

22.06.2022

Mitä tutkIT, Markus Makkonen? DigitalWells ja teknologian käyttö liikunta-aktiivisuuden tukena

Tässä jaksossa Anna ja Joonas haastattelevat tutkijatohtori Markus Makkosta IT-tiedekunnasta. Jaksossa kuulemme mm. DigitalWells-hankkeesta sekä siitä, miten nuorten ikäihmisten liikunnallista aktiivisuutta voidaan tukea teknologian avulla.

[DigitalWells-hankkeen sivut](#)

Jakso äänitetty huhtikuussa 2021

Anna: Maailman väestö vanhenee ja ikääntyminen tuo mukanaan monenlaisia haasteita ihmisten elämään. Tiedetään, että liikunnallinen aktiivisuus auttaa ylläpitämään ja parantamaan ihmisen toimintakykyä sekä osaltaan ennaltaehkäisemään lukuisten sairauksien puhkeamista ja etenemistä. Miten teknologiaa voidaan hyödyntää ikäihmisten liikunnallisen aktiivisuuden ylläpitämisessä ja tukemisessa? Tähän ja muihin kysymyksiin meille on tänään vastaamassa tutkijatohtori Markus Makkonen Jyväskylän yliopistosta.

Podcastin intro: Aamukahvit IT-tiedekunnassa, rakkaudella Mattilanniemestä!

Anna: Moi ja tervetuloa Aamukahvien pariin. Tässä jaksossa meillä on vieraana tutkijatohtori Markus Makkonen Jyväskylän yliopiston informaatioteknologian tiedekunnasta. Markus, tervetuloa.

Markus: Kiitoksia. Kiitoksia kutsusta.

Anna: Kiva, kun pääsit vieraaksemme. Ihan ensiksi kiinnostaisi tietenkin tietää, kuka olet ja miten olet päätenyt tänne Jyväskylän yliopistoon tutkijaksi. Mitä tutkit?

Markus: Täytyy ehkä alkuun tunnustaa se, että olen mahdollisimman epäyhteensopiva henkilö aamukahviteemaan siinä mielessä, että en ensinnäkään juo kahvia, vaan teetä ja olen ehdottomasti enemmän ilta- kuin aamuvirkku ihminen. Yritän tässä parhaani silti. Vastauksena kysymykseen olen Markus Makkonen. Työskentelen täällä tutkijatohtorina Jyväskylän yliopiston IT-tiedekunnassa. Olen IT-tiedekunnan oma kasvatti, voisi sanoa siinä mielessä, että olen valmistunut kauppatieteiden maisteriksi täältä pääaineenani tietojärjestelmätiede. Tuossa 2006 muistaakseni. Olin muutaman vuoden yrityspuolella töissä, mutta sitten palasin takaisin tänne tutkijaksi 2009.

Sitten viimeiset, reilut 10 vuotta olen työskennellyt projektitutkijana ja

tohtorikoulutettavana. Nyt viimeiset vuodet tutkijatohtorina erinäisissä, lähinnä Business Finlandin tai entisen Tekesin rahoittamissa tutkimusprojekteissa, joiden aiheet ovat vaihdelleet varsin laidasta laitaan, voi sanoa. On ollut digitaalista sisältöä, digitaalista musiikkia, josta aikoinaan tein myös väitöskirjani. Sitten on ollut liikunta- ja hyvinvointiteknologioita, pelillistämistä, exergamingia, data-analytiikkaa ja datatiedettä, verkkokauppaa ja verkko-ostamista. Eli hyvin monenlaisia IT:hen liittyviä ilmiöitä tässä on vuosien varrella tullut tutkittua. Nyt tässä viimeisimmät vuodet olen keskittynyt erityisesti verkkokauppoihin ja verkko-ostamiseen. Myös teknostressiin ja tällaisiin erilaisiin IT:n pimeän puolen ilmiöihin keskittyvään tutkimukseen. Sitten olen lisäksi ollut viimeisten vuosien aikana mukana tällaisessa Turussa sijaitsevassa, IAMSR-tutkimusinstituutin toteuttamassa ja Kelan rahoittamassa DigitalWells-tutkimushankkeessa, josta tässä yhteydessä voisin kertoilla vähän tarkemmin, jos se teille sopii.

