

Liisa Kuparinen

**KÄYTETTÄVYYDEN MERKITYS
OHJELMISTON VALINNASSA**

Tietojärjestelmätieteen
pro gradu -tutkielma
5.5.2008

Jyväskylän yliopisto
Tietojenkäsittelytieteiden laitos
Jyväskylä

TIIVISTELMÄ

Kuparinen, Liisa Viivi Marjukka

Käytettävyyden merkitys ohjelmiston valinnassa / Liisa Kuparinen

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2008.

143 s.

Tietojärjestelmätieteen pro gradu -tutkielma

Tutkielmassa käsitellään käytettävyyden merkitystä ohjelmiston valintatilanteessa. Aihetta lähestytään kyselytutkimuksen keinoin sukututkimusohjelmien kautta, koska niiden kohdalla ohjelmien koekäyttö ennen varsinaista käyttöönottoa on tavallista. Tällöin voidaan käytettävyydestä saada todenmukainen käsitys jo valintatilanteessa, toisin kuin useimpien muiden tuotteiden kohdalla, jolloin koekäyttömahdollisuudet ovat parhaimmillaankin rajoitetut.

Se, että aiheen käsittely keskittyy tilanteeseen sukututkimusohjelmien kohdalla, rajoittaa tulosten yleistettävyyttä muihin ohjelmiin etenkin silloin, kun niihin ei liity koekäyttöä.

Tutkielman pohjalta voidaan todeta käytettävyydellä olevan merkitystä sukututkimusohjelmien, sekä todennäköisesti myös muiden, etenkin tyypillisesti koekäytettävien ohjelmien valintaan. Koekäyttötilanteissa koettu ohjelmien hyvä käytettävyys korreloi vahvasti myönteisen käyttöönottopäätöksen kanssa. Koekäyttötilanteessa koettu käytettävyys myös säilyi ohjelmien varsinaiseen käyttötilanteeseen. Edelleen voidaan todeta helppokäyttöisyydellä olevan suurempi merkitys sukututkimusohjelmien valinnassa kuin muun tekniikan kohdalla. Käytettävyydeltään hyväksi arvioidun ohjelman kohdalla saatetaan tehdä kielteinen käyttöönottopäätös kuitenkin silloin, jos jokin muu käytön kannalta kriittinen tekijä, kuten hinta tai tekninen käyttöympäristö, ei miellytä käyttäjää.

AVAINSANAT: ohjelmiston valinta, tuotteen valinta, ostopäätös, käytettävyyden merkitys, käytettävyys, sukututkimus, sukututkimusohjelma

ESIPUHE

Valitsin pro gradu – työni aiheen muun muassa yrittäjätaustani ja toisaalta muiden IT-yritysten kanssa käymieni keskustelujen innoittamana. Omassa yrityksessäni en ole aktiivisesti käytettävyysoasaamista pyrkinyt myymään, mutta näen siinä mahdollisuuksia, tai ainakin perusteita mahdollisuuksille tulevaisuudessa. Edelleen markkinoilla on liian paljon ohjelmia, joiden heikosta käytettävyydestä aiheutuu käytössä mittavia ongelmia ja siksi käytettävyyteen olisi syytä kiinnittää huomiota jo ohjelmistojen valintatilanteissa. Tutkielmani lähtökohta ei siis ollut aivan neutraali, vaan toivoin saavuttavani tuloksen, että käytettävyydellä on merkitystä jo valintatilanteessa. Jos tällainen tutkimustulos olisi saatavissa myös ohjelmistovalmistajien tietoon, voitaisiin odottaa ohjelmien käytettävyyteen panostettavan suunnitteluvaiheessa nykyistä enemmän ja käytönaikaisten käytettävyysongelmien vähenevän. Jos taas tutkielman tuloksena olisikin tieto siitä, ettei käytettävyyttä oteta valintatilanteessa huomioon, se kertoisi tosiksi ja perustelisi ne itse käytettävyyssalan töitä hakiessani yrityksiltä kuulemani surulliset seuraukset käsittävät vastaukset, joiden mukaan ”käytettävyys on kyllä tärkeä juttu, mutta eivät asiakkaat halua siitä maksaa, joten ei siihen tarvita osaajakaan”.

Se, että tutkielmani lähestyy aihetta sukututkimusohjelmien valinnasta käsin – vaikka en itse alan harrastaja olekaan – johtuu siitä, että avattuani ensimmäistä kertaa sukututkimusohjelman tuntui käyttöliittymä varsin hankalakäyttöiseltä ja normeista poikkeavalta. Aiheeseen vastaamisen kannalta sukututkimusohjelmat taas tarjosivat sen useista muista tuotteista ja ohjelmista poikkeavan edun, että niissä ohjelmien koekäyttö ennen varsinaista käyttöönottopäätöstä tai ostoa on hyvin tavallista. Tällöin käytettävyydestä on saatavissa kokemusperäistä, todellista tietoa valinnan tueksi – toisin kuin silloin, kun valinta joudutaan tekemään ilman käyttökokemuksia ja käytettävyyden arvioitavuus on kyseenalainen. Myös niissä tilanteissa on kuitenkin asiallista pohtia käytettävyyden merkitystä valinnassa.

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	2
ESIPUHE.....	3
SISÄLLYSLUETTELO	4
1 JOHDANTO	8
2 KÄYTETTÄVYYS	13
2.1 Käytettävyyden määritelmiä.....	14
2.2 Käytettävyys subjektiivisena ilmiönä.....	15
2.3 Käytettävyyden osa-alueita.....	16
2.4 Esteettömyys	29
2.5 Käytettävyyden merkitys	30
2.5.1 Tehokkuus.....	30
2.5.2 Virhetilanteet ja niiden seuraukset.....	31
2.5.3 Kustannukset	32
2.5.4 Käyttäjän minäpystyvyys	33
2.5.5 Frustraatiot, stressi ja uupumus.....	33
2.6 Käytettävyyden arviointi.....	34
2.7 Miksi käytettävyys jätetään huomiotta?	36
3 SUKUTUTKIMUS JA SUKUTUTKIJAT.....	40
3.1 Sukututkimus	40
3.2 Sukututkimuksen lähteet.....	41
3.3 Sukututkijat	42
3.4 Ikäänntyneiden kokemat ongelmat tekniikan käytössä.....	43
3.4.1 Palveluiden saavutettavuus.....	43
3.4.2 Tottumattomuus uusien teknologioiden käyttöön	44
3.4.3 Fysiologiset ongelmat.....	46
3.4.4 Teknofobia.....	48
3.5 Muutosvastarinta ja Technology Acceptance Model (TAM)	50
4 SUKUTUTKIMUSOHJELMAT.....	52
4.1 Sukututkimusohjelmien toiminnot.....	52
4.2 Markkinoilla olevat sukututkimusohjelmat	52
4.3 Sukututkimusohjelmien tekniikasta	55
4.4 Sukututkimusohjelmien käyttöliittymistä	55
5 SUKUTUTKIJOIDEN KESKUUDESSA TOTEUTETTU KYSELY	57
5.1 Metodien valinta.....	57
5.2 Kyselytutkimuksen vahvuuksia ja heikkouksia	59

5.3	Kyselyn toteutus	62
5.4	Kyselyn sisältö.....	64
5.5	Aineiston käsittely	66
5.6	Taustatietoja vastaajista	68
5.6.1	Sukututkimuksen harrastaminen	68
5.6.2	Demografiset tekijät.....	69
5.6.3	Tietokoneen käyttötaidot ja -määrä.....	70
6	KÄYTTÄJÄKOKEMUKSET SUKUTUTKIMUSOHJELMISTA	73
6.1	Käytetyt sukututkimusohjelmat.....	73
6.2	Tyytyväisyys sukututkimusohjelmiin.....	76
6.3	Sukututkimusohjelmien käytettävyysoongelmia	78
6.3.1	Raporttien tulostaminen, tallennus ja varmuuskopiointi	80
6.3.2	Ohjelman virheet ja oudot virheilmoitukset	81
6.3.3	Tietojen siirtäminen ohjelmien välillä.....	82
6.3.4	Käyttöliittymän sekavuus, vieras kieli ja terminologia	83
6.3.5	Käyttötuki ja -opasteet.....	84
6.3.6	Syy käyttäjässä vai ohjelmassa?	85
7	OHJELMISTON VALINTAAN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ	86
7.1	Kulutuksen taustateoriaa.....	86
7.2	Monen tekijän summa.....	87
8	KÄYTETTÄVYYDEN VAIKUTUS TUOTTEEN VALINTAAN AIEMMAN TUTKIMUKSEN MUKAAN	96
8.1	Käytettävyyden arvioitavuus valintatilanteessa.....	96
8.2	Käytettävyyden vaikutus ostopäätökseen	98
9	KÄYTETTÄVYYDEN VAIKUTUS SUKUTUTKIMUSOHJELMAN VALINTAAN	101
9.1	Käytettävyystekijöiden tärkeys sukututkimusohjelmissa.....	101
9.2	Ilmoitettu käytettävyyden vaikutus sukututkimusohjelman valintaan... 103	
9.2.1	Käytettävyyden vaikutuksen määrä	103
9.2.2	Käytettävyystekijöiden vaikutus suhteessa muihin tekijöihin.....	104
9.3	Koekäytön merkitys valinnassa.....	105
9.4	Ohjelman käytettävyyssarvion ja käyttöönoton yhteys	111
9.4.1	Miksi käytettävyydeltään hyväksi koettua ohjelmaa ei otettu käyttöön.....	113
9.5	Todellinen käytettävyyden vaikutus valintaan	115
10	YHTEENVETO EMPIIRISEN AINEISTON TULOKSISTA.....	118
11	YHTEENVETO.....	120
	LÄHDELUETTELO	123

LIITE 1: KYSELY SUKUTUTKIJOILLE.....	136
--------------------------------------	-----

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Vastaajien ikäjakauma.....	69
TAULUKKO 2: Vastaajien arviot tietokoneen käyttötaidoistaan	71
TAULUKKO 3. Sukututkimusohjelmien käyttöosuudet 2002 ja 2008 sekä tapahtunut muutos	74
TAULUKKO 4. Tyytyväisyys sukututkimusohjelmiin	77
TAULUKKO 5. Sukututkimusohjelmissä kohdatut käytettävyy- ja muut ongelmat.....	79
TAULUKKO 6. Sukututkimusohjelman valintaan vaikuttaneet tekijät	88
TAULUKKO 7. Sukututkimusohjelmien käytettävyy- ja muiden ominaisuuksien tärkeys.....	102
TAULUKKO 8: Koekäytetyt sukututkimusohjelmat ja tyytyväisyys niihin.....	107
TAULUKKO 9. Koekäytettyjen ohjelmien käyttäjäkohtainen määrä	107
TAULUKKO 10. Käytettävyyssarvosanat koekäytön perusteella.....	109
TAULUKKO 11. Käytettävyyssarvosanat varsinaisen käytön perusteella	109
TAULUKKO 12. Syitä koekäytetyn ohjelman kielteiselle käyttöönottopäätökselle	110
TAULUKKO 13. Koekäytön jälkeen käyttöön otettujen ohjelmien käytettävyyssarvosanat.....	112
TAULUKKO 14. Koekäytön jälkeen hylättyjen ohjelmien käytettävyyssarvosanat	112
TAULUKKO 15. Koekäytön perusteella annetut käytettävyyssarvosanat yhteensä.....	113
TAULUKKO 16. Kielteisen käyttöönottopäätöksen tehneiden vastaajien ohjelmakohtainen määrä korkeilla käytettävyyssarvosanoilla.....	114

KUVIOT

KUVIO 1. Sukututut-ohjelman käyttöliittymä	56
KUVIO 2. Vastaajien ikäjakauma.....	69
KUVIO 3. Sukututkimusohjelmien käyttöosuudet 2008	75
KUVIO 4. Sukututkimusohjelmien käyttöosuuksien muutos 2002-2008.....	76
KUVIO 5. Sukututkimusohjelmien ominaisuuksien ja toimintojen tärkeys	80
KUVIO 6. Helppokäyttöisyyden vaikutus valintaan sukututkimusohjelmien vs. muun tekniikan kohdalla	104
KUVIO 7. Sukututkimusohjelman valintaan vaikuttaneet käytettävyy- ja muut tekijät.....	105
KUVIO 9. Käytettävyyssarvosanan ja helppokäyttöisyyden vaikutus valintaan suhteessa ohjelman käyttöönottoon	117

1 JOHDANTO

Tietokoneohjelmistojen käytettävyyden vaikutukset ovat kiistattomat. Käytettävyys muun muassa parantaa työn sujuvuutta, kasvattaa käyttäjän työtyytyväisyyttä ja tuo kustannussäästöjä. Intuiitiivisen käyttöliittymän myötä virheiden määrä vähenee. Silti usein käyttöön valitaan ohjelmia, jotka eivät ole käytettävyydeltään hyviä, vaikka markkinoilla olisi käyttötilanteeseen paremmin soveltuvia ohjelmia saatavilla. Käytettävyyden huomioon ottamisella jo valintatilanteessa voitaisiin ehkäistä huonosta käytettävyydestä aiheutuvien ongelmien syntymistä.

Tässä tutkielmassa tarkastelenkin kysymystä osataanko käytettävyys ottaa huomioon jo ohjelmiston valintatilanteessa. Missä määrin käytettävyys vaikuttaa valintaan vai onko sillä vaikutusta ollenkaan? Toissijaisena tarkastelun kohteena on käytettävyyden merkitys valintatilanteessa sen seurausten osalta. Tutkielmaa tehdessäni huomasin ”käytettävyyden merkitys ohjelmiston valinnassa” - otsakkeen tosiasiassa sisältävän molemmat aspektit: sekä vaikutuksen valintaan että siitä aiheutuvat seuraukset eli käytettävyydeltään huonon tai hyvän ohjelman käyttäjäkokemukset ongelmiseen ja positiivisine seuraamuksineen.

Käytettävyyden vaikutuksesta ohjelmiston valintaan ei ole ennestään juurikaan tutkimustietoa. Hyvin vähän on tutkittu sitäkin, mikä on käytettävyyden vaikutus ylipäätään teknisten tuotteiden valintatilanteessa. Vaikka käytettävyyden merkitys käyttötilanteissa on laajalti tutkittu, ei huomiota ole aiemmin kohdistettu siihen, missä määrin käyttäjä kiinnittää huomiota tuotteen käytettävyyteen ohjelmistoa valitessaan. Mielenkiintoinen pohdittava on myös syy sille, miksi käytettävyys jää valintatilanteessa huomiotta, mikäli näin on.

Jos käytettävyyden vaikutus ohjelmiston valintaan osoittautuisi merkittäväksi, tarjoaisi se ohjelmistovalmistajille perusteen panostaa tuotteiden suunnittelussa nykyistä enemmän käytettävyyteen markkina-asemiensa parantamiseksi. Täl-

löin voitaisiin odottaa myös käytönaikaisten käytettävyysongelmien vähenevän. Jos taas vaikutus osoittautuisi mitättömäksi, selittäisi se markkinoilla olevien ohjelmistojen heikkoa käytettävyyttä ja antaisi edelleen siunauksensa pelkästään myyntifokusoituneiden ohjelmistotalojen alhaisen käytettävyyden tuotteiden lanseeraamiselle.

Teoriaan ohjelmistojen valintaan liittyvistä tekijöistä ja aiempiin tutkimuksiin pohjautuvan osuuden lisäksi tarkastelen käytettävyyden merkitystä ohjelmiston valintatilanteessa tapaustutkimuksena sukututkimuksen ja suomalaisten sukututkimusohjelmistojen kohdalla. Sukututkimusohjelmat ovat perusteltu valinta vastaamaan tutkimuskysymykseen käytettävyyden vaikutuksesta valintaan johtuen niiden kohdalla hyvin yleisestä ohjelmien koekäyttämisestä ennen lopullisen käyttöönotettavan ohjelman valintaa. Useinhan muiden tuotteiden kohdalla valinta joudutaan tekemään ilman mahdollisuutta saada perusteellista käsitystä käytettävyydestä, jolloin käytettävyyden vaikutus valintaan jää luonnollisesti vähäisemmäksi tai vähintäänkin pintapuoliseksi.

Pääasiallisena tiedonkeruutapana tutkimuksessa on sukututkijoiden keskuudessa toteutettu kysely. Lisäksi olen perehtynyt aihepiiriin tutkimalla sukututkijoiden keskustelupalstojen arkistoja, joista olen joitain poimintoja ottanutkin tutkielmaan mukaan. Sukututkimus on suosittu harrastus Suomessa. Suomen Sukututkimusseuralla on noin 6 000 jäsentä, rekisteröityjä sukuseuroja on muutama sata ja suomalaiselle, kesäkuussa 2007 avatulle, sukututkijoiden keskustelufoorumille on rekisteröitynyt huhtikuuhun 2008 mennessä yli 2 800 käyttäjää. Sukututkimusohjelmia on markkinoilla useita kymmeniä eri teknisille alustoille, suomenkielisinäkin muutamia. Ohjelmistot pitävät yllä tietokantaa sukutiedoista ja osaavat tulostaa tiedoista raportteja esimerkiksi sukupuumuotoon, osa myös lähes valmiiksi sukukirjoiksi.

Ohjelmisto-sanaa käytetään arkikielessä usein synonyyminä ohjelma-sanalle, vaikkakin tosiasiaassa sen merkitys on laajempi. Ohjelmisto-sana voi käsittää

useita samaan kokonaisuuteen kuuluvia tietokoneohjelmia ja lisäksi se sisältää kaikki ohjelmistoon kuuluvat tiedostot ja niihin liittyvän dokumentaation, kuten ohjeet. Ohjelmistolla voidaan tarkoittaa yhtä lailla sukututkimusohjelmistoa kuin kokonaista käyttöjärjestelmääkin. Tässä tutkielmassa ohjelmisto-sanalla tarkoitetaan tätä koko ohjelmakokonaisuuden käsittävää merkitystä.

Käytettävyydellä taas tarkoitetaan tässä tutkielmassa lyhyesti määriteltynä sitä kuinka hyvin käyttäjät pystyvät käyttämään tuotetta tuottavasti, tehokkaasti ja miellyttävästi saavuttaakseen määritellyt tavoitteet. Näiden käytettävyyden määritelmän komponenttien tarkastelussa ovat apuna käytettävyyteen liitetyt monet yksityiskohtaiset osa-alueet.

Tutkielman tuloksista voidaan todeta käytettävyydellä olevan vaikutusta sukututkimusohjelmien valintaan. Useimmat kyselyn vastaajat kertoivat käytettävyystekijöiden vaikuttaneen valintaan. Lisäksi helppokäyttöisyydellä kerrottiin olevan enemmän vaikutusta valintaan sukututkimusohjelmien kuin muun tekniikan kohdalla. Koekäytön osalta nähtävissä oli vahva korrelaatio koekäyttötilanteessa koetun hyvän käytettävyyden ja ohjelman käyttöönottopäätöksen kanssa. Huomionarvoista on myös se, että koekäyttötilanteessa koettu hyvä käytettävyys säilyi edelleen varsinaisessa käyttötilanteessa, eli kun ohjelman valintaan oli vaikuttanut ohjelman hyvä käytettävyys, oltiin käytettävyyteen tyytyväisiä myös myöhemmin, todellisessa käyttötilanteessa.

Kyselytutkimuksen empiirisen aineiston käsitellessä ainoastaan sukututkimusohjelmia, on tulosten yleistettävyys niiden ulkopuolelle tehtävä varoen. Koska kyselyn vastaajat ilmaisivat kyselyssä arvioita yhteensä useista kymmenistä erilaisista sukututkimusohjelmista ja tulokset olivat ohjelmasta riippumatta samansuuntaiset, on tulosten sovellettavuus sukututkimusohjelmien ulkopuolelle kuitenkin todennäköistä.

Tutkielmassani käsittelen ensin luvussa 2 käytettävyyden perustekijöitä ja merkitystä eli muun muassa huonon ja hyvän käytettävyyden seurauksia sekä esit-

telen lyhyesti käytettävyyden arviointimenetelmiä. Tämä käsittely antaa pohjaa myöhemmin todettaville sukututkimusohjelmien käytettävyysongelmille. Edelleen pohdin syitä sille, miksi käytettävyys jätetään huomiotta sen suuresta merkityksestä huolimatta. Luvussa 3 keskityn sukututkimusohjelmien käyttötarkoitukseen eli sukututkimukseen kertoen sen toteutustavoista, sekä käyttäjäryhmään erityispiirteineen eli käsittelen sukututkijoiden ikääntyneisyydestä johtuen ikääntyneiden kokemia ongelmia tekniikan käytössä sekä muutosvastarintaa uusien ohjelmistojen käyttöönoton näkökulmasta. Luvussa 4 keskityn kuvaamaan markkinoilla olevia sukututkimusohjelmia, niiden toimintoja, tekniikkaa ja käyttöliittymiä. Luvussa 5 esittelen tutkielmani pääasiallisen empiirisen aineiston eli kyselytutkimuksen metodivalintoja, toteutusta, kyselyn sisältöä, aineiston käsittelyä sekä kyselytutkimusta yleensä. Tämän luvun alla myös valotan kyselyn tuloksia vastaajista saatujen taustatietojen verran. Kyselyaineistoni antaessa paljon dataa myös sukututkimusohjelmien käyttäjäkokemuksista etenkin käytettävyyden osalta ja näiden tietojen toisaalta ollessa myös seurausta käytettävyyden huomioon ottamisesta valintatilanteessa, käsittelen luvussa 6 sukututkimusohjelmien käyttäjäkokemuksia.

Luvussa 7 käsittelen valintaan vaikuttavia tekijöitä yleensä sekä sitä, mikä merkitys näillä tekijöillä on nimenomaan tietokoneohjelmistojen ja sukututkimusohjelmistojen valinnassa. Tämä luku pohjautuu pääasiassa kyselyaineistooni. Samoin läpi koko tutkielman mukana kulkee tapaustutkimuksen tyyppisesti kontakti sukututkimusohjelmiin siten, että kunkin luvun yhteydessä tulee käsitellyksi sen aihepiirin merkitystä sukututkimusohjelmien tapauksessa. Varsinaiset otsikon mukaiset luvut ovat sitten numerot 8 ja 9, joissa käsittelen käytettävyyden vaikutuksia valintaan. Ensin luvussa 8 käsittelytapana on aihepiirin vähäisen aiemman tutkimustiedon esittely. Koska ohjelmistojen osalta aiheen aiempi tutkimustieto on erityisen vähäinen, tämä luku pohjaa teoriaan käytettävyyden vaikutuksista valintatilanteessa myös muiden teknisten tuotteiden osalta. Luvussa 9 kokoan kyselyni perusteella saatua dataa käytettävyyden vai-

kutuksesta sukututkimusohjelmien valinnassa tuloksiksi tilastollisen käsittelyn kautta. Lopuksi kokoaan yhteen tutkielman johtopäätökset ja arvioin tutkielman onnistuneisuutta.

2 KÄYTETTÄVYYS

Tutkielmani alkajaisiksi paneudun käytettävyyteen luodakseni kontekstia tutkielman myöhemmälle empiiriselle osuudelle. Käytettävyys on ehdottoman tärkeä osa tuotteen toimivuutta. Sen asianmukaisesta toteutumisesta huolehtiminen edistää käytön intuitiivisuutta, miellyttävyyttä ja tuottavuutta.

Tietokoneiden alkuaikoina käytettävyyteen ei kiinnitetty huomiota, sillä koneiden käyttäjät olivat yksinomaan ohjelmoijia ja muita alan asiantuntijoita. Heidän arkeaan oli painia tietokoneongelmien kanssa ja ongelman kohdatessaan itse kehittää tekniikkaa paremmaksi (Nickerson & Landauer 1997). Vasta kun tietokoneista tuli massojen arkipäivää, alettiin kiinnittää huomiota tekniikan käytettävyyteen. Voidaan arvella, että tulevaisuudessa käytettävyyden merkitys entisestään korostuu, kun tekniikka nivoutuu yhä kiinteämmin kiinni ihmisten arkipäivään ja yhteiskuntaan ollen kaikkialla läsnä. Tekniikalla tulee jatkossa olemaan entistä merkittävämpi rooli yhteiskunnan ydintoimintojen varmistamisessa ja tällöin käytettävyydestä tulee välttämätön osa tuotesuunnittelua. Riskiä tekniikan epäonnistuneesta toiminnasta ei voida ottaa, kun kyseessä on yhteiskunnan toimivuus tai ihmisten terveys.

Käytettävyydestä puhuttaessa vastaan tulee käyttöliittymän (User Interface, UI) käsite. Se on käyttäjän rajapinta tietotekniseen järjestelmään ja pitää sisällään sen kaiken, mikä ohjelmassa on käyttäjän aistittavissa, siis esimerkiksi painikkeet, värit, muodot, objektien sijoittelun ja äänimerkit. Käyttöliittymän on tarkoitus tukea käyttäjää muodostamaan järjestelmästä oikeanlaiset mentaaliset mallit, jolloin ohjelman käyttö on intuitiivista. Mentaalisilla malleilla tarkoitetaan ihmisellä olevaa käsitystä objekteista tai prosesseista (Allen 1997).

Tässä luvussa käsittelen käytettävyyttä lähinnä tietokoneohjelmien kontekstissa. Ensimmäiseksi esittelen käytettävyyteen tavallisimmin liitetyt määritelmät. Toisessa alaluvussa kerron käytettävyyden osa-alueista, joita sisältyy kyselytut-

kimukseni kysymyksenasetteluihin. Käsittelen myös esteettömyyttä, vaikkei se suoraan käytettävyyden alle olekaan määriteltävissä. Alaluvussa 2.5 pohdin käytettävyyden merkitystä, muun muassa huonon käytettävyyden aikaansäämiä ongelmatilanteita. Käytettävyyden arviointimenetelmiä käsittelen alaluvussa 2.6 ja lopuksi pohdin syitä sille, miksi käytettävyys jätetään huomiotta.

2.1 Käytettävyyden määritelmiä

Käytettävyydellä voidaan tarkoittaa kahta erilaajuista asiaa; 1) sitä että palvelu on käyttäjän saavutettavissa tämän teknisten resurssien eli käytettävissä olevien laitteistojen, ohjelmistojen ja verkkoyhteyksien puitteissa ja että käyttäjä pystyy osaamisensa puolesta palveluja käyttämään, tai 2) käytettävyys voidaan käsitellä ominaisuutena, joka mittaa kuinka hyvin käyttäjä kykenee käyttämään tietoteknisillä järjestelmillä tarjottavia palveluja (Kekki 2000, 6). Yleensä käytettävyydellä tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin ja helposti järjestelmän toimintoja voidaan käyttää haluttuun tarkoitukseen. Myös tässä luvussa keskityn käsittelemään käytettävyyttä jälkimmäisen määritelmän kontekstissa. Eniten käytetyt käytettävyyden määritelmät tällöin lienevät käytettävyystutkija ja alan uranuurtaja Jakob Nielsenin ja kansainvälisen standardointijärjestö ISO:n määritelmät.

Jakob Nielsen (1993) määrittelee käytettävyyden osa-alueiksi eli attribuuteiksi opittavuuden, tehokkuuden, muistettavuuden, virheet ja subjektiivisen miellyttävyyden. Käytettävyydeltään hyvä järjestelmä on siis sellainen, johon käyttäjät ovat tyytyväisiä, joka on nopeasti opittavissa, tehokkaasti käytettävissä ja jonka toiminnot ovat vaivatta muistettavissa. Siinä esiintyy vähän tai ei ollenkaan virheitä ja mahdollisesti kohdattujen virheiden jälkeen käyttäjän on helppo jatkaa toimintaansa.

Kansainvälisen standardointijärjestön ISO:n (1994) mukaan käytettävyys kuvaa sitä miten hyvin käyttäjät pystyvät käyttämään tuotteita niiden tarjoamien

mahdollisuuksien puitteissa oikein, tehokkaasti ja miellyttävästi saavuttaakseen määritellyt tavoitteet tietyssä käyttöympäristössä.

2.2 Käytettävyys subjektiivisena ilmiönä

Käytettävyyden on myös esitetty olevan subjektiivinen asia eli tuotteen käytettävyyden voivan riippua käyttäjästä itsestään. Tällöin esimerkiksi harjaantunut ja tietoteknisesti lahjakas käyttäjä voi kokea ohjelman käytettävyydeltään erinomaiseksi, kun taas noviisikäyttäjä ei suoriudu tehtävistään ohjelmaa käyttäen ollenkaan ja kokee käytettävyyden siksi äärimmäisen alhaiseksi (Goodwin 1987). Mayhew (1999, 406) toteaa tätä käsitystä pidettävän käytettävyysasian-tuntijoiden keskuudessa kuitenkin usein pelkkänä myyttinä, etenkin kun siihen lisätään väite siitä, ettei käytettävyyttä voi näin ollen mitata. Tässä kontekstissa sitä on myös käytetty yrityksissä perusteena olla panostamatta käytettävyyteen, koska panostuksella ei voida saavuttaa objektiivisia ja kokonaisvaltaisesti hyödyllisiä tuloksia.

Käytettävyyden subjektiivisuusväitteen haittapuolet huomioon ottaen on väitteeseen syytä suhtautua varoen, vaikka siinä toisesta lähtökohdasta lähestyen perää onkin. Käyttäjän lähtötaso, kiinnostus ja esimerkiksi kognitiiviset kyvyt oppimisvalmiuksineen kun vaikuttavat toki siihen, mitä käyttäjä järjestelmästä saa irti. Esitän näistä esimerkit seuraavassa suhteessa Nielsenin (1993) käytettävyysattribuutteihin. Noviisikäyttäjän järjestelmästä hyötymä teho ja sen myötä käytettävyykokemus on tavallisesti aluksi vähäisempi kuin ekspertin (tehokkuus) (Thompson, Hamilton & Rust 2005). Tehtävään negatiivisesti suhtautuva käyttäjä ei mahdollisesti saavuta samaa käyttötyytyväisyyttä kuin tehtävästä innostunut käyttäjä (subjektiivinen miellyttävyys). Ikääntyneelle käyttäjälle järjestelmän käytön oppiminen on hankalampaa kuin nuorelle käyttäjälle (opittavuus). Kiireinen ja stressaantunut käyttäjä tekee järjestelmää käyttäessään todennäköisesti enemmän virheitä kuin levollinen käyttäjä (virheet) (Faulkner 1998). Vakavaa aivosairautta potevalla käyttäjällä ei välttämättä ole samoja

mahdollisuuksia muistaa järjestelmän toimintalogiikkaa ja käyttötapoja kuin terveillä (muistettavuus).

Käsitystä subjektiivisesta käytettävyydestä puolustaa myös se fakta, että järjestelmän käytettävyyteen vaikuttaa sen käyttötarkoitus. Toisin sanoen sukutusohjelman käytettävyyden alhainen henkilölle, joka käyttää sitä tekstinkäsittelyyn ja toiminnoiltaan pelkistetyn kuvankäsittelyohjelman käytettävyyden alhainen ammattilaistyökaluja tarvitsevalle graafikolle.

2.3 Käytettävyyden osa-alueita

Käytettävyys koostuu monesta osa-alueesta. Osa on hyvin teknisiä, osa keskittyy tuottavuuteen, osa visuaalisuuteen. Oleellista kaikissa kuitenkin on, että ne tekevät tuotteen käyttämisestä käyttäjälle intuitiivista, miellyttävää ja tuottavaa. Seuraavassa esittelen lyhyesti näitä eri osa-alueita.

Soveltuvuus tehtävään

Yksi ehdottomimmista käytettävyystekijöistä on luonnollisesti tehtävään soveltuvuus. Ohjelmassa tulee olla tehtävän suorittamiseksi tarpeelliset toiminnot ymmärrettävässä ja helposti käytettävässä muodossa. On kuitenkin syytä varoa myös yltäkylläisyyttä toimintojen suhteen. Kuten Cooper (1999) toteaa: "Useimmat ohjelmien tekijät eivät tiedä, miten tekisivät tuotteistaan helppokäyttöisiä, mutta he tietävät miten lisätä toimintoja, joten niitä he lisäävät." Tällöin on vaarana, että liiallinen toimintojen määrä tekee käyttöliittymästä sekavan ja heikentää ohjelman käytettävyyttä. Baecker, Booth, Jovicic, McGrenere ja Moore (2000) ovat esittäneet tästä esimerkkinä Microsoft Wordin, jonka 265 toiminnosta 53 haastateltua henkilöä tunsi 51 prosenttia ja oli käyttänyt vain 27 prosenttia. Microsoft Word on tämän tutkimuksen mukaan tyypillinen "toimintoähkystä" kärsivä sovellus. 62 prosenttia tutkimuksen haastatelluista totesikin kokevansa heille vieraat toiminnot ärsyttäväksi ja turhauttaviksi.

Ohjelman soveltuvuus tehtävään riippuu aina myös käyttäjästä. Käytettävyyden arvioinnissa ja käytettävyyssuunnittelussa on olennaista tuntee käyttäjä, esimerkiksi tälle tyypilliset toiminta- ja ajatustavat sekä arvomaailma. Lisäksi täytyy olla selvillä käyttöympäristöstä ja sen mahdollisesti aiheuttamista lisävaatimuksista tai vaikutuksista järjestelmän käyttöön. Tässä kohdataan myös ergonomian käsite, eli tuotteen tulee olla myös ergonomisesti soveltuva käyttäjän ominaisuuksiin ja toimintaympäristöön (Väyrynen 1996). Ohjelmistojen käyttöliittymistä puhuttaessa kyseeseen tulee esimerkiksi värien valinta ihmisilmälle sopivaksi tai käyttäjän fysiikkaa, kuten käden ja ranteen niveliä rasittavan hiiren liikuttamisvaatimuksen välttäminen. Tehtävään soveltuvuutta voidaan parantaa, jos ohjelmaa on mahdollista mukauttaa käyttäjän yksilöllisiä tarpeita vastaavaksi.

Intuitiivisuus

Käytettävyydeltään hyvä järjestelmä ei vaadi suurta panostusta käyttökoulutukseen tai perehtymistä käyttöohjeisiin, vaan järjestelmä on parhaassa tapauksessa niin intuitiivinen, että käyttäjän on itse mahdollista opetella sen käyttö. Intuitiivisuutta voidaan pitää ikään kuin yläkäsitteenä erilaisille käytettävyyden osatekijöille, sillä niiden kunnossa oleminen tavanomaisesti johtaa järjestelmän intuitiivisuuteen.

Toimintojen intuitiivisuus ei ole välttämättä absoluuttisesti kaikille käyttäjille sama. Tämän pääsin toteamaan ollessani mukana projektissa, jossa tutkittiin web-pohjaisten navigointijärjestelmien käytettävyyttä käytettävyytestausten keinoin. Yksi testijärjestelmistä oli Google Maps -sovellukseen sisältyvä Street View -palvelu. Kymmenestä koehenkilöstä useimmat löysivät palvelusta ilman opastusta hiiren vierityspainikkeella toimivan kartan zoomaustoiminnon ja pitivät sen käyttöä nimenomaan vierityspainikkeen kautta hyvänä ominaisuutena. Kuitenkin joukossa oli yksi koehenkilö, joka säikähti huomattavasti zooma-

uksen toimivan vierityspainikkeen kautta ja ilmaisi, ettei siitä pidä. (Kuparinen, Laine & Matsui 2008.)

Luotettavuus ja virheettömyys

Käytettävyyden itsestään selviä perusasioita ovat luotettavuus ja virheettömyys. Ohjelman tulee olla teknisesti toimiva. Sen käynnistyminen ja toimintojen latautuminen ei saa kestää kohtuuttoman pitkään, se ei saa kuormittaa tietokonetta haitallisen paljon eikä siinä saa olla liikaa virheitä; mitä vähemmän, sen parempi. Ohjelman tulee olla myös hyvin tavoitettavissa, mikä vaatimus koituu silloin tällöin ongelmaksi verkossa toimivien sovellusten kohdalla.

Ohjelman vaatimuksesta nopeaan toimintaan on olemassa myös toisenlainen näkemys, jota tässä kappaleessa käsittelen Hallnäs ja Redströmin (2001) esityksen pohjalta. He ovat esitelleet hitaan teknologian käsitteen, jossa keskitytään teknisen nopeuden sijaan ajan olemassaolon käsittämiseen. Tekniikan hitaus johtaa usein käyttäjän turhautumiseen, mutta Hallnäs ja Redström esittävät hitauden voivan tällaisissa tapauksissa antaa käyttäjälle aikaa tehdä muita arvokkaita asioita. Esimerkkinä tästä on luovaa ajattelua vaativa musiikin tekeminen, jossa tekniikan hitautta ei välttämättä koeta haittatekijäksi, vaan se voi suoda käyttäjälle tarpeellista mentaalista lepoa, luovia taukoja ja aikaa reflektointiin. Pääsääntöisesti voidaan kuitenkin pitää tietokoneohjelmien teknisesti nopeaa toimintaa käytettävyyttä parantavana tekijänä.

Ohjelman luotettavuus ja virheettömyys edesauttavat käyttäjätyytyväisyyden lisäksi myös taloudellisuutta, joka on sekin yksi käytettävyyden osa-alue. Kun käyttäjän aikaa ei kulu ohjelman teknisten heikkouksien kanssa taistelemiseen tai tukipuhelimissa roikkumiseen, jää arvokas aika sille, mille se kuuluukin, eli työskentelylle.

Käyttäjän virheiden sieto

Järjestelmän tulee sietää käyttäjän tekemiä virheitä ja muuta odottamatonta toimintaa. Ohjelma siis ei saa esimerkiksi kaatua käyttäjän tehdessä ohjelman toimintalogiikkaa noudattamattomia toimintoja, vaan sen olisi hyvä osata tällöin opastaa käyttäjää oikeaan suuntaan. (Prabhu & Prabhu 1997.)

Toisaalta taas, ihminen myös tekee sitä vähemmän virheitä, mitä helpompi laitteita on käyttää (Rasmussen 1986, Reason 1990, ks. Saariluoma 2004, 11). Prabhu ja Prabhu (1997) kuitenkin muistuttavat, että on todennäköisesti mahdotonta toteuttaa järjestelmää, jossa käyttäjät eivät tekisi ollenkaan virheitä.

Parhaimmillaan järjestelmä voisi myös auttaa käyttäjää välttämään virheiden tekemistä, esimerkiksi käyttäjän sulkiessa asiakirjaa ilman muutosten tallentamista varmistaa ”haluatko varmasti poistaa – vai sittenkin tallentaa”. Kuitenkaan ärsyttämiseen asti ei käyttäjän toimia pidä varmistella. Tästä ärsytyskynnyksen ylittämisestä voisi esimerkiksi sopia Microsoftin Windows Vista – käyttöjärjestelmä, joka usein ohjelmia ja järjestelmäasetuksia avattaessa pysäyttää toimintansa, kunnes käyttäjä antaa vastauksen ”haluatko varmasti” tyyppiseen kysymykseen.

Informatiivisuus

Informatiivinen ja selkeä järjestelmä ei jätä käyttäjälle epäselvyyttä toimintata-voistaan. Esimerkiksi ydinvoimaloissa, lääketieteellisyydessä ja terveydenhuollossa on vaarallista, jos järjestelmän virheilmoitukset eivät ole käyttäjälle ymmärrettäviä. Käyttäjän on jatkuvasti tiedettävä mitä hän itse tekee ja etenkin mitä tietojärjestelmä tekee. Ymmärrettävyyttä voidaan edistää muun muassa vieraan termistön ja kielen välttämällä, mistä kerron lisää myöhemmin.

Järjestelmän antaman informaation määrän suhteen on oltava tarkkana. Käyttäjää ei saa kuormittaa turhalla tiedolla, mutta tietoa tulee kuitenkin olla riittävä-

ti, jotta käyttäjä ymmärtää asiasta tarpeellisen. Hyvässä käyttöliittymässä on usein tapana esimerkiksi virheilmoitusten yhteyteen liittää mukaan lisätietolinkki, jota kautta käyttäjä voi halutessaan löytää kaipaamansa lisäinformaation.

Mikäli järjestelmä tarvitsee käyttäjältä informaatiota, esimerkiksi lomakkeiden täyttämässä, on syytä tehdä selväksi mikä on tiedon tarkoitus järjestelmälle. Faulknerin (1998, 57) mukaan käyttäjä turhautuu helposti joutuessaan antamaan järjestelmälle informaatiota, jonka tarpeellisuutta ja merkitystä käyttäjä ei ymmärrä.

