DIGIHYVINVOINTI KASVATTAA PAHOINVOINTIA

Lisääntyykö epätasa-arvo uusien digiteknologioiden myötä?

Jaana Leikas
dosentti, johtava tutkija
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

Sisällys

Digihyvinvointi lisää pahoinvointia 3

Lisääntyykö epätasa-arvo uusien teknologioiden myötä? 3

Digitalisaatio edistää elämänhallintaa 3

Digitaalisuus lisää avuttomuutta ja haavoittuvuutta 4

Silmät, sormet, korvat ja muisti 5

Teknologiasukupolvet 6

Tekoäly muuttaa ihmisen ja teknologian suhdetta 7

Massadata ja seurantateknologiat avaavat uusia mahdollisuuksia 7

Eettiset huolet 1: Verkkolukutaito ja yksityisyyden suoja 8

Eettiset huolet 2: Digitaalinen eriarvoisuus datan tuottamisessa ja hyödyntämisessä 9

Eettiset huolet 3: Tietoon perustuva suostumus 9

Toimenpide-ehdotukset 10

Viitteet 12

Digihyvinvointi lisää pahoinvointia

Lisääntyykö epätasa-arvo uusien teknologioiden myötä?

Kun julkishallinnossa kehitetään digitaalisia ratkaisuja, otetaan samalla vahvasti kantaa siihen, millaista tulevaisuuden yhteiskuntaa halutaan rakentaa. Digitalisaatio ja tekoälyteknologiat voivat taloudellisen ja sosiaalisen potentiaalinsa rinnalla muuttaa yhteiskuntarakenteita ja luoda sosiaalisia riskejä ja uhkia. Haavoittuvimmassa asemassa ovat ne, joilla ei ole kykyä tai mahdollisuutta digiteknologian hankintaan ja turvalliseen käyttöön. Suuri joukko ikäihmisiä kuuluu tähän ryhmään.

Siksi teknologian haltuun ottamista koskevissa kysymyksissä tarvitaan selkeitä eettisiä näkemyksiä, joiden perusteella teknologian päämäärät voidaan valita. Suomen kansallisen digitaalisen tahtotilan 2030 mukaisesti Suomen digitaalista kehitystä ohjaaviin arvoihin kuuluu reilu ja vastuullinen datan hyödyntäminen sekä digitaalinen osallisuus ja yhdenvertaisuus: ketään ei jätetä jälkeen. Suomalaisten digitaaliset oikeudet kattavat mm. mahdollisuuden hallita omia tietoja.

Digitalisaatio edistää elämänhallintaa

Ikääntyminen on luomassa yhä kasvavaa markkinapotentiaalia digipalveluiden markkinoille. Digiteknologialla voi olla moninainen mahdollistava ja voimaannuttava rooli ikäihmisten, heidän läheistensä ja hoitajien arjessa ja elämänlaadun parantamisessa. Etenkin nousevat tekoälyteknologiat tulevat mahdollistamaan lisääntyvää hyvinvointia monenlaisten palvelujen muodossa.

Älypuhelimesta ja tietokoneesta on nopeasti tullut jokapäiväisen elämän hallintalaitteita. Niiden käyttöön on myös julkisten palvelujen hyödyntämisessä sitouduttu. Lähes kaikki julkisten palvelujen ja suuri osa yksityisten palvelujen asiointia tapahtuvat digiteknologian avulla. Digitalisoitumisesta kertovat myös kauppojen asiakasetu- ja bonuskorttijärjestelmät, verkko- ja mobiilipankit, sosiaalisen median eri muodot ja alustat. Matka-, tapahtuma- ja varauspalvelut kuin myös terveys- ja neuvontapalvelut saavutetaan digiteknologian välityksellä. Myös opiskelu ja oppiminen tapahtuvat digivälineiden avulla. Lisäksi teknologiaa hyödynnetään yhä enenevässä määrin sosiaalisten suhteiden luomiseen ja ylläpitämiseen. Ikäihmisiä koskevissa skenaarioissa teknologialla on vahva rooli yksinäisyyden vähentämisessä.

Kyse on mukautumisesta ja mukauttamisesta sähköisen viestinnän luomaan digitaaliseen elämäntapaan. Digitaalisten laitteiden nivoutuminen osaksi elämäntapaa on ollut kaksisuuntainen prosessi: teknologiaa ei ole vain sovitettu elämäntapaan, vaan myös elämäntapa on muotoutunut teknologian myötä. Uusien palveluiden myötä kehittyy ***uusia käyttötapoja***, joilla palvelujen haltuun ottaminen ja asioiden tekeminen muuttuvat monille helpommaksi.