Anna: Ilman muuta! Kuulostaa mielettömän monipuoliselta tuo urasi toistaiseksi jo. Olet monenlaista ehtinyt tehdä. Vähän jo ehditkin sivuta DigitalWells-hanketta, niin mistä hanke on saanut alkunsa? Miten päädyit aiheen pariin? Tässä ilmeisesti tutkitaan ikääntyvien ihmisten liikunnallista aktiivisuutta nimenomaan teknologian näkökulmasta. Miten sitä voidaan teknologian avulla parantaa?

Markus: Kyllä. Siinä on tarkempana kohderyhmänä nuoret ikäihmiset, eli tällaiset 60–70-vuotiaat ihmiset. Heidän kontekstissaan tutkimme, miten digitaalisia hyvinvointiteknologioita voitaisiin käyttää siihen, että voisimme parantaa näiden ihmisten, tai lisätä näiden ihmisten liikunnallisuutta. Tässä tarkemmin fyysistä aktiivisuutta. Miksi nimenomaan tähän aiheeseen päädyimme? Siinä on taustalla kaksi pääsyitä. Ensinnäkin tiedämme aiemman tutkimuksen perusteella, että riittävä liikunta ja fyysinen aktiivisuus on äärimmäisen tärkeä ihmisen toimintakyvyn ylläpidossa sekä terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen näkökulmasta. Luonnollisesti sen merkitys entisestään kasvaa, kun ihminen ikääntyy. Jos haluaa säilyä hyvässä kunnossa, on syytä olla aktiivinen.

Toisekseen tästä huolimatta monet aiemmat tutkimukset ovat kertoneet myös sen, että ikäihmiset eivät valitettavasti liiku riittävästi oman toimintakykynsä ylläpidon kannalta. Ei toki koske kaikkia, mutta keskimäärin näin vaikuttaisi olevan. Tämä on tietysti varsin huolestuttavaa niin yksilön näkökulmasta kuin yhteiskunnankin näkökulmasta. Yksilön kannalta se saattaa johtaa elämänlaadun heikkenemiseen tai pahimmassa tapauksessa jopa elinvuosien vähentymiseen. Yhteiskunnan kannalta se puolestaan todennäköisesti johtaa sote-menojen kasvuun, joissa on jo muutenkin varsin paljon painetta nykyaikana väestön ikääntyessä. Tässä tarvitsisi löytää uusia keinoja ikäihmisten liikunnan ja fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen. Tuossa hankkeessa tosiaan on tarkoitus tutkia sitä, voisivatko tällaiset digitaaliset hyvinvointiteknologiat olla yksi tällainen keino.

Sitten miksi nimenomaan keskitymme nuorten ikäihmisten kohderyhmään, niin siinä on ajatuksena ennen kaikkea se, että monet näistä ihmisistä ovat sellaisia, jotka ovat juuri ehkä jääneet eläkkeelle tai juuri jäämässä eläkkeelle. Heillä on suuri elämänmuutos joko menossa tai piakkoin edessä. Arkirutiinit muuttuvat varsin merkittävästi, ja yhtäkkiä käteen jää varsin paljon vapaa-aikaa. Sitten he tietysti miettivät, mihin tämän vapaa-ajan käyttäisi. Käyttäkö sen omaa terveyttä ja hyvinvointia edistävään asiaan, kuten liikuntaan? Vai johonkin sitä heikentävään asiaan, kuten ehkä jäävät sohvalle makoilemaan tai vastaavaa. Tässä pyrimme katsomaan, miten vaaka voitaisiin kallistaa enemmän sille puolelle, että nimenomaan terveelliset elämäntavat nivoutuisivat olennaiseksi osaksi näiden ihmisten uusia arkirutiineja. Eli tällainen motivaatio siinä on taustalla. Tätä tutkimme ja teemme.

Joonas: Millaisia osia tähän hankkeeseen kuuluu? Mitä tutkimuksia olette tehneet tässä

hankkeessa?