Käyttäjä kaipaa myös informaatiota ohjelmassa suoritettavien tehtävien ja tapahtuvien toimintojen edistymisestä. Faulkner (1998, 42) selittää tämän liittyvän vahvasti muistiin. Ihminen kaipaa vahvistuksen tehtävän päättymisestä, jotta tietää milloin voi vapauttaa aktiivisesta muistikuormastaan kyseiseen tehtävään liittyvät asiat. Siksi on tärkeää, että ohjelma informoi käyttäjää toimintojen tilasta. Esimerkiksi tulostuksen ollessa kyseessä tällainen informaatio voi tarkoittaa ohjelman antamaa teksti-, ääni-, animaatio- tai kuvamuotoista vahvistusta tulostamisen onnistumisesta. Faulknerin mukaan tehtävän onnistumisesta raportointi myös huojentaa käyttäjän mieltä poistaen epävarmuutta onnistumisesta ja painetta tehtävään keskittymisestä.

Muistin kuormittavuus

Ihmisellä on kolmenlaista muistia: pitkäkestoista eli säilömuistia, lyhytkestoista eli työmuistia sekä aistimuistia, johon tallentuu aistien kautta saatu informaatio. Lyhytkestoinen muisti on näistä se, mikä tulee erityisesti ottaa huomioon kun puhutaan käytettävyydestä. Lyhytkestoista muistia hyödynnetään ohjelman peruskäytössä erityisesti silloin, kun ohjelma ei ole vielä käyttäjälle tuttu. Lyhytkestoiseen muistiin tallentuu lyhyeksi ajaksi kerrallaan muun muassa käyttöliittymässä näkyvät objektit ja niiden käyttötavat. Myös silloin kun asia on jo

siirtynyt käyttäjän pitkäkestoiseen muistiin, sen käyttöönotto sieltä vaatii asian tuomista ensin takaisin lyhytkestoiseen muistiin. Käytettävyydeltään hyvä tuote ei kuormita käyttäjän muistia liiaksi. Muistia voivat käyttöliittymässä kuormittaa yhtä lailla näkyvillä olevat eri objektit toimintoineen kuin myös kieli sekä laskeminen (Faulkner 1998). George Miller (1956) on tutkinut ihmisen lyhytkestoisen muistin kapasiteetin olevan 7 plus-miinus 2, mikä tarkoittaa, että ihminen pystyy kerralla muistamaan 5-9 asiaa. Millerin tulos on hyväksytty teellisessä tarkastelussa yleisesti muistin kapasiteetiksi. Tämän määrän asioita ihminen siis pystyy kerralla lyhytkestoisessa muistissaan käsittelemään eikä käyttöliittymässä näin ollen tulisi olla käyttäjän muistettavana tätä enempää asioita.

Kun käyttökokemus ohjelmasta kasvaa, astuu kuvaan pitkäkestoinen muisti, jonne varastoituu ohjelman jo opittuja toimintatapoja. Koska pitkäkestoisesta muistista asiat täytyy ennen niiden käyttöä tuoda lyhytkestoiseen muistiin, on pitkäkestoinen muisti hidasta käyttää (Faulkner 1998). Sitten kun käyttäjä on pitkäkestoista muistia hyödyntäen oppinut ohjelman toiminnallisuuksia itselleen automaatioiksi, niin sanotuksi hiljaiseksi tiedoksi, ohjelman käyttö sujuvoituu. Roediger ja Goff (2004) toteavat ihmisen muistin olevan varsin rajallinen, ja uudessa tilanteessa mahdollisesti vierasta tekniikkaa käytettäessä on muisti jo valmiiksi kuormittunut. Saariluoma (2003, 36) tosin on todennut tuttujenkin asioiden muistamisen voivan häiriintyä erilaisten painetekijöiden, kuten väsymyksen seurauksena. Lisäksi Bower ja Forgas (2000) ovat todenneet mieleen palauttamisen vaikeutuvan, mikäli ihminen ei saavuta samaa tunnetilaa kuin missä hän oli asiaa muistiinsa tallentaessaan.

Myös järjestelmän tehokas opittavuus auttaa käyttäjälle aiheutuvan muistikuorman aisoissa pysymistä. Kun käyttäjän ei tarvitse joka käyttökerralla pinnistellä uuden oppimisen kanssa, ei muisti kuormitu niin paljon. Opittavuutta lisää edelleen järjestelmän yksinkertaisuus ja selkeys sekä esimerkiksi ymmär-

rettävien termien käyttäminen ja elementtien sijoittelu muista järjestelmistä tutuille paikoille.

Saariluoma (2004, 19) on todennut Richardsoniin (1980) ja Standingiin (1973) viitaten graafisten käyttöliittymien käytön kannatettavaksi ihmisen kuvallisen muistin tehokkuuden perusteella. Standingin laajan tutkimuksen pohjalta graafinen data oli huomattavasti helpommin muistettavissa kuin verbaalinen data. Grafiikan käyttäminen on siis yksi hyvä keino helpottaa käyttäjän muistikuormaa.

Symbolien ja kuvien käyttö

Graafisissa käyttöliittymissä (Graphical User Interface, GUI) symboleita ja kuvia voidaan käyttää havainnollistamaan merkityksiä ja toimintoja ja näin tehostaa viestin perille saattamista. Oleellista on osata löytää oikeat metaforat symboloiden käyttöön kuvakkeissa siten, että käyttäjä ymmärtää ne tarkoitetulla tavalla. Myös käyttäjän olemassa olevia mentaalisia malleja ja oikeanlaisten uusien mentaalisten mallien syntymistä voidaan tukea oikeilla symbolivalinnoilla. Mentaalinen malli tarkoittaa käyttäjällä olevaa käsitystä jonkin asian toiminnasta. Tästä esimerkkinä voidaan mainita sähköpostiohjelmassa kirjekuorikuvakkeen tai tiedostoja poistettaessa roskakorikuvakkeen käyttö, mitkä havainnollistavat käyttäjälle ohjelmien toimintoja.

Monimerkityksisestä symbolista esimerkkinä on suurennuslasin käyttö, jolla tarkoitetaan ohjelmissa varsin yleisesti sekä näkymän suurentamista että hakutoimintoa. Nykyisin tosin näyttäisi vähentyneen suurennuslasin käyttö hakumerkityksessä, kun usein hakukentän merkitys selviää jo ilman erityisiä symboleja esimerkiksi sijoittamalla se tuttuun paikkaan. Symboleiden merkityksissä on myös kulttuurisia eroja, mitkä tulee ottaa huomioon järjestelmää käytettäessä toisistaan vahvasti poikkeavien kansallisuuksien piirissä.

Värit, sijoittelu, koko, muoto ja ääni

Ohjelman käyttöliittymän värit tulisi valita siten, että ne muodostavat riittävän ja tasapainoisen kontrastin menemättä äärimmäisyyksiin. Suuren kontrastin käyttäminen väreissä vaatii silmältä paljon työtä (Faulkner 1998). Jatkuvakäyttöisen käyttöliittymän ollessa kyseessä esimerkiksi punaista ja sinistä ei tulisi käyttää liiemmin yhdessä, kun taas punainen, oranssi ja keltainen sopivat hyvin yhteen. Myös puna-viher-värisokeuden yleisyys tulee ottaa huomioon, eikä siksi tärkeiden objektien värierottelussa tulisi käyttää näitä värejä yhdessä. Faulknerin (1998) mukaan värien lämpötilalla on myös vaikutusta siten, että punaisen ja keltaisen sävyt tuntuvat käyttäjältä tulevan lähelle eli ne ovat hyviä huomiövärejä ja punainen onkin tavallisesti siinä tarkoituksessa esimerkiksi linkkivärinä käytetty, ja kylmät värit, kuten sininen, taas tuntuvat etäännyvän käyttäjältä. Tekstin ollessa kyseessä parhaaksi on todettu musta teksti valkoisella pohjalla. Faulkner (1998) toteaa, että värien vähäisyys käyttöliittymässä voi helpottaa ohjelman käyttöä, kun silmän huomiota vaativia asioita ei ole niin paljon.

Käyttöliittymässä on hyvä hyödyntää myös väreihin liittyvää symboliikkaa (Marcus 1997). Liikennevaloista meille on tuttua punaisen värin huomiovärimerkitys, vaaran kuvaaminen, kun taas vihreä on positiivinen, salliva väri. Punaista onkin hyvä käyttää erityistä huomiota vaativissa kohteissa. Kuitenkin myös värisymboliikassa on kulttuurisia eroja.

Väärin valituista väreistä aiheutuva kokemus värien häiritsevyydestä, esimerkiksi välkkymisestä, voi Faulknerin (1998) mukaan aiheuttaa käyttäjälle epä-mukavuuden ja ärsyyntymisen lisäksi väsymystä, päänsärkyä ja pahoinvointia.

Myös objektien sijoittelu käyttöliittymässä vaatii tarkkaa huomiota. On tärkeää pitää samankaltaiset toiminnot samoilla paikoilla ohjelman eri näkymissä, jotta niiden löytäminen on käyttäjälle helppoa. On olemassa myös joitain yleisesti hyväksytyjä sääntöjä tiettyjen objektien sijoittelusta. Esimerkiksi www-sivuilla

valikko on syytä sijoittaa mieluiten sivun vasempaan laitaan ja hakukenttä sivun yläreunaan (Kuniavsky & Raghavan 2005). Windows-sovelluksiin taas tapaa kuulua valikkorivi ohjelman yläreunassa. Oman kokemukseni mukaan myös esimerkiksi käyttäjätunnukset ja salasanat ehdollistuvat helposti tiettyyn käyttöliittymän näkymään. Olen huomannut tämän erityisesti verkkopankin kohdalla todettuani useasti, etten kykene muistamaan verkkopankkini käyttäjätunnusnumeroa ennen kuin avaan verkkopankin tutunnäköisen sivun. Tällöin tunnusnumero muistuu mieleeni välittömästi.

Käyttöliittymäsuunnittelussa on sääntöjä ja ohjeistuksia myös hyvin yksityiskohtiin menevistä asioista. Jakob Nielsenin (1995) oppeja on muun muassa, että tietokoneen näytöllä tulisi fonttina käyttää päätteetöntä fonttia, kun taas paperilta luettaessa päätteellinen kirjasin on ihmisen helpompi hahmottaa, ja fonttikoon taas tulisi tietokoneella olla oletuksena vähintään kymmenen pistettä. Tärkeää on myös käyttää käyttöliittymässä vain yhtä tai hallitusti ja perustellusti korkeintaan muutamaa tarkasti valittua fonttia.

Faulkner (1998) toteaa, että silloin kun käyttöliittymää on välttämätöntä muuttaa ohjelman eri näkymissä, olisi parasta tehdä niin iso muutos, että käyttäjä varmasti sen huomaa. Pienet muutokset jäävät usein huomaamatta ja käyttäjä vain hämmentyy epäselvistä muutoksista.

Usein myös äänen hyödyntäminen osana käyttöliittymää on perusteltua, sillä käyttäjät tapaavat reagoida äänisignaaleihin huomattavasti nopeammin kuin visuaalisiin signaaleihin (Faulkner 1998). Toisaalta ääni voi Faulknerin mukaan edelleen olla myös häiriötekijä, joten sitä tulisi käyttää säästeliäästi. Tyypillinen äänen käyttötilanne ohjelmissa on esimerkiksi virheistä ilmoittaminen.

Näiden näkö- ja kuuloaistia koskevien huomioiden lisäksi käytettävyyteen voi vaikuttaa myös tuntoaistiin ja joskus myös haju- ja makuaistiin liittyvät seikat, mutta koska ne eivät tyypillisesti ole läsnä tietokoneohjelmassa, ne jätetään tässä käsittelemättä.

Käyttöohjeet ja tuen saatavuus

Parhaimmillaan tietokoneohjelma olisi tietenkin niin intuitiivisesti käytettävissä, ettei sen käytön oppimiseksi tarvittaisi ollenkaan koulutusta; ja niin vapaa virheistä, ettei käyttötuelle olisi tarvetta. Harva ohjelmisto tähän kuitenkaan kykenee. Niinpä myös käyttötuen saatavuus on oleellinen käytettävyyden osatekijä. Tuen saatavuus mahdollistaa järjestelmän käyttämiseksi tarvittavien uusien taitojen ja tietojen omaksumisen tehokkaasti, mikä on tärkeää tämän päivän tietokoneistuneessa yhteiskunnassa (Willis 2006). Vaikka käyttäjälle tulisi olla tarjolla tukea kulloiseenkin tilanteeseen soveltuvassa muodossa, eivät Willisin (2006) tutkimuksen mukaan järjestelmien tukitoiminnot useinkaan tue käyttäjän mentaalisia malleja avun etsinnässä.

Ohjelmille tarjotaan käyttötukea useissa muodoissa, kuten käytönaikaisilla toimintaopasteilla, ohjelmaan sisällytetyillä tai internetissä selattavilla ohjehakemistoilla sekä chat- ja sähköpostitukena. Sen sijaan ohjekirjojen tarjoaminen vaikuttaisi vähentyneen, eikä painettu manuaali enää useinkaan ole selviö. Tutkimuodoista puhelinpalvelun saatavuus on ensiarvoisen tärkeää. Kun hätä on suurin, lienee moninaistuneista tukikanavista huolimatta tavallisinta kaivaa puhelin esille, ja pyrkiä tavoittamaan avuksi oikea, keskusteleva ihminen. Puhelintuen arvoa kasvattaa ja onnistuneisuutta varmistaa tuen saaminen käyttäjän omalla kielellä.

Myös Suomen laki (Kuluttajasuojalaki 1978) määrää, että Suomessa jokaisella tuotteella, jonka oikeaoppisen käyttämisen onnistumiseksi tarvitaan käyttöohje, on myyjän se asiakkaalle toimitettava. Edelleen laki vaatii, että käyttöohjeiden on oltava asiakkaan ymmärrettävissä olevassa muodossa, minkä katsotaan tarkoittavan Suomessa sekä suomen- että ruotsinkielistä ohjetta (Kielilaki 2003). Kuluttajavirasto, Turvatekniikan keskus ja sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus ovat yhdessä laatineet nettioppaan tuotteiden käyttöohjeiden laa-

dinnasta. Ohjeessa (Tukes 2005) muistutetaan muun muassa erikoisterminologian välttämisestä ja yksiselitteisten termien käyttämisestä.

Kieli ja termistö

Se, että tietokoneohjelmien käyttöliittymissä käytetään tavallisesti vain luettavissa olevaa tekstiä ja äänen käyttö asian ymmärtämistä helpottavine äänenpainoineen puuttuu, kasvattaa ohjelman viestien väärinymmärtämismahdollisuutta. Norman (1998, 98) toteaa, että usein vaikeasti selvitettävien asioiden ymmärretyksi saattaminen on ylipäättään mahdoton tehtävä sanallisesti; aina ei kieli yksin ole riittävä apuväline tähän, vaan lisäksi tarvitaan esimerkiksi visuaalisia ohjeita. Vaikka multimodaalisia apukeinoja viestin ymmärretyksi saattamisessa käytettäisiinkin, on ensiarvoisen tärkeää kielen ja termien oikeanlainen käyttäminen.

Ohjelmassa käytetty kieli ei saisi olla esteenä ohjelman käyttämiselle. Vaikka monet peruskäytössä käytettävät ohjelmat, kuten yleisimmät toimistosovellukset, sähköpostiohjelmat ja virustorjuntaohjelmistot onkin käännetty useille eri kielille ja ovat siis tarjolla suomenkielisille käyttäjille suomenkielisinä, on myös monia laajasti käytettyjä ohjelmia, joista ei ole tarjolla kuin englanninkielinen versio. Silloinkin kun ohjelma on suomenkielinen, tulee peruskäyttäjää vastaan usein englanninkielistä termistöä – jos ei muuten, niin ohjelmien virheilmoituksissa, joita ei aina ole muistettu kääntää ohjelmassa muuten käytetylle kielelle. Vieraan kielen käyttäminen luonnollisesti heikentää ohjelman käytettävyyttä sikäli, kun käyttäjällä ei ole riittävästi kielitaitoa kyseessä olevasta vieraasta kielestä.

Myös IT-alan ammattitermistö aiheuttaa ongelmia ohjelmien käytölle. Informaatioteknologian alalla on tyypillisesti ollut varsin rikas ammattitermistö, jossa vilisee lyhenteitä. On kuitenkin tärkeää, että käyttäjälle asiat ilmaistaan ymmärrettävästi vaikeita ammattitermejä välttäen (Sinko & Lehtinen 1998, Wiio

1968). Saariluoman (2004) mukaan käyttäjän kognitiivisen kapasiteetin huomiointiin ottaminen siten, ettei sitä kuormiteta liikaa IT-alan vaikealla termistöllä, auttaa käyttäjän huomion kiinnittymistä vain oleelliseen, eli tarkoitettujen tehtävien suorittamiseen.

IT-alan termistö on myös vauhdikkaasti muuttuvaa, sillä uusia tekniikoita uusine termeineen syntyy jatkuvasti. Usein samalla kirjainlyhenteellä voidaan tarkoittaa montaa eri asiaa. Alan koko sanastoa ei hallitse yksikään IT-alan osaaja, ja vielä vähemmän sen kanssa on tuttu tavallinen käyttäjä. IT-alan erikoissanastosta, ammattitermistöstä on yhteiskunnan laajan tietokoneistumisen myötä tullut kuitenkin osin koko kansan kieltä. Kuten Nickerson ja Landauer (1997) toteavat, termit, jotka vasta vähän aikaa sitten kuuluivat yksinomaan IT-alan erikoissanastoon, kuten modeemi, sähköposti ja internet, ovat päätyneet nyt yleiseen käyttöön. Silti tavallinen käyttäjäkin törmännee varsin usein vieraaseen alan termistöön.

Ohjelman käyttöliittymässä ei siis tulisi viljellä käyttäjälle vierasta IT-alan termistöä, mutta Faulkner (1998) muistuttaa, että sen sijaan on hyväksyttävää käyttää erikoistermistöä, joka koskee ohjelmalla suoritettavaa tehtävää eli on käyttäjän omaa erikoissanastoa. Sukututkimusohjelmien kohdalla on siis oikein käyttää sukututkijoiden erityissanastoa ja niin edelleen.

Psykologiasta on tuttua, että ihmisen kohdatessa vieraita termejä tai kieltä, jota hän ei ymmärrä, hän herkästi sivuuttaa aiheen kokonaan esimerkiksi ”sulkeamalla korvansa”, jolloin kyseinen asia jää ymmärtämättä. Tämän välttämiseksi on tärkeää pyrkiä käyttämään vain käyttäjälle tuttua kieltä tai käyttää sitä ainakin siten, että sen merkitys on käyttäjän pääteltävissä, sekä termejä, jotka ovat käyttäjän ymmärrettävissä. Jos joudutaan käyttämään yleiskielestä poikkeavia termejä, on aina pyrittävä käyttämään edes termejä, jotka ovat samantyyppisissä tilanteissa ja ohjelmissa muutenkin käytössä. Nielsen (1993, 245) toteaa, että esimerkiksi idiomien käyttö hankaloittaa asian ymmärtämistä niiden kieli- ja

kulttuurisidonnaisuuden vuoksi. Termien yhdenmukaisuus on siis tärkeää. Myös kieliongelmiin kohdalla voidaan tilannetta pyrkiä helpottamaan sijoittamalla vieraskin kieli tuttuun paikkaan, eli esimerkiksi englanninkieliset Tiedosto- ja Muokkaa-valikot valikkorivin vasempaan laitaan samoille paikoille kuin missä ne myös suomenkielisissä ohjelmissa tyypillisesti ovat. Nyt tosin ohjelmistoteollisuudessa on nähtävillä pyrkimys luopua näistä perinteisistä valikkoriveistä muun muassa Microsoftin uuden Office 2007-toimistosovelluspaketin myötä.

Yhteensopivuus

Järjestelmien on hyvä olla yhteensopivia muiden markkinoilla olevien järjestelmien kanssa esimerkiksi tallennusmuotojen osalta. Kekin (2000, 7) mukaan järjestelmän on siis suotava tekniset mahdollisuudet siirtää dataa järjestelmästä toiseen. Tätä edistää standardien ja vakiintuneiden käytänteiden noudattaminen. Järjestelmien yhteensopivuus ja datan siirrettävyys niiden välillä koskee vahvasti myös sukututkimusohjelmia. Sukututkimusohjelmia varten on olemassa oma GEDCOM-muoto, mikä mahdollistaa sukutietojen siirron eri ohjelmien välillä. Sitä ei kuitenkaan noudateta aina erityisen tarkasti, mikä aiheuttaa ongelmia tietojen siirrettävyyteen. GEDCOMia käsittelemme tarkemmin luvussa 4.3.

Käytön miellyttävyys ja esteettisyys

Käytettävyys tavallisesti johtaa käytön miellyttävyyteen, mutta se voidaan ajatella myös omaksi käytettävyyden osa-alueekseen. Faulkner (1998) toteaa, että kiihtyneessä tilassa, esimerkiksi pelokkaana tai tuskaisena ollessaan ihminen muistaa asioita huomattavasti heikommin kuin ollessaan tyyni. Toisin sanoen kun käyttäjä kokee käyttämänsä ohjelman miellyttäväksi käyttäen, on käyttö sujuvampaa kuin kiihtyneenä.

Käytön miellyttävyyteen voidaan sisällyttää myös esteettisyys. Esteettistä kauneutta käytettävyyttä lisäävänä tekijänä on käsitellyt muun muassa Laura Ermi (2002). Tämä kappale pohjautuu hänen huomioihinsa. Helppokäyttöinen ja ergonominen järjestelmä on käytettävyydeltään emotionaalisesti miellyttävä, mutta nämä ominaisuudet eivät vielä yksin riitä käyttäjän mielihyvän maksimoimiseen. Emotionaalisesti mahdollisimman miellyttävässä järjestelmässä käyttöliittymä on myös esteettisesti kaunis. Esteettisyyden kokemuksella on yhteyksiä innokkuuteen, tyytyväisyyteen, mukaansatempaavuuteen, mielenkiintoisuuteen, turvallisuuteen ja rentouteen. Ihmiset siis kokevat positiivisia tunteita käyttäessään käyttöliittymältään esteettisesti kaunista järjestelmää.

Tutkimusten mukaan käyttöliittymän esteettisyys vaikuttaa suoraan myös käyttäjien näkemykseen järjestelmän helppokäyttöisyydestä (Tractinsky, Katz & Ikar 2000). Aihetta on käsitellyt pro gradu -tutkielmassaan myös Heikkilä (2003) todeten käyttäjien olevan taipuvaisia luottamaan järjestelmän esteettisesti miellyttävään ulkoasuun. Heikkilän mukaan käyttäjät ajattelevat laadukkaan ulkoasun suunnittelijoiden osanneen suunnitella myös muun palvelun laadukkaasti.

2.4 Esteettömyys

Viime vuosina on alettu tietokoneohjelmien käytettävyyden rinnalla puhua aiempaa kuuluvammin myös esteettömyyden tärkeydestä. Esteettömyys ei ole sama asia kuin käytettävyys eikä se varsinaisesti kuulu edes käytettävyyden alakäsitteisiin, mutta se on varsin tärkeä käyttökelpoisuutta edesauttava asia. Korpelan (2008) määritelmän mukaan esteettömyys tarkoittaa saavutettavuutta eli sitä, että palvelut ovat erilaisissa tilanteissa kaikkien käytettävissä ja että erilaisuus ylipäättään tulee huomioon otetuksi.

Esteettömyyden vaatimukseen törmätään muun muassa likinäköisten tai sokeiden käyttäjien sekä myös vaikkapa käden liikeongelmista kärsivien käyttäjien kohdalla. Esteettömyyteen panostettaessa näkövammaisille esimerkiksi fontti-

koon riittävä suurentaminen tehdään mahdolliseksi, teksti tarjotaan teknisesti sellaisessa muodossa, että se on puhesyntetisaattorin ymmärrettävissä ja liikerajoitteisille tarjotaan mahdollisuus ohjata toimintaa muilla ohjainlaitteilla kuin hiirellä tai näppäimistöllä. Näköongelmat ovat yleisin esteellisyyden muoto ja siksi tavanomaisesti parhaiten muistettu ottaa suunnittelussa huomioon.

2.5 Käytettävyyden merkitys

Parhaimmillaan työväline on silloin, kun käyttäjän ei tarvitse kiinnittää siihen ollenkaan huomiota, vaan hän voi täysin keskittyä tehtävänsä suorittamiseen. Tällöin sen käyttäminen ei vaadi ylimääräisiä ponnistuksia, resursseja tai aikaa.

Huonosta käytettävyydestä taas aiheutuu yhteiskunnalle, yrityksille ja yksittäisille ihmisille huomattavia kustannuksia. Kun laitteiden, ohjelmien tai muiden tuotteiden käyttö ei ole sujuvaa ja intuitiivista, kuluu niiden käyttämisessä pidempi aika kuin optimaalisimmillaan olisi tarpeen. Huonolla käytettävyydellä on vaikutuksensa myös ihmisen psyykeen. Käyttäjä saattaa kokea huonon käytettävyyden aikaansaamat virhetoiminnot omaksi syykseen ja kokea olevansa osaamaton käyttäjä. Huonosta käytettävyydestä voi aiheutua myös muuta turhaa ahdistusta. (Norman 2001.)

Kun tuotteen käytettävyys on hyvä, on tuotteen käyttäminen yleensä miellyttävää. Käytön miellyttävyys on siis selkeä seuraus käytettävyydestä, ja samanaikaisesti se on myös yksi käytettävyysattribuuteista (Nielsen 1993). Käytettävyydellä on myös monia muita merkittäviä seurauksia. Käsittelen niitä seuraavassa.

2.5.1 Tehokkuus

Työskentely on tehokkaampaa, kun käyttäjä ei jatkuvasti törmää käytettävyysoongelmiin järjestelmässä, vaan voi keskittyä olennaiseen eli työskentelyyn. Tehokkuutta voidaan arvioida esimerkiksi Faulknerin (1998) esittämien ohjel-

man opittavuuden ja käytön tehokkuuden perusteella. Faulkner esittää opittavuuden osa-alueiksi ajan, minkä ohjelman käytön opettelu vaatii; ajan, minkä tarkoitetun toiminnan suorittaminen ohjelmalla vaatii; ongelmat, joita käyttäjä kohtaa toimintoja opitellessaan, ja näiden arviointitavoiksi virheilmoitusten yleisyyden, saman virheilmoituksen toistumisen, online-tuen käyttömäärän ja samaan ongelmaan tarvittun käyttötuen määrän. Itse käyttötilanteeseen Faulkner tarjoaa seuraavat arviointikohteet: aika, joka tietyn tehtävän suorittamiseen kuluu; onnistumisaste tehtävän suorittamisessa; eri kommentojen, ominaisuuksien ja toimintojen käyttömäärä; aika, joka kuluu informaation etsimiseen dokumentaatioista; online-tukeen käytetty aika; käyttäjän kohtaamat ongelmat ja käyttäjän antama palaute.

2.5.2 Virhetilanteet ja niiden seuraukset

Kuten Rasmussen (1986), Reason (1990) ja Saariluoma (2004) ovat todenneet, ihminen tekee sitä vähemmän virheitä, mitä helpompi laitetta on käyttää. Kun taas laitteen huono käytettävyyys aikaansaa käyttäjän virhetoimintaa, voivat seuraukset olla kohtalokkaita. Tästä on lukuisia esimerkkejä lähtien lento-onnettomuuksista satoine kuolonuhreineen (Cooper 1999, 32) ja onpa Tshernobylin ydinvoimalaonnettomuudenkin yhdeksi avaintekijäksi todettu käyttäjän odottamaton, käyttöoletukseen nähden virheellinen toiminta (Gittus ym. 1987; ks. Saariluoma 2004, 14). Arkisempina ja monelle tuttuna seurauksena huonosta käytettävyydestä voidaan mainita esimerkiksi tietojen häviäminen tiedoston tultua tallennetuksi väärään kansioon käyttöjärjestelmän väliaikaistiedostojen joukkoon. Myös tällaisilla arkisilla virhetilanteilla on usein vakavia seurauksia. Sukututkimusohjelmien kohdalla esimerkiksi vakavat seuraukset aikaansaanesta virhetilanteesta voidaan nostaa tutun sukututkijan minulle kertoma tapaus satojen henkilötietojen katoamisesta ohjelman epäloogisen toiminnan seurauksena.

Virhetilanteita kohdatessa on tavallista, että käyttäjän luottamus järjestelmää kohtaan vähenee. Tällöin järjestelmän tehokas ja tarkoituksenmukainen käyttö jatkossa lienee aiempaa vähäisempää esimerkiksi käyttäjän käyttäessä ylenpalttisesti aikaa varmuuskopioiden ottamiseen ehkäistäkseen seuraavien virhetilanteiden raskaat seuraukset.

2.5.3 Kustannukset

Huonosta käytettävyydestä aiheutuu ylimääräisiä kustannuksia ohjelman käyttövaiheessa. Käytettävyydeltään huonot sovellukset hukkaavat käyttäjän aikaa sekä kömpelökäyttöisyydessään että aiheuttamiensa virheiden myötä, jolloin etenkin yrityskäytössä menetetty aika voidaan laskea suoraan myös menetettynä rahana. Tilanteen voi kääntää myös toisinpäin: kun työaikaa ei menetetä turhien ongelmien kanssa kamppailuun, kertyy kustannussäästöjä. Käytön hankaluuksien muodossa aikaa ja rahaa voidaan hukata myös siinä, että käyttäjä jättää kokonaan käyttämättä vaikeakäyttöiseksi kokemansa ohjelman. Cooperin (1999) mukaan tällöin kustannuksia voi yrityksille koitua välillisesti työn suorittamiseen vaaditun pidemmän ajan lisäksi kaoottisuuden, maineen ja asiakasuskollisuuden kautta, joita voi aiheutua tärkeän tietojärjestelmän hylkäämisestä.

Asiakkaan tai käyttäjän lisäksi huonosta käytettävyydestä voi kertyä kustannuksia myös ohjelmistovalmistajalle ja myyjälle tukipalveluiden tarpeen ja ohjelmistoon tehtävien korjausten muodossa. Cooper (1999) kertoo tästä esimerkiksi Microsoftin, joka on käyttänyt vuosittain 800 miljoonaa dollaria tekniseen tukeen. Jos ohjelmat olisivat alkujaan käytettävämpiä, olisi käyttäjien tarve tukipalveluille vähäisempi. Rahan hyödyllisempi käyttökohde voisikin olla lisäpanostus käytettävyyssuunnitteluun. Tämän ovat todenneet muiden muassa Ehrlich ja Rohn (1994) arvioidessaan käytettävyyden kyllä vaativan taloudellista panostusta esimerkiksi käytettävyyssiantuntijoiden ja -suunnittelijoiden palkkakustannuksina, käytettävyysslaboratorion materiaalikustannuksina ja ohjelmistokehityksessä käytettävyyteen panostettuna aikana, mutta maksavansa

itseään takaisin, kun käytettävyysspuutteisiin ei ole tarvetta enää kuluttaa mitavia rahasummia.

2.5.4 Käyttäjän minäpystyvyys

Minäpystyvyys on Albert Banduran alkujaan määrittelemä käsite ja tarkoittaa yksilön kognitiiviseen tilaan vaikuttavia asioita, kuten kontrollinmenetykset, alhainen itseluottamus, alentunut motivaatio ja käsitys tulevaisuudesta. Myöhempien IT-alan täsmennysten mukaan se tarjoaa myös raamit kuvata ylipäättään yksilön tunnesuhtautumista ja käyttäytymistä informaatioteknologiaa kohtaan. (Henry & Stone 1995.) Lähtökohtaisesti korkean minäpystyvyys-tunteen omaavat käyttäjät tapaavat selviytyä paremmin haasteellisista tehtävistä tietotekniikan kanssa, kun taas alhaisen minäpystyvyyden omaavat henkilöt todennäköisemmin pyrkivät välttelemään mahdollisia ongelmatilanteita (Blanton, Schambach & Trimmer 1998).

Kun käyttäjä sitten joutuu kohtaamaan tietokoneohjelmaa käyttäessään tilanteita, joista suoriutumiseen hänen kykynsä eivät riitä, on vaarana kolaus käyttäjän minäpystyvyys-tunteeseen. Käyttäjän usko omaan osaamiseensa voi laskea käyttötilanteissa tapahtuvien epäonnistumiskokemusten myötä ja aiheuttaa epävarmuutta myös muissa alkuperäisen epäonnistumistilanteen kaltaisissa tilanteissa. Käyttäjä saattaa lisäksi tuntea häpeää omasta osaamattomuudestaan, vaikka tosiasiaissa tällaisissa tilanteissa on syytä etsittävä ennemminkin ohjelman heikosta käytettävyydestä.

2.5.5 Frustraatiot, stressi ja uupumus

Minäpystyvyyteen oleellisesti liittyy myös frustraatio eli kansankielellä turhautuminen, joka voi käsittää monia negatiivisia tuntemuksia, kuten hermostumista, raivostumista, epätoivoa, suuttumusta, häpeää ja itsesyytöksiä. Nämä voivat olla seurauksena alhaisen minäpystyvyys-tunteen omaavan käyttäjän kohda-

nessa osaamistaan koettelevia käyttötilanteita, mutta niiden syntymiseen liittyvät myös käyttäjän muut henkiset kyvyt sekä kulloinenkin elämäntilanne. Lisäksi Bessière, Newhagen, Robinson ja Shneiderman (2006) ovat todenneet käyttäjän kohtaaman frustraatiokokemuksen vahvuuteen vaikuttavan erityisesti kolme asiaa: tavoitteeseen sitoutuminen mitattuna tehtävän tärkeyden mukaan, häiriöiden vakavuus mitattuna aikahävikin mukaan ja tahtotilan vahvuus tavoitteen saavuttamiseksi. Käytettävyyden näkökulmasta turhautumiseen johtavia syitä ovat käsitelleet Mendoza ja Novick (2005). He esittävät pääasiallisiksi turhautumista aikaansaaviksi huonon käytettävyyden osa-alueiksi noviisikäyttäjän tekemät virheet käyttäjän selviämättä niiden seurauksista, järjestelmän monimutkaisuuden liiallisen toimintomäärän myötä, esimerkiksi hitaasta internet-yhteydestä johtuvat käytön viiveet sekä huonosti suunnitellut käyttöliittymät.

Olivat syyt mitkä tahansa, käyttäjän kognitiivisen kapasiteetin ylikuormittuminen käytettävyysohjelmien seurauksena johtaa helposti frustraatioon ja pitkään jatkuessaan stressaantumiseen. Pitkittyneinä ne voivat aiheuttaa edelleen uupumusta. Samalla nämä negatiiviset tunnetilat saattavat ohjata käyttäjää luopumaan ohjelman käyttämisestä tai jos sen käyttäminen on tarpeen esimerkiksi työtehtävissä, voi käyttäjälle herätä ajatus jopa alanvaihdosta.

2.6 Käytettävyyden arviointi

Käytettävyyden arvioinnilla pyritään löytämään järjestelmän ongelmakohdat käytettävyyden osalta järjestelmän käytettävyyden kehittämiseksi. Usein pyritään myös tuottamaan konkreettisia ratkaisukeinoja löydettyihin käytettävyysohjelmiin. Käytettävyyden arvioinnin tyypillinen metodi on käytettävyydetutkimus. Käytettävyydetutkimuksessa kiinnitetään huomiota esimerkiksi käyttöliittymän opittavuuteen, käytön tehokkuuteen, muistettavuuteen, virheiden vähyyteen ja subjektiiviseen miellyttävyyteen (Nielsen 1993). Käytettävyydetutkimuksen on todettu johtavan järjestelmän käyttökustannusten ja käyttöön liit-

tyvien virheiden merkittävään vähenemiseen sekä käytön tehokkuuden ja järjestelmän ominaisuuksien käyttöasteen kasvamiseen (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2002, 301).

Tuotteen käytettävyydestä on vaikea saada kattavaa ja pätevää tietoa ilman käytettävyyden testaamista käytännössä, sillä useimmat käytettävyysoongelmat tulevat esiin vasta todellisissa käyttötilanteissa. Tarvitaan siis todelliset käyttäjät, käytettävyytestauksissa koehenkilöt – tosin käytettävyydetutkimukseen on olemassa myös menetelmiä, joissa käytettävyyssarvioinnin suorittavat vain käytettävyyssasiantuntijat. Seuraavassa kerron lyhyesti molemmista käytettävyydetutkimuksen lähestymistavoista.

Koskinen (2005) määrittää käytettävyytestauksessa pyrittävän testattavan tuotteen aitoja käyttötilanteita muistuttavien tehtävien avulla selvittämään mahdollisimman objektiivisesti, kuinka kohderyhmään kuuluvat käyttäjät toimivat tuotetta käyttäessään. Järjestelmän käytettävyydestä oikeilla käyttäjillä pidetään varsin tehokkaana ja antamaansa hyötyyn nähden edullisena menetelmänä järjestelmän käytettävyysspektien selvittämisessä. Usein ennen käytettävyydestauksia määritellään järjestelmän käytettävyyssvaatimukset, jotka käytettävyydetutkimuksen keinoin pyritään saavuttamaan. Näistä esimerkkinä Smit (1996) kertoo tavoitteen markkinajohtajuuden saavuttamisesta järjestelmälle tai järjestelmän muuttumisen huomaamattomaksi siten, ettei käyttäjän tarvitse siihen erikseen kiinnittää huomiota.

Käytettävyydestissä koekäyttäjät tekevät työtehtävänsä mukaisia, testitilanteeseen ennalta määriteltyjä tehtäviä. Usein testitilanne videoidaan ja varsinaisen testaustilanteen päätyttyä käyttäjää voidaan lyhyesti haastatella (Nielsen & Mack 1994). Testitilanteen päätyttyä käytettävyydestin ohjaajat, tyypillisesti käytettävyyssasiantuntijat, analysoivat kerätyn tiedon sekä suosittavat korjauksia löydettyihin ongelmiin. Usein käytettävyydestauksissa käytetään lisänä äänen ajattelu -metodia eli koekäyttäjää pyydetään tehtäviä suorittaessaan ker-

tomaan ääneen testattavaan tuotteeseen liittyvistä ajatuksistaan. Ääneen ajattelu -metodin käyttäminen antaa paitsi tietoa testattavan tuotteen ongelmakohdista ja käyttäjän mentaalisista malleista, myös ongelmien taustalla olevista syistä (Ilves 2005). Esimerkiksi käyttöliittymän navigointia tutkittaessa selviävät menetelmän avulla käyttäjän ajatuspolut hänen kokeillessa eri navigointireittejä.

Heuristisissa asiantuntija-arvioinneissa tuotteen suunnittelija tai muu asiantuntija arvioi tuotetta pyrkien arvioinnissaan asettumaan todellisen käyttäjän asemaan. Saariluoma (2004) kuitenkin toteaa, että tällainen introspektiivinen omiin intuitioihin nojaava lähestymistapa saattaa viedä harhaan, sillä asiantuntijan on vaikea ymmärtää tavallisten käyttäjien ongelmia (Ericsson & Lehman 1996, de Groot 1965, Mayer 1997; ks. Saariluoma 2004, 29). Esimerkiksi järjestelmän suunnittelija on arviointiin ryhtyessään voinut nähdä käyttöliittymän jo kymmeniä kertoja, jolloin on hankala suhtautua käyttöliittymään ensikertalaisen silmin.

Käytettävyyden arviointia varten on kehitetty myös erilaisia kyselylomakkeita, kuten SUS-lomake (Brooke 1996). Vanhala (2005) toteaa kyselylomakkeiden voivan soveltua tilanteisiin, joissa kartoitetaan esimerkiksi ongelmien yleisyyttä, mutta tarkkaa kuvaa ongelmista ne harvoin pystyvät antamaan. Käytettävyydskyselyjä käytetäänkin usein vain muun tutkimuksen täydentäjänä.

2.7 Miksi käytettävyys jätetään huomiotta?

Kun nyt on todettu käytettävyyden suuri merkitys, on hämmästyttävää, ettei käytettävyyttä tosiasiaassa useinkaan oteta huomioon ohjelmistoja suunniteltaessa.

Itse olin suurta kysymysmerkkiä ohjelman käyttölogiikasta avatessani ensimmäisenä käsiini saamani sukututkimusohjelman, joka sattui vieläpä olemaan yksi Suomen suosituimmista. Ohjelman käyttöliittymä ei tuntunut noudattavan

muiden, yleisesti käytössä olevien ohjelmien logiikkaa. Vierailta tuntuivat myös käyttöliittymässä käytetyt käsitteet, niin sukututkimukseen liittyvät kuin ohjelman yleisiin muihin toimintoihin liittyvät. Epävarmuutta ohjelman käyttämisestä ei helpottanut se, että ohjelma kaatui jo ensimmäisellä käyttökerralla.

