



OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY of OULU

Vanhusten sopeutuminen tietotekniseen yhteiskuntaan

Oulun yliopisto

Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunta

LuK-tutkielma

Juho Pietilä

Päivämäärä 28.2.2016

Tiivistelmä

Tutkimuksessa perehdyttiin tutkimaan vanhusten sopeutumista nykyiseen tietotekniseen yhteiskuntaan. Yhteiskunnassa tapahtuvien väestöllisen ja tietoteknisen kehityksen perusteella pyrittiin arvioimaan muutosten vaikutusta vanhusten jokapäiväisen elämän sujuvuuden kannalta. Vaikutuksia voitiin selittää tutkimalla vanhusten asenteita ja rajoitteita suhteessa sähköisiin palveluihin. Tutkimuksissa selvisi, että vanhusten ja sähköisten palveluiden välille muodostuu kuilu, mikä toimii merkittävänä esteenä heidän sopeutumiselleen. Sen seurauksena tutkimuksessa nostettiin esille erilaisia epäkohtia, joiden perusteella korostettiin vanhusten erikoisuutta käyttäjäryhmänä sekä nykyisen tilanteen vakavuutta. Tunnistamalla epäkohtia ja niiden aiheuttajia voidaan tulevaisuudessa huomioida vanhuksat paremmin sähköisten palveluiden suunnittelussa ja lähteä rakentamaan kaikkien hyvinvointia tukevaa yhteiskuntaa.

Ohjaaja

FT, dosentti, yliopistonlehtori, Raija Halonen

Esipuhe

Tutkielmani aihetta valitessani minulle oli heti selvää, että halusin tutkia jotain nykyisessä maailmassa tärkeää teknologista ilmiötä ja liittää siihen jonkin käyttäjäryhmän. Päädyin vanhuksiin, koska he ovat tärkeä osa yhteiskuntaamme, mutta he jäävät monelta huomiotta rakentaessamme tulevaisuutta. Omaan lähipiiriini kuuluu paljon vanhuksia, jotka ovat minulle erittäin tärkeitä, joten halusin myös muistaa heitä omalla tavallani, josta voi olla hyötyä muillekin.

Haluan kiittää perhettäni ja ystäviäni, jotka ovat olleet tukenani ja turvanani koko opiskelu-urani ajan ja auttaneet minua jaksamaan sen jokaisessa vaiheessa. Haluan erityisesti kiittää isovanhempiani, jotka ovat osoittaneet sekä kiinnostusta ja ylpeyttä minua ja aihettani kohtaan. Haluan myös kiittää opettajiani, jotka ovat tarjonneet minulle oppia ja ohjausta uusien ja mieltä askarruttavien asioiden suhteen. Heillä on myös tärkeä rooli auttaen minua rakentamaan tietämystä sekä löytämään kiinnostuksen kohteeni että vahvuuteni kyseisen tieteen parissa. Erityinen kiitos kuuluu tutkielmani ohjaajalle Raija Haloselle, joka on koko työni ajan tarjonnut minulle tärkeää tukea ja ohjausta sen tekemisessä. Hänellä oli aina vastaus jokaiseen kysymykseeni ja hänen neuvonsa motivoivat minua tutkielmani aikaansaamiseksi.

Tutkielman tekeminen on ollut hieno kokemus, vaikka arkinen elämä ja muu opiskelu ovat asettaneet tielleni paljon haasteita. Monissa tilanteissa aikataulu ja samalla hermoni ovat olleet kireällä, mutta kaikesta olen loppujen lopuksi selvinnyt. Kovan työn lisäksi suuri syy sen onnistumiselle piilee kiittämässäni ihmisissä, joita ilman olisin tuskin selvinnyt. Pelkät sanat eivät välttämättä tee heille oikeutta, mutta haluan silti korostaa heidän osuuttansa työni aikana ja esittää heille jokaiselle nöyryimmät kiitokseni.

Juho Pietilä

Oulu, 28.2.2016

Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	2
Esipuhe.....	3
Sisällysluettelo.....	4
1. Johdanto.....	5
2. Aiempi tutkimus.....	6
2.1 Yhteiskunnallinen tilanne.....	6
2.2 Sähköiset palvelut.....	8
2.3 Vanhusten asenteet.....	9
2.4 Vanhusten rajoitteet.....	12
3. Pohdinta ja johtopäätökset.....	15
4. Yhteenveto.....	18
Lähdeluettelo.....	19

1. Johdanto

Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella vanhuksia sähköisten palveluiden käyttäjinä nykyisessä yhteiskunnassa. Lähtökohtana tutkimukselle oli muutoksien havaitseminen yhteiskunnassamme. Väestön ikärakenne on lähtenyt muuttumaan suuntaan, jossa vanhusten eli yli 65-vuotiaiden osuus on kasvanut huomattavasti suhteessa muihin. Samaan aikaan tietotekniikka kehittyy huimaa vauhtia ja sen merkitys on kasvanut ihmisten jokapäiväisessä elämässä. Tietotekniikka voidaan havaita kaikkialla ja sen tuottamien hyötyjen perusteella monet tuntemistamme palveluista pyritään muuttamaan sähköiseen muotoon. Varsinkin julkisen sektorin tuottamien palveluiden sähköistämällä voi olla erityisiä vaikutuksia, koska niiden käyttäminen on jokaiselle osittain välttämättömyys. Tämän vuoksi on erittäin tärkeää, että jokaisella kansalaisella on mahdollisuus käyttää kyseisiä palveluita sujuvasti välttääkseen syrjäytymistä yhteiskunnasta (Halonen & Mikkola, 2011). Käyttäminen ei ole kuitenkaan kaikille itsestäänselvyys. Tässä kohtaa vanhuksat nousevat esille, jotka ovat ominaisuuksiensa perusteella tunnetusti erityinen käyttäjäryhmä.

Aiheista on olemassa paljon aiempaa tutkimusta. Niille oli kuitenkin tyypillistä, että ne kohdistuivat vain tiettyihin aihealueisiin tai keskittyttiin tutkimaan asioita yhdestä näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa pyrittiin etsimään lähteitä, joista löytyisi kattavasti tietoa yhteiskunnallisista, tietoteknisistä ja vanhuksiin liitettävistä näkökulmista. Tämän avulla pyrittiin yhdistämään näkemyksiä ja pohtimaan vanhusten sopeutumista ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Pääasiallisina tietolähteinä toimivat Google Scholar palvelu, Oulun yliopiston kirjaston elektroniset tietokannat sekä yleisesti internet.

Tässä käsitteellis-teoreettisessa tutkimuksessa keskittyttiin tarkastelemaan minkälaisia yhteiskunnallisia, tietoteknisiä sekä vanhuksiin itseensä liitettäviä tekijöitä on olemassa ja arvioimaan minkälaisia vaikutuksia niillä on vanhusten sähköisten palveluiden käyttämiseen. Tutkimuskysymykseksi muodostuu kuinka julkisen sektorin palveluiden sähköistyminen vaikuttaa vanhusten arkeen ja minkälaisia mahdollisuuksia heillä on käyttää kyseisiä palveluita? Tämä on olennainen osa heidän sopeutumisensa tutkimista, jonka perusteella voidaan tutkia liittyykö yhteiskunnan tietoteknistymiseen epäkohtia.

Tutkimuksen kontribuutiona oli vanhusten huomioiminen yhteiskunnan kehityksen rinnalla. Teknologian nopean kehityksen seurauksena myös yhteiskunta muuttuu, mutta kaikki eivät välttämättä pääse teknologian hyötyihin käsiksi. Julkisen sektorin sähköiset palvelut suunnitellaan suurelle määrälle käyttäjiä, minkä seurauksena on vaikeaa pyrkiä mahdollistamaan, että ne palvelisivat jokaisen osapuolen etuja ja tarpeita. Vanhusten ominaispiirteisiin kuuluu erilaisia asenteita ja rajoitteita, joiden laiminlyömisellä voi olla merkittäviä vaikutuksia heidän sopeutumisensa kannalta.

