

**NAISET JA MIEHET RISKIN HAHMOTTAJINA
-MATKAPUHELIMEN SÄTEILYN TERVEYSRISKIT
SUOMALAISESSA YHTEISKUNNASSA**

Sosiologian pro gradu -tutkielma
Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos
Jyväskylän yliopisto
Henna Välikangas
Maaliskuu 2003

TIIVISTELMÄ

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO, Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta

Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos

Henna Välikangas: Naiset ja miehet riskien hahmottajina -Matkapuhelimen säteilyn terveysriskit suomalaisessa yhteiskunnassa.

Sosiologian pro gradu -tutkielma, 65 sivua, 1liite (12 sivua)

Työn ohjaajat: Tapio Litmanen ja Esa Konttinen

Maaliskuu 2003

Tutkimuksessa tarkastellaan sukupuolista riskikäsitystä. Keskeisenä kysymyksenä on se, hahmottavatko miehet ja naiset matkapuhelimen säteilyn terveysriskit samalla tavalla. Sukupuolinen riskikäsitys on suurelta osin riskikirjallisuudessa teoreettisesti heikosti käsitelty ja ymmärretty ja näin asiaa hahmotetaan kahden sukupuolittuneen käsitteen avulla, teknologian ja ympäristöasenteiden. Teknologia on perinteisesti liitetty miehiin ja naiset ovat olleet miehiä ympäristöystävällisempiä. Riski liittyy olennaisena osana teknologia- sekä ympäristöratkaisuihin.

Tutkimuksen perusaineistona on vuoden 2000 marras-joulukuussa 3000:lle suomalaiselle postitse lähetetty kysely. Kyselyllä kerättiin tietoa matkapuhelimien käyttöön liittyvistä tottumuksista, matkapuhelimien ja tukiasemien terveysriskien hahmottamisesta sekä yleensä matkapuhelimia koskevan tiedon välittymisestä. Tässä tutkimuksessa keskitytään vain matkapuhelimien terveysriskien hahmottamiseen ja aineiston analyysimenetelmänä käytetään erotteluanalyysiä.

Suomalaiset naiset ja miehet hahmottavat matkapuhelimien säteilyn terveysriskit eri tavalla. Tutkimustulosten mukaan naiset pitävät riskejä miehiä suurempina. Naiset pitävät myös muita riskejä miehiä suurempina, mm. matkapuhelimen käyttöä liikenteessä ja ydinvoimaloita. Naiset hahmottavat pehmeät arvot ja ympäristöarvot miehiä tärkeämmiksi. Matkapuhelinteknologia on taas miehille naisia tutumpaa. Arvomaailmojen erilaisuus ja teknologian tuntemus näyttäisi vaikuttavan matkapuhelimien säteilyn terveysriskien hahmottamiseen.

Avainsanat: riski, sukupuoli, matkapuhelin, teknologia, ympäristöasenteet, terveysvaikutukset, säteily

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO.....	1
2.	SUOMALAINEN MATKAPUHELINYHTEISKUNTA	3
2.1.	Matkapuhelimien omistus ja leviäminen	4
2.1.1.	<i>Matkapuhelimen levinneisyyden perusteluja</i>	5
2.2.	Matkapuhelimen käytön terveyshaittoja	6
3.	RISKI	8
3.1.	Riskin määritelmä	8
3.2.	Riskin ottaminen	9
3.3.	Ympäristöriskit	10
3.3.1.	<i>Ympäristöongelmien ja riskien määrittelyksen perusta</i>	12
4.	RISKIEN SUKUPUOLITTUNUT HAHMOTTAMINEN	13
4.1.	Teknologia ja sukupuoli	13
4.2.	Ympäristöasenteet	16
4.2.1.	<i>Naisten ja miesten ympäristöasenteiden hahmottaminen</i>	17
4.3.	Teorioita sukupuolittuneille ympäristöasenteille	18
4.3.1.	<i>Sosialisaatio</i>	18
4.3.2.	<i>Ekofeminismi</i>	19
4.3.3.	<i>Sukupuolianaalyysi</i>	20
5.	TUTKIMUSONGELMAN MÄÄRITTELY	22
6.	TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO	23
6.1.	Aineiston kuvaus	23
6.2.	Menetelmien kuvaus	23
7.	EMPIIRISEN ANALYYSIN TULOKSET	26
7.1.	Taustatietojen hahmottaminen	26
7.2.	Matkapuhelimien omistus ja käyttö	33
7.3.	Matkapuhelimen riskien hahmottaminen	37
7.4.	Kolmansien muuttujien vakiointi	42
8.	YHTEENVETO	49
9.	JOHTOPÄÄTÖKSET	55
	LÄHTEET	60
	LIITTEET	66

KUVIOT

KUVIO 1. Naisten ja miesten luottamus teknologian mahdollisuuksiin ratkaista ympäristöongelmia	18
KUVIO 2. Perhesuhteet sukupuolen mukaan	26
KUVIO 3. Ammatillinen koulutus sukupuolen mukaan.....	27
KUVIO 4. Alan koulutus sukupuolen mukaan	28
KUVIO 5. Ammattiryhmä sukupuolen mukaan	29
KUVIO 6. Kovat ja pehmeät arvot miesten ja naisten arvottamina	30
KUVIO 7. Ympäristöarvot miesten ja naisten näkökulmista.....	31
KUVIO 8. Talouden vuosibruttotulot sukupuolen mukaan.....	32
KUVIO 9. Matkapuhelimien omistus sukupuolen mukaan	33
KUVIO 10. Miesten ja naisten ensimmäisten matkapuhelimien hankinta .	34
KUVIO 11. Matkapuhelimen vaihto sukupuolen mukaan	35
KUVIO 12. Miesten ja naisten matkapuhelimen käyttö työssä tai vapaa- aikana.....	36
KUVIO 13. Avo- tai aviopuolisoiden matkapuhelimien omistus	36

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Matkapuhelimen käyttö iän ja sukupuolen mukaan prosentteina vuonna 1999.....	5
TAULUKKO 2. Erottelufunktioon sisältyvät matkapuhelimen käyttöön liittyvät muuttajat.....	38
TAULUKKO 3. Erottelufunktioon sisältyvät matkapuhelimen riskeihin ja muiden riskien kokemiseen liittyvät muuttajat.....	40
TAULUKKO 4. Erottelufunktioon sisältyvät tiedonvälitykseen liittyvät muuttajat	41
TAULUKKO 5. Matkapuhelimen säteilyn terveysriskin hahmottaminen keskiarvoina ja lukumäärinä naisten ja miesten välillä ammatillisen koulutuksen mukaan	43
TAULUKKO 6. Matkapuhelimen säteilyn terveysriskin hahmottaminen keskiarvoina ja lukumäärinä naisten ja miesten välillä koulutusalan mukaan	44
TAULUKKO 7. Matkapuhelimen säteilyn terveysriskin hahmottaminen keskiarvoina ja lukumäärinä naisten ja miesten välillä ammattiryhmän mukaan	46
TAULUKKO 8. Matkapuhelimen säteilyn terveysriskin hahmottaminen keskiarvoina ja lukumäärinä naisten ja miesten välillä talouden vuosibruttotulojen mukaan.....	47
TAULUKKO 9. Matkapuhelimen säteilyn terveysriskin hahmottaminen keskiarvoina ja lukumäärinä naisten ja miesten välillä perhesuhteiden mukaan	47

1. JOHDANTO

Teknologiset järjestelmät ja teknologiset välineet ovat monimutkaistuneet suuresti viime aikoina. Myös uusien teknologisten välineiden määrä on kasvanut. Yksi näistä teknologisista uutuuksista on matkapuhelin, jonka omistus on kasvanut huimaa vauhtia viime vuosina. Suomi on yksi johtavista maista matkapuhelintilastoissa. Matkapuhelimien määrä ylittää kirkkaasti perinteisten lankapuhelimien määrän. (Tiedolla tietoyhteiskuntaan II 1999, 23.) Miksi näin ei olisi, onhan matkapuhelin paljon käytännöllisempi. Sen voi ottaa mukaan lähtiessään töihin, kauppaan, työmatkoille, ulkomaanmatkoille jne. Matkapuhelin on ns. uudenlainen henkilökohtainen kommunikaatioväline. Se on arkielämää helpottava ja yksinkertaistava väline, jota voi kuvata jonkinlaiseksi elimeksi, pitkälle kuulevaksi korvaksi ja pitkälle näkeväksi silmäksi. (Hoikkala & Roos 2000, 14.) Tämän matkapuhelinilmiön vuoksi ihmisiä saa nykyään paljon helpommin kiinni, paikasta kuin paikasta.

Eri aloilla on tapahtunut nopeita muutoksia. Kehitykselle on ollut ominaista kasvaneen muutosvauhdin lisäksi se, että yhteiskunnallisista, taloudellisista ja teknologisista järjestelmistä on tullut entistä monimutkaisempia ja riskialttiimpia. Tällaisessa tilanteessa päätösten perustelut ja seurausvaikutukset eivät ole ilmeisiä ja helposti arvioitavissa. (Mannermaa 1993, 12-13.) Myöskin matkapuhelimien yleistyessä niiden ongelmat kasvavat. Vuoden 2003 alusta tuli voimaan laki, jonka mukaan autoilijan pitää käyttää ns. hands free- laitetta ajon aikana. Liikennekolarit ja turmat ovatkin olleet matkapuhelimien käytön suurimpia riskejä. Matkapuhelimiin liittyy kuitenkin myös muita vähemmän tutkittuja terveysriskejä. Tällaisia ovat mm. matkapuhelimien ja tukiasemien sähkömagneettinen säteily. Näistä ongelmista ei tiedetä vielä läheskään kaikkea ja niiden tutkiminen on vielä lapsen kengissä (ks. Hölttä & Mikkonen 2002). Yhä edelleen matkapuhelimien yleistyessä myös riskejä hahmotetaan enemmän ja edellä mainittuihin asioihin kiinnitetään suurempaa huomiota.

Ajattelevatko suomalaiset naiset ja miehet samalla tavalla, kun ajatellaan matkapuhelimien riskejä. Sukupuoli on monessa asiassa erittelevä tekijä, mutta onko se tässä asiassa? Tässä gradussa keskitytään nimenomaan

matkapuhelimen säteilyn terveystarkkailun hahmottamiseen ja muut matkapuhelimen riskit jätetään vain mainitsemisen tasolle. Tämä siksi, koska juuri säteilyriski on se, mikä tällä hetkellä on oudoin ja uusin ilmiö matkapuhelimien käytön ongelmassa ja riskeissä. Tavoite on selvittää, löytyykö suomalaisten naisten ja miesten välillä eroa sen suhteen, miten he hahmottavat kännyköiden säteilyn terveystarkkailun. Samalla teoreettisen katsauksen kautta halutaan hahmottaa sitä, miksi näin voisi olla. Tarkoituksena on pohtia erojen ilmetessä, mikä voisi selittää naisten ja miesten välisiä eroja sekä miten niitä voitaisiin tulkita.

Tutkielma alkaa suomalaisen matkapuhelinyhteiskunnan kuvauksella, jossa selvitetään suomalaisen yhteiskunnan pääpiirteitä ja matkapuhelimen yleisyyttä. Seuraavassa osiossa käsitellään riskin käsitettä, sekä teoretisoidaan riskin ottamisesta ja ympäristöriskeistä. Teoriaosiossa edetään riskien sukupuolittuneella hahmottamisella, jota havainnollistetaan aikaisempien tutkimusten tuloksilla asennoitumisesta teknologiaan ja ympäristökysymyksiin. Empiirisessä osiossa selvitetään löytyykö suomalaisten naisten ja miesten ajatusten välillä eroja liittyen matkapuhelimien säteilyn terveystarkkailun hahmottamiseen ja tutkimustulosten myötä asiaa tarkastellaan kokonaisuuden valossa.

2. SUOMALAINEN MATKAPUHELINYHTEISKUNTA

Yhteiskunnallisessa kehityksessä on tapahtunut muutoksia, jotka antavat aiheen kuvata aikakauttamme sellaisilla luonnehdinnoilla, kuin tietoyhteiskunta tai informaatioyhteiskunta. Tämän kehityksen yksi erittäin tärkeä piirre on ollut tietoteknologian tavattoman nopea kehitys viimeksi kuluneiden vuosikymmenten aikana. (Savolainen 2001, 21.)

Digitaalisen yhteiskunnan yksi suurimmista teemoista on paikan tai sen merkityksen katoaminen. Puhelimen alkuaikoina ns. kaukopuhunta oli erikoinen kokemus, jonka aiheutti silkkä etäisyys puhujien välillä. Sittemmin kaukopuhelu on muuttunut hyvinkin arkiseksi asiaksi. Nykyään kännykkä tekee mahdolliseksi minkä tahansa paikan tulemisen läsnä olevaksi puhelinseurallisuudessa. (Mäenpää 2000, 137.) Kun tarkastellaan suomalaisten yhteydenpitovälineitä julkisiin ja kaupallisiin palveluihin tai toisiinsa, niin puhelimella puhumisen voittanutta ei olekaan aivan välittömässä näköpiirissä (Nurmela, Heinonen, Ollila & Virtanen 2000, 60).

Suomalaiset ovat valmiita käyttämään uusimpia teknologioita ja verkkopalveluja, vaikka niiden käyttöä valvottaisiinkin ja näin puututtaisiin heidän yksityisyyteensä. Suurelle osalle suomalaisista korttien käyttöön liitetyt etuudet merkitsevät paljon enemmän kuin yksityisyyden menetykset. (Nurmela ym. 2000, 34.) Kulttuurinen ero, mikä on alentanut kännyköiden käyttökynnystä Suomessa onkin se, että Suomessa ei pelätä niin hysteerisesti oman yksityisalueen loukkausta eikä myöskään suojella sitä niin tiukasti. Juuri Suomi on ollut matkapuhelinmaana edelläkävijä, koska Suomessa on ollut hyvä monopoli. Virkamiehet ovat olleet riittävän kaukonäköisiä ja yhteistyökykyisiä rajan yli. Näin olemme saaneet käyttöön välineen ensiksi, jota kaikki tarvitsevat. (Roos 1999, 6.)

Se miksi juuri Suomesta on tullut yksi johtavia matkapuhelinmaita, on suurelta osin myös Nokian ansiota (World telecommunication development report 1999). Suomi on Nokian kokeilumaa ja tämä yhtiö on tehnyt maastamme tunnetun kännykkämaan. Matkapuhelin on niin yleinen yhteiskunnassamme, että moni

mieltii, miten elämä sujuikin ennen matkapuhelimien valtaanastumista. Oletetaan, että matkapuhelin on kaikilla ja tämä aiheuttaa aikamoisen vääristymän nykyisessä yhteiskunnassamme. Koska nykyään ne henkilöt, joilla ei ole matkapuhelinta, joutuvat perustelemaan sitä julkisesti (Hoikkala & Roos 2000, 13).

2.1. Matkapuhelimien omistus ja leviäminen

Syksyllä 1999 ainakin yksi matkapuhelin oli jo n. 80 prosentissa kotitalouksista (Nurmela ym. 2000, 11). Matkapuhelimien huimaa levinneisyyden tahtia voidaan vertailla vuoden 1996 tilastoilla, jolloin vähintään yksi matkapuhelin oli 42.3 %:lla talouksista (Nurmela 1997, 18). Suomen tilanne on kansainvälisesti harvinainen, sillä useimmiten kiinteän verkon puhelimia on matkapuhelimia enemmän. Kun taas Suomessa joulukuussa 1998 matkapuhelinliittymien määrä ylitti kiinteiden puhelinliittymien määrän. (Tiedolla tietoyhteiskuntaan II 1999, 26-27.) Suomi on matkapuhelintiheydessä maailmantilaston kärjessä, noin 3 miljoonaa matkapuhelinta, miltei 60 liittymää sata asukasta kohti (Tiedolla tietoyhteiskuntaan II 1999, 23).

Uusia matkapuhelintalouksia on maassamme kolmessa vuodessa tullut lisää yli 800 000. Matkapuhelimien yleistymisen on ollut nopeaa myös pienissä talouksissa. 1999 tehdyn tutkimuksen mukaan matkapuhelinta olivat käyttäneet 15-39-vuotiaista melkein kaikki (ks. taulukko 1). Miehillä oli matkapuhelimia useammin omassa käytössä kuin naisilla, lukuun ottamatta 15-29-vuotiaita. Yli 60-vuotiaista miehistä vain noin 40 prosentilla oli oma matkapuhelin ja naisista vain noin 20 prosentilla. (Nurmela ym. 2000, 13.)

Koska niin monella suomalaisella on matkapuhelin, niin suurin osa suomalaisista sekä miehistä että naisista perusteli vuonna 1999 matkapuhelimen omistusta sen hyödyllä hoitaa asioita ja tavoitettavuuden takia (Nurmela ym. 2000, 16). Tulevaisuudessa on kuitenkin hyvinkin mahdollista, että puhelinpeittävyys talouksittain laskettuna ei tästä enää paljoakaan voi nousta. Tämä johtuu taas siitä, että osaan talouksista puhelinta ei ole hankittu

periaatteellisen vastustuksen takia ja useimmiten tällainen periaatteellinen vastustus ei muutu, ainakaan nopeasti. (Kuusela 2000, 5.)

TAULUKKO 1. Matkapuhelimen käyttö iän ja sukupuolen mukaan prosentteina vuonna 1999

	15-19 v.	20-29 v.	30-39 v.	40-49 v.	50-59 v.	60+ v.	Yht.
Miehet	85	93	90	79	78	54	84
Naiset	85	94	86	74	62	36	76

(Nurmela, Heinonen, Ollila, & Virtanen 2000, 16)

2.1.1. Matkapuhelimen levinneisyyden perusteluja

Everett M. Rogers (1983) tarjoaa jäsenyyksen, joka selittää uusien tuotteiden ja palvelujen leviämistä yhteiskunnassa. Innovaatioiden leviämistä selittävät niiden:

Suhteellinen etu: Kuinka paljon uusi innovaatio koetaan paremmaksi kuin aikaisemmat tuotteet tai palvelut. Mitä suuremmaksi yksilöt kokevat uutuuden tarjoamat suhteelliset edut, sitä joutuisammin uutuus otetaan hyödynnettäväksi.

Sopivuus arvoihin, uskomuksiin, kokemuksiin ja tarpeisiin: Mitä paremmin uutuus sopeutuu edellä mainittuihin tekijöihin, sitä helpompi se on hyväksyä.

Kompleksisuus: Mitä enemmän uutuuden käyttöönottoon liittyy uusien asioiden ja taitojen opettelua, sitä vaikeampaa ja hitaampaa on sen leviäminen yleisöön.

Kokeiltavuus: Uutuuden leviämistä helpottaa, jos sitä voidaan kokeilla ilman sen suurempia riskejä ja näin saada jo käyttövaiheessa myönteisiä käyttökokemuksia.

Etujen havaittavuus: Mitä selvemmin uutuuden tarjoamat edut ovat ystävien ja työtovereiden nähtävissä, niin sitä helpommin uutuus hyväksytään käyttöön.

(Rogers 1983, 15-16.)

Nämä tekijät nousevat esille kun pohditaan syitä matkapuhelimenkin nopeaan levinneisyyteen Suomessa. Ne ovat helpottaneet ja joustavoittaneet päivittäistä viestintää ja matkapuhelimen yleistymistä on helpottanut myös sen muodikkaus. (Lintilä, Savolainen & Vuorensyrjä 2001, 45.)

Matkapuhelimien yksi vahvuuksista on myös niiden liikuteltavuus. Puhelinta voi käyttää ollessaan pois kiinteiden linjojen lähetyviltä. Matkapuhelin myös vapauttaa sovittujen aikataulujen käytöistä. Aina voi viimeisellä minuutilla soittaa ja muuttaa suunnitelmia. Ihmiset eivät voi enää luottaa päivän luonnolliseen rytmiin ja näin matkapuhelin tekee ajastamme paljon joustavampaa. Perheenjäsenet voivat huoletta tehdä omia suunnitelmiaan, mm. puhua puhelimeen samaan aikaan. (Tomasz Goban-Klas 2002, 220.)

Matkapuhelinten yleistymisessä on syynä myös useita samaan aikaan ja usein samaan suuntaan vaikuttavia tekijöitä. Merkittävin kenties on se, että ihmiset ja kotitaloudet, vakiintuneen elämäntilanteen myötä, hankkivat matkapuhelimen. Monesti matkapuhelin onkin hankittu korvaamaan aikaisempaa lankapuhelinta. Lankapuhelimen korvaaminen on ymmärrettävää. Etenkin, jos asumistilanne on epävarma, matkapuhelin on ilmeisesti kustannuksiltaan suurin piirtein samaa luokkaa lankapuhelimen kanssa, koska muutettaessa puhelin muuttaa aina mukana. Toinen merkittävä tekijä matkapuhelimien yleistymisessä on se asia, että nuorisolle matkapuhelin näyttää olevan välttämätön elinehto. Kolmas tekijä on se, että myös vakiintuneissa elämäntilanteissa oleviin talouksiin hankitaan matkapuhelin lankapuhelimen tueksi. (Kuusela 2000, 26.)

2.2. Matkapuhelimen käytön terveyshaittoja

Säteily. On tehty lukuisia tutkimuksia kännykän mahdollisista säteilyvaikutuksista. Kännykän säteily on sähkömagneettista mikroaaltosäteilyä ja sen terveysvaikutuksista on tehty maailmalla parisataa tutkimusta. Yksikään tutkimus ei ole vielä suoranaisesti tukenut pelkoja, että kännykän käyttö olisi vaarallista terveydelle, erityisesti pään soluille. Stukin mukaan itse kännykän

säteily on joka tapauksessa voimakkaampaa, kuin kännykkäasemien antennien säteily. (Höltkä & Mikkonen 2002, A7.)

Viime aikaiset tutkimukset ovat kuitenkin hieman antaneet aihetta epäilyille. Säteilyturvakeskuksen (Stuk) tutkimus vahvistaa, että matkapuhelimen säteily voi aiheuttaa väliaikaisia muutoksia solun toiminnassa. Solumuutosten mahdollisista terveysvaikutuksista tämä samainen tutkimus ei kuitenkaan kerro. (Höltkä & Mikkonen 2002, A7.) Ruotsin säteilyturvakeskuksen SSI:n raportista käy ilmi se, että matkapuhelimen käyttö ei lisää riskiä sairastua syöpään. Dariusz Leszczynski Stukista pitää tätä ruotsalaistutkimusta hyvänä, mutta ilmoittaa, että epidemiologisen tutkimuksen ongelma on sen lyhyt seuranta-aika, vain 3-5 vuotta. Aivosyövän kehittyminen kestää kuitenkin useita vuosia ja näin esim. viiden vuoden päästä Leszczynskin mukaan saamme luotettavampia tuloksia. (Ruotsalaisraportti 2002, A13.)

Liikenne. Matkapuhelimen käytön liikenteessä on tutkimuksissa havaittu vähentävän kuljettajan tarkkaavaisuutta liikenneympäristöön ja -tilanteisiin. Matkapuhelinonnettomuuksien osuus kaikista kuolemaan johtaneista onnettomuuksista on kuitenkin erittäin pieni (vuosina 1991-1998 26 onnettomuutta). Eräs selitys tähän onnettomuusluvun pienuuteen on se, että kuljettajat havaitsevat puhelimen käytön aiheuttavan turvallisuusriskin ja kykenevät kompensoimaan lisääntyneen riskin käyttäytymisellään esim. lisääntynyt valppaus tai hiljentynyt ajonopeus. (Holopainen 2000.)

3. RISKI

Beckin (1992) mukaan elämme riskiyhteiskunnassa ja tähän olemme ajautuneet teknologisten keksintöjen myötä. Riskien kasvaminen ei haluttuihin suuntiin on seuraus siitä, että käytetään teknologiaa ja työskennellään sen parissa. Mutta riski ilmenee vain siten, että siitä ollaan tietoisia. Niitä voidaan muuttaa, dramatisoida tai minimoida tiedon rajoissa ja siten riskit ovat avoinna sosiaaliselle määrittelylle ja rakentumiselle. Tässä osiossa keskitytään siihen mitä riskillä tarkoitamme, riskin ottamiseen, sekä selvittämään ympäristöriskien perusolettamuksia.