Digipalvelujen käyttö edellyttää digiosallisuuden toteutumista. Digiosallisuus on tavoitetila, jossa kaikilla yhteiskunnan jäsenillä on mahdollisuus ja kyky osallistua digitalisoituneen yhteiskunnan toimintaan. Asioiden hoitaminen edellytyksenä on, että järjestelmiin tunnistautuminen hoituu vaivattomasti. Tätä onkin pyritty edistämään mm. digitaalisen henkilöllisyystodistuksen idealla. Esitys digitaalisesta henkilöllisyystodistuksesta julkisen sektorin asiointiin nähdään vaihtoehdoksi niille, jotka eivät halua käyttää tai eivät pysty käyttämään mobiilisovellusta.

Digitaalisuus lisää avuttomuutta ja haavoittuvuutta

Digitaalisen siirtymän toteutumista varjostaa monen ikäihmisen kyvyttömyys käyttää digipalveluja. Monet ikäihmiset elävät jo digitalisaation katvealueella. Esimerkiksi julkisten tilojen ja palvelujen lisääntyvä automaatio vaikeuttaa ikäihmisten asioimista kodin ulkopuolella ja osallistumista sosiaaliseen elämään. Palvelujen saanti ja haltuunotto ovat vaikeutuneet, koska digipalvelujen käytön hahmottaminen ja omaksuminen poikkeavat aikaisemmasta kokemuksesta (Ruohonen, Mäkipää & Ingalsuo 2017).

Toki osa jo eläkkeellä jonkin aikaa olleista osaa hyödyntää Internetiä ja mobiilipalveluja omassa arjessaan. Mutta kohtuuttoman suuri osa ikääntyneistä on joutunut seuraamaan sivusta teknologian kehittymistä. He eivät surffaile Internetissä ja matka- tai älypuhelintakin he käyttävät vain puhumiseen. Heitä teknologian nopea kehittyminen ahdistaa, ja monet heistä kokevat olevansa heikoilla jäillä uusien teknisten sovellusten suhteen. Monet näistä ikäihmisistä ovat yksin eläviä naisia tai pariskuntia ilman nuoremman sukupolven apua digipalvelujen käytössä.

Tästä on syntymässä levenevä kuilu osaavien ja ei-osaavien välillä. Puhutaan jopa teknologiasta syrjäytymisestä ja kokonaisten väestöryhmien sulkemisesta digipalvelujen ulkopuolelle. Ne ikääntyneet, jotka eivät osaa tai eivät voi hyödyntää digipalveluja ovat vaarassa pudota oleellisten palvelujen saavuttamattomiin. Tämä ongelma voidaan nähdä- ei ainoastaan tämän päivän ikääntyneiden kohdalla vaan teknologian nopean kehityksen vuoksi myös tulevaisuuden ikääntyneiden ongelmana.

Digitaalinen kuilu ei ole negatiivinen asia ainoastaan ikäihmisten näkökulmasta. Se vaikuttaa negatiivisesti myös yhteiskunnan kehittymismahdollisuuksiin. Palvelujen äärelle pääsyn tulisi olla jokaisen kansalaisen perusoikeus. Ilman sitä ei voi täysin osallistua yhteiskuntaan. Vastaavasti yhteiskunta ei pysty hyödyntämään ikääntyvien valtavaa elämänkokemusta estäessään heitä liian vaikeasti saavutettavan teknologian kautta osallistumasta yhteiseen ja yhteisölliseen toimintaan.

Digitaalinen tunnistautuminen vaaditaan useimpiin palveluihin. Asiointi ilman pankkitunnuksia ja internettiä on ikäihmiselle haastavaa, ja asioiden selvittäminen ilman näitä välineitä vaatii kohtuuttoman paljon aikaa. Asiakaspalvelua ei useinkaan ole mahdollista saada ilman ajanvarausta, ja useimmiten aika suositellaan joka tapauksessa varaamaan verkkopalvelun kautta. Vaikka ajanvarauksen pystyisikin tekemään puhelimitse, voi sekin olla esimerkiksi huonokuuloiselle hankalaa.

Vaikka tunnistautuminen onnistuisi, digipalvelujen käyttö vaatii ***verkkolukutaitoa ja sähköisiä viestintätaitoja***. Ikäihmiset vierastavat Internetin hyödyntämistä vielä monesti siksi, että sen käyttö koetaan vaikeaksi ja sen tarjoama sisältö sekavaksi. Valtavasta tietomäärästä on vaikea erottaa oleellista. ***Pelko yleisesti ottaen tietotekniikkaa kohtaan*** on myös yksi yleinen syy niillä, jotka eivät ole tulleet tutuiksi tietokoneen kanssa. Monet myös pelkäävät verkkosovellusten käytön muodostuvan ***liian kalliiksi***.

Suurin syy on kuitenkin ***huonosti suunnitellut käyttöliittymät***, jotka eivät huomioi ikääntymisen mukanaan tuomia aistitoimintojen muutoksia: heikentynyt näkökyky, kuulo ja hienomotoriikka vaikeuttavat verkkosivujen käyttöä.