Otetaan varmemmaksi vakuudeksi mukaan myös suuremman luokan esimerkki. Yhtä lailla kuin sukututkimusohjelmiston kohdalla, koin turhautuneisuutta tutustuessani ensimmäisiä kertoja ohjelmistovalmistaja Adoben ammattilaissovelluksiin, kuten kuvankäsittelyohjelma Photoshopiin ja taitto-ohjelma Indesigniin. Oman käyttäjäkokemukseni mukaan ohjelmistojen käyttöliittymät olivat varsin sekavat ja kulloinkin haluttujen toimintojen löytäminen hankalaa. Näissä ohjelmistoissa toimintojen runsas määrä lienee yksi syy sille, ettei helppokäyttöisyydestä enää voida puhua. Cooper (1999, 60) toteaa Photoshopin olevan niin turvoksissa toiminnoista, joista vain osa on käyttäjän käytettävissä tuottavasti, että ne ovat sekoittaneet käyttäjän moninaisuudellaan. Edelleen Cooperin mukaan tällöin hyödyllisetkin toiminnot hukkuvat toimintojen runsauden alle.

Otettaessa Adoben sovelluksia yrityksissä käyttöön on tyypillistä, että työntekijöillä on edessään laajat kurssitukset ohjelmistojen käytön oppimiseksi. Ilman koulutusta tai ohjeisiin perehtymistä on näistä sovelluksista hankala päästä perille. Ohjelmien käyttäjämäärät ovat kuitenkin suuret; Adoben tuotteiden käyttämisestä on muodostunut perusoletus ammattimaisen kuvankäsittelyn ja taiton aloille. Adobe kuuluu maailman suurimpiin ohjelmistotaloihin. Resursseja käytettävyyteen panostamiseksi siis olisi, mutta jostain syystä se vaikuttaa jääneen vähiin.

Miksi käytettävyyttä sitten ei oteta huomioon? Yksi syy on tuotteen valmistajalle aiheutuvat kustannukset. Käytettävyyden ottaminen osaksi tuotekehitysprosessia lisää kehitykseen kuluvaan aikaan ja näin ollen myös kustannuksia. Tuotteen tilaaja tai tuotetta kehittävän yrityksen johto ei välttämättä näe syytä panostaa käytettävyyteen, vaan huomio kiinnitetään yksinomaan hintaan, tuot-

teeseen sisällytettäviin toimintoihin sekä aikataulun toteutumiseen. Halukkuutta käytettävyyteen panostamiseen ei siis ole, koska sen merkitystä ei ymmärretä. (Cooper 1999.)

Kustannussäästöjen saavuttaminen unohtamalla käytettävyys kehitysprosessista on kuitenkin virheellinen oletus. Tapauksesta riippuen voi kyllä olla, että käyttövaiheen käytettävyyskustannukset eivät tule enää tuotekehityksestä vastuussa olleen tahon kontolle, mutta tällöin maksaja löytyy käyttäjyhteisöstä tai käyttäjästä itsestään esimerkiksi hukatun ajan tai järjestelmän epäintuitiivisesta käyttölogiikasta aiheutuneiden virheiden seurauksena. Loppukäyttäjä taas harvoin osaa, saati voi vaatia tuotekehittäjiltä käytettävyyteen panostamista. Näin toteaa muiden muassa Cooper (1999).

On myös jokseenkin tavallista, että IT-alan projekteissa ei pysytä aiotussa aikataulussa. Karkeana esimerkkinä tästä voidaan mainita Ajoneuvohallintokeskuksen AKE:n vuonna 1999 käynnistynyt tietojärjestelmäprojekti, jonka oli alun perin määrä valmistua vuonna 2003, mutta jonka on sittemmin kerrottu valmistuvan vasta vuonna 2011 (Sektorin 2007). Usein projektien tilaajat odottavat nopeaa tuotekehitystä, esimerkiksi, jotta tuote ehditään lanseerata sopivaan markkinarakoon. Näin ollen myös projektin toteuttajat tapaavat kirjata projektiaikataulunsa optimistisesti eikä mahdollisia inhimillisten tai teknisten syiden aiheuttamia viiveitä, kuten sairastumisia tai virheiden korjausta tuotteissa osata ottaa huomioon. (Cooper 1999.) Tällöin tuotekehityksessä on jostain karsittava ja usein helpoksi karsinnan kohteeksi on koettu käytettävyys. Aikaa käytettävyys-suunnitteluun ja käytettävyystestauksiin ei siis ole.

Toisinaan käytettävyyttä ei osata ajatella siksi, ettei ohjelmiston tilaaja ole ymmärtänyt sen tärkeyttä. Tyypillisesti ohjelmistoprojekteissa osataan vaatia toimintoja ja esimerkiksi tehokkuutta, mutta ei sitä, että ohjelmisto olisi helppokäyttöinen.

Vaikuttaa siltä, että maallikoilla on usein vielä hatarat käsitykset käytettävyyden olemuksesta ja merkityksestä. Tämän koin itse ottaessani yhteyttä Suomen Sukututkimusseuraan esitelläkseni ajatukseni sukututkimusohjelmien sisällyttämisestä pro gradu - työni käsittelyyn. Vastaanotto ei suinkaan ollut innostunut, vaan puhelimen toisessa päässä epäiltiin aiheen mielekkyyttä ja tarpeellisuutta muun muassa sillä perusteella, etteivät sukututkimusohjelmien käyttäjät osaa ohjelmilta käytettävyyttä vaatia. Todettiin myös, ettei sukututkimusohjelmissa erityisen relevanttia ole käytettävyys, vaan ohjelmien toiminnot, ja sukututkijat ovat tyytyväisiä jo siihen, että heillä on ylipäättään jonkinlainen työkalu käytössään. Vasta-argumenttina kerroin lukuisilta sukututkimusaiheisilta keskustelupalstoilta löytämistäni kirjoituksista, joissa kerrottiin käyttäjien ohjelmissa kohtaamista ongelmista, kuten tietojen katoamisesta ohjelmien vaikeakäyttöisyyden tai virheellisen toiminnan seurauksena. Esitin tällaisten tilanteiden kertovan käytettävyyden merkityksestä ja tarpeellisuudesta sukututkimusohjelmissa, mutta vastauksena minulle arveltiin ongelman olevan tällöin siinä, ettei käyttäjä ole osannut ohjelmaa käyttää - mikä siis johtaa takaisin ohjelman vaikeakäyttöisyyteen. Emme päässeet asiassa yhteisymmärrykseen.

3 SUKUTUTKIMUS JA SUKUTUTKIJAT

Jotta voidaan ymmärtää, mistä sukututkimusohjelmissa on kyse, kerron tässä luvussa perusasioita sukututkimuksesta. Ensin käsittelen sukututkimuksen taustoja, tarkoitusta ja toteutustapoja. Seuraavaksi pureudun lyhyesti sukututkimuksen lähteisiin. Kyselytutkimukseni tärkeästä käyttäjäryhmästä, sukututkijoista, on itsestään olemassa varsin vähän tutkittua tietoa. Kolmannessa alaluvussa kuitenkin esittelen sen vähän, mitä on, tutkittua ja eri lähteistä arveltua tai havainnoitua tietoa. Koska sukututkimus on pääasiassa keski-ikäisten ja sitä vanhempien ihmisten harrastus, käsittelen lopuksi ikääntymiseen liittyviä ongelmia ja erityispiirteitä suhteessa tekniikan käyttöön.

3.1 Sukututkimus

Sukututkimus eli genealogia on historiatieteen erikoishaara, joka tutkii ihmisten biologisia polveutumis- ja sukulaissuhteita, elämänvaiheita ja henkilöhistorioita (Sampio 1996, 13). Sukututkimus perustuu pääasiassa erilaisista asiakirjoista löydettäviin tietoihin, joista saadaan selville esimerkiksi esi-isiemme ammatit, perheet, asuinpaikat, ja kuolinsyyt (Palander 2007, 7). Useimmiten sukututkimus kohdistuu oman suvun historian tutkimukseen, mutta sukututkimusta käytetään myös muiden tieteiden aputieteenä. Esimerkiksi lääketieteen tutkimuksessa harvinaisia, perinnöllisiä sairauksia, se voi käyttää hyväkseen tietoja menneiden sukupolvien ihmisten kuolinsyistä. (Sampio 1996, 14.)

Suomen Sukututkimusseura on alan merkittävin kattojärjestö Suomessa. Sen lisäksi on satoja sukuseuroja ja -yhdistyksiä. Niitä on Suomeen perustettu 1900-luvun alusta lähtien. Vuonna 1985 perustettiin Sukutietotekniikka ry. Yhdistys koostui ihmisistä, jotka olivat kiinnostuneita sekä sukututkimuksesta että teknologiasta, ja sen tarkoituksena oli kehittää tietokoneiden käyttöä sukututkimuksessa. Yhdistys käynnisti vuonna 1995 mittavan HisKi-projektin, jossa pyrkimyksenä on tallentaa verkkoon kenen tahansa ulottuville kaikkien Suomen

evangelisluterilaisissa seurakunnissa syntyneiden, vihittyjen ja kuolleiden luettelot niiden alusta 1600 -1700-luvuilta vuoteen 1850 saakka. (Sampio 1996, 20.)

3.2 Sukututkimuksen lähteet

Sukututkimuksessa keskeisinä lähteinä käytetään seurakuntien pitämiä kirkonkirjoja, kuten historiakirjoja, joilla tarkoitetaan syntyneiden, vihittyjen, muuttaneiden ja kuolleiden luetteloja, sekä rippi- ja lastenkirjoja. Historiakirjoja on alettu maassamme pitää vuodesta 1628 alkaen, rippikirjoja vuodesta 1665, ja lastenkirjoja 1700-luvun puolivälistä. Rippikirjat ovat sukututkimuksessa kirkonarkistojen tärkein asiakirjasarja, jonka tehtävänä oli toimia rippikoulun käyneen aikuisväestön väestörekisterinä. Lastenkirjat taas sisälsivät alle rippikouluikäisten luettelon. (Sampio 1996, 41, 45, 48.)

Internet on muuttanut sukuselvittäjien työskentelyä merkittävästi mahdollistamalla tietojen keräämisen sukututkimukseen kotoa omalta tietokoneelta käsin. Monien harrastusta palvelevien yleisten verkkotietokantojen lisäksi monilla sukuseuroilla on omia kotisivuja sukutietoineen internetissä. (Palander 2007.)

Sukututkimuksen arvokkaina tiedonlähteinä palvelevat myös monet alan web-pohjaiset keskustelufoorumit. Suosituin suomenkielinen foorumi on Suomen Sukututkimusseuran alaisuudessa toimiva Suku forum, jolla oli huhtikuussa 2008 yli 2 800 jäsentä. Lisäksi on olemassa esimerkiksi Suomen Sukuhistoriallisen yhdistyksen keskustelupalsta Digiarkiston keskustelufoorumi 500 jäsenellään (4/2008) ja ruotsinsuomalaisten sukututkijoiden ruotsin- ja englanninkielinen 1 700 jäsentä (4/2008) käsittävä The Finlander Forum, joka on kerännyt myös paljon suomalaisia sukututkijoita joukkoonsa. Muilta tutkijoilta voi foorumeiden kautta saada neuvoja omiin sukututkimuksellisiin ongelmiin, ja vastaavasti antaa apua kysymyksissä, joita on itse selvittänyt. Tyypillisiä keskusteluaiheita ovat oman puuttuvan sukutiedon perään kyselyn lisäksi sukututkimuksen menetelmät ja ohjelmat.

Suomen sukututkimusseuralla on aiemmin ollut myös eriaiheisia varsin aktiivisia postituslistoja, jotka on sittemmin kesällä 2007 lakkautettu (Suomen Sukututkimusseura 2008c). Niiden arkistoja pääsee internetissä kuitenkin edelleen selaamaan. Keskustelufoorumien ja postituslistojen lisäksi on olemassa uutisryhmiä, kuten sfnet.harrastus.sukututkimus, joka on tarkoitettu sukututkimuksen harrastajien yleiseksi keskustelukanavaksi, mutta joka on nyttemmin hiljentynyt erityisesti keskustelufoorumien yleistyttyä käyttöön.

3.3 Sukututkijat

Varsin pitkään sukututkijat kuuluivat ruotsinkieliseen sivistyneistöön ja sukututkimuksella oli voimakas säätyläistraditio. Sukututkimus vaati ruotsin kielen taitoa, sillä vanhat asiakirjat olivat ruotsiksi. Sukututkimus oli myös Helsinki-keskeistä, sillä yksityishenkilön oli vaikea harrastaa sitä muualla kuin Helsingin Valtionarkistossa, nykyisessä Kansallisarkistossa. (Spoof, 1999, 13.)

Vuonna 1917 perustetulla Suomen Sukututkimusseuralla oli vuonna 2007 noin 5 950 jäsentä (Suomen Sukututkimusseura 2008b). Voidaan arvella sukututkijoita olevan huomattavasti tätä suurempi joukko, sillä heitä kuuluu myös moniin muihin sukututkimusyhdistyksiin ja -seuroihin, eivätkä kaikki toki kuulu mihinkään alan organisaatioon. Spoofin (1999, 14) mukaan Suomen Sukututkimusseurassa on ennustettu jäsenmäärän kääntyvän uuteen nousuun, kun niin sanotut suuret ikäluokat tulevat eläkeikään. Useimmiten omat juuret kun alkavat kiinnostaa varttuneemmalla iällä.

Sukututkijoista vaikuttaisi olevan vallalla käsitys, että he ovat pääasiassa iäkäämpää väkeä eikä ala ole juurikaan nuorten suosiossa. Tämä on myös kuva, joka harrastuksesta tyypillisesti annetaan erilaisissa aikakauslehdissä. Toisaalta Palanderin (2007, 7) mukaan sukututkimus on aikaisemmin ollut eläkeläisten harrastus, mutta sen suosio on nyttemmin levinnyt kaikkiin ikäpolviin. Palander selittää suosion kasvuun vaikuttaneen ihmisten yhteyksien katkeaminen sukulaisiin ja entiseen kotiseutuun urbanisoitumisen myötä, nostalgisen hai-

keuden maaseutumaista suurperhe-elämää kohtaan sekä halun saada enemmän tietoa omista juurista. Käsityksen ikääntyneisyydestä vahvisti myöhemmin sukututkijoiden keskuudessa toteuttamani kysely, josta selvisi, että sukututkijoiden ehdottomasti suurin ikäryhmä ovat 61–70 -vuotiaat (33 %) ja 62 % vastaajista oli yli 55-vuotiaita. Kyselyn tuloksista kerron tarkemmin myöhemmissä luvuissa.

3.4 Ikääntyneiden kokemat ongelmat tekniikan käytössä

Sukututkijoista suurimman osan ollessa keski-ikäistä eli noin 45–60 -vuotiasta (Oxford English Dictionary 2008) sekä sitä vanhempaa joukkoa pitkälle eläkeikäisiin asti (kyselyotoksessani tähän rajaukseen asettui 85% vastaajista), on aiheellista käsitellä ikääntyneitä koskevia erityispiirteitä suhteessa tekniikan käyttämiseen.

Käytettävyyssuunnitteluun ja käytettävyyden arviointiin olennaisena osana kuuluu käyttäjien, heidän piirteidensä ja tapojensa tunteminen. Vasta sen jälkeen on mahdollista arvioida mikä on käyttäjäryhmälle käytettävyyden kannalta soveltuva ratkaisu. Myös siksi ikääntyneiden käyttäjien kohdalla on syytä kiinnittää huomiota ikääntymisen mukanaan tuomiin seikkoihin. Näitä ovat sekä fysiologiset muutokset ihmisessä itsessään että ikäkulttuuriset erot esimerkiksi teknologian käyttömäärässä, -tottumuksissa ja -mahdollisuuksissa.

3.4.1 Palveluiden saavutettavuus

Kansallisessa tietoyhteiskuntastrategiassa 2007–2015 (2006) on määritetty tavoitteeksi kansalaisten tasa-arvoisuus tietoyhteiskunnan sähköisten palveluiden käyttäjinä. Strategian tavoitteisiin on kirjattu muun muassa laitteiden ja palveluiden esteettömyys sekä ikääntyvän väestön tarpeiden huomioon ottaminen niiden käytössä ja käyttöönotossa kokemattomienkin käyttäjien kohdalla.

Ikääntyneiden tasa-arvoisuus tietotekniikan käyttäjinä ei ole kuitenkaan vielä tätä päivää. SeniorWatchin (2002) julkaiseman tutkimuksen mukaan vuonna 2002 suomalaisista 39 prosenttia käytti tietokonetta vähintään kerran viikossa ja omasi hyvät atk-taidot. Sen sijaan 19 prosenttia senioreista ei käyttänyt tietotekniikkaa ollenkaan eikä olleet kiinnostuneita oppimaan sen käyttöön tarvittavia taitoja. SeniorWatchin tulosten mukaan iän myötä aktiivisuus käyttää tietotekniikkaa laskee ja näin ollen ikääntyneisyys vaikuttaa myös tietoteknisiin taitoihin. (Jokisuu, Kankaanranta, Neittaanmäki, Neittaanmäki & Tuukkanen 2007.)

Ikääntyneillä ei ole aina myöskään samanlaista kykyä ja valveutuneisuutta kuin nuoremmilla hankkia oikeanlaisia, itselleen tarpeenmukaisia laitteita ja tekniikoita. Toisaalta eläkeläisten kohdalla myös taloudellinen tilanne saattaa olla este kalliiden teknisten laitteiden hankinnalle (Rantanen 2006). Jokisuun ym. (2007) mukaan ikääntyneet pitävät merkittävänä ongelmana tietotekniikan nopeaa kehitystä ja siitä seuraavaa jatkuvaa tarvetta uusien laitteiden ja käyttötaitojen hankkimiselle. Edelleen Jokisuu ym. toteavat, että parhaiten ikääntyneiden tietoteknisiä valmiuksia voidaan tukea järjestämällä heille riittävästi koulutusta sekä ottamalla ikääntyneet mukaan heille tarjottavien teknologisten laitteiden ja palvelujen kehittämiseen. Jokisuun ym. tutkimuksessa on huomattu tietoteknisten taitojen ylläpitämisen olevan ikääntyneille erityisenä haasteena.

Ikääntyneet eivät myöskään ole samalla tavalla nuorten tapaan tottuneita nykyaikana vallitsevaan informaatiotulvaan, eivätkä ehkä seuraa monia eri tiedonvälityskanavia ja saa tietoa samalla tapaa kuin nuoremmat. Näistä syistä palvelut eivät ikääntyneiden kohdalla aina tule saavutetuiksi.

3.4.2 Tottumattomuus uusien teknologioiden käyttöön

Ikääntyneillä on usein vähemmän kokemusta uusien teknologioiden käytöstä kuin nuoremmilla. Browne (2000) esittää tekniikan käyttämättömyydelle inter-

netin käytön osalta kaksi syytä. Hän toteaa ensinnäkin ikääntyneiden kasvaneen ympäristössä, jossa tietokoneita ei vielä ollut ja heidän elämäntyyliinsä siksi poikkeavan nuorten elämäntyylistä. Toisekseen ikääntyneillä on vastassaan nuoria enemmän esteitä teknologian käyttämisessä liittyen esimerkiksi ikääntyneiden keskimäärin alhaisempaan koulutustasoon sekä ikääntyneiden fyysisiin, mentaalisiin ja kognitiivisiin heikkouksiin nivoutuviin käytettävyysoongelmiin. Hargittai (2002) pitää käyttötaitojen puuttumista yhteiskunnallisen osallistumisen epätasa-arvoisuutta lisäävänä tekijänä. Jos internetin käyttö ja siinä olevat palvelut eivät ole tuttuja, ihmisten on vaikea arvioida, mitkä niistä olisivat heidän mielestään kiinnostavia ja hyödyllisiä. Puutteelliset käyttötaidot aiheuttavat myös turhautumista ja halua vältellä internetin käyttöä, jos siihen liittyy epäonnistumisen kokemuksia. Siten osaamisen ja tiedon puute toimii käytön esteenä ja vaikuttaa kielteisesti käyttömotivaation syntymiseen. (Koivumäki & Soronen 2003, 29.)

Kokemuksen puute teknologian käytöstä pitää sisällään myös teknisen osaamattomuuden, johtuen tietenkin siitä, ettei teknologioiden käyttöä ole vielä opittu. Osaamattomuus -termiä tosin on tässä käyttöyhteydessä kritisoitu siihen johtaneiden syiden ollessa vain tottumattomuudessa, joka taas usein juontaa juurensa insinöörien liian hankalakäyttöisiksi suunnittelemiin järjestelmiin.

Faulkner (1998) esittää useita seikkoja, mitkä liittyvät kokemattomien käyttäjien järjestelmien käyttämiseen. Luettelen tässä Faulknerin ajatukset. Ensinnäkin kokemattoman käyttäjän kohdalla jokaisen toiminnan aloitteen täytyy tulla tietokoneelta, sillä käyttäjä ei itse vielä tiedä mitä voisi järjestelmällä tehdä. Järjestelmä ei saa vaatia käyttäjältä monimutkaisen tiedon syöttämistä, vaan mahdollisimman lyhyitä asioita, jotta käyttäjä kykenee paremmin ne muistamaan ja virheiden todennäköisyys on pienempi. Tiedon syöttämisen prosessin täytyy olla johdonmukainen ja noudattaa käyttäjän odotuksia. Kaiken järjestelmän käyttämiseksi tarvittun informaation tulee olla valmiiksi järjestelmässä käyttäjän saatavilla siten, ettei erityistä opettelua tarvita. Edelleen jokaisen järjestelmän

antaman viestin on syytä olla selkeä ja yksiselitteinen käyttäjän ymmärtää. Kun käyttäjältä vaaditaan järjestelmässä jonkin valinnan tekemistä, tulee vaihtoehdot pitää minimissä, jotta käyttäjä ei koe järjestelmän musertavan käyttäjää vaihtoehtojen ylivoimalla. Käyttäjän tulee voida kontrolloida järjestelmässä etenemistä ja sen nopeutta, sillä kokematon käyttäjä tarvitsee aikaa tutustuakseen järjestelmään ja saadakseen sitä kautta tunteen järjestelmän hallinnasta. Äärimmäisen tärkeää on sekin, että käyttäjän saatavilla on aina käyttötukea joko ihmisen, tietokoneen tai manuaalin muodossa – useimmin toivottu on näistä ensimmäinen. Viimeisenä vaatimuksena Faulkner esittää palautteen antamisen, eli järjestelmän tulee vastata käyttäjän toimiin ilmoittamalla esimerkiksi tehtävän tulleen suoritetuksi.

3.4.3 Fysiologiset ongelmat

Ikääntyminen aiheuttaa ihmisen fyysisessä olemuksessa monenlaisia muutoksia, jotka vaikuttavat hänen toimintaansa ja suorituksiinsa. Nämä muutokset on otettava huomioon tietotekniikkaa sovellettaessa. Merkittävimpiä ovat aistitoimintoihin ja muistiin kohdistuvat toiminnot.

Aistielinten rappeutuminen vanhetessa on säännönmukainen muutos, joka heikentää suorituskyykyä. Havaitseminen ja tajuaaminen muuttuvat siten, että vanha ihminen tarvitsee enemmän aikaa havaintojen käsittelyyn, toisin sanoen iän mukana ymmärtäminen viivästyy ja reaktionopeus laskee. (Ruikka, Sourander & Tilvis 1993, 66.) Myös oppiminen on ikääntyneillä nuoria hitaampaa (Väyrynen 1996, 110). Sinkkonen ym. (2002, 88) muistuttavatkin, että iäkkäiden tulee nähdä näköärsykkeet pidempään tunnistaakseen ne. Reaktioajan piteneminen iän mukana on klassinen havainto jo sadan vuoden takaa. Viivästys on seurausta ennen kaikkea havaintojen hitaammasta prosessoinnista ja päätöksenteosta aivoissa, toteavat Ruikka ym. (1993, 60). Siksi esimerkiksi ohjelman ilmoitukset ja opasteet tulisi olla ikääntyneen käyttäjän luettavissa riittävän kauan, eikä kadota omia aikojaan kuten joissain sovelluksissa on tapana.

Näköaistissa tapahtuu iän mukana monia muutoksia, jotka voivat aiheuttaa ikääntyneille esteettömyysongelmia tekniikan käyttötilanteissa. Kyky kohdistaa katse eri etäisyyksille alkaa heiketä keski-iässä. Mykiön mukautuminen lähietäisyydelle ei onnistu enää lainkaan yli 60-vuotiailla. Silmän mustuainen pienenee eikä hämärässä enää laajene samalla tavalla kuin nuorena, joten vanha ihminen tarvitsee tarkassa työssä paremman valaistuksen kuin nuori. (Ruikka ym. 1993, 61.) Näkö tarkkuuden huononemista voidaan kompensoida tekstin ja taustan välisellä kontrastilla (Stuart-Hamilton 1996, 24-25) sekä mahdollistamalla tekstikoon suurentaminen. (Ks. s. 23, Värit, sijoittelu, koko, muoto ja ääni; s. 29, Esteettömyys.) Sinkkonen ym. (2002, 82) toteavat myös värien näkemisessä tapahtuvan muutoksia: ikääntyneet näkevät paremmin punaisen, oranssin ja keltaisen kuin vihreän, sinisen tai violetin. Nämä seikat on syytä ottaa huomioon pohdittaessa sukututkimusohjelmien käyttöliittymiä ikääntyneiden kannalta.

Kuulo heikkenee vähitellen koko aikuisuuden ajan. Korkeiden äänien kuuleminen loppuu kokonaan noin 50 vuoden iässä sisäkorvan simpukan karvasolujen surkastumisen myötä. Aivoihin vievien hermosolujen vikaantuminen johtaa siihen, että puheenerotuskyky taustahälinässä huononee. (Ruikka ym. 1993, 61.) Kuulemista on tutkittu paljon, mutta äänen käytettävyyssominaisuuksia ei, ja sekin mitä äänen käytettävyydestä tiedetään, on vierasta suunnittelijoille (Sinkkonen ym. 2002, 84). Kun ikääntyneille suunnatun tietokoneohjelman käyttöliittymässä käytetään ääniä, on siis pyrittävä välttämään korkeita ääniä.

Älykkyyden muuttumista iän mukana on tutkittu paljon. On tultu siihen tulokseen, että vanhat ihmiset suoriutuvat jopa nuoria paremmin, kun mitataan sellaista kiteytynyttä älykkyyttä, johon vaikuttavat aikaisemmat kokemukset ja oppimiset ja joissa voi selviytyä ongelmatilanteista kokemusperäisten tietojen avulla. Sen sijaan tiheästi toistuvat muutokset toimintaympäristössä huonontavat selviytymistä, sillä joustava älykkyys vähenee; itse asiassa se alkaa heiketä jo 25–30 -vuotiailla. (Ruikka ym. 1993, 67.) Ohjelmistojen käytettävyyden suh-

teen tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että käyttöliittymä on pyrittävä pitämään ulkoasultaan ja rakenteeltaan mahdollisimman yhdenmukaisena ohjelman eri sivuilla tai näkymissä.

Etenkin lyhytkestoinen muisti heikkenee vanhetessa, ja samoin mieleenpalauttamiskyky lyhyen aikavälin tehtävissä. Lyhytkestoisen muistin heikkenemisellä on merkitystä kaikenlaisten asioiden mieleenpainamisessa, sillä myös pitkäkestoiseen muistiin menevä aines täytyy ensin prosessoida lyhytkestoisessa muistissa, joten sen puutteet heijastuvat kaikkeen mieleenpainamiseen. (Stuart-Hamilton 1996, 87). (Ks. s. 20, Muistin kuormittavuus.) Käyttöliittymän käytävyyden osalta tämä tarkoittaa, että ohjelman näkymä tulisi pyrkiä pitämään mahdollisimman yksinkertaisena siten, ettei se sisällä liian paljon erilaisia muistia kuormittavia asioita. Aikaisemmin opitut asiat taas säilyvät hyvinkin pitkäkestoisessa muistissa eikä ikä niihin vaikuta, vaan niitä pystyy palauttamaan käyttöön tarvitessaan. Lisäksi on havaittu, että vanhat ihmiset oppivat mielekkäitä tietoaineiksia yhtä hyvin kuin nuoremmat, mikäli he ovat riittävän motivoituneita ja jos he saavat riittävästi aikaa oppimiseen ja mieleenpainamiseen. Merkitystä on siis sillä, onko oppimisaines heille tunneperäisesti tai taloudellisesti tärkeää, ja myös sillä, onko ihminen yleensä harjaantunut oppimiseen. (Ruikka ym. 1993, 67-68.)

3.4.4 Teknofobia

Merkittävä este ikääntyneiden tietotekniikan käyttämiselle näyttäisi olevan tietokoneisiin liittyvä pelko eli teknofobia. Teknofobiasta on esitetty useita määritelmiä, käytetyimpänä Jayn (1981) esitys, joka koostuu 1) tietokoneista puhumisen ja tietokoneiden ajattelemisen vastustamisesta, 2) tietokoneita kohtaan koe-tusta pelosta tai ahdistuksesta ja 3) vihamielisistä ajatuksista tietokoneita kohtaan. Teknofobia on varsin yleistä useimpien tutkimusten todeten sitä esiintyvän jopa neljänneksellä tai kolmanneksella tutkimusotoksesta (Brosnan & Davidson 1994).

Siitä korreloiko teknofobia henkilön iän kanssa, on esitetty ristiriitaisia tutkimustuloksia. Joissain tutkimuksissa on saatu tulokseksi ikääntyneiden kokevan enemmän ahdistusta tietokoneista, kun taas toisissa on todettu iällä olevan ahdistusta vähentävän vaikutuksen. On todettu jopa, että vanhemmat ihmiset, Dyckin ja Smitherin (1994) tutkimuksessa yli 55-vuotiaat, suhtautuivat tietokoneisiin vähäisestä käyttökokemuksestaan huolimatta nuoria, alle 30-vuotiaita positiivisemmin. (Brosnan 1998.)

Teknofobia voi olla syy pitäytyä vanhoissa, hyväksi koetuissa toimintatavoissa sen sijaan, että otettaisiin uusia tietokoneohjelmia käyttöön. Voidaan pelätä konetta käytettäessä tapahtuvia virheitä, joiden seurauksena vaivalla aikaansaadut työt katoavat (Koivumäki & Soronen 2003, 31). Esimerkiksi keskustellessani tutun, jo ikääntyneen, ammattimaisen sukututkijan kanssa kertoi hän tekevänsä sukututkimustyötään ilman sukututkimusohjelmia, vaikka niiden käyttäminen voisikin tehostaa työskentelyä huomattavasti. En tosin varmistanut oliko syy tässä tapauksessa juuri tietokoneiden vierastamisessa vai jossain muualla.

Zajicek (2005) suosittaa hyödyntämään ikääntyneiden käyttäjien käyttöliittymissä varmistusviestejä ja muita käyttäjän luottamusta vahvistavia toimintoja, sillä niiden on todettu vahvistavan onnistumista käyttötilanteissa. Zajicek kuitenkin muistuttaa, ettei useinkaan ole kohtuullista odottaa ikääntyneiden käyttävän täysin itsenäisesti juuri käyttöön otettuja ohjelmistoja.

Myös teknofobian voittamiseksi suositellaan koulutusta. Koivumäki ja Soronen (2003) suosittavat järjestämään tietokonekurseja, joille osallistumisen tulisi olla vaivatonta ja elämäntilanteeseen sopivaa niin ajankohdan kuin sijainnin suhteen. Haja-asutusalueilla asuville pitkä välimatka ja heikot kulkuyhteydet voivat muodostua kurseille osallistumisen esteiksi. Kuitenkin hyvin järjestetyt ja oikeaan osuvat tasokurssit henkilökohtaisine ja positiivisia kokemuksia antavine opastuksineen voisivat tuoda tietokoneille, kuin myös sukututkimusohjelmille, uusia innostuneita käyttäjiä.

3.5 Muutosvastarinta ja Technology Acceptance Model (TAM)

Sukututkijoiden keskustelupalstoja (Suomen Sukututkimusseura 2008a) ja postituslistojen arkistoja tutkimalla on helppo nähdä sukututkijoiden suhtautuvan varsin vahvasti teknisessä työskentely-ympäristössään tapahtuviin muutoksiin. Muutosvastarintaa voi aiheutua teknofobian, mutta myös monien muiden syiden seurauksena. Muutos kytkeytyy turvattomuuden tunteeseen ja kokemukseen elämänhallinnan menettämisestä ja siihen kuuluu, että ihminen tuntee pakonomaista tarvetta puolustaa olemassa olevaa tilannetta, sen säilymistä entisenlaisena (Kuparinen 2005). Toteutettaessa käyttäjän toimintaympäristöön vaikuttavia muutoksia, esimerkiksi julkaistaessa tietokoneohjelmaan sen käyttöliittymää muuttava päivitys, on tärkeää tiedottaa käyttäjiä muutoksesta ajoissa. Muutosvastarintaa voidaan välttää myös sitouttamalla käyttäjiä mukaan muutoksen toteuttamiseen, esimerkiksi ottamalla heidän toiveensa huomioon ohjelmaa parannettaessa. Näin on toimittu myös joidenkin sukututkimusohjelmien kehitystyössä, kun ohjelmiin on julkaistu aktiivisesti käyttäjien toiveiden mukaisia päivityksiä.

Sukututkimuksen kohdalla on sukututkijoiden keskustelupalstojen arkistoja (Suomen Sukututkimusseura 2008a) tutkimalla löydettävissä useita esimerkkejä muutosvastarinnasta. Poimin tähän muutaman sitaatin. Kesällä 2007 Suomen Sukututkimusseura lakkautti sukututkimusaiheiset postituslistansa ja siirtyi käyttämään vBulletinin-pohjaista keskustelufoorumia (Suomen Sukututkimusseura 2008c). Muutos herätti paljon keskustelua.

Mahtaneeko liittyä mitenkään sukututkimukseen, sama meno taitaa tulla jatkumaan täällä kuin vanhalla sukulistallakin. Ei mitään uutta auringon alla, olisiko "vanha konsti parempi kuin pussillinen uusia" - minä vain kysyn.

Kyseiseen foorumisovellukseen kuuluu oletuksena muutamia erityistoimintoja, kuten mahdollisuus muodostaa käyttäjistä kaverilistoja ja mustia listoja, lisätä

kuva eli avatar nimimerkin yhteyteen ja arvostella keskusteluaiheita antamalla niille tähtiä. Tähän foorumin keskusteluissa kommentoitiin muun muassa näin:

Totean vielä kerran sen, ettei ikäihmisiä tule altistaa "mustillelistoille" ja "kaverikimpoille", irvokkaille avatarille vastaamiseen, tähdityksille, kylmille- ja kuumille kuorille tms. muille lapsellisille suosionmittareille. Kirjoittamisen kynns on jo riittävän korkea ilman niitäkin.

Myös foorumisovellukseen kuuluva tilastointiominaisuus koettiin häiritseväksi:

Ei oikein tunnu kivalta, että joku näsäviisas sukuforum kertoo koko ajan, että edellinen käyntisi foorumilla on ollut kello se ja se. Tai että kuinka monta viestiä olet päästänyt listalle. Jos viestien laatuja ei analysoida, tällaiset papukajamerkit pitää ehdottomasti poistaa. ... Foorumi tekee luultavasti myös muita arveluttavia ja täysin turhia tilastointeja valmiiden tilastonappuloiden takia; tilastoja, joita ei kukaan tarvitse ja jotka ovat vain sotkemassa itse metakeskustelua.

Jokunen käyttäjä halusikin jo pian foorumille rekisteröitymisensä jälkeen sieltä erota koettuaan uuden järjestelmän epämiellyttäväksi. Joku keskustelijoista arveli sukupolvien eron vaikuttavan siihen, että nuoremmat käyttäjät kokivat tapahtuneet muutokset vähemmän häiritseviksi kuin ikääntyneet.

Technology Acceptance Model eli TAM-malli pyrkii tarjoamaan selityksen niille tekijöille, jotka vaikuttavat käyttäjän tietokoneita kohtaan osoittamaan hyväksyntään (Davis, Bagozzi & Warshaw 1989). TAM-mallin osa-alueita ovat tuotteen havaittu hyödyllisyys, havaittu käytön helppous, havaittu käytön nautittavuus sekä ulkoiset muuttujat, kuten käyttäjän sisäiset uskomukset, asenteet ja aikomukset (Paalanen 2007). TAM-mallista on haettavissa selityksiä myös muutostavastarintaan. Sikäli kun sukututkimusohjelma arvioidaan vaikeakäyttöiseksi tai muuten ikäväksi käyttää tai siitä arvellaan olevan vain vähäinen hyöty sukututkimukselle, suhtauduttaneen sen käyttöönottoon negatiivisesti.

4 SUKUTUTKIMUSOHJELMAT

Sukututkimuksen tavallisena apuvälineenä käytetään sukututkimusohjelmia, joihin sukutiedot voi tallentaa ja joissa ne voidaan pitää järjestyksessä. Tässä luvussa esittelen markkinoilla olevia sukututkimusohjelmia ja kerron lyhyesti sukututkimusohjelmien tekniikasta sekä ohjelmien käyttöliittymistä.

4.1 Sukututkimusohjelmien toiminnot

Sukututkimuksen apuvälineiksi suunnitelluilla sukututkimusohjelmilla on hallittavissa suuret määrät sukutietoja. Ohjelmien sukutietokantoihin voidaan lisätä, poistaa tai muuttaa henkilöitä tai henkilöiden tietoja (Palander 2002, 37). Joissain ohjelmissa henkilöihin on liitettävissä myös kuvia. Lisäksi ohjelmilla voidaan tulostaa erilaisia havainnollistavia esi- tai jälkipolvi-auluja. Muutamissa ohjelmissa tätä ominaisuutta on kehitetty niin pitkälle, että ohjelmista voi tulostaa käytännössä lähes valmiita sukukirjoja. Palanderin (2002) mukaan tulostustoiminnoissa on myös ongelmia, sillä jotkin ohjelmat eivät ota tulosteisiinsa mukaan kaikkia henkilötietojen yksityiskohtia, kuten vihkipaikkaa tai ammattia.

Tietokoneen ja sukututkimusohjelman tulee tukea sukututkijan työtä mahdollisimman hyvin. Palander esittelee sukututkimusohjelmien toimintoja, joita voidaan hyödyntää omassa tutkimustyössä ja luodun tietokannan selailussa. Keskeistä on, että ohjelmassa on hyvä hakutoiminto, jolla voidaan etsiä henkilöitä tai asioita tarkasteltaviksi. Tietokantaa täydennettäessä ohjelmassa taas on hyvä olla toiminto, jolla voidaan nopeasti tarkistaa henkilöt, joiden tiedoissa on puutteita. (Palander 2002, 37.)

4.2 Markkinoilla olevat sukututkimusohjelmat

Sukututkimusohjelmia on markkinoilla useita kymmeniä, ellei jopa satoja. Useimmat ohjelmista ovat englanninkielisiä, mutta myös suomenkielisiä ohjel-

mia on runsaasti ja kotimaista alkuperääkin olevia muutamia. Lisäksi löytyy omat versionsa eri alustoille, esimerkiksi PC:lle eri Windows-versioihin sekä Macintoshiin. Tarjolla on sekä kaupallisia että vapaan ohjelmistokehityksen ilmaisia ohjelmia. Suomalaisten kaupallisten ohjelmien hinta on tavallisesti sadan euron tuntumassa.

Palander (2002) toteaa, ettei ole itsestään selvästi vain yhtä parasta sukututkimusohjelmaa. Hänen mukaansa ohjelmat voitaisiin pisteyttää ominaisuuksiltaan ja käytettävyydeltään, mutta paraskin ohjelma voi olla huono, tai huonoinkin voi olla hyvä, sillä hyvillä ominaisuuksilla ei ole merkitystä, jos niitä ei käytä tai tarvitse. (Ks. myös s. 15, Käytettävyys subjektiivisena ilmiönä.) Sukututkimusharrastuksen alussa on usein myös vaikea tietää, mitä ominaisuuksia ohjelmalta pitää vaatia. Palanderin (2000b) mukaan tärkeimpiä sukututkimusohjelman ominaisuuksia ovat tallennuksen helppous sekä se, että ohjelmaan mahtuvien henkilöiden määrä riittää omiin tarpeisiin. Tallennettujen tietojen monipuoliset tarkastelumahdollisuudet ja tulosteiden tekeminen paitsi tekstimuotoisesti, myös graafisesti, ovat tärkeitä ominaisuuksia, samoin kuin mahdollisuus siirtää tietoja muihin ohjelmiin.