3.1. Riskin määritelmä

Sanalla riski on useita käyttötapoja; arkisia ja tarkemmin rajattuja tieteellisiä. Yleiskielessä riskillä kuvataan vaarallisia tilanteita, joista löydetään haitan, tappion tai onnettomuuden mahdollisuus. Tieteellisessä käytössä on myös esitetty useita määritelmiä, joille kaikille on yhteistä arkikielestä tuttu näkemys vahingollisen, haitallisen, epämiellyttävän taikka vaarallisen tapahtuman mahdollisuudesta. (Raivola & Kamppinen 1991, 7.) Riskien aiheuttajaksi voidaan yksilöidä eri asiantiloja, aineita, rakenteita, esineitä tai kaikkien näiden yhdistelmiä (Kamppinen & Raivola 1995, 16).

Mary Douglasin (1992) mukaan riski koskee yksilöä. Riski ei liity niinkään yksilön psykologiaan vaan enemmän sosiaalisiin muotoihin, joissa yksilöt muodostavat käsityksensä itsestään ja kulttuuristaan. Riskin vakavuus ja se mikä käsitetään riskiksi, hahmotetaan eri tavalla riippuen siitä millaiseen organisaatioon tai ryhmään yksilö kuuluu ja minkä mukaan hän identifioi itsensä. Riski on kulttuurisesti muotoutunut. Tiettyjen tapahtumien luonne ja niiden mahdollisuus ovat Adamsin (1995) mukaan sisäsyntyisesti subjektiivisia. Todellisuus on muodostettu kokemuksen kautta ja näin esimerkiksi vanhukset ja lapset käsittelevät liukastumisen jäällä eri tavoin. (Adams 1995, 9.)

Riski kuten terveys, on käsite, joka tuo ilmi sen miten ajattelemme modernista elämästä. Riskin käsite on sidoksissa kulttuurisiin arvoihin sekä kyseisen kulttuurin jäsenien velvollisuuksiin ja näin riskit välittävät sitä, miten ihmiset ymmärtävät itsensä eettisinä yksilöinä. (Fox 1999, 30.) Ihminen on keksinyt riskin käsitteen selvittääkseen elämän vaaroista ja epävarmuuksista. Näin riski ei ole vain jossain, riippumattomana mielestämme ja kulttuureistamme. Vaikka elämän vaarat ovat todellisia, ei ole sellaista asiaa kuin todellinen riski tai objektiivinen riski. (Slovic 2000, xxxvi.)

3.2. Riskin ottaminen

Ihmiset ovat hämmentyneitä globaalien ja samalla henkilökohtaistenkin ympäristöriskien maailmassa (Sairinen 1996, 149). Riskit ovat kontekstisidonnaisia ja henkilöiden riskiarviot muuttuvat koko ajan (Kuusela & Ollikainen 1998, 16). Esim. Israelissa koetaan ehkä sota suurimmaksi uhkaksi, kun taas täällä Suomessa voimme pelätä taloudellisen laman iskevän suurimpana uhkanamme. Aikojen saatossa riskien määrä ja sisältö ovat lisääntyneet ja riskit ovat tulleet yhä monimutkaisemmiksi (Kuusela & Ollikainen 1998, 16).

Riskiyhteiskunnassa yksilö joutuu keskelle uusia pakollisia kokemuksia ja niihin on pakko ottaa kantaa. Arkielämästä tulee riskien hallitsemisen kenttä. Esim. saasteisiin, ruoka-aineisiin, säteilyyn, allergioihin ja otsonikatoon liittyvät terveyden ja sairauden sekä elämän ja kuoleman kysymykset koskevat kaikkia, eikä kukaan pääse niitä karkuun. Näin riskipolitiikka on kokoajan mukana yksilön arkielämässä. Uusi teknologia ja globaalit riskit tuovat ihmisten elämään uusia vaikeita kysymyksiä, joihin on pakko reagoida. (Sairinen 1996, 149-150.)

Se, miten naiset ja miehet hahmottavat ja ottavat riskejä, on monissa keskeisissäkin riskiteoksissa jätetty huomiotta. Mielestäni tämä on selvä epäkohta, ottaen huomioon sen seikan että jo olemassa olevien tutkimusten ja teosten mukaan sukupuoli on riskin arvioimista määräävä tekijä (mm. Slovic 2000, Lupton 1999).

Luptonin (1999) mukaan miehet arvioivat riskit yleensä pienemmiksi ja vähemmän ongelmallisiksi kuin naiset. Ja etenkin nuorten miesten keskuudessa riskinotto on suurta. Miehet saattavat ottaa riskejä mukautuakseen maskuliinisuuden muotoihin ja myös naisten riskien ottaminen on suhteessa feminismin oletuksiin. Naisethan on aikojen alusta asti sopeutettu kulttuurimuotoihin, yksi näistä on välttää vaaran tilanteita. Naiset onkin useimmiten kuvattu riskien uhreina enemmän kuin riskin ottajina. (Lupton 1999, 159-161.) Riskin ottamisen takana voi olla myös sukupuolten välillä olevia syviä ja erilaisia arvoja teknologiasta ja näiden vaikutuksista yhteiskuntaan (Slovic 2000, xxxiv). Lupton toteaa kuitenkin, että modernina aikakautena naiset ovat alkaneet ottaa enemmän riskejä ja näin rikkoneet sukupuolittuneita maskuliinisia riskin ja feminiinisiä ei-riskin oton rajoja (Lupton 1999, 163).

3.3. Ympäristöriskit

Koska monissa riskiteoksissa sukupuoli on jätetty hahmottamatta, on hyvä pohtia sukupuolen, riskin ja ympäristön suhdetta (ks. myös luku 4). Säteilyriskit muokkaavat ihmisten lisäksi ympäristöä. Ja se miten ihmiset suhtautuvat ympäristöönsä saattaa vaikuttaa myös riskien ottoon. Nykyajan ympäristöriskit ovat hyvin monimutkaisia, eikä niitä voi hahmottaa ilman ihmisiä ja teknologiaa. Suhteet ovat monisyisiä ja siksi tässä paneudutaankin ympäristöriskien vyyhtiin.

Ihmisen suhde luontoon ja rakennettuun ympäristöön onkin käymässä ongelmalliseksi nyky-yhteiskunnassa. Modernisoitumisen, teollistumisen ja teknologisoitumisen johdosta ihmisen toiminta on vaikuttanut luontoon monin haitallisin tavoin. Nykyään ympäristöongelmia on alettu käsittää entistä kansainvälisemmin. Ympäristöongelmien globalisoituminen voidaankin ymmärtää ympäristöongelmien maailmanlaajuisuutena. Tämä perustuu ympäristöriskien ennakoituun kasautumiseen lähimmän vuosisadan aikana. Toisaalta on kysymys taas ympäristöongelman vaikutuksen moniulotteisuudesta tai kaikenkattavuudesta rajatussa ympäristössä. Tästä on esimerkkinä ydinvoimalaonnettomuuden aiheuttamat laaja-alaiset ympäristötuhot. (Järvelä & Wilenius 1996, 13-17.)

Nämä edellä mainitut kuvat muokkaavat sosiaalista todellisuutta riippumatta siitä, missä määrin ne kuvaavat fysikaalisia, kemiallisia tai biologisia muutoksia ekosysteemeissä. Me emme voi olla varmoja siitä, onko elämämme ympäristöriskien aikakaudella muuttunut vaarallisemmaksi, vai onko kysymys siitä, että tietoisuutemme on muuttunut. (Väliverronen 1996, 203-204.)

Beckin (1990) mukaan ympäristöriskit ovat sosiaalisia konstruktioita. Kulttuurinen valmius havaita riskejä ratkaisee, mitä riskejä siedetään ja mitä ei. Itse ympäristöprotesteissa ei ole kyse luonnon faktoista vaan kulttuurin faktoista (ks. Douglas s. 8, jonka mukaan riski koskee yksilöä ja on kulttuurisesti muotoutunut). Siinä on kyse yhteiskunnan sisäisestä herkkyydestä ja institutionaalista huomiokyvystä. Sen ansiosta luonnon tuhoutuminen koetaan kulttuuriseksi ja poliittiseksi hälytysmerkiksi ja sosiaalisten toimintojen sekä protestien kohteeksi. (Beck 1990, 73-77.)

Anthony Giddens (1990) puhuu modernia yhteiskuntaa kohtaavista suunnitteluvirheistä (design faults), jotka ovat periaatteessa aina mahdollisia ja jotka suistavat järjestelmät pois suunnitellusta kehityksestä. Toisaalta nämä ovat kuitenkin virheitä, jotka ovat aina korjattavissa. Länsimaisella rahalla ja teknologialla voidaan korjata monia asioita länsimaista turvallisuustasoa vastaavaksi. Toinen asia on kuitenkin inhimilliset tekijät, jotka alistavat minkä tahansa teknologian käyttäjävirheille (operator failure), joita ei voida koskaan täysin eliminoida, toisin kuin suunnitteluvirheitä. (Giddens 1990, 151-152.) Esim. Tsernobylin ydinvoimalaonnettomuus ilmeisesti aiheutui inhimillisistä virheistä (Järvelä & Wilenius 1996, 63). Giddensin mukaan modernin yhteiskunnan systeemien toiminnan ei-ennustettavuutta karakterisoi myös ei-toivotut seuraukset ja sosiaalisen tiedon refleksiivisyys. Näiden tekijöiden ennustamattomuus johtuu suuresti systeemien ja toimien monimutkaisuudesta, jotka muodostavat yhteiskuntaa. (Giddens 1990, 152-153.)

3.3.1. Ympäristöongelmien ja riskien määrittämisen perusta

Keskeinen kysymys ympäristöongelmien määrittelyssä on näkymättömän näkyväksi tekeminen. Tieteellä ja medialla, sekä tutkijoilla ja toimittajilla on tässä tärkeä rooli. Tiede havainnoi ympäristömuutoksia ja pyrkii tunnistamaan näiden syy-yhteydet. Media puolestaan tekee muutoksista sosiaalisesti näkyviä: eli tuo ongelmat julkiseen keskusteluun ja tietoisuuteen. Tuomalla nopeasti ajankohtaiset ympäristöongelmat laajaan julkiseen tietoisuuteen, media luo edellytyksiä politiikalle sekä yhteiskunnalliselle vaikuttamiselle. (Väliverronen 1996, 130-137.)

Ympäristöriskien määrittely ja hallinta on myöskin ihmisten hallintaa. Kansalaiselle jää vain asiantuntijoiden riskeiksi määrittelemien vaarojen kuluttajan rooli. Ympäristömuutoksista tulee ympäristöongelmia ja riskejä vasta kun ne on sosiaalisesti tunnistettu ja myös tunnustettu. Tässä prosessissa joukkoviestimillä on hyvin tärkeä rooli. (Väliverronen 1996, 206.)

Viime aikoina on ympäristöntutkimuksessa kiinnitetty huomiota siihen, että ympäristöongelmat ovat entistä useammin ihmisen omaa aikaansaannosta. Ihminen vaikuttaa yhä enemmän siihen, minkälaisia luonnonprosesseja syntyy ja minkälaisia elinoloja ihmiselle itselleen syntyy. Ympäristöongelmista on tullut osa kulttuuriamme siinä merkityksessä, että ongelmat ovat alkaneet elää omaa elämänsä erilaisina sosiaalisina tosiasioina. Keskeiset sosiaalisen sidoksen käsitteet, kuten ihmisten tai ihmisryhmien välinen solidaarisuus, voivat saada kokonaan uusia ulottuvuuksia, silloin kun ympäristöongelmat muotoillaan yhteiskunnallisiksi kysymyksiksi, esim. sukupolvien välinen solidaarisuus ja myös perinteiset tasa-arvon kysymykset. (Järvelä & Wilenius 1996, 13-17.) Tieto ja tietoisuus ympäristöongelmista ovat muuttaneet meidän tapamme havainnoida ympäristöä ja siinä tapahtuvia muutoksia. Kun tutkimme luontoa, katsomme sitä aina joidenkin kulttuuristen tulkintakehysten tarjoamien silmälasien kautta. (Väliverronen 1996, 204.)

4. RISKIEN SUKUPUOLITTUNUT HAHMOTTAMINEN

Tässä jaksossa pohditaan riskien sukupuolittunutta hahmottamista. Riski, teknologia, sukupuoli ja ympäristö ovat tiiviissä yhteydessä toisiinsa, kun puhutaan riskeistä ja riskien ottamisesta. Tosiasia on se, että modernissa maailmassa luonnon hallinta, tekninen edistys ja riskit liittyvät yhteen. Rajaa yhteiskunnallisten ja luonnollisten onnettomuuksien välille voi olla hyvin vaikea vetää. Silti erottelu luonnollisen ja ihmisen aiheuttaman uhkan välillä on merkittävä. Yleensä teknologisten onnettomuuksien fyysiset ja biologiset vaikutukset ovat pitkäaikaisempia ja vaikutukset tulevat hitaammin näkyviin. (Kamppinen & Raivola 1995, 132-133.) Koska sukupuolittuneita riskikäsitteitä ei ole riskikirjallisuudessa suuremmin käsitelty, hahmotetaan tässä luvussa asiaa käsitteiden avulla joihin latautuu voimakkaita sukupuolisia oletuksia. Teknologia on liitetty miehiin ja ympäristö naisiin. Siksi onkin hyvä pohtia sukupuolittuneita suhteita sekä teknologian että ympäristöasenteiden tasolla, jotta voitaisiin ymmärtää paremmin riskien sukupuolittunutta perustaa.

4.1. Teknologia ja sukupuoli

Koska teknologia ja viihde-elektroniikka ovat perinteisesti kuuluneet miesten kiinnostusten piiriin, on mm. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta mietinnössään (1:98) tuonut esiin, että tietoyhteiskunnan kehittämistoimenpiteissä tulisi ottaa huomioon sukupuolinäkökulma ja tukea erityisesti naisten ja tyttöjen osallistumista teknologiaan ja näiden sovellusten käyttöön ja kehittämiseen. (Kopomaa 2000, 21-22.) Naiset, nuoret ja myöskin ikäihmiset muodostavat väestöstä suurimman osan, n. 70 %. Silti heidän tarpeitaan ja näkemyksiään ei kuulla eikä oteta huomioon samalla suhteellisella osuudella tiedon valtaväylää suunniteltaessa. Jos otettaisiin huomioon näiden ihmisten näkemyksiä, täytyisi olla enemmän tietoa siitä, mikä näitä ryhmiä kiinnostaa. Kyse on vuorovaikutuksesta käyttäjän, tekniikan, ohjaajan ja sovellusten välillä tulevaisuuden käytön, osaamisen ja tarpeiden pohjalta. (Viherä 1995, 111.)

Monet kulttuuriset ja yhteiskunnalliset seikat, kuten rooli-odotukset ja mediakulttuurin tarjonta, vaikuttavat nuorten suuntautumiseen ja tietoteknisten taitojen omaksumiseen. Kulttuurinen ilmapiiri, kuten se miten hyväksyttävää on tytöille puuhastella koneiden kanssa, vaikuttaa myös teknologian tulkintaan ja omaksumiseen yksilötasolla. Pojat oppivat tyttöjä paremmin teknologian hallintaa tietokonepelejä pelaamalla ja uskovat myös itseensä enemmän tekniikan käyttäjinä kuin tytöt. (Oksman 1999, 183.) Onko matkapuhelintenkin kohdalla näin? Teknologian tulkinnat eivät kuitenkaan nouse pelkästään toimijoiden omista lähtökohdista. Tulkinnan ja tuottamisen käytännöt ovat arkisia ja paikallisia, mutta jäsentyvät samaan aikaan jopa maailmanlaajuisissa yhteiskunnallisissa, kulttuurisissa ja tekstuaalisissa järjestyksissä. Ihmiset asettuvat hyvin erilaisiin asemiin suhteessa teknologiaan, mutta tulkinnan käytännöissä on yhä tiettyä yhdenmukaisuutta. (Eriksson & Vehviläinen 1999, 11.)

Symbolisuus ja identiteetti

Naistutkimuksen piirissä on yleisesti hyväksyttyä, että maskuliinisuuksia on monenlaisia, mutta erityisesti teknologian yhteydessä siitä on tehty hyvin vähän konkreettista tutkimusta. Teknologia on leimattu maskuliiniseksi ja hyvin harvat ovat jatkaneet ilmiön sen enempää selvittämistä. Lie väittää teknologian olevan juurimetafora. Se viittaa vahvaan, kovaan sekä voittoisaan ja miehiseen potenssiin. Hegemonisten teknologioiden muutos kietoutuu yhteen sosiaalisten rakenteiden, kuten maskuliinisuuden ja muutoksen kanssa. Miehet suunnittelevat tietokoneet ja he eivät käytä tähän fyysistä voimaansa vaan tietämyksestä on tullut hegemonia. (Lie 1998, Vehviläisen 2000, 42-43 mukaan.)

Symbolisuus. Teknologia voidaan ymmärtää symboleina, joille ihmiset antavat merkityksiä ollessaan sosiaalisessa vuorovaikutuksessa artefaktien ja toisten ihmisten kanssa. Suunnittelijat kirjoittavat teknologian sisään kaikenlaisia merkityksiä. Käyttäjät avaavat ne vain osittain ja luovat lisäksi omia merkityksiään, jotka sitten perustuvat heidän omalle tietämykselleen ja heidän omille kokemuksilleen. Teknologiat symboleina toimivat välittäjinä sukupuolittuneiden rakenteiden ja identiteettien kesken. Teknologia ja sukupuoli

ovat ihmisten neuvottelujen tulosta ja ne molemmat muuntuvat jatkuvasti. (Lie 1998, Vehviläisen 2000, 41 mukaan.)

Vehviläinen on tutkinut paljon tietotekniikan sukupuolikysymyksiä ja hänen (1997b) tutkimuksensa mukaan tietotekniikan asiantuntemus ja ammatilliset käytännöt ovat vahvasti symbolisia. Suomalaisessa kehittämistyössä tietotekniikan ammatillinen järjestö ja sen julkaisemat lehdet ovat olleet tärkeässä asemassa tietotekniikan sukupuolen määrittäjinä. Vaikka nykyään naisten osuus on tietotekniikan ammatillisen liiton jäsenistössä noussut, naiset eivät yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta ole olleet mukana liiton hallituksissa. Naiset näin eivät ole päässeet näkyville tietotekniikan julkisuudessa, vaan pikemminkin julkisuus on välittänyt kuvaa miehistä ainoina oikeina tietotekniikan asiantuntijoina ja toimijoina. Tietotekniikan asiantuntijuuteen ei ole myöskään syntynyt tilaa kovin monille näkökulmille, ei erityisryhmien eikä naisten lähtökohdille, ei naisten työn erityisyydelle eikä naisten omalle tekniikalle. (Vehviläinen 1997b, 162-163.)

Identiteetti. On tutkittu myös identiteetin ja sukupuolen yhteenkietoutuneisuutta. Mm. tietotekniikan alkuaikojen asiantuntijuus liittyi selkeästi miehiseen identiteettiin ja symbolisen tason rakentuminen viittaa siihen, ettei naisiseen suuntaan ole menty olennaisesti. Vallitsevien identiteettien lisäksi tietotekniikassa on tilaa myös vaihtoehtoisille identiteeteille ja nämä vallitsevat identiteetit vaihtelevat kansallisesti. Erityisesti Pohjoismaissa naisinen identiteetti on saattanut muotoutua myöskin asiantuntijuuden ympärille, ja vastaavasti tietotekniikan maailmassa on suvaittu naisasiantuntijoita. (Vehviläinen 1997b, 163-166.)

Arkipäivän suunnittelutyössä naisten ja naisasiantuntijoiden on mahdollista luoda vaihtoehtoisia käytäntöjä, mutta koska tietotekniikan julkinen sana on toisaalta vain miesten toimijuutta näyttävää ja vaihtoehdoilta suljettua, on uudenlaisten käytäntöjen rakentaminen vaikeaa. Naisasiantuntijoiden on aina aloitettava miesten lähtökohdista luoduista menetelmistä. Näin naisten keskinäinen keskustelu ei kasaannu, ei edes naisten kesken. (Vehviläinen 1997b, 163.)

Jotta saataisiin naisten tietotekniikkaa, tulisi tapahtua muutos ja muutoksen tulisi kattaa kaikki sukupuolen muotoutumisen alueet: identiteetin, symbolisen ja kulttuurisen alan samoin kuin organisaatioiden, instituutioiden ja kotien arkiset tilanteet ja käytännöt. Pitäisi määrittää koko tietotekniikka uudelleen. (Vehviläinen 1997b, 167.) Voisiko asiaa ajatella laajemmalla alueellakin, koska myös kännykkäteollisuus ja teknologia yleensä on ollut miehuuteen yhdistettävissä. Jos matkapuhelinteollisuus ja siihen liittyvä teknologia määriteltäisiin uudelleen, ehkä myös naiset ja naiseus pääsisivät kännykkäteknologiaan paremmin sisälle ja näin saattaisi muodostua aivan uusia näkemyksiä naisten näkökulmasta.

4.2. Ympäristöasenteet

Mielipidetutkimusten mukaan suomalaiset pitävät ympäristökysymyksiä hyvin tärkeinä. Tilastokeskus on tuottanut useita tutkimuksia (mm. Tulokas 1998, Sairinen 1996), joista selviää tämä asia. Jopa elintasoonsa tyytymättömät ihmiset ovat valmiita tekemään taloudellisia uhrauksia ympäristön puolesta (Tulokas 1998, 20). Sairisen (1996) tekemän tutkimuksen mukaan suomalaiset ovat hyvinkin huolestuneita ympäristöongelmista ja kokevat yhteiskunnan muutosvaatimukset oikeutetuksi. Jopa 75 % oli sitä mieltä, että luonnonsuojelu edellyttää perusteellisia muutoksia elämäntavoissa. Tosin ristiriitaa voidaan nähdä siinä, että toisaalta katsotaan elämäntavalliset muutokset välttämättömiksi, mutta toisaalta nykyisessä elämässä tehdään kaikki ympäristön kannalta oikein. Ihmiset käsittelevät elämäntapamuutoksia yhteisötasolla ja omia tekoja yksilötasolla, eli kyse on tyyppillisestä vapaamatkustajailmiöstä. (Sairinen 1996, 140-141.)

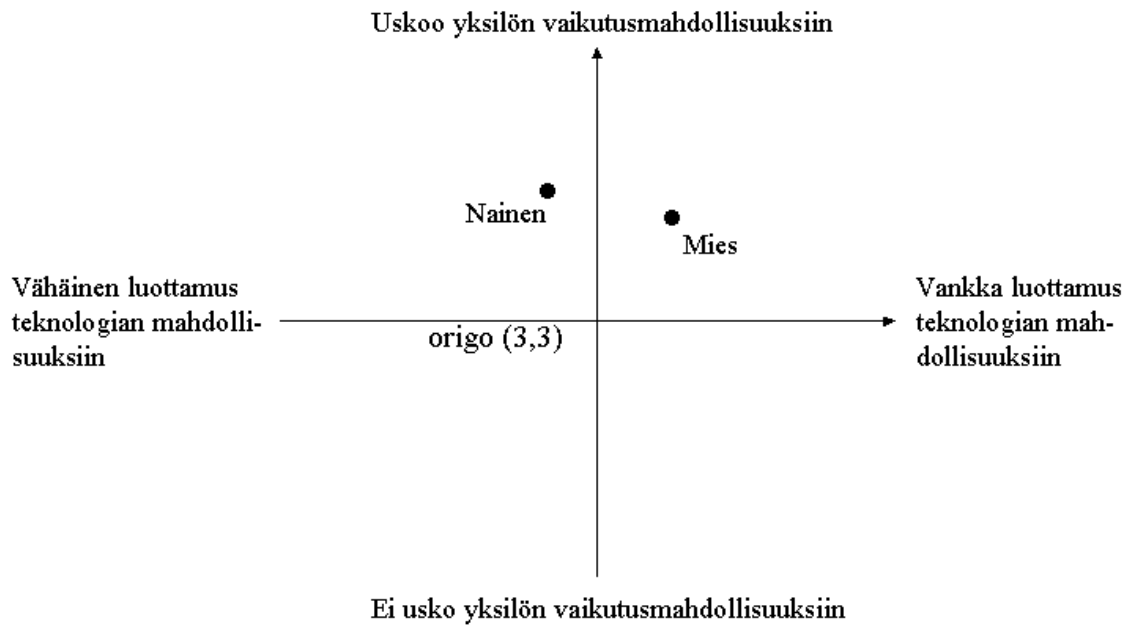
Suomalaisten ympäristönsuojelun merkityksen taso on pysynyt suunnilleen samana 1980- ja 1990- luvuilla ja se on vaihdellut vain vähän verrattuna siihen, että globaalisia ympäristöongelmia ja monia ympäristöonnettomuuksia on käsitelty julkisuudessa varsin näyttävästi (Tulokas 1998, 20). Prestigen öljytankkerionnettomuus vuonna 2002 Espanjan rannikolla on yksi esimerkki ympäristön suuronnettomuudesta. Juuri tällaiset vakavat ympäristöä vahingoittavat katastrofit mittaavat arvojen järjestystä, vaikka omassa

kotimaassa kaikki sujuisikin ongelmitta. Kaukonäköisyyttä löytyy suomalaisilta tällä hetkellä, mutta asia saattaa muuttua jos kotimaassa tapahtuu suuria katastrofeja.