Markus: Voisi sanoa, että siinä on kaksi pääosaa, eli ensinnäkin siinä tehdään tällaisia noin puolen vuoden välein perinteisinä kyselytutkimuksina toteutettavia tutkimuskyselyjä. Se on yksi osa. Toinen osa on se, että meillä on tässä hankkeessa kehitetty tällainen DigitalWells-sovellus, joka annetaan tutkimukseen osallistuville ihmisille ilmaiseksi käyttöön tutkimuksen ajaksi. Sen avulla he voivat pitää kirjaa omasta liikkumisestaan ja fyysisestä aktiivisuudestaan tutkimukseen osallistumisen aikana. Tällainen tietyin aikavälein suoritettavia vähän tarkempia poikkileikkaustutkimuksia, mutta myös tällaista jatkuvasti käynnissä olevaa pitkittäistutkimusta. Kumpiakin teemme samanaikaisesti.

Tämä on tosiaan toteutettu yhteistyössä suomalaisten eläkeläisjärjestöjen kanssa. Tutkimus etenee pääpiirteittäin sillä tavalla, että kun jonkun paikallisen eläkeläisyhdistyksen, sanotaan vaikka Jyväskylän eläkeläisten ryhmä ilmoittaa, että heillä on kiinnostusta osallistua tähän tutkimukseen, niin meiltä lähtee sinne kenttätutkija paikan päälle kertomaan tutkimuksesta. Sitten siinä vaiheessa yleensä halukkaat osallistujat vastaavat aloituskyselyyn, jossa kartoitetaan heidän taustatietojaan, fyysistä aktiivisuuttaan, sen lähtötasoa, liikunnallisia tavoitteita, minäpystyvyyttä, teknologiavalmiutta ja tällaisia asioita, joista olemme kiinnostuneita tutkimuksessamme. Tässä samalla osallistujat saavat käyttää kehittämäämme DigitalWells-sovellusta. He asentavat sen älypuhelimeensa kenttätutkijamme avustamana. Sen avulla he alkavat pitää kirjaa liikkumisestaan ja fyysisestä aktiivisuudestaan tutkimuksen aikana.

Joonas: Minkä tyyppinen sovellus on? Minkälaisia osia siihen kuuluu? Siinä kysellään omaa aktiivisuutta ja mitä on tehnyt. Eikö näin?

Markus: Joo, kyllä. Se on tällaisen Wellmo-sovellusalueen päälle meidän itsemme kehittämä sovellus, jossa on kaksi tapaa, miten fyysistä aktiivisuutta koskevia merkintöjä sinne voi syöttää. Sinne syötetään joko itse käsin, eli annetaan vain yksinkertaisesti tieto siitä, milloin on liikkunut, kuinka kauan, ja mitä liikuntalajia tai fyysistä aktiviteettia on harrastanut. Millä intensiteetillä on liikkunut? Onko se ollut kevyttä, reipasta vai rasittavaa? Sen perusteella sovellus laskee liikunnan vaikuttavuuden ja energiankulutuksen ja ilmoittaa sen käyttäjälle. Käyttäjä voi myöhemmin katsella erinäisiä, vaikka viikko-, kuukausi- tai vuositason raportteja omasta fyysisestä aktiivisuudestaan. Onko ollut tarpeeksi aktiivinen, esimerkiksi omiin tavoitteisiinsa tai UKK-instituutin antamiin liikkumisen suosituksiin nähden?

Toinen tapa, joilla merkintöjä voi saada, on siirtää ne automaattisesti joistain muista sovelluksista tai palveluista. Siinä tapauksessa sovellus ensin integroidaan johonkin muuhun sovellukseen tai palveluun, esimerkiksi Apple Healthiin tai Google Fitiin tai Polar Flow'hun. Sitten merkinnät synkronisoituvat sieltä automaattisesti tähän sovellukseen. Siellä tosiaan tällä hetkellä tuki on vajaalle 50 eri liikuntalajille tai tarkemmin ottaen fyysiselle aktiviteetille, koska siellä on joukossa myös tällaista hyötyliikuntaa, kuten kotitöitä, pihatöitä, metsätöitä, marjastusta, sienestystä ja muuta tällaista. Varsin kattava valikoima erilaisia aktiviteetteja.