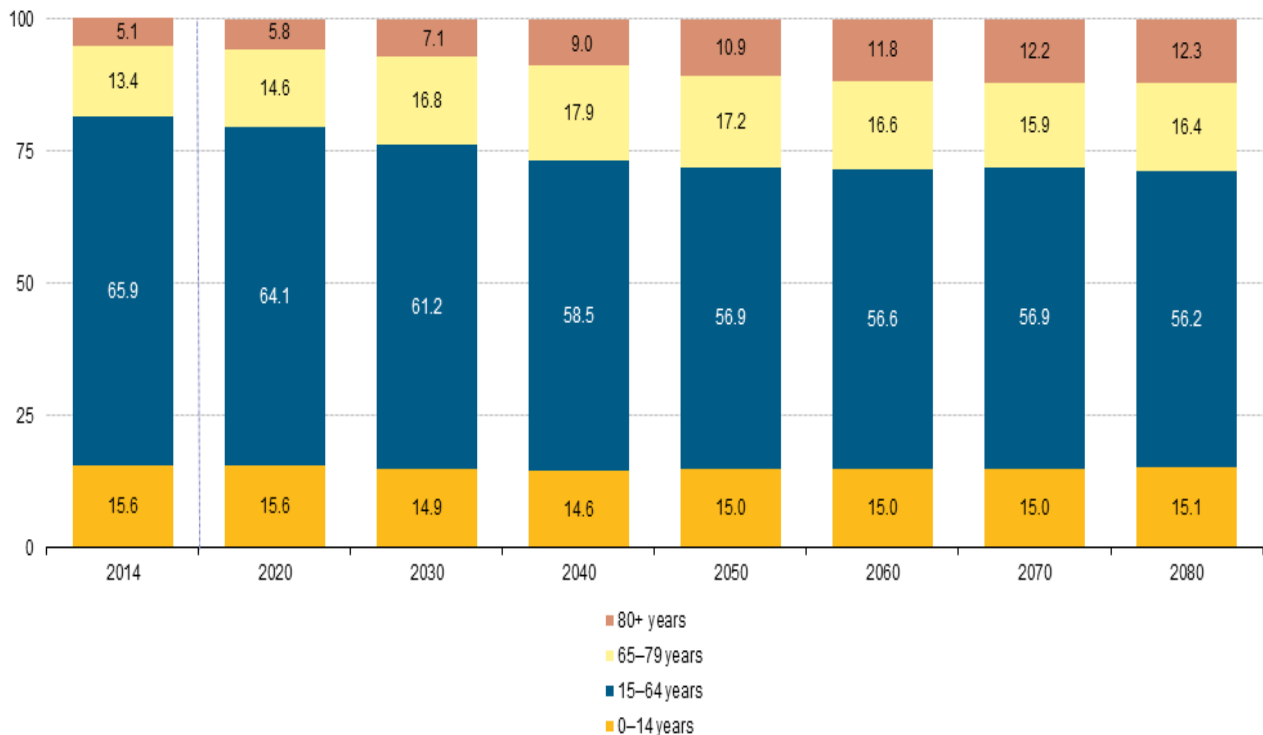
Tutkimus jakautuu rakenteellisesti neljään lukuun. Ensimmäisenä lukuna toimii johdanto. Toisessa luvussa perehdytään aiempiin tutkimuksiin, jossa avataan alaluvuissa yhteiskunnan, sähköisten palveluiden sekä vanhusten taustoja. Kolmannessa luvussa pohditaan aiemmissä tutkimuksissa tunnistettujen tekijöiden vaikutusta vanhusten sopeutumiseen ja muodostetaan johtopäätöksiä niiden perusteella. Neljännessä luvussa on yhteenveto tutkimuksesta.

2. Aiempi tutkimus

Tässä luvussa asioita lähdetään avaamaan aikaisemman tutkimuksen avulla. Aluksi tarkastellaan nykyisen yhteiskunnan tilannetta ja mihin suuntaan se on kehittymässä. Seuraavaksi käsitellään sähköisten palveluiden luonnetta ja mitä niiden käyttöön liittyy. Lopuksi näihin aiheisiin yhdistetään vanhusten asenteet ja rajoitteet, minkä avulla voi alkaa muodostamaan käsityksen vanhusten mahdollisuudesta käyttää sähköisiä palveluita.

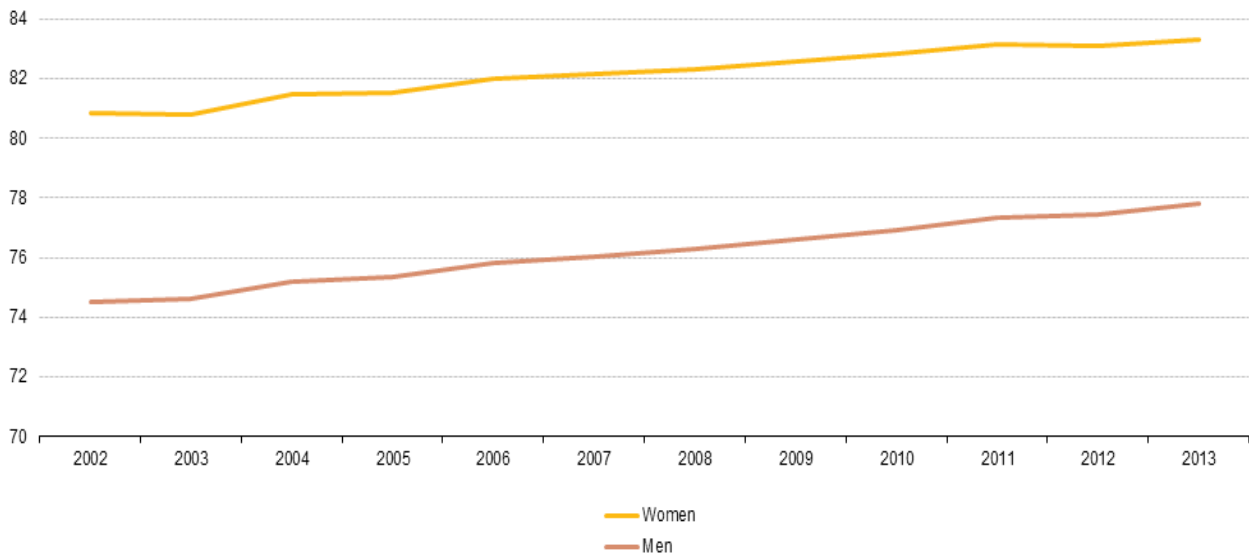
2.1 Yhteiskunnallinen tilanne

Elämme yhteiskunnassa, joka on viime vuosikymmenten aikana muuttunut merkittävästi monilta osin. Kehitys yhteiskunnan monilla tasoilla on mahdollistanut ihmisille paremman elämän laadun, mikä on vaikuttanut väestön rakenteeseen. On havaittu, että ihmiset elävät nykyään keskimääräistä pidempään ja eliniän on arvioitu kasvavan entisestään tulevaisuudessa (Rantanen, 2006). Toisena huomiona on, että synnyttäisyys ja kuolleisuus tasot ovat lähteneet laskemaan (Deepak, 2013). Nämä muutokset ovat saaneet aikaan maailman väestön vanhenemisen ja vanhusten osuuden kokonaisväestöstä odotetaan kasvavan entisestään tulevina vuosikymmeninä. Tämä vähentää samalla nuoremman väestön osuutta, jotka voisivat auttaa vanhuksia iän tuomissa haasteissa (Pollack, 2005). Väestön ikääntyminen muodostaa haasteen yhteiskunnalle, koska vanhukset tarvitsevat muuhun väestöön nähden enemmän huolenpitoa ja palveluita (Kaakinen & Törmä, 1999). Yhteiskunnan tulee pystyä turvaamaan ikääntyvän väestön palveluiden saaminen ja tuottamaan palveluita, joita kaikkien on mahdollista käyttää.



Kuva 1. EU:n väestön ikärakenne prosentuaalisesti vuosien 2014-2080 välillä (Eurostat, 2015).

Kuvassa 1 on esitetty Eurostatin (2015) tekemä tutkimus EU:n väestön ikärakenteesta prosentuaalisina osuuksina tulevien vuosikymmenten aikana. Kuvasta käy ilmi selkeä muutos, jossa yli 65-vuotiaiden ja erityisenä huomiona yli 80-vuotiaiden osuus väestöstä tulee kasvamaan tulevaisuudessa huomattavasti. Tulevaisuudessa väestöstä merkittävä osa tulee olemaan vanhuksia.



Kuva 2. EU:n väestön odotettu elinikä syntyessä vuosien 2003-2013 välillä (Eurostat, 2015).

Kuvassa 2 on kuvattuna Eurostatin (2015) tekemä tutkimus EU:n väestön odotetun eliniän kehittämisestä viime vuosien aikana. Kuvasta näkyy, että molempien sukupuolien kohdalla odotettu elinikä on kasvanut jo pelkästään viime vuosien aikana huomattavasti. Kuvan avulla voidaan ymmärtää, että väestö vanhenee todellisuudessa nopeasti.

Väestön vanhentuminen ei ole kuitenkaan ainoa muutos yhteiskunnassa. Tietotekniikka on viime vuosina kehittynyt nopeaa vauhtia ja se on saavuttanut keskeisen roolin ihmisten jokapäiväisessä elämässä (Deepak, 2013). Yleisenä ilmiönä yhteiskunnassa on ollut palveluiden sähköistäminen, minkä odotetaan kasvavan entisestään tulevaisuudessa (Shneiderman, 2000). Julkinen sektori tarjoaa yhä perinteisiä palveluita sähköisten rinnalla, mutta tietotekniikan hyötyjen ansiosta niitä on alettu karsia. Yhteiskunnalle suurin hyöty ja syy karsia perinteisiä palveluita liittyy kustannuksiin (Rantanen, 2006). Sähköisiä palveluita tuottamalla voidaan esimerkiksi karsia ihmisen tekemään palkalliseen työvoimaan perustuvia kustannuksia. Lisäksi palveluihin liitettävä tietojenkäsittely on huomattavasti tehokkaampaa. Sähköisistä palveluista on hyötyä myös kuluttajille, koska niiden saatavuus on aikaan ja paikkaan sitomatonta (Hautamäki, 1996) sekä niiden hyödyntämiseen liittyy yleensä huomattavasti vähemmän vaivaa perinteisiin verrattuna (Tran Gia, 2013).