4.2.1. Naisten ja miesten ympäristöasenteiden hahmottaminen

Yhteiskunnallista ympäristötutkimusta käsittelevät kirjat ovat yleensä ohittaneet vikkelästi sukupuolen tai unohtavat tyystin sen yhteiskunnallisen merkityksen (Anttila 1991, 209). Joitain tutkimuksia on kuitenkin tehty myös ympäristön ja sukupuolen suhteesta. On havaittu (mm. Mohai 1992, Tulokas 2002, Zelezny 2000), että naiset ovat huolestuneempia ympäristöasioista kuin miehet. Sairisen (1996) tutkimuksen mukaan suomalaiset naiset ovat miehiä enemmän sitä mieltä, että elämäntapamuutokset ovat tarpeen, jotta selvittäisiin nykyisistä ympäristöongelmista. Tulokas (2002) taas on uusimmassa Suomalaiset ja ympäristö -tutkimuksessaan havainnut sen, että miehet suhtautuvat myös yksilön vastuuseen ympäristöasioissa kielteisemmin kuin naiset, jotka sitoutuvat ympäristöystävälliseen elämäntapaan miehiä tiukemmin.

Zelezny (2000) tutkimuksien mukaan, jo nuoret tytöt ovat ympäristöystävällisempiä kuin pojat, eli ympäristöystävällisyys ei ala vasta aikuisiässä. Miesten ja naisten välillä löytyy myös eroja sen suhteen, miten teknologian oletetaan vaikuttavan ympäristöongelmien ratkaisuihin. Järvikosken ja Kempaisen 1991 ilmestyneen tutkimuksen mukaan naiset suhtautuvat miehiä epäilevämmiin teknologian mahdollisuuksiin ratkaista ympäristöongelmia (ks. kuvio 1).



KUVIO 1. Naisten ja miesten luottamus teknologian mahdollisuuksiin ratkaista ympäristöongelmia (Järvikoski, & Kempainen 1991, liite IX)

4.3. Teorioita sukupuolittuneille ympäristöasenteille

Mistä sitten johtuu, että naiset suhtautuvat ympäristöasioihin miehiä positiivisemmin? Seuraavassa esitellään kolme teoriaa, joiden avulla tarjotaan selityspohjaa ymmärtää naisten ja miesten välisiä eroja ympäristöasenteiden tasolla.

4.3.1. Sosialisatio

Yksi selitys sille, miksi naiset suhtautuvat ympäristöön positiivisemmin kuin miehet, perustuu siihen argumenttiin, että naiset ovat lapsuudesta asti sosialisoituneet perheen imettäjiksi ja huolehtijoiksi ja näin on kehittynyt äitiyden mentaliteetti. Nämä huolehtijain asenteet, jotka juontuvat tästä sosialisatiosta,

jatkuvat edelleen huolehtimiseen useista muista sosiaalisista asioista kuten köyhyydestä, vanhuuden ongelmista ja rotusyrjimisestä. Näin edelleen nämä asenteet muovautuvat asenteiksi luontoa ja ympäristöä kohtaan ja ne ovat paljon huolehtivaisempia kuin miesten vastaavat. (Mohai 1992, 2.)

On myös esitetty hypoteesi, että tässä sosialisatiossa sisäistetyt asenteet vahvistuvat naisten aikuiselämän roolien (kodinhoitaja ja äiti) myötä. Miehet taas sosialisoituvat perheen elättäjiksi taloudellisesti. Naisten kohdalla asenteet, jotka on sisäistetty sosialisatiossa, voivat vahvistua miesten omaksumien roolien myötä aikuiselämässä, kuten työnantajina työelämässä ja perheen elättäjinä. (Mohai 1992, 2.)

Mohain (1992) tutkimuksen mukaan sukupuolierot ovat kuitenkin riippumattomia naisten kodinhoitaja-statuksesta. Saattaa olla, että sukupuolierot johtuvat naisten ja miesten erilaisista sosialisatioista ja että ne roolit, mitkä naiset ja miehet omaksuvat ovat erillisiä ympäristöasenteista.

4.3.2. Ekofeminismi

Suhteita sukupuolesta ja ympäristöasenteista on tutkittu myös ns. ekofeminismin puitteissa. On olemassa suuri määrä filosofista ja teoreettista ekofeminismistä kirjallisuutta, joissa argumentoidaan sitä seikkaa, ovatko naiset jollain tapana lähempänä luontoa kuin miehet. Ekofeminismin pääidea on se, että naisten ja luonnon hyväksikäyttö ovat yhteydessä toisiinsa. Se olettaa myös, että naiset käyttäytyisivät siten, että edistävät luonnon kestäväää kehitystä. (Burningham 1998, 3.) Ekofeministit näkevät, että nainen on lähempänä luontoa. He myös vastustavat ihmisten luonnon hallintaa ja olettavat, että mies ja nainen ovat kaksi vastakkaista kategoriaa, aivan kuten luonto ja kulttuurikin. (Jackson 1994, 124.)

Sosiaaliset ekofeministit ovat sitä mieltä, että naisille saattaa kehittyä miehiä erilaisempi näkemys luontoon, joka johtuu naisten sosiaalisesta asemasta ja kokemuksista (Burningham 1998, 6). Kulttuuriset ekofeministit sijoittavat naisten yhteyden luontoon vartalon kokemusten (menstruaatio, synnyttäminen) kautta.

Näiden edellä mainittujen kokemusten avulla naiset identifioituvat paremmin luonnon rytmiin ja prosesseihin. (Collard 1988, Burninghamin 1998, 3 mukaan.) Naisilla on myös tietynlaisia sisäsyntyisiä arvoja ja käyttäytymistapoja, jotka ovat miesten vastaavia huolehtivaisempia ja ympäristöystävällisempiä. Ekofeminismi kattaa lukuisia suuntauksia, jotka sisältävät erilaisia näkemyksiä, mutta yleisesti ekofeminismillä käsitetään kulttuurista ekofeminismia. (Burningham 1998, 3.)

Toiset filosofit haastavat ekofeminismin ja yhdistävät linkin naisten ja luonnon välillä hierarkkiseen dualismiin, joka on tunnusomaista länsimaiselle ajattelulle, kuten nainen/mies, kulttuuri/luonto, tiede/arkitieto, mieli/ruumis jne. Vaikka löytyy eriytyviä mielipiteitä dualistisen maailmankatsomuksen alkuperän välillä, tärkeä havainto on kuitenkin se, että naista ja luontoa on hahmotettu samalla tavalla (esim. nainen miesten välineenä ja luonto ihmisen välineenä) ja niiden vastarinta on myös samalla tavalla legitimoitu. (Burningham 1998, 4.)

Suurin ongelma ekofeministisissä näkemyksissä on se, että ne eivät ota huomioon ympäristöllisten suhteiden laajuutta, jotka ovat erilaisia naisten kokemuksia sekä valtarakenteita yhteiskunnissa, jotka välittävät ympäristöllisiä suhteita (Jackson 1994, 129).

4.3.3. Sukupuolianalyysi

Jackson (1994) esittelee sukupuolianalyysin (gender analysis), joka on kehys, jolla yritetään ymmärtää sosiaalista muutosta sukupuoli-identiteettien linssien läpi. Siinä on keskeistä sosiaalisesti konstruoitu ja muuttuva sukupuoli-identiteetti. Sukupuoli on kulttuuriin sidottu ja sosiaalisesti määritelty naisten ja miesten identiteetti. Se ei ole muuttumaton tai biologisesti määritelty. (Sayers 1982, Jacksonin 1994, 114 mukaan.)

Sukupuolianalyysi korostaa naisten analysoimista yhtä hyvin kuin miesten, mieluummin suhteessa toisiinsa kuin eristyksissä ja sukupuolisten suhteiden ymmärtämistä kaikilla sosiaalisen organisaation tasoilla. Koska naiset ja miehet luonteenomaisesti työskentelevät erilaisissa asemassa tuotantoprosesseissa ja

lisääntymisprosesseissa (esim. synnyttäminen), vaikuttavat nämä prosessit heihin eri tavalla. Sukupuolittuneiden työnjakojen ymmärtämisen tärkeys ei piile vain siinä, että mitataan miesten ja naisten tekemä työmäärä, vaan että ymmärretään miesten ja naisten tekevät eri työtä. (Jackson 1994, 115-116.)

Sukupuolisten työnjakojen ymmärtämisessä on kuitenkin rajoituksensa ja usein ei huomatakaan sitä asiaa, että työ ja vastuu eivät ole samoja asioita. Sukupuolialaalyysi sisältääkin sukupuolioikeuksien ja vastuun, tulojen, tiedon ja päätöstenteko-osaset. Sukupuoli-ideologiat muodostuvat kaikista edellä mainituista osasista ja näin muodostavat tärkeän osan sukupuolialaalyysia. Näiden rakenteellisten elementtien lisäksi alaalyysi olettaa sellaisten prosessien ymmärtämistä, joissa sukupuoli on luotu naisyksilöiden ja miesyksilöiden toiminnan, valinnan, esitysten ja kamppailujen kautta. (Jackson 1994, 115-116.)

Omistussuhteet liittyvät myös olennaisena osana sukupuolialaalyysiin, sillä ne paljastavat välttämättömyyden yhdistää rakenteen ja toiminnan. Omistussuhteet ovat sosiaalisia suhteita, eli ne ilmaisevat ihmisten välisiä suhteita paremmin kuin ihmisten ja välineiden. Esimerkiksi kolmannen maailman maiden yhteiskunnissa naiset ja miehet kokevat erilaisia maanomistusoikeuksia. Siellä naisilla on erilaisia mahdollisuuksia taistella maaomistusoikeuksista, vaikka yleisesti heillä onkin toissijainen oikeus maahan (tämä tarkoittaa oikeutta avioliiton kautta). Maanomistusoikeus on vain yksi esimerkki siitä, että ympäristölliset suhteetkin ovat sukupuolittuneita, edellä mainitussa esimerkissä erilaisten työnteko-oikeuksien ja erilaisten tietojen takia. (Jackson 1994, 140-141.) Nyky-yhteiskunnassa omistussuhteet ilmenevät yhteiskunnallisena asemana ja valtaa. Korkeampi asema tarkoittaa myös suurempia omistussuhteita ja valtaa. Omistussuhteet saattavat näin oikeuttaa sukupuolista eriarvoisuutta yhteiskunnallisessa rakenteessa.

Jackson (1994) kritisoi sitä, että naiset nähdään usein ympäristöystävällisinä ja ympäristöön positiivisina suhtautuvina yksilöinä. Se, että nähdään naisten olevan kiinnostuneempia ympäristöstä johtuu suurelta osin siitä, että luonto ja naiset käsitteellistetään eri ympäristöissä. Sosiaalinen ja historiallinen alaalyysi puuttuu kokonaan. Yhdistettäessä nainen luontoon, luodaan myös erilaisuutta, nainen käsitetään toisena, myös miehestä poikkeavana. (Jackson 1994, 139.)

5. TUTKIMUSONGELMAN MÄÄRITTELY

Gradussa keskeisenä tutkimuskysymyksenä on se, ilmeneekö suomalaisten naisten ja miesten välillä eroja heidän hahmottaessaan matkapuhelimen säteilyn terveysvaikutuksia. Löytyykö sukupuolisia eroja ja mistähän ne mahdollisesti voisivat johtua. Suomalaiset eivät ole kovin huolissaan matkapuhelimien radiotaajuisesta sähkömagneettisesta säteilystä. 2000 marras-joulukuussa tehdyn kyselyn mukaan 14.7 % oli sitä mieltä, että matkapuhelimien säteily ei aiheuta terveyshaittaa. Suureksi tai melko suureksi riskin arvio vähän yli kymmenes ihmisistä. (Kuustonen 2001, 2.)

Tanninen (2003) (vrt. myös Kuustonen 2001) on tehnyt tutkimuksen samasta aineistosta kuin tämä tutkimus on tehty ja hänen mukaan suomalaiset miehet kokevat kännykkäriskin naisia pienemmäksi (ks. myös luku 9). Tanninen keskittyi tutkimuksessaan kuitenkin enemmän siihen, mikä vaikuttaa ihmisten riskikokemiseen. Suurempaa sukupuolieroihin liittyvää tutkimusta kännyköiden säteilyn terveysvaikutuksista ei olekaan Suomessa aikaisemmin tehty. Siksi tässä gradussa keskitytäänkin nimenomaan sukupuolikysymykseen sekä kännyköiden säteilyvaikutuksiin, ei tukiasemien, eikä fyysisten (mm. liikenne) riskien hahmottamiseen (ks. Kuustonen 2001, Mikkonen 2000).

Sukupuolisten erojen ilmetessä, halutaan selvittää mistä tämä voisi johtua. Tutkimuksessa pohditaan sitä, mikä eroja aiheuttaa ja mitä näistä eroista voisi päätellä. Empiirisen tutkimuksen taustalla on teoriaosiossa esitelty riskin käsite sekä riskin hahmottamisen sukupuolittuneet muodot. Näitä sukupuolisen hahmottamisen muotoja ovat teknologia ja sukupuoliset ympäristöteoriat eli sosialisatio-, ekofeminismi- ja sukupuolianalyysiteoriat.

Tutkimusongelmaan sisältyy lisäksi se, että erojen ilmetessä halutaan vielä selvittää onko sukupuoli se perimmäinen vaikuttava tekijä. Vain onko taustalla kenties joku muu, kolmas muuttuja, esim. koulutus tai tulot. Tutkimus toteutetaan kvantitatiivisella tutkimusotteella.

6. TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO

Seuraavassa kuvaillaan menetelmiä joilla aineistoa on tutkittu sekä kerrotaan aineiston perusominaisuudet.

6.1. Aineiston kuvaus

Tutkimuksen perusaineistona on vuoden 2000 marras-joulukuussa Väestörekisterikeskuksen tiedoista 3000:lle yli 16-vuotiaalle suomalaiselle postitse lähetetty kysely. Kysely tehtiin Jaakko Kuustosen (Kuopion yliopisto) toimesta ja yhteistyössä toimi myös Jyväskylän yliopisto. Kyselyn satunnaisotanta oli tapahtunut siten, että kaikista Suomen lääneistä (lukuun ottamatta Ahvenanmaata) tuli valituksi 600 henkilöä. Kyselyssä oli osioita matkapuhelimien käyttöön liittyvistä tottumuksista, matkapuhelimien ja tukiasemien terveystarkistusten hahmottamisesta sekä yleensä matkapuhelimia koskevan tiedon välittymisestä (ks. liite 1). Kyselyyn vastasi kaikkiaan 1349 henkilöä. Kun aineistosta vähennettiin asiattomat ja tyhjät vastaukset, jäi käyttökelpoisia vastauksia 1338. Eli vastausprosentti oli 44,6. Naisia vastanneiden joukossa oli hieman enemmän (naisia 51.8 prosenttia ja miehiä 48.2 prosenttia), mutta tämä on suhteessa vuoden 1999 lopulla olevaan sukupuolijakaumaan (naisia 51.2 % ja miehiä 48.8 %). Eli se ei aiheuta tässä vääristymää (ks. Kuustonen 2001).

6.2. Menetelmien kuvaus

Taustatietoja on analysoitu ristiintaulukoinnin avulla. Se on hyvä menetelmä tutkittaessa kahden muuttujan välistä riippuvuutta ja ristiintaulukointi kuvaa selvästi ja havainnollisesti muuttujien yhteyksiä (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1995, 175). Myös matkapuhelimen omistamista ja käyttöä koskevia asioita on analysoitu ristiintaulukoinnin avulla.

Erottelu- eli diskriminaatioanalyysiä käytettiin, että saataisiin tietoa siitä, miten suomalaiset naiset ja miehet suhtautuvat matkapuhelimien säteilyn terveystarkistukseen.

hahmottamiseen. Erotteluanalyysi on menetelmä, jonka avulla tutkitaan sitä, miten paljon tietyt ryhmät poikkeavat toisistaan erottelevien muuttujien suhteen. Analyysin tehtävä onkin löytää sellaiset erottelevat funktiot, jotka parhaiten karakterisoivat ryhmien välisiä eroja. (Jokivuori 2002, 98.)

Erotteluanalyysissä tutkitaan, onko ryhmien välillä merkittäviä eroavaisuuksia joidenkin tiettyjen muuttujien suhteen. Analyysin ideana on se, että sen avulla muodostetaan analysoitavista muuttujista sellaisia uusia muuttujia, eli erottelijoita, joiden keskiarvojen suhteen tarkasteltavat ryhmät poikkeavat mahdollisimman paljon toisistaan. Voidaan todeta, että erottelijat eli erottelufunktiot sisältävät muuttujia, jotka ennustavat ryhmiin kuulumista tai ovat tyypillisiä ominaisuuksia tiettyyn ryhmään kuuluville. Erottelevien muuttujien tulee olla nk. jatkuvia muuttujia, tosin dikotominenkin muuttuja käy. (Jokivuori 2002, 98-99.) Näitä erottelevia muuttujia tässä tutkimuksessa oli matkapuhelimen omistukseen, riskin kokemiseen ja tiedonvälitykseen liittyviä jatkuvia sekä dikotomisia muuttujia. Ryhmittelevänä muuttujana oli sukupuoli, joten erotteluanalyysi soveltui hyvin asian tutkimiseen.

Varsinainen erotteluanalyysi voidaan jakaa kahteen vaiheeseen → 1. Erottelufunktioiden muodostaminen ja 2. Ryhmien sijoittaminen erottelufunktioille eli erotteludimensioille. (Tämä dimensio voidaan ajatella janaksi, jonka keskipiste on nolla ja sillä positiivinen ja negatiivinen ääripää). (Jokivuori 2002, 98-101.) Erottelufunktioita muodostettaessa tuli vain yksi erottelufunktio ja tässä funktiossa janan negatiiviseksi ääripääksi muodostuivat miehet ja positiiviseksi ääripääksi naiset. Voidaan ajatella, että erottelevien ryhmien pisteet kuvaavat kunkin ryhmän sijoittumista dimensioon, ja kunkin ryhmän painopistemäärän poikkeama nolasta kuvaa samalla ryhmän sijoittumista suhteessa koko aineiston keskiarvoon (Jokivuori 2002, 101). Tässä tutkimuksessa saatu erottelufunktio selitti ryhmien (naisten ja miesten) välisestä vaihtelusta 100 % eli ryhmät erosivat merkittävästi toisistaan ($p=.000$).

Lopuksi käytettiin vielä menetelmää, jota kutsutaan elaboraatioksi. Tutkimuksessa haluttiin edelleen selvittää, että erojen ilmetessä kyseessä ei ollut joku muu selittävä tekijä kuin sukupuoli. Elaboratio tarkoittaakin kolmansien muuttujien vakioimista, jotta nähtäisiin säilyykö vai häviääkö alun

perin havaittu kahden muuttujan välinen yhteys vai muuttaako se muotoaan, kun sitä tarkastellaan kolmansien muuttujien eri luokissa. Kun aluksi on tutkittu kahden muuttujan $x:n$ ja $y:n$, yhteisvaihtelua (jota voi olla tai joka voi myös puuttua) (kuten tässä sukupuoli ja riskihahmotus) ja sitten vakioidaan kolmas muuttuja z (esim. koulutus), eli ts. tutkitaan $x:n$ ja $y:n$ yhteisvaihtelua $z:n$ luokissa erikseen. Näin alkuperäinen yhteys joko säilyy ennallaan, muuttuu alkuperäisestä (voimistuu, heikkenee tai häviää) mutta on kuitenkin samanlainen kaikissa $z:n$ luokissa tai on alkuperäisestä poikkeava ja erilainen $z:n$ luokissa. (Alkula ym. 1995, 200-201.)

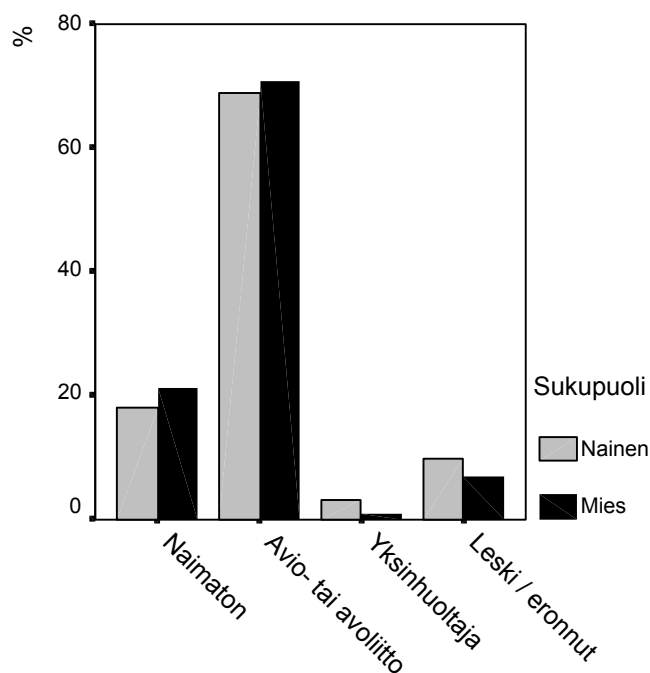
7. EMPIIRISEN ANALYYSIN TULOKSET

Tässä jaksossa tarkastellaan empiirisen analyysin tuloksia.

7.1. Taustatietojen hahmottaminen

Perhesuhteet

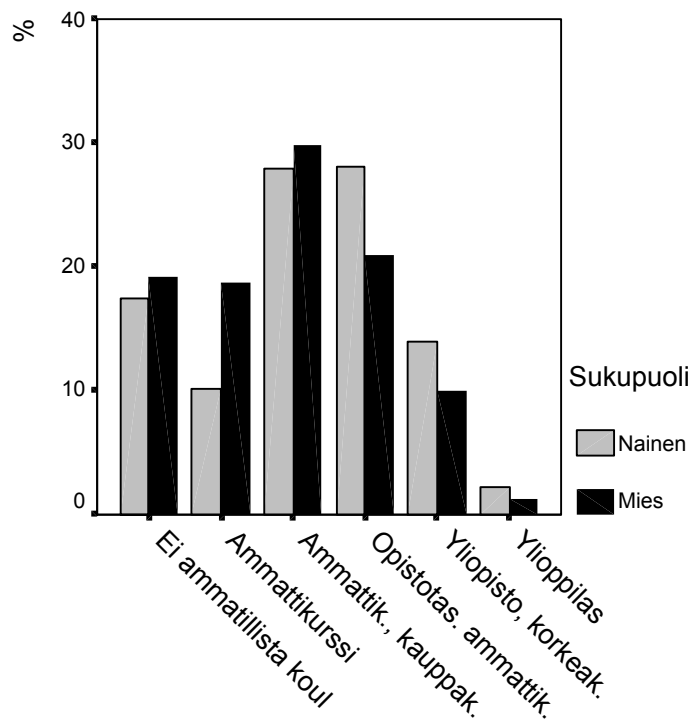
län, lapsien lukumäärän, asuinpaikan eikä asuinkunnan väestömäärän suhteen löytynyt tilastollisesti merkittäviä eroja naisten ja miesten välillä. Perhesuhteissa löytyi eroja vastanneiden sukupuolten kesken, kuten nähdään kuviosta 2. Aineiston miehistä suurempi osa oli naimattomia 21.2 %, kun naisista oli naimattomia 18.0 %. Avio- tai avoliitossa miehiä ja naisia oli melkein yhtä paljon (naisia 68.9 %, miehiä 70.9 %), mutta yksinhuoltajia oli naisissa huomattavasti enemmän 3.3 %, miehistä vain 0.8 %. Myös leskiä tai eronneita naisista oli enemmän, 9.8 % ja miehistä 7.1 %.