Silmät, sormet, korvat ja muisti

Ikääntymisen tuomat neurologiset muutokset muodostavat tärkeimmän syyn sille, että ikääntyneiden ihmisten ajattelun ja tiedonkäsittelyn toiminnot heikkenevät. Kognitiivisen suoritustason muutokset liittyvät toisaalta oppimiseen, toisaalta hermoston toimintaan. Kokemuksen lisääntyminen parantaa suoriutumista, kun taas kulttuurin muutosten mukanaan tuoma aikaisemmin omaksuttujen tietojen vanheneminen usein laskee suoriutumista.

Euroopan komission mukaan vuonna 2007 jo yli 20 prosenttia 50 ikävuoden ylittäneistä kärsii kuulon, näkökyvyn ja hienomotoriikan heikentymisestä, yli 60 prosenttia 50-64 –vuotiaista kokee fyysisiä tai kognitiivisia ongelmia digiteknologian käytössä, ja 14 miljoonalla Euroopan kansalaisella on vaikeuksia matkapuhelimen käytössä. Näiden arvioiden jälkeen Euroopan ikääntyneiden määrä on kasvanut. Tyypillisimmät ongelmat tieto- ja viestintäteknologian käytössä ovat ns. käyttöliittymäongelmia, joiden ratkaisu edellyttää paneutumista käytettävyyteen ja helppokäyttöisyyteen sekä ikääntymisen fysiologisiin ja kognitiivisiin prosesseihin. Oleellisia näiden rinnalla ovat myös käyttäjäkokemukseen liittyvät emotionaaliset tekijät, jotka vaikuttavat tuotteen käyttöhyväksyntään.

Digipalvelujen käyttäminen vaatii ***hyvää näkökykyä, sorminäppäryyttä ja joskus myös kuuloa***. Näppäimistöt, hiiret, äly- ja matkapuhelimet, kortinlukijat, digitaaliset näytöt sekä julkisten päätelaitteiden kosketusnäytöt ovat kaikki välineitä, joiden käyttämisessä tulisi olla vähintäänkin suhteellisen hyvä sormien hienomotoriikka ja hyvä näkökyky.

Useimpien tieto- ja viestintäteknologian tuotteiden ja digipalvelujen käyttäminen vaatii myös toimivaa muistia. Usein ajatellaan, että laitteiden käytössä on merkittävää muistaa, mitä piti tehdä ja milloin. Digipalvelujen käytössä vähintään yhtä tärkeää on muistaa, mitä olen juuri aikaisemmin tehnyt. Tätä ns. retrospektiivistä muistia vaaditaan etenkin erilaisten valikkojen käytössä. Ei riitä, että muistaa, mitä tulee seuraavaksi valita, vaan on muistettava myös, mitä on juuri äsken valinnut. Tämän valikkojen ja näppäinten käyttöön merkittävästi liittyvän tekijän välttämättömyyttä tulisi uudelleen arvioida ja kyseenalaistaa tuotteiden käyttöliittymien suunnittelussa heikentyneiden muistitoimintojen näkökulmasta.

Silmän, sormien ja muistin merkitys korostuu sellaisissa tuotteissa, joissa täytyy samanaikaisesti käyttää pieniä painikkeita oikeassa järjestyksessä ja muistaa esimerkiksi salasanansa. Sirukortti on tästä esimerkki: pystyäkseen maksamaan ostoksensa kaupan kassalla

asiakkaan täytyy nähdä pieneltä näyttöruudulta kortinlukijan esittämät vaihtoehdot, muistaa PIN-koodi ja näppäillä se usein hyvinkin pieniä painikkeita käyttäen.

Teknologiasukupolvet

Siihen, miten miellämme uuden, käyttöömme tarjottavan teknologian, vaikuttaa kaksi tekijää: yhtäältä kehitysvuotemme, jolloin ensiksi opimme teknologian käytön, ja toisaalta tuolloin vallitseva teknologinen aikakausi, esimerkiksi analoginen tai digitaalinen (Docampo Rama 2001). Tämän päivän nuorille Internet ja sosiaalinen media ovat osa jokapäiväistä elämää. Heidän vanhempiensa aikana näitä välineitä ei ollut, ja sen vuoksi näiden uusien välineiden käyttäminenkään ei aina ole vanhemmille yhtä luontevaa. Tässä teknologiasukupolviin liittyvässä ajattelumallissa kyse ei ole yksin siitä, että käyttäjät oppivat yksittäisten teknologiapalvelujen, kuten verohallinnon verkkosivujen käytön. Ihmiset oppivat teknologioita käyttäessään myös niiden käyttötapoja, ja samalla luovat odotuksia, uusia käyttötapoja ja uusia käyttöideaaleja. Näiden pohjalta he hahmottavat kohtaamansa teknologiat. Osa teknologioista voi tällöin tuntua tutulta, mutta osa vieraalta, sillä aikoinaan hankittu tietotaito ei välttämättä enää olekaan siirrettävissä nykyisten tuotteiden ja laitteiden käyttöön. Aikoinaan tutuksi tullut käyttöympäristö on saattanut teknologisen kehityksen ja kulttuurisen muutoksen myötä muuttua tai kadota täysin. Tätä taustaa vasten ikäteknologian suunnittelussa tulisi ymmärtää, miten eri teknologiasukupolvet eroavat toisistaan.