Sähköisten palveluiden käyttäminen ei ole tutkimusten mukaan kaikille yksinkertaista eikä varsinkaan vanhuksille, jotka törmäävät usein erilaisiin ongelmiin käytön aikana (Hyry, 2015; Amaro & Gil, 2011). Heidän olemukseensa liitetään usein asenteita ja rajoittavia tekijöitä, joilla on negatiivinen vaikutus sähköisten palveluiden käyttämiseen. Rantasen (2006) mukaan nykyisessä tietoteknisessä yhteiskunnassa toimiminen vaatii ihmisiltä entistä enemmän erilaisia valmiuksia ja osaamista palveluiden käyttämiseksi, mikä vaatii jatkuvaa oppimista elämän aikana. Erityisesti vanhusten yhteiskuntaan sopeutuminen riippuu kasvavissa määrin heidän kyvystään oppia ja hallita

uusien teknologioiden ja sitä kautta myös palveluiden käyttöä (Marquie ja muut, 2002). Ongelmat palveluiden käyttämisessä voivat muodostaa vakavan haasteen vanhusten arkisten asioiden hoitamiselle, jos yhä enemmän julkisen sektorin perinteisiä palveluita korvataan sähköisillä. Asian vakavuus korostuu juuri julkisen sektorin palveluissa, jotka ovat monelta osin välttämättömyyksiä kaikille ihmisille esimerkiksi taloudellisten tai terveydellisten asioiden hoitamiseksi. Tämän seurauksena erityisesti vanhukset voivat pudota kehityksen virrasta ja syrjäytyä yhteiskunnasta (Rauhala-Hayes ja muut, 1998).

Tietotekniikan merkityksen kasvaminen muodostaa haasteen vanhusten sopeutumiselle, mihin modernin yhteiskunnan tulisi pystyä reagoimaan. Tärkeänä tavoitteena yhteiskunnassa pidetään vanhusten itsenäisyyden, itsemääräämisoikeuden sekä kotona mahdollisimman pitkään asumisen tukemista, joiden kautta vanhusten elämänlaatu pysyisi hyvällä tasolla tapahtuvista muutoksista riippumatta (Tran Gia, 2013; Rajaniemi & Sonkin, 2003). Sen vuoksi yhteiskunnassa tulee vallita esteettömyyden periaate, jonka avulla jokaisella on tasavertainen mahdollisuus pysyä aktiivisena vaikuttajana yhteiskunnassa ja käyttää sen tuottamia palveluita haluamallaan tavalla (Rauhala-Hayes ja muut, 1998). Tämä on mahdollista tutkimalla osapuoliin liitettäviä tekijöitä ja poistamalla heidän väliltään esteitä. Se tukee kokonaisuuden yhtenäisyyttä ja loppujen lopuksi hyödyttää sen jokaista osapuolta.

2.2 Sähköiset palvelut

Tutkimukset korostavat, että sähköisten palveluiden perimmäisenä tarkoituksena on parantaa elämänlaatua ja auttaa suoriutumaan jokapäiväisistä tehtävistä (Grguric, 2012). Tuottamalla laadukkaita sähköisiä palveluita voidaan tukea julkisen sektorin palveluverkkoa, jonka avulla useampi henkilö voi käyttää palveluita heille sopivalla tavalla.

Sähköiset palvelut ovat tietoteknisiä ratkaisuja, jotka tarjoavat vaihtoehdoisen käyttötavan perinteisille palveluille. Niitä käytetään tietokoneilla tai yhä useammin mobiililaitteilla, kuten älypuhelimilla internetin välityksellä (Tiainen ja muut, 2004), mikä mahdollistaa palveluiden saatavuuden ajasta tai paikasta riippumatta. Tyypillisiä sähköisiä palveluita ovat esimerkiksi verkkopankit ja terveydenhuollon ajanvarausjärjestelmät.

Sähköisissä palveluissa rajapinnan käyttäjän ja palvelun välille muodostaa käyttöliittymä, mikä on yleensä jokaiselle käyttäjälle samanlainen. Siksi palveluista tulisi tehdä mahdollisimman suurelle ihmisjoukolle sopivia (Rauhala-Hayes ja muut, 1998). Kaakisen ja Törmän (1999) mukaan palveluiden suunnittelun ja toteutuksen hyvä lähtökohta on design for all-periaate. Sen ajatuksena on, että palvelun tulisi sopia mahdollisimman monen ihmisen käytettäväksi riippumatta heidän ominaisuuksistaan. Periaatteen ytimessä on käyttäjälähtöisyys, jossa palvelu rakennetaan käyttäjän tarpeiden ympärille. Periaate on kuitenkin saanut myös paljon kritiikkiä, koska ihmiset ovat hyvin erilaisia ominaisuuksineen sekä tarpeineen, mikä tekee kaikkien miellyttämisestä hyvin vaikeaa.

Suunnitellessa sähköisiä palveluita ja arvioidessa ihmisten mahdollisuutta käyttää niitä ratkaisevaan asemaan nousee käytettävyys (Grguric, 2012). Käytettävyys on laadullinen ominaisuus, mihin voidaan mieltää useita ulottuvuuksia. Nielsenin (2012) mukaan käytettävyyden ulottuvuuksia ovat opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheet ja tyydyttävyys. Ne tiivistyvät vastaamaan

kysymykseen, kuinka helppoa jonkin järjestelmän tai palvelun käyttäminen on? Deepakin (2013) mukaan käytettävyys vaikuttaa suoraan, kuinka ihmiset kokevat palvelun käyttämisen ja haluavatko he jatkossa käyttää sitä. Hän korostaa, että ongelmat juuri käytettävyydessä muodostavat ison haasteen erityisesti vanhusten tietotekniikan ja sähköisten palveluiden omaksumisessa. Käytettävyyden tulisi luonnollisesti olla korkealla tasolla, että mahdollisimman moni ihminen pystyisi ja haluaisi hyödyntää palvelua.

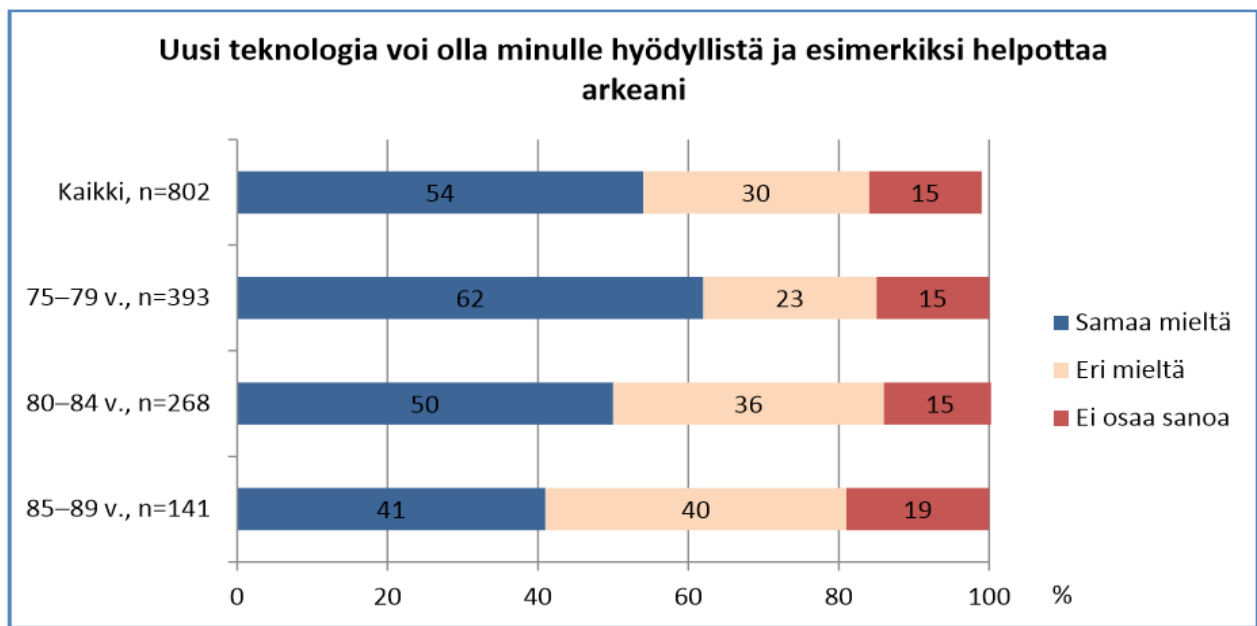
Suuren käyttäjämäärän perusteella käytettävyys voidaan mieltää universaaliksi ilmiöksi. Schneiderman (2000) määrittelee universaalien käytettävyyden tasoksi, että 90% kaikista kotitalouksista pystyy onnistuneesti käyttämään palvelua vähintään kerran viikossa. Taso on korkea, kun ajatellaan suurta määrää erilaisia ihmisiä palvelun käyttäjinä, mutta sen tulee olla, koska julkisen sektorin palveluiden käyttämisen osittainen välttämättömyys edellyttää sitä. Käytettävyys korostuu entisestään, jos jollakin ihmisellä on mahdollisuus käyttää palvelua vain tietyssä muodossa. Heillekin tulee tarjota samat mahdollisuudet käyttää palvelua kuin kaikilla muillakin muista tekijöistä riippumatta.