KUVIO 2. Perhesuhteet sukupuolen mukaan

Ammatillinen koulutus

Suuri ero miesten ja naisten ammatillisen koulutuksen väliltä löytyi ammatillisen kurssien käymisessä. Naiset olivat käyneet näitä harvemmin, vain 10.2 %, kun taas miehissä vastaava luku oli 18.8 %. Toinen suuri ero oli opistotasaisen ammattikoulutuksen suorittamisessa. Siinä naisista 28.1 % oli suorittanut kyseisen tutkinnon, kun miehistä vain 20.9 %. Ammatti- tai kauppakoulun käyneitä naisista oli 27.9 % ja miehistä 29.8 %. Naisista 14 % oli korkeakoulutuksen saaneita, kun taas miehissä vastaava luku oli vain 10 %. Suhteellisen sama määrä tutkituista naisista ja miehistä oli ylioppilastutkinnon saaneita, naisista 2.3 % ja miehistä 1.3 %. Kouluttamattomia miehistä oli 19.3 % ja naisissa vastaava luku oli 17.4 % (ks. kuvio 3).

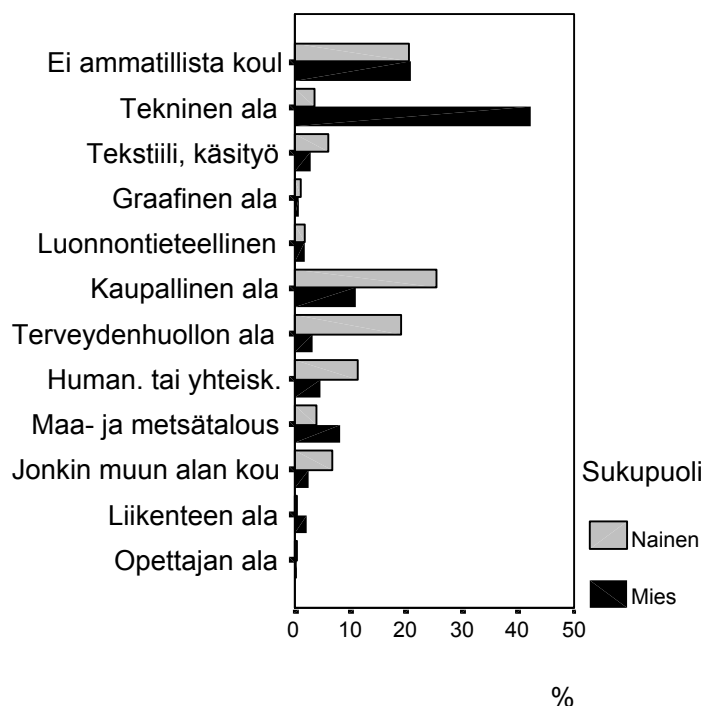


KUVIO 3. Ammatillinen koulutus sukupuolen mukaan

Alan koulutus

Siitä minkä alan koulutuksen oli saanut, löytyi myös eroja naisten ja miesten välillä. Kuvioista 4 ilmenee, että ainoastaan graafisen tai visuaalisen (naiset 1.1 %, miehet 0.7 %), luonnontieteellisen (naiset 1.9 % ja miehet 1.7 %) ja

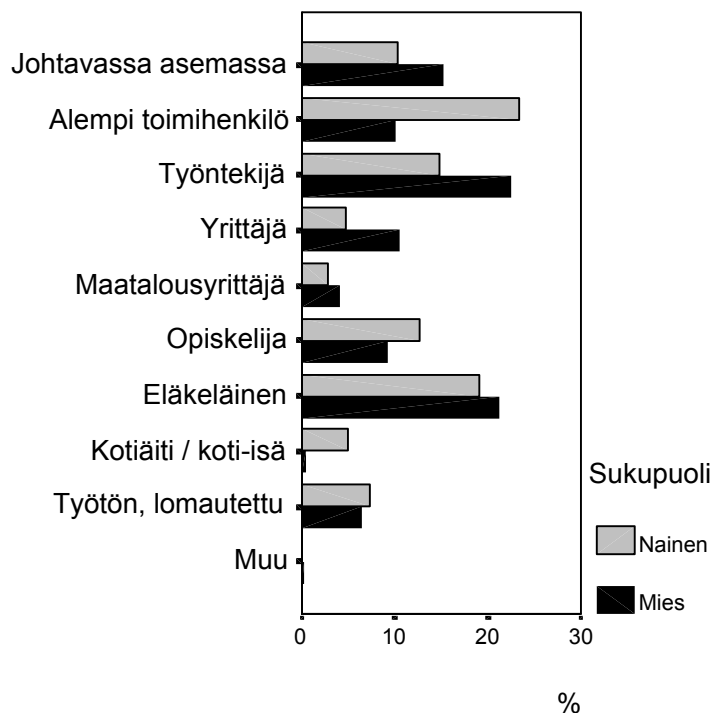
opettajien (molemmat 0.5 %) koulutuksen saaneita oli suhteellisen saman verran naisissa ja miehissä. Naisissa ja miehissä oli yhtä paljon henkilöitä, jotka eivät olleet saaneet ammatillista koulutusta (naiset 20.4 %, miehet 20.6 %). Liikenteen koulutuksen naisista oli saanut vain 0.3 % ja miehistä 2.2 %. Kaupallisen tai taloudellisen koulutuksen saaneet erosivat suuresti sukupuolten mukaan. Naisista 25.3 % oli suorittanut kyseisen koulutuksen ja miehistä vain 11.1 %. Miehistä teknisen alan koulutus oli 42.2 %: lla, kun taas naisissa vastaava luku oli vaivaiset 3.5 %. Suuri ero oli myös terveydenhuoltoalan koulutuksen saaneissa, naiset 19.2 % ja miehet 3.2 %. Naisista 6.1 % oli tekstiili-, käsityö-, taide- tai keraamisenalan kouluttautuneita, kun taas miehistä näitä oli vain 2.7 %. Humanistisen, yhteiskunnallisen, oikeustieteellisen tai kasvatustieteellisen koulutuksen naisista oli saanut 11.2 %, ja miehistä vain 4.7 %. Maa- ja metsätalouden koulutuksen naisista oli saanut 3.8 % ja miehistä 8.2 %. Muiden erikoisalojen kouluttautumisessa naisten luku oli 6.8 % ja miehissä 2.3 %.



KUVIO 4. Alan koulutus sukupuolen mukaan

Ammattiryhmä

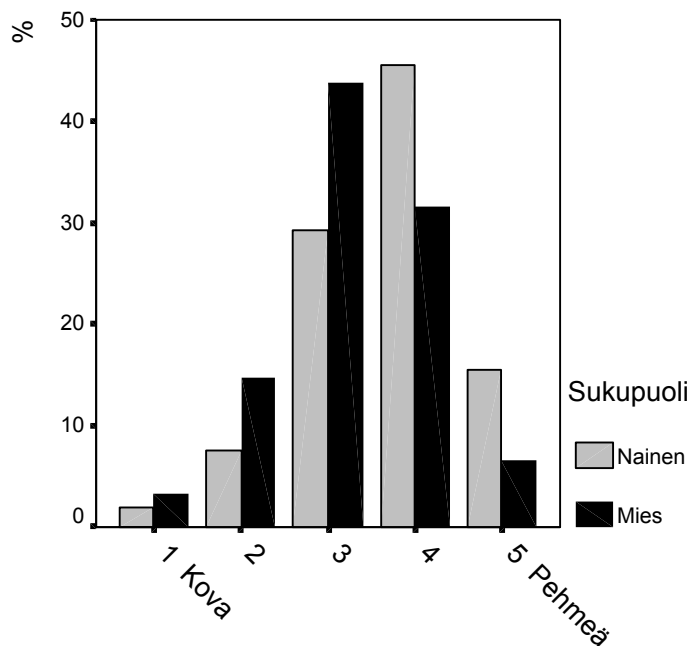
Ammattiryhmän (ammattiryhmää käytetään ammatti-aseman sijasta, koska alkuperäisessä lomakkeessa käytettiin myös ammattiryhmä-nimikettä) mukaan luokiteltuna löytyi myös eroja miesten ja naisten välillä. Miehiä oli enemmän johtavassa asemassa, 15.2 % ja naisia vain 10.2 %, kuten kuviosta 5 nähdään. Alempina toimihenkilöinä naisia työskenteli taas paljon suurempi osa, jopa neljäsosa, 23.4 %, kun miehistä vain 10.1 %. Työntekijöitä miehistä oli taas suhteellisen suuri osa 22.6 %, kun taas naisista vastaava luku oli vain 14.8 %. Miehet toimivat myös useammin yrittäjinä 10.6 %, kun naisista vain 4.7 % toimi yrittäjinä. Maatalousyrittäjien osuus oli suhteellisen sama molemmilla sukupuolilla (naiset 2.7 %, miehet 4.0 %). Opiskelijoita naisista oli 12.6 % ja miehistä 9.3 %. Naisista kotiäitinä toimi 5 %, kun taas koti-isiä oli vain 0.5 %. Eläkeläisiä naisista oli 19.2 % ja miehistä 21.2 % ja työttömiä aineiston miehistä ja naisista oli suhteellisen yhtäläinen osuus (naiset 7.3 %, miehet 6.4 %).



KUVIO 5. Ammattiryhmä sukupuolen mukaan

Arvojen sijoittuminen ulottuvuuksille

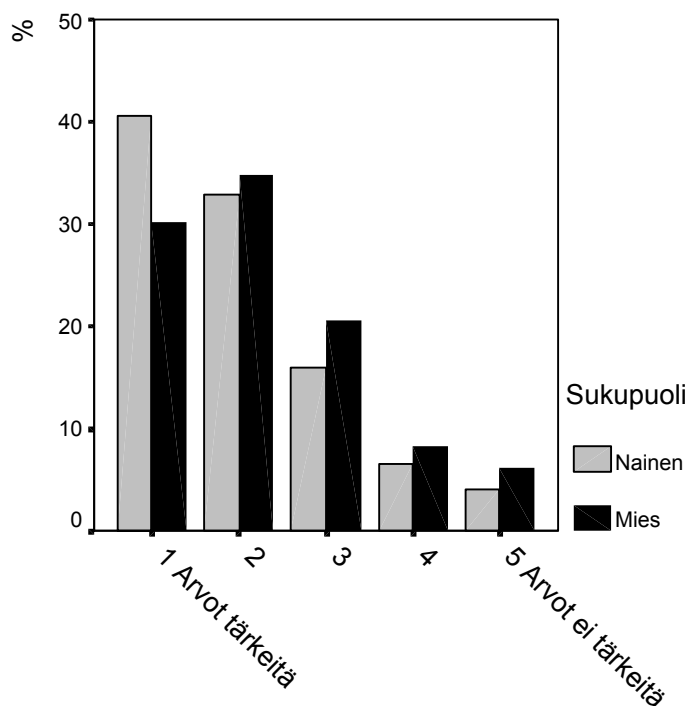
Naisten ja miesten välillä ei löytynyt tilastollista eroa jakautumisessa vasemmistoon tai oikeistoon. Pehmeitä ja kovia arvoja naiset ja miehet arvostivat taas tilastollisestikin eri tavalla. Aineiston naisista 15.5 % arvosti täysin pehmeitä arvoja, miehissä kyseinen luku oli vain 6.7 %. Suhteellisenkin pehmeitä arvoja naisista arvosti 45.6 % ja miehistä 31.7 %. Miehistä suurin osa arvotti itsensä keskivaiheille, eli kovien ja pehmeiden arvojen välimaastoon, luku oli 43.7 %, kun taas naisilla vastaava luku oli vain 29.2 %. Suhteellisen kovia arvoja miehistä arvosti 14.7 % ja naisista 7.6 %. Täysin kovia arvoja naiset ja miehet arvostivat yhtä vähän (naiset 2.0 %, miehet 3.2 %) (ks. kuvio 6). Naiset ja miehet eivät eronneet tilastollisesti maaseutu- tai kaupunkihenkisyytensä mukaan.



KUVIO 6. Kovat ja pehmeät arvot miesten ja naisten arvottamina

Kun tarkasteltiin ympäristöarvoja, niin naiset pitivät niitä tärkeämpinä. Kuten nähdään kuvioista 7, ympäristöarvoja arvosti todella paljon naisista 40.6 % ja miehistä 30.1 %. Suhteellisen paljon ympäristöarvoja tärkeinä pitävissä luvuissa

naiset ja miehet erosivat hieman, naiset 32.8 % ja miehet 34.9 %. Neutraaleina ympäristöarvoja pitäviä oli naisista 16.0 % ja miehistä 20.6 %. Naiset ja miehet eivät eronneet suuremmin sen arvon suhteen, miten ympäristöarvoja pidettiin vähemmän tärkeinä (naiset 6.5 %, miehet 8.3 %). Ympäristöarvoja ei tärkeinä pitävien osuus oli suhteellisen pieni, mutta siinä miehillä oli hienoinen ylivalta, 6.2 %-4.0 %. Naiset ja miehet eivät eronneet tilastollisesti sen suhteen, miten he arvostivat yksilöllistä/yhdessä toimimista.

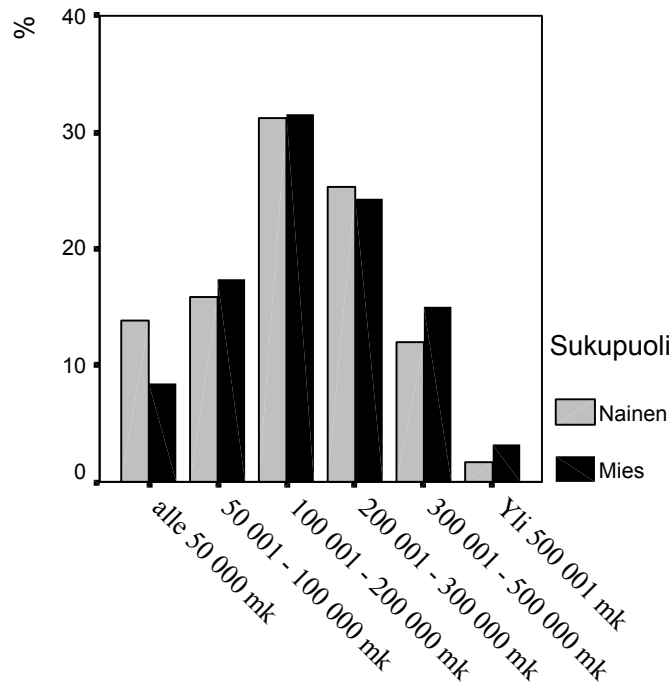


KUVIO 7. Ympäristöarvot miesten ja naisten näkökulmista

Talouden vuositulot

Vuositulojen mukaan luokiteltuna naisten ja miesten taloudet erosivat jonkin verran. Kuvio 8 huomataan, että naisten talouksista pienimpiä vuosituloja eli alle 50 000 mk sai 13.8 %, kun taas miesten talouksissa luku oli 8.4 %. 50 001 -100 000 naisten talouksista tienasi 15.9 % ja miesten 17.4 %. Välillä 100 001 -300 000 miesten ja naisten taloudet tienasivat melkein yhtä paljon (välillä 100 001 -200 000 naisten talouksista tienasi 31.2 % ja miesten 31.6 %. Välillä 200 001 -300 000 luvut olivat 25.3 % naisista ja miehistä 24.3 %). Naisten

talouksista 200 001 -300 000 mk tienasi 12.1 % ja miesten 15.1 %. Yli 500 000 vuodessa miesten ilmoittamina heidän talouksistaan tienasi 3.3 %, kun taas naisten talouksista naisten ilmoittamina vain 1.7 %.

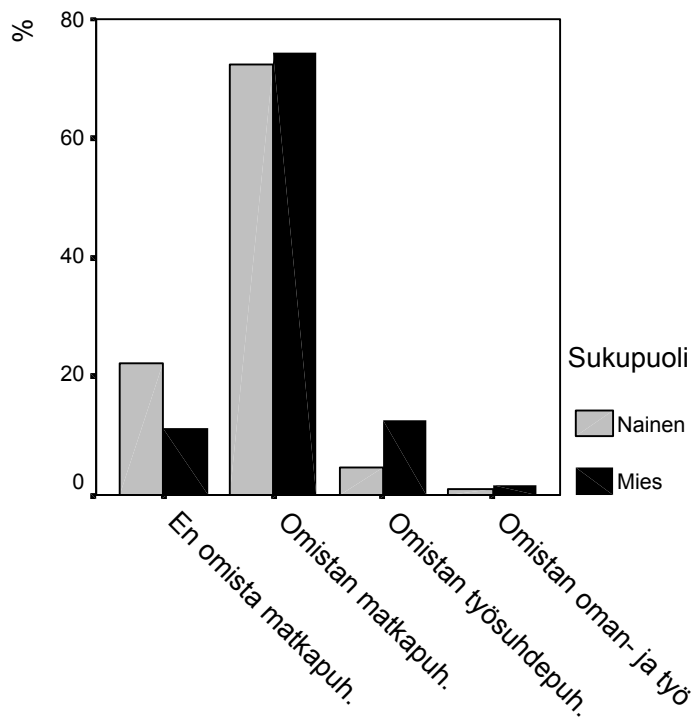


KUVIO 8. Talouden vuosibruttotulot sukupuolen mukaan

Yhteenvedona todettakoon, että naiset ja miehet erosivat taustietojen suhteen eniten siinä, minkä koulutuksen he olivat saaneet ja missä ammatissa he toimivat. Teknisen alan koulutuksen miehistä oli saanut yli 40 %, kun vain naisista 3.5 %. Terveystieteiden alan koulutuksen naisista taas oli saanut yli 19 % ja miehistä vain runsaat 3 %. Yllättävää oli se, että vastanneista naisista erittäin suuri osa oli suorittanut kaupallisen tai hallinnollisen alan koulutuksen verrattuna miehiin. Palkan suhteen naisten talouksissa oli enemmän alimman palkkaluokan saavuttaneita ja miesten talouksissa enemmän ylimmän palkkaluokan saavuttaneita. Naiset arvostivat myös enemmän pehmeitä arvoja ja ympäristöä verrattuna miehiin.

7.2. Matkapuhelimien omistus ja käyttö

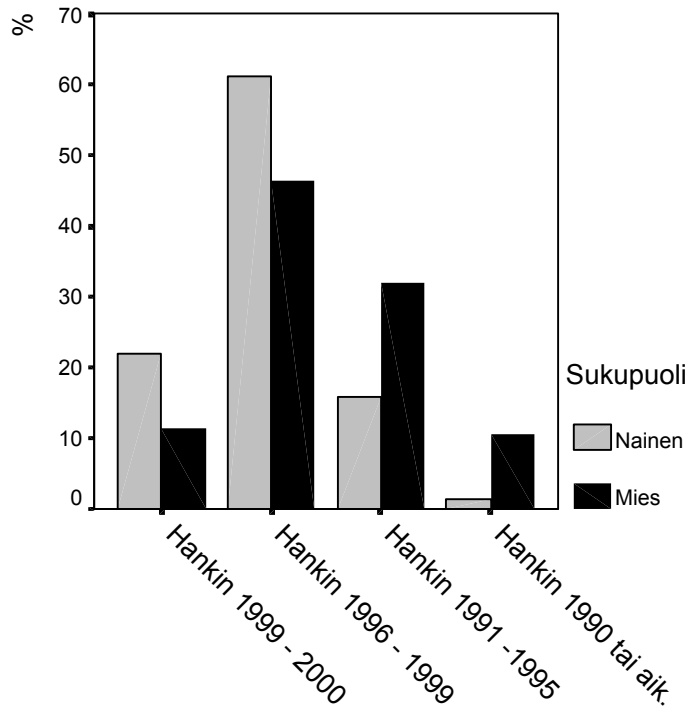
Aineiston naiset ja miehet omistivat matkapuhelimia suhteellisen saman verran. Naisilla kännyköitä oli 72.4 %:lla ja miehissä vastaava luku oli 74.3 %. Suuri ero ilmenee kuitenkin siinä, että naisista paljon suurempi osa oli ilman matkapuhelinta 22.2 %, miehistä vain 11.3 %. Työsuhdematkapuhelin miehillä oli 12.6 %:lla, kun taas naisilla vain 4.5 %:lla. Sekä oman- että työsuhdepuhelimien omistus oli suhteellisen tasaista sukupuolien kesken (naiset 0.9 %, miehet 1.8 %) (ks. kuvio 9).



KUVIO 9. Matkapuhelimien omistus sukupuolen mukaan

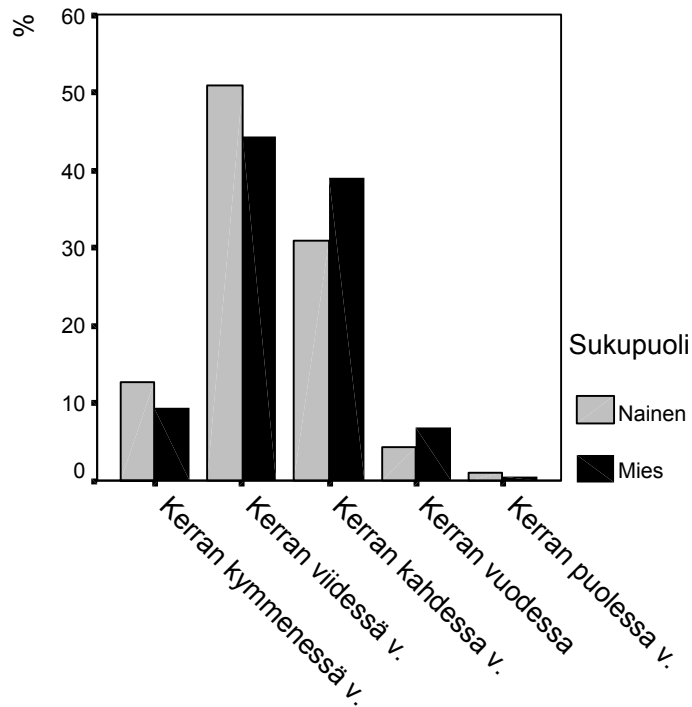
Aineiston miehet olivat hankkineet puhelimensa naisia paljon aikaisemmin. Kuvioista 10 nähdään, että vuonna 1990 tai aikaisemmin miehistä puhelimen oli hankkinut 10.5 %, kun taas naisista vain 1.4 %. Edelleen vuosina 1991 -1995 miehistä puhelimen oli hankkinut 31.8 %, kun taas naisissa vastaava luku oli vain 15.8 %. Suurin osa sekä miehistä että naisista oli hankkinut puhelimensa vuosina 1996 -1998, miehistä 46.3 %, naisista 61.0 %. Vasta vuonna 1999 - 2000 aineiston naisista matkapuhelimen oli hankkinut 21.8 % ja miehistä vain

11.4 %. Sen suhteen miksi matkapuhelinta ei omisteta, ei sukupuolten välillä löytynyt tilastollisia eroja. Myöskään eroja ei löytynyt siinä, aiotaanko matkapuhelinta hankkia jos sitä vielä ei omisteta.



KUVIO 10. Miesten ja naisten ensimmäisten matkapuhelimien hankinta

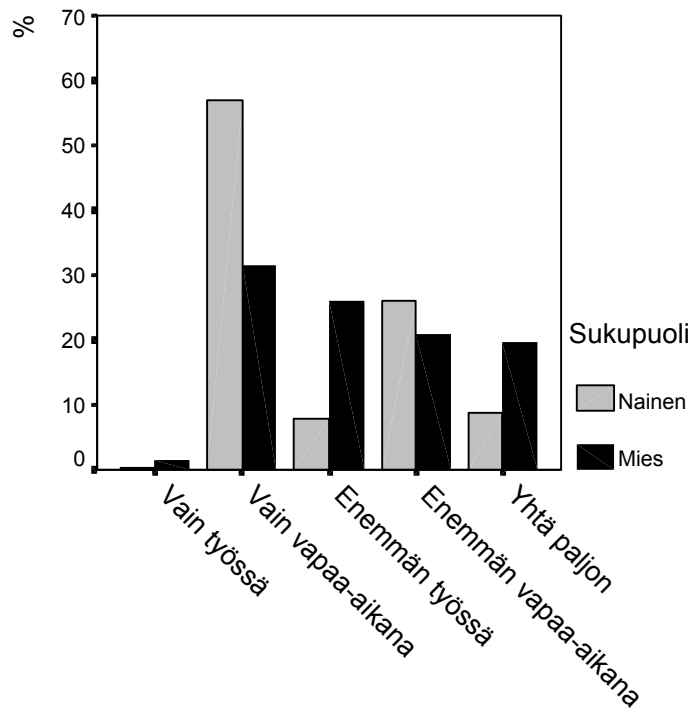
Myös siinä kuinka usein naiset ja miehet vaihtoivat matkapuhelinta löytyi tilastollisesti merkittäviä eroja. Miehet vaihtoivat naisia useammin puhelinta. Molemmat sukupuolet vaihtoivat puhelinta puolen vuoden välein erittäin harvoin (naiset 1.0 %, miehet 0.6 %). Kerran vuodessa miehistä puhelinta vaihtoi 6.9 % ja naisista 4.3 %. Kerran kahdessa vuodessa miehistä puhelinta vaihtoi 39.0 %, kun taas naisista 30.9 %. Kerran viidessä vuodessa miehistä puhelinta vaihtoi 44.2 % ja naisista 50.9 %. Kun mennään kerran kymmenessä vuodessa vaihtoon, niin luvut ovat naisille 12.8 %-9.3% (ks. kuvio 11). Sen suhteen miksi puhelinta vaihdettiin ja kuinka paljon matkapuhelimeen puhutaan päivittäin, ei aineiston naisten ja miesten välillä löytynyt tilastollisesti merkittävää eroa.