Jotta käyttäjä osaisi valita itselleen sopivimman ohjelman, on paras tutustua eri ohjelmiin ennen varsinaista ostopäätöstä. Useimmista sukututkimusohjelmista onkin saatavilla ilmaiset kokeiluversiot, joissa syötettävien tietojen määrä, ohjelman ominaisuudet tai käyttöaika on rajoitettu. Ohjelmien koekäyttö ennen varsinaista käyttöönottoa onkin sukututkijoiden keskuudessa tavallista ja usein suositeltua. Koekäytön myötä käyttäjä voi halutessaan vasta kokeilun jälkeen päättää, mitä ohjelmaa ryhtyy käyttämään ja tällöin hankkia ohjelman täysversion.

Suosituimmat ohjelmat suomalaisten sukututkijoiden keskuudessa ovat SukuJutut-, Sukuohjelmisto-, Juuret- ja Genus- nimiset ohjelmat. SukuJutut on Windows-pohjainen, eteläpohjalaisen yrityksen ylläpitämä sukututkimusohjelma.

Palanderin (2000a, 71) mukaan sitä on helppo käyttää ilman paksuja käyttöohjekirjoja. Alkujaan Sukutietotekniikka ry:n kehittämän ja sittemmin Suomen Sukututkimusseuran vastuulle siirtyneen Sukuohjelmiston kehittäminen on aloitettu 1980-luvulla. Siitä on julkaistu useita erilaisia versioita, ensimmäisenä DOS-pohjainen versio 3.5 ja sitten 8.0, joka on edelleen jossain määrin käytössä. Sukuohjelmisto 2000 oli viimeinen sukuseuran tuottama versio ohjelmasta ja vuonna 2000 ohjelma siirtyi yksityishenkilön markkinoitavaksi. (Kaila 2002.) Viimeisin ohjelmasta julkaistu versio on Sukuohjelmisto 2004. Tuohisto (2004) kertoo Juuret-ohjelman olevan melko toimiva vielä vanhoissakin tietokoneissa. Genus on vuodesta 1993 markkinoilla ollut sukututkimusohjelma, jonka hakutoiminnot ovat Palanderin (2002) mukaan hyvät, mutta lisätoiminnot eivät järkeviä. Genuksen puutteena on, ettei siitä voi tulostaa tekstimuotoista sukukirjaa näytölle, vaan se täytyy siirtää tarkasteltavaksi tekstinkäsittelyohjelmaan. (Palander 2002, 37.)

Yksi suosituimmista ulkomaisista sukututkimusohjelmista on ilmainen PAF (Personal Ancestral File), joka oli alun perin tarkoitettu mormonikirkon jäsenille sukututkimustietojen tallennusta varten, mutta joka on sittemmin yleistynyt laajemmin käyttöön. PAF on englanninkielinen, mutta lisäkomponentin avulla käytettävissä myös suomeksi. (Palander 2007, 10.)

Uusi ilmiö on pienten, ilmaisten sukututkimusohjelmien tulo tarjolle suurten massojen ulottuville, kun niitä on alettu markkinoida Facebookin ja muiden internetin yhteisöpalvelujen kautta. Facebookin kasvattaneen viime kuukausina räjähdysmäisesti suosiotaan on siellä tavoitettavissa valtavat käyttäjämäärät. Suomessa Facebookin kulta-aika käyttäjämäärien kannalta näyttäisi alkaneen syksyllä 2007. Facebookin sukututkimusohjelmat eivät toki ole täysimittaisia ohjelmapaketteja verrattuna perinteisiin sukututkimusohjelmiin, mutta tarjoavat kuitenkin muun muassa mahdollisuuksia sukupuiden muodostamiseen ja niiden julkaisuun helposti käyttäjän omalla Facebook-profiilisivulla.

4.3 Sukututkimusohjelmien tekniikasta

Sukututkimusohjelmat ovat luonnollisesti tietokantapohjaisia. Suurin osa ohjelmista on yhdellä työasemalla ajettavia ohjelmia, mutta viime vuosien uutuuksena on internetissä web-palvelimille asennettavat ohjelmat. Ne mahdollistavat usean käyttäjän yhtäaikaista käytön ohjelmassa olevalle sukutiedolle sekä luonnollisesti sukutietojen julkaisun www-sivuiksi kenen tahansa nähtäville. Yksi esimerkki tästä on avoimen ohjelmistokehityksen eli kenen tahansa vapaasti edelleenkehittävissä oleva ilmainen PhpGedView-ohjelma.

Sukututkimuksessa toisten sukututkijoiden keräämästä aineistosta on usein suuri hyöty oman tutkimuksen eteenpäinviemiselle. Lisäksi moni sukututkija käyttää useaa ohjelmaa rinnakkain. Siksi sukututkimukseen on ollut tarve kehittää oma tekniikkansa sukutietojen siirtämiseksi ohjelmasta toiseen. Tärkein ja useimpien ohjelmien tukema käytäntö tietojen siirtoon on standardin aseman saavuttanut GEDCOM (GEnealogical Data COMmunication). Myllynen (2007) selvittää GEDCOMia käytettäessä sukutiedon tulevan ensin muutetuksi lähetettävän sukututkimusohjelman päässä GEDCOM-muotoiseksi tiedostoksi, minkä jälkeen vastaanottava ohjelma muuttaa tiedon takaisin omaan muotoonsa. Myllysen mukaan tietojen siirrettävyys ohjelmien välillä on kuitenkin käytännössä melko heikkoa, koska monen ohjelman tietokantamalli on sisällöltään GEDCOM-mallia suppeampi eikä sellaisen ohjelman tietokantaan voi siirtää häviötömästi tietoa laajempaa mallia käyttävän ohjelman tietokannasta.

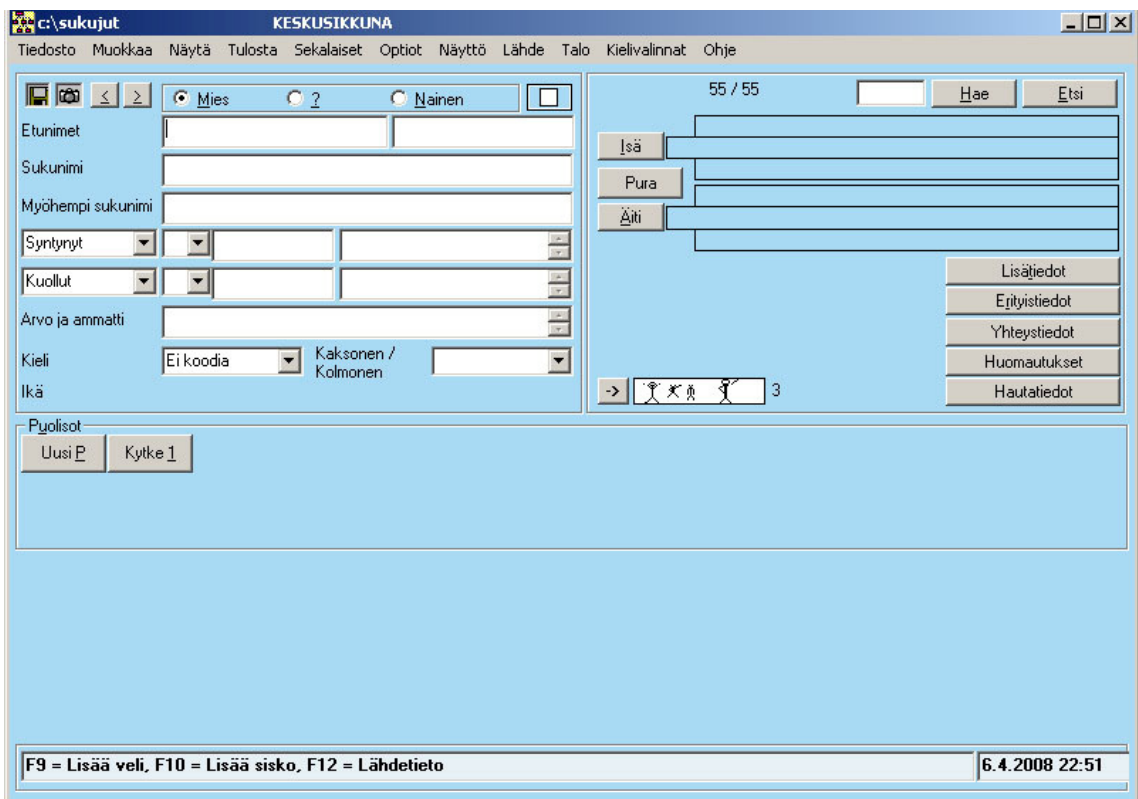
4.4 Sukututkimusohjelmien käyttöliittymistä

Sukututkimusohjelmien käyttöliittymät eroavat ulkoasultaan ja toimintalogiikaltaan jossain määrin yleisimmistä Windows-ohjelmien käyttöliittymistä. Sukututkimusohjelmien käyttöliittymät eivät siis välttämättä näytä noudattavan tämän päivän käyttöliittymäsuunnittelun linjauksia. Tämä on ymmärrettävää siltä osin, kun ohjelmat ovat jo vanhaa perua eikä niiden kehittäjätiimeihin

useinkaan kuulu käyttöliittymäsuunnittelun ammattilaisia, vaan ennemminkin tekniikkataitoisia sukututkijoita. Poimin tähän Suomen Sukututkimusseuran (2008a) Suku forum -keskustelufoorumille 10/07 kirjoitetun ajatuksen aiheesta:

Näin graafikon silmin kun katsoo noita erilaisia sukututkimusohjelmistoja niin suurimman osan (mukaanlukien kaikki suomenkieliset) graafinen käyttöliittymä on jostain 80-luvulta ja aina kun niitä käyttää niin silmistä vuotaa verta. no, kyllähän ne käyttötarkoituksensa tietenkkin ajavat mutta mieluiten sitä käyttäisi nykyaikaisen näköistä ohjelmaa.

Kuviossa 1 on esimerkin vuoksi SukuJutut-ohjelman käyttöliittymä. Se noudattaa jo modernimpaa linjaa kuin monet muut pitkään markkinoilla olleet sukututkimusohjelmat, joiden käyttöliittymät ovat usein varsin pelkistettyjä. Tästäkin käyttöliittymästä on kuitenkin jo pelkästään kuvaa tutkimalla todettavissa joitain käytettävyydeltään arveluttavia seikkoja, kuten muutamien painikkeiden ja kuvakkeiden toimintojen epäselvyys, vaikka harvapa muukaan ohjelma käyttöliittymän yksiselitteisyydestä varmaan täysiä pisteitä saisi.



KUVIO 1. SukuJutut-ohjelman käyttöliittymä

5 SUKUTUTKIJOIDEN KESKUUDESSA TOTEUTETTU KYSELY

Keräsin sukututkijoiden keskuudessa toteutetulla kyselyllä käyttökokemuksia sukututkimusohjelmista, niiden valinnasta sekä erityisesti käytettävyyden merkityksestä valintaan. Tässä luvussa käsitelen ensin kyselymetodin valintaan liittyneitä seikkoja sekä esittelen kyselytutkimuksen vahvuuksia ja heikkouksia. Niiden jälkeen kerron kyselyni toteutuksesta. Alaluvussa 5.4 esittelen kyselyn sisältöä, minkä jälkeen aineiston käsittelytapaa. Viimeisessä alaluvussa käsittelem kyselyn vastaajista saatuja taustatekijöitä: demografisten tekijöiden lisäksi sukututkimuksen harrastamista sekä tietokoneen käyttötaitoja nimenomaan tähän sukututkimuskyselyyn liittyen sekä kyselyn toteutusta. Kyselyn pääasiallisia tuloksia käsitelen kuitenkin vasta seuraavissa pääluvuissa rinnan aiemman tutkimustiedon ja teorian kanssa. Tutkimuskysymykseeni käytettävyyden merkityksestä ohjelmiston valinnassa vastaan kyselyaineistoni pohjalta vasta viimeisessä varsinaisessa eli yhdeksännessä luvussa.

5.1 Metodien valinta

Pääasialliseksi empiirisen aineiston keräystavaksi tutkielmaani valitsin kyselyn sukututkijoiden keskuudessa. Valinta ei ollut yksiselitteinen ja pitkään rinnalla kulki myös ajatus kyselyä täydentävien haastattelujen toteutuksesta sekä ennen kaikkea kahden erilaisen sukututkimusohjelman tai muun järjestelmän vertailevasta käytettävyydestä (ks. s. 34, Käytettävyyden arviointi). Haastatteluaikeesta kuitenkin luovuin, kun alkoi vaikuttaa siltä, että tutkielman muut tiedonkeruumenetelmät, etenkin kyselyn ennakoimaani huomattavasti suurempi vastaajamäärä, olisivat kattavat tarpeellisen datan saamiseksi. Toisaalta haastattelujen toteutus olisi ollut myös huomattavan työlästä ja oikeanlaisten haastateltavien löytäminen epävarmaa. Vertailevasta käytettävyydestä luopuminen oli huomattavasti suuremman pohdinnan takana.

Käytettävyydestä toteutus koehenkilöiden, todellisten käyttäjien kanssa olisi ollut mielenkiintoinen prosessi, mutta loppujen lopuksi se ei olisi välttämättä vastannut tutkimuskysymykseen käytettävyyden vaikutuksesta ohjelmiston valinnassa sen paremmin kuin kyselytutkimukseni. Käytettävyydestä toimituksessa tiedonkeruutapana olisi ollut tarpeen tutkia kahta samat toiminnot sisältävää, mutta käytettävyydeltään eritasoista järjestelmää. Tällöin olisi annettu koehenkilöille suoritettaviksi ennalta määritetyt, sukututkimusohjelmien käyttöön tyypillisesti liittyvät tehtävät, joiden suorittaminen on mahdollista molemmissa järjestelmissä. Tämän perusteella olisi mahdollisesti voitu asettaa käytettävyyden osalta toinen järjestelmä järjestyksessä toista paremmaksi esimerkiksi kahdella mittapuulla. Ensinnäkin mikäli käyttäjien kokemukset järjestelmien käytettävyydestä järjestelmien miellyttävyyden tai muun käytettävyykokemuksen osalta olisivat olleet radikaalisti toisistaan poikkeavat, ja toiseksi mikäli toisen järjestelmän kohdalla olisi havaittu toista huomattavasti enemmän käytettävyyso ongelmia esimerkiksi tehtävien suorittamisen tehokkuudessa ja virheiden määrässä. Käytettävyydestä jälkeen olisi voitu kysyä käyttäjiltä kumman järjestelmästä he haluaisivat ottaa käyttöön, mitkä tekijät valintapäätökseen vaikuttavat ja arviota siitä, missä määrin käytettävyys päätökseen vaikuttaa.

Selvän käytettävyyseron löytyminen käytettävyydestä järjestelmien välillä olisi kuitenkin ollut epävarmaa ja tällöin käytettävyydestä panostettu suuri työmäärä olisi saattanut osoittautua tutkimuskysymykseen vastauksen löytämisen osalta turhaksi. Toisaalta olisi ollut vaikeaa myös löytää riittävä määrä sukututkijoita käytettävyydestä koehenkilöiksi. Tutkimuskysymykseen oli siis todennäköistä saada vähintään samanarvoinen tai suurempimerkityksinen vastaus kyselytutkimuksella, jossa kysytään käyttäjän arviota ohjelmien käytettävyydestä hänen omien sukututkimusohjelmien käyttö- ja koekäyttötilanteiden pohjalta.

Kyselytutkimuksen kohdalla olisi toki ollut mahdollista edelleen toteuttaa kysely esimerkiksi postitse sukututkijoille lähetettyinä paperilomakkeina, mutta web-pohjainen kysely oli toki huomattavasti edullisempi ja vaivattomampi toteuttaa, sekä ennen kaikkea se vaikutti tavoittavan varmemmin ja enemmän oikeanlaisia vastaajia. Paperimuotoisella kyselyllä olisi ollut tavoitettavissa hyvin rajallinen joukko sukututkijoita ja ylipäätään olisi ollut epävarmaa sukututkijoiden yhteystietojen saaminen käyttöön. Postitse lähetettyyn vastaajajoukkoon taas olisi voinut kuulua myös sellaisia sukututkijoita, jotka eivät käytä tietokoneita ollenkaan. Web-kyselyn käytöllä saatiin rajattua tällaiset tutkimuksen kannalta irrelevantit vastaajat pois. Web-kysely oli myös kenen tahansa kohde-ryhmään kuuluvan saavutettavissa, myös Suomen rajojen ulkopuolelta.

5.2 Kyselytutkimuksen vahvuuksia ja heikkouksia

Kyselytutkimus voidaan toteuttaa esimerkiksi ja tyypillisimmillään vastaajan itsensä täyttämänä lomakekyselynä, joko paperilla tai tietokoneella. Kyselytutkimuksen etuna on mahdollisuus koota suhteellisen pienillä resursseilla suuri määrä tietoa laajalta vastaajajoukolta. Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2000) muistuttavat eduiksi laskettavan myös aikataulun ja kustannusten melko tarkan ennalta arvioitavuuden.

Suhteellisen vähäisestä resurssitarpeestaan huolimatta on kysely työläs aineistonkeruutapa esivalmistelujensa osalta, kun huomioon otetaan tarkoituksenmukaisten kysymysten löytämiseksi tarvittava ennakkoperehtyminen aiheeseen. Tämä osoittautui todeksi myös omassa tutkimuksessani. Hufnagel ja Conca (1994) ovat todenneet kyselylomakkeiden käyttämiseen tapaustutkimuksissa – eli myös tässä sukututkimusohjelmat tapaustutkimukseksi ottavassa tutkielmassani – sisältyvän usein ongelman taustalla olevan teorian puutteellisuudesta.

Kyselytutkimuksen ennakkotyö onkin tutkimuksen tärkein vaihe luoden perustan kyselyn onnistumiselle. Myös kyselyn rakentaminen muodollisesti oikean-

laiseksi tarkoituksenmukaisine vastausvaihtoehtoineen voi osoittautua työlääksi, jollei kyselytekniikka ole ennestään tuttu. Valli (2001) muistuttaa, että on syytä ottaa huomioon muun muassa kyselyn selkeys, ulkoasu, kysymysten looginen eteneminen ja vastausohjeet sekä kyselyn pituus, jotta vastaaja jaksaa kyselyn täyttää. Lisäksi vastaamaan kannustavan esipuheen laadinta voi olla tutkijalle aikaa vievä ja laajaa tietoa ja taitoa vaativa prosessi. Myös vastausten analysointia on ennakoitava jo kyselyn muodostamisessa siten, että vastaukset ovat siirrettävissä tilasto-ohjelmaan järkevästi.

Kyselytutkimuksessa vastaukset voivat olla nopeasti käsiteltävissä, sikäli kun kyselyn esityö on tehty huolella ja data on analysoitavissa tietokoneella automatisoiden tehokkaasti. Jos mukana on avoimia kysymyksiä, on analysointi huomattavasti työläämpää. Lisäksi tulosten tulkinta voi osoittautua ongelmalliseksi suoraviivaisesta analysoinnista huolimatta. (Hirsjärvi ym. 2000).

Kyselytutkimuksen heikkouksista voidaan sanoa tavanomaista olevan, että vastaajiksi valikoituu poikkeava joukko siitä mitä koko perusjoukko eli tutkittava populaatio olisi. Toiset ihmiset ovat halukkaampia osallistumaan erilaisiin kyselyihin ja heidän vastauksensa saattavat poiketa siitä joukosta ihmisiä, joka ei ole halukas kyselyyn vastaamaan. (Järvinen & Järvinen 2004). Hirsjärven ym. (2000) mukaan ei ole mahdollista varmistua myöskään siitä, kuinka vakavasti vastaajat ovat tutkimukseen suhtautuneet eli ovatko he vastanneet kyselyyn rehellisesti ja huolellisesti. Kyselytutkimuksen vastaukset eivät siis välttämättä edusta täyttä totuutta edes virhemarginaalin rajoissa.

Ennalta määrättyssä ja vastaajan itsenäisesti ilman tutkijan läsnäoloa täyttämässä kyselyssä ei tutkija voi enää vastustilanteessa vaikuttaa vastaajaan tai tutkimustilanteeseen, toisin kuin olisi esimerkiksi haastattelutilanteessa. Tästä on sekä etunsa että haittansa. Tutkija ei voi tällöin esittää tarkentavia kysymyksiä vastaajalle tai esimerkiksi ohjata vastaajaa oikeille raiteille tämän ymmärtäessä jonkin kysymyksen väärin (Järvinen & Järvinen 2004). Tutkija ei voi myöskään

kontrolloida, että vastaustilanteessa ei ole häiriötekijöitä. Etuna taas voidaan pitää sitä, että tutkija ei olemuksellaan tai käyttäytymisellään tule vaikuttaneeksi vastaajaan (Vanhala 2005).

Kyselytutkimuksissa todennäköisimmin vastataan strukturoituihin eli valmiit vastausvaihtoehdot sisältäviin kysymyksiin, koska ne ovat vaivattomimpia vastata. Avoimiin kysymyksiin vastaavien määrä on suhteessa vähäisempi. Avointen kysymysten vastaukset ovat kuitenkin usein strukturoituja kysymyksiä hedelmällisempiä, sillä ne eivät rajaa vastauksia strukturoitujen kysymysten tapaan. Tämä oli todettavissa myös omassa kyselytutkimuksessani. Avointen kysymysten käyttö strukturoitujen kysymysten lisänä tuo kyselyyn myös vaihtelua (Lotti 2001).

Kyselytutkimuksen tavallinen riski on strukturoitujen kysymysten huolimaton valinta ja riittämätön esitestaus, jolloin vastaaja ei välttämättä löydä omaan tilanteeseensa sopivaa vastausvaihtoehtoa. Tämä voi johtaa vastaajan turhautumiseen ja ylimalkaiseen vastaamiseen, jolloin tulokset vääristyvät. Vastaaja voi turhautumisen seurauksena jättää vastaamisen myös kesken. Turhautumista voi aikaansaada sekin, jos kyselyn tarkoitusta ei ole selvitetty asianmukaisesti, johdantoteksti on puuduttavan pitkä tai epäinformatiivisen lyhyt. Etenkin teknisessä ympäristössä tai puhelimitse toteutetuissa kyselyissä vastaajaa harmittava ongelma voi olla sekin, jos vastaaja ei saa selvyttä kyselyn kestosta ja etenemisvaiheesta, mitkä seikat ovat paperimuotoisessa kyselyssä vastaajan nopeasti huomattavissa. Jälleen voi seurauksena olla vastausten vääristyminen turhautumisen vuoksi tai vastaamisen jättäminen kesken. Näiden ongelmien välttämiseksi on kyselyn huolellinen testaaminen sekä iteratiivinen kehittäminen tärkeää ennen kuin kysely luovutetaan vastattavaksi todelliselle vastaajajoukolle. Lotti (2001) muistuttaa, että kysely tulee testata todellisella kohderyhmällä niin kysymysten itsensä kuin myös kyselylomakkeen teknisen toimivuuden ja kyselyyn vastaamiseen tarvittavan ajan osalta.

Teknisessä ympäristössä toteutetun kyselyn riskitekijä on lisäksi tekniikan pettäminen. Verkossa toteutettava kysely saattaa olla verkko-ongelmien vuoksi tilapäisesti tavoittamattomissa, jolloin vastaaja ei pääse haluamallaan hetkellä siihen vastaamaan.

5.3 Kyselyn toteutus

Kyselyni tavoitteena oli siis selvittää käytettävyyden merkitystä sukututkimusohjelmien valinnassa sekä käyttäjäkokemuksia sukututkimusohjelmista suomalaisten sukututkijoiden keskuudessa.

Rakensin kyselyn Jyväskylän yliopistossa käytössä olevan kurssi- ja opintojärjestelmä Korpin kyselytoiminnon päälle. Harkinnassa oli myös itse toteutettu html-pohjainen web-lomakekysely, mutta tein valinnan Korpin käyttämisestä muun muassa sen tarjoamien yksinkertaisen analysointitoiminnon ja valmiiksi taulukkomuotoisen vastausdatan tuottamisen vuoksi. Arvelin yliopiston järjestelmän käyttämisen tuovan myös uskottavuutta kyselylle vastaajien silmissä. Korppi asetti kuitenkin myös omat hankaluutensa kyselyn toteutukselle, kun tekniikka osoittautui muun muassa kysymysten sijoittelun osalta varsin taipumattomaksi.

Sovin Suomen Sukututkimusseuran toiminnanjohtajan kanssa kyselystä tiedottavan seuran ylläpitämällä Suku forum -keskustelufoorumilla. Toiminnanjohtaja lupautui lähettämään tiedon kyselystä myös sukuseurojen yhteyshenkilöistä koostuvalle sähköpostilistalle. Näillä välineillä oli tavoitettavissa huomattavan suuri joukko potentiaalisia kyselyyn vastaajia sukututkijoiden joukosta. Kesäkuussa 2007 avatulle Suku forumille oli helmi-maaliskuuhun 2008 mennessä, jolloin kysely julkaistiin, rekisteröitynyt yli 2 700 jäsentä. Maaliskuun loppuun mennessä viestin kyselystä oli foorumilta lukenut yli 1 300 kävijää. Sähköpostitse sukuseuroille lähetetty tieto tavoitti lisäksi noin 200 kohderyhmään kuuluvaa vastaajaehdokasta ja osa heistä tiedotti kyselystä edelleen seurojensa jäsenille. Kyselyn vastauskutsujen julkaisupaikkoja pohtiessani harkitsin mukaan myös

muutamia muita sukututkimusfoorumeita, mutta vastaajamäärä kyselyn käynnistyttyä osoitti, ettei sillä ole enää tarvetta. Samoilla perusteilla turhaksi osoitautui ajatus muistuttaa foorumilla kyselyyn vastaamisesta. Edelleen ennen kyselyn julkaisua pohdinnassa oli mahdollisuus tiedottaa kyselystä myös suoraan sähköposteihin esimerkiksi Suku forumin jäsenille, mutta tämä osoitautui mahdottomaksi toteuttaa foorumin tietosuojakäytäntöjen vuoksi. Kyselyn vastaajien kesken ilmoitettiin kannustimena arvottavaksi sukututkimukseen liittyvä kirja, jonka Suomen Sukututkimusseura oli luvannut lahjoittaa.

Kyselyn valmistuttua se esiteltiin kolmella koevastaajalla, joista yksi oli sukututkimuksen harrastaja. Testauksissa kyselystä löytyikin korjattavaa, täsmennettävää ja kehitettävää, joten testaus osoitti tarpeellisuutensa. Muutama kriittinen kommentti kyselyn toteutuksesta jäi silti myös todellisten vastaajien annettavaksi. Yksi vastaaja kritisoi erään kysymysryhmän kohdalla ”en muista tai osaa sanoa” -vaihtoehdon sijoittamista vastausvaihtoehtojen oikeaan reunaan, eikä keskimmäiseksi vaihtoehdoksi. Tähän vastausvaihtoehtoon merkittyjen vastausten määrän perusteella voidaan kuitenkin olettaa, ettei sijoittelu liene merkittävästi harhauttaneen vastaajia. Toinen vastaaja taas moitti sitä, että kyselyssä pyydettiin arvio vain yhdestä koekäytetystä ohjelmasta, ja kolmas suivaantui siihen, että valmiissa vastausehdotuksissa oli käytetyiksi sukututkimusohjelmiksi tarjolla vain PC-käyttöön tarkoitettuja ohjelmia. Tämä tosin ei pitänyt paikkaansa, vaan näihin etukäteen käytetyimmiksi arveltuihin ohjelmiin sisältyi myös Mac-kelpoisia ohjelmia, ja toisaalta mukana oli vastausvaihtoehto ”Jotain muuta, mitä”.

Kyselyn vastausaika oli hieman yli kaksi viikkoa, 26.2. – 12.3.2008. Vielä kyselyn julkaisuvaiheessa oli ajatus vastausajan pidentämisestä, mikäli vastauksia ei ehtisi tuossa ajassa riittävästi kertyä. Tämä osoitautui kuitenkin turhaksi vastaajamäärän noustessa jo ensimmäisinä päivinä mittavaksi. Kyselyn viimeisinä vastauspäivinä ei uusia vastaajia enää kertynyt kuin muutamia. Kuitenkin

vielä kyselyn sulkeutumisen jälkeen sain sähköpostiini kyselyjä mahdollisuudesta vastata kyselyyn.

Vaikka pyrin valmistelemaan kyselyn huolella, oli vastausten analysointivaiheessa todettava kyselyn monimutkainen rakenne ja siitä johtuen vastausten hankala analysointi. Vastaaajien suuresta määrästä johtuen avoimiin kysymyksiin saatujen vastausten analysointi osoittautui erityisen työlääksi. Toisaalta ne kuitenkin antoivat hyvin arvokasta ja usein valmiisiin vastausvaihtoehtoihin perustuvia vastauksia selittäviä ajatuksia.

5.4 Kyselyn sisältö

Kyselyn johdantotekstissä ilmoitin kyselyllä kerättävän käyttökokemuksia sukututkimusohjelmista ja tietoa sukututkimusohjelmien valinnasta. Ensisijaiseksi kiinnostuksenkohteeksi ilmaisin kysymyksen siitä onko ohjelman käytettävyydellä ollut valintatilanteessa merkitystä. Lisäksi kerroin pyrkiväni selvittämään käyttäjien sukututkimusohjelmissa kohtaamia käytettävyysoongelmia. Kysely on kokonaisuudessaan liitteessä (LIITE 1).

Kyselyn käytettävyyteen liittyvissä kysymyksissä hyödynsin tämän tutkimuksen ensimmäiseen lukuun koottuja käytettävyyden osa-alueita. Kysely jakautui kuudelle sivulle. Kysymällä ensimmäiseksi taustatietoja vastaajista oli tarkoitus yksinkertaisesti selvittää kuinka hyvin vastaajat kuuluvat kyselyni kohderyhmään eli sukututkijoihin.

Tiedustelemalla käyttäjien käsityksiä käytettävyysominaisuuksien sekä muutamien erityisesti sukututkimusohjelmiin liittyvän tekijän tärkeydestä sukututkimusohjelmissa pyrin selvittämään käytettävyystekijöiden keskinäistä tärkeyttä käyttäjille. Kysymyksessä helppokäyttöisyyden vaikutuksesta sukututkimusohjelmien ja muun tekniikan valintaan olisi ollut mahdollista käyttää myös termiä käytettävyys, mutta koska sen merkityksestä vaikuttaa oman kokemukseni mukaan olevan vallalla hyvin erilaisia käsityksiä, ja toisaalta sen selittämi-

nen yhtä aikaa kaiken kattavasti ja ymmärrettävästi olisi ollut onnistumiseltaan epävarmaa, päädyin käyttämään varmasti ymmärrettävää helppokäyttöisyys-termiä. Tämän kysymysparin vastauksista on jo vedettävissä vastauksenalkua tutkielman tutkimuskysymykseen käytettävyyden merkityksestä valinnassa.

Kuten liitteestä on nähtävissä, kyselyn kolmannessa osassa pyrin selvittämään muun muassa sukututkimusohjelmien käyttömääriä, tyytyväisyyttä ohjelmiin sekä niissä kohdattuja käytettävyysongelmia. Kolmannen kysymysryhmän loppuksi kysyessäni ohjelmien käytettävyydsarviota oli käytössä käytettävyystermi, jonka nyt pyrin selvittämään käyttäjälle mahdollisimman ymmärrettävällä tavalla. Vielä määrittelyn jälkeenkin on silti mahdollista, että vastaaja on ymmärtänyt käytettävyyden osin tarkoitetusta poikkeavasti.

Neljännän sivun kysymykseen sukututkimusohjelman valintaan vaikuttaneista tekijöistä otin mukaan käytettävyystekijöitä, jotta vastauksista olisi laskettavissa käytettävyyden osuus valinnassa.

Kyselyn viides sivu sukututkimusohjelmien koekäyttöön keskittyessään oli tärkeä kahdesta syystä. Ensinnäkin siksi, että sukututkimusohjelmien kohdalla koekäyttö vaikutti etukäteen olevan varsin yleistä ja toisekseen siksi, että vasta käyttötilanteessa käyttäjä pystyy muodostamaan paikkansapitäviä käsityksiä ohjelmien käytettävyydestä, eli käytettävyyden vaikutuksia valintaan voidaan perusteellisemmin tutkia. Vastaajien koekäyttökokemukset haluttiin yhdistää nimettyihin ohjelmiin, jotta kyselyllä voitaisiin saada myös ohjelmakohtaista tietoa. Tämän kyselyn viidennen osion arvelin tärkeimmäksi etsittäessä ratkaisua tutkimuskysymykseeni. Johtopäätöksiä oli mahdollista vetää muun muassa sen perusteella ottivatko vastaajat korkean käytettävyydsarvosanan saaneen ohjelman käyttöön ja jollei, mitä syitä he tälle kertovat. Edelleen nämä tiedot oli yhdistettävissä aiemmin annettuihin vastauksiin valintaan vaikuttaneista tekijöistä.

Vastaajien taustatietojen, kuten demografisten tekijöiden kysyminen oli tarkoituksella jätetty viimeiseksi, jottei vastaaja kiusaantuisi kyselyn alussa mahdollisesti arkaluontoisilta tuntuviin kysymyksiin ja jättäisi vastaamista sikseen. Tätä kehotti harkitsemaan Hirsjärvi ym. (2000).

5.5 Aineiston käsittely

Kun selvisi vastausten tulva, totesin oikeaksi valinnan kyselyn toteuttamisesta valmiilla Korppi-järjestelmän kyselytyökalulla. Kyseinen työkalu kykeni automaattisesti muodostamaan vastauksista niiden alkuhahmottamista helpottavan frekvenssi- eli havaintojen lukumääriä kuvaavan yhteenvedon sekä viemään aineiston CSV-muotoon, josta se voidaan avata esimerkiksi Microsoftin Excel- taulukkolaskentaohjelmaan. Kaikki tämä olisi käsityönä tehtynä ollut mahdoton tehtävä pro gradu - työn tiukassa aikaraamissa.

CSV-muotoisen datan vein ensin tarkistettavaksi, muotoiltavaksi, osin uudelleenkodeerattavaksi ja käsiteltäväksi Exceliin. Excel-tarkistuksissa kahden vastaajan vastausten kohdalla ilmeni poikkeavuus Korpin frekvenssiyhteenvedoon. Tämä aiheutti huomattavasti päänvaivaa ja lisätarkistusten tarvetta. Oli otettava myös yhteyttä Korpin käyttötukeen, joka lopullisesti selvitti mitä vastaajia ja vastauksia virheet koskevat. Kävi ilmi, että vastausten yhtenemättömyys johtui kyseisten vastaajien kohdalla siitä, että nämä olivat vastanneet tiettyihin kysymyksiin kahteen kertaan eikä kyselyjärjestelmä osannut virheestä johtuen näiden vastaajien kohdalla koodata vain viimeisimpiä vastauksia mukaan. Tämä virhe ei kuitenkaan vaatinut näiden vastaajien tiputtamista analyysistä pois, sillä vastausten oikaisulla voitiin dataan saada mukaan vastaajien viimeisimmät vastaukset.

Aineiston analysoinnin työmäärän moninkertaisti se, että kysymyksiin oli vastattu osin huolimattomasti vastaajan esimerkiksi jättäen vastaamatta kysymykseen siitä onko hän koekäyttänyt jotain sukututkimusohjelmaa ja silti arvioimalla koekäytetyn ohjelman. Aineisto piti siis käydä useaan kertaan tarkistaen läpi

Excelissä, jotta tällaiset puutteelliset tai harhaanjohtavat vastaukset saatiin korjattua. Sen pohtiminen, mikä joidenkin vastaajien huolimattomuuteen johti, on asia erikseen. Oliko syy kyselyn huonossa muotoilussa, liiassa pituudessa, tekniikassa, vastaajien kiireessä tai väsymyksessä – kaikki on mahdollista.

Excel-käsittelyn jälkeen vein datan SPSS-tilastointiohjelmaan. Tästä alkoi tutkielmani varsinaisen työvaiheen suurin kompastelu, kun huomasin tietämyksessäni olevan tilastointimenetelmien osalta mittavan aukon eikä SPSS:n käytön opettelukaan helppo tehtävä ollut.

SPSS:ssä kyselyn määrällistä aineistoa analysoitiin käyttäen tavanomaisia tilastomenetelmiä, kuten frekvenssien laskenta, keskiarvot, keskihajonnat, korrelaatiot, varianssianalyysit sekä non-parametriset testit. Frekvenssillä tarkoitetaan yksinkertaisesti tietyn havaintoarvon esiintymiskertojen lukumäärä tilastoaineistossa. Keskihajonta taas kuvaa havaintoarvojen poikkeamaa keskiarvosta (Nummenmaa 2007). Korrelaatio on kahden muuttujan välisen yhteyden tärkein indikaattori osoittaen kasvaako toisen muuttujan arvojen kasvaessa myös toisen muuttujan arvot (Metsämuuronen 2005, 339). Non-parametrinen testi taas on testi, jossa ei oleteta mitään ilmiön taustalla olevaa jakaumaa (Metsämuuronen 2002). Varianssianalyysi on eräs tilastotieteen keskeisistä analyysimenetelmistä ja se vertailee useamman ryhmän keskiarvoja keskenään (Metsämuuronen 2002).

Kyselyn avointen kysymysten tuottama laadullinen aineisto käsiteltiin teoria- ja aineistolähtöisesti sisällönanalyysillä. Eskola ja Suoranta (1998) kertovat sisällönanalyysistä seuraavasti. Sisällönanalyysi on käyttökelpoinen tapa luoda yleiskuva laajasta dokumenttiaineistosta. Laajaa aineistoa on vaikea hallita, ellei apuna käytetä jotain luokitteluun sopivaa järjestelmää. Sisällön erittelyn avulla voidaan luokitella tekstin sisältämiä aiheita, esimerkiksi mielipiteitä, kannanottoja, toimijoita ja näiden välisiä suhteita. Tutkimuksen kohteena on se, mitä teksti esittää, miten se kuvaa maailmaa ja millaisia asenteita se välittää.

5.6 Taustatietoja vastaajista

Kyselyn vastaanotto oli vastaajamäärän mukaan tarkasteltaessa erinomainen, sillä annettuna aikana saapui 397 vastausta, joista tosin 12 oli tyhjiä. Analysoitavien vastausten määräksi osoittautui siis 385 vastausta. Seuraavassa esittelen kyselyllä kerättyjä taustatietoja vastaajista.

5.6.1 Sukututkimuksen harrastaminen

Vastaajat osoittautuivat kokeneiksi sukututkimuksen harrastajiksi, sillä heistä 294 (78 %, N=377) oli harrastanut sukututkimusta yli 5 vuotta, monet heistä 10–20 vuotta, ja vain 4 ilmoitti harrastaneensa sitä vasta alle vuoden. Muutama vastaaja ilmoitti sanallisissa vastauksissa olevansa myös sukututkimuksen ammattilainen.

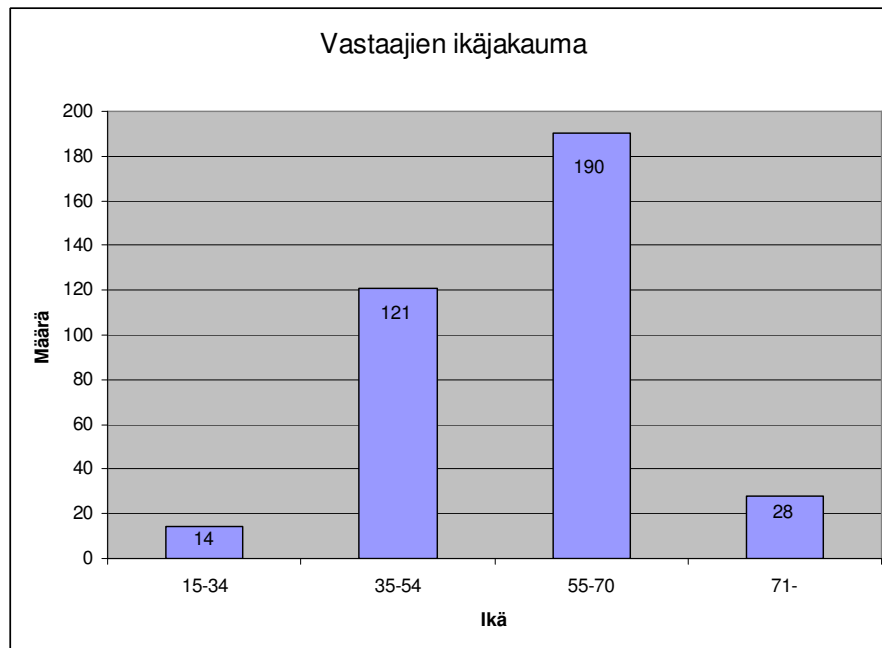
Sukututkimus oli vastaajilla aktiivinen harrastus, sillä puolet heistä, 187 henkilöä (N=371), ilmoitti käyttävänsä sukututkimukseen aikaa yli 5 tuntia viikossa. Lähes kaikki vastaajat ovat käyttäneet jotain sukututkimusohjelmaa, 229 (63 %, N=362) heistä yli 5 vuotta, 101 (28 %) alle viisi mutta yli yhden vuoden. Vain 8 ilmoitti, ettei käytä mitään ohjelmaa. He eivät joko kokeneet sitä tarpeelliseksi tai eivät olleet löytäneet omaan tarkoitukseensa sopivaa ohjelmaa. Joku sanoi myös, että ei ole raaskinut ostaa ohjelmaa, toinen että ei osaa käyttää sitä, kolmas ettei ole ”vielä ylittänyt kynnystä”. Jokunen oli jo hankintakynnyksen ylittänyt, mutta ei ollut vielä opetellut käyttämään ohjelmaa. Joku ilmoitti haluavansa itse laatia sukukirjansa käsikirjoituksen eikä katsonut ohjelmien muodon sopivan vapaaseen kerrontaan. Jokunen taas on laatinut itse tarvitsemansa sukututkimusohjelman, perusteluinaan sen tekemisen olevan hauskaa ja sitä voitavan tarpeen mukaan itse parannella.