Ehkä sen voi vielä mainita, että yksi tärkeä ominaisuus sovelluksessa on myös se, että se on integroitu Kelan Omakannan Omatietovarantoon. Omatietovaranto on Omakannassa oleva oma osionsa, johon jokainen kansalainen voi käydä halutessaan tallentamassa omia hyvinvointitietojaan. Tämä on itse asiassa yksi ensimmäisistä sovelluksista, johon tällainen integraatio on tehty. Se tarkoittaa sitä, että jos osallistuja niin haluaa, niin kaikki merkinnät siirtyvät sovelluksesta myös Omatietovarantoon ja sieltä sitten tulevaisuudessa esimerkiksi

eri sote-alan asiantuntijoiden käytettäväksi, mikäli kansalainen antaa tähän luvan.

Anna: Tämä sovellus vaikuttaa jo itsessään siltä, että se huomioi aika kokonaisvaltaisesti fyysistä aktiivisuutta. Koska tässä on mukana, heti kiinnitin huomiota siihen, että tässä on mukana myös kaikki hyötyliikunta, jota nykyään kovasti myös suositellaan. Juuri hyötyliikunta on myös hirveän hyödyllistä. Sitä on ehkä nyt viime vuosina alettu enemmän korostaa, myös hyötyliikunnasta saatavia hyötyjä. Olipa tosi mielenkiintoista saada kuulla, että tässä on huomioitu se myös.

Markus: Kyllä, se on, varsinkin kohderyhmässämme, voidaan nähdä, että se on usein aika tärkeäkin fyysisen aktiivisuuden lähde. Nimenomaan hyötyliikunta. Siellä ei välttämättä tarkoituksenomaista liikuntaa harrasteta, vaan fyysinen aktiivisuus voi olla etupäässä keskittynyt kotitöihin, pihatöihin ja muihin vastaaviin. Siinä mielessä nekin on erittäin tärkeä huomioida.

Anna: Kyllä, ja se on ehkä sellaista, että tietyllä tavalla, kun saa informaatiota siitä, että hyötyliikuntakin on hyödyllistä itselle ja omalle toimintakyvylle. Se saattaa ehkä kasvattaa innostusta liikkumiseen. En tiedä, oletko tutkijana samaa mieltä, mutta itselläni on tällainen mutuajatus.

Markus: Kyllä, se meillä tässä yleisesti ottaenkin on periaatteena, että tekemällä ihmiset tietoiseksi siitä, kuinka tai mistä fyysistä aktiivisuutta kertyy ja kuinka paljon, niin se innostaa ja motivoi ihmisiä liikkumaan yhä enemmän. Tässä on vähän tällainen periaate, että jos jotain haluaa kehittää, on sitä ensin mitattava. Tässä mitataan fyysistä aktiivisuutta ja tuodaan se tietoiseksi, miten sitä kertyy ja miten paljon näille osallistujille. Sen kautta osallistujat pystyvät sitä halutessaan kehittämään. Siinä hyötyliikunta on hyvin keskeinen elementti.

Joonas: Osallistujilla oli pääsy käsiksi omaan statistiikkaansa siitä, kuinka paljon on liikkunut.

Markus: Kyllä. Siellä on erilaisia raportteja, joita voi katsoa omasta liikkumisestaan. On viikko-, kuukausi- ja vuositason raportteja. Niihin voi halutessaan asentaa omia tavoitetasojaan. Sitten voi helposti nähdä, kuinka lähellä omaa tavoitetasoaan on. Onko siitä vähän jäänyt vajaaksi vai onko se ylittynyt? Niitä voi perustaa joko omaan halukkuuteensa: Millaisia tavoitteita sinne haluaakaan asettaa. Tai sitten voi käyttää ennalta määritettyjä suosituksia, kuten nämä UKK-instituutin antamat liikkumisen suositukset.

Joonas: Millaisia tuloksia noista on tullut?