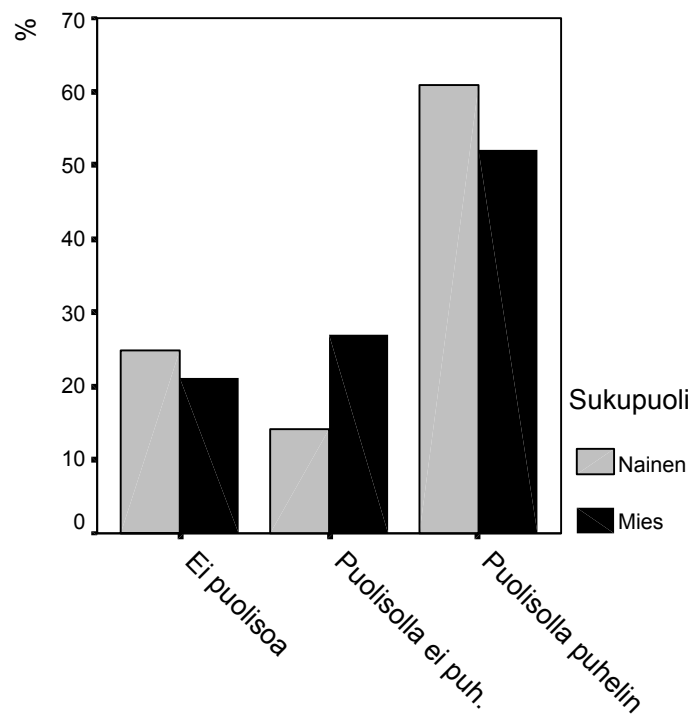
KUVIO 11. Matkapuhelimen vaihto sukupuolen mukaan

Käyttääkö puhelinta töissä vai vapaa-aikana oli myös erotteleva tekijä naisten ja miesten keskuudessa. Kuvio 12 osoittaa sen, että vain työssä naisista matkapuhelinta käytti 0.4 % ja miehistä 1.7 %. Vain vapaa-aikana matkapuhelinta käytti yli puolet naisista 57.1 %, kun taas miehissä vastaava luku oli 31.6 %. Enemmän työssä kuin vapaa-aikana naisista kännykkäänsä käytti vain 7.7 % ja miehistä jopa 26.1 %. Toisinpäin, eli enemmän vapaa-aikana kuin työssä tasoitti lukuja naiset 25.9 % ja miehet 20.9 %. Yhtä paljon kännykkää vapaa-aikana ja työssä käyttäviä miehiä oli 19.8 % ja naisia 8.9 %.

Kun tarkastellaan perheiden matkapuhelimien omistusta, kuvio 13 osoittaa sen että, naisten avo- tai aviopuolisoilla oli 60.9 %:lla matkapuhelin, kun taas miesten puolisoilla vastaava luku oli 52 %. Naisten puolisoista 14.2 %:lla ei ollut matkapuhelinta, kun taas miesten puolisoista 27 % oli ilman matkapuhelinta. Vastaaja-naisista 24.9 % ja miehistä 21.0 % oli ilman avo- tai aviopuolisoa. Tilastollista merkitystä naisten ja miesten välillä ei löytynyt siinä, omistivatko lapset matkapuhelinta. Myöskään tilastollista eroa miesten ja naisten välillä ei löytynyt siinä, minkä ikäisenä heidän lapsensa olivat saaneet oman matkapuhelimen.



KUVIO 12. Miesten ja naisten matkapuhelimen käyttö työssä tai vapaa-aikana



KUVIO 13. Avo- tai aviopuolisoiden matkapuhelimien omistus

Yhteenvetona matkapuhelimien omistuksesta voi sanoa sen, että miehillä oli ollut oma matkapuhelin naisia aikaisemmin. Huomionarvoista on se, että naisista matkapuhelimen oli hankkinut 21.8 % vasta vuosina 1999 -2000. Miehet myös vaihtoivat puhelinta useammin kuin naiset. Miehillä oli naisia useammin työpuhelin ja puhelinta myös käytettiin paljon työasioiden hoitoon. Naisista oli miehiä suurempi osa yhä edelleen ilman puhelinta. Naisten puolisoilla oli myös miesten puolisoita useammin oma matkapuhelin.

7.3. Matkapuhelimen riskien hahmottaminen

Tässä osiossa on eroteltu matkapuhelimen käyttöominaisuuksiin ja lasten matkapuhelimen käyttöön liittyvät muuttujat, yleisesti riskin kokemiseen ja matkapuhelimen säteilyriskin hahmottamiseen liittyvät muuttujat sekä tiedonvälittymiseen liittyvät muuttujat. Jokaisessa osiossa osa on enemmän ja osa vähemmän erottelevia tekijöitä. Alin mukaan otettu kanoninen korrelaatio on .069. Mukaan on otettu myös suhteellisen alhaisia korrelaatioita, mutta silti ne selittävät hyvin eroa, koska aineisto oli sen verran suuri ja vastanneita oli paljon (yli 1300).

Matkapuhelimen käyttöominaisuudet

Naiset olivat miehiä enemmän sitä mieltä, ettei ole tärkeää hoitaa puhelua heti. Naiset erosivat myös miesten mielipiteestä siinä suhteessa, että heidän mielestään matkapuhelin ei lisää kiireitä. Naiset olivat miehiä enemmän sitä mieltä, etteivät he osaisi olla enää ilman matkapuhelinta. Vaikka yhteydenpito onkin helpompaa matkapuhelimella, naiset eivät silti mielestään tavanneet vähemmän tuttujaan. Naisille ei ollut yhtä tärkeää kuin miehille olla aina tavoitettavissa. Naiset olivat miehiä vähemmän sitä mieltä, että matkapuhelimen avulla pystyy hallitsemaan elämänsä. Naiset erottuivat miehistä myös siinä, että he tunsivat olonsa turvallisemmaksi matkapuhelimen ollessa mukana. Naiset olivat miehiä vähemmän sitä mieltä, että matkapuhelin tehostaa ajankäyttöä. Naiset eivät taas olleet sitä mieltä, että ihmiset eivät enää pidä kiinni tapaamisajoista, koska aina voi soittaa myöhästymisestä. Naiset, toisin

kuin miehet eivät pyrkineet pitämään matkapuhelintaan mahdollisimman paljon auki.

Naisista miehiä suurempi osa ei antanut lapsiensa käyttää perheen matkapuhelinta. Se ei ollut naisten mielestä mikään syy hankkia lapsille matkapuhelinta, että kaikilla kavereillakin oli kännykkä. Ajanviettoväline ei ollut myöskään naisten mielestä syy hankkia lapsille kännykkää (ks. taulukko 2).

TAULUKKO 2. Erottelufunktion sisältävät matkapuhelimen käyttöön liittyvät muuttajat.

FUNKTIO	
Tärkeää hoitaa puhelu heti (neg.-pos.)	-,212
Matkapuhelin lisää kiireitäni (neg.-pos.)	-,212
En osaisi olla ilman matkapuhelinta (neg.-pos.)	,172
Annatteko lapsienne käyttää perheen matkapuhelinta? (en/kyllä)	-,159
Tärkeää olla aina tavoitettavissa (neg.-pos.)	-,155
Tapaan vähemmän tuttuja nyt, kun yhteydenpito helppoa (neg.-pos.)	-,155
Lapsen kaikilla kavereilla on kännykkä (lo-hi)	-,134
Matkapuhelimen avulla pystyn hallitsemaan elämäni (neg.-pos.)	-,111
Matkapuhelin on ajanviettoväline lapsille (lo-hi)	-,101
Tunnen oloni turvalliseksi ja varmaksi (neg.-pos.)	,100
Matkapuhelin tehostaa ajankäyttöäni (neg.-pos.)	-,085
Ihmiset eivät pidä kiinni tapaamisajoista (neg.-pos.)	-,079
Pyrin pitämään matkapuhelinta mahdollisimman paljon auki (neg.-pos.)	-,073

Huom. Mitä suurempi (yllä mainittu luku) korrelaatio on, sitä erottelukykyisempi on myös ko. muuttuja. Pienikin korrelaatio selittää eroa, koska korrelaatiot ovat suhteellisia. Toisin sanoen, koska aineisto on suuri, myös alin mukaan otettu korrelaatio selittää hyvin miesten ja naisten välistä eroa. Naisten painopistemäärä on 1,297 ja miesten -1,156.

Matkapuhelimen riskin kokeminen ja muut riskit

Naiset kokivat miehiä suurempana ydinvoimaloista aiheutuvat terveysriskit (ks. taulukko 3). Naiset kokivat myös asumisen voimalinjan lähellä suurempana terveysriskinä kuin miehet. Voimakas altistus auringolle oli myös naisten mielestä suurempi terveysriski kuin miesten, samoin kun ampuma-aseet. Naiset pitivät myös matkapuhelimen käyttämistä liikenteessä miehiä suurempana terveysriskinä. Samoin naiset ajattelivat maaperän radonista, alkoholin

juomisesta ja mikroaaltouunin käyttämisestä. Naiset hahmottivat miehiä suuremmaksi myös matkapuhelimen sähkömagneettisen säteilyn. Autolla ajaminen ja tietokoneen käyttäminen oli myös suurempi terveysriski naisten mielestä kuin miehien hahmottamana. Väritelevision katsomisen naiset taas hahmottivat pienemmäksi terveysriskiksi kuin miehet.

Naiset olivat miehiä epävarmempia siitä, pelkäävätkö he asua matkapuhelimien tukiasemien lähellä. Naisten ja miesten mielipiteet olivat erilaiset myös siinä suhteessa, että naisten mielestä he pystyivät itse valitsemaan, milloin matkapuhelinta käyttävät. Eli milloin pitää puhelinta mukana, kuinka kauan puhuu siihen jne. Väittämän kanssa siitä, että käyttää matkapuhelinta vapaaehtoisesti naiset olivat samaa mieltä. Eli heidän mielestään puhelin ei ollut pakollinen esim. töiden takia. Naisille matkapuhelinteknologia ei ollut siinä määrässä tuttua kuin miehille.

Naiset olivat miehiä enemmän sitä mieltä, että ihminen ei altistu jatkuvasti sähkömagneettiselle säteilylle. Naiset olivat miehiä enemmän eri mieltä väitteen kanssa, että matkapuhelimiin liittyvät hyödyt ovat suuremmat kuin matkapuhelimiin liittyvät haitat. Naiset olivat myös miehiä enemmän sitä mieltä, että sähkömagneettinen säteily on terveysriski. Naisten ja miesten mielipiteet erosivat siinäkin, että naiset olivat miehiä vähemmän sitä mieltä, että matkapuhelinteollisuus on Suomen taloudelle tärkeää. Naiset olivat myös miehiä enemmän sitä mieltä, että matkapuhelin on vielä niin uusi keksintö, että siihen liittyvästä teknologista ei tiedetä vielä kaikkea.

TAULUKKO 3. Erottelufunktion sisältävät matkapuhelimen riskeihin ja muiden riskien kokemiseen liittyvät muuttujat.

FUNKTIO	
Ydinvoimat (lo-hi)	,262
Voin valita, milloin käytän matkapuhelinta (neg.-pos.)	,221
Matkapuhelinteknologia tuttua (neg.-pos.)	-,191
Käytän matkapuhelinta vapaaehtoisesti (neg.pos.)	,165
Asuminen voimalinjan lähellä (lo-hi)	,157
Voimakas altistus auringolle (lo-hi)	,134
Ihminen altistuu jatkuvasti sähkömagneettiselle säteilylle (neg.-pos.)	-,124
Hyödyt suuremmat kuin haitat (neg.-pos.)	-,124
Ampuma-aseet (lo-hi)	,122
Matkapuhelimen käyttäminen liikenteessä (lo-hi)	,122
Maaperän radon (lo-hi)	,115
Sähkömagneettinen säteily on terveysriski (neg.-pos.)	,112
Alkoholin juominen (lo-hi)	,110
Matkapuhelinteollisuus on Suomen taloudelle tärkeää (neg.-pos.)	-,109
Mikroaaltouunin käyttäminen (lo-hi)	,106
Pelkäättkö asua matkapuhelimien tukiaseman lähellä (en/kyllä)	,104
Autolla ajaminen (lo-hi)	,097
Matkapuhelimen sähkömagneettinen säteily (lo-hi)	,091
Tietokoneen käyttäminen (lo-hi)	,083
Väritelevision katsominen (lo-hi)	-,078
Matkapuhelimet ovat uusi keksintö, eikä niiden teknologiasta tiedetä vielä kaikkea (neg.-pos.)	,076
Terveysvaikutukset voivat ilmetä vasta myöhemmin (neg.-pos.)	,069

Huom. Mitä suurempi (yllä mainittu luku) korrelaatio on, sitä erottelukykyisempi on myös ko. muuttuja. Pienikin korrelaatio selittää eroa, koska korrelaatiot ovat suhteellisia. Toisin sanoen, koska aineisto on suuri, myös alin mukaan otettu korrelaatio selittää hyvin miesten ja naisten välistä eroa. Naisten painopistemäärä on 1,297 ja miesten -1,156.

Tiedonvälitys

Naiset uskoivat miehiä enemmän matkapuhelinkysymyksissä ympäristöliikkeiden asiantuntijoihin. Samoin naiset uskoivat myös miehiä enemmän asiantuntijoihin, jotka suhtautuvat erityisen kriittisesti matkapuhelimiin. Naiset luottivat myös miehiä enemmän operaattoreihin eli matkapuhelinpalveluita myyviin yhtiöihin kännykkäkysymyksissä. Samoin oli laita valtion asiantuntijoiden kohdalla.

Naiset halusivat miehiä enemmän lisätietoa matkapuhelimien mahdollisista terveysvaikutuksista. Naiset pitivät naapureilta, sukulaisilta ja ystävilä saattua tietoa matkapuhelimien terveysvaikutuksista huonompana kuin miehet. Naiset olivat miehiä enemmän myös sitä mieltä, että kirjallisuudesta sekä internetistä ja www-sivuilta saatava tieto matkapuhelimien terveysvaikutuksista on huonoa. Samoin naiset ajattelivat yleisötilaisuuksista (ks. taulukko 4).

TAULUKKO 4. Erottelufunktion sisältyvät tiedonvälitykseen liittyvät muuttajat

FUNKTIO	
Ympäristöliikkeiden asiantuntijat (lo-hi)	,213
Matkapuhelimiin erityisen kriittisesti suhtautuvat asiantuntijat (lo-hi)	,105
Operaattorit eli matkapuhelinpalveluita myyvät yhtiöt (lo-hi)	,088
Naapurit, ystävät ja sukulaiset (lo-hi)	-,082
Kirjallisuus (lo-hi)	-,080
Lisää tietoa matkapuhelimien mahdollisista terveysvaikutuksista (lo-hi)	,080
Valtion asiantuntijat (lo-hi)	,078
Internet ja WWW-sivut (lo-hi)	-,076
Yleisötilaisuudet (lo-hi)	-,069

Huom. Mitä suurempi (yllä mainittu luku) korrelaatio on, sitä erottelukykyisempi on myös ko. muuttaja. Pienikin korrelaatio selittää eroa, koska korrelaatiot ovat suhteellisia. Toisin sanoen, koska aineisto on suuri, myös alin mukaan otettu korrelaatio selittää hyvin miesten ja naisten välistä eroa. Naisten painopistemäärä on 1,297 ja miesten -1,156.

Yhteenvedona voi todeta sen, että miesten ja naisten välillä löytyi eroja sen suhteen, miten he hahmottivat matkapuhelimen terveysriskejä. Edellä mainittujen tulosten mukaan miehet halusivat olla naisia useammin tavoitettuna, ja hoitaa matkapuhelunsa heti, kun mahdollista. Miehet pitivät myös naisia enemmän puhelinta auki ja heidän mielestään matkapuhelin tehosti ajankäyttöä ja myös lisäsi kiireitä. Naiset taas olivat miehiä enemmän sitä mieltä, etteivät voi enää elää ilman matkapuhelinta. Naisten mielestä matkapuhelin toi turvallisuutta sen ollessa mukana. Miehet olivat taas naisia enemmän sitä mieltä että, matkapuhelimen avulla pystyi hallitsemaan elämää paremmin.

Naiset pitivät matkapuhelimen säteilyä suurempana terveysriskinä kuin miehet. Naiset tosin pitivät myös monia muita asioita suurempina terveysriskeinä kuin

miehet esim. ydinvoimaloita, radonia, ampuma-aseita jne. Kuitenkin naiset olivat miehiä vähemmän sitä mieltä, ettei ihminen altistu jatkuvasti sähkömagneettiselle säteilylle.

Naiset luottivat enemmän ympäristöasiantuntijoihin, selvitettäessä matkapuhelimen terveysvaikutuksia. Naiset olivat miehiä enemmän myös sitä mieltä, ettei matkapuhelinteollisuus ole Suomen taloudelle tärkeää. Naiset ajattelivat miehiä enemmän, että matkapuhelimen haitat ovat suuremmat kuin hyödyt. Matkapuhelinteknologia ei ollut myöskään naisille niin tuttua kuin miehille. Naiset halusivat enemmän tietoa matkapuhelimen terveysvaikutuksista ja he olivat myös miehiä enemmän sitä mieltä, että matkapuhelimen teknologiasta ei tiedetä vielä kaikkea.

7.4. Kolmansien muuttujien vakiointi

Edellä ollaan tarkasteltu, miten miehet ja naiset hahmottavat asioita eri tavalla. Tarkasteltavana kohteena on ollut matkapuhelimien säteilyn terveysriskien hahmottaminen. Miehet ja naiset ovat hahmottaneet riskit eri tavoin. Mutta johtuuko tämä kaikki juuri sukupuolesta? Onko sukupuoli se määräävä tekijä, mikä selittää tämän tutkimuksen perimmäisiä kysymyksiä. Mitä jos taustalla onkin muita määrääviä tekijöitä, kuten esim. koulutus. Juuri tämän asian takia oli hyvä tehdä elaboraatioita, joissa vakioitiin kolmansia tekijöitä. Taustatekijöitä vakioitiin sen mukaan, miten suuresti ne olivat eronneet miesten ja naisten välillä. Muuttujia joilla ajateltiin olevan vaikutusta vakioitiin. Näitä olivat ammatillinen koulutus, alan koulutus, ammattiryhmä, tulot ja perhesuhteet.

Aluksi vakioitiin ammatillinen koulutus. Naisten ja miesten käsitys matkapuhelimien säteilyriskistä vaihteli jonkin verran sen mukaan, minkä ammatillisen koulutuksen he olivat saaneet. Jos ammatillista koulutusta ei ollut lainkaan, niin naiset olivat miehiä enemmän sitä mieltä, että matkapuhelimien sähkömagneettinen säteily aiheuttaa terveyshaittaa. Ammattikurssin käyneet naiset olivat miehiä enemmän myös sitä mieltä, että matkapuhelimen sähkömagneettinen säteily on terveysriski. Myös ammattikoulun käyneissä suunta oli sama. Opistotasoisesta ammatillisen koulutuksen saaneissa

suurempaa eroa ei löytynyt, mutta taas yliopiston- tai korkeakoulun käyneissä, löytyi edellä mainittu tilastollinen ero. Yleisesti miehet olivat naisia enemmän sitä mieltä, että kännykän säteily ei ole riski, ainoastaan miesylioppilaat olivat naisia vähemmän sitä mieltä, ettei säteily ole terveyshaitta. Tosin ylioppilaiden lukumäärä oli erittäin pieni, eikä tämä ero siten ollut merkitsevä (ks. taulukko 5).

TAULUKKO 5. Matkapuhelimen säteilyn terveysriskin hahmottaminen keskiarvoina ja lukumäärinä naisten ja miesten välillä ammatillisen koulutuksen mukaan

Sähkömagneettinen säteily ei aiheuta terveyshaittaa		Sukuoli		
		Nainen	Mies	Yhteensä
Ei ammatillista koulutusta	Keskiarvo	3,26	3,57	3,42
	N	94	102	196
Ammattikurssi	Keskiarvo	3,00	3,52	3,33
	N	62	106	168
Ammattikoulu, kauppa-koulu	Keskiarvo	3,27	3,49	3,38
	N	176	181	357
Opistotasoinen amm. koulutus	Keskiarvo	3,38	3,46	3,41
	N	175	127	302
Yliopisto- tai korkeakoulututkinto	Keskiarvo	3,27	3,62	3,41
	N	88	60	148
Ylioppilas	Keskiarvo	3,53	3,00	3,35
	N	15	8	23

Huom. Keskiarvo on väliltä 1-5. 1 on väitteen (sähkömagneettinen säteily ei aiheuta terveyshaittaa) kanssa täysin eri mieltä ja 5 on väitteen kanssa täysin samaa mieltä (ks. liite 1, kysymys 17.3).

Eroja löytyi myös vakioitaessa alan koulutusta, kuten taulukosta 6 nähdään. Teknisen alan koulutuksen saaneista, naiset ja miehet olivat samaa mieltä matkapuhelimen sähkömagneettisen säteilyn terveyshaitoista. Vaikka naisia olikin lukumäärältään vähemmän, ajattelivat joka tapauksessa teknisen koulutuksen saaneet miehet ja naiset samalla tavalla. Kaupallisen tai taloudellisen koulutuksen saaneissa, ei löytynyt suuria eroja miesten ja naisten välillä. Terveydenhuoltoalan koulutuksen saaneet naiset ja miehet erosivat suuresti riskikäsityksissään, mutta naisia oli lukumäärältään paljon miehiä enemmän. Ero löytyi kuitenkin ja naiset olivat miehiä enemmän sitä mieltä, että sähkömagneettinen säteily aiheuttaa terveyshaittaa. Koulutusalan mukaan luokiteltuna naiset olivat yleisemmin miehiä enemmän sitä mieltä, että säteily on terveysriski. Tämä ilmeni myös humanistisen ja yhteiskunnallisen,

oikeustieteellisen ja kasvatusalan koulutuksen saaneissa naisissa ja miehissä, kuten myös opettajien ja liikenteen koulutuksen saaneissa. Lukumäärät olivat erittäin pieniä maa -ja metsätalouskoulutuksen, graafisen tai visuaalisen koulutuksen sekä luonnontieteellisen koulutuksen saaneissa, mutta näissä silti naiset hahmottivat riskin miehiä pienemmäksi. Yleisesti ottaen kaikkien suurimpana riskiä pitivät maa- ja metsätalouskoulutuksen saaneet. (Liikenteen koulutuksen saaneita naisia oli vähän, joten ryhmällä ei tilastollista merkitystä).