2.3 Vanhusten asenteet

Vanhusten asenteet ovat yksi merkittävimmistä tekijöistä, jotka vaikuttavat heidän tietotekniikan ja sähköisten palveluiden käyttöönsä tai vastaavasti sen puuttumiseen. Vanhusten asenteista käy ilmi, kuinka he suhtautuvat sähköisiin palveluihin ja minkälaiseksi he kokevat niiden käyttämisen. Asenteet voivat perustua heidän aikaisempiin kokemuksiin palveluiden parissa tai ne voivat olla pelkkiä ennakkoluuloja tai käsityksiä ilman minkäänlaista kokemuspohjaa. Joka tapauksessa jokaisella vanhuksella on jonkinlaisia asenteita sähköisiä palveluita kohtaan, jotka vaikuttavat heidän sopeutumiseensa nykyiseen yhteiskuntaan. (Deepak, 2013)

Asenteiden yleisin tutkimusmenetelmä on haastatteluiden tekeminen, joissa vanhukset saavat omakohtaisesti kertoa omia tuntemuksiaan aiheeseen liittyen, jotka voivat olla hyvin erilaisia verrattuna keskenään. Niitä tutkimalla voidaan kuitenkin pohtia liittyykö sähköisiin palveluihin tai vanhusten huomioimiseen epäkohtia?

Vanhuksilla voi huomata olevan aiempien tutkimusten perusteella hyvin erilaisia asenteita verrattuna keskenään. Tämä perustuu vanhusten heterogeenisyyteen käyttäjäryhmänä, joka tarkoittaa heidän olevan lähtökohtaisesti taustoiltaan ja ominaisuuksiltaan erilaisia (Rantanen, 2006). Verrattuna nuorempiin heillä voidaan havaita olevan keskimääräistä enemmän eroavaisuuksia keskenään, mikä puolestaan johtaa vaihtelevampien tutkimustulosten saamiseen. Useissa tutkimuksissa nousi esille, että vanhukset suhtautuvat yleensä tietotekniikkaan ja sen ajamiin muutoksiin melko positiivisesti. Tutkimuksissa havaittiin kuitenkin useita erilaisia tekijöitä, jotka vaikuttivat vanhusten asenteisiin ja sitä kautta tietotekniikan käyttöön puolin ja toisin.



Kuva 3. Teknologian hyödyllisyyteen uskovien määrä ikäryhmittäin (Intosalmi ja muut, 2013).

Kuvasta 3 voidaan tarkastella, kuinka vanhukset kokevat tietotekniikan hyödyllisyyden yleisesti. Kuvasta käy ilmi, että yleisesti yli puolet kokevat tietotekniikan hyödyllisenä, mutta vanhemmissa ikäryhmissä hyödyllisyyteen uskovien määrä lähtee laskemaan huomattavasti. Eri mieltä olevien lisäksi voidaan nähdä, että kohtuullinen osa vanhuksista ei ole varmoja.

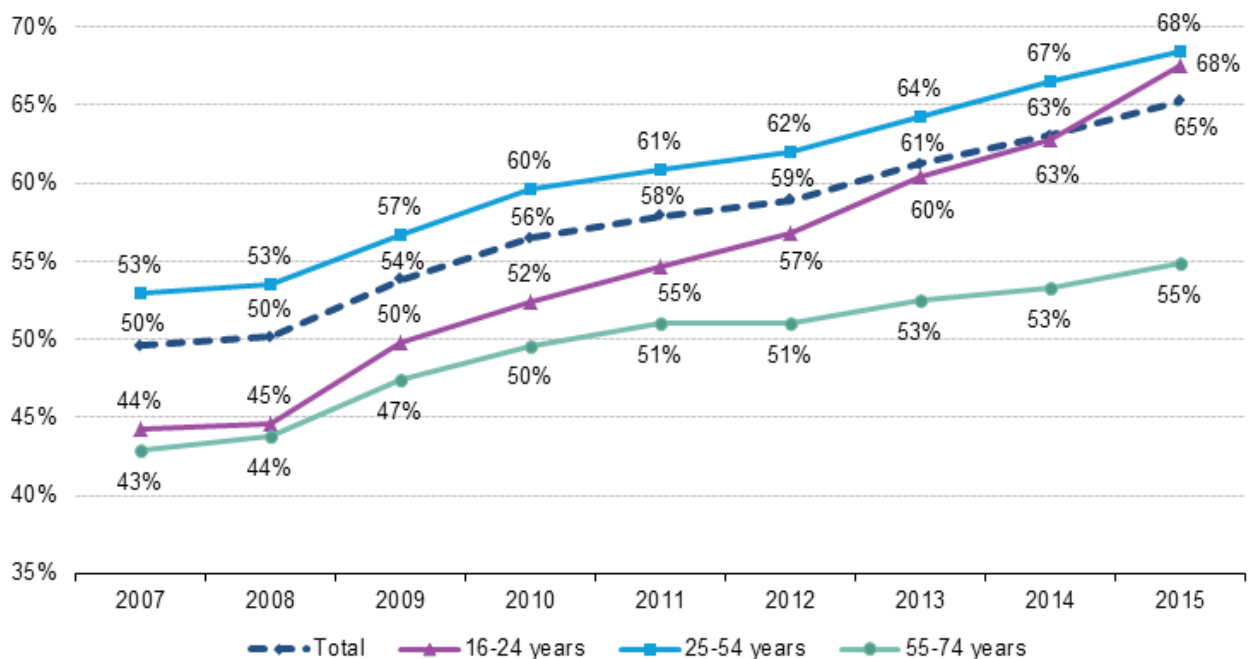
Tärkeä asenteisiin vaikuttava tekijä on kokemus tai sen puuttuminen. Nuorempi väestö on varttunut tietoteknisellä aikakaudella, jolloin siitä on muodostunut olennainen osa heidän elämäänsä jo varhaisessa vaiheessa. He ovat pystyneet elämään sen kehityksen mukana ja omaksumaan sille tyypillisiä taitoja, joita usein pidetään itsestänselvyyksinä. Tämän hetkiset vanhukset ovat puolestaan erityisessä tilanteessa, koska suuri osa heistä ei ole ollut tietotekniikan kanssa tekemisissä ollenkaan työn, koulutuksen tai vapaa-ajan merkeissä. (Amaro & Gil, 2011) Tämän vuoksi heillä ei ole välttämättä lainkaan tai vain vähän kokemusta tietotekniikan käyttämisestä. Lisäksi sitä kautta osa heistä voi olla tietämättömiä erilaisista sähköisistä palveluista ja niiden mahdollistamista hyödyistä, mikä asettaa heidät epäsuotuisaan asemaan yhteiskunnassa (Rantanen, 2006).

Tutkimuksissa on havaittu, että vähäisellä kokemuksella tai sen puuttumisella on negatiivinen vaikutus vanhusten itseluottamukseen. Heidän on havaittu kokevan muun muassa pelkoa ja ahdistusta kohdatessaan uutta tietotekniikkaa, koska he ovat epävarmoja kyvystään oppia käyttämään sitä. Lisäksi yleinen pelko on, että oppiminen veisi heiltä liikaa aikaa ja vaivaa. (Marquie ja muut, 2002) On totta, että oppiminen voi olla vanhuksille haastavaa, mutta monilla heistä on kuitenkin tapana aliarvioida omat kykynsä käyttäjinä vain, koska heillä on negatiivisia ennakkoluuloja (Goodman ja muut, 2003). Tehdyissä haastatteluissa monet vanhuksista vetosivat ikäänsä, jonka perusteella he olisivat liian vanhoja käytön opettelemiseen. Halosen ja Mikkolan (2011) tekemässä tutkimuksessa havaittiin, että kyseisiä vastauksia saatiin lähinnä heiltä, jotka eivät olleet käyttäneet tietotekniikkaa. Tämä vahvistaa ennakkoluulojen ja kokemuksen puutteen yhteyttä oppimisen vaikeuttamiseen, mikä osittain lähtee vanhuksesta itsestään. Iän tuomat haasteet voivat hidastaa oppimista, mutta ne eivät välttämättä estä sitä. Oppiminen on mahdollista, jos vanhukselle

tarjotaan siihen tilaisuus, eikä vanhus itse ole lähtökohtaisesti sitä vastaan.