Kun esimerkiksi suuret ikäluokat ovat oppineet tekstiensä kirjoittamisen mekaanisella kirjoituskoneella, nuorille aikuisille tietokoneiden tekstinkäsittelyohjelmat ovat luoneet kirjoittamiselle ensimmäiset tekniset puitteet. Vastaavasti tämän päivän opiskelijat ovat saaneet työskennellä visuaalisten ja pelillisten käyttöliittymien kanssa, kun taas heidän vanhempansa aloittivat tietokoneen merkkipohjaisten käyttöliittymien kanssa. Tänään dataa talletetaan muistiin langattomasti pilvipalveluun tai muistitikulle, mutta monet muistavat vielä hyvin levykkeet, jopa suuret kelanauhurit tiedon tallentamisen välineinä. Sen ikäihmisen, joka ei ole tottunut tietokoneisiin ja on tuottanut tekstinsä kirjoituskoneella, jossa teksti siirtyy ainoastaan paperille ja kirjoituskoneen nauhalle, on vaikea hahmottaa somemaailmaa, jossa oma teksti voi levitä yhdellä painalluksella hetkessä ”koneen ulkopuolelle” suuren ja tuntemattoman joukon luettavaksi. Samoin ikänsä ”lankapuhelimen” erillistä kiekkovalintaa ja puhelinluuria käyttäneen on hankala hahmottaa älypuhelimen sisään rakennetun näppäimistön, mikrofonin ja ”luurin” muodostamaa vuorovaikutusmallia.

Teknologiasukupolviajattelu avaa tuotteiden ja sovellusten ***alikäyttöön*** liittyvän problematiikan. Tämä tarkoittaa sitä, että ikäihmiset eivät pysty näkemään teknologian tarjoamia mahdollisuuksia, koska he eivät odota näkevänsä niitä. Jos ei ole tottunut uuden teknologian toimintamalleihin, ei myöskään hahmota sen tarjoamia uusia mahdollisuuksia, sillä oma toimintatapa perustuu vanhoihin malleihin. Tämä tulee selvästi esille varsinkin älypuhelinten ja verkkosovellusten alikäytössä.

Tekoäly muuttaa ihmisen ja teknologian suhdetta

Suomessa tavoitellaan ihmiskeskeistä, ennakointikykyistä ja tekoälyavusteista yhteiskuntaa. Ihmiset ovat yhä useammin vuorovaikutuksessa algoritmin kanssa. Massadatalla, ennakoivalla analytiikalla ja tekoälyllä on potentiaalia löytää uusia tapoja helpottaa kansalaisten elämää ja muokata tulevaisuutta. Julkisella sektorilla tekoälyyn perustuvien sovellusten käyttöönoton toivotaan edistävän palvelujen tehostamista. Lupaavinta kehitystä on tapahtunut suurten tietomäärien keräämisessä ja käsittelyssä kehittyneen teknologian ja analytiikan avulla. Koneoppimisalgoritmit käyttävät massadataa luodakseen ennakoivia malleja tai tehdäkseen ennusteita nykyhetken ja tulevaisuuden hallinnan välineinä.

Terveysdataa hyödyntävän analytiikan avulla ja erilaisia rekisteritietoja yhdistämällä pyritään kehittämään sairauksien diagnosointia, hoitoa ja ennaltaehkäisyä. Tekoälyn avulla toteutettujen työkalujen avulla voidaan tehdä objektiivisempia, kestävämpiä ja paremmin faktoihin perustuvia päätöksiä. Päättäjät odottavat, että tekoäly teknologiaa voidaan hyödyntää merkittävällä tavalla ikääntyvän väestön kokonaisvaltaisen toimintakyvyn ja sosiaalisten voimavarojen vahvistamiseen. Kun tekoälysovellukset ja erilaiset mittaus- ja analyysiteknologiat kehittyvät, vanhustenhoidosta toivotaan aiempaa ennakoivampaa niin, että palveluista voidaan tehdä asiakkaan tarpeisiin sopivia ja asiakkaan toimintakykyä ylläpitäviä.