TAULUKKO 6. Matkapuhelimen säteilyn terveystarpeen hahmottaminen keskiarvoina ja lukumäärinä naisten ja miesten välillä koulutusalan mukaan

Sähkömagneettinen säteily ei aiheuta terveyshaittaa		Sukupuoli		Yhteensä
		Nainen	Mies	
Ei ammatillista koulutusta	Keskiarvo	3,29	3,50	3,39
	N	113	108	221
Teknisen alan koulutus	Keskiarvo	3,52	3,53	3,53
	N	21	244	265
Tekstiili -, käsityö -, taide - tai keraamisenalan koulutus	Keskiarvo	3,40	3,94	3,57
	N	35	16	51
Graafisen - tai visuaalisen alan koulutus	Keskiarvo	3,29	3,25	3,27
	N	7	4	11
Luonnontieteellisenalan koulutus	Keskiarvo	3,83	3,40	3,64
	N	12	10	22
Kaupallisen - tai taloudellisenalan koulutus	Keskiarvo	3,38	3,51	3,51
	N	157	65	222
Terveystieteiden koulutus	Keskiarvo	3,17	3,79	3,26
	N	117	19	136
Humanistisen -, yht.kuntatiet. -, oikeustiet. - tai kasvatusalan koul.	Keskiarvo	3,28	3,69	3,40
	N	67	26	93
Maa- ja metsätalousalan koulutus	Keskiarvo	3,11	3,02	3,05
	N	19	46	65
Jonkin muun alan koulutus	Keskiarvo	3,10	3,93	3,30
	N	42	14	56
Liikenteen koulutus	Keskiarvo	2,50	3,45	3,31
	N	2	11	13
Opettajien koulutus	Keskiarvo	3,50	4,33	4,00
	N	2	3	5

Huom. Keskiarvo on väliltä 1-5. 1 on väitteen (sähkömagneettinen säteily ei aiheuta terveyshaittaa) kanssa täysin eri mieltä ja 5 on väitteen kanssa täysin samaa mieltä (ks. liite 1, kysymys 17.3).

Kun vakioitiin ammattiryhmä, löytyi myös eroja miesten ja naisten riskihahmotusten välillä. Johtavassa asemassa olevat naiset pitivät miehiä enemmän matkapuhelimien säteilyä terveystriskinä. Alempien toimihenkilöiden välillä ei löytynyt suurta eroa, mutta huomioitavaa oli se, että tässä ammattiryhmässä naiset kokivat riskin miehiä pienempänä. Suurempi ero löytyi työntekijämiesten ja -naisten väliltä ja tässä ryhmässä miehet olivat naisia pelottomampia matkapuhelimen säteilyn terveystriskien suhteen. Myös opiskelijoiden ja eläkeläisten väliltä löytyi pieniä eroja, ja miehet hahmottivat näissäkin ryhmissä riskin naisia pienempänä. Kotiäitien ja -isien ryhmä oli sen verran pieni, ettei sillä ollut suurta tilastollista merkitystä. Tässä ryhmässä naiset hahmottivat kuitenkin edelleen riskin miehiä suuremmaksi. Maatalousyrittäjiä ja työttömiä oli joukossa pieni ryhmä, mutta näissä ryhmissä miehet hahmottivat matkapuhelimien säteilyriskit naisia suuremmiksi. Kaikista pelottomampia matkapuhelimien säteilyn terveystriskien suhteen ammattiryhmän mukaan luokiteltuna olivat johtavassa asemassa olevat miehet (ks. taulukko 7).

Vakioitaessa talouden vuosibruttotuloja, (ks. taulukko 8) löytyi erittäin merkitsevä ero naisten ja miesten välillä suuressa tuloluokassa, 200 001-300 000 markkaa vuodessa. Naiset hahmottivat tässä tuloluokaryhmässä matkapuhelimien säteilyn terveystriskin miehiä huomattavasti suuremmaksi. Muissa tuloluokissa ei suurempia eroja löytynyt, mutta kaikissa luokissa naiset hahmottivat matkapuhelimen säteilyn terveystriskin miehiä suuremmaksi. Kaikista pelokkaampia riskin suhteen olivat alimman tuloluokan omaavat (alle 50 000 mk vuodessa) sekä miehet että naiset. Naisista pienimmäksi riskin kokivat suurimman tuloluokan omaavat naiset.

TAULUKKO 7. Matkapuhelimen säteilyn terveysriskin hahmottaminen keskiarvoina ja lukumäärinä naisten ja miesten välillä ammattiryhmän mukaan

Sähkömagneettinen säteily ei aiheita terveyshaittaa		Sukupuoli		
		Nainen	Mies	Yhteensä
Johtavassa asemassa oleva	Keskiarvo	3,25	3,70	3,52
	N	65	94	159
Alempi toimihenkilö	Keskiarvo	3,28	3,18	3,25
	N	150	62	212
Työntekijä	Keskiarvo	3,29	3,65	3,51
	N	91	138	229
Yrittäjä / ammatinharjoittaja	Keskiarvo	3,20	3,42	3,35
	N	30	66	96
Maatalousyrittäjä /työskentely tilalla	Keskiarvo	3,36	3,27	3,31
	N	14	22	36
Opiskelija	Keskiarvo	3,23	3,53	3,35
	N	83	58	141
Eläkeläinen	Keskiarvo	3,28	3,50	3,40
	N	95	104	199
Kotiäiti / koti-isä	Keskiarvo	3,31	3,67	3,34
	N	32	3	35
Työtön, lomautettu tai työt.eläk.	Keskiarvo	3,34	3,30	3,32
	N	47	40	87
Muu	Keskiarvo	,	3,00	3,00
	N	,	1	1

Huom. Keskiarvo on väliltä 1-5. 1 on väitteen (sähkömagneettinen säteily ei aiheuta terveyshaittaa) kanssa täysin eri mieltä ja 5 on väitteen kanssa täysin samaa mieltä (ks. liite 1, kysymys 17.3).

Kun katsotaan taulukkoa 9, nähdään se, että perhesuhteet vakioituna eroja löytyi myös naisten ja miesten väliltä. Naimattomien miesten ja naisten kohdalla, naimattomat naiset hahmottivat merkitsevin eroin matkapuhelimen säteilyn terveysriskin miehiä suurempana. Samoin tapahtui myös avo- tai avioliitossa olevien kohdalla. Yksinhuoltajien ja leskien/eronneiden ryhmät olivat suhteellisen pieniä, joten näissä ei suurempia eroja löytynyt. Näissäkin ryhmissä miehet kuitenkin hahmottivat riskit naisia suurempina. Yksinhuoltajanaiset näyttivät hahmottavan riskin kaikista suurimpana.

TAULUKKO 8. Matkapuhelimen säteilyn terveysriskin hahmottaminen keskiarvoina ja lukumäärinä naisten ja miesten välillä talouden vuosibruttotulojen mukaan

Sähkömagneettinen säteily ei aiheuta terveyshaittaa		Sukupuoli		
		Nainen	Mies	Yhteensä
alle 50 000 mk	Keskiarvo	3,05	3,39	3,18
	N	77	46	123
50 001 - 100 000 mk	Keskiarvo	3,35	3,46	3,41
	N	85	90	175
100 001 - 200 000 mk	Keskiarvo	3,37	3,46	3,41
	N	192	184	376
200 001 - 300 000 mk	Keskiarvo	3,19	3,69	3,42
	N	162	144	306
300 001 - 500 000 mk	Keskiarvo	3,33	3,43	3,39
	N	76	92	168
Yli 500 001 mk	Keskiarvo	3,40	3,47	3,45
	N	10	19	29

Huom. Keskiarvo on väliltä 1-5. 1 on väitteen (sähkömagneettinen säteily ei aiheuta terveyshaittaa) kanssa täysin eri mieltä ja 5 on väitteen kanssa täysin samaa mieltä (ks. liite 1, kysymys 17.3).

TAULUKKO 9. Matkapuhelimen säteilyn terveysriskin hahmottaminen keskiarvoina ja lukumäärinä naisten ja miesten välillä perhesuhteiden mukaan

Sähkömagneettinen säteily ei aiheuta terveyshaittaa		Sukupuoli		
		Nainen	Mies	Yhteensä
Naimaton	Keskiarvo	3,34	3,68	3,52
	N	106	125	231
Avio- tai avoliitto	Keskiarvo	3,27	3,42	3,35
	N	410	420	830
Yksinhuoltaja	Keskiarvo	3,14	3,80	3,27
	N	21	5	26
Leski / eronnut	Keskiarvo	3,45	3,83	3,61
	N	49	35	84

Huom. Keskiarvo on väliltä 1-5. 1 on väitteen (sähkömagneettinen säteily ei aiheuta terveyshaittaa) kanssa täysin eri mieltä ja 5 on väitteen kanssa täysin samaa mieltä (ks. liite 1, kysymys 17.3).

Yhteenvedona voidaan todeta, että elaboraatioiden tulokset tukevat tämän tutkimuksen aikaisempia tuloksia. Yleisesti ottaen miehet kokivat riskit naisia pienemmiksi, ammatillisesta koulutuksesta, alan koulutuksesta, ammattiryhmästä, tuloista ja perhesuhteista riippumatta. Muutamia poikkeuksia kuitenkin löytyi, joissa naiset hahmottivat riskin miehiä pienempänä. Tosin näissä poikkeuksissa, tutkittavien lukumäärät olivat niin pieniä tai erot keskiarvojen välillä niin pieniä, ettei merkitseviä eroja voi sanoa olleen. Näyttäisi siltä, että sukupuoli määrittelee matkapuhelimien säteilyn terveysriskien hahmottamista. Elaboratiolla ei kuitenkaan koskaan saada täysin tarkkaa selittävää tietoa, vaan sen tarkoitus onkin tulkita. Tässä tehtyjen elaboraatioiden tulokset olivat ns. täsmennyselaboraatioita. Se tarkoittaa, että vakiointi ei hävitä eroa, vaan antaa siitä tarkempaa tietoa. (Alkula ym. 1995, 209.)

8. YHTEENVETO

Taustatiedot ja matkapuhelimien omistus

Perhesuhteiden välillä naisten ja miesten välillä ei löytynyt suuria eroja. Vastanneista miehistä hieman naisia suurempi osa oli naimattomia, kun taas naisista hieman suurempi osa oli yksinhuoltajia. Ammatillisen koulutuksen saaneissa eroja löytyi ennen kaikkea siinä, että miehet olivat käyneet enemmän ammatillisia kursseja, kun taas opistotasaisen ammattikoulutuksen oli suorittanut naisista suurempi osa. Korkeakoulutuksen saaneita naisia oli hieman enemmän, kun taas kouluttamattomia miehiä oli hieman enemmän. Ylioppilaita oli suhteellisen saman verran vastanneista sukupuolista. Vuositulojen suhteen eroja löytyi jonkun verran ja suurin ero löytyi sen suhteen, että miesten talouksia löytyi naisten talouksia useammin ylempien palkkaluokan saavuttaneissa. Tämä saattaa johtua myös siitä seikasta, että miehet joskus ilmoittavat tulot naisia suurempina.

Taustatekijöiden osalta kuitenkin suurimmat erot naisten ja miesten välillä löytyivät sen suhteen, minkä alan koulutuksen vastaajat olivat saaneet, mihin ammattiryhmään he kuuluivat ja minkälaisia arvoja kannatettiin. Miehistä teknisen alan koulutuksen oli saanut yli 40 %, kun taas naisissa vastaava luku oli vaivaiset 3.5 %. Tämä saattaa juontua miesten yleisemmästä kiinnostuksesta tekniikkaan yleensä. Toinen suuri ero oli terveydenhuoltoalan koulutuksen saaneissa. Naisista kyseisen koulutuksen oli saanut yli 19 %, kun taas miehistä vain vaivaiset 3 %. Tämä saattaisi johtua naisten yleisestä hoivavietistä. Toisaalta asia saattaa myös juontaa juurensa naisten arvoihin, mm. pehmeiden arvojen arvostamiseen. Yllättävää koulutuksen osalta oli se, että naisista huomattavasti suurempi osa, eli yli 25 % oli saanut kaupallisen tai taloudellisen alan koulutuksen ja miehistä vain 11 %. Muiden koulutusalojen väliltä ei löytynyt suuria eroja. Naiset olivat kuitenkin saaneet useammin tekstiili-, käsityö-, taide- tai keraamisen alan koulutuksen, samoin kuin humanistisen, yhteiskuntatieteellisen, oikeustieteellisen tai kasvatustieteellisen koulutuksen. Miehistä suurempi osa oli saanut maa- ja metsätalouden koulutuksen ja suurempi osa miehistä oli myös kouluttamattomia.

Miehiä oli naisia useammin johtavassa asemassa. Naisia työskenteli taas useammin alempina toimihenkilöinä, naisista melkein neljäsosa kuului kyseiseen ammattiluokkaan, kun miehissä luku oli vain 10 %. Miehet olivat naisia useammin työntekijän ammatissa, kuten myös yrittäjän ammatissa. Kotiäitejä ja opiskelijoita oli sen sijaan naisissa miehiä enemmän. Eläkeläisissä ja työttömissä ei suurta eroa ollut naisten ja miesten välillä. Koulutusrakenne ja ammattirakenne noudatteli yleistä yhteiskunnallista stereotypiaa miesten ja naisten koulutuksista ja ammanteista. Ja tämä taas saattaa johtua nykyisestä yhteiskuntarakenteesta ja sen arvokenteesta sekä naisten ja miesten kannattamista arvoista. Eli kyse saattaa olla kulttuurisista arvostuksista.

Aineiston naisista lähes 16 % arvostikin täysin pehmeitä arvoja, kun taas miehissä vastaava luku oli vain 7 %. Naiset arvostivat suhteellisenkin pehmeitä arvoja miehiä enemmän. Täysin kovia arvoja kumpikaan sukupuoli ei arvostanut paljoa, mutta suhteellisen kovia arvoja miehistä arvosti lähes 15 % ja naisista noin 8 %. Kun mitattiin ympäristöarvoja, niin naiset pitivät ympäristöarvoja miehiä tärkeäimpinä. Naisista lähes 41 % arvosti ympäristöarvoja todella paljon, kun miehissä vastaava luku oli 30 %.

Matkapuhelimen omistuksen mukaan, ei löytynyt naisten ja miesten väliltä suurempia eroja, eli miehet ja naiset omistivat matkapuhelimia melkein saman verran. Aineiston naiset olivat kuitenkin miehiä useammin ilman matkapuhelinta ja tämä johtuu siitä, että aineiston miehet omistivat naisia useammin työsuhdematkapuhelimia. Tämä taas saattaa viitata siihen, että miehiä oli enemmän sellaisissa ammateissa, joissa kiinteä puhelin ei riitä, vaan tarvitaan työkännykkä. Esim. johtavassa ammatissa oleva tarvitsee varmasti matkapuhelinta, koska ei ole välttämättä jatkuvassa suhteessa kiinteään työpaikkaan.

Naiset olivat hankkineet huomattavasti miehiä myöhemmin matkapuhelimensa. Miehistä 10 % oli hankkinut puhelimensa vuonna 1990 tai aikaisemmin ja 32 % vuosina 1991-1995. Suurin osa naisista ja miehistä oli hankkinut puhelimensa vuosina 1996-1998, mutta naisista lähes neljäsosa oli hankkinut matkapuhelimensa vasta vuosina 1999-2000. Tämä saattaa olla yhteydessä

myös riskin kokemiseen siinä suhteessa, että naiset olivat sitä mieltä, että matkapuhelimen teknologiasta ei ole vielä saatu kaikkea tietoa ja sitä tarvitaan lisää. Osasyynä saattaa olla myös miesten yleinen kiinnostus matkapuhelinteknologiaan ja teknologiaan yleensä.

Miehet myös vaihtoivat matkapuhelintaan naisia useammin. Molemmat sukupuolet vaihtoivat puhelintaan eniten viiden vuoden välein, mutta miehistä naisia suurempi osa vaihtoi puhelintaan vuoden ja kahden vuoden välein. Miehet käyttivät matkapuhelintaan naisia enemmän työ- kuin vapaa-aikana. Miehet käyttivät naisia enemmän kännykkäänsä myös sekä vapaa- että työaikana. Tämä saattaa juontaa juurensa aikaisemmin mainittuun seikkaan miesten ammatista ja siihen että johtavassa asemassa saattaa tarvita enemmän matkapuhelinta. Naiset käyttivät matkapuhelinta miehiä enemmän vapaa-aikana ja tämä saattaa johtua naisten miehiä suuremmasta halusta hoitaa sosiaalisia suhteitaan puhelimella. Naisten puolisoilla oli miesten puolisoita useammin oma matkapuhelin.

Matkapuhelimen riskin kokeminen

Naiset olivat miehiä enemmän sitä mieltä, että matkapuhelin ei ole elämän hallinnan väline. Naiset kantoivat puhelinta mukanaan, koska he tunsivat olonsa turvallisemmaksi kännykän ollessa mukana, ja he kokivat myös etteivät pystyisi enää elämään ilman matkapuhelinta. Kyseessä saattavat olla kulttuuriset arvostukset, ja se miten miesten ja naisten välillä on perustavanlaatuisia eroja. Naiset ajattelevat turvallisuutta ja miehet hallintaa, kyseessä varmasti myös riskin kokeminen turvallisuutta ajatellen. Tähän saattaa liittyä se, että naiset eivät anna lastensa käyttää perheen matkapuhelinta samalla tavalla kuin miehet antavat. Naiset myös hankkivat kitsaammin lapsilleen matkapuhelimia.

Naiset olivat miehiä vähemmän sitä mieltä, ettei matkapuhelin lisää kiireitä, eikä sen myöskään tarvitse olla koko aikaa auki. Puhelua ei ole myöskään tärkeää hoitaa heti, eikä se tehosta ajankäyttöä naisten mielestä. Tämä voisi johtua edelleen siitä seikasta, että miehet ovat useammin johtavissa asemassa työpaikoilla ja joutuvat liikkumaan paljon ja hoitamaan työasioita myös vapaa-aikana. Naiset olivat miehiä enemmän myös sitä mieltä, että vaikka he

omistavatkin matkapuhelimen, he eivät tapaa tuttujaan sen takia yhtään vähemmän.

Naiset kokivat monet riskit miehiä suurempina. Näihin kuuluivat mm. ydinvoimalat, asuminen voimalinjojen lähetyvillä, voimakas altistus auringolle, ampuma-aseet, jne. Naiset kokivat myös selkeästi miehiä enemmän matkapuhelimien riskit, eli kännykän käytön liikenteessä, sähkömagneettisen säteilyn ja tukiasemien lähellä asuminen. Naiset olivat sitä mieltä, ettei ihminen altistu jatkuvasti sähkömagneettiselle säteilylle, mutta he olivat kuitenkin miehiä enemmän sitä mieltä, että sähkömagneettinen säteily on terveysriski. Tämä havainto saattaa juontaa juurensa naisten yleisempään varovaisuuteen. Toisaalta naiset kokevat elämänsä vakaaksi (ihminen ei altistu jatkuvasti sähkömagneettiselle säteilylle), eikä säteilyä saada jatkuvasti. Sen sijaan matkapuhelimista säteilyä voi saada.

Naiset olivat miehiä enemmän myös sitä mieltä, ettei matkapuhelinteknologiasta tiedetä vielä kaikkea ja siitä saattaakin juontua se seikka, että naiset pelkäävät enemmän matkapuhelimien säteilyä. Kuten edellä on mainittu naiset ovat yleensä miehiä varovaisempia ja epäilevämpiä ja tämä saattaakin olla syynä siihen, että naiset hahmottavat riskit ja niiden mahdollisuudet suuremmiksi. Naiset eivät myöskään hyväksyneet hyötyajattelua, vaan olivat miehiä vähemmän sitä mieltä, että matkapuhelimien haitat ovat hyötyjä suuremmat. Eli vaikka luotetaan matkapuhelimen olevan turvallinen, silti sen tuomat vaarat (säteily, liikenneturmat, tukiasemat, uusi teknologia) ovat hyötyjä suurempia. Matkapuhelin on ilmeisemmin naisille tarpeellinen, mutta silti hyvin riskialtis väline. Naisille matkapuhelinteknologia ei ollut siinä määrin tuttua kuin miehille ja naisten mielestä matkapuhelinteollisuus ei ole Suomen taloudelle niin tärkeää kuin miesten mielestä.

Matkapuhelinkysymyksissä naiset luottivat miehiä enemmän ympäristöliikkeiden asiantuntijoihin ja tähän saattaa johtua naisten miehiä positiivisemmasta ympäristöasenteesta yleensäkin. Naiset luottivat asiantuntijakysymyksissä myös miehiä enemmän matkapuhelinpalveluita myyviin yhtiöihin, kun taas miehet luottivat enemmän naapureilta ja ystäviltä saatuun tietoon. Kun vastaajille oli esitetty kysymys matkapuhelimien mahdollisista

terveysvaikutuksista, niin naiset halusivat miehiä enemmän tietoa kyseisestä asiasta. Tämä saattaa linkittyä siihen, että naiset kokevat matkapuhelimien säteilyriskit (ja muut matkapuhelimien riskit) miehiä suurempina, eli he eivät olleet mielestään saaneet tarpeeksi tietoa asiasta. Miehet pitivät parempina mm. naapureilta ja ystäviltä saatuja tietoja matkapuhelimien terveysvaikutuksista. Miehet saattavat luottaa enemmän kuultuun tietoon ns. toisen käden tietoon ja naiset tutkittuun ja asiantuntijoiden tietoon. Tässä saattaa olla vihjeitä siitä, että naiset etsivät tieteellistä tietoa, kun taas miehet sosiaalista tietoa. Naiset hahmottavat matkapuhelimen säteilyn terveysriskit miehiä suuremmaksi ja saattavat näin epäilyriskin kautta haluta juuri asiantuntijatietoa. Pelkkä sosiaalinen tieto ei naisille riitä, vaan he tarvitsevat myös tieteellistä tietoa. Miehillä on vankka oma asenne suhtauduttaessa matkapuhelimen riskeihin ja näin kuultu tieto ystäviltä saattaa riittää heille.

Kolmansien muuttujien hahmottaminen

Elaboraatioita tehdessä haluttiin varmistaa, ettei riskikäsityksen taustalla ollut kolmatta muuttujaa. Kun elaboroitiin ammatillinen koulutus, naisten ja miesten riskikäsityksissä oli jonkin verran eroja. Päällimmäinen ero naisten ja miesten välillä oli se, että miehet hahmottivat säteilyn terveysriskin naisia pienemmäksi. Ainoastaan miesylioppilaat olivat naisia pelokkaampia, mutta vastanneiden lukumäärät olivat erittäin pienet tässä luokassa, joten suurempaa merkitystä ei tällä erolla ollut. Kun elaboroitiin alan koulutus, suuntaus oli sama, naiset hahmottivat matkapuhelimien säteilyn terveysriskin miehiä suurempana. Ainoastaan muutamilla koulutusaloilla miehet hahmottivat riskin suuremmaksi ja näissäkin ryhmissä lukumäärät olivat pieniä, joten suuremmat merkitykset jäivät puuttumaan.

Mielenkiintoista oli kuitenkin koulutualan mukaan luokiteltuna se, että teknisen alan koulutuksen saaneet sekä miehet että naiset olivat samaa mieltä säteilyriskien terveysvaikutuksista. Vaikka naisia olikin miehiä huomattavasti vähemmän, oli suuntaus silti sama. Näyttäisi siltä, että teknologian tuntemus vaikuttaa riskin kokemiseen (vrt. Tanninen 2003, 55). Voisi ajatella Beckin ajatuksin (vrt. s. 8), että vaikka teknologia tuo lisää riskejä, teknologian ja tekniikan tunteminen myös vähentää riskin kokemista. Jos riski ilmenee vain

siten, että siitä ollaan tietoisia, voisi kuvitella teknologian tuntemuksen vähentävän riskitietoisuutta. Eli teknologisen tiedon myötä riski on määritelty uudelleen.

Ammatillisen koulutuksen ja alan koulutuksen vakiointien kanssa samansuuntaisia tuloksia löytyi sukupuolten väliltä myös ammattiryhmää vakioitaessa. Yleisesti ottaen miehet kokivat riskin naisia pienemmäksi, ammattiryhmästä riippumatta. Lukumäärältään pienissä ryhmissä, maatalousyrittäjät sekä työttömät naiset kokivat riskin miehiä pienempänä. Alemmissa toimihenkilöissä naiset kokivat riskin myös hieman pienemmäksi, mutta miesten ja naisten väinen ero oli minimaalinen. Alempien toimihenkilöiden välillä ero voisi ehkä johtua siitä, että alemmat toimihenkilöt sulkee sisäänsä monen alan koulutuksen saaneita ihmisiä ja näin riskikäsitteet saattavat vaihdella paljonkin miesten ja naisten välillä. Myös koulutusalat saattavat painottua eri tavalla alempien toimihenkilöiden sisällä ja vaikuttaa näin riskikäsitteisiin. Ammattiryhmän mukaan luokiteltuna johtavassa asemassa olevat miehet kokivat riskin kaikista pienimpänä.