Vanhusten asenteisiin vaikuttavat olennaisesti myös yleinen kiinnostus, millä on suuri vaikutus motivaatioon. Kiinnostuksen kautta vanhukset ovat voineet ottaa erilaisista palveluista selvää ja lähestyä niitä. Osa vanhuksista on kuitenkin ilmaissut, että he eivät ole juurikaan kiinnostuneita tietotekniikasta, koska he eivät kokeneet sen käyttämistä tärkeäksi (Halonen & Mikkola, 2011). Rantasen (2006) mukaan monet vanhuksista kokevat perinteisen palvelumuodon mielekkäämmäksi vaihtoehdoksi, koska he ovat ajan saatossa tottuneet asioimaan tietyllä tavalla ja he kokevat sen täysin riittäväksi niin kauan kuin kyseistä palvelua on mahdollista käyttää. Lisäksi monet pitävät palveluissa tapahtuvasta sosiaalisesta kanssakäymisestä, mikä voi esimerkiksi yksinäiselle vanhukselle merkitä paljon. He eivät halunneet lähteä muuttamaan nykyistä asiointityyliään, koska siitä aiheutuisi heille turhaa vaivaa. (Rantanen, 2006)

Osa vanhuksista suhtautuu sähköisiin palveluihin kriittisesti turvallisuuden kannalta. Julkisen sektorin sähköisiin palveluihin liittyy hyvin läheisesti tietojenkäsittelyä, mikä edellyttää henkilökohtaisten tai arkaluontoisten tietojen käyttämistä. Sen vuoksi vanhukset ovat korostaneet luottamuksen merkitystä ja halunneet varmistua siitä ennen palveluiden käyttämistä (Gefen ja muut, 2003). Monet heistä ovat huolissaan, että kuka heidän tietojansa käyttää ja minkälaisiin tarkoituksiin (Halonen & Mikkola, 2011). Lisäksi he ovat voineet kuulla, että internetissä toimii haitallisia ulkopuolisia henkilöitä, jotka voivat päästä käsiksi heidän tietoihinsa eri keinoja käyttämällä (Lehtinen ja muut, 2009). Riskeihin perustuen osa vanhuksista kokee perinteisen palvelumuodon luotettavammaksi, koska niissä ammattilainen voi suorittaa toimintoja vanhuksen puolesta ja sitä kautta varmistamaan todennäköisemmin toivotun lopputuloksen turvallisesti.



Kuva 4. Internetin käyttäjät ikäryhmittäin, jotka ostivat tai tilasivat tuotteita tai palveluita sähköisten palveluiden kautta viimeisen 12 kuukauden aikana vuosien 2007-2015 välillä (Eurostat, 2015).

Eurostatin (2015) mukaan yhä useampi vanhuksista on alkanut käyttää sähköisiä palveluita tuotteiden tai palveluiden hankkimiseksi, mikä käy ilmi kuvasta 4. Kuvasta näkyy selvästi, että vanhuksat käyttävät kaikista ikäryhmistä vähiten sähköisiä palveluita. Vanhimman väestön käyrää tarkastellessa voidaan kuitenkin huomata, että viime vuosien aikana heidän käyttönsä on lähtenyt tasaiseen nousuun.

2.4 Vanhusten rajoitteet

Vanhuksat ovat käyttäjäryhmä, joista suuri osa kokee tietotekniikan ja sähköisten palveluiden käyttämisen vaikeaksi. Vaikeuksien kokemista voidaan selittää rajoitteilla, jotka toimivat esteenä käyttämiselle tai sen oppimiselle. Rajoitteita on olemassa useita erilaisia, jotka voivat olla vanhuksen olemukseen liitettäviä ominaisuuksia tai ulkoisia tekijöitä. (Amaro & Gil, 2011) Rajoitteiden tunnistaminen on tärkeää, koska niiden kautta voidaan lähteä ratkaisemaan mahdollisia epäkohtia ja luomaan palveluita, joiden käytön yhä useammat yhteiskunnan jäsenet pystyisivät omaksumaan.

Vanhuksille itselleen ominaisia rajoitteita muodostuu ikääntymisen seurauksena. Ihmiset ikääntyvät koko ajan ja vuosien kuluessa voi havaita kehossa useita erilaisia muutoksia, joilla on vaikutus ihmisten yleiseen toimintakykyyn. Muutokset ovat täysin luonnollinen ja väistämätön osa elämää, joita jokainen kohtaa omaan yksilölliseen tahtiinsa. Muutoksia tapahtuu sekä kehossa että mielessä, minkä seurauksena muutokset on tutkimuksissa jaoteltu fyysisiin ja kognitiivisiin luokkiin. (Rantanen, 2006)

Kehon fyysiset muutokset voidaan jaotella edelleen motorisiin ja aistillisiin muutoksiin. Motorisilla muutoksilla tarkoitetaan vanhusten heikentynyttä kykyä liikkua ja hallita tekemiään liikkeitä. (Rantanen, 2006) Liikkumisen heikentyessä tietotekniikasta voi olla vanhukselle erityistä hyötyä, koska sen avulla palveluita voidaan käyttää kotoa käsin eikä perinteisten palveluiden luokse tarvitse matkustaa (Halonen & Mikkola, 2011). Monille vanhuksille matkustaminen voi olla haastavaa tai jopa mahdotonta, jolloin heille on hyvä tarjota vaihtoehtoinen palvelumuoto. Liikkumisen heikentyminen voi kuitenkin muodostaa haasteen myös sähköisten palveluiden käyttämiselle. Niiden hyödyntämiseen liittyy olennaisesti erilaisten hallintalaitteiden, kuten hiiren ja näppäimistön käyttöä, mikä vaatii käyttäjältä hienomotorisia kykyjä. Vanhuksilla voi olla vaikeuksia hallita ja arvioida liikkeitään, minkä vuoksi käyttö on ongelmallista ja osa pelkää sen vuoksi myös laitteiden rikkoutuvan. Aistilliset muutokset ovat merkittävä rajoittava tekijä, koska niiden kautta vanhuksat havaitsevat ja tulkitsevat erilaisia tilanteita. Tärkein vanhuksiin liitettävä aistillinen muutos on näkökyvyn heikentyminen, mitä havaitaan useimmilla ikääntymisen seurauksena. Näkökyvyn heikentyessä on vaikeaa havaita näytöltä erilaisia kohteita, joiden perusteella tulisi suorittaa toimintoja. (Rantanen, 2006)

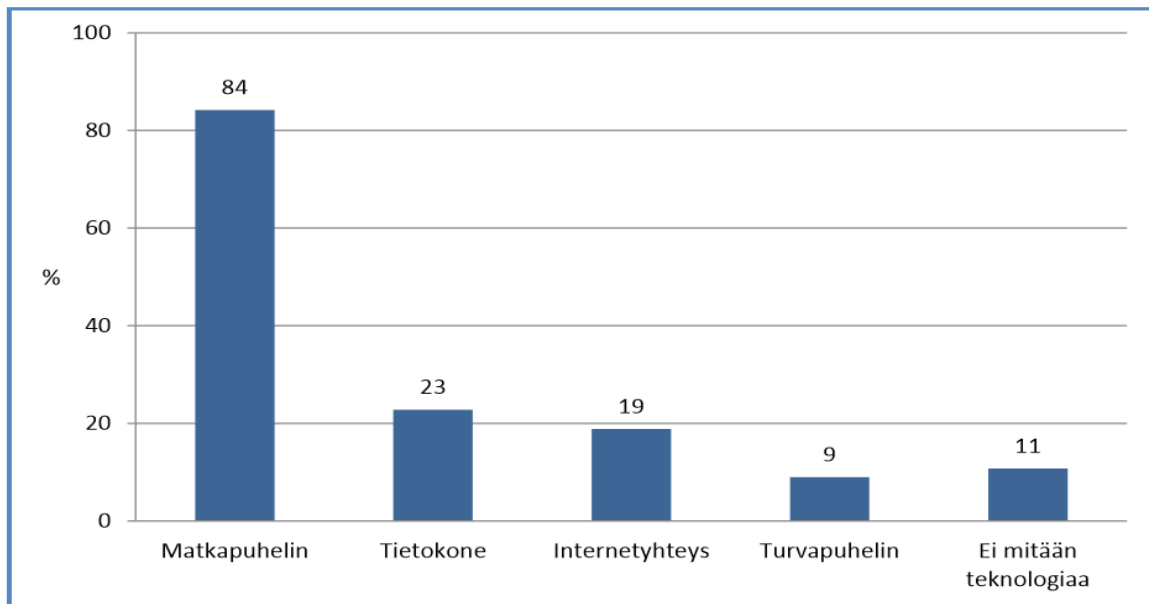
	Total	15–24 years	25–34 years	35–44 years	45–54 years	55–64 years	65–74 years	75–84 years	85 years and over
Belgium	38.3	10.2	13.3	21.4	43.0	49.8	68.6	88.0	96.9
Bulgaria (*)	37.8	8.1	10.7	16.9	32.8	56.4	78.4	93.7	95.8
Czech Republic (*)	30.3	4.9	9.1	21.0	29.2	46.8	72.1	88.1	95.6
Greece	35.3	7.1	9.0	13.7	32.4	51.0	75.1	92.9	98.7
Spain	33.3	6.8	9.1	15.8	31.4	50.2	71.5	90.3	96.4
France	36.8	10.4	12.6	22.5	39.1	49.7	70.1	84.8	96.1
Cyprus	24.0	4.4	6.8	10.7	20.7	38.8	65.4	90.8	99.0
Latvia	46.6	12.4	15.1	25.6	55.2	80.0	89.2	96.4	98.1
Hungary	40.8	8.1	9.4	17.6	46.2	63.7	79.2	92.0	91.3
Malta (*)	37.0	11.2	11.4	24.4	36.4	49.8	71.8	85.9	95.6
Romania	40.0	8.1	12.1	19.1	47.2	72.2	89.0	97.0	99.5
Slovenia	43.6	15.5	14.9	22.9	54.7	62.9	82.5	90.8	:
Slovakia (*)	37.7	8.5	12.1	21.7	45.7	67.7	87.2	95.9	97.2
Turkey	37.8	13.0	19.9	32.8	58.1	71.2	86.9	92.6	92.4

Kuva 5. Eri maiden väestöjä prosentuaalisina osuuksina ikäluokittain, joilla on fyysisiä ja aistillisia rajoitteita. (Eurostat, 2015).