5.6.2 Demografiset tekijät

Vastaajista 344 ilmoitti sukupuolensa: 153 naista (44,5 %) ja 191 miestä (55,5 %). Vastaajien ikäjakauma on nähtävissä seuraavassa taulukossa (TAULUKKO 1) sekä havainnollisemmin kuviossa 2.

TAULUKKO 1. Vastaajien ikäjakauma

ikä	frekvenssi	%	%, kumulatiivinen
15-24	2	0,6	0,6
25-34	12	3,4	4,0
35-44	39	11,0	15,0
45-54	82	23,2	38,2
55-60	72	20,4	58,6
61-70	118	33,4	92,1
71-	28	7,9	100,0
Yht.	353	100,0	



KUVIO 2. Vastaajien ikäjakauma

Peräti 32 henkilöä (8 %) ei halunnut ilmoittaa ikäänsä. Samat henkilöt jättivät ilmoittamatta myös sukupuolensa ja asuinläninsä. Oltiin siis varovaisia identi-

teetin paljastumisen suhteen, mutta haluttiin kuitenkin olla toimijoina tutkimuksessa. Vaihtoehtoisesti vastaamattomuus taustakysymyksiin saattoi johtua siitä, että nämä asiat kysyttiin vasta kyselyn lopussa viimeisellä sivulla, kuten muiden muassa Valli (2001) on ohjannut arkaluontoisten kysymysten kohdalla tekemään. Tällöin jokunen vastaaja saattoi olla jo väsynyt vastaamiseen ja näiden kysymysten vastaukset saattoivat jäädä siksi pois.

Vastaajien ikäjakauma (41 % eli 146 yli 61-vuotiasta) vahvisti yleistä ennakkokäsitystä, jonka mukaan suuri osa sukututkimuksen harrastajista on ikääntyneitä henkilöitä, eläkeläisiä, joilla on aikaa paneutua kiinnostuksensa kohteeseen, sukunsa juuriin (ks. s. 42 sukututkijoiden ikääntyneisyydestä). Mutta aineisto vahvistaa myös sitä käsitystä (ks. Palander 2007, 7), että sukututkimus on jo jonkin aikaa ollut leviämässä nuorempiin ikäpolviin. Puolet ikäluokan 35-44 v. vastaajista ja neljäsosa ikäluokan 25-34 v. vastaajista oli harrastanut sukututkimusta yli 5 vuotta.

Sukututkimuksen sanottiin aikaisemmin olleen lähes yksinomaan eteläsuomikeskeistä (Spoof ym. 1999, 13) johtuen siitä, että arkistomateriaali oli käytettävissä vain Helsingin Valtionarkistossa, nykyisessä Kansallisarkistossa. Etelä-Suomen lääni oli nytkin vastaajien enemmistön (51 %) asuinseutu, mutta vastaajia oli kuitenkin kautta Suomen, muutama myös ulkomailta. Tietotekniikka on mahdollistanut harrastamisen asuinpaikasta riippumatta.

5.6.3 Tietokoneen käyttötaidot ja -määrä

Se etukäteisolettamus, että ikääntyneillä sukututkimusharrastajilla olisi heikohkot tietokoneen käyttötaidot (ks. luku 3.4 Ikääntyneiden kokemat ongelmat tekniikan käytössä, s. 43), ei kyselyn perusteella saanut vahvistusta. Kun kysyttiin vastaajien omaa arviota taidoistaan, vastaajista 227 (65 %) totesi itsellään olevan vahvan tai melko vahvan tietokoneen käyttötaidon, 111 (32 %) keskimääräisen. Vain 11 (3 %) arvioi käyttötaitonsa heikoksi tai melko heikoksi. Tä-

mä on hieman yllättävä tulos, sillä vuonna 2007 julkaistussa ikääntyviä tietotekniikan käyttäjinä käsittelevässä esiselvitysraportissa (Jokisuu ym.), jossa oli yli 700 vastaajaa kattaneen kyselytutkimuksen keinoin selvitetty muun muassa ikääntyneiden käsityksiä omista tietokoneenkäyttötaidoistaan, todettiin: ”Tutkimuksen perusteella innokkaatkaan tietotekniikan käyttäjät eivät pidä itseään taitavina tietokoneen käytössä.”

Taulukossa 2 on esitetty arviot käyttötaidoista ikäryhmittäin. Vanhemmissa ikäryhmissä tunnustettiin oma heikko taito tietokoneen käytössä toisin kuin nuoremmissa ikäryhmissä, joissa kukaan ei rastittanut sitä vaihtoehtoa, vaan arvioi taitonsa vähintään keskinkertaiseksi. Korkean iän ja heikon käyttötaidon välillä on nähtävissä heikohko korrelaatio ($r=0.35$, $p<0.001$). Kuitenkin myös vanhemmissa ikäryhmissä vastaukset painottuvat selkeästi vahvan tai melko vahvan käyttötaidon korostumiseen. Yli puolet 61–70 -vuotiaista arvioi taitonsa vähintään melko vahvoiksi. Tulos poikkeaa huomattavasti myös niistä tuloksista, mitä vuonna 1999 saatiin tietokoneen ja verkko-ohjelmien hallinnasta yli 60-vuotiailla: vain 8-11 prosenttia hallitsi sujuvasti tietokoneen näppäimistön käytön, 7-9 prosenttia kohtuullisesti tekstinkäsittelyn ja 1-6 prosenttia internet-selaimen (Nurmela 2002, 37).

TAULUKKO 2: Vastaajien arviot tietokoneen käyttötaidoistaan

	15-24	25-34	35-44	45-54	55-60	61-70	71-	Yht.
Heikko tai melko heikko käyttötaito	0	0	0	1	1	9	0	11
Keskinkertainen käyttötaito	1	1	6	16	21	44	22	111
Vahva tai melko vahva käyttötaito	1	11	33	65	49	62	6	227
Yht.	2	12	39	82	71	115	28	349

Vastaajista 224 (64 %) ilmoitti käyttävänsä tietokonetta yli 15 tuntia viikossa, 115 (33 %) vastasi käyttävänsä tietokonetta keskimäärin 5-15 tuntia viikossa, ja vain 12 (3 %) käytti tietokonetta alle 5 tuntia viikossa. Iän ja tietokoneen käyttömäärän välillä oli nähtävissä heikohko yhteys siten, että nuorten käyttömäärä

oli vanhempia suurempi ($r=0.26$, $p<0.001$). Kuitenkaan ennakko-oletuksen vastaisesti ei siis voida ikääntyneidenkaan sukututkijoiden kohdalla puhua laajamittaisesta teknofobiasta (teknofobiasta ks. s. 48). Lähes kaikilla vastaajilla oli kotonaan internet-yhteys, vain 4 ilmoitti sen puuttuvan. Vastauksia analysoitaessa on kuitenkin otettava huomioon, että kysely ja siihen vastaaminen tapahtui tietokoneella internetissä ja siten vastaajat luonnollisesti valikoituivat näiden ryhmien mukaisiksi. Tuloksia ei siis ehdoitta voi yleistää koko sukututkimusharrastajien joukkoon, sillä sukututkimuksen harrastaminen ei välttämättä edellytä tietokoneen ja internet-yhteyden hankintaa, vaan tutkimusta tehdään myös yksinomaan esimerkiksi mikrofilmien ja kirjallisuuden avulla (Sampio 1996, 113). Tässä tutkielmassa aiheena olevien sukututkimusohjelmistojen käyttäjistä kyselytulokset antavat kuitenkin varsin luotettavaa kuvaa.

Kyselyssä tiedusteltiin myös sukututkimuskäytössä olevan tietokoneen ikää. Yli puolet vastaajista (58 %, 195 henkilöä) sanoi koneensa olevan alle 3 vuotta vanha, 120 (35 %) ilmoitti koneensa 3-6 vuotta vanhaksi. 24 henkilöllä (7 %) tietokoneen ikä oli yli 6 vuotta. Tästä voidaan arvioida, ettei ainakaan tietokone pääsääntöisesti asetu rajoitteeksi sukututkijoiden harrastukselle.

6 KÄYTTÄJÄKOKEMUKSET SUKUTUTKIMUSOHJELMISTA

Käyttäjäkokemuksen käsite on varsin löyhästi määritelty, kun huomioon otetaan käyttäjäkokemukseen sisältyvät eri osa-alueet. Tyypillisesti näihin osa-alueisiin liitetään järjestelmän käytännöllisyys, käyttöliittymän estetiikka, käytön hauskuus, käyttäjän tunteet sekä käyttökokemus. (Mahlke 2005.) Yleisemmällä tasolla käyttäjäkokemuksen on ymmärretty tarkoittavan tuotteen tai palvelun käyttämiseen liittyvää kokonaisvaltaista elämystä.

Tässä luvussa käsitellään sukututkijoiden käyttäjäkokemuksia sukututkimusohjelmista kyselyaineiston perusteella. Ensin luodaan katsaus käytettyihin sukututkimusohjelmiin, niiden käyttömääriin sekä käyttömäärissä tapahtuneisiin muutoksiin vuodesta 2002 vuoteen 2008. Toisessa alaluvussa käsitellään käyttäjien tyytyväisyyttä ohjelmiin. Lopuksi alaluvussa 6.3 perehdytään sukututkimusohjelmissa kohdattuihin käytettävyyssongelmiin.

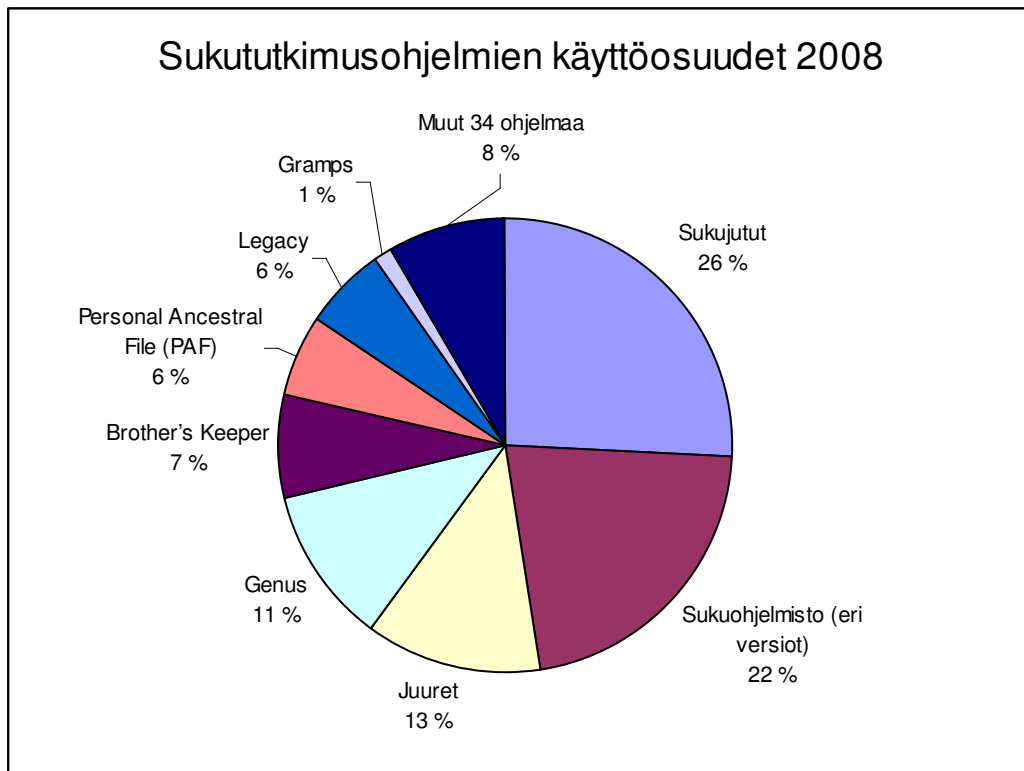
6.1 Käytetyt sukututkimusohjelmat

Vastaajilta kysyttiin, mitä sukututkimusohjelmia he ovat käyttäneet. Kaarle Kaila (2002, 21) oli pro gradu -kyselyssään vuonna 2002 saanut seuraavat (TAULUKKO 3) käyttömäärät, joiden rinnalla esitän oman tutkimukseni lukemat nyt vuodelta 2008. Omissa lukemissani on mukana myös ohjelmien koekäyttö ja vastaajia on pyydetty kertomaan kaikki käyttämänsä ohjelmat. Moni vastaaja ilmoitti käyttävänsä useaa sukututkimusohjelmaa rinnakkain hakiessaan eri ohjelmista tarpeisiinsa vastaavia ominaisuuksia. Näistä syistä käytettyjen ohjelmien määrä on suurempi kuin kyselyyn vastanneiden määrä.

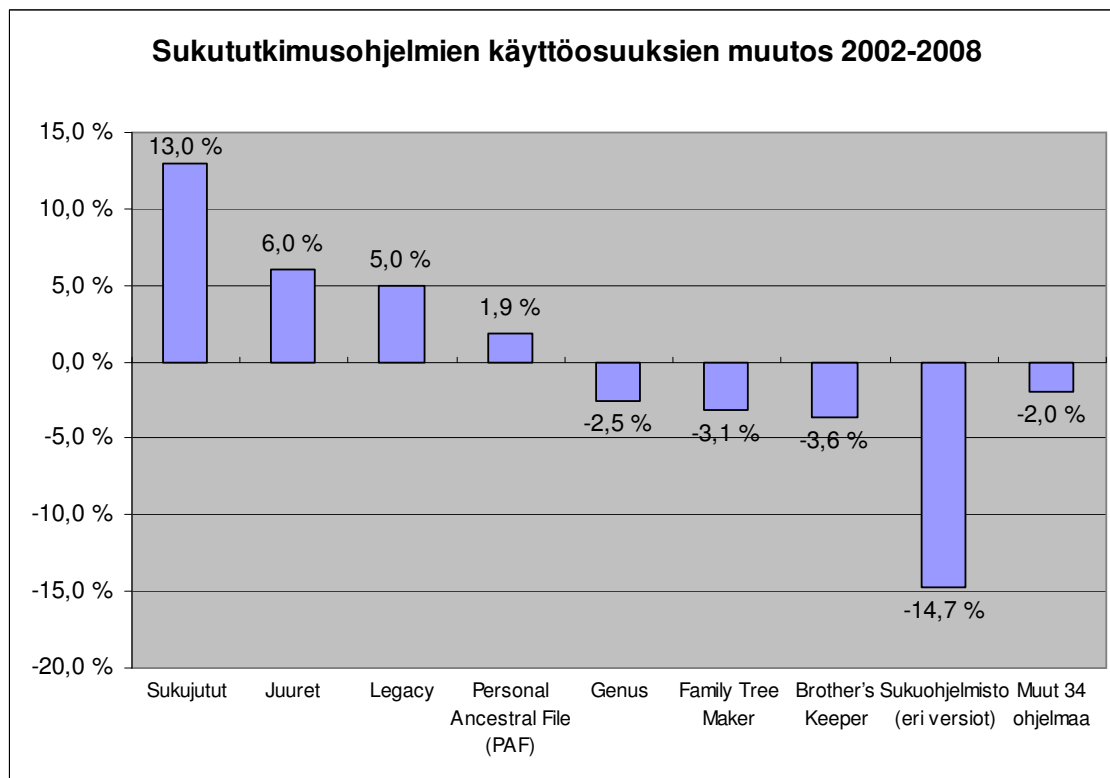
**TAULUKKO 3. Sukututkimusohjelmien käyttösuudet 2002 ja 2008 sekä ta-
pahtunut muutos**

Ohjelma	Vuonna 2002		Vuonna 2008		Muutos 2002-2008, %
	%	N	%	N	
Sukuohjelmisto (eri versiot)	36,3 %	90	21,6 %	215	-14,7 %
Genus	13,7 %	34	11,2 %	112	-2,5 %
Sukujutut	12,9 %	32	25,9 %	258	13,0 %
Brother's Keeper	10,9 %	27	7,3 %	73	-3,6 %
Juuret	6,5 %	16	12,5 %	125	6,0 %
Family Tree Maker	4,0 %	10	0,9 %	9	-3,1 %
Personal Ancestral File (PAF)	4,0 %	10	5,9 %	59	1,9 %
Tekstinkäsittely- tms. ohj.	2,8 %	7	0,2 %	2	-2,6 %
Muu, itse tehty ohjelma	1,2 %	3	0,2 %	2	-1,0 %
WinFamily	0,8 %	2	0,1 %	1	-0,7 %
MinSläkt	0,8 %	2	0,7 %	7	-0,1 %
Disgen	0,8 %	2	0,4 %	4	-0,4 %
Legacy	0,8 %	2	5,8 %	58	5,0 %
Reunion	0,8 %	2	0,2 %	2	-0,6 %
Gene	0,8 %	2	0,0 %	-	-0,8 %
GeneWeb	0,4 %	1	0,5 %	5	0,1 %
Holger	0,4 %	1	0,4 %	4	-
Cumberland Family Tree	0,4 %	1	0,3 %	3	-0,1 %
LifeLines	0,4 %	1	0,2 %	2	-0,2 %
Suku-Sampo	0,4 %	1	0,2 %	2	-0,2 %
The Master Genealogist	0,4 %	1	0,1 %	1	-0,3 %
GedHTree	0,4 %	1	0,0 %	-	-0,4 %
Gramps	0,0 %	-	1,3 %	13	1,3 %
PhpGedView	0,0 %	-	1,2 %	12	1,2 %
GenoPro	0,0 %	-	0,5 %	5	0,5 %
Ages	0,0 %	-	0,3 %	3	0,3 %
Family History	0,0 %	-	0,3 %	3	0,3 %
Geni	0,0 %	-	0,2 %	2	0,2 %
Roots Magic	0,0 %	-	0,2 %	2	0,2 %
Anarkiv	0,0 %	-	0,1 %	1	0,1 %
Family Historian	0,0 %	-	0,1 %	1	0,1 %
Family Ties	0,0 %	-	0,1 %	1	0,1 %
Family Tree Builder	0,0 %	-	0,1 %	1	0,1 %
Genbox	0,0 %	-	0,1 %	1	0,1 %
GenealogyJ	0,0 %	-	0,1 %	1	0,1 %
Genos	0,0 %	-	0,1 %	1	0,1 %
Great Family	0,0 %	-	0,1 %	1	0,1 %
iFamily	0,0 %	-	0,1 %	1	0,1 %
Ilanot	0,0 %	-	0,1 %	1	0,1 %
MacSukupuu	0,0 %	-	0,1 %	1	0,1 %
PAWriter II	0,0 %	-	0,1 %	1	0,1 %
Personal Roots	0,0 %	-	0,1 %	1	0,1 %
Yhteensä	~100 %	248	~100 %	997	

Ohjelmistojen markkina-asetat olivat siis kuudessa vuodessa jonkin verran muuttuneet. Kailan kyselyn johtavassa asemassa oleva Sukuohjelmisto on menettänyt paikkansa SukuJutut-ohjelmistolle, joka oli kasvattanut suosiotaan peräti 13 %, kun Sukuohjelmisto oli vastaavasti hävinnyt 14,7 %. Sukuohjelmiston kolme erilaista versiota, ikäjärjestyksessään 3.5 (n 2, 0,2 %), 8.0 (n 109, 11 %), 2000 (n 6, 0,6 %) ja 2004 (n 98, 10 %), on tässä taulukossa selkeyden vuoksi liitetty kaikki yhteen siitä syystä, että niitä ei ollut eroteltuina Kailan taulukossa. Kuviossa 3 on esitetty havainnollisemmin vielä sukututkimusohjelmien käyttöosuudet vuonna 2008 sekä kuviossa 4 käyttöosuuksissa tapahtunut muutos.



KUVIO 3. Sukututkimusohjelmien käyttöosuudet 2008



KUVIO 4. Sukututkimusohjelmien käyttöosuuksien muutos 2002-2008

6.2 Tyytyväisyys sukututkimusohjelmiin

Kyselyssä selvitettiin tyytyväisyyttä käyttäjillä vastaushetkellä käytössä olleisiin ohjelmiin. Pääasiassa vastaajat olivat tyytyväisiä käyttämäänsä ohjelmaan, 51 % erittäin tyytyväisiä ja 43 % melko tyytyväisiä. Vain 6 % ilmaisi olevansa tyytymättömiä. Tulokset ovat nähtävissä taulukossa 4. Tulokseen on voinut jossain määrin vaikuttaa niin kutsuttu onnellisuusmuuri eli ihmisen tahto uskoa oman tilanteensa hyvyteen silloinkin, kun se ei sitä ole (Roos 1987) – vaikka toki yhtä lailla tulos voi olla myös sellaisenaan paikkansapitävä.

TAULUKKO 4. Tyytyväisyys sukututkimusohjelmiin

Ohjelma	N	Erittäin tyytyväinen		Melko tyytyväinen		Melko tyytymätön		Erittäin tyytymätön	
Sukujutut	161	97	60 %	58	36 %	3	2 %	3	2 %
Sukuohjelmisto 2004	32	6	19 %	21	66 %	5	16 %	-	
PAF	18	8	44 %	8	44 %	1	6 %	1	6 %
Brother's Keeper	17	12	71 %	5	29 %	-		-	
Genus	16	6	38 %	9	56 %	1	6 %	-	
Juuret	13	1	8 %	12	92 %	-		-	
Legacy	9	4	44 %	5	56 %	-		-	
Sukuohjelmisto 8.0	6	4	67 %	2	33 %	-		-	
Min Släkt	5	5	100 %	-		-		-	
Family Tree Maker	4	3	75 %	-		-		1	25 %
Gramps	4	3	75 %	1	25 %	-		-	
GenoPro	4	2	50 %	1	25 %	-		1	25 %
Muut 13 arvioitua ohjelmaa	18	7	39 %	9	50 %	1	6 %	1	6 %
Yhteensä	325	165	51 %	140	43 %	12	4 %	8	2 %

Sukuohjelmisto 2004:n kohdalla sanallista kritiikkiä oli annettu paljon ja siitä paistoi läpi haikailu ohjelman aiempia versioita, erityisesti Sukuohjelmisto 8:aa kohtaan. Tämä selittäneekin Sukuohjelmiston käyttömäärien peräti 15 prosentin laskua vuodesta 2002. Eri vastaajat vertasivat ohjelmaa Sukuohjelmisto 8:aan ja kommentoivat muun muassa näin:

Sukuohjelma 2004 on onnistuttu tekemään äärimmäisen vaikeaksi (seka-vaksi) käyttää. Käsittämätöntä että ohjelma tarvitsee 300 sivuisen käyttöoppaan ja asiat eivät selviä. Ikävä tulee Sukuohjelmisto 8.

Oikeastaan ainoa iso ongelma on se että näin hyvä ja helppokäyttöinen ohjelma ei enää toimi XP:sta alkaen, eikä sitä enää tueta eikä kehitetä. Sen seuraaja Suku 2004 on aivan paska.

Kuvittelin että Sukuohjelma 2004 on parempi kuin Sukuohjelma 8, erehdyin pahasti.

vanha hyvä tuttu ohjelma, kaikki toiminnot sormimuistissa, ei tarvi muistella mistä mitään löytää.

Kun Sukuohjelmiston kohdalla olisi haluttu pitäytyä ohjelman vanhoissa versioissa, Juuret-ohjelman kohdalla päivitysten hidasta ilmestymistä moitittiin:

Ohjelmassa oli virheitä, joita ohjelman toimittaja ei halunnut myöntää. Lisäksi yllätyin, että ohjelman päivitysversio oli vielä enemmän viallinen ja kesti kauan odotella korjauksia. Kuitenkin kaikista käyttämistäni Juuret on selkein ja pidän sen raporteista.

Olen odottanut uusittua ohjelmistoa jo 3 vuotta. Hankin sen nimenomaan siksi että siinä on tulossa uusi hieno versio, joka aina vaan viipyy ja viipyy...

Ilmeisesti paljon on kysymys tottumuksesta. Ohjelmat eivät ole itsestään selvästi huonoja tai hyviä, vaan kaikissa on omat vahvuutensa ja heikkoutensa. Käyttäjät ovat erilaisia eikä "keskivertoihmistä" ole (Jäppinen & Kirvesmäki 2002, 45-46), joten ihmiset tarvitsevat erilaisia ohjelmia, erilaisia käyttöliittymiä ja erilaisia toimintoja (ks. s. 15, käytettävyyden subjektiivisuudesta). Valinnassa on kyse omista tarpeista tai loppujen lopuksi omasta mieltymyksestä, kuten joku asian ilmaisi, sormituntumasta, jolloin esitetyille ongelmille annetaan anteeksi ja puutteista huolimatta koetaan ohjelma "mukavaksi käyttää".

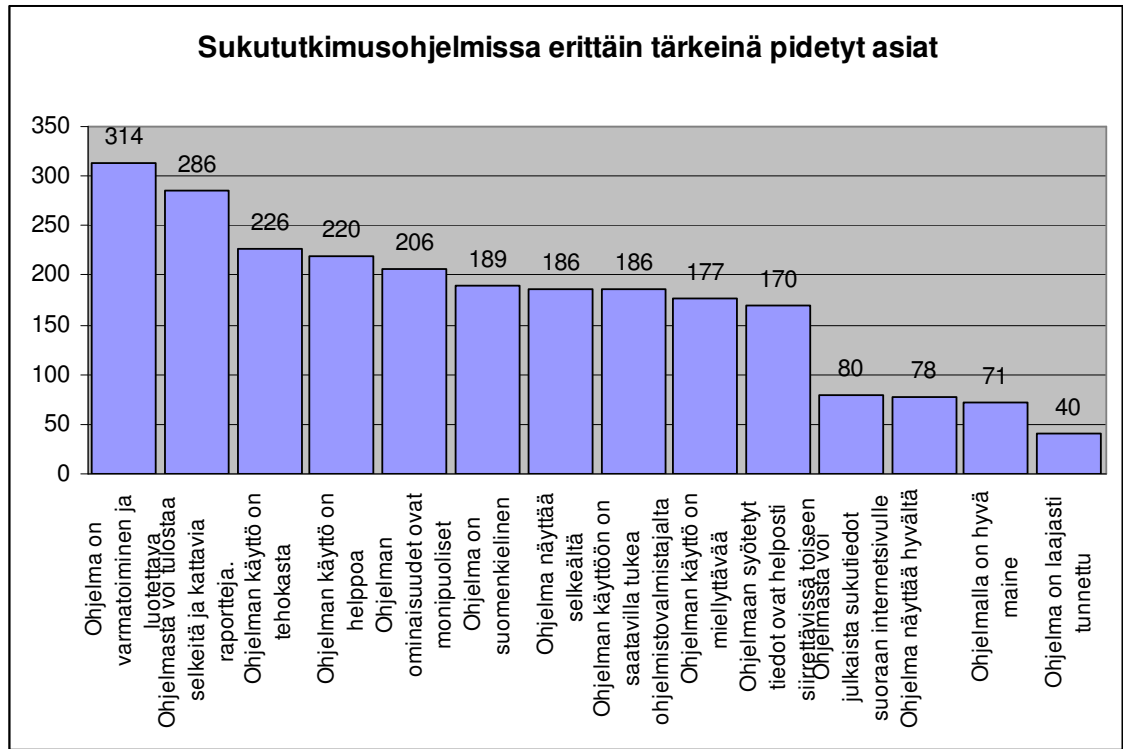
6.3 Sukututkimusohjelmien käytettävyyso ongelmia

Ohjelman käytettävyys määräytyy paljon sen miellyttävyydestä, joskin, kuten todettu, ohjelman on oltava helposti opittavissa, tehokkaasti hyödynnettävissä sekä mahdollisimman vapaa virheistä. Kyselyssä tarjottiin käytettävyyteen ja sukututkimusohjelmien erityisominaisuuksiin liittyviä valmiita ongelmavaihtoehtoja ja pyydettiin käyttäjää ilmoittamaan näistä kohtaamansa ongelmat. Käyttäjät, myös ohjelmiinsa tyytyväisiksi ilmoittautuneet, olivat kokeneet runsaasti ongelmia sukututkimusohjelmia käyttäessään. Ongelmia oli koettu taulukossa 5 esitetyn mukaisesti ja lisäksi sanallisesti oli selvitetty muita ongelmia tai kerrottu lisätietoja jo luetelluista.

TAULUKKO 5. Sukututkimusohjelmissa kohdatut käytettävyy- ja muut ongelmat

Mainintojen määrä	Ongelma
115	Ohjelman tulostamat raportit eivät ole olleet toiveideni mukaisia.
46	Ohjelma on antanut outoja virheilmoituksia.
39	Ohjelman opasteet ja ohjeet ovat olleet riittämättömät.
38	Ohjelmassa on ollut minulle vieraita termejä.
37	Ohjelmassa on ollut virheitä, se on esim. kaatunut (sulkeutunut itsestään).
36	Tietojen siirtäminen ohjelmasta toiseen sukututkimusohjelmaan ei ole onnistunut.
34	Ohjelma ei ole toiminut odottamallani tavalla.
26	En ole saanut käyttötukea sitä tarvitessani.
20	Ohjelma on näyttänyt sekavalta.
15	Ohjelma on ollut ylipäätään hankala käyttää.
14	Ohjelma on kadottanut siihen syöttämiäni tietoja.
11	Ohjelmassa on käytetty minulle vierasta kieltä.
8	Ohjelman käynnistyminen on usein ollut hidasta.
6	Ohjelman asennus on ollut vaikeaa.

Kohdattujen ongelmien lisäksi kysyttiin erilaisten käytettävyy- ja muiden seikkojen tärkeyttä sukututkimusohjelmissa. Tästä saadut tulokset ovat nähtävissä kuviossa 5. Seuraavien alalukujen ongelmaerittelyissä suhteutetaan muun käsittelyn lisäksi mainittuja ongelmia näihin tuloksiin.



KUVIO 5. Sukututkimusohjelmien ominaisuuksien ja toimintojen tärkeys

6.3.1 Raporttien tulostaminen, tallennus ja varmuuskopiointi

Vastaajista 80 % arvioi erittäin tärkeäksi sen, että sukututkimusohjelmasta voi tulostaa selkeitä ja kattavia raportteja. Kuitenkin vastaajilla oli ollut eniten ongelmia juuri tässä asiassa. Nekin henkilöt, jotka ilmaisivat tyytyväisyyttään ohjelmasta, olivat joutuneet pettymään raportteihin kuvaten niiden ongelmiksi muun muassa tekstien ja kuvien hyppimisen raporteissa minne sattuu (SukuJutut) ja tulostuksen tuottavan liian pientä tekstiä (Juuret). Jokunen valitteli raporttien englanninkielisyyttä (Legacy) tai kömpelöitä käännöksiä (Geneweb, PAF). Tulosteista kerrottiin jäävän kokonaan pois henkilötietoja (Sukuohjelmisto 2004). Raportit eivät tyydyttäneet myöskään esteettisesti, ne olivat ”rumia laatikoita” (SukuJutut), värit eivät tulostuneet ja niin edelleen. Joku tosin kehuikin nimenomaan SukuJutut-ohjelman raporttien ulkoasua ja moitti niitä siten Family Tree Makerin kohdalla. Myös tulostuksen monimutkaisuutta ylipää-

tään valiteltiin (Sukuohjelmisto 2004). Parikin vastaajaa ehdotti tulosteongelman ratkaisuksi mallitulosteiden lisäämistä käyttöohjeisiin (SukuJutut).

Muutama vastaaja moitti sanallisesti tallennuksen vaikeutta tai puutteellisuutta; hankaluuksia oli esimerkiksi silloin, kun aikaisemmin tallennettuun halusi liittää uusia tietoja, vaikkapa toisen puolison. Myös valokuvien liittäminen oli koettu ongelmalliseksi (Genus). Lisäksi käytön hitautta moitittiin. Hankaluuksia oli kohdattu varmuuskopioinnissakin, joka koettiin työlääksi, ja kuitenkin ”pakolliseksi”, sillä ohjelman varmuuteen ei luotettu ja jo syötettyjä tietoja saattoi kadota.

6.3.2 Ohjelman virheet ja oudot virheilmoitukset

Myös virheilmoitukset olivat tulleet tutuiksi, sillä peräti 46 henkilöä mainitsi ne, ”eikä niistä pääse pois muuten kuin naputtelemalla satoja kertoja Returnia” (SukuJutut). Ohjelman varmatoimisuuden ja luotettavuuden kertoi 87 % vastaajista ohjelmissa erittäin tärkeäksi, joten tämän alueen ongelmat ovat luonnollisesti vakavia. Joillakin ohjelma oli kaatunut, kun oli syötetty ”liikaa tietoa” (SukuJutut). Virheiden korjaaminen oli koettu hankalaksi, esimerkiksi lähteissä olevat väärät henkilöt tai syntymäajat oli vaikea muuttaa (SukuJutut). Ohjelma saattoi myös itse tehdä virheitä, mitä valitti 37 henkilöä: ”Tarkistusraportti kertoo, että tietokannassa esiintyy duplikaatteja. Ja todella, ohjelma saattaa itse tehdä yhdelle ihmiselle useita tietueita” (PAF), tai jättää pois henkilöitä, tehdä ”tyhjiä” henkilöitä tai väriä sukupuoliä (SukuJutut). ”Hölmöä, että korjausten tekemiseksi on siirryttävä eri ohjelmaan”, sanoi joku. Ohjelmasta toiseen liikuminen oli ollut monelle ongelmallista. Joissakin ohjelmissa ”tekstinkäsittelyyn siirtyminen on täysin utopistista”.

14 vastaajaa kertoi ohjelman kadottaneen siihen syötettyjä tietoja. Joku tosin epäili oliko siinä ohjelmaa vai kuitenkin käyttäjää syyttämisen: ”Mielestäni olen painanut tallenna, mutta voihan olla mahdollista, että olenkin epähuomiossa

painanut peru.” Käytettävyysoongelmasta lienee silti jälkimmäisessäkin vaihtoehdossa kyse, jos ohjelman painikkeet ovat olleet esimerkiksi puutteellisesti erotetut (ks. s. 23, käyttöliittymän visuaalisista objekteista).

Vaikeuksiin oli törmätty erityisesti silloin, kun oli hankittu uusi tietokone tai uusi käyttöjärjestelmä, joiden yhteensopimattomuus johti siihen, että piti hankkia myös uusi sukututkimusohjelma:

Käyttöjärjestelmäni oli Windows 95. Käyttöjärjestelmä vaihdettiin Wind XP, jolloin tiedustelin [ohjelmistokehittäjältä] yhteensopivuutta ja kerrottiin, että XP:lle pitää laittaa sukuohjelmisto 2004. Sukuohjelmisto 2000:n päivittämisestä ei kerrottu. Minulle sopivampi ja helppokäyttöisempi olisi ollut Sukuohjelmisto 2000. Nykyinen on mielestäni vaikeampi käyttää kuin entinen. Nuorille varmaan Sukuohjelmisto 2004 on paras.

6.3.3 Tietojen siirtäminen ohjelmien välillä

Osa vastaajista käytti sukututkimusharrastuksessaan useita ohjelmia korvaten toisten ohjelmien puutteita toisella. Tällöin tärkeiksi tekijöiksi nousivat helpot siirtymiset ohjelmasta toiseen ja erityisesti tietojen siirron luotettavuus. Jälkimmäinen on tärkeää myös, kun ohjelmasta ilmestyy tietojen siirtoa vaativa iso päivitys, päätetään vaihtaa vanha ohjelma toiseen tai kun halutaan jakaa sukutietoja muiden sukututkijoiden kanssa. Tällaisissa tilanteissa oli mainittu paljon ongelmia suhteessa siihen, ettei suuri osa sukututkijoista kuitenkaan liene koskaan joutunut siirtoja tekemään. 47 % vastaajista arvioi toiminnon helppouden itselleen erittäin tärkeäksi. Ongelmat päivitysten käyttöönotossa voivat vähentää käyttäjien päivityshalukkuutta, mikä on äkkiä iso haittatekijä esimerkiksi tärkeiden korjauspäivitysten kohdalla.

Joku oli kadottanut sukutietojen siirrossa ”kaikki tallettamansa tiedot”, ja toinen valitti, että uusi ohjelma muuttaa tietoja ja tuottaa mahdottomia virheitä: esittää sisarusten ikäeron 2-5 kuukaudeksi, väittää puolison kuolleen ennen vihkimistä ja äidin ennen lapsen syntymää. ”Tietojen tarkistamisessa ja korjaamisessa menisi seuraavat 5 vuotta”, valitti yksi sukututkija. Muutama totesi,

ettei ollut saanut sukutietojen siirrossa käytettävää GEDCOM-tiedostoa ohjelmasta ollenkaan ulos (Genus). Myös merkistöongelmista siirrossa valitettiin ja ylipäätään siirron työläydestä. Toisaalta silloin, kun siirto oli koettu ongelmattomaksi, siitä vastauksissa erikseen kiiteltiin (GeneWeb, Ages).

Myös siirto-ongelmiin tarjottiin ratkaisua seuraavan sitaatin mukaisesti, missä ollaankin ”oikeilla” jäljillä, sillä Myllynen (2007) on käsitellyt aihetta vastikään pro gradu -työssään.

Eri ohjelmistotuottajien pitäisi työskennellä sen eteen, jotta saataisiin standardi esitystapa, joka tukisi mm. patronyymejä ja olisi siirreltävässä ohjelmistosta toiseen. GEDCOM on hyvä alku, mutta se ei valitettavasti ole riittävän monipuolinen. Eri toimijat voisivat lähteä määrittelemään esimerkiksi XML-pohjaista kuvauskieltä, jota kaikki ohjelmistot tukisivat. Vapaa ja avoin tiedonvaihto on tutkimukselle elintärkeää.

Muutama vastaaja oli erikseen halunnut kertoa myös ohjelmien käyttöjärjestelmäriippuvuuden harmeista. Etenkin ohjelmien Windows-pohjaisuus harmitti joitain Linux- ja Macintosh-käyttäjiä ja samalla saatettiin valitella näille alustoille tehtyjen ohjelmien vähyyttä. Myös joidenkin ohjelmien vaatimusta Microsoft Wordista kritisoitiin (Sukuohjelmisto 2004).

6.3.4 Käyttöliittymän sekavuus, vieras kieli ja terminologia

Käyttöliittymän sekavuutta valitteli 20 vastaajaa. Yksi totesi sen siinä määrin ongelmaksi, että se hankaloitti jo tietojen tallentamista ohjelmaan (Juuret). Joku mainitsi toivovansa nykyistä graafisempaa käyttöliittymää (SukuJutut).

Useiden ohjelmien kohdalla valiteltiin myös niissä kohdattua vierasta terminologiaa (ks. s. 26, terminologiasta). Eniten tästä oli mainintoja Sukuohjelmiston eri versioiden (11) ja SukuJutut-ohjelman (11) kohdalla, mihin tosin voi vaikuttaa myös se, että nämä ovat olleet eniten käytetyt ohjelmat eli myös ongelmien yhteenlaskettu määrä on oletettavissa suuremmaksi.

Vain 11 vastaajaa ilmoitti kokeneensa ohjelman vieraan kielen ongelmaksi. Se onkin sinänsä loogista, sillä käyttäjillä on ollut varaa valita käyttöönsä suomenkielinen ohjelma laajasta valikoimasta. Tosin muutama kertoi, että periaatteessa suomennetustakin ohjelmasta löytyi joitain kääntämättä jääneitä kohtia. Vastaa- jista 189 (52 %) ilmoitti erittäin tärkeäksi ohjelman suomenkielisyyden. Ilmeises- ti suomenkielistä ohjelmaa kaivanneet ovat onnistuneet sellaisen käyttöönsä hankkimaan.