Euroopan komission mukaan tekoälyä koskevien sääntöjen tulisi olla ihmiskeskeisiä, jotta ihmiset voivat luottaa siihen, että teknologiaa käytetään turvallisesti ja lainmukaisesti, myös perusoikeuksia kunnioittaen. Euroopan komission riippumaton, korkean tason tekoälyasiantuntijaryhmä (AI HLEG) toteaa asiakirjassa Ethics Guidelines for Trustworthy AI (AI HLEG 2019), että tekoälyjärjestelmien on oltava ihmiskeskeisiä, "nojautuen sitoumukseen käyttää niitä ihmiskunnan ja yhteisen hyvän palveluksessa, tavoitteena parantaa ihmisten hyvinvointia ja vapautta".

Massadata ja seurantateknologiat avaavat uusia mahdollisuuksia

Tutkimuksen, terveydenhuollon, ja valtionhallinnon tietokannoissa olevien rekisterien ja sähköisten terveystietojärjestelmien analysointi tarjoaa lukemattomia mahdollisuuksia vastata tärkeisiin kliinisiin ja ihmisten hyvinvointia koskeviin tutkimuskysymyksiin. Kun tähän lisätään kaupallisissa tietokannoissa ja älylaitteissa olevien valtavien tietomäärien ("big data") käytön mahdollisuus, puhutaan jo ennennäkemättömistä datan hyödyntämisen visioista. Esimerkiksi sosiaalinen media, terveysalustat, monitorointiteknologiat, internetin hakukoneet sekä eri mobiilisovellukset keräävät ja luovat terveysdataa, jota datanvälittäjät sitten myyvät erilaisiin käyttötarkoituksiin.

Teknologian edelläkävijäyksilöt keräävät itsestään dataa rannekkeiden ja sormusten, patjojen ja muiden digitaalisten välineiden avulla ja hyödyntävät kerättyä dataa oman hyvinvointinsa seuraamisessa. ***Ikäihmisten osalta tällaisen datan kerääminen olisi äärettömän arvokasta.*** Sen avulla voitaisiin seurata toimintakykyä ja hyvinvointia pitkällä tähtäimellä ja reagoida ajoissa ennaltaehkäisevästikin mahdollisiin muutoksiin toimintakyvyssä.

Uusi, kasvava kehityssuunta onkin tuoda ***dataa keräävä teknologia ikäihmisen kotiin ennaltaehkäisevän seurannan muodossa***, ja kerätä näin tietoa esimerkiksi henkilön toimintakyvystä ja terveydentilasta. Toimintakykyä mittaavat tekoälypohjaiset seurantasovellukset kiinnostavat myös yrityksiä yhä enemmän. Pyrkimyksenä on kerätä dataa mahdollisimman suuria määriä, jotta pystytään tekemään arvioita henkilön toimintakyvystä. Tavoitteena on ennakoida kriittisiä tilanteita, varoittaa niistä ja hälyttää tarvittaessa apua sekä tehdä näkyväksi tekijöitä, jotka viittaavat mahdollisten sairauksien, kuten Alzheimerin taudin puhkeamiseen.

Niin yksilön kuin yhteiskunnan kannalta on suuri etu, jos toimintakyvyn muutokset voidaan havaita mahdollisimman aikaisin (Leikas & Launiainen 2016). Tämä on mahdollista silloin, kun teknologian kehittämisen lähtökohtana on näkemys ikäihmisen toimintakyvystä, elämänmuodoista ja -tyyleistä ja sosiaalisista verkostoista. Jos ongelmat pystytään huomaamaan riittävän ajoissa, niihin voidaan vaikuttaa tehokkaammin ja pysyvämmin. Oikea-aikainen tuki ja hyvien elämäntapojen vahvistaminen voivat parantaa elämänlaatua ja pidentää elinikää. Siksi seurannassa olisi ***suuri hyöty siitä, että datan keräämiseen osallistuisi julkisen palvelutuottajan lisäksi ikäihminen itse***. Vain pieni joukko ikäihmisistä kuitenkin pystyy hankkimaan saatikka käyttämään hyvinvointisovelluksia edellä esitetyistä syistä johtuen.

Eettiset huolet 1: Verkkolukutaito ja yksityisyyden suoja

”Monien etujen ohella tekoälyteknologiat tuovat mukanaan myös riskejä ja haasteita, jotka johtuvat teknologian pahantahtoisesta käytöstä tai eriarvoisuuden ja kuilujen syvenemisestä.” Näin alkaa UNESCOn tekoälyn etiikkaa koskeva suositus Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence, jonka UNESCOn yleiskonferenssi hyväksyi istunnossaan 24. marraskuuta 2021.