Kun vakioitiin tulot ja perhesuhteet, suunta oli sama, naiset kokivat riskin miehiä suurempana. Erot olivat pieniä vakioitaessa tuloluokkaa. Ainoastaan suurempi ero löytyi välillä 200 001- 300 000 mk vuodessa, jolloin naiset kokivat riskin huomattavasti miehiä suuremmaksi. Yksinhuoltajanaiset olivat kaikista pelokkaimpia riskin suhteen, kun vakioitiin perhesuhteet. Tämä saattaa johtua siitä, että naiset pelkäävät yksinhuoltajina ollessaan enemmän myös lastensa puolesta. Kaiken kaikkiaan voitaisiin kuitenkin sanoa, että sukupuoli on vaikuttava tekijä hahmotettaessa matkapuhelimien säteilyn terveystarpeita.

9. JOHTOPÄÄTÖKSET

Naiset ja miehet suhtautuvat eri tavalla matkapuhelimien säteilyn terveysvaikutuksiin. Naiset pelkäävät enemmän matkapuhelimen säteilyn terveysriskejä. Tämä tutkimus todentaa aikaisempia tutkimuksia, joissa on havaittu se, että miehet ovat pelottomampia riskin ottamisen ja hahmottamisen suhteen (mm. Lupton 1999). Naiset olivat selvästikin sen kannalla, että monien asioiden tekeminen sisälsi riskin. Riskin sisälsivät mm. ydinvoimalat, asuminen voimalinjojen lähellä, matkapuhelimen käyttäminen liikenteessä, alkoholin juominen jne. Yksi riskin sisältäneistä asioista oli myös matkapuhelimien säteilyn terveysvaikutukset. Naiset kokivat riskin miehiä suuremmaksi monella alueella riippumatta riskin laadusta.

Kuten aikaisemmin on mainittu, Tannisen 2003 helmikuussa valmistunut tutkimus on tehty samasta aineistosta. Hän tutki matkapuhelimien käyttöaktiivisuutta ja käyttäjien huolta terveysvaikutuksista. Tannisen mukaan kolmannes suomalaisista ei ole huolissaan terveysvaikutuksista, mutta puolet suomalaisista on kuitenkin epävarmoja terveysvaikutusten suhteen. Tannisen tutkimuksen tulokset liittyen sukupuoleen, tukevat suurelta osin omia tuloksiani. Tieto matkapuhelimista ja niihin liittyvästä teknologiasta vähensi huolta matkapuhelimien terveysvaikutuksista. Miehet yleensä tiesivät matkapuhelimista paljon ja he myös kokivat riskin pienemmäksi. Matkapuhelimien säteilyn terveysvaikutuksista huolestuneita naisia oli Tannisen mukaan 58 %. Huolettomimmat olivat yleensä miehiä. Myös ympäristöarvoja ja pehmeitä arvoja kannattavat olivat Tannisen mukaan huolestuneempia terveysriskeistä. (Tanninen 2003, 54-55.)

Mielenkiintoista on se, että Tannisen tutkimuksessa ihmiset, joille kännykänkäyttö oli tärkeää ja jotka puhuivat paljon puhelimeen, olivat huolettomampia kännykkäriskien suhteen. Omassa tutkimuksessani ilmeni kuitenkin se, että naisilla oli lähes yhtä paljon puhelimia kuin miehillä ja he myös puhuivat puhelimeen paljon, etenkin vapaa-ajalla. Naiset eivät myöskään enää pystyisi elämään ilman matkapuhelinta. Silti naiset kokivat kännykkäriskin miehiä suuremmaksi. Toinen mielenkiintoinen ero löytyi myös Tannisen ja

omien tutkimustulosteni väliltä, mutta tulkinnan tasolla. Tannisen mukaan kännykkäsäteilystä huolestuneiden ja aktiivisten käyttäjien lukumäärä oli suurelta osin naisia. Ryhmän jäsenistä viidennen puhui enemmän työpuheluja kuin vapaa-ajan puheluja. Hän pohti, että osalle puhelin voisi olla tärkeä sosiaalisena välineenä, mutta osa ryhmästä voisi olla yrittäjiä ja heille puhelin olisi tärkeä työn puolesta. (Tanninen 2003, 56.) Oman tutkimukseni mukaan kuitenkin miehiä oli naisia suurempi osa yrittäjinä ja naiset käyttivät puhelinta enemmän vapaa-ajalla ei työajalla, kuten Tanninen spekuloi. Naisten mielestä puhelimen ei myöskään tarvinnut olla koko aikaa päällä, eikä se ollut pakollinen töiden takia. Saadut erot tutkimustulosten välillä johtuvat luultavammin tulkintaeroista, käytetyistä metodeista tai Tannisen rakentamista mittareista.

Naisten ja miesten väliltä löytyy siis ero heidän tavassaan hahmottaa matkapuhelimen säteilyn terveysvaikutuksia. Mutta miten saatuja tuloksia voisi sitten ymmärtää. Tutkimuksen perusteella voidaan havaita naisten suhtautuvan hyvinkin ristiriitaisesti matkapuhelimeen. Matkapuhelin on tarve-esine, jolla on kuitenkin omat riskinsä. Naiset saattavat kokea matkapuhelimen tarpeelliseksi sosiaalisten verkostojen ylläpitäjäksi ja vapaa-ajan välineeksi. Naisten perinteinen tapa viestiä onkin ollut puhe. Puhelimessa naiset hoitavat sosiaalisia suhteita, vanhempiaan, lapsiaan jne. (Viherä 1995, 112.) Ja tämänkin tutkimuksen mukaan naiset käyttivät puhelinta miehiä enemmän vapaa-ajalla. Naiset jopa totesivat, että he eivät pysty elämään ilman matkapuhelinta. Mutta kuitenkin matkapuhelimella on epäilyttävät terveysriskit, joista ei tiedetä vielä kaikkea. Luotetaan matkapuhelimeen turvallisuuden tuojana (turvallisempaa kun matkapuhelin mukana), mutta silti uskotaan, että matkapuhelimen haitat ovat hyötyjä suuremmat. Eli matkapuhelinta tarvitaan, mutta sitä myös pelätään. Ehkä naiset kaiken uhalla ovat valmiita uhmaamaan riskejä, koska puhelimen sosiaalinen vetovoima on suurempi.

Kännykkäriskin voisi ymmärtää Douglasin kulttuuriteorian (ks. s. 8) mukaan niin, että kännykän säteilyriskin hahmottaminen ei liity psykologisiin, vaan sosiaalisiin muotoihin. Säteilyriski koetaan nimenomaan yksilöä kohtaavana ja se muodostuu niissä puitteissa, joissa yksilöt muodostavat käsityksensä itsestään ja kulttuuristaan. Tämä riski hahmotetaan riippuen siitä, millaiseen ryhmään yksilö kuuluu ja miten yksilö identifioi itsensä ryhmän pohjalta. Naiseus ja

mieheys voidaan myös ymmärtää ryhmiksi ja näin riski saatetaan kokea suuremmaksi naisten keskuudessa, koska koko ryhmä kokee näin. Näin voisi ajatella naisten muodostavan mielipiteensä juuri sen perusteella, että he ovat naisia. Identifioidutaan naisryhmän mukaan ja hahmotetaan riski kollektiivisesti. Naiset sekä miehet muokkaavat mielipidettään kulttuurinsa pohjalta, mutta myös yksilöinä oman ryhmänsä pohjalta. Ryhmän jäsenyys identifioi jäsenen mielikuvia ja ajatuksia. Täytyy silti muistaa se, että ryhmän sisällä kaikki ovat kuitenkin yksilöitä ja kykeneväisiä omiin päätöksiin. Joka tapauksessa ryhmän vaikutus on suuri, ja yksilö tuskin voi rakentaa riskikäsitystään ilman ryhmän myötävaikutusta.

Arvotoreettisesta näkökulmasta katsoen naisten riskitietoisuus heijastaa suuresti heidän arvojaan. Tämän tutkimuksen mukaan naiset arvostavat selkeästi erilaisia asioita kuin miehet. Naisille tärkeämpää ovat sosiaaliset suhteet ja vapaa-aika, miehelle taas työ. Naiset arvostavat ympäristöä ja pehmeämpiä arvoja miehiä enemmän. Miehet arvostavat teknologiaa ja matkapuhelinteollisuutta. Naiset arvostavat selvästikin enemmän sosiaalisten suhteiden hoitamista ja ihmisläheisempiä asioita. Kyse saattaa olla naisten ja miesten arvojen ja maailmankuvien erilaisuudesta. Maailma hahmotetaan erilaisena, jos on mies taikka nainen. Ympäristöriskeissä on Beckin mukaan kysymys kulttuurisesta valmiudesta tai herkkyydestä havaita riskejä. Ehkä naiset ovat kulttuurisesti ja oman ryhmänsä mukaan sen verran herkempiä, että ottavat kännykkäriskin, vaikka tiedostavat riskin paremmin kuin miehet (vrt. s. 11). Naiset saattavat olla kulttuurisesti valveutuneempia ja sitä varten herkempiä riskeille. Naisten maailmankuva ja herkkyys sekä pehmeämpien arvojen arvostaminen saattaa myös johtua osittain siitä, että naiset kantavat lasta sisällään ja synnyttävät ja kokevat näin olevansa vastuussa myös muista kuin itsestään.

Jos sitten ajatellaan teknologisesta näkökulmasta naisten ja miesten riskitietoisuutta, niin ehkä naisille teknologia symbolisoi jotain, mitä naiset eivät arvosta. Tekniikka ja teknologia ovat olleet yleensä miehille läheisempiä. Tässäkin tutkimuksessa naiset olivat sitä mieltä, että matkapuhelintechnologia oli vähemmän tuttua ja ettei matkapuhelinteollisuus ole Suomen taloudelle tärkeää. Saattaa olla kyse siitä, että teknologia on jotain mihin naiset eivät vielä ole

päässeet sisälle ja heille se symboloi miehisyyttä. Naiset yhdistävät teknologian riskiin miehiä helpommin ja tämä varmasti johtuu siitä, että teknologia on naisille hyvin etäinen. Tuntuu että naiset itsekkin liittävät teknologian miehisyyteen. Teknologia, kuten tässä matkapuhelin ja sen tuoma teknologia on kuin kivettynyt symboli sukupuolittuneille rakenteille. Tämä saattaa johtua osin naisten omasta asennoitumisestakin, mutta myös yhteiskunnan rakenteesta.

Sosialisaatioteorian ongelma selitettäessä naisten ja miesten ympäristöasenteiden eroa piilee siinä, että nyky-yhteiskunnassa myös miehet hoitavat lapsia naisten ohella, eikä naisten ja miesten erot ilmene pelkästään tiettyjen roolien ympäröiminä, kyse on enemmänkin ajattelu ja asennetasosta. Sosiaalisilla ekofemineisteillä saattaa löytyä totuudenjyvän pohdinnoissaan, kun he väittävät naisten luontokäsityksen johtuvan heidän erilaisesta sosiaalisesta asemasta. Kuten kävi ilmi tässäkin tutkimuksessa, miehiä on enemmän mm. johtavissa asemissa. Kun hahmotetaan sukupuolieroja, pitää huomioida nämä naisten ja miesten erilaiset sosiaaliset asemat ja heidän erilaiset mahdollisuutensa saavuttaa yhteiskunnallista valtaa. Nämäkin omistussuhteet tietysti vaihtelevat kulttuurista toiseen.

Tämän tutkimuksen tuloksia selittäneekin parhaiten sukupuolianalyysi-teoria. Sukupuoli on sosiaalisesti konstruoitu ja myös muuttuva sukupuoli-identiteetti. Eli se ei ole myöskään muuttumaton, vaan jatkuvasti määriteltävissä oleva käsite. Sukupuolta ja sukupuolten välisiä eroja pitää katsoa aina tietyistä kulttuurista käsin. Kunkin yksilön kohdalla sukupuoli pitäisi määritellä uudestaan, eikä käsitteitä naiseus ja mieheys pitäisi ottaa annettuina. Ja kuten aikaisemmin on mainittu (vrt. s. 20), naiset ja miehet pitäisi käsitteellistää samassa ympäristössä, ei eri ympäristöissä, koska nämä saattavat olla jo valmiiksi sukupuolilatautuneita. Esim. teknologia ja miehet, riski ja miehet jne.

Miehet hahmottivat matkapuhelimen säteilyn terveystarve riskin naisia pienempänä ja miehet luottivat enemmän omaan, ystäviltä ja sukulaisilta saatuun tietoon ja myös kirjallisuudesta saatuun tietoon. Naisilla oli taas suuri epäily riskistä ja he luottivat enemmän asiantuntijoihin ja halusivat lisää tietoa matkapuhelimien säteilyn terveystarvevaikutuksista. Täytyy ymmärtää se, että naiset ja miehet ovat erilaisia, tekevät eri työtä ja heidän sukupuoli-ideologiansa ovat erilaisia. Tähän

saattaa myös liittyä se, että naisille kännykkä on myös turvallisuuden tuoja ja samalla sen riskit koetaan. Miehillä matkapuhelin on taas hallinnan ja kontrollin väline. Sukupuolianalyysi-teorian mukaan voisi ymmärtää, että naiset ja miehet saattavat hahmottaa matkapuhelimen riskit eri tavalla, koska sukupuoli-ideologiat naiseuden ja mieheyden takana ovat erilaiset. Voisi ymmärtää, että naiset hahmottavat riskin miehiä suuremmaksi, koska naiseus-käsitteenä on muodostunut erilaisten kamppailujen kautta kuin mies-käsite. Koska sukupuoli on muuttuva käsite, voi tulevaisuudessa sukupuolten välinen riskikäsite hyvinkin muuttua.

Teknologinen kehittyminen – jatkotutkimuksen aiheita

Teknologiaa on kutsuttu ”maailmaksi ilman naisia” (Vehviläinen 1997a, 27). Miehet on yleisesti liitetty teknologiaan ja tämänkin tutkimuksen mukaan miehet olivat selvästi kännykkäteknologiassa paremmin sisällä. Miehet ymmärtävät teknologiaa ja sitä kannatetaan. Miehet eivät tarvitse lisää tietoa matkapuhelimien mahdollisista terveysvaikutuksista eli he olettavat tietävänsä niistä jo tarvittavan. Mielenkiintoinen kysymys on se, että tietävätkö miehet oikeasti kännykkäriskeistä kaiken tarvittavan vai olettavatko he vain tietävänsä. Miehet näyttävät luottavan herkemmin omaan tietoonsa, riippumatta siitä onko se oikeaa vai väärää.

Olisi hyvin mielenkiintoista jos tämä samainen tutkimus tehtäisiin uudestaan parin vuoden päästä. Matkapuhelimen säteilyn terveysvaikutusten tutkiminen edistyy varmasti tulevien vuosien aikana ja samalla saadaan todellisia tietoja säteilyn puhutuista vaikutuksista. Olisi kutsuttavaa nähdä, muuttuuko naisten riskikäsite uusien tietojen myötä. Ja muuttuvatko miesten ja naisten erilaiset uskomukset eri tietolähteisiin. Mielenkiintoista olisi myös selvittää, miten riskikäsite etenee yksilön tasolla. Kvalitatiiviset tutkimusmenetelmät voisivat tuoda mukaan uusia näkökulmia. Sillä lopulta ihminen on yksilö, vaikka jokainen onkin aina jonkun ryhmän jäsen. Ihminen kohtaa riskejä yksilönä, mutta usein vastaa niihin ryhmän jäsenenä. Matkapuhelin on henkilökohtainen kommunikointiväline ja sen riskit kohtaavat ihmistä yksilönä. Pystyvätkö yksilöt rikkomaan tulevaisuudessa sukupuolisuuden raja-aitoja, teknologian ja ympäristöasenteiden tasolla jää nähtäväksi.

LÄHTEET

Adams, J. 1995. Risk. London: UCL Press.

Alkula, T., Pöntinen, S. & Ylöstalo, P. 1995. Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. 1.-2. painos. Juva: WSOY.

Anttila, U. 1991. Naisnäkökulmia ympäristökriisiin. Teoksessa I. Massa & R. Sairinen (toim.) Ympäristökysymys. Ympäristöuhkien haaste yhteiskunnalle. Helsinki: Gaudeamus, 195-211.

Anttiroiko, A.P., Aro, J. & Karvonen, E. 2001. Tietoyhteiskunnan oppihistorialliset lähtökohdat. Teoksessa M. Vuorensyrjä & R. Savolainen (toim.) Tieto ja tietoyhteiskunta. 2. painos. Helsinki: Gaudeamus, 21-41.

Beck, U. 1990. Riskiyhteiskunnan vastamyrryt. Suom. H. Lempa. Tampere: Vastapaino.

Beck, U. 1992. Risk Society: Towards a New Modernity. London: Sage Publications.

Burningham, K. 1998. Women's Participation in Environmental Action. Paper for presentation at ISA XIV World Congress of Sociology, 1998. Montreal.

Douglas, M. 1992. Risk and blame. Essays in Cultural Theory. London: Routledge.

Eriksson, P. & Vehviläinen, M. 1999. Teknologia, strategiat ja paikalliset tulkinnat. Teoksessa P. Eriksson & M. Vehviläinen (toim.) Tietoyhteiskunta seisakkeella. Teknologia, strategiat ja paikalliset tulkinnat. Jyväskylän yliopisto. SoPhi, Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos. Jyväskylä: Yliopistopaino, 7-26.

- Fox, N. 1999. Postmodern reflections on 'risk', 'hazards' and life choices. Teoksessa D. Lupton. Risk and sociocultural theory: new directions and perspectives. Cambridge: University Press, 12-33.
- Giddens, A. 1990. The consequences of modernity. Cambridge: Polity Press.
- Goban-Klas, T. 2002. SMS Gener@tion of the Emergence of Mobile Media People. Teoksessa E. Pantzar (toim.) Perspectives on the age of the information society. Reports of the information Research Programme of the Academy of Finland 2002:6. Tampere: Yliopistopaino, 217-228.
- Hoikkala, T. & Roos, J.P. 2000. Onko 2000-luku elämänpolitiikan vuosituhat? Teoksessa T. Hoikkala & J.P. Roos (toim.) 2000-luvun elämä. Sosiologisia teorioita vuosituhatvuoden vaihteesta. Helsinki: Gaudeamus, 9-31.
- Holopainen, A. 2000. Matkapuhelin kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa. Tutkijalautakuntien tutkimat onnettomuudet vv. 1991-1998. Helsinki: Liikennevakuutuskeskus, Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta (Valt).
- Höittä, K. & Mikkonen, M. 2002. Stuk: Matkapuhelimien säteily voi muuttaa solujen toimintaa. Helsingin Sanomat 19.04.2002, Kotimaa, A7.
- Jackson, C. 1994. Gender analysis and environmentalism. Teoksessa M. Redclift & T. Benton (toim.) Social theory and the global environment. London:Routledge, 113-149.
- Jokivuori, P. 2002. Sitoutuminen työorganisaatioon ja ammattijärjestöön. Kilpailevia vai täydentäviä? Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Sciences 206. Jyväskylän yliopisto. Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos. Väitöskirja.
- Järvelä, M. & Wilenius, M. 1996. Ilmastoriski ja ympäristöpolitiikka. Tampere: Gaudeamus.

- Järvikoski, T. & Kemppainen, T. 1991. Ammattiryhmät ja ympäristökysymys. Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia 81/1991. Oulu: Monistus- ja Kuvakeskus.
- Kamppinen, M. & Raivola, P. 1995. Riski, päätöksenteko ja rationaalisuus. Teoksessa M. Kamppinen, P. Raivola, P. Jokinen & Karlsson H. Riskit yhteiskunnassa. Maallikot ja asiantuntijat päätösten tekijöinä. Tampere: Gaudeamus.
- Kopomaa, T. 2000. Kännykkä-yhteiskunnan synty. Tihentyvä arki, tiivistyvä kaupunki. Helsinki:Gaudeamus.
- Kuusela, H. & Ollikainen, R. 1998. Riskit ja riskien hallinta-ajattelut. Teoksessa H. Kuusela & R. Ollikainen (toim.) Riskit ja riskienhallinta. Vammala: Vammalan kirjapaino, 15-34.
- Kuusela, V. 1997. Puhelinpeittävyys ja puhelimella tavoitettavuus Suomessa. Katsauksia 1997/1. Helsinki: Tilastokeskus.
- Kuusela, V. 2000. Puhelinpeittävyuden muutos Suomessa. Katsauksia 2000/3. Helsinki: Tilastokeskus.
- Kuustonen, J. 2001. Matkapuhelimien radiotaajuisten sähkömagneettisten kenttien terveysriskien hahmottaminen Suomessa. Kuopion yliopisto. Ympäristötieteiden laitos. Pro gradu –tutkielma.
- Lintilä, L., Savolainen, R. & Vuorensyrjä, M. 2001. Suomalaisen tietoyhteiskunnan tila. Teoksessa M. Vuorensyrjä & R. Savolainen (toim.) Tieto ja tietoyhteiskunta. 2. painos. Helsinki: Gaudeamus, 42-77.
- Lupton, D. 1999. Risk. London: Routledge.
- Mannermaa, M. 1993. Tulevaisuus- murroksesta mosaiikkiin. Keuruu: Otava.

- Mikkonen, M. 2000. Kuluttajan kokemat riskit matkapuhelimien valintatilanteissa. Tampereen Yliopisto. Taloustieteiden laitos. Pro gradu - tutkielma.
- Mohai, P. 1992. Men, women and the Environment: An examination of the Gender Gap in Environmental Concern and Activism. *Society and Natural Resources* 5 (1), 1-19.
- Mäenpää, P. 2000. Digitaalisen arjen ituja. Kännykkä ja urbani elämäntapa. Teoksessa T. Hoikkala & J.P. Roos (toim.) 2000-luvun elämä. Sosiologisia teorioita vuosituhannen vaihteesta. Helsinki: Gaudeamus, 132-152.
- Nurmela, J. 1997. Suomalaiset ja uusi tietotekniikka. Suomalaiset ja tuleva tietoyhteiskunta-tutkimushanke, raportti 1. Katsauksia 1997/7. Helsinki: Tilastokeskus.
- Nurmela, J., Heinonen, R., Ollila, P. & Virtanen, V. 2000. Matkapuhelin ja tietokone suomalaisessa arjessa. Suomalaiset ja tuleva tietoyhteiskunta-tutkimushanke vaihe 2, raportti 1. Katsauksia 2000/2. Helsinki: Tilastokeskus.
- Oksman, V. 1999. "Että ne ei niinku tykkää ollenkaan tietokoneista...on vähän niinku outsider". Tyttöjen tulkintoja tietotekniikasta. Teoksessa P. Eriksson & M. Vehviläinen (toim.) Tietoyhteiskunta seisakkeella. Teknologia, strategiat ja paikalliset tulkinnat. Jyväskylän yliopisto. SoPhi, Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos. Jyväskylä: Yliopistopaino, 173-186.
- Raivola, P. & Kamppinen, M. 1991. Riskien moniulotteisuus. Maallikon näkökulma teknologian riskeihin. Sykesarja A1. Turku: Turun Yliopisto, Satakunnan ympäristöntutkimuskeskus.
- Rogers, E. M. 1983. *Diffusion of innovations*. 3. painos. New York: The Free Press.

- Roos, J. P. 1999. Miksi Suomi on johtava matkapuhelinmaa? Saatavilla www-muodossa<URL:<http://www.valt.helsinki.fi/staff/jproos/matkap.htm>>14.05.2002.
- Ruotsalaisraportti: Kännykän käyttö ei lisää syöpäriskiä. 2002. Helsingin Sanomat 20.09.2002. Kotimaa, A13.
- Sairinen, R. 1996. Suomalaiset ja ympäristöpolitiikka. Tilastokeskus tutkimuksia 217. Helsinki: Tilastokeskus.
- Slovic, P. 2000. Introduction and Overview. Teoksessa R.E. Löfstedt (toim.) The Perception of Risk. London: Earthscan, xxi-xxxvii.
- Tanninen, M. 2003. Matkapuhelimen käyttöaktiivisuus ja käyttäjien huoli terveysvaikutuksista. Riskikokeminen suomalaisten matkapuhelinkäyttäjien keskuudessa. Jyväskylän yliopisto. Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Tiedolla Tietoyhteiskuntaan II. 1999. Helsinki: Tilastokeskus.
- Tulokas, R. 1990. Suomalaiset ja ympäristö. Ympäristö 1990/2. Helsinki: Tilastokeskus.
- Tulokas, R. 1998. Suomalaiset ja ympäristö. Ympäristö 1998/10. Helsinki: Tilastokeskus.
- Tulokas, R. 2002. Suomalaiset ja ympäristö. Ympäristö ja luonnonvarat 2002/1. Helsinki: Tilastokeskus.
- Uusitalo, L. 1991. Oma etu vai yhteinen hyvä? Ympäristötietoisuuden ja toiminnan ristiriita. Teoksessa I. Massa & R. Sairinen (toim.) Ympäristökysymys. Ympäristöuhkien haaste yhteiskunnalle. Helsinki:Gaudeamus, 24-48.