Kuvasta 5 voidaan nähdä poikkeuksetta jokaisen maan väestöjen osalta, että vanhuksista suurella osalla on fyysisiä ja aistillisia rajoitteita. Lisäksi heidän osuutensa vain kasvavat tarkastellessa vanhempia ikäluokkia, joista lähes jokaisella on kyseisiä rajoituksia.

Kognitiiviset muutokset kohdistuvat vanhusten mieleen, jotka heikentävät heidän kykyään käsitellä tietoa. Iän myötä ajattelu muuttuu hankalammaksi, mikä näkyy muun muassa kyvyssä huomioida, yhdistellä ja muistaa asioita. (Amaro & Gil, 2011) Nämä ovat olennaisia edellytyksiä mentaalisten mallien luomiseksi, joiden perusteella vanhus muodostaa itselleen käsityksen, kuinka eri toimintojen suorittamisen tulisi tapahtua käyttöliittymissä (Tran Gia, 2013). Deepak (2013) korostaa, että useimmat tämän hetkistä käyttöliittymistä on toteutettu niin, että ne pakottavat käyttäjän muistamaan toimintojen suorittamiseksi tarvittavat vaiheet. Tämä voi muodostaa suuren haasteen vanhuksille, joilla on muistin kanssa ongelmia, koska heidän ei ole välttämättä mahdollista muistaa oppimiaan uusia asioita.

Rajoittavat tekijät voivat olla myös ulkoisia, jotka voivat perustua sähköisten palveluiden luonteeseen tai ympäristöön liitettäviin tekijöihin. Ulkoisten tekijöiden asettamia rajoituksia voidaan osittain selittää vanhusten asenteilla ja kokemuksilla. Yhtenä tietotekniikan hyödyistä mainittiin aikaisemmin kustannukset, mutta ne voivat toimia joissain tapauksissa myös rajoittavana tekijänä. Sähköisten palveluiden käyttäminen itsessään ei yleensä maksa mitään, mutta niiden käyttäminen vaatii jonkin tietoteknisen laitteen sekä yhteyden internetiin, mitkä puolestaan molemmat maksavat. Niiden hankkimiseen ja ylläpitämiseen ei kaikilla vanhuksilla ole välttämättä varaa. Harkitessaan laitteiden ja yhteyden hankkimista vanhukselle monesti ajattelevat niistä saatua hyötyä suhteessa kustannuksiin. Jos käyttö on esimerkiksi satunnaista ja rajoittuu mahdollisesti vain yksittäisiin palveluihin niin monet eivät pidä niistä saatua hyötyä kustannusten arvoisina (Rantanen, 2006). Rajoittavana tekijänä voidaan pitää myös itse sähköistä palvelua, jos sen suunnittelussa ei ole otettu vanhuksia huomioon. Palvelun suunnittelussa tulisi ottaa huomioon vanhusten tarpeet sekä rajoitteet, jolloin sen käyttäminen olisi mahdollista. Jälleen esille nousee käytettävyyttä, jota voidaan arvioida Nielsenin (2012) sekä Schneidermanin (2000) periaatteiden mukaan. Ongelmat käytettävyydessä saavat vanhukselle välttämättä sähköisiä palveluita (Deepak, 2013).



Kuva 6. Käytössä oleva teknologia 75-89-vuotiailla, n=802 (Intosalmi ja muut, 2013).

Kuvasta 6 voidaan tarkastella vanhuksilla käytössä olevan teknologian tyyppejä ja määriä prosentuaalisina osuuksina. Kuvasta voidaan huomata, että valtaosa vastanneista ei omista sähköisten palveluiden edellyttämiä tietoteknisiä välineitä. Suurella osalla on matkapuhelin, mutta tästä tulee huomioida, että joillakin niistä ei voida käyttää sähköisiä palveluita, jos niihin ei saada internet-yhteyttä. Pienellä osalla on käyttöön yleisimmin vaadittavat tietokone sekä internet-yhteys. Lisäksi huomattavalla osalla ei ole minkäänlaista teknologiaa. Tästä voidaan päätellä, että iso osa vanhuksista ei tällä hetkellä käytä sähköisiä palveluita.

3. Pohdinta ja johtopäätökset

Aikaisemmista tutkimuksista pystyttiin selkeästi näkemään useita erilaisia muutoksia yhteiskunnassa viime vuosikymmenten aikana, joiden merkitys tulee vielä tulevaisuudessa korostumaan. Väestön vanheneminen ja vanhusten suhteellisen määrän kasvaminen muuhun väestön nähden muodostaa painetta yhteiskunnalle, koska vanheneva väestö tulee tarvitsemaan entistä enemmän palveluja (Kaakinen & Törmä, 1999). Sen seurauksena yhteiskunnan tulee pyrkiä tuottamaan niitä enemmän, mikä aiheuttaa sille enemmän kuluja. Rantasen (2006) mukaan tietotekniikan hyödyntämisellä pystytään karsimaan kustannuksia, minkä perusteella yhteiskunta haluaa karsia perinteisiä palveluja ja tuottaa niitä enemmän sähköisessä muodossa. Tämän seurauksena perinteisten palveluiden saatavuus kärsii, jolloin yhä useammat vanhukset joutuvat käyttämään sähköisiä palveluita. Hyyry (2015) sekä Amaro ja Gil (2011) nostivat kuitenkin esille, että suurella osalla vanhuksista on merkittäviä vaikeuksia käyttää sähköisiä palveluita. Tämä muodostaa suuren ongelman, koska se ajaa vanhuksia kehityksen ulkopuolelle ja aiheuttaa syrjäytymistä yhteiskunnasta (Rauhala-Hayes ja muut, 1998). Juuri tämän ympärille koko tutkimus kiteytyy.

On vaikea olettaa vanhusten sopeutuvan, jos heidät pakotetaan tekemään jotain vaikeaa. On toki ymmärrettävää, että sähköisiä palveluita halutaan tuottaa, koska ne voivat teoriassa tuottaa hyötyjä myös vanhuksille, joita ovat muun muassa saatavuus ajasta ja paikasta riippumatta (Hautamäki, 1996) sekä vähempi vaiva asioiden suorittamisessa (Tran Gia, 2013). Niistä voi olla erityistä hyötyä esimerkiksi liikuntarajoitteisille tai kaukana perinteisten palveluiden piiristä asuville. Asiaa ei kuitenkaan tule nähdä pelkästään yksipuoleisesti, koska tietotekniikka voi toimia vanhuksille myös esteenä asioiden hoitamiseksi. Monilla vanhuksista on erityisesti erilaisia fyysisiä ja kognitiivisia rajoitteita, mitkä aiheuttavat vaikeuksia ja osalla heistä ne ovat jopa niin vakavia, että tietotekniikan käyttö voi olla täysin mahdotonta. Osa taas ei vain halua käyttää sähköisiä palveluita, mutta sekin on täysin perusteltua. Sen vuoksi on tärkeää tarjota vanhuksille mahdollisuus valita eri palvelumuodoista ja käyttää niistä heille paremmin soveltuvaa. Tarjonnan määrä voidaan katsoa ympäristön tarpeen mukaan, mutta tärkeintä on, että eri vaihtoehtoja ei suljeta kokonaan pois. Näin yhteiskunta voi ylläpitää vaalimiaan arvoja sekä esteettömyyden periaatetta (Rauhala-Hayes ja muut, 1998). Ajatuksen voi tiivistää hyvin, että ympäristön tulisi mukautua väestön mukaan eikä päinvastoin (Grguric, 2012).