On tärkeää, että digipalveluiden suunnittelussa huomio kiinnitetään ihmisarvoa ja haavoittuvuutta, autonomisuutta, oikeudenmukaisuutta, itsemääräämisoikeutta ja yksityisyyden suojaa koskeviin kysymyksiin. Huoli ikäihmisten ***osaamisvajeesta*** liittyy teknologian toiminnan yleiseen hahmottamiseen ja omien tietojen hyödyntämiseen. Yhteiskunnassamme oletetaan kansalaisten ymmärtävän, mitä tietoa heistä kerätään ja mihin, sekä miten ja millaisin suostumuksin tietoa käytetään. Ensisijaisesti ymmärrystä tarvitaan henkilön omista tietovirroista, suostumuksen antamisesta tietojen käyttöön, automaattisen päätöksenteon mekanismeista ja tekoälyn toimintaperiaatteista.

Monilla ikäihmisillä ei ole verkkolukutaitoa, saati kykyä suojata yksityisiä tietojaan. Internet on tällä hetkellä ikäihmisten yksityisyyden suojan kannalta villi länsi, jossa käyttäjiltä kerätään jokaisen verkkovierailun aikana dataa kolmansien osapuolten palveluihin, minkä perusteella käyttäjiä profiloidaan. Kerätyn datan perusteella ikäihmisille kohdennetaan mm. epäilyttävää mainontaa ja markkinointia, johon käyttäjät eivät välttämättä osaa reagoida. Nuoret pystyvät hahmottamaan Tilastokeskuksen (2021) mukaan epäilyttäviä sisältöjä useammin (84 prosenttia 16–24-vuotiaista) kuin vanhat (76–89-vuotiaista vain 21 prosenttia

Eettiset huolet 2: Digitaalinen eriarvoisuus datan tuottamisessa ja hyödyntämisessä

Vastuullisen toiminnan yksi kulmakivi on se, että digipalveluiden tuoma lisäarvo toteutuu niillekin ikäihmisille, jotka eivät ole yhteiskuntamme hyväosaisia. Monet ikäihmiset kokevat digitaalista eriarvoisuutta. Heillä ei joko ole mahdollisuutta käyttää digiteknologiaa tai he eivät hyödy täysimääräisesti teknologian kehityksen tarjoamista mahdollisuuksista.

Samaan aikaan, kun esimerkiksi mahdollisuudet sosiaalisen kanssakäymisen lisäämiseen teknologian avulla lisääntyvät, ilmaantuu uusia esteitä digiteknologian turvallisen käytön tielle. Esimerkiksi tietoverkkorikokset ja väärät tiedot uhkaavat ikäihmisten yksityisyyttä ja turvallisuutta.

Kaikki ikäihmiset eivät myöskään ole tasa-arvoisessa asemassa datan tuottajina esimerkiksi silloin kun dataa tuotetaan oman tietokoneen tai älypuhelimen avulla. Kaikilla ei ole tietokonetta, mobiililaitteita, sovelluksia, skanneria, tai pääsyä kännykkäpohjaisiin palveluihin vanhanmallisen matkapuhelimen vuoksi. Jos tekoäly kerää tietoa vain hyväosaisesta väestöstä ja laatii tästä tiedosta palvelusuosituksia, suositukset eivät silloin ole parhaita mahdollisia.

On tärkeää ymmärtää digitalisaation vaikutukset sosiaalisen kestävyyden kannalta: Onko kehitys demokraattista ja oikeudenmukaista? Mitkä ovat digipalveluiden kehittämisen, käyttöönoton ja hyödyntämisen tasa-arvoiset mahdollisuudet ja riskit?

Eettiset huolet 3: Tietoon perustuva suostumus

Kuten edellä on esitetty, yhä yleistyvämpi skenaario on tilanne, jossa ikäihmisten kotiin asennetaan seurantateknologiaa, jonka avulla rakennettava älykäs ympäristö kerää tietoa henkilön toimintakyvystä. Tiedot täydentävät perinteistä terveyteen liittyvää tietoa ja tuottavat kokonaisvaltaisen käsityksen henkilön päivittäisestä suorituskyvystä. Tällaiseen palveluskenaarioon liittyy yleensä virallista (ja usein epävirallista) hoitoa ja useita eri sidosryhmiä, mikä herättää kysymyksiä koskemattomuudesta, autonomiasta ja yksityisyydestä.

Tietoon perustuva suostumus on perinteisesti ymmärretty tärkeäksi osaksi sääntelyä, jolla rajoitetaan datan keräämistä ja varmistetaan yksilön itsemääräämisoikeuden ja vapauden kunnioittaminen. Suostumus edellyttää, että henkilölle annetaan tietoa hänen vaihtoehdoistaan ja kunkin vaihtoehdon seurauksista, että suostumus on vapaaehtoinen eikä siihen pakoteta ja että henkilöllä on toimivalta päättää vaihtoehdoista. Suostumuksen antamiseksi henkilöllä on siis oltava tarvittavat tiedot. Henkilön on kyettävä ymmärtämään esimerkiksi kotiin asennettavan teknologian merkitys ja oman päätöksensä seuraukset.