6.3.5 Käyttötuki ja -opasteet

Moni muita ongelmia kohdannut vastaaja moitti myös käyttötuen puutetta. Il- meisesti ongelmatilanteissa oli petytty tuen saatavuuteen. Joku Sukuohjelmis- ton käyttäjä kuitenkin kehuikin: ”Sain apua yhteyshenkilöltä. Todella hyvää ja henkilökohtaista [ohjelmistovalmistajalta].” Samoin SukuJutut-ohjelmaan oh- jelmistovalmistajan antamaa käyttötukea kiiteltiin.

39 vastaajaa oli kokenut ohjelman opasteet riittämättömiksi. Jokunen vastaaja kuitenkin kertoi löytäneensä ongelmatilanteeseen avun nimenomaan käyttöoh- jekirjasta (SukuJutut). Myös ohjekirjoja moitittiin, mainiten ongelmiksi esimer- kiksi niiden liian laajuuden, hakemiston puutteet, esimerkkien puuttumisen tai vaikean terminologian:

SukuJutut-valmistajan pitäisi laatia sellainen ohjekirja, jossa on esimerk- kejä, miten on parasta toimia. Ei mitään pitkiä ja vaikeasti tajuttavia ter- mejä.

Toivottiin myös käyttökoulutusta omalle asuinpaikkakunnalle ohjelmien käy- tön opettelun tueksi (ks. s. 44, käyttökoulutuksesta). Muutamat sukututkimus- kurseilla annettua alkuopastusta kiittelivät.

6.3.6 Syy käyttäjässä vai ohjelmassa?

Osa koetuista ongelmista oli laitettu osaamattomuuden tiliin. Tätä ajattelutapaa käytettävyytlähtöisessä suhtautumisessa ei kannateta, vaan ongelmien syytä on etsittävä ohjelmien käytettävyydestä. Oman arkuuden ja osaamattomuuden mainitsi 10 vastaajaa. ”Vika voi olla käyttäjässäkin”, esimerkiksi huonoa englanninkielen taitoa valitettiin. Myös ohjelmien käännökset, kankeus ja kapulakieli, suomenkielen taivutusvirheet ja muut puutteellisuudet saivat moitteita, samoin kuin ohjekirjojen vaikeataajuus. ”Ohjelma on äärimmäisen vaikea, vaatii 300-sivuisen opaskirjan eikä siitäkään selviä”, joku moitti. Valitettiin myös merkistöongelmasta, kun ohjelma ei ymmärrä tai tue käyttäjää.

Totesipa muutama käyttäjä kuitenkin, ettei ole kohdannut ainuttakaan ongelmaa ohjelmassa (SukuJutut, Brother’s Keeper, Disgen, Min Släkt, Juuret). Brother’s Keeperin kohdalla keuhuttiin näin tyytyväisesti: ”Ei ole ollut yli kymmenen vuoteen mitään ongelmia!”

Tietojen siirtokäytäntöjen yhdenmukaistuksen lisäksi ohjelmien jatkokehittelyä toivottiin niiden tukevan kotisivujen tekoa helposti. Tätä moni sukututkimusohjelma tosin jo tukeekin. Lisäksi monen ohjelman suhteen oltiin pahoillaan siitä, ettei niitä kehitetä aktiivisesti, mikä johtaa ongelmiin vuosien mitaan.

7 OHJELMISTON VALINTAAN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ

Kysymys siitä, kuinka ohjelman valintapäätös tehdään, on mielenkiintoinen, kun usein voidaan jälkiviisaasti todeta, ettei päätös välttämättä ole aivan nappiin mennyt. Parempiakin ohjelmia olisi ollut tarjolla, käytettävämpiä, tehokkaampia ja paremmin tarpeeseen vastaavia. Miksi sitten on valittu huono ohjelma? Tässä luvussa käsittelem ohjelmiston valintaan vaikuttavia tekijöitä. Ensin esittelen kuluttajan valintoihin yleisesti liittyvää teoriaa. Sen jälkeen käsittelem yksittäisiä valintaan vaikuttavia tekijöitä painottaen tarkastelua tilanteeseen sukututkimusohjelmien kohdalla keräämäni kyselyaineiston pohjalta.

7.1 Kulutuksen taustateoriaa

Tämä kappale perustuu Kaj Ilmosen (2007) esittelemään kuluttajan valintateoriaan. Teorian mukaan kulutus mielletään yksilöllisenä tapahtumana, jossa on mukana vain nykyhetki eivätkä valintaan vaikuta ulkoiset tekijät. Kuluttaja harkitsee valintaansa ainoastaan sillä hetkellä tarjolla olevien vaihtoehtojen välillä ja tekee valinnan rationaalisti perusteita punniten. Kuluttajan valintateoriassa tällä tarkoitetaan sitä, että kuluttaja valitsee sen vaihtoehdon, joka vastaa tarpeisiin parhaiten käytettävissä oleviin tuloihin nähden. Rationaalinen harkinta on taloudellista rationaalisuutta, jossa suhteutetaan tuloja ja tuotteiden hintoja.

Teoria on saanut kuitenkin paljon kritiikkiä osakseen. Esimerkiksi Heinonen (2001) toteaa teorian pelkistävän liiaksi moniulotteista valintatilannetta ja toteaa siihen vaikuttavan lisäksi muun muassa kuluttamisesta saatavan nautinnon. Edelleen Heinonen arvelee kulutuksen painottuvan jatkossa määrällisten tekijöiden sijasta laadullisiin, kuten ympäristöystävällisyyteen tai laajemmin eettisyyteen. Myös sukupuoli, sosiaalisella luokalla ja statuksella kuten myös yksilön elämäntilanteella ja -vaiheella on osoitettu olevan vaikutusta ihmisten kulutuskäyttäytymiseen (Crompton 2002).

7.2 Monen tekijän summa

Joskus ohjelmista huomataan käyttötilanteessa kohtalokkaitakin virheitä, kuten vuonna 2006 yli puolen miljoonan euron vahingot aiheuttanut kassajärjestelmän ohjelmistovirhe, jonka seurauksena ostoksia jäi laskuttamatta (Vartiainen 2006). Tällöin ohjelman huonous on ollut piilevää eikä sitä näin ollen ole voitu pätevästi arvioida valintatilanteessa. Entä mikä on painoarvo niillä tekijöillä, joista on muodostettavissa käsitys ennen käyttöönottopäätöstä?

Ohjelmiston valintaan vaikuttaa luonnollisesti useat tekijät. Useiden sukututkimuskirjojen kirjoittaja Seppo Palander (2008) kertoo kotisivuillaan ohjeita käyttäjälle sopivan sukututkimusohjelman valintaan kehottaen kiinnittämään huomiota seuraaviin asioihin: 1. Talletettavien henkilöiden määrä ei ole rajoitettu, 2. Tietojen syöttö helppoa, 3. Henkilöiden kytkeminen toisiinsa on helppoa, 4. Kuvien tallennus, 5. Äänen tallennus, 6. Videon tallennus, 7. Tiedostojen siirto muille tutkijoille, 8. GEDCOM-yhteensopivuus muihin ohjelmiin, 9. Hyvät ja monipuoliset hakuominaisuudet, 10. Monipuoliset tulosteet, 11. RTF- ja HTML-tulostus, 12. Mahdollisuus suunnitella omia tulosteita, sekä 13. Ohjelman tekijällä on kiinnostusta ohjelman jatkuvaan kehittämiseen. Taulukossa 6 on nähtävissä tekijät, joiden ilmoitettiin sukututkijoiden keskuudessa toteutetussa kyselyssä vaikuttaneen sukututkimusohjelman valintaan. Seuraavissa alaluvuissa pohdin pääasiassa näitä yksittäisiä ohjelmiston valintaan vaikuttavia tekijöitä keskittyen tilanteeseen sukututkimusohjelmien kohdalla.

TAULUKKO 6. Sukututkimusohjelman valintaan vaikuttaneet tekijät

Mainintojen määrä	Valintaan vaikuttanut tekijä
181	Ohjelma oli helposti saatavilla.
180	Koekäytön perusteella ohjelma tuntui minulle sopivalta.
168	Ohjelma oli suomenkielinen.
152	Ohjelma oli suomalainen.
138	Totesin ohjelman vastaavan tarpeitani parhaiten.
137	Koekäytön perusteella ohjelma tuntui helppokäyttöiseltä.
135	Ohjelma oli sopivan hintainen.
130	Kuulin tai luin suosituksia ohjelmasta.
102	Tiesin ohjelman olevan laajasti käytetty.
88	Ohjelmalla oli mielestäni hyvä maine.
77	Tiesin ohjelmalle olevan hyvin käyttötukea saatavilla.
75	Arvelin ohjelman olevan helppokäyttöinen.
24	Ohjelma oli ainoa, jonka olemassaolosta tiesin.
55	Muita syitä.

Saatavuus

Luonnollisesti ohjelman tai muun tuotteen saatavuus on edellytys sille, että tuote ylipäänsä voidaan hankkia. Saatavuus pitää sisällään sen, että asiakas saa haluamansa tuotteen haluamaansa aikaan haluamassaan paikassa haluamallaan tavalla (Lampikoski, Suvanto & Vahvaselkä 1998). Edelleen Lampikoski ym. liittävät saatavuuteen sen, että tuote on tarjolla asiakkaan haluamissa erissä kohtuullisella hinnalla sekä oikealla informaatiolla, neuvonnalla ja palvelulla. Nykyaikana ohjelmien kohdalla voi käyttäjälle olla tärkeää voida hankkia tuote verkosta ja saada se näin välittömästi käyttöön. Toiset taas arvostavat yhä henkilökohtaista, kasvokkain tapahtuvaa palvelua.

Sukututkimusohjelmissa saatavuus oli, luonnollisestikin, useimmin mainittu ohjelman valintaan vaikuttanut tekijä 181 vastaajan sen mainitessa. Lisäksi 24 vastaajaa totesi ohjelman olleen ainoa tiedossa ollut sukututkimusohjelma, ”en muista tiennyt ja Stokka myi kanta-asiakastarjouksena!” Tällöin tosin oli usein sattunut kohdalle vieraskielinen ohjelma, mikä oli koettu ongelmaksi. Joku kertoi aloittaneensa sukututkimusohjelman käytön jo 15 vuotta sitten ja valinnanvaran olleen silloin vähissä. Oli siis vain hankittava jokin harvoista saatavilla

olleista ohjelmista. GeneWeb-ohjelman valinnut kommentoi sen olleen yksi harvoista Macintoshille saatavilla olleista ilmaisohjelmista. Moni myös kehui ohjelman ladattavuutta suoraan internetistä.

Käyttökokemukset

Perinteisten fyysisen olemuksen tuotteiden valinnassa tuotteen käyttökokeimuksilla on luonnollisesti vain harvoin merkitystä, koska useimpia tuotteita ei pääse kokeilemaan ainakaan merkittävässä määrin. Tuotteiden kokeilu esimerkiksi myymälöissä vaatii myös aikaa ja vaivaa (Beatty ja Smith 1987), eikä siihen siksi usein ryhdytä. Sen sijaan usein tietokoneohjelmien, mutta erityisesti ja lähestulkoon jokaisen sukututkimusohjelman kohdalla tilanne on toinen, sillä ohjelmista on tarjolla kokeilumahdollisuus ennen tuotteen lopullista käyttöönottopäätöstä. Käytännössä siis on mahdollista kokeilla ja vertailla useita eri ohjelmia ja valita vasta sitten itselle parhaalta tuntuva. Tai ainakin, jos ensikäytön jälkeen tuntuu, ettei ensimmäisenä käsiin osunut ohjelmisto täytä tehtäväänsä riittävän hyvin, on se mahdollista kokeilun jälkeen hylätä. Koekäyttö sukututkimusohjelmien kohdalla on hyvin yleistä. Kyselyyni vastanneista 74 % (293 vastaajaa) oli koekäyttänyt jotain sukututkimusohjelmaa.

180 vastaajista totesikin yhdeksi valintaperusteekseen sen, että koekäytön perusteella ohjelma tuntui sopivalta ja 137 vastaajaa, että koekäytön perusteella ohjelma tuntui helppokäyttöiseltä. Suhteessa eniten nämä valintaperusteet kerrottiin SukuJutut- ja Juuret-ohjelmien kohdalla. Moni kertoi koekäyttäneensä useitakin ohjelmia ennen omansa valintaa. Koekäytön perusteella saatujen kokemusten mainitseminen valintaperusteeksi korreloi vastaajien tietokoneen käyttötaitojen kanssa ($r=0.17$, $p<0.001$) eli mitä vahvemmat käyttötaidot, sitä useammin ohjelmia oli koekäytetty ja valintaperusteena olivat koekäyttökokemukset. Korrelaatio on nähtävissä myös vastaajien iän kohdalla; nuoremmat käyttäjät mainitsivat koekäyttökokemukset useammin valintaperusteekseen. Huomionarvoista on sekin, että koekäytön perusteella saadut kokemukset va-

lintaperusteena korreloivat ohjelmalle varsinaisen käytön perusteella annetun korkean käytettävyydsarvosanan kanssa. Voidaan siis todeta ohjelmien koekäyttö varsinkin tärkeäksi tekijäksi siinä, että käyttöön löydetään mahdollisimman käytettävä ohjelma.

Kieli

168 vastaajaa kertoi sukututkimusohjelman suomenkielisyyden yhdeksi valintaperusteeksi. Sukututkijoiden ikärakenteen painottuessa suurempiin ikävuosiin suomenkielisyyden tärkeys on erityisen hyvin ymmärrettävissä, vaikka tokihan iästä riippumattakin useimmat mieluiten äidinkielellään toimivat. Joku kertoi arvostavansa myös ohjelman monikielisyttä:

Napin painalluksella voi vaihtaa kielen, esim. suomi - englanti. Tämä oli hyvin erinomainen toiminto, koska minulla on vieraisissa maissa suomea taitamattomia sukulaisia.

Silloin, kun ohjelman kieli oli muu kuin suomi, sitä saatettiin erikseen valitella:

Legacy vaikea kun on huono englanninkielien taito eikä kaikkea ole vielä käännetty. Muuten tosi hieno ohjelma varmaan.

Mainittiin myös, että ohjelman suomenkielisyys lienee arvo myös sukututkijan kokoamille tiedoille niitä esiteltäessä muille:

Se, että arvostan ehdotonta Suomenkielistä ohjelmaa on kielitaidottomuus ja ehkä jälkipolvillekin antoisampaa.

Alkuperä ja eettisyys

Lehtonen (1999) toteaa eettisten arvojen, kuten tuotteiden ympäristöystävällisyyden ja kotimaisuuden nousseen merkittäviksi arvoiksi kuluttamisessa. Lehtosen tutkimuksen mukaan erityisesti varakkaiden, akateemisesti koulutettujen noin 30-vuotiaiden naisten keskuudessa kuluttamisen arvot ovat nousseet merkityksellisiksi tekijöiksi ostopäätöksiä tehtäessä. Sukututkijoista 152 mainitsi

ohjelman suomalaisen alkuperän merkitykselliseksi vaikuttajaksi valintapäätöksessään. Tätä voi ymmärtää paitsi eettisyyden ja kotimaisuuden arvostamisen kautta, myös siitä näkökulmasta, että suomalaisille sukututkimusohjelmille on usein käyttötukea ulkomaisia paremmin ja ennen kaikkea suomen kielellä saatavilla. Valintapäätökseen vaikuttavista tekijöistä ohjelman suomalaisuus ja käyttötuen saatavuus korreloivatkin keskenään ($r=0.35$, $p<0.001$). Lisäksi eduksi mainittiin skandinaavisten kirjainten tuen sisältyminen suomalaiseen ohjelmaan.

Myös vapaan ohjelmistokehityksen yhteisöllisesti kehitettävät ohjelmat voidaan usein kokea kaupallisia tuotteita eettisemmiksi. Tämän mainitsi kaksi vastaajaa.

Tarpeisiin vastaaminen

Se, että tuote vastaa tarpeisiin käyttötarkoituksensa ja ominaisuuksiensa osalta, on luonnollisesti tärkeää. Toisinaan ohjelmistovalmistajat pyrkivät vastaamaan tähän lisäämällä tuotteisiin loputtomasti ominaisuuksia, jotta ”kaikille olisi tarjota jotain”, mutta se tie johtaa tyypillisesti ohjelman sekavuuteen ja vaikeakäyttöisyyteen (Cooper 1999). Malmelin ja Hakala (2005) taas ovat todenneet tuotteen yliverstaisten ominaisuuksien menettäneen merkitystä kilpailussa, sillä kehittynyt tuotantoteknologia antaa kilpailijoille mahdollisuuden kopioida suosittu ominaisuudet nopeasti omiin tuotteisiinsa.

Sukututkimusohjelmien kohdalla viidenneksi mainituin valintaan vaikuttava tekijä oli se, että ohjelma vastasi käyttäjän tarpeisiin parhaiten. Moni ilmoitti kokeilleensa useita ohjelmia ennen kuin löysi tarpeisiinsa parhaiten soveltuvan. Muutama ilmoitti valinnassa vaikuttaneen erityisesti ohjelman käyttökelpoisuuden verkkokäytössä ja tietojen julkaisumahdollisuuden suoraan internetsivuille.

Erityisesti vastauksissa korostui tarpeisiin vastaaminen tietojen siirrettävyyden osalta. Tehtiin yhteistyötä toisten sukututkijoiden kanssa ja haluttiin sukutieto-

jen olevan siirrettävissä muille käyttäjille. Tällöin oli valittu käyttöön joko sama ohjelma kuin yhteistyökumppaneilla tai ainakin ohjelma, jonka tuki GEDCOM-siirtotekniikalle oli hyvä. Joku ilmoitti käyttävänsä sukututkimukseen kahta tietokonetta ja totesi ohjelman mahdollistavan tietojen synkronissa pitämisen molemmilla.

Hinta

Hongin ja Lerchin (2002) mukaan ohjelmiston hinnalla on suuri merkitys ostokäyttäytymiseen. Heidän mukaansa tietokoneohjelmia koskeneissa tutkimuksissa on hintatekijöihin kiinnitetty kuitenkin vasta varsin vähän huomiota. Etenkin viime vuosina voidaan todeta ilmaisohjelmien, kuten OpenOffice -toimisto-ohjelmiston ja Linux-käyttöjärjestelmän suosion kasvaneen.

Sukututkimusohjelmien valinnassa 135 vastaajaa ilmoitti ohjelman sopivalla hinnalla olleen vaikutusta. Luonnollisesti etenkin ilmaisohjelmien käyttäjät olivat tämän tekijän maininneet. Hintaa myös verrattiin ohjelman laatuun, jolloin saatettiin todeta myös hinta-laatu -suhde kannattavaksi. Muutama kertoi hinnan ohjanneen valintaa myös siten että, kun tuli aika löytää uusi tuote vanhentuneen ohjelmaversioon tilalle, hankittiin saman ohjelman uudempi versio sen päivitysversion uutta ohjelmaa edullisemman hankintahinnan vuoksi.

Suosituks

Muilta käyttäjiltä kuullut suositukset ohjelmasta vaikuttavat kuluttajan valintapäätökseen vahvasti. Samoin merkittäviä ovat asiantuntijoilta saadut suositukset esimerkiksi lehtien palstoilta testivoittona luetut tai virallisten instanssien ohjeistukset, kuten Viestintäviraston antama suositus Internet Explorerin käytön lopettamisesta (Kuivalainen 2004). Nykyisin käyttäjältä käyttäjälle kulkeutuvat suositukset ovat osin siirtyneet internetin yhteisöpalveluihin, kuten keskustelupalstoille, MySpaceen, YouTubeen, Facebookiin ja LinkedIniin, joissa

ihmiset voivat kertoa itselleen tärkeistä asioista, kuten kuuntelemastaan musiikista tai käyttämistään ohjelmista. Samanaikaisesti perinteinen mainonta on menettänyt merkitystään. (Clemons, Barnett & Appadurai 2007.)

Sukututkimusohjelmissa saatujen suositusten vaikutus valintaan oli 130 vastaajalla yksi valinnan perusteista. Etenkin SukuJutut-ohjelman käyttäjät olivat nimenneet suositukset valintaperusteekseen ($r=0.37$, $p<0.001$). Voidaan siis arvela SukuJutut-ohjelman menestystekijöihin kuuluvan käyttäjältä käyttäjälle kulkevat kehu ohjelmasta. Joku muisti kevennyksenoloisesti selittää, että myös vastaajan vaimo oli ohjelmaan tyytyväinen, joten sen uskalsi valita käyttöön. Sanallisissa vastauksissa suositusten tavalliseksi taustatekijäksi selvisi tiettyä ohjelmaa käytettävän yhteensopivuussyistä, eli jotta tietojen siirto tuttavien kesken olisi mutkatonta:

Yhteistyö sujuu yhteisellä eli samalla ohjelmalla.

Sukututkijoilla jotka penkovat samaa aluetta kuin minä, on myös sukujutut ohjelma.

Myös sukuseuroilla näytti olevan vaikutusta valinnassa, sillä useat vastaajat ilmaisivat perusteekseen niillä käytössä olevat ohjelmat ja niiltä saadut suositukset sekä sen, että seurojen organisoimilla sukututkimuskursseilla käytettiin samaa ohjelmaa.

Brändi, näkyvyys ja yleisyys

Brändiviestinnän osa-alueisiin kuuluvat von Hertenin (2006) mukaan muun muassa verkkomedia, messut, asiakastilaisuudet, mainonta, suoramarkkinointi, julkaisut, esitteet ja sponsorointi. Ainakaan kotimaisten sukututkimusohjelmien kohdalla brändin luomiseen ei liene erityisesti panostettu. Myös mainonta ja muut brändiviestinnän osa-alueet ovat vähäisiä – ellei mukaan lasketa jo yhteisöpalvelu Facebookissa olevia sukupuusovelluksia, joiden mainonta siellä on näkyvää. Yhtäkään Facebookissa toimivaa sukututkimusohjelmaa ei kuitenkaan

ollut tämän tutkimuksen vastaajien käytössä. Ilmeisesti perinteisten sukututkimusohjelmien kohdalla organisoitua markkinointia suurempi tekijä onkin käyttäjien keskinäiset suositukset ohjelmista ja niiden perusteella sukututkijayhteisössä ohjelmalle muodostuva maine. Vastaajista 88 ilmoitti sukututkimusohjelman valintaan vaikuttaneen ohjelman hyvän maineen. Ohjelman maineen vaikutuksella oli kohtalainen korrelaatio ($r=0.47$, $p<0.001$) valintaan vaikuttavan ”Tiesin ohjelman olevan laajasti käytetty” -tekijän kanssa. Usein tällöin oli kuultu myös suosituksia ohjelmasta.

Käyttötuen saatavuus ja ohjelman aktiivinen kehittäminen

Käyttäjät luonnollisesti arvostavat ohjelmien hyvää käyttötukea, kuten ohjelmassa olevia manuaaleja, erillisiä ohjekirjoja ja ohjelmistovalmistajalta tai muulta taholta saatavaa henkilökohtaista käyttötukea. Huonolla käyttötuelle voi olla vakavia seurauksia, jos ei ohjelmaa osata käyttää oikein. Mielenkiintoinen kysymys onkin käyttötuen vaikutus ohjelmien valintaan.

Vastaajista vain 77 ilmoitti käyttötuen hyvän saatavuuden vaikuttaneen ohjelman valintaan. Ilmeisesti siis suurin osa arveli selviävänsä käytöstä ilman tukea tai sitten sitä ei yksinkertaisesti tultu valintatilanteessa ajatelleeksi muiden tekijöiden painottuessa. Ne, jotka perustelivat vastaustaan sanallisesti, kehuivat etenkin käyttöohjekirjoja ja ohjelmistovalmistajilta saatavaa käyttötukea. Joku ilmoitti ennen ohjelman valintaa osallistuneensa käyttökurssille ja erityisesti sen kokemuksen ohjanneen valintapäätöksen muodostumista.

Useissa sanallisissa vastauksissa perusteena valinnalle kerrottiin myös ohjelmistokehittäjän ottaneen aktiivisesti vastuun ohjelman kehittämisestä. Tällöin voitiin olla varmoja, että ohjelma pysyy käyttökelpoisena esimerkiksi tekniikan kehittymisen asettaessa vaatimuksia yhteensopivuudelle eri laiteympäristöjen kanssa.

Helppokäyttöisyys, käytettävyys

Sukututkijoilta tiedusteltiin helppokäyttöisyyden vaikutusta valintaan kahdella vaihtoehdolla. Tässä pyrittiin tavoittamaan käytettävyyden yksi tärkeimmistä osa-alueista. Vastaajista 137 kertoi yhdeksi valintaperusteekseen sen, että ohjelma tuntui koekäytön perusteella helppokäyttöisyydeltä ja 75 oli valinnut vaihtoehdon ”Arvelin ohjelman olevan helppokäyttöinen.” Koska käsittelen käytettävyyden merkitystä valinnassa laajasti myöhemmissä luvuissa, poimin tähän esimerkiksi vain yhden vastauksen liitetyn sanallisen perustelun:

Parasta ohjelmassa on selkeä pääruutu ja se, että kaikki valikot ja tärkeimmät tiedot ovat näkyvissä ja helposti käytettävissä. Ei tarvitse avata lehtiä yksi kerrallaan ja eksyä niiden joukkoon, täyttäminen on helppoa eikä virheilmoituksia tule kuten edellisessä ohjelmassa (S. 2004). (SukuJutut)

8 KÄYTETTÄVYYDEN VAIKUTUS TUOTTEEN VALINTAAN AIEMMAN TUTKIMUKSEN MUKAAN

Kuten todettu, ohjelmistojen käytettävyyden vaikutukset ovat kiistattomat. Käytettävyys muun muassa parantaa työn sujuvuutta, lisää käyttäjän työtyytyväisyyttä ja tuo kustannussäästöjä. Intuitiivisen käyttöliittymän myötä myös virheiden määrä vähenee. Silti usein käyttöön valitaan ohjelmia, jotka eivät ole käytettävyydeltään hyviä, vaikka markkinoilla olisi parempiakin saatavilla. Käytettävyyden huomioon ottamisella jo valintatilanteessa voitaisiin ehkäistä tulevien huonosta käytettävyydestä aiheutuvien ongelmien syntymistä.

Käytettävyyden vaikutuksesta ohjelmistojen valintaan on varsin vähän aiempaa tutkimusta. Vaikka käytettävyyden vaikutuksesta valintaan muiden tuotteiden kuin tietokoneohjelmien kohdalla on hieman enemmän tutkittua tietoa, on sekin vielä varsin kajoamaton tutkimuskohde. Ohjelmistoja koskevan tutkimuksen vähyyden vuoksi käsittelen tässä luvussa käytettävyyden merkitystä yleisemmin myös muiden tuotteiden valinnassa. Aluksi pohdin käytettävyyden arvioitavuutta.

8.1 Käytettävyyden arvioitavuus valintatilanteessa

Usein tuotteen valintaa tehtäessä käytettävyyttä ei voida ottaa valintakriteeriksi siitä yksinkertaisesta syystä, ettei siitä ole saatavissa tietoa. Useimpia tuotteita ei pääse testaamaan ennen niiden ostamista ja niitä, joita pääsee, voi testata tyypillisesti vain kaupan olosuhteissa eikä todellisissa käyttötilanteissa. Valintatilanteessa arvioitu käytettävyys ei yleensä vastaa olosuhteita todellisissa käyttötilanteissa, sillä ostotilanteessa mukaan astuu häiriötekijöitä, kuten testaukseen käytettävissä olevan ajan vähyyys suhteessa testattavan tuotteen monimutkaisuuteen, myyjän kiire, erilaiset valaistus- ja muut olosuhteet sekä ylipäätään todellisesta käyttötilanteesta poikkeava käyttöympäristö.

Jokela (2004) kertoo poikkeavassa käyttöympäristössä luodun käytettävyyssarvion harhaanjohtavuudesta kahdella esimerkillä. Käyttäjän testatessa liikkeessä tuotetta, jonka kauko-ohjaimessa on kymmeniä toimintoja ja pienet tekstit, voi käyttäjä kokea tuotteen hankalakäyttöiseksi, vaikka se myöhemmin todellisessa käytössä voisikin osoittautua käytettävyydeltään kohtuulliseksi. Toisaalta matkapuhelimen yksinkertaiselta näyttävä käyttöliittymä taas voi harhauttaa käyttäjän luulemaan puhelinta käytettävyydeltään hyväksi, vaikka tosiasiasa siihenkin saattaa sisältyä useita hankalakäyttöisiä toimintoja tai teknisiä heikkouksia. Jokela väittääkin ykskantaan, ettei käytettävyys ole valintaan vaikuttava tekijä, sillä käytettävyyden voi kokea vain käyttäessä tuotetta tosielämässä.

Silloin taas, kun kyse on tietokoneohjelman käytettävyyden arvioinnista valintatilanteessa, voi tuotteesta olla kaupan hyllyllä ainoastaan myyntipakkaus ja ominaisuuslistaus nähtävillä. Pelkästään niiden perusteella käytettävyydestä on vaikea sanoa mitään varmasti paikkansapitävää, vaikka Barnesin, Southeen ja Hensonin (2003) mukaan tuotepakkauksella pyritäänkin viestittämään ostajalle tuotteen käytettävyydestä ja toiminnallisuudesta.

Ostaja voi tietenkin tiedustella myyjältä ohjelman käytettävyydestä, mutta myyjän käytettävyykokemus – silloin kun sitä ylipäättään on – ei välttämättä vastaa sitä, kuinka ostaja käytettävyyden kokisi suhteessa omiin käyttötilanteisiinsa ja -tarpeisiinsa. Myös ohjelmistovalmistajan lupauksiin käytettävyydestä on kyseenalaista luottaa, sillä Keinosen (1997) mukaan ohjelmistosuunnittelijoiden mentaaliset mallit tuotteesta ovat erilaiset kuin käyttäjillä ja tällöin ei käytettävyykokemukseen ole yhtenevä.

Toisinaan avuksi tulevat erilaisissa lehtien tuotevertailuissa ja -testeissä julkaistut arviot, joissa on myös käytettävyyttä sivuttu. Tätäkin kritisoi Jokela (2004) todeten tällaisten vertailujen käyttökokemuksen pohjautuvan niin lyhytaikaiseen käyttöön, ettei siitä voida vetää johtopäätöksiä. Jokela arvelee harvoin mukana olleen myöskään syvällisiä ja systemaattisia käytettävyyssarviointeja, vaan

ainoastaan artikkelin kirjoittajien intuitiivisen käyttökokemuksen. Tällaiset käytettävyyсарvioinnit eivät anna kattavaa kuvaa käytettävyydestä myöskään siksi, että koettuun käytettävyyteen vaikuttavat kunkin käyttäjän omat tarpeet ja ominaisuudet, kuten aiemmin luvussa 2 (s. 15) on todettu.

8.2 Käytettävyyden vaikutus ostopäätökseen

Saariluoma (2004) toteaa ihmisten osaavan vaatia vielä varsin vähän tuotteiden käytettävyydeltä. Jokelan (2004) mukaan asiakas ei tuotteen ostovaiheessa tavallisesti osaa kiinnittää käytettävyyteen huomiota, vaan käyttäjä keskittyy helpommin arvioitaviin seikkoihin, kuten tuotteen hintaan, brändiin, ominaisuuksiin ja muotoiluun. Samoilla linjoilla on Keinonen (1997) korostaessaan valintatilanteessa olevan niin paljon arvioitavia asioita, että uuden informaation arvioinnille jää varsin rajalliset mahdollisuudet. Urbanyn, Dicksonin ja Wilkien (1989) mukaan valintatilanteessa laajempaan skaalaan asioita kiinnittävät todennäköisemmin huomiota ainoastaan arvioitavan tuotteen asiantuntijat, joilla kaikki kapasiteetti ei kulu perusasioiden tarkasteluun. Keinosen (1997) mukaan kokemus tietyn tuotteen käytöstä ei kuitenkaan välttämättä anna parempia edellytyksiä ymmärtää muita tuotteita. Streberin, O'Donnellin ja Myersin (2004) mukaan kokemus ei myöskään helpota valintapäätöksen tekoa.

Jokela (2004) kertoo myös, ettei hän omasta käytettävyyssiantuntijuudestaan huolimatta useinkaan muista valintatilanteesta arvioida tuotteiden käytettävyyttä. Toisaalta itse olen käytettävyyden painottamisesta valintatilanteesta eri mieltä kuin Jokela todetessaan, etteivät asiakkaat ostovaiheessa osaa kiinnittää käytettävyyteen huomiota. Muistissani on useat heikon käytettävyyden aiheuttamat karvaat tuotteiden käyttökokemukset ja etenkin paljon käytettäviä teknisiä laitteita ostaessani pohdin kyllä ostotilanteessa muiden tekijöiden lisäksi käytettävyyttä. Esimerkiksi kannettavia tietokoneita ostaessani on tavallista käydä mielessä läpi listaa liitäntöjen riittävydestä ja sijoittelusta, toimintalogiikan selkeydestä ja tietokoneen mukanaoljetettavuudesta. Toisaalta omalla

kohdallani tilanteeseen saattaa vaikuttaa toimiminen käyttäjien suuntaan käytön tukihenkilönä, jolloin on todennäköistä, että laitteen huono käytettävyys aikaansaa hankalia puhelinsoittoja minulle.

Ohjelmien valinnasta taas toteaa Faulkner (1998), että yleensä käyttäjät tekevät valinnan yksinomaan käyttöliittymän ulkoasun perusteella. Faulkner perustelee tätä sillä, että se on ainoa asia, jonka käyttäjä voi nähdä ja käyttäjä suosii mieluummin ohjelmaa, jonka käyttämisen olettaa käyttöliittymän ensinäkemän perusteella helpoksi ja käytön opettelemisen nopeaksi. Jahka käyttäjä on omaksunut tietyn ohjelman, Faulknerin mukaan hän tavallisesti myös pitäytyy siinä seuraavista syistä: 1) ohjelmiston vaihtamisesta aiheutuvat kustannukset, etenkin jos kyse on suuresta organisaatiosta suurine käyttäjämäärineen, 2) toiseen ohjelmaan siirtyminen vaatisi uuden ohjelman opettelun, 3) ohjelmistovalmistajat tavallisesti tarjoavat uuden version ohjelmasta alennettuun hintaan, 4) ohjelman käyttäminen saa käyttäjän kokemaan ohjelman tarjoaman tehtävien suoritustavan intuitiiviseksi. Eli vaikka tietty ohjelmisto ei alkujaan olisikaan käytettävyydeltään joka suhteessa paras, niin ohjelman käyttöönoton jälkeen käyttäjä tyypillisesti Faulknerin mukaan pitäytyy tämän ohjelmiston käytössä. Tällöin ohjelmistojen suorituskyky ja toiminnallisuus saatetaan jättää tyystin huomiotta.

Keinonen (1997 ja 1998) on tutkinut oletetun käytettävyyden vaikutusta tuotteen mieltymiseen käyttäjäkokeen avulla. Tutkittavana tuotteena oli kuusi sykemittaria ja yhteensä 91 käyttökokemuksensa määrän (aktiiviurheilijat ja tavalliset ihmiset, jotka eivät käytä sykemittaria säännöllisesti) ja tuotteiden asian-tuntijuuden (sykemittarivalmistajan työntekijät) mukaan toisistaan eroavaa koehenkilöä. Koehenkilöt tutustuivat tuotteisiin ensin keskimäärin 20 minuutin ajan, jonka jälkeen heitä pyydettiin arvioimaan tuotteet niiden oletetun käytettävyyden mukaan ilmoittamalla saman- tai erimielisyytensä annettuihin käytettävyyden osa-alueita kuvaaviin väitteisiin. Käytettävyyden osa-alueiksi oli tutkimukseen otettu koetut tunteet, helppokäyttöisyys, hyödyllisyys, käyttöliitty-

män ulkoasu, loogisuus ja toiminnallisuus. Tuotteiden käytettävyyssarviointien jälkeen koehenkilöitä pyydettiin ilmoittamaan mihin tuotteeseen he eniten mieltyivät.

Keinosen kokeen tulokset näyttivät, että mitä käytettävämmäksi tuote koettiin, sitä enemmän siihen miellyttiin. Toisaalta myös brändin vaikutus oli suuri, sillä pidetty brändi koettiin muita käytettävämmäksi. Edelleen oli todettavissa, että yksikään käytettävyyden osa-alueista ei yksin vaikuttanut merkittävästi tuotteeseen mieltymiseen, vaan vasta eri attribuuttien kombinaatiolla oli huomattava vaikutus. Keinosen mukaan todennäköistä on, että tuloksiin vaikuttivat väliintulevat muuttujat eli muuttujat, joita ei voida sulkea koetilanteesta pois ja jotka siksi muokkaavat tutkimustulosta (Järvinen & Järvinen 2004). Huomattava on myös, että sekä arviot käytettävyydestä että tuotteisiin mieltymisestä perustuivat täysin koehenkilöiden subjektiivisiin mielipiteisiin eikä objektiivisia mittauksia ollut mukana. Tuotteen oletetulla käytettävyydellä laskettiin voitavan selittää 42 - 59 % tuotteeseen mieltymisestä.

9 KÄYTETTÄVYYDEN VAIKUTUS SUKUTUTKIMUSOHJELMAN VALINTAAN

Vaikka usein tuotteita ostetaan ilman mahdollisuutta saada ensin selkeä käsitys tuotteen käytettävyydestä, on sukututkimusohjelmien kohdalla tilanne toinen. Sukututkimusohjelmia voi ja on tapana testata ennen tuotteen lopullista käyttöönottopäätöstä. Tällöin käyttäjä voi muodostaa arvionsa ohjelman käytettävyydestä ensin ja halutessaan päättää vasta sen jälkeen ottaako ohjelman todelliseen käyttöön.

Tässä luvussa pyrin löytämään vastauksen sukututkimusohjelmien kohdalla tutkimuskysymykseen käytettävyyden vaikutuksesta ohjelman valintaan. Luvun sisältö pohjaa sukututkijoiden keskuudessa toteutettuun kyselyyn. Aluksi käsittelen käytettävyystekijöiden tärkeyttä sukututkimusohjelmissa kyselyn vastaajien mukaan. Sen jälkeen esittelen vastaajien antamia suoria vastauksia käytettävyyden vaikutuksesta sukututkimusohjelmien valintaan. Kolmannessa alaluvussa analysoin tuloksia koekäytön vaikutuksesta valintaan. Seuraavaksi on vuorossa ohjelmista annettujen käytettävyyssarvioiden ja käyttöönottopäätöksen yhteys sekä syyt kielteiselle käyttöönottopäätökselle silloin, kun käytettävyydeltään hyväksi koettua ohjelmaa ei otettu käyttöön. Lopuksi pyrin aiempien kappaleiden pohjalta kokoamaan yhteen käytettävyyden vaikutusta sukututkimusohjelmien valintaan.

9.1 Käytettävyystekijöiden tärkeys sukututkimusohjelmissa

Käytettävyys- ja myös muiden tekijöiden tärkeyttä sukututkimusohjelmissa kysyttiin kyselyssä likert-asteikollisella (Hirsjärvi ym. 2000) kysymyksellä ”Kuinka tärkeinä pidät seuraavia asioita sukututkimusohjelmissa” arviointiasteikon ollessa: erittäin tärkeä – melko tärkeä – melko merkityksetön – täysin merkityksetön. Kysymyksen tulokset esitetään taulukossa 7. Ominaisuudet on eroteltu löyhästi siten, että selkeimmin käytettävyyttä kuvaavat tekijät on taulukon ylä-

osassa ja muut alhaalla. Taulukosta voidaan nähdä selkeästi käytettävyyteen liittyvien tekijöiden, kuten ohjelman luotettavuuden, käytön helppouden ja käytön tehokkuuden tulleen ilmoitetuiksi keskimäärin erittäin tärkeiksi ominaisuuksiksi. Myös käytön miellyttävyys, selkeä ulkoasu ja käyttötuen saatavuus on kuvattu tärkeiksi. Sen sijaan muun muassa tunnettuuden arvostus painui merkityksettömän puolelle.

Taulukon perusteella voidaan tehdä johtopäätös, että sukututkimusharrastajat kokevat käytettävyystekijät sukututkimusohjelmissa varsin tärkeiksi.