- Vehviläinen, M. 1997a. Gender, Expertise and information technology. Part five. University of Tampere. Department of computer Science. Academic dissertation.
- Vehviläinen, M. 1997b. Tietotekniikan sukupuolesta. Teoksessa K. Stachon (toim.) Näkökulmia tietoyhteiskuntaan. Tampere: Gaudeamus, 153-170.
- Vehviläinen, M. 2000. Tietotekniikka ja muuntuvat maskuliinisuudet. (Arvostelu väitöskirjasta M. Lie 1998. Computer Dialogues: Technology, Gender and Change. Norges Tekniskaturvitenskapelige universitet. Skriftserie 2/98) Tiedepolitiikka 3, 41-43.
- Viherä, M. L. 1995. Naiset, nuoret ja ikäihmiset tiedon valtateillä. Teoksessa A. Keskinen (toim.) Teledemokratia- Tietoverkot ja yhteiskunta. Helsinki: Painatuskeskus Oy , 111-117.
- World telecommunication development report 1999. Mobile Cellular. Executive summary. International telecommunication union.
- Väliverronen, E. 1996. Ympäristöuhkan anatomia. Jyväskylä: Gummerus Oy.
- Zelezny, L.C., Chua, P.P. & Aldrich C. 2000. Elaborating on Gender Differences in Environmentalism. Journal of Social Issues 56 (3), 443-457.

LIITTEET

Liite 1: Kyselylomake (Kuustonen 2001, liite 2)

Kysymyksiin vastataan rengastamalla vaihtoehto (1 vaihtoehto), joka parhaiten vastaa teidän henkilökohtaista mielipidettänne tai kirjoittamalla vastaus sille varattuun tilaan. Kiitos.

I Matkapuhelimet

1. Omistatteko matkapuhelimen?

1. En omista matkapuhelinta
2. Omistan matkapuhelimen (Voitte siirtyä kysymykseen neljä)
3. Minulla on työsuhdematkapuhelin (Voitte siirtyä kysymykseen neljä)
4. Minulla on oma ja työsuhdematkapuhelin (Voitte siirtyä kysymykseen neljä)

2. Miksi ette omista matkapuhelinta?

1. Matkapuhelimet ovat liian kalliita
2. Matkapuhelimella soittaminen on liian kallista
3. Matkapuhelimien mahdolliset terveysvaikutukset mietityttävät
4. Matkapuhelimet ovat turhaa ylellisyyttä
5. Tulen toimeen pelkällä lankapuhelimellakin
6. Vamma (esim. kuulossa) estää matkapuhelimen käyttämisen
7. Muu syy, mikä? _____

3. Aiotteko hankkia matkapuhelimen?

1. En aio hankkia matkapuhelinta (Voitte siirtyä kysymykseen kymmenen)
2. Aion hankkia matkapuhelimen (Voitte siirtyä kysymykseen kymmenen)

4. Milloin saitte / ostitte ensimmäisen matkapuhelimenne?

1. Hankin vuonna 1999-2000
2. Hankin vuonna 1996-1998
3. Hankin vuonna 1991-1995
4. Hankin vuonna 1990 tai aikaisemmin

5. Kuinka usein vaihdatte matkapuhelintanne?

1. Kerran kymmenessä vuodessa
2. Kerran viidessä vuodessa
3. Kerran kahdessa vuodessa
4. Kerran vuodessa
5. Kerran puolessa vuodessa

(jatkuu)

6. Miksi vaihdatte matkapuhelintanne?

1. En vaihda matkapuhelinta, koska olen tyytyväinen nykyiseen
2. Vaihdan matkapuhelinta, kun uusia malleja ilmestyy
3. Vaihdan matkapuhelinta, kun vanhat toiminnot eivät vastaa käytössä olevaa tekniikkaa
4. Vaihdan matkapuhelinta, kun markkinoille tulee puhelin, jossa on haluamiani uusia toimintoja
5. Vaihdan matkapuhelinta, kun akut eivät enää kestä
6. Vaihdan matkapuhelimen, kun se ei enää toimi
7. Muu syy, mikä? _____

7. Kuinka paljon keskimäärin käytätte matkapuhelinta päivittäin?

1. Käytän matkapuhelinta alle 5 minuuttia päivässä
2. Käytän matkapuhelinta 5 - 30 minuuttia päivässä
3. Käytän matkapuhelinta yli puolituntia, mutta alle tunnin päivässä
4. Käytän matkapuhelinta yli tunnin päivässä

8. Käytättekö matkapuhelinta työssä vai vapaa-aikana?

1. Käytän matkapuhelinta vain työssäni
2. Käytän matkapuhelinta vain vapaa-aikanani
3. Käytän matkapuhelinta enemmän työssä kuin vapaa-aikana
4. Käytän matkapuhelinta enemmän vapaa-aikana kuin työssä
5. Käytän matkapuhelinta yhtä paljon työssä kuin vapaa-aikana

9. Mitä mieltä olette seuraavista väittämistä?

	Täysin eri mieltä (%)	Osittain eri mieltä (%)	Vaikea sanoa (%)	Osittain samaa mieltä (%)	Täysin samaa mieltä (%)
1. Matkapuhelin tehostaa ajankäyttöäni	1	2	3	4	5
2. Matkapuhelin on vilkastuttanut ihmissuhteitani	1	2	3	4	5
3. En enää osaisi olla ilman matkapuhelinta	1	2	3	4	5
4. Pyrin pitämään matkapuhelimeni mahdollisemman paljon auki, jotta en menettäisi yhteydenottoja	1	2	3	4	5
5. Tunnen oloni turvallisiksi ja varmaksi, kun matkapuhelin on mukana	1	2	3	4	5
6. Minulle on tärkeää, että olen aina tavoitettavissa	1	2	3	4	5
7. Matkapuhelin lisää kiireitäni	1	2	3	4	5
8. Tapaan vähemmän tuttuja nyt, kun yhteydenpito matkapuhelimella on niin helppoa	1	2	3	4	5
9. Minulle on tärkeää hoitaa puhelu heti, kun tulee asiaa jollekulle; siksi matkapuhelin on hyvä	1	2	3	4	5
10. Matkapuhelin luo liikaa riippuvuutta	1	2	3	4	5
11. Matkapuhelimen avulla pystyn hallitsemaan omaa elämääni	1	2	3	4	5
12. Poden huonoa omatuntoa, jos pidän matkapuhelinta suljettuna	1	2	3	4	5
13. Matkapuhelimella soittaminen on liian kallista	1	2	3	4	5
14. Ihmiset eivät enää pidä kiinni tapaamisajoista, koska aina voi soittaa myöhästymisestä	1	2	3	4	5

10. Onko avo- tai aviopuolisollanne matkapuhelinta?

1. Minulla ei ole avo- tai aviopuolisoa
2. Ei ole
3. Kyllä on

11. Onko lapsellanne / joillakin lapsistanne matkapuhelinta?

1. Minulla ei ole lapsia (Voitte siirtyä kysymykseen 15)
2. Ei ole (Voitte siirtyä kysymykseen 13)
3. Kyllä on
4. Kyllä on (lapsien ikä yli 15 vuotta)

(jatkuu)

12. Minkä ikäinen / ikäisiä lapsenne oli / olivat saadessaan matkapuhelimen?

Lapseni oli / olivat matkapuhelimen saadessaan _____ vuoden ikäinen / ikäisiä

- 6-vuotta
- 7-vuotta
- 8-vuotta
- 9-vuotta
- 10-vuotta
- 11-vuotta
- 12-vuotta
- 13-vuotta
- 14-vuotta
- 15-vuotta

13. Annatteko lapsenne / lapsienne käyttää perheen matkapuhelinta?

1. En anna
2. Kyllä annan

14. Kuinka paljon seuraavat asiat vaikuttavat siihen, että olette hankkineet / hankkisitte lapsellenne matkapuhelimen?

Vastatkaa, vaikka ette olisikaan hankkineet lapsillenne matkapuhelinta.

	Ei yhtään (%)	Todella vähän (%)	Jonkin verran (%)	Melko paljon (%)	Erittäin paljon (%)
1. Matkapuhelimen avulla tavoitan hänet paremmin	1	2	3	4	5
2. Matkapuhelimen avulla hän voi soittaa minulle tarvittaessa	1	2	3	4	5
3. Minulla on turvallisempi olo, kun lapsellani on matkapuhelin mukanaan	1	2	3	4	5
4. Lapseni turvallisuus lisääntyy, kun hänellä on matkapuhelin mukanaan	1	2	3	4	5
5. Kaikilla kavereilla on kännykkä	1	2	3	4	5
6. Matkapuhelin on ajanviettoväline lapsille	1	2	3	4	5
7. Muu syy, Mikä? _____	1	2	3	4	5

(jatkuu)

II Matkapuhelimien riskien hahmottaminen

15. Arvioikaa seuraavista asioista aiheutuvan terveysriskin suuruutta

	Ei riskiä (%)	Riski on pieni (%)	Riski melko pieni (%)	Riski melko suuri (%)	Riski on suuri (%)
1. Väritelevision katsominen	1	2	3	4	5
2. Polkupyörällä ajaminen	1	2	3	4	5
3. Autolla ajaminen	1	2	3	4	5
4. Tietokoneen käyttäminen	1	2	3	4	5
5. Maaperän radon	1	2	3	4	5
6. Matkapuhelimen sähkö- magneettinen säteily	1	2	3	4	5
7. Asuminen matkapuhelimien tukiasemien lähellä	1	2	3	4	5
8. Tupakan polttaminen	1	2	3	4	5
9. Alkoholin juominen	1	2	3	4	5
10. Asuminen TV / Radio lähetysantennien lähellä	1	2	3	4	5
11. Elintarvikkeiden lisäaineet	1	2	3	4	5
12. Ampuma-aseet	1	2	3	4	5
13. Voimakas altistus auringolle	1	2	3	4	5
14. Mikroaaltouunin käyttäminen	1	2	3	4	5
15. Matkapuhelimen käyttö liikenteessä	1	2	3	4	5
16. Antibiootit	1	2	3	4	5
17. Ilmansaasteet kaupungissa	1	2	3	4	5
18. Röntgensäteily valvotussa tutkimuskäytössä / diagnostiikassa	1	2	3	4	5
19. Torjunta-aineiden käyttäminen	1	2	3	4	5
20. Ydinvoimalat	1	2	3	4	5
21. Asuminen voimalinjojen lähellä	1	2	3	4	5

16. Jos matkapuhelimen käyttö on mielestänne terveydelle haitallista tai epäilette sen olevan, niin mistä olette saaneet sellaisen käsityksen?

1. En pidä matkapuhelimen käyttöä terveydelle haitallisena
2. Tiedotusvälineistä
3. Kirjallisuudesta
4. Tieteellisistä julkaisuista
5. Asiantuntijoiden lausunnoista
6. Viranomaisten lausunnoista (* esim. STUK ja STM)
7. Tuttavapiiriltä
8. Konkreettisten henkilökohtaisten kokemusten perusteella
9. Mitkä? _____
10. Minusta vain tuntuu sille
11. Muu syy, mikä? _____

* STUK = Säteilyturvakeskus ja
STM = Sosiaali- ja terveysministeriö

(jatkuu)

17. Mitä mieltä olette seuraavista väittämistä

	Täysin eri mieltä (%)	Osittain eri mieltä (%)	Vaikea sanoa (%)	Osittain samaa mieltä (%)	Täysin samaa mieltä (%)
1. Käytän matkapuhelinta vapaaehtoisesti (puhelin ei ole pakollinen esim. töiden takia, mutta haluan silti käyttää)	1	2	3	4	5
2. Voin itse valita, milloin käytän matkapuhelintani (milloin puhelin on mukana, kuinka kauan puhua siihen jne.)	1	2	3	4	5
3. Matkapuhelimen sähkömagneettinen säteily ei aiheuta terveyshaittaa	1	2	3	4	5
4. Matkapuhelinteknologia on minulle tuttua	1	2	3	4	5
5. Matkapuhelimiin liittyvät hyödyt ovat suuremmat kuin matkapuhelimiin liittyvät haitat	1	2	3	4	5
6. Matkapuhelimet voivat aiheuttaa terveysvaikutuksia, jotka ilmenevät vasta myöhemmin	1	2	3	4	5
7. Matkapuhelin on minulle hyödyllinen apuväline	1	2	3	4	5
8. Matkapuhelinteollisuus on Suomen taloudelle tärkeää	1	2	3	4	5
9. Matkapuhelimien sähkömagneettinen säteily on vaarallisempaa kuin auringon säteily	1	2	3	4	5
10. Matkapuhelimet ovat niin uusi keksintö, että niihin liittyvästä teknologiasta ei tiedetä vielä kaikkea	1	2	3	4	5
11. Ihminen altistuu jatkuvasti sähkömagneettiselle säteilylle	1	2	3	4	5
12. Matkapuhelimien sähkömagneettinen säteily on terveysriski	1	2	3	4	5
13. Matkapuhelin on hyvä keksintö	1	2	3	4	5

18. Oletteko sähköyliherkkä?

1. En ole
2. En tiedä olenko
3. Epäilen, että olen
4. Kyllä olen

(jatkuu)

19. Kuinka paljon koette tietävänne matkapuhelimista ja niihin liittyvästä teknologiasta?

1. En tiedä matkapuhelimista ja niihin liittyvästä teknologiasta mitään
2. Tiedän matkapuhelimista ja niihin liittyvästä teknologiasta vain vähän
3. Vaikea sanoa
4. Matkapuhelimet ja niihin liittyvä teknologia ovat minulle jonkin verran tuttuja
5. Tiedän matkapuhelimista ja niihin liittyvästi teknologiasta paljon

III Matkapuhelimien tukiasemat**20. Oletteko nähnyt matkapuhelimien tukiaseman?**

1. En tiedä miltä tukiasema näyttää
2. En ole
3. Kyllä olen

21. Tiedätkö, miten lähellä sijaitsee lähin matkapuhelimen tukiasema?

1. En tiedä
2. Kyllä tiedän

22. Asutteko matkapuhelimen tukiaseman näköetäisyydellä?

1. En tiedä
2. En asu
3. Kyllä asun

23. Pelkäisittekö / pelkättekö asua matkapuhelimien tukiaseman lähellä?

1. En pelkää / pelkäisi
2. Kyllä pelkään / pelkäisin
3. En osaa sanoa

24. Koetteko matkapuhelimen tukiaseman maaseudulla esteettiseksi haitaksi?

1. En koe
2. Koen joissakin tapauksissa
3. Koen useimmiten

25. Koetteko matkapuhelimen tukiaseman kaupungissa esteettiseksi haitaksi?

1. En koe
2. Koen joissakin tapauksissa
3. Koen useimmiten

26. Koetteko matkapuhelimen tukiaseman luonnossa esteettiseksi haitaksi?

1. En koe
2. Koen joissakin tapauksissa
3. Koen useimmiten

(jatkuu)

27. Voitteko vaikuttaa matkapuhelimien tukiasemien sijoittamiseen?

1. En voi
2. Kyllä voin
3. En osaa sanoa

28. Jos matkapuhelimien tukiasema rakennettaisiin lähelle asuntoanne ilman suostumustanne, niin miten toimisitte?

1. En tekisi yhtään mitään
2. Osallistuisin kansalaisadressiin
3. Nostaisin asian julkiseen keskusteluun
4. Vastustaisin valittamalla viranomaisille
5. Organisoisin itse kansalaisliikkeen
6. Voisin vahingoittaa tukiasemaa
7. En osaa sanoa

29. Antaisitteko luvan matkapuhelimien tukiaseman asentamiseen omalle pihallenne 1000 markan korvausta vastaan?

1. En antaisi asentaa, vaikka saisin rahaa
2. En antaisi asentaa niin pienestä summasta
3. Kyllä antaisin asentaa
4. Antaisin asentaa, jos saisin kunnan korvauksen.
Kuinka paljon? _____mk/kk
5. En osaa sanoa

IV Tiedonvälitys**30. Oletteko saaneet mielestänne riittävästi tietoa yleensä matkapuhelimista?**

1. En ole saanut
2. Vaikea sanoa
3. Olen saanut

31. Haluaisitteko lisää tietoa seuraavista matkapuhelimiin liittyvistä asioista?

	En halua (%)	Vähän (%)	Jonkin verran (%)	Paljon (%)	Erittäin paljon (%)
1. Matkapuhelimien teknologiasta	1	2	3	4	5
2. Matkapuhelimien mahdollisista terveysvaikutuksista	1	2	3	4	5
3. Matkapuhelimien tukiasemista	1	2	3	4	5
4. Matkapuhelimien ominaisuuksista	1	2	3	4	5
5. Matkapuhelimien käyttämisestä	1	2	3	4	5
6. Matkapuhelimien uusista palveluista (esim WAP)	1	2	3	4	5
7. Muu, mistä ? _____	1	2	3	4	5

(jatkuu)

32. Mistä olette saaneet tietoa matkapuhelimien mahdollisista terveyshaitoista ja mitä tiedonvälitystapaa pidätte hyvänä?

Ympyröikää ne tiedotusvälitystavat, joista olette saaneet tietoa sekä arvioikaa miten hyvinä eri tiedonvälitystapoja pidätte (arvioikaa myös ne tiedonvälitystavat, joista ette ole saaneet tietoa).

Olen saanut tietoa (%)	Erittäin huono (%)	Huono (%)	Kohtalainen (%)	Hyvä (%)	Erittäin hyvä (%)
1. Kotiin lähetetyt tiedotuslehtiset	1	2	3	4	5
2. Aikakauslehdet	1	2	3	4	5
3. Yleisötilaisuudet	1	2	3	4	5
4. Koulutus ja kurssitus	1	2	3	4	5
5. Valtakunnalliset sanomalehdet	1	2	3	4	5
6. Paikalliset sanomalehdet	1	2	3	4	5
7. Yleisradio / radio-ohjelmat	1	2	3	4	5
8. Paikallisradion ohjelmat	1	2	3	4	5
9. Televisio	1	2	3	4	5
10. Kirjallisuus	1	2	3	4	5
11. Internet ja WWW-sivut	1	2	3	4	5
12. Operaattorit eli matkapuhelinpalveluita myyvät yhtiöt	1	2	3	4	5
13. Naapurit, ystävät ja sukulaiset	1	2	3	4	5
14. Matkapuhelimien jälleenmyyjät	1	2	3	4	5
15. Asiantuntijoiden lausunnot	1	2	3	4	5
16. Viranomaisten lausunnot (*esim. STUK ja STM)	1	2	3	4	5
17. Muu tapa, mikä? _____	1	2	3	4	5

* STUK = Säteilyturvakeskus ja
STM = Sosiaali- ja terveysministeriö

(jatkuu)

33. Matkapuhelinkysymyksissä luotettavia asiantuntijoita ovat

	Täysin eri mieltä (%)	Osittain eri mieltä (%)	Vaikea sanoa (%)	Osittain samaa mieltä (%)	Täysin samaa mieltä (%)
1. Valtion asiantuntijat (* mm. STUK ja STM)	1	2	3	4	5
2. Ympäristöliikkeiden asiantuntijat	1	2	3	4	5
3. Matkapuhelinteollisuuden asiantuntijat	1	2	3	4	5
4. Yliopistojen asiantuntijat	1	2	3	4	5
5. Työterveyslaitoksen asiantuntijat	1	2	3	4	5
6. Operaattorit eli matkapuhelin- palveluita myyvät yhtiöt	1	2	3	4	5
7. Matkapuhelimien jälleenmyyjät	1	2	3	4	5
8. Matkapuhelimiin kriittisesti suhtautuvat asiantuntijat	1	2	3	4	5

* STUK = Säteilyturvakeskus ja
STM = Sosiaali- ja terveysministeriö

34. Seuraatteko matkapuhelimien terveysvaikutuksia koskevaa keskustelua?

1. En seuraa
2. Seuraan jonkin verran
3. Seuraan aktiivisesti

35. Uskotteko yksittäisten asiantuntijoiden lausuntoihin matkapuhelimien mahdollisista terveysvaikutuksista?

1. En usko
2. Uskon tiettyihin lausuntoihin asiantuntijoista riippuen
3. Kyllä uskon

36. Uskotteko lehdistön julkaisemiin yksittäisiin raportteihin matkapuhelimien mahdollisista terveysvaikutuksista?

1. En usko
2. Uskon tiettyihin yksittäisiin raportteihin tiedonlähteestä riippuen
3. Kyllä uskon

(jatkuu)

V Taustatiedot**37. Sukupuoli**

1. Nainen
2. Mies

38. Ikä

1. 16 - 25 vuotta
2. 26 - 35 vuotta
3. 36 - 45 vuotta
4. 46 - 55 vuotta
5. 56 – 65 vuotta
6. Yli 65 vuotta

39. Perhesuhteet

1. Naimaton
2. Avio- tai avoliitto
3. Yksinhuoltaja
4. Leski / eronnut

40. Lapsien lukumäärä

1. Ei yhtään
2. 1-2 lasta
3. 3-4 lasta
4. 5-6 lasta
5. Muu, mikä ? _____

41. Asuinpaikka

1. Etelä-Suomen lääni
2. Itä-Suomen lääni
3. Lapin lääni
4. Länsi-Suomen lääni
5. Oulun lääni

42. Asun kunnassa, jonka väestömäärä on

1. Alle 5000 asukasta
2. 5000 - 10 000 asukasta
3. 11000 - 20 000 asukasta
4. 21 000 - 50 000 asukasta
5. 51 000 - 100 000 asukasta
6. Yli 100 000 asukasta

43. Ammattiryhmä

1. Johtavassa asemassa oleva / ylempi toimihenkilö (esim. opettaja, lääkäri)
2. Alempi toimihenkilö (esim. toimistovirkailija)
3. Työntekijä (esim. siivooja, vahtimestari)
4. Yrittäjä / ammatinharjoittaja
5. Maatalousyrittäjä / työskentely tilalla
6. Opiskelija
7. Eläkeläinen
8. Kotiäiti / koti-isä
9. Työtön, lomautettu tai työttömyyseläkkeellä
10. Muu, mikä ? _____

(jatkuu)

44. Millainen on ammatillinen koulutuksenne?

1. Ei ammatillista koulutusta (kansakoulu / peruskoulu)
2. Ammattikurssi, lyhyt ammattikoulutus, työn ohessa saatu koulutus
3. Ammattikoulu, kauppakoulu tai näihin verrattava
4. Opistotasoinen ammattikoulutus (esim. ammattikorkeakoulu)
5. Yliopisto- tai korkeakoulututkinto
6. Ylioppilas

45. Minkä alan koulutuksen olette saaneet?

1. Ei ammatillista koulutusta
2. Teknisen alan koulutus
3. Tekstiili-, käsityö-, taide- tai keraamisen alan koulutus
4. Graafisen tai visuaalisen alan koulutus
5. Luonnontieteellisen alan koulutus
6. Kaupallisen tai taloudellisen alan koulutus
7. Terveystieteiden alan koulutus
8. Humanistisen, yhteiskunnallisen, oikeustieteellisen tai kasvatustieteiden alan koulutus
9. Maa- ja metsätalouden alan koulutus
10. Muiden erikoisalojen koulutus
11. Liikenteen koulutus
12. Opettajien koulutus

46. Miten sijoitatte itsenne seuraaville viidelle ulottuvuudelle?

- | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---------------------------------|
| 1. Vasemmisto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Oikeisto |
| 2. Kova | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Pehmeä |
| 3. Maaseutuhenkinen | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Urbaani/
kaupunkihenkinen |
| 4. Ympäristöarvot ovat tärkeitä | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Ympäristö-
arvot tärkeitä |
| 5. Yksilöllisyyttä korostava | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Yhdessä
toimimista korostava |

47. Kuinka suuret olivat taloutenne (ruokakuntanne) kokonaistulot viime vuonna (veroja vähentämättä)?

1. Alle 50 000 mk
2. 50 001 - 100 000 mk
3. 100 001 - 200 000 mk
4. 200 001 - 300 000 mk
5. 300 001 - 500 000 mk
6. yli 500 001 mk

Kiitos vastauksistanne!