Massadatan kerääminen ja analysointi tuovat mukanaan uudenlaisia näkökulmia tietoon perustuvan suostumuksen käsitteeseen. Onko todellinen tietoon perustuva suostumus edes mahdollista massadatan ja tekoälyn aikakaudella, kun tietoa kerätään valtavia määriä?

Perinteisestihän suostumus annetaan yhtä tiettyä tutkimusta tai teknologian käyttötarkoitusta varten, eikä useaa erilaista tiedon käyttöä varten. Massadatan keräämisellä ja yhdistelyllä taas tavoitellaan lukuisten tietokantojen yhdistämistä siten, että yhdistämisen tuloksena syntyvää dataa voidaan käyttää jopa hyvinkin kaukana datan alkuperäisestä käyttötarkoituksesta tai keräyskontekstista. Tällöin henkilö ei voi tietää mihin kaikkeen datan käyttöön hän antaa suostumuksensa. ”Tietoon perustuva” suostumus on siis mahdoton siksi, että datan kerääjäkään ei välttämättä tiedä kaikkia datan hyödyntämistarkoituksia etukäteen.

Yksityisyyden suojan kannaltakin tilanne saattaa muuttua tietokantoja yhdisteltäessä. Nykyiset datan anonymisointi-menetelmät eivät ole välttämättä riittäviä varmistamaan sitä, että henkilöiden jakama terveysdata pysyy tunnistamattomana myös tulevaisuudessa. Kun tietokantoja yhdistellään, datan anonymisoinnin purkumenetelmin voi olla mahdollista uudelleen tunnistaa yksilöt luovutettujen tietojen pohjalta.

Toimenpide-ehdotukset

Ikääntyneet tulee nähdä aktiivisina ja tuottavina kansalaisina. Ikäihmisiä ei tulisi nähdä objekteina vaan resurssina ja yhteiskunnan voimavarana. Yhteiskunnassamme ei ole koskaan aikaisemmin ollut näin paljon kokemukseen perustuvaa hiljaista tietoa, eikä sitä ole hyödynnetty yhtä vähän. Ikääntymisen mukanaan tuoma fyysisten voimavarojen heikentyminen ei estä henkistä kasvua. Päinvastoin iän mukanaan tuomia henkisen kasvun tekijöitä ovat mm. strateginen ajattelu, terävä-älyisyys, harkitsevaisuus, kyky pohdiskella ja perustella sekä kokonaisvaltainen hahmottaminen. ***Kehittämällä digiosallisuuden mahdollisuuksia*** yhteiskunta samalla hyötyy kuunnellessaan ikäihmisten viisautta.

Ikääntyneiden osallisuuden kasvattaminen tekoälykehityksen myötä on monitasoinen hallinnollinen haaste. ***Eri yhteiskunta- ja hallintoaloilla on oltava yhteinen käsitys siitä, miten erityisesti tekoälyn tukemia digipalveluja toteutetaan.*** Tässä tarvitaan koordinointia eri hallintotasojen välillä. Tekoälytuettujen digipalvelujen kehityksessä tulee ymmärtää ikäihmisten palvelu- ja toimintaympäristön systeeminen luonne. Se edellyttää erilaisten toimijoiden sitouttamista ja heidän näkemystensä kuulemista palveluja suunniteltaessa. Kun eettinen pohdinta aloitetaan sidosryhmien kanssa heti palvelusuunnittelun alussa, se voi parhaimmillaan tuottaa ja edistää uusia innovaatioita.

On tärkeää ylläpitää ja helpottaa yhteiskunnallista keskustelua tekoälyn ja digipalvelujen toivottavuudesta ja ottaa ikääntyneet kansalaiset aktiivisesti mukaan. ***Ihmiskeskeisen digiyhteiskunnan tulee perustua päätöksenteon avoimuuteen ja kommunikaatioon.*** Oleellinen osa tätä on ***osallistava yhteiskuntakehitys***: digipalvelujen kehittämisen ja käyttöönoton tulisi nojata ajatukseen vastavuoroisuudesta viranomaisten ja eri toimijoiden välillä.

Osallistavien menetelmien käyttö digipalvelujen suunnittelussa on otettava osaksi demokraattisen ja inklusiivisen yhteiskunnan kehittämistä. Tämä tarkoittaa esimerkiksijulkisten palvelujen käyttöliittymien yhteiskehittämistä sekä palvelusisältöjen hyväksyttävyyttä. Ikäihmiset tulisi aktiivisesti osallistaa digipalvelujen kehittämiseen, testaami-

seen ja kokeiluun. On tärkeää myös edistää yritysten tuotekehityksen ja ikäihmisten välistä vuoropuhelua, jotta palaute käyttöliittymistä ohjautuu suoraan toteuttavalle taholle. Vaatimus kaikki ryhmät huomioivasta kehittämisestä kytkeytyy suoraan myös yhdenvertaisuuslain viranomaiselle asettamaan velvoitteeseen edistää kansalaisten yhdenvertaisuutta digitalisaatioon, asiointiprosesseihin ja yleensä palvelujen käyttöön liittyvissä asioissa.