TAULUKKO 7. Sukututkimusohjelmien käytettävyy- ja muiden ominaisuuksien tärkeys

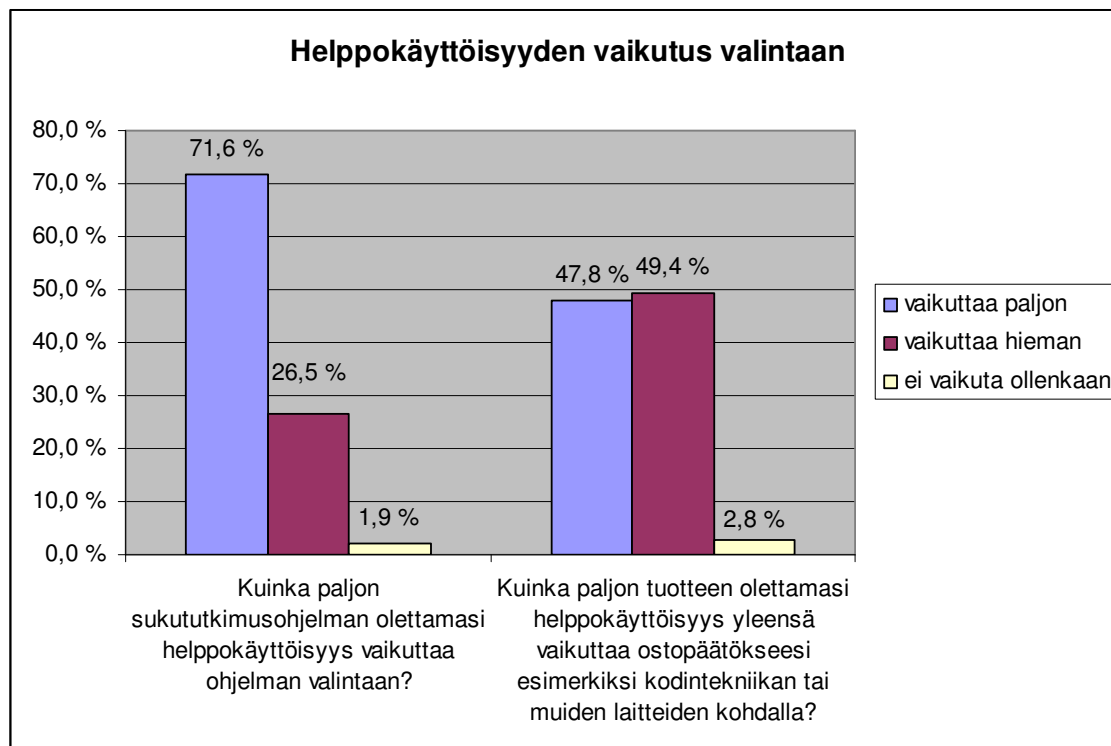
Ominaisuus	Erittäin tärkeä	Melko tärkeä	Melko merkityksetön	Täysin merkityksetön	Vastaajia
Ohjelma on varmatoiminen ja luotettava	87 %	13 %			361
Ohjelman käyttö on helppoa	61 %	37 %	2 %		362
Ohjelmasta voi tulostaa selkeitä ja kattavia raportteja.	80 %	18 %	1 %	0 %	358
Ohjelman ominaisuudet ovat monipuoliset	57 %	39 %	4 %		361
Ohjelman käyttö on tehokasta	63 %	33 %	3 %	1 %	358
Ohjelma näyttää selkeältä	52 %	44 %	4 %		359
Ohjelman käyttö on miellyttävää	49 %	44 %	5 %	1 %	360
Ohjelman käyttöön on saatavilla tukea ohjelmistovalmistajalta	52 %	33 %	12 %	3 %	360
Ohjelmaan syötetyt tiedot ovat helposti siirrettävissä toiseen ohjelmaan	47 %	34 %	16 %	3 %	360
Ohjelma on suomenkielinen	52 %	24 %	16 %	8 %	362
Ohjelmalla on hyvä maine	20 %	47 %	26 %	7 %	360
Ohjelma näyttää hyvältä	22 %	39 %	35 %	5 %	361
Ohjelmasta voi julkaista sukutiedot suoraan internetsivulle	22 %	35 %	34 %	8 %	356
Ohjelma on laajasti tunnettu	11 %	37 %	40 %	12 %	364

9.2 Ilmoitettu käytettävyyden vaikutus sukututkimusohjelman valintaan

Käytettävyyden vaikutusta sukututkimusohjelmien valintaan kysyttiin käyttäjiltä aluksi suoraan kahdella kysymyksellä, joista toinen mittasi käyttäjän ilmoittamaa käytettävyyden vaikutuksen määrää ja toinen käytettävyystekijöiden vaikutusta suhteessa muihin valintaan vaikuttaviin tekijöihin. Seuraavassa esittelen tulokset näistä.

9.2.1 Käytettävyyden vaikutuksen määrä

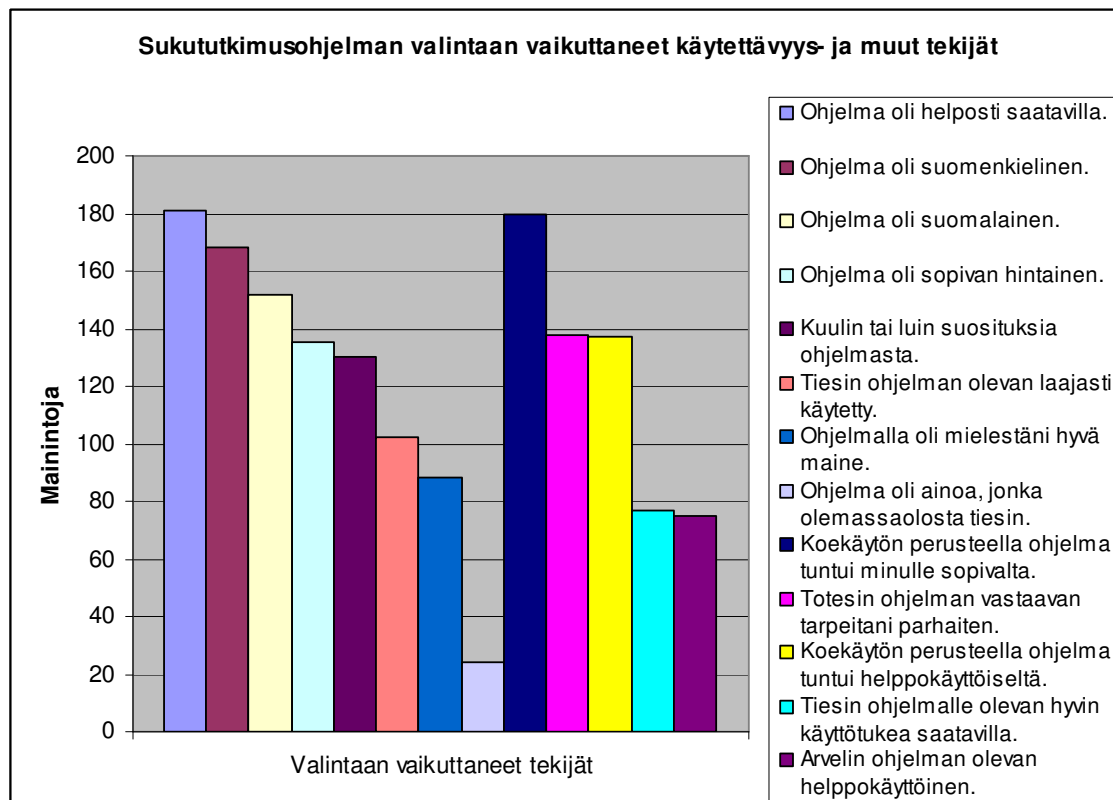
Käyttäjän arviota käytettävyyden vaikutuksen määrästä sukututkimusohjelmien valintaan tiedusteltiin kysymyksellä ”Kuinka paljon sukututkimusohjelman olettamasi helppokäyttöisyys vaikuttaa ohjelman valintaan?” Tässä tosin käsitellään käytettävyyttä vain helppokäyttöisyytenä, sillä muunlaisen käytettävyyden määritelmän selvittäminen ja ymmärretyksi tuleminen vastaajille olisi ollut kyseenalaista. Verrokkina käytettävyyden vaikutukselle sukututkimusohjelmien valinnassa otettiin rinnalle kysymys ”Kuinka paljon tuotteen olettamasi helppokäyttöisyys yleensä vaikuttaa ostopäätökseesi esimerkiksi kodintekniikan tai muiden laitteiden kohdalla?” Tulokset näille kysymyksille ovat nähtävissä kuviossa 6. Vastaajamäärä sukututkimusohjelmien kohdalla oli 359 ja muiden tuotteiden kohdalla 360. Vastaajien mukaan sukututkimusohjelmien kohdalla helppokäyttöisyyden vaikutus valintaan on siis huomattavasti suurempi kuin muiden tuotteiden kohdalla. Vastaajista 72 % on ilmoittanut helppokäyttöisyyden vaikuttavan ohjelman valintaan paljon.



KUVIO 6. Helppokäyttöisyyden vaikutus valintaan sukututkimusohjelmien vs. muun tekniikan kohdalla

9.2.2 Käytettävyystekijöiden vaikutus suhteessa muihin tekijöihin

Käytettävyystekijöiden vaikutusta verrattuna muihin valintaan vaikuttaviin tekijöihin selvitettiin kysymyksellä ”Muistele sukututkimusohjelman valintatilannetta. Mitkä tekijät vaikuttivat ohjelman valintaan?” Kuviossa 7 on nähtävillä kysymyksen vastaukset eroteltuina siten, että vasemmalla puolella ovat käytettävyystekijät ja oikealla muut valintaan vaikuttaneet tekijät. Keskiarvoisesti käytettävyystekijöiden ilmoitettiin vaikuttaneen valintaan 121 ja muiden kuin käytettävyystekijöiden 123 maininnalla. Tästä ei kuitenkaan voida tehdä pitkäle vietyjä johtopäätöksiä tekijöiden erilaisuuden ja eriarvoisuuden vuoksi.



KUVIO 7. Sukututkimusohjelman valintaan vaikuttaneet käytettävyy- ja muut tekijät

9.3 Koekäytön merkitys valinnassa

Koekäytön merkitystä selvitin vastaajille näin: ”Koekäytöllä tarkoitetaan ohjelman ominaisuuksiltaan tai käyttöajaltaan rajoitetun ilmaisversion käyttöä ennen maksullisen version mahdollista hankintaa tai täysin ilmaisen ohjelman ollessa kyseessä muuta testityyppistä käyttöä.” Suurin osa kyselyn vastaajista, 293 henkilöä (74 %), oli koekäyttänyt ohjelmia ennen hankintapäätöstä, jotkut useita ohjelmia, jopa ”lukemattomia” ohjelmia, sekä suomalaisia että ulkomaisia. Ohjelmien koekäyttö ennen valintaa ja varsinaista käyttöön ottamista on siis sukututkimusohjelmien kohdalla hyvin tavallista. Eniten oli koekäytetty SukuJutut-ohjelmaa, joka oli myös varsinaisen käytön osalta käytetyin ohjelma. Seuraavina koekäyttömäärissä tulivat Juuret ja Genus sekä Sukuohjelmistot 8.0 ja 2004.

Huomionarvoista on, että koekäytön perusteella saadut kokemukset valintaperusteena korreloivat ohjelmalle varsinaisen käytön perusteella annetun korkean käytettävyyssarvosanan kanssa ($r=0.24$, $p<0.001$). Voidaan siis todeta ohjelmien koekäyttö varsin tärkeäksi tekijäksi siinä, että käyttöön löydetään käytettävyydeltään mahdollisimman hyvä ohjelma.

Vastaajia pyydettiin arvioimaan koekäyttämistään ohjelmista tarkemmin yhtä, eniten käyttämäänsä ohjelmaa. Taulukossa 8 on esitelty käyttäjien tyytyväisyyttä koekäyttämiinsä ohjelmiin ohjelmakohtaisesti. Muutamia käyttäjiä olivat arvioineet koekäyttämäänsä ohjelmaa muissa kysymyksissä, mutta jättäneet vastaamatta tyytyväisyyttä koskevaan kysymykseen. Nämä vastaajat on jätetty tästä taulukosta pois. Koekäyttäneiden suuret kokonaismäärät taas johtuvat siitä, että vastaajia pyydettiin luettelemaan kaikki koekäyttämänsä ohjelmat.

Taulukkoa tarkasteltaessa on syytä ottaa huomioon, että vain ohjelmien SukuJutut, Juuret, Genus, Brother's Keeper, Legacy sekä Sukuohjelmiston versioiden 8.0, 2000 ja 2004 kohdalla arviointeja ohjelmista on kohtuullinen määrä, jotta ohjelmakohtaisille arvioille kannattaisi asettaa erityistä painoarvoa. Taulukosta on siis nähtävissä, että etenkin useimpien koekäyttämien ja arvioimien SukuJutut-ohjelman käyttäjät ovat olleet ohjelmaan tyytyväisiä, peräti 89 % vastaajista on todennut näin.

TAULUKKO 8: Koekäytetyt sukututkimusohjelmat ja tyytyväisyys niihin

Koekäytetty ohjelma	Koekäyttäneiden määrä	Arviointien määrä	Erittäin tai melko tyytyväinen	Erittäin tai melko tyytymätön
SukuJutut	185	122	89 % (108)	11 % (14)
Juuret	107	38	61 % (23)	39 % (15)
Genus	92	32	50 % (16)	50 % (16)
Sukuohjelmisto 8.0	73	27	44 % (12)	56 % (15)
Sukuohjelmisto 2004	71	33	48 % (16)	52 % (17)
Brother's Keeper	65	21	81 % (17)	19 % (4)
Legacy	44	15	87 % (13)	13 % (2)
PAF	10	5	80 % (4)	20 % (1)
PhpGedview	9	1	100 % (1)	-
Gramps	6	2	50 % (1)	50 % (1)
Sukuohjelmisto 2000	5	5	40 % (2)	60 % (3)
Holger	4	1	-	100 % (1)
Disgen	3	1	-	100 % (1)
Family Tree Maker	3	1	100 % (1)	-
Family History	2	1	100 % (1)	-
GenoPro	2	2	100 % (2)	-
Muut 17 ohjelmaa *	19	6	67 % (4)	33 % (2)
Yht.	700	313		

* Ages, Anarkia, Cumberland Family Tree, Family search, FinFamily, Gen Box, GeneWeb, Geni, Ilanot, Lifelines, MacSukupuu, The Master Genealogist, Min Släkt, My Family, Reunion, RootsMagic, SukuSampo.

Niistä, jotka olivat koekäyttäneet ohjelmia, ei moni ollut tyytynyt vain yhteen, vaan koekäyttänyt monia. Käyttäjakohtaista koekäytettyjen ohjelmien määrää voidaan tarkastella taulukosta 9.

TAULUKKO 9. Koekäytettyjen ohjelmien käyttäjäkohtainen määrä

Koekäytettyjen ohjelmien ja koekäyttäneiden määrä	
95 henkilöä	on koekäyttänyt kahta tai kolmea ohjelmaa.
49	neljää tai viittä ohjelmaa
20	yli viittä mutta alle kymmentä ohjelmaa
2	yli 10 ohjelmaa, enimmillään vastaaja luetteli 14 koekäyttämäänsä.
166	useampaa kuin yhtä ohjelmaa
127	henkilöä on koekäyttänyt vain yhtä ohjelmaa.
293	henkilöä yhteensä on koekäyttänyt jotain ohjelmaa.

Vastaajia pyydettiin arvioimaan koekäyttämäänsä ohjelmaa. Mikäli vastaaja oli koekäyttänyt useita ohjelmia, pyydettiin valitsemaan niistä hänen eniten käyttämänsä. Jotkut vastaajat olisivat halunneet antaa arvionsa useammastakin koekäyttämästään ohjelmasta ja kirjoittivat kyselyn vapaan kommentoinnin osioon pahoittelunsa rajoituksesta. Arviointia pyydettiin jälleen likert-tyyppisellä arviointiasteikolla: Täysin samaa mieltä - Osittain samaa mieltä - Osittain eri mieltä - Täysin eri mieltä - En osaa sanoa. Vastaajista 184 ilmoitti koekäytön vaikuttaneen ohjelmasta saamaansa käsitykseen myönteisesti, 74 oli päinvastaista mieltä. 194 henkilöä oli kokenut ohjelman käytön helpoksi, 86 ei. Suurin osa, 190 käyttäjää oli ollut ohjelmaan tyytyväisiä koekäytön perusteella, 91 ei.

Vastaajia pyydettiin lisäksi arvioimaan ohjelman käytettävyyttä koekäytön perusteella. Käytettävyyttä selitettiin vastaajille kysymyksen yhteydessä näin: Käytettävyydellä tarkoitetaan sitä, että ohjelman käyttö on helposti opittavissa, ohjelma on tehokkaasti käytettävissä, siinä on vähän virheitä ja sen käyttö on miellyttävää. Kouluarvosanoilla mitattuna testatut ohjelmat saivat koekäytön perusteella taulukossa 10 esitellyt käytettävyydsarvostelut. Niiden rinnalle on mielenkiintoista ottaa tarkasteltavaksi toinen taulukko (taulukko 11), jossa on esitetty käyttäjien antamat käytettävyydsarvosanat ohjelmille todellisen käytön perusteella.

TAULUKKO 10. Käytettävyysarvosanat koekäytön perusteella

Arvosana	Frekvenssi	%	%, kumula- tiivinen
4	8	2,8	2,8
5	21	7,4	10,2
6	43	15,1	25,3
7	43	15,1	40,4
8	67	23,5	63,9
9	78	27,4	91,2
10	25	8,8	100,0
Yht.	285	100,0	

TAULUKKO 11. Käytettävyysarvosanat varsinaisen käytön perusteella

Arvosana	Frekvenssi	%	%, kumula- tiivinen
4	2	0,6	,6
5	3	0,9	1,5
6	11	3,2	4,7
7	27	7,9	12,6
8	101	29,7	42,4
9	145	42,6	85,0
10	51	15,0	100,0
Yht.	340	100,0	

Kun verrataan koekäytön perusteella tehtyä arviota nykyisin käytössä olevan ohjelman käytettävyysarviointiin, voidaan todeta, että arvostelunumerot ovat parantuneet. Tähän voi olla vaikuttamassa uuden ohjelman oppimishankaluu-
det, vieraus ja siihen kohdistuva muutosvastarinta ja toisaalta käytössä olevaan ohjelmaan tutustuminen, tottuminen ja pikkuhiljaa mieltyminen.

Ohjelmia koekäyttäneistä 293 henkilöstä 163 (56 %) ilmoitti ottaneensa ohjelman myös todelliseen käyttöön. Koekäyttäneistä henkilöistä 123 (42 %) sen sijaan ei ollut ottanut koekäyttämäänsä ohjelmaa käyttöön. 7 (2 %) ei vastannut kysymykseen. Koekäytetyn ohjelman kielteiselle käyttöönottopäätökselle kerrottiin sanallisesti taulukossa 12 esitetyt syyt.

TAULUKKO 12. Syitä koekäytetyn ohjelman kielteiselle käyttöönottopäätökselle

Hylkäämisen syy	Mainintojen määrä
Toinen ohjelma on parempi	25
Ohjelma oli liian sekava ja hankala	24
Ohjelmasta puuttui ominaisuuksia, joita tarvitsen	15
Toinen ohjelma oli helpompi	9
Ohjelma maksoi liikaa, ei ollut varaa ostaa	7
En jaksanut ryhtyä vaihtoon	6
Tulosteet ei mieluisia	6
Kielitaito ei riittänyt	5
Tietojen siirto vaikeaa	5
Ohjelma teki liikaa virheitä	4
En oppinut käyttämään sitä	4
Koeaika loppui	3
Toisessa ohjelmassa oli monipuolisempi grafiikka	3
Ohjelmassa oli liian vähän tietokenttiä	2
Ohjelmasta ei ollut Linuxille sopivaa versiota	2
Word-vaatimus raporteissa ei miellyttänyt ja lisäsi hintaa	2
En luottanut Gedcom-siirtoon	2
En pitänyt siitä	2

Ermin (2002, 55) mukaan tärkein käytettävyystekijä käyttäjänäkökulmasta on järjestelmän soveltuvuus haluttuun tarkoitukseen. Eri sukututkijat painottavat erilaisia asioita ja nämä henkilökohtaiset tarpeet vaikuttavat ohjelmiston valintaan. Monissa tapauksissa oli kyse siitä, että uuden sukututkimusohjelman koekelijalla oli jo käytössään jokin ohjelma, mutta siinä olevien ongelmien tai puutteellisuuden vuoksi haluttiin kokeilla, josko löytyisi vielä parempi ohjelma. Uuteen ohjelmaan vaihtamisen kynnyks oli kuitenkin korkea, ja uudelta ohjelmalta vaadittiin enemmän hyviä ominaisuuksia kuin vanhalta. Tottumus vanhaan ja tietojen siirron vaikeudet rajoittivat vaihtopäätöstä. Varsinkin jos uusi ohjelma koettiin monimutkaiseksi ja koko ajan ohjekirjaa vaativaksi, siihen ei jaksettu paneutua. Eräs vastaaja sanoitti tunteensa näin: ”Haluan harrastaa tutkimusta, en atk-alan opiskelua.” Näin hän ilmaisi erään käytettävyyden psykologian kustannustensäästöperiaatteista (Sinkkonen ym. 2002), jonka mukaan suurin osa varsinkin aloittelevista käyttäjistä on haluttomia käyttämään aikaan-

sa erikseen tuotteen opiskeluun. He haluavat tehdä "oikeita töitä" ja käyttää ohjelmaa nimenomaan vain apuvälineenä.

Joku totesi kokeiluohjelman olevan "pelkkää jälkipolvitalennusta", jota hän ei kaivannut, vaan pikemminkin tutkimustyyppistä ohjelmistoa. Joku piti kokeiluohjelmistoa "liian amerikkalaisena" ja pari ihmistä vastasi yksiselitteisesti: "En pitänyt siitä".

9.4 Ohjelman käytettävyyssarvion ja käyttöönoton yhteys

Taulukossa 13 esitetään ohjelmakohtaiset käytettävyyssarvosanat niiden käyttäjien kohdalta, jotka ottivat koekäyttämänsä ohjelman todelliseen käyttöön. Tulokseen voi hieman vaikuttaa niin kutsuttu onnellisuusmuuri eli ihmisen tahto uskoa oman tilanteensa hyvyyteen silloinkin, kun se ei sitä ole (Roos 1987). Taulukossa 14 on vertailun vuoksi esitetty koekäytön jälkeen hylättyjen ohjelmien käytettävyyssarvosanat. Edelleen taulukossa 15 on esitetty käyttöönottopäätöksestä riippumatta kaikki koekäytetyille ohjelmille annetut käytettävyyssarvosanat.

TAULUKKO 13. Koekäytön jälkeen käyttöön otettujen ohjelmien käytettävyyssarvosanat

Koekäytetty ohjelma otettu käyttöön, arvosanat									
Arvioitu ohjelma	4	5	6	7	8	9	10	N	ka
Sukujutut	1		1	4	21	45	16	88	8,76
Sukuohjelmisto 2004				2	4	3		9	8,11
Juuret		1	1		4	4		10	7,90
Genus				5	2	2	1	10	7,90
Brother's Keeper				1		7		8	8,75
Sukuohjelmisto 8.0			1				1	2	8,00
Legacy			1		2	2	3	8	8,75
Muut 15 ohjelmaa				3	5	2	1	11	8,09
Ei nimettyä ohjelmaa			1	4	6	3	1	15	7,93
Yhteensä	1	1	5	19	44	68	23	161	8,48
Yhteensä, %	1 %	1 %	3 %	12 %	27 %	42 %	14 %		

TAULUKKO 14. Koekäytön jälkeen hylättyjen ohjelmien käytettävyyssarvosanat

Koekäytettyä ohjelmaa ei otettu käyttöön, arvosanat									
Arvioitu ohjelma	4	5	6	7	8	9	10	N	ka
Sukujutut		3	5	5	8	3	1	25	7,24
Sukuohjelmisto 2004	2	4	5	5	1	2		19	6,26
Juuret		3	4	4	2	1		14	6,57
Genus	1	2	7					10	5,60
Brother's Keeper			3	2	1	2		8	7,25
Sukuohjelmisto 8.0	2	1	4	1	2			10	6,00
Legacy		1		1	3			5	7,20
Muut 15 ohjelmaa		3	2	2	2	1	1	11	6,91
Ei nimettyä ohjelmaa	2	2	6	5	4			19	6,37
Yhteensä	7	19	36	25	23	9	2	121	6,60
Yhteensä, %	6 %	16 %	30 %	21 %	19 %	7 %	2 %		

TAULUKKO 15. Koekäytön perusteella annetut käytettävyyssarvosanat yhteensä

Arvioitu ohjelma	Kaikki yhteensä			
	N	N ka	Otti käyttöön, %	Ei ottanut käyttöön, %
Sukujutut	113	8,42	78	22
Sukuohjelmisto 2004	28	6,86	32	68
Juuret	24	7,13	42	58
Genus	20	6,75	50	50
Brother's Keeper	16	8,00	50	50
Sukuohjelmisto 8.0	12	6,33	17	83
Legacy	13	8,15	62	38
Muut 15 ohjelmaa	22	7,50	50	50
Ei nimettyä ohjelmaa	34	7,06	44	56
Yhteensä	282	7,70	57	43

Vastaustaulukoiden perusteella ohjelman käytettävyydellä on selkeästi suuri merkitys sen käyttöön ottamiselle.

Toisaalta vastaajat ilmaisivat myös monia muita valintapäätökseen vaikuttaneita tekijöitä. Näitä on käsitelty tarkemmin luvussa 7, mutta kerrataan tässä yleisimmin sanallisesti ilmaistu syy. 55 vastaajaa luetteli yhteensä 76 muuta kuin käytettävyyssyytä ohjelman käyttöönotolle. Merkittävimmäksi näistä nousi se, että joku sukulainen, joka tekee samaa tutkimusta, käyttää samaa ohjelmaa, tai että sukukirjatyöryhmässä käytetään samaa. Nämä syyt johtanevat perusteluun tietojen siirrettävyydestä ohjelmien välillä GEDCOM-muodon avulla (ks. s. 55). Tämä oli ollut 12 henkilön valintaperusteena. ”Oletin sen olevan sukututkimusta minua paremmin ymmärtävien tekemä ja voivani sen ansiosta oppivani sukututkimukseen liittyviä olennaisia asioita helpommin kuin kirjoista”, selitti joku.

9.4.1 Miksi käytettävyydeltään hyväksi koettua ohjelmaa ei otettu käyttöön

Kuten taulukosta 14 voitiin nähdä, ei käytettävyydeltään hyväksi koettua ohjelmaa kuitenkaan aina otettu todelliseen käyttöön. Seuraavassa tarkastellaan

syitä tällaisille tilanteille niiden vastaajien kohdalla, jotka olivat antaneet koe-käyttämälleen ohjelmalle käytettävyyssarvosanaksi 8-10. Taulukossa 16 on nähtävissä ohjelmakohtaisesti kielteisen käyttöönottopäätöksen tehneiden vastaajien määrä korkeiden käytettävyyssarvosanojen ollessa kyseessä.

TAULUKKO 16. Kielteisen käyttöönottopäätöksen tehneiden vastaajien ohjelmakohtainen määrä korkeilla käytettävyyssarvosanoilla

Ohjelma	Kielteisten käyttöönottopäätösten määrä
Sukujutut	12
Juuret	4
Sukuohjelmisto 8.0	2
Sukuohjelmisto 2004	2
Brother's Keeper	3
Legacy	3
Geneweb	1
Ilanot	1
RootsMagic	1
Family Tree Maker	1
Yhteensä	30

Seuraavassa muutamia vastaajien kertomia syitä sille, miksi he eivät ottaneet käyttöön käytettävyydeltään hyväksi kokemaa ohjelmaa.

Aikaa tutkimukselle on todella vähän ja olen jo laittanut paljon rahaa käyttämäni ohjelmaan, joten en jaksanut ryhtyä vaihtoon vaikka olisi mukava rauhemmassa ja pitempään mutustella (tai vaikkapa käyttää ris-tiin) ohjelmaa.

Olisi taas pitänyt opetella uusia käytäntöjä koska se ei ollut samankaltainen PAF:n kanssa.

Raportointi oli parempi kuin käyttämässäni Brother's Keeperissa, mutta olin niin tottunut nykyiseen, että uuden opettelemiseen en jaksanut ryhtyä.

Olipa jollakin sellainenkin syy, että ohjelman ostaminen ei onnistunut:

Ohjelma katkaistiin varoittamatta vaikka yritin ilmoittaa valitsevani sen.

Kaiken kaikkiaan hyviä arvosanoja saaneiden ohjelmien kohdalla esitettiin seuraavanlaisia perusteluja kielteiselle käyttöönottopäätökselle:

Toinen oli parempi, entinen tyydytti, oli jo genus... oli jo 2004 ...

Ei ollut Linuxille sopiva

Olisi taas pitänyt opetella uusia toimintatapoja

Liian amerikkalainen

Ei vastannut tarpeitani, ei sopinut tarpeisiini

En tarvinnut

Liikaa englanninkieltä ... kielituki puuttui

Tarvitsin suomenkielisen

Turhan monimutkainen

Tietokannan siirto ei onnistunut

Ei ollut varaa ostaa, valitsin ilmaisen Pafin

Silloin ei ollut mahdollisuutta tallentaa kymmentä sukupolvea.

Kyse oli siis esimerkiksi uuden ohjelman hintavuudesta, haluttomuudesta opetella uuden ohjelman käyttö, epäyhteensopivasta laiteympäristöstä, vieraskielisyydestä tai tietojen siirto-ongelmista vanhan ja uuden ohjelman välillä. Joskus oltiin koekäytetyn ohjelman hyvän käytettävyyssarvososan lisäksi siinä määrin tyytyväisiä myös vanhaan, jo käytössä olevaan ohjelmaan, ettei vaihdolle sittenkään ollut tarvetta.

9.5 Todellinen käytettävyyden vaikutus valintaan

Ohjelmalle koekäytön perusteella annetun käytettävyyssarvosanan ja ohjelman käyttöönoton välillä todettiin vahva yhteys siten, että korkeampi käytettävyyssarvosana korreloi myönteisen käyttöönottopäätöksen kanssa (Pearsonin korrelaatio 0.607, $p < 0.001$, kun käyttöönottopäätös esitettiin numeerisesti, 1 = ei ottanut käyttöön, 2 = otti käyttöön ja kun otoksen koko oli 281). Näiden tekijöiden korreloiminen oli toki odotettavissakin, mutta se, ettei korrelaatio ollut todettua suurempi, kertoo siitä, että käyttöönottopäätökseen on täytynyt vaikuttaa myös muiden kuin käytettävyystekijöiden. Tämä toki on myös järkeenkäypä tulos ja sitä selittää kyselystä saadut vastaukset muista ohjelman valintaan

vaikuttaneista tekijöistä. Koekäytetyn ohjelman käytettävyyssarvosanan ja käyttöönottopäätöksen yhteys on nähtävissä havainnollisemmin kuviossa 8.

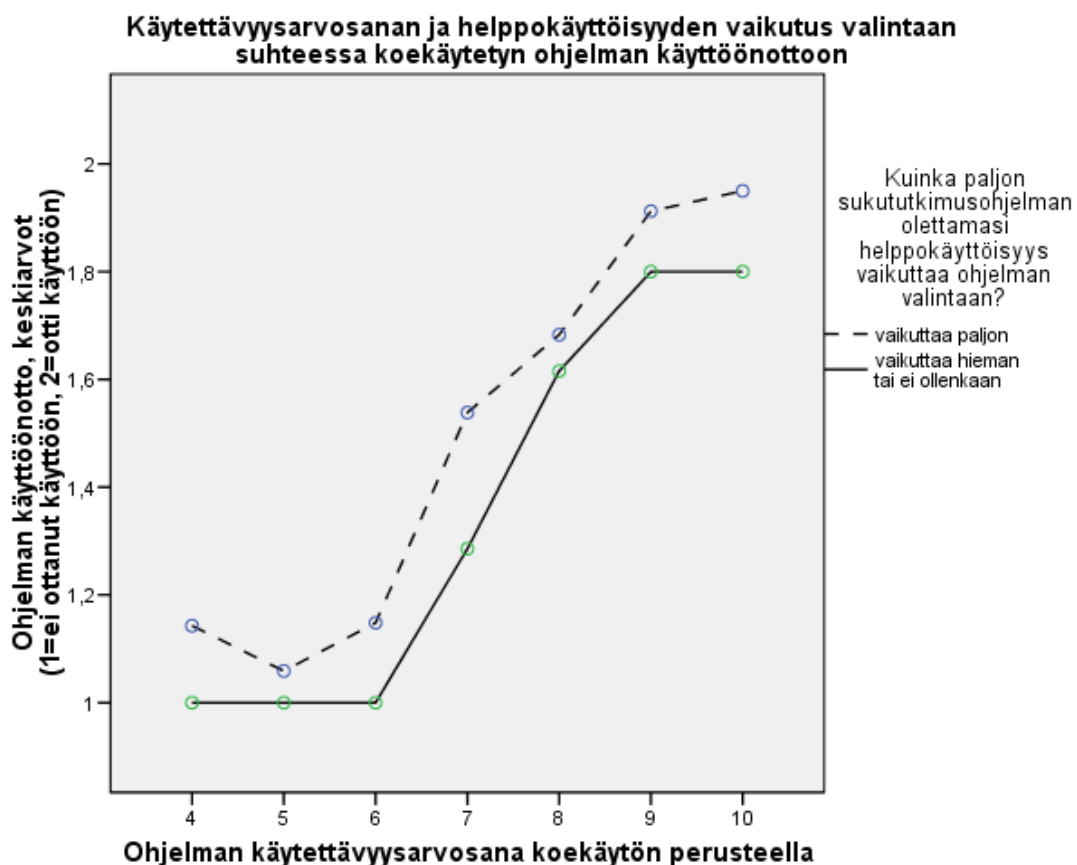


KUVIO 8. Koekäytetyn ohjelman käytettävyyssarvosanan ja käyttöönoton yhteys

Seuraavaksi tutkittiin käytettävyyssarvosanan (7 tasoa: 4, 5, 6, 7, 8, 9 ja 10) vaikutusta käyttöönottopäätökseen (2 tasoa: 1 ei ottanut käyttöön, 2 otti käyttöön) kaksisuuntaisella varianssianalyysillä (ANOVA) erikseen vastaajilla, jotka raportoivat pitävänsä helppokäyttöisyyden vaikutusta valintatilanteessa suurena sekä vastaajilla, jotka raportoivat sen vaikutuksen vähäiseksi tai olemattomaksi. Ennako-oletuksena oli, että helppokäyttöisyyttä valintatilanteessa vähemmän tärkeänä pitävillä vastaajilla käytettävyyssarvosana vaikuttaisi käyttöönottopäätökseen toisin kuin niillä, jolle helppokäyttöisyys on tärkeämpi. Jälkimmäisellä muuttujalla ei ollut yhteyttä käyttöönottopäätökseen ($F(1, 261) = 2.512$, $p=0.114$). Käytettävyyssarvosana vaikutti käyttöönottopäätökseen ($F(6, 261) =$

20.904, $p < 0.001$), mutta muuttujien välillä ei ollut interaktiota ($F(6, 261) = 0.242$, $p = 0.962$).

Ennako-oletusten vastaisesti ne, jotka olivat ilmaisseet ohjelman helppokäyttöisyyden vaikuttavan ohjelman valintaan vain vähän tai ei ollenkaan, ottivat ohjelman käyttöön yhtä todennäköisesti myös alhaisilla käytettävyyssarvosanoilla. Toisin sanoen vastaajan oma käsitys käytettävyyden vaikutuksesta ei heijastunut siinä, millainen merkitys käytettävyyssarvosanalla oli käyttöönottopäätökseen. Tulokset on raportoitu kuvassa 9.



KUVIO 9. Käytettävyyssarvosanan ja helppokäyttöisyyden vaikutus valintaan suhteessa ohjelman käyttöönottoon

10 YHTEENVETO EMPIIRISEN AINEISTON TULOKSISTA

Ennako-oletuksen mukaisesti ilmeni, että sukututkijat ovat edelleen suurimmalta osin ikääntyneitä. Sen sijaan se ennako-oletus, että tämä johtaisi myös alhaiseen tietokoneen käyttötaitoon, ei pitänyt paikkansa, sillä kyselyn vastaajat arvioivat käyttötaitonsa pääasiassa vahvaksi tai melko vahvaksi ja korkean iän ja heikon käyttötaidon väliltä paljastui vain heikohko korrelaatio.

Empiirisen aineiston pohjalta voidaan todeta sukututkimusohjelmissa olevan paljon käytettävyyssongelmia, osa niistä varsin vakavia ja haitallisia. Sukututkijoiden tyytyväisyys ohjelmiin vaihteli huomattavasti eri ohjelmien välillä. Yhteensä kyselyn vastaajat olivat käyttäneet 40 eri ohjelmaa, mutta ohjelmakohtaisesti tilastollisesti merkittäviä ja ohjelmakohtaisia yleistyksiä sallivia käyttäjämääriä tutkimuksessa oli muutaman ohjelman kohdalla. Tyytyväisimpiä käyttäjät olivat SukuJutut-, Legacy- ja Brother's Keeper -ohjelmiin ja tyytymättömmimpiä Sukuohjelmistoon.

Sukututkimusohjelmien valintaan vaikuttivat moninaiset tekijät, useimmin ohjelman hyvä saatavuus, koekäytön perusteella saatu kokemus ohjelman sopivuudesta käyttäjälle sekä ohjelman suomenkielisyys. Koekäytön merkitys valinnassa oli suuri.

Käytettävyystekijöitä, kuten ohjelman luotettavuutta ja käytön helppoutta pidettiin sukututkimusohjelmissa tärkeinä. Sen sijaan esimerkiksi ohjelman tunnettuudella ei ollut useimmille vastaajille merkitystä.

Sukututkimusohjelmien kohdalla helppokäyttöisyyden vaikutus valintaan on huomattavasti suurempi kuin muun tekniikan kohdalla. 72 % vastaajista ilmaisi helppokäyttöisyydellä olevan paljon vaikutusta valintaan sukututkimusohjelmien ollessa kyseessä, kun muun tekniikan osalta vain 48 % totesi suuren vaikutuksen.

74 % vastaajista oli koekäyttänyt ainakin yhtä sukututkimusohjelmaa ennen ohjelman valintaa ja lopullista käyttöönottoa. Ohjelmien koekäytön perusteella käytettävämmiksi arvioitiin SukuJutut-, Legacy- ja Brother's Keeper -ohjelmat, joihin oltiin myös todellisen käytön perusteella tyytyväisimpiä. Käytettävyydeltään huonoimmiksi oli koettu Sukuohjelmisto 8.0, Genus ja Sukuohjelmisto 2004.

Koekäytön perusteella koettu ohjelman hyvä käytettävyys korreloi melko vahvasti myönteisen käyttöönottopäätöksen kanssa. Se, ettei korrelaatio ollut vahvempi kertoo siitä, että valintaan vaikuttavat myös muut kuin käytettävyystekijät. Ohjelman käytettävyyden hyväksi arvioineet, mutta kielteisen käyttöönottopäätöksen tehneet vastaajat perustelivat päätöstä muun muassa uuden ohjelman hintavuudella, käytön opettelun työläydellä ja sillä, että käytössä oli ennestään vielä parempi ohjelma.

Huomionarvoista on, että kun käytettävyys oli koekäyttötilanteessa koettu hyväksi, säilyi kokemus vielä varsinaiseenkin käyttötilanteeseen. Usein pitkäänkin jatkuneen varsinaisen käytön jälkeen ohjelman käytettävyys arvioitiin yhä hyväksi. Valintapäätöksen tekeminen ohjelmien koekäyttötilanteissa koetun käytettävyyden perusteella siis ennakoi hyvää käytettävyyskokemusta myös todellisessa käytössä.

11 YHTEENVETO

Käytettävyyden suuri merkitys ohjelmien käyttötilanteissa on selviö. Jos ohjelma on käytettävyydeltään huono, siitä aiheutuu monenlaisia negatiivisia seurauksia, kuten virhetilanteita, kustannuksia menetettynä työaikana, työskentelytyytyväisyyden heikkenemistä ja stressiä. Ohjelman hyvä käytettävyys taas voi olennaisesti tehostaa ja helpottaa työskentelyä.

Kyselyllä kerättyjen sukututkimusohjelmien käyttäjäkokemusten perusteella käyttäjät ovat kohdanneet ohjelmissa paljon käytettävyysongelmia. Sukututkimusohjelmien kohdalla valinnanvaraa on kuitenkin paljon, kymmenien erilaisten ohjelmien verran, joten käyttäjät voivat pyrkiä löytämään tarpeitaan paremmin vastaavia ja käytettävyydeltään parempia ohjelmia. Ohjelmien koekäyttö onkin tavallista, kyselyyn vastanneista peräti 74 prosenttia oli koekäyttänyt sukututkimusohjelmia ennen valintapäätöksen tekoa ja varsinaista käyttöä.