Vanhusten sopeutumista voidaan lähteä pohtimaan tarkemmin muodostamalla yhtälö havaituista muutoksista. Vanhusten määrä kokonaisväestöön nähden tulee kasvamaan merkittävästi tulevien vuosikymmenten aikana, mutta samalla tietotekniikan merkitys korostuu yhteiskunnan jokaisella osa-alueella, minkä käytön suuri osa vanhuksista kokee ongelmalliseksi. Voimme havaita, että vanhusten ja tietotekniikan välille muodostuu tällä hetkellä kuilu, jonka voidaan olettaa kasvavan entisestään, ellei sille tehdä mitään. Tilanteen merkitys korostuu juuri tällä hetkellä, koska nykyisistä vanhuksista suuri osa on elänyt tietotekniikan kehityksen ulkopuolella eivätkä he ole välttämättä missään elämänvaiheessaan olleet sen kanssa tekemisissä (Amaro & Gil, 2011). Juuri he ovat vaarassa syrjäytyä, jos he joutuvat muuttamaan palvelutottumuksiaan nopeasti. Sen vuoksi on tärkeää kiinnittää heihin huomiota ja mahdollistaa heidän käyttämien palveluiden saatavuus. Tilanteen voidaan kuitenkin odottaa helpottuvan tulevaisuudessa, koska nykyinen nuorempi väestö eli tulevat vanhukset ovat eläneet tietotekniikan kehityksen mukana, jolloin se on sisällynyt suureen osaan heidän toiminnastaan. Sen vuoksi heillä on huomattavasti enemmän valmiuksia hyödyntää erilaisia palveluita, minkä kautta heidän sopeutumisensa on helpompaa verrattuna nykyisiin

vanhuksiin.

Ajatellen nykyistä tilannetta olisi kuitenkin suotavaa, että jokainen yhteiskunnan jäsen voisi päästä käsiksi tietotekniikan mahdollistamiin hyötyihin. Sen käyttäminen voi todetusti auttaa vanhuksia arkisissa asioissa ja parantaa sitä kautta heidän elämänlaatuaan (Grguric, 2012). Erilaiset tekijät voivat olla vanhusten tietotekniikan hyödyntämisen tiellä, mutta nämä tekijät eivät ole aina väistämättömiä. Monissa tapauksissa kyseessä voivat olla yksinkertaiset ongelmat käytettävyydessä tai yhteensopivuudessa, jotka yleensä pystytään korjaamaan. Niille syynä voi olla tyypillisesti, että kaikkia erilaisia käyttäjiä ei ole huomioitu suunnittelussa. Erilaiset käyttäjät voivat helposti jäädä huomiotta varsinkin julkisen sektorin sähköisiä palveluita ajatellen, koska sen palvelut ovat osittain välttämättömyksiä jokaiselle ihmiselle, joten niitä oletettavasti käyttää hyvin iso joukko erilaisia ihmisiä. Niitä on kuitenkin mahdollista korjata, kunhan käyttäjistä ja heidän kokemukstaan ongelmista saadaan enemmän tietoa. Täydellisyyttä palvelun kannalta on edes turha ajatella, koska jokaista erilaista käyttäjää on mahdotonta miellyttää. Kehityksen kautta on kuitenkin mahdollista saavuttaa Schneidermanin (2000) esittelemä universaali käytettävyys, minkä tulisi olla yleisenä tavoitteena palveluntarjoajilla. Sen kautta valtaosa voisi käyttää sähköisiä palveluita ja saada niistä hyödyn irti.

Käyttötilanteita pystytään korjaamaan erilaisilla teknisillä ratkaisuilla, mutta ongelmallisemman tilanteen muodostaa, jos vanhus ei käytä tai ei ole ikinä käyttänyt sähköisiä palveluita. Syitä näille pystyttiin selvittämään vanhusten asenteilla, mihin on oletettavasti huomattavasti vaikeampi vaikuttaa. Asenteita on kuitenkin syytä tutkia ja niihin tulee pyrkiä vaikuttamaan, koska ne ovat ihmismielen tuotoksia, jonka kautta ne voivat nojata vääriin perusteisiin. Rantasen (2006) mukaan vanhuksset ovat heterogeeninen ryhmä, minkä seurauksena vanhuksilla oli hyvin erilaisia asenteita tietotekniikkaa kohtaan. Aiemmista tutkimuksista nousi esille varsinkin paljon negatiivisia asenteita, mutta suuresta osasta paistoi läpi lähinnä tietämättömyys, jonka seurauksena on muodostettu myös epämääräisiä ennakkoluuloja (Goodman ja muut, 2003). Ennakkoluuloja selitettiin lähinnä tunteellisin perustein, joilla ei välttämättä ollut logiikan kanssa juuri tekemistä. Sen perusteella voidaan olettaa, että osa vanhuksista syrjii sähköisiä palveluita osittain turhaan. Siksi olisi hyvä, jos näitä ennakkoluuloja pystyttäisiin oikaisemaan ja luomaan enemmän todenperäisiä positiivisia asenteita. Tämä voisi olla mahdollista esimerkiksi järjestämällä kursseja, joissa vanhuksset saisivat ohjatusti käyttää sähköisiä palveluita ja samalla saamaan apua ongelmallisissa tilanteissa. Sen kautta vanhuksset voisivat tuntea vähemmän esille tullutta oppimiseen liittyvää pelkoa (Marquie ja muut, 2002).

Vanhusten rajoitteet toivat esille erikoisen ulottuvuuden käyttämisen ongelmien syistä. Rantasen (2006) mukaan ihmiselle muodostuu erilaisia fyysisiä ja kognitiivisia rajoitteita ikääntymisen seurauksena, jotka ovat väistämättömiä. Erityisesti tulee huomata kuvasta 5, kuinka suuri osa vanhuksista tulee kohtaamaan fyysisiä ja aistillisia rajoitteita. Lisäksi niistä on ymmärrettävä, että myös tulevaisuuden vanhuksset tulevat kohtaamaan niitä, minkä perusteella he eivät ole juurikaan suotuisammassa asemassa verrattuna nykyisiin vanhuksiin. Tämän takia vanhusten sopeutuminen ei ole vain tämän hetken ongelma, vaan siihen tulee panostaa myös tulevaisuudessa. Kuvasta 6 pystyttiin tarkastelemaan melko tuoretta tilannetta vanhusten käytössä olevasta teknologiasta ja niiden määristä. Kuvasta pystyttiin huomaamaan, että vain pienellä osalla oli lähtökohtaiset edellytykset sähköisten palveluiden käyttämiseen. Sen perusteella voimme todeta, että vanhusten sopeutumisen kannalta on tärkeää säilyttää perinteiset palvelut osana yhteiskuntaa.

Kaikki aikaisemmat tekijät huomioon ottaen voimme todeta, että vanhusten huomioiminen tietoteknologisessa kehityksessä on perusteltua. Ovathan he tärkeä osa yhteiskuntaa, joiden aktiivisina vaikuttajina pitäminen on sekä eettisesti oikein että kaikkien osapuolien hyötyjen mukaista. Heidän sopeutumisensa on haaste, mutta myös tavoittelemisen arvoinen asia, mitä ei tulisi katsoa läpi sormien. Väestön hyvinvointi on arvo, mihin jokaisen yhteiskunnan tulisi aina pyrkiä. Sen arvoa ei voida mitata rahassa, mikä tuntuu liian usein olevan pääasia ja muutoksia ajava voima. Jokainen meistä tulee jonain päivänä tarvitsemaan palveluita eri muodoissa ja on ikävää huomata, jos niitä ei olekaan enää saatavilla tai niiden käyttö on vaikeaa. Nykyinen tilanne on hyvä lähtökohta herätä ja lähteä rakentamaan vanhusten sopeutumista, koska se on helpompaa, mitä aikaisemmassa vaiheessa sen aloittaa. Tulevaisuudessa tilannetta on syytä tarkkailla säännöllisesti ja reagoinnin on syytä tapahtua mahdollisimman nopeasti epäkohtia huomatessa.

4. Yhteenveto

Tutkimuksessa selvisi, että tietotekniikan merkityksen kasvaminen yhteiskunnassamme muodostaa haasteen ikääntyvälle väestölle. Perinteisiä palveluita muutetaan sähköiseen muotoon tietotekniikan tuottamien hyötyjen perusteella, mutta asian toinen puoli jää usein näkemättä. Suurelle osalle vanhuksista sähköisten palveluiden käyttäminen tuottaa kuitenkin ongelmia (Hyry, 2015; Amaro & Gil, 2011). Niiden seurauksena vanhusten ja sähköisten palveluiden välille muodostuu kuilu, joka toimii esteenä vanhusten sopeutumiselle ja voi aiheuttaa syrjäytymistä yhteiskunnasta (Rauhala-Hayes ja muut, 1998). Ilmiön merkityksen havaittiin korostuvan nykyisessä yhteiskunnassa, jonka vanhuksista suuri osa on voinut elää tietotekniikan kehityksen ulkopuolella, minkä seurauksena heillä voi olla hankalat lähtökohdat omaksua siihen perustuvia palveluita (Amaro & Gil, 2011). Perinteisten palveluiden karsiminen osittain pakottaa vanhukset omaksumaan uuden palvelukulttuurin, minkä koettiin olevan ongelmallista ja ristiriidassa yhteiskunnan tavoittelemien arvojen kanssa.