Käyttöliittymäkehitystä on edistettävä suuntaamalla innovaatiokehitystä ja -tukea. Vaikka tulevaisuuden ikääntyvillä tulee olemaan jo nuoruudesta saakka hankittu kokemus tieto- ja viestintäteknologian, mobiililaitteiden ja digipalvelujen käytöstä, ei normaalin ikääntymisen mukanaan tuomien toiminnanrajoitteiden asettamia vaatimuksia voida sivuuttaa jatkossakaan käyttöliittymäsuunnittelussa. Tulevilla eläkkeelle siirtyvillä teknologinen osaaminen on luonnollisesti nykyisiä ikääntyneitä paremmin hallussa. Silti iän mukanaan tuomat toiminnanvajavuudet tulevat aina olemaan läsnä. Suurten ikäluokkien vanhetessa edellä esitetyt ongelmat tulevat näkymään huomattavina esimerkiksi liikenteen, kaupan, matkailun, kulttuurin ja hyvinvointipalvelujen alueilla. Digipalvelut tulisi suunnitella alusta alkaen aistitoimintojen toiminnanvajavuuksien kompensointia silmällä pitäen. Uudet teknologiat avaavat tähän mielenkiintoisia kehitysnäkymiä, joita olisi tuettava tutkimus- ja kehitysrahoituksella. Asian voi kääntää myös toisin päin: ikääntymisen rajoitusten huomioiminen tuotteissa ja palveluissa voi olla huomattava ***kilpailuetu yrityksille.*** Jos saavutettavuus ja digiosallisuus on huomioitu erityisryhmien osalta, kaikki muutkin tulevat periaatteessa huomioiduiksi.

On edistettävä tekoälyn ja tekoälyn etiikan oppimista ja ymmärtämistä. Yksi ratkaisu osaamisen kuilun kaventamiseen on kehittää ikäihmisille vertaistukeen nojautuvia oppimisympäristöjä ja järjestää entistä enemmän valmennustapahtumia esimerkiksi älypuhelimen hallintaan, sosiaalisen median ja tekoälysovellusten toiminnan ymmärtämiseen, sekä yksityisyyden suojan varmistamiseen.

Digitalkkari voi olla digiloikan mahdollistaja, joka tukee digiosaamisen syntymistä, auttaa digipalvelujen haluun otossa ja teknologian päivityksissä, ja tukee näin ikäihmisen elämänhallinnan ja turvallisuuden tunteen syntymistä. Digitalkkarissa toteutuu parhaimmillaan yhden napin toimintaperiaate. Se tarjoaa matalan kynnyksen palveluihin: digitalkkari on tuttu henkilö ja toiminta perustuu aidolle, joustavalle ja turvalliselle kohtaamiselle. Palvelu ponnistaa hajautetun hoivan ideasta: se mahdollistaa uusien roolien toteutumisen ja uusien toimijoiden pääsyn hoiva-alalle. Teknologian kehittyessä digitalkkari voi olla apuna seuraamassa ikääntyneen ihmisen toimintakykyä ja reagoimassa avuntarpeeseen tarvittaessa.

Jos makaan sohvalla monta päivää
ilmoittaisiko pesukone,
ettei ole saanut pyykkiä pestäväkseen
pitkään aikaan, keskusteltuaan sohvan kanssa?
Ja kysyisi samalla saunalta,
onko siellä ollut kylpijää viime lauantaina?

Ottaisiko jääkaappikin osaa keskusteluun,
että hei, eipä täälläkään ole vierailtu vähään aikaan ja
jogurtti alkaa jo olla hapanta?

Ja keneen nämä huolissaan olevat laitteet sitten ottaisivat yhteyttä?
Robottilähimmäiseenkö,
joka soittaisi ovikelloa ja kysyisi, että ”miten voin auttaa”?

Vai ihmiseen – digitalkkariin?

Viitteet

AI HLEG (2019). Ethics Guidelines for Trustworthy AI. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, European Commission, April 2019. https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai.

Docampo Rama, M. (2001). Technology Generations – Handling Complex User Interfaces. Eindhoven: University of Eindhoven.

Leikas, J., & Launiainen, H. (Toim.) (2016). Anni ja Onni. Huomaamaton teknologia arjen apuna. Miina Sillanpään Säätiön julkaisusarja B:41. ISBN 978-951-8973-67-9.

Ruohonen, M., Mäkipää, M., & Ingalsuo, T. (2017). Ketterä digitalisaatio: strateginen ketteryys verkostoissa ja ICT:n älykäs hyväksikäyttö. Ketterä digilisaatio -tiimi ja StrAgile-projektin tutkijat.

Tilastokeskus (2021). Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö -tutkimus 2021.