Sukututkimusohjelmien koekäytön yleisyys tarjosi erinomaisen lähtökohdan tutkia käytettävyyden merkitystä ohjelmiston valinnassa. Aiemmissä tutkimuksissa on esitetty, ettei käytettävyys ole tuotteiden valintatilanteessa käyttäjän pitävästi arvioitavissa, koska joko mahdollisuutta tuotteiden testaamiseen ei ole tai sitten testitilanteeseen vaikuttaa niin paljon häiriötekijöitä, että käytettävyykokemus vääristyy. Myöskään tuotteiden käytettävyyttä käsitelleet lehtien vertailutestit eivät anna käyttäjälle täyttä kuvaa käytettävyydestä, sillä koettuun käytettävyyteen vaikuttavat aina myös käyttötilanne, käyttötarpeet ja käyttäjän henkilökohtaiset ominaisuudet. Sukututkimusohjelmien koekäyttötilanne on tavallisesti kuitenkin häiriöistä vapaa siten, että ohjelmia voidaan kokeilla todellisessa käyttöympäristössä ja aidoissa käyttötilanteissa esimerkiksi sukututkijan kotona eikä kokeiluun käytettävää aikaa ole yleensä rajattu ohjelmistovalmistajan osalta.

Tutkielmassa todettiin koekäyttötilanteen perusteella arvioidun ohjelman korkean käytettävyyden korreloivan melko vahvasti ohjelman myönteisen käyttöönottopäätöksen kanssa. Se, ettei yhteys ollut aina ehdoton, viestii siitä, että valintaan ovat vaikuttaneet myös muut kuin käytettävyystekijät. Esimerkiksi ohjelman hinnalla ja kielellä todettiin olevan suuren vaikutuksen ja lisäksi vastaajat luettelivat kielteisen käyttöönottopäätöksen syiksi esimerkiksi teknisen käyttöympäristön yhteensopimattomuuden ja uuden ohjelman opiskelun työläyden.

Huomionarvoista on sekin, että sukututkimusohjelman valintaan vaikuttaneista tekijöistä koekäytön perusteella saadut kokemukset korreloivat ohjelmalle varsinaisen käytön perusteella annetun korkean käytettävyyssarvosanan kanssa. Toisin sanoen valintatilanteessa koettu ohjelman hyvä käytettävyys päti edelleen myöhemmässä, pitkäänkin jatkuneessa varsinaisessa käyttötilanteessa. Voidaan siis todeta ohjelmien koekäyttö tärkeäksi tekijäksi siinä, että käyttöön löydetään mahdollisimman käytettävä ohjelma.

Koska tutkielman kyselyn vastaajamäärä oli suuri, voidaan tulokset yleistää vahvasti käsittämään käytettävyyden merkitystä sukututkimusohjelman valinnassa. Varauksella voidaan tehdä johtopäätös käytettävyyden suuresta merkityksestä valinnassa myös muiden, erityisesti tyypillisesti koekäytettävien, ohjelmien kohdalla. Koska kyselyn vastaajat ilmaisivat arvioita yhteensä useista kymmenistä erilaisista sukututkimusohjelmista ja tulokset olivat ohjelmasta riippumatta samansuuntaiset, on tulosten sovellettavuus sukututkimusohjelmien ulkopuolelle todennäköistä. Sen sijaan niihin tilanteisiin, joissa ohjelmia ei koekäytetä ennen niiden valintaa, voidaan saada vain viitteitä käytettävyystekijöiden vaikuttavuudesta. Huomionarvoista kuitenkin on kyselyn anti helppokäyttöisyyden vaikutuksesta valintaan muun teknologian, kuten kodintekniikan kohdalla, verrattuna vaikutukseen sukututkimusohjelmien valinnassa. Muun tekniikan kohdalla helppokäyttöisyydellä oli huomattavasti vähäisempi vaikutus valintaan.

Hankaluuksia kyselyaineiston analysoinnissa aiheutti kyselyn monimutkaisuuden lisäksi kyselyyn vastaamisen huolimattomuus. Melko monet vastaajat eivät esimerkiksi olleet vastanneet kysymykseen siitä, olivatko he koekäyttäneet ohjelmia, mutta silti nämäkin vastaajat olivat arvioineet koekäyttämänsä ohjelman. Tähän voi olla monia syitä vastaajien kiireestä lähtien, mutta huolimattomuuden tavallisuudesta voidaan kuitenkin arvella kyselylomakkeessakin olleen heikkouksia. Kyselyaineisto oli hyvin laaja ja siitä olisi saatavissa huomattavasti enemmän irti, kuin tämän tutkielman puitteissa oli mahdollista käsitellä. Se, että käytettävyyden vaikutusta valintaan tutkittiin ainoastaan kyselyn pohjalta, sisältää myös kyselytutkimuksen tyypilliset riskit muun muassa vastausten vääristymisestä kysymysten väärinymmärryksen vuoksi. Toisaalta laaja aineisto vähentää tämän riskin seurausten vakavuutta.

Tutkimuskysymystä olisi voitu lähestyä myös todellisten käyttäjien kanssa toteutettavan käytettävyydestauksen keinoin, mutta sen paremmuus tutkimusmenetelmänä olisi ollut kyseenalainen muun muassa siksi, ettei ohjelmien väliltä välttämättä olisi löytynyt selvää käytettävyyseroa. Toisaalta tämän tyyppinen lähestymistapa on ollut käytössä jo aiemmassa käytettävyyden vaikutusta tuotteisiin mieltymisessä käsitellessä tutkimuksessa, joten toisenlainen käsittelytapa oli paikallaan.

Kysymys käytettävyyden vaikutuksesta ohjelmiston valintaan on mielenkiintoinen. Koska aihepiiristä ei ole ennestään merkittäviä tutkimustuloksia, tarjoaa se monia mahdollisuuksia jatkotutkimukseen. Tulosten yleistettävyyden kannalta olisi hyvä tutkia käytettävyyden vaikutusta valintaan myös laajemman skaalan kuin nyt tutkittujen sukututkimusohjelmien kohdalla. Olisi myös hyvä koota todellisiin tilanteisiin pohjautuvaa aineistoa siitä kuinka käytettävyys vaikuttaa valintatilanteissa, joissa koekäyttömahdollisuutta ei ole. Edelleen olisi mielenkiintoinen tutkimuskohde siinä vastaako myös tällöin valintatilanteessa arvioitu käytettävyys tilannetta myöhemmin todellisissa käyttötilanteissa.

LÄHDELUETTELO

- Allen R.B. 1997. Mental models and user models. Teoksessa M. Helander, T.K. Landauer & P. Prabhu (toim.) *Handbook of Human-Computer Interaction*. Amsterdam: North-Holland, 49-63.
- Baecker R., Booth K., Jovicic S., McGrenere J. & Moore G. 2000. Reducing the gap between what users know and what they need to know. Teoksessa J. Thomas & J. Scholtz (toim.) *Proceedings on the 2000 conference on Universal Usability*. Arlington, Virginia, United States, November 16 - 17. *ACM Conference on Universal Usability*, 17-23.
- Barnes C., Southeen C. & Henson B. 2003. The Impact of Affective Design of Product Packaging upon Consumer Purchase Decisions. Teoksessa B. Hanington & J. Forlizzi (toim.) *Proceedings of the 2003 international conference on Designing pleasurable products and interfaces*, Pittsburgh, PA, USA, June 23 - 26. *Designing Pleasurable Products And Interfaces*, 134-135.
- Beatty S.E. & Smith S.M. 1987. External search effort: an investigation across several product categories. *Journal of Consumer Research* 14(1), 83-95.
- Bessière K., Newhagen J.E., Robinson J.P. & Shneiderman B. 2006. A model for computer frustration: the role of instrumental and dispositional factors on incident, session, and post-session frustration and mood. *Computers in Human Behavior*, 22(6), 941-961. Elsevier.
- Blanton J.E., Schambach T. & Trimmer K.J. 1998. Factors affecting professional competence of information technology professionals. *ACM SIGCPR Computer Personnel* 19(3).

- Bower G.H. & Forgas J.P. 2000. *Affect, Memory, and Social Cognition*. Teoksessa Eich E., Kihlstrom J.F., Bower G.H., Forgas J.P. & Niedenthal P.M. (toim.) *Cognition and Emotion*. New York: Oxford University Press.
- Brooke J. 1996. SUS: A quick and dirty usability scale. Teoksessa P.W. Jordan, B. Thomas, B.A. Weerdmeester & I.L. McClelland (toim.) *Usability Evaluation in Industry*. London: Taylor & Francis, 189-194.
- Brosnan M. 1998. *Technophobia: The psychological impact of Information Technology*. London: Routledge.
- Brosnan M. & Davidson M. 1994. Computerphobia: is it a particularly female phenomenon? *The psychologist* 7(2), 73-78.
- Browne H. 2000. *Accessibility and usability of information technology by the elderly*. Department of computer science, University of Maryland [viitattu 8.4.2008]. Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa<http://www.otal.umd.edu/UUGuide/hbrowne/>)
- Clemons E.K., Barnett S. & Appadurai A. 2007. The future of advertising and the value of social network websites: some preliminary examinations. Teoksessa M.L. Gini, R.J. Kauffman, D. Sarppo, C. Dellarocas & F. Dignum (toim.) *Proceedings of the ninth international conference on Electronic commerce Minneapolis, MN, USA, August 19-22*. ACM International Conference Proceeding Series (258), 267-276.
- Cooper A. 1999. *Nörttien valtakunta. Miksi korkeateknologiatuotteet saavat meidät sekaisin ja kuinka palauttaa järki*. Helsinki: Suomen Atk-kustannus Oy.
- Crompton R. 2002. Employment, flexible working and the family. *British Journal of Sociology* 53(4), 537-558.

- Davis F., Bagozzi, R.P. & Warshaw P.R. 1989. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science* 35(8), 982-1003.
- Dyck J. & Smither J. 1994. Age differences in computer anxiety: the role of computer experience, gender and education. *Journal of Educational Computing Research* 10(3), 239-248.
- Ehrlich K. & Rohn J.A. 1994. Cost justification of usability engineering: a vendor's perspective. Teoksessa R.G. Bias & D.J. Mayhew (toim.) *Cost-justifying usability*. USA: Morgan Kaufman, 73-110.
- Ericsson K.A. & Lehman A. 1996. Expert and exceptional performance: Evidence on maximal adaptation on task constraints. *Annual Review of Psychology* 47(1), 273-305.
- Ermi L. 2002. Tavoitteena emotionaalisesti miellyttävä käyttökokemus. Teoksessa P. Lankoski & L. Kirvesmäki (toim.) *Henkilökohtainen navigointi. Periaatteita käyttöliittymien ja käyttökokemuksen suunnitteluun*. Tampere: Tampere University Press. *Studies in Information Sciences* 2002, 55-72.
- Eskola J. & Suoranta J. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Faulkner C. 1998. *The Essence of Human-Computer Interaction*. London: Prentice Hall.
- Gittus J.H., Hicks D., Bonnell P.G., Clough P.N., Egan M.J., Hall A.N., Nixon W., Bulloch R.S., Luckhurst D.P. & Maccabee A.R. 1987. *The Chernobyl accident and its consequences*. London: United Kingdom Atomic Energy Authority.
- Goodwin N.C. 1987. Functionality and Usability. *Communications of the ACM* 30(3), 229-233.

- de Groot A.D. 1965. *Thought and choice in Chess*. The Hague: Mouton.
- Hallnäs L. & Redström J. 2001. *Slow technology. Designing for reflection*. Teok-
sessa J. Redström *Designing everyday computational things*. Gothenburg
Studies in Informatics, report 20, May 2001. Göteborgin yliopisto, infor-
maatioteknologian väitöskirja.
- Hargittai E. 2002. *Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online
Skills*. *First Monday* 7(4), s. 1-20. Saatavilla [www-muodossa
<http://firstmonday.org/issues/issue7_4/hargittai/index.html>](http://www.muodossa.com/firstmonday.org/issues/issue7_4/hargittai/index.html).
- Heikkilä M. 2003. *Käytettävyys ja estetiikka www-sovellusten luottamusta he-
rättävinä tekijöinä*. Jyväskylän Yliopisto, Tietojärjestelmätieteen pro gradu
-tutkielma.
- von Herten P. 2006. *Brändi yritysmarkkinoinnissa*. Helsinki: Talentum.
- Heinonen V. 2001. *Kulutus, hyvä elämä ja kestävä kehitys*. *Kansantaloudellinen
aikakauskirja* 97(1), 114-118.
- Henry J.W. & Stone R.W. 1995. *Computer self-efficacy and outcome expectancy:
the effects on the end-user's job satisfaction*. *ACM SIGCPR Computer Per-
sonnel* 16(4), 15-34.
- Hirsjärvi S., Remes P. & Sajavaara P. 2000. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kustan-
nusosakeyhtiö Tammi.
- Hong S.J. & Lerch F.J. 2002. *A laboratory study of consumers' preferences and
purchasing behavior with regards to software components*. *ACM SIG-
MIS Database* 33(3), 23-37.
- Hufnagel E.M. & Conca C. 1994. *User response data: The potential for errors
and biases*. *Information Systems Research*, 5(1), 48-73.

- Ilves M. 2005. Ääneenajattelu. Teoksessa S. Ovaska, A. Aula & P. Majaranta (toim.) Käytettävyyystutkimuksen menetelmät. Tampereen yliopisto: Tietojenkäsittelytieteiden laitos B-2005-1, 209-222.
- Ilmonen K. 2007. Johan on markkinat. Kulutuksen sosiologista tarkastelua. Tampere: Vastapaino.
- ISO 9241. 1994. ISO 9241-11 Standardi näyttöpäätetyön ergonomiasta – ohjeita käytettävyydestä.
- Jay T. 1981. Computerphobia. What to do about it. Educational Technology 21, 47-48.
- Jokela T. 2004. When Good Things Happen to Bad Products: Where are the Benefits of Usability in the Consumer Appliance Market? ACM Interactions 11(6), 28-35.
- Jokisuu E., Kankaanranta M., Neittaanmäki L., Neittaanmäki P. & Tuukkanen T. 2007. Ikääntyneet teknologisten laitteiden ja palvelujen käyttäjinä. Jyväskylän yliopisto, Agora Center, esiselvitysraportti, Turvaa ja virikettä -projekti, EU Leader+ -ohjelma.
- Jäppinen A. & Kirvesmäki L. 2002. Käyttäjät – keitä he ovat? Teoksessa P. Lankoski & L. Kirvesmäki (toim.) Henkilökohtainen navigointi. Periaatteita käyttöliittymien ja käyttökokemuksen suunnitteluun. Tampere: Tampere University Press. Studies in Information Sciences 2002, 43-54.
- Järvinen P. & Järvinen A. 2004. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpajan kirja.
- Kaila K. 2002. Sukututkimustiedon käsittely. Helsingin yliopisto, tietojenkäsittelytieteen pro gradu -tutkielma.

- Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007–2015. 2006. Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi. Tietoyhteiskuntaohjelma, Valtioneuvoston kanslia.
- Keinonen T. 1997. Expected Usability and Product Preference. Teoksessa I. McClelland, G. Olson, G. van der Veer, A. Henderson & S. Coles (toim.) Proceedings of the 2nd conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques, Amsterdam, August 18-20. ACM Press, 197-204.
- Keinonen T. 1998. One-dimensional usability - Influence of usability on consumers' product preference. Taideteollinen korkeakoulu, Helsinki, tohtorin väitöskirja.
- Kekki K. 2000. Tietoyhteiskunnan palvelujen käytettävyys. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö. Julkaisuja 44/2000.
- Kielilaki 2003. 423/2003, 34 §.
- Koivumäki M. & Soronen H. 2003. Laajakaistapalvelujen käyttötarpeet: Internetiä käyttämättömät lähikuvassa. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö. Julkaisuja 27/2003.
- Korpela J.K. 2008. Esteettömyysopas: Näin teet Web-sivujesi sisällön kaikkien saavutettavaksi [online]. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry [viitattu 23.3.2008]. Saatavilla [www-muodossa <http://arkisto.tieke.fi/esteettomyysopas/estohje.html>](http://www.muodossa.fi/arkisto.tieke.fi/esteettomyysopas/estohje.html).
- Koskinen J. 2005. Käytettävyystestaus. Teoksessa S. Ovaska, A. Aula & P. Majaranta (toim.) Käytettävyystutkimuksen menetelmät. Tampereen yliopisto: Tietojenkäsittelytieteiden laitos B-2005-1, 187-208.

- Kuivalainen J. 2004. Cert-fi kehottaa luopumaan IE:stä toistaiseksi [online]. Digitoday [viitattu 11.4.2008]. Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa.com) <http://www.digitoday.fi/page.php?page_id=66&news_id=200416272>.
- Kuluttajasuojalaki 1978. 38/1978, 5 luvun 12a ja 13 §.
- Kuniavsky M. & Raghavan S. 2005. Guidelines are a tool: building a design knowledge management system for programmers. Teoksessa R. Anderson, B. Blau & J. Zapolski (toim.) Proceedings of the 2005 conference on Designing for User eXperience. San Francisco, California, November 3-5.
- Kuparinen L., Laine P. & Matsui K. 2008. Nokia Research Center - benchmarking study. Usability analysis. University of Jyväskylä, Department of Computer Science and Information Systems, Final report.
- Kuparinen R. 2005. "Ei meidän naapuriin" Tapaustutkimus asukasyhteisön suhtautumisesta kehitysvammaisten asuntolan rakentamiseen. Helsingin yliopisto, Valtiotieteellinen tiedekunta, sosiaalityön väitöskirja. Helsinki: Kehitysvammaliitto.
- Lampikoski K., Suvanto P. & Vahvaselkä I. 1998. Markkinoinnin menestystekijät. Porvoo: WSOY.
- Lehtonen T.-K. 1999. Rahan vallassa. Helsinki: Tutkijaliitto.
- Lotti L. 2001. Tehokas markkina-analyysi. Helsinki: WSOY.
- Mahlke S. 2005. Understanding users' experience of interaction. Teoksessa N. Marmaras & T. Kontogiannis (toim.) Proceedings of the 2005 annual conference on European association of cognitive ergonomics. Chania, Greece, September 29 - October 01. ACM International Conference Proceeding Series (132), 251-254.

- Malmelin S. & Hakala J. 2005. Yhdessä. Viestinnän ja markkinoinnin integraatio. Helsinki: Infor.
- Marcus A. 1997. Graphical user interfaces. Teoksessa M. Helander, T.K. Landauer & P. Prabhu (toim.) Handbook of Human-Computer Interaction. Amsterdam: North-Holland, 424-440.
- Mayer R. 1997. From novice to expert. Teoksessa M. Helander, T.K. Landauer & P. Prabhu (toim.) Handbook of Human-Computer Interaction. Amsterdam: North-Holland, 781-795.
- Mayhew D.J. 1999. The Usability Engineering Lifecycle. A practitioner's handbook for user interface design. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
- Mendoza V. & Novick D.G. 2005. Usability over Time. Teoksessa S. Tilley & Newman R.M. (toim.) Proceedings of the 23rd annual international conference on Design of communication: documenting & designing for pervasive information. Coventry, United Kingdom, September 21 - 23. ACM Special Interest Group for Design of Communication, 151-158.
- Metsämuuronen J. 2002. Tilastollisen kuvauksen perusteet. Helsinki: International Methelp Ky.
- Metsämuuronen J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp Ky.
- Miller G. 1956. The magical number of seven plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. Psychological Review 63, 81-97.
- Myllynen J. 2007. Semanttinen web ja sukututkimus. Jyväskylän yliopisto, Tietotekniikan pro gradu -tutkielma.

- Nickerson R.S. & Landauer T.K. 1997. Human-Computer Interaction: Background and Issues. Teoksessa M. Helander, T.K. Landauer & P. Prabhu (toim.) Handbook of Human-Computer Interaction. Amsterdam: North-Holland, 3-31.
- Nielsen J. 1993. Usability Engineering. Boston (MA): Academic Press.
- Nielsen J. & Mack R.L. (toim.) 1994. Usability Inspection Methods. USA: John Wiley & Sons.
- Nielsen J. 1995. Multimedia and Hypertext: The Internet and Beyond. San Francisco: Morgan Kaufman.
- Norman D.A. 1998. The Invisible Computer. Why good products can fail, the personal computer is so complex, and information appliances are the solution. London: MIT Press.
- Norman D.A. 2001. The Design of Everyday Things. London: MIT Press.
- Nummenmaa L. 2007. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Helsinki Tammi.
- Nurmela J. 2002. Tieto(tekniikka)yhteiskunta täällä vai tulossa? Teoksessa L. Uusitalo (toim.) Kuluttaja virtuaalimarkkinoilla. Helsinki: Edita.
- Oxford English Dictionary. 2008 [online]. Oxford University Press [viitattu 18.2.2008].
- Paalanen H. 2007. Mobiilioppimisen sovellusten käyttäjähyväksyntä - tapaus-tutkimuksena eTaitava-mobiilisovellus. Jyväskylän yliopisto, Tietojärjestelmätieteen pro gradu -tutkielma.
- Palander S. 2000a. Sukututkijan Internet-opas. Helsinki: Sukuseurojen Keskusliitto, BTJ-Kirjastopalvelu.

- Palander S. 2000b. Sukututkijan tietokoneopas. Helsinki: Sukuseurojen Keskusliitto, BTJ Kirjastopalvelu.
- Palander S. 2002. Sukututkijan tietokoneohjelmat. Helsinki: Sukuseurojen Keskusliitto, BTJ Kirjastopalvelu.
- Palander S. 2004. Sukututkijan Internet- ja tietokoneopas. Helsinki: Sukuseurojen Keskusliitto, BTJ Kirjastopalvelu.
- Palander S. 2007. Sukututkimusta Internetissä. Helsinki: Sukuseurojen Keskusliitto, BTJ Kirjastopalvelu.
- Palander S. 2008. Sukututkimus UKK [online]. [viitattu 18.2.2008]. Saatavilla internetistä: < <http://koti.welho.com/spalande/ukk.html>>.
- Prabhu P.V. & Prabhu G.V. 1997. Human error and user-interface design. Teoksessa M. Helander, T.K. Landauer & P. Prabhu (toim.) Handbook of Human-Computer Interaction. Amsterdam: North-Holland, 489-501.
- Rantanen T. 2006. Ikääntyvien kokemat ongelmat Internetin käytössä. Jyväskylän yliopisto, Tietojärjestelmätieteen pro gradu -tutkielma.
- Rasmussen J. 1986. Information processing and human-machine interaction. Amsterdam: North-Holland.
- Reason J. 1990. Human error. Cambridge: Cambridge University Press.
- Richardson J. 1980. Mental imagery and human memory. London: McMillan.
- Roediger H.L. & Goff L.M. 2004. Memory. Teoksessa Bechtel W. & Graham G. (toim.) A Companion to Cognitive Science. Blackwell Publishing Ltd.
- Roos J.P. 1987. Suomalainen elämä. Tutkimus tavallisten suomalaisten elämäkerroista. Hämeenlinna: SKS.

- Ruikka I., Sourander L. & Tilvis R. 1993. Vanheneminen ja sairaudet. Helsinki: WSOY, SHKS.
- Saariluoma P. 2003. Ajattelu työelämässä. Erehdyksistä mahdollisuuksiin. Helsinki: WSOY.
- Saariluoma P. 2004. Käyttäjäpsykologia. Ihmisen ja koneen vuorovaikutuksen uusi ajattelutapa. Helsinki: WSOY.
- Sampio S. 1996. Sukututkimuksen perustieto. Jyväskylä: Atena Kustannus.
- Sektori. 2007 [online]. AKE:n tietojärjestelmäprojekti myöhästyy kahdeksalla vuodella. [viitattu 24.1.2008] Saatavilla www-muodossa: <<http://sektori.com/uutiset/7732>>.
- SeniorWatch. 2002. European SeniorWatch Observatory and Inventory – A market study about the specific IST needs of older and disabled people to guide industry, RTD and policy.
- Sinkkonen I., Kuoppala H., Parkkinen J. & Vastamäki R. 2002. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita.
- Sinko M. & Lehtinen E. (toim.) 1998. Bitit ja pedagogiikka – Tieto ja viestintätekniikka opetuksessa ja oppimisessa. Jyväskylä: Atena Kustannus.
- Smit E. 1996. Usable usability evaluation: If the mountain won't come to Mohammed, Mohammed must go to the mountain. Teoksessa P.W. Jordan, B. Thomas, B.A. Weerdmeester & I.L. McClelland (toim.) Usability evaluation in industry. London: Taylor & Francis, 19-28.
- Spoof S. K. 1999. Suvuista sukuseuroihin – sukuharrastuksen kulttuurihistoriaa. Teoksessa S. K. Spoof, I. Nordberg & A. Mäkelä-Alitalo Suvut seuroissa. Tutkimuksia sukuseurojen toiminnasta. Helsinki: Sukuseurojen Keskusliitto, BTJ Kirjastopalvelu, 9-47.

- Standing L. 1973. Learning 10000 pictures. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 25(2), 207-222.
- Streber J., O'Donnell K. & Myers J.G. 2004. Exploring the connection between frustration and consumer choice behavior in a dynamic decision environment. *Psychology and Marketing* 21(12), 1059-1076.
- Stuart-Hamilton I. 1996. Vanhenemisen psykologia. (Suomentanut Anne Toppi. Asiantuntijat Arja Isola ja Timo Suutama). Kuopio: Kustannusosakeyhtiö Puijo.
- Suomen Sukututkimusseura. 2008a [online]. Suku Forum [viitattu 5.1.2008 ja 13.4.2008]. Saatavilla [www-muodossa: <http://suku.genealogia.fi>](http://suku.genealogia.fi).
- Suomen Sukututkimusseura. 2008b [online]. Suomen Sukututkimusseuran [www-sivu](http://www.genealogia.fi) [viitattu 5.1.2008]. Saatavilla [www-muodossa: <http://www.genealogia.fi/sss/>](http://www.genealogia.fi/sss/).
- Suomen Sukututkimusseura. 2008c [online]. Suomen Sukututkimusseuran [www-sivun tiedote postituslistoista](http://www.genealogia.fi) [viitattu 18.2.2008]. Saatavilla [www-muodossa: <http://www.genealogia.fi/postlist/>](http://www.genealogia.fi/postlist/).
- Thompson D.V., Hamilton R.W. & Rust R.T. 2005. Feature Fatigue: When product capabilities become too much of a good thing. *Journal of Marketing Research* 42(4), 432-442.
- Tractinsky N., Katz A.S. & Ikar D. 2000. What is beautiful is usable. *Interacting with Computers* 13(2), 127-145.
- Tukes 2005 [online]. Tuotteiden käyttöohjeet ja turvallista käyttöä koskevat merkinnät [viitattu 22.3.2008]. Saatavilla [www-muodossa: <http://www.tukes.fi/Tiedostot/sahko_ja_hissit/ohjeet/opas_hyva_kayttohje.pdf>](http://www.tukes.fi/Tiedostot/sahko_ja_hissit/ohjeet/opas_hyva_kayttohje.pdf)

- Tuohisto V. 2004. Sukututkimusohjelmat. Tampereen yliopisto, tietojenkäsittelytieteen kandidaatintutkielma.
- Urbany J.E., Dickson J.R. & Wilkie W.L. 1989. Buyer uncertainty and information search. *Journal of Consumer Research* 16(2), 208-215.
- Valli R. 2001. Kyselylomaketutkimus. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ik-kunoita tutkimusmetodeihin 1: Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. Jyväskylä: PS-kustannus, 100-112.
- Vanhala T. 2005. Kyselylomakkeet käytettävyytutkimuksessa. Teoksessa S. Ovaska, A. Aula & P. Majaranta (toim.) *Käytettävyytutkimuksen menetelmät*. Tampereen yliopisto: Tietojenkäsittelytieteiden laitos B-2005-1, 17-36. Saatavilla *www-muodossa*: <<http://www.cs.uta.fi/usabsem/luvut/2-Vanhala.pdf>>.
- Vartiainen M. 2006. Vastuu tietokoneohjelman virheen aiheuttamasta vahingosta. Vaasan yliopisto, Talousoikeuden pro gradu -tutkielma.
- Väyrynen S. 1996. Suunnittelijan ergonomia. Muhos: Soveltavan ergonomian laboratorio.
- Wii O.A. 1968. Ymmärretäänkö sanomasi? *Viestintä - tiedonvälitys*. Helsinki: Weilin+Göös.
- Willis M. 2006. Building effective help systems: modelling human help seeking behaviour. Teoksessa J. Kjeldskov & J. Paay (toim.) *Proceedings of OZ-CHI06, the CHISIG Annual Conference on Human-Computer Interaction 2006, Sydney, Australia, November 20-24*. ACM International Conference Proceeding Series 206, 433-436.
- Zajicek M. 2005. Older adults: Key factors in design. Teoksessa A. Pirhonen, H. Isomäki, C. Roast & P. Saariluoma (toim.) *Future Interaction Design*. Lontoo: Springer-Verlag, 151-176.

LIITE 1: KYSELY SUKUTUTKIJOILLE

KYSELY SUKUTUTKIMUSOHJELMIEN KÄYTTÖKOKEMUKSISTA JA VALINNASTA

Pyydän ystävällisesti käyttämään muutaman minuutin aikaasi ja vastaamaan tähän sukututkimusohjelmien käyttöä koskevaan kyselyyn.

Kyselyllä kerätään käyttökokemuksia sukututkimusohjelmista ja tietoa sukututkimusohjelmien valinnasta. Ensisijaisena kiinnostuksen kohteena on kysymys siitä, onko ohjelman käytettävyydellä ollut valintatilanteessa merkitystä. Lisäksi pyritään selvittämään käyttäjän sukututkimusohjelmissä kohtaamia käytettävyyssongelmia. (Käytettävyyssongelmasta on kyse esimerkiksi, kun ohjelma koetaan vaikeakäyttöiseksi tai kun siinä tapahtuu virhetilanteita.)

Kysely on osa Jyväskylän yliopiston Tietojenkäsittelytieteiden laitokselle toteutettavaa pro gradu -työtä käytettävyyden merkityksestä ohjelmiston valinnassa. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Halutessasi voit jättää myös yhteystietosi, jolloin osallistut sukututkimukseen liittyvän kirjan arvontaan. (Arvotaan Suomen Sukututkimusseuran kustantama, juuri julkaistu teos "Agthe-Achté-suku Saksassa, Baltiassa, Venäjällä ja Suomessa", kirjoittanut Eeva-Maija Achté.)

Kiitos ajastasi!

(Tutkimuksen toteutus: Liisa Kuparinen, liisa.kuparinen@jyu.fi)

Taustakysymyksiä sukututkimukseen liittyen (Sivu 1/6)

Kuinka kauan olet harrastanut sukututkimusta?

1) Alle vuoden 2) 1-5 vuotta 3) Yli 5 vuotta 4) En ollenkaan

Kuinka paljon aikaa käytät sukututkimukseen keskimäärin arvioiden viikossa?

1) En yhtään 2) Alle 5 tuntia 3) Yli 5 tuntia

Kuinka kauan olet käyttänyt sukututkimuksen apuna sukututkimusohjelmaa? (Sukututkimusohjelma on sukututkimukseen kehitetty ohjelma, johon voidaan esim. syöttää sukutietoja ja josta voidaan tulostaa sukutietoraportteja.)

1) En ollenkaan 2) Alle vuoden 3) 1-5 vuotta 4) Yli 5 vuotta 5) En muista/ osaa sanoa

Jos et käytä sukututkimuksen apuna sukututkimusohjelmaa, miksi et?

1) En koe sitä tarpeelliseksi. 2) Vierastan tietokoneen käyttöä. 3) Saatavillani ei ole ollut sopivaa sukututkimusohjelmaa. 4) Muita syitä

Jos rastitit edellisessä kohdan "Muita syitä", kerro mitä muita:

Mikä sukututkimusohjelmissa on tärkeää ja helppokäyttöisyyden vaikutus valintaan (Sivu 2/6)

Kuinka tärkeinä pidät seuraavia asioita sukututkimusohjelmissa:

1= Erittäin tärkeä 2= Melko tärkeä 3= Melko merkityksetön 4= Täysin merkityksetön

Ohjelman käyttö on helppoa.

Ohjelman käyttö on miellyttävää.

Ohjelman käyttö on tehokasta.

Ohjelma näyttää hyvältä.

Ohjelma näyttää selkeältä.

Ohjelma on varmatoiminen ja luotettava.

Ohjelma on suomenkielinen.

Ohjelma on laajasti tunnettu.

Ohjelmalla on hyvä maine.

Ohjelman ominaisuudet ovat monipuoliset.

Ohjelman käyttöön on saatavilla tukea ohjelmistovalmistajalta.

Ohjelmaan syötetyt tiedot ovat helposti siirrettävissä toiseen sukututkimusohjelmaan.

Ohjelmasta voi tulostaa selkeitä ja kattavia raportteja.

Ohjelmasta voi julkaista sukutiedot suoraan internetsivuille.

Helppokäyttöisyyden merkitys valinnassa

Kuinka paljon sukututkimusohjelman olettamasi helppokäyttöisyys vaikuttaa ohjelman valintaan?

1) Vaikuttaa paljon 2) Vaikuttaa hieman 3) Ei vaikuta ollenkaan

Kuinka paljon tuotteen olettamasi helppokäyttöisyys yleensä vaikuttaa ostopäätökseesi esimerkiksi kodintekniikan tai muiden laitteiden kohdalla?

1) Vaikuttaa paljon 2) Vaikuttaa hieman 3) Ei vaikuta ollenkaan

Käyttökokemukset sukututkimusohjelmista (Sivu 3/6)

Käyttämäsi sukututkimusohjelmat

Mitä sukututkimusohjelmaa tai -ohjelmia käytät tai olet käyttänyt?

En mitään

SukuJutut

Sukuohjelmisto 2004

Genus

Juuret

Legacy

PAF (Personal Ancestral File)

Gramps

Sukuohjelmisto 8.0

PhpGedView

Jotain muuta

Jos valitsit edellisessä vaihtoehdon "Jotain muuta", kerro mitä muita ohjelmia olet käyttänyt.

Mikäli et ole käyttänyt mitään sukututkimusohjelmaa, voit ohittaa seuraavat kysymykset ja siirtyä viimeisiin, taustakysymyksiin. Muussa tapauksessa jatka vastaamista alla olevista kysymyksistä.

[Jos et ole käyttänyt mitään sukututkimusohjelmaa, paina tästä.]

Käyttökokemukset käyttämästäsi sukututkimusohjelmasta

Ajattele sukututkimusohjelmaa, joka on nyt käytössäsi, tai viimeksi käyttämäsi ohjelmaa, mikäli et käytä nykyisin mitään sukututkimusohjelmaa. Jos käytät useita, valitse eniten käyttämäsi ohjelma. Seuraavat kysymykset koskevat ilmoittamaasi ohjelmaa.

Sukututkimusohjelman valinta (Sivu 4/6)

Muistele sukututkimusohjelman valintatilannetta. Mitkä tekijät vaikuttivat ohjelman valintaan? (Voit valita useita vaihtoehtoja.)

Ohjelma oli ainoa, jonka olemassaolosta tiesin.

Ohjelma oli helposti saatavilla.

Totesin ohjelman vastaavan tarpeitani parhaiten.

Kuulin tai luin suosituksia ohjelmasta.

Arvelin ohjelman olevan helppokäyttöinen.

Ohjelmalla oli mielestäni hyvä maine.

Ohjelma oli suomalainen.

Ohjelma oli suomenkielinen.

Ohjelma oli sopivan hintainen.

Tiesin ohjelman olevan laajasti käytetty.

Tiesin ohjelmalle olevan hyvin käyttötukea saatavilla.

Koekäytön perusteella ohjelma tuntui minulle sopivalta.

Koekäytön perusteella ohjelma tuntui helppokäyttöiseltä.

Muita syitä.

Jos rastitit edellisessä kohdan Muita syitä, kerro mitä muita

Sukututkimusohjelman koekäyttö ja sen vaikutus valintaan (Sivu 5/6)

Seuraavat kysymykset koskevat sukututkimusohjelmien koekäyttöä ja sen vaikutusta ohjelman valintaan. Koekäytöllä tarkoitetaan ohjelman ominaisuuksiltaan tai käyttöajaltaan rajoitetun ilmaisversion käyttöä ennen maksullisen version mahdollista hankintaa tai täysin ilmaisen ohjelman ollessa kyseessä muuta testityyppistä käyttöä.

Sukututkimusohjelmien koekäyttö

Oletko koekäyttänyt jotain sukututkimusohjelmaa?

1) Kyllä olen 2) En ole

Mikäli et ole koekäyttänyt mitään sukututkimusohjelmaa, voit ohittaa seuraavat kysymykset ja siirtyä viimeiselle kysymyssivulle tämän sivun alaosan painikkeesta. Muussa tapauksessa jatka vastaamista alla olevista kysymyksistä.

Mitä sukututkimusohjelmia olet koekäyttänyt?

SukuJutut

Sukuohjelmisto 2004

Genus

Juuret

Legacy

Brother's Keeper

Gramps

Sukuohjelmisto 8.0

PhpGedView

Jotain muuta

Jos valitsit edellisessä vaihtoehdon "Jotain muuta", kerro mitä muita ohjelmia olet koekäyttänyt.

Koekäyttämäsi ohjelman arviointi

Muistele sukututkimusohjelman koekäyttötilannetta ja arvioi seuraavien väittämien paikkansapitävyyttä koekäyttämäsi ohjelman kohdalla. Jos olet koekäyttänyt useita ohjelmia, arvioi tilannetta eniten käyttämäsi ohjelman kohdalla.

Ohjelma, jota arvioni koskee:

1=Täysin samaa mieltä, 2=Osittain samaa mieltä, 3=Osittain eri mieltä, 4=Täysin eri mieltä, 5=En muista tai osaa sanoa

Koekäyttö vaikutti aiempaan käsitykseeni ohjelmasta myönteisesti.

Koin ohjelman käytön helpoksi koekäyttäessäni sitä.

Kohtasin teknisiä ongelmia koekäyttäessäni ohjelmaa.

Ohjelma vaikutti sekavalta koekäytön perusteella.

Ohjelman käyttöönotto oli hankalaa.

Olin ohjelmaan tyytyväinen koekäytön perusteella.

Arvioi asteikolla 4-10 ohjelman käytettävyyttä koekäytön perusteella. (Käytettävyydellä tarkoitetaan sitä, että ohjelman käyttö on helposti opittavissa, ohjelma on tehokkaasti käytettävissä, siinä on vähän virheitä ja sen käyttö on miellyttävää.)

4 5 6 7 8 9 10

Otitko koekäyttämäsi ohjelman myös todelliseen käyttöön? (Eli ostitko sen täysversion tai ryhdytkö muuten käyttämään ohjelmaa tositarkoituksella.)

- 1) Otin ohjelman todelliseen käyttöön koekäytön jälkeen.
- 2) En ottanut ohjelmaa todelliseen käyttöön.

Mikäli et ottanut koekäyttämäsi ohjelmaa todelliseen käyttöön, miksi et?

Taustakysymyksiä vastaajasta sivu (Sivu 6/6)

Ikäsi:

- | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1) -14 | 2) 15-24 | 3) 25-34 | 4) 35-44 | 5) 45-54 | 6) 55-60 |
| 7) 61-70 | 8) 71- | | | | |

Sukupuolesi:

- 1) nainen 2) mies

Asuinläänisi:

- 1) Etelä-Suomen lääni 2) Länsi-Suomen lääni 3) Itä-Suomen lääni 4) Oulun lääni
- 5) Lapin lääni 6) Ahvenanmaan lääni 7) Ulkomaa

Taustakysymyksiä tekniikasta

Kuinka paljon käytät viikoittain keskimäärin arvioiden tietokonetta:

- 1) Alle 5 tuntia 2) 5-15 tuntia 3) Yli 15 tuntia

Onko kotonasi internet-yhteys?

- 1) Kyllä 2) Ei

Miten kuvaisit tietokoneen käyttötaitoasi?

- 1) Heikko käyttötaito 2) Melko heikko käyttötaito 3) Keskimääräinen käyttötaito, ei vahva eikä heikko, 4) Melko vahva käyttötaito 5) Vahva käyttötaito

Kuinka vanha on sukututkimuksessa käyttämäsi tietokone?

1) Alle 3 vuotta vanha 2) 3-6 vuotta vanha 3) Yli 6 vuotta vanha 4) En käytä tietokonetta sukututkimuksessa.

Vapaa sana

Muita mieleesi tulevia asioita sukututkimusohjelmien käyttöön ja valintaan - tai tähän kyselyyn liittyen:

[]

Yhteystiedot

Jos haluat osallistua arvontaan, kerro vielä yhteystietosi. Tietoja ei käytetä muihin tarkoituksiin eikä luovuteta eteenpäin.

Nimi:

Katuosoite:

Postinumero ja -toimipaikka:

[Lähetä]