Vanhusten mahdollisuutta käyttää sähköisiä palveluita tarkasteltiin yhdistämällä sähköisten palveluiden ominaispiirteitä vanhuksiin liitettäviin asenteisiin ja rajoitteisiin. Sähköisten palveluiden käytön kannalta olennaiseksi tekijäksi nousi käytettävyys, jonka tasoa pystyttiin arvioimaan Nielsenin (2012) periaatteiden mukaan. Käytettävyydestä pyritään luomaan universaali ilmiö (Schneiderman, 2000), minkä avulla yhä useamman ihmisen olisi mahdollista käyttää sähköisiä palveluita. Tutkimuksissa havaittiin, että juuri ongelmat käytettävyydessä muodostivat suuren ongelman vanhusten sähköisten palveluiden omaksumiselle (Deepak, 2013). Ongelmia voidaan selittää esille nousseiden asenteiden ja rajoitteiden perusteella.

Vanhusten havaittiin olevan heterogeeninen käyttäjäryhmä (Rantanen, 2006), jolla on paljon erilaisia asenteita ja rajoitteita, jotka vaikuttavat sähköisten palveluiden käyttämiseen puolin ja toisin. Asenteiden parissa näkyi paljon hajontaa, minkä perusteella on vaikeaa muodostaa yleisesti päteviä johtopäätöksiä. Monista asenteista pystyi huomaamaan erityisesti ennakkoluulojen ja tietämättömyyden haitallisia ja osittain turhia seurauksia (Goodman ja muut, 2003), mikä tekee niihin panostamisesta tärkeää. Rajoitteet jaoteltiin vanhusten sisäisiin sekä ulkoisiin tekijöihin niiden vaikutusalueen perusteella. Ikääntymisen seurauksena muodostuvien sisäisten rajoitteiden merkitys korostui, koska niiden esiintyvyys ja vaikutukset olivat merkittäviä. Niiden perusteella vanhusten sopeutuminen ei ole vain tämän hetkinen ongelma, vaan se muodostaa yhteiskunnalle jatkuvan haasteen myös tulevaisuudessa.

Kyseisestä tutkimuksesta näkyy yleisesti tämän hetkinen tilanne ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Tulevaisuudessa tilanne voi kuitenkin olla aivan toisenlainen, mitä on syytä tutkia. Tärkeän kohteen lisätutkimukselle muodostavat vanhusten asenteisiin ja rajoitteisiin vaikuttaminen. Ne voivat toimia merkittävinä esteinä vanhusten sähköisten palveluiden omaksumiselle ja vaikuttaakseen tekijän ei tarvitse olla edes iso. Tutkimalla ja korjaamalla epäkohtia voidaan tukea vanhusten sopeutumista ja hyvinvointia.

Lähdeluettelo

- Amaro, F., & Gil, H. (2011). ICT for elderly people: «Yes, ‘they’ can!». *Proceedings of the e-CASE & e-Tech International Conference*. Lainattu 5.1.2016, saatavilla: <https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/820/1/Henrique%20Gil%203792.pdf>
- Deepak, K. C. (2013). *ICT for elderly health and independent living - Opportunities & challenges*. Master's thesis, University of Oulu, Oulu, Finland.
- Eurostat. (2015). *Population structure by major age groups*. Lainattu 8.2.2016, saatavilla: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Population_structure_by_major_age_groups,_EU-28,_2014%E2%80%9380_\(%C2%B9\)_\(%25_of_total_population\)_YB15.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Population_structure_by_major_age_groups,_EU-28,_2014%E2%80%9380_(%C2%B9)_(%25_of_total_population)_YB15.png)
- Eurostat. (2015). *Life expectancy at birth*. Lainattu 8.2.2016, saatavilla: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Life_expectancy_at_birth,_EU-28,_2002%E2%80%9313_\(%C2%B9\)_\(years\)_YB15.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Life_expectancy_at_birth,_EU-28,_2002%E2%80%9313_(%C2%B9)_(years)_YB15.png)
- Eurostat. (2015). *Distribution of persons aged 15 and over with respect to physical and sensory limitations by age*. Lainattu 8.2.2016, saatavilla: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Distribution_of_persons_aged_15_and_over_with_respect_to_physical_and_sensory_limitations,_by_age,_2008_or_nearest_year_\(%C2%B9\)_\(%25\)_Health2015.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Distribution_of_persons_aged_15_and_over_with_respect_to_physical_and_sensory_limitations,_by_age,_2008_or_nearest_year_(%C2%B9)_(%25)_Health2015.png)
- Eurostat. (2015). *Internet users who bought or ordered goods or services for private use over the internet in the previous 12 months by age groups*. Lainattu 8.2.2016, saatavilla: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Internet_users_who_bought_or_ordered_goods_or_services_for_private_use_over_the_internet_in_the_previous_12_months_by_age_groups,_EU-28,_2007-2015_\(%25_of_internet_users\).png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Internet_users_who_bought_or_ordered_goods_or_services_for_private_use_over_the_internet_in_the_previous_12_months_by_age_groups,_EU-28,_2007-2015_(%25_of_internet_users).png)
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 1, 51-90. Lainattu 30.1.2016, saatavilla: http://mail.tku.edu.tw/myday/teaching/992/SMS/S/992SMS_T4_Paper_20110521_Trust%20and%20TAM%20in%20Online%20Shopping-An%20Integrated%20Model.pdf
- Goodman, J., Syme, A., & Eisma, R. (2003). *Age-old question(naire)s*. Lainattu 4.2.2016, saatavilla: http://www-edc.eng.cam.ac.uk/~jag76/research/2003_include_questionnaires/paper.pdf
- Grguric, A. (2012). *ICT towards elderly independent living*. Lainattu 4.2.2016, saatavilla: http://www.enhems-buildings.fer.hr/_download/repository/A._Grguric,_rad_KDI.pdf
- Halonen, R., & Mikkola, K. (2011). "Nonsense?" - ICT perceived by the elderly. *Proceedings of the European, Mediterranean & Middle Eastern Conference on Information Systems*. Lainattu 10.1.2016, saatavilla: <https://aran.library.nuigalway.ie/handle/10379/2931>
- Hautamäki, A. (1996). *Suomi teollisen ja tietoyhteiskunnan murroksessa – Tietoyhteiskunnan sosiaaliset ja yhteiskunnalliset vaikutukset*. Helsinki: Sitra.

- Hyry, J. (2015). *Designing projected user interfaces as assistive technology for the elderly*. Doctor's thesis, University of Oulu, Oulu, Finland.
- Intosalmi, H., Nykänen, J., & Stenberg, L. (2013). *Teknologian käyttö ja asenteet 75-89-vuotiailla - Raportti kyselytutkimuksesta*. Lainattu 10.1.2016, saatavilla: http://www.ikateknologia.fi/images/stories/Julkaisut/kakate_teknologian_kaytto_asenteet_75_89_netti.pdf
- Kaakinen, J., & Törmä, S. (1999). *Esiselvitys geronteknologiasta – Ikääntyvä väestö ja teknologian mahdollisuudet*. Lainattu 30.1.2016, saatavilla: https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/julkaisut/Documents/ekj_2+1999.pdf
- Lehtinen, V., Näsänen, J., & Sarvas, R. (2009). “A little silly and empty-headed” – Older adults’ understandings of social networking sites. *Proceedings of the 23rd British HCI Group Annual Conference on People and Computers: Celebrating People and Technology*, 45-54. Lainattu 4.2.2016, saatavilla: http://www.bcs.org/upload/pdf/ewic_hci09_paper6.pdf
- Marquie, J. C., Joudran-Boddaert, L., & Huet, N. (2002). Do older adults underestimate their actual computer knowledge? *Behaviour & information technology*, Vol. 21, No. 4, 273-280. Lainattu 20.1.2016, saatavilla: https://www.researchgate.net/publication/220208674_Do_older_adults_underestimate_their_actual_computer_knowledge
- Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to usability*. Lainattu 30.1.2016, saatavilla: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Pollack, M. E. (2005). Intelligent technology for an aging population - The use of AI to assist elders with cognitive impairment. *AI Magazine*, Vol. 26 No 2. Lainattu 10.1.2016, saatavilla: <https://www.aaai.org/ojs/index.php/aimagazine/article/viewFile/1810/1708>
- Rajaniemi, J., & Sonkin, L. (2003). *Ikäihmisten palvelutori - Neuvonta- ja verkkopalvelut kotona asumisen tueksi*. Lainattu 10.1.2016, saatavilla: <http://www.ikainstituutti.fi/binary/file/-/id/1/fid/300>
- Rantanen, T. (2006). *Ikääntyvien kokemat ongelmat internetin käytössä*. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.
- Rauhala-Hayes, M., Topo, P., & Salminen A-L. (1998). *Kohti esteetöntä tietoyhteiskuntaa*. Helsinki: Sitra.
- Shneiderman, B. (2000). Universal usability. *Communications of the ACM*, Vol. 43, No. 5. Lainattu 10.1.2016, saatavilla: <http://www.cs.umd.edu/~ben/p84-shneiderman-May2000CACMf.pdf>
- Tiainen, T., Luomala, H., Kurki, S., & Mäkelä, K. (2004). *Luottamus sähköisissä palveluissa*. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Tran Gia, H. (2013). *ICT and disabled and elderly people in different cultures*. Master's thesis, University of Oulu, Oulu, Finland.