Markus: Hyvinkin monipuolisia tuloksia, voisi sanoa. Ensinnäkin voisi sanoa, että päätulos on ollut se, että on havaittu, että digitaalisia hyvinvointiteknologioita käyttämällä ja niitä hyödyntäviin hyvinvointiohjelmiin osallistumalla voidaan lisätä osallistujien paitsi fyysistä aktiivisuutta myös liikunnallista minäpystyvyyttä. Liikunnallisella minäpystyvyydellä tarkoitetaan ihmisten uskoa omaan kykyihinsä pystyä harrastamaan liikuntaa niin halutessaan. Tämä on erittäin tärkeä mahdollistaja liikunnan harrastamiselle. Erityisesti on havaittu, että lisäämistä voidaan tehdä sellaisten osallistujien kohdalla, joilla lähtötasot ovat suhteellisen matalalla. Eli heille erityisesti näistä teknologioista ja ohjelmista on paljon käytännön hyötyä.

Toisekseen tässä on pystytty saamaan arvokasta lisätietoa varsinaisten digitaalisten hyvinvointiteknologioiden käytön erilaisista erityispiirteistä. Esimerkkinä voisi mainita

tällaisen niin sanotun lipsumiskäyttäytymisen, jolla tarkoitan tässä sitä, että usein tällaisia teknologioita, sanotaan vaikka aktiivisuusrannekkeita. Kun niitä aletaan käyttää, on käyttö varsin syklistä. Laitetta käytetään hetken aikaa tosi innostuneestikin, mutta sen jälkeen se varsin pian unohdetaan pöydälle tai laatikon pohjalle. Meillä varmasti kaikilla on vähän omia kokemuksia tällaisista jutuista. Tapahtuu siis lipsumista sen käytöstä. Toki yksittäisen lipshduksen jälkeen laite voidaan ottaa uudelleen käyttöön, mutta pian tapahtuu taas uusi lipshdus ja niin edelleen. Sitten tällainen jatkuva lipshdtelu luonnollisesti aiheuttaa ikäviä aukkoja mitattavaan ja kertyvään dataan. Se puolestaan hankaloittaa erityisesti tällaisten pidemmän aikavälien tavoitteiden seuranta ja saavuttamista datan avulla. Tässä hankkeessammehan on tosiaan saatu vähän tarkempaa tietoa siitä, minkälaiset tekijät lipshdtelun taustalla mahdollisesti vaikuttavat ja miten sitä voitaisiin mahdollisesti ehkäistä tulevaisuudessa. Eli siinä on kaksi käytännön tulosta, käytännön hyötyä. Erityisesti digitaalisten hyvinvointitekniologioiden käytön näkökulmasta.

Sitten, jos ajatellaan tietojärjestelmätieteessä tutkittavaa yleisempää informaatioteknologian käytön näkökulmaa, niin ehkä kolmas arvokas tulos, joka tässä on saatu, on se, että hankkeessa on ollut mahdollista seurata myös IT-käyttöä ja siihen liittyviä tekijöitä nimenomaan pidemmän ajan kuluessa. Jopa useamman vuoden kuluessa. Eli millaisia muutoksia käytössä ja siihen vaikuttavissa tekijöissä tapahtuu ajan saatossa? Tällaiset pidemmän ajan seurantatutkimukset ovat perinteisesti olleet hyvin harvinaisia tietojärjestelmätieteen tutkimuksessa, jossa pääasiassa on keskitytty järjestelmien käyttöönottoon tai sitä välittömästi edeltävään tai seuraavaan aikaan. Tässä saadaan uutta, arvokasta tietoa myös tällaisesta pidemmän, hyvinkin pitkän ajan käytöstä. Oikeastaan neljäs asia, josta on saatu tietoa, on se, että IT:n käytöstä juuri ikäihmiset ja tässä tapauksessa nuorten ikäihmisten tapauksessa, jotka ovat perinteisesti olleet vähän vähemmän tutkittu kohderyhmä tietojenkäsittelytieteen tutkimuksessa. On esimerkiksi havaittu, millaisia haasteita heillä on paitsi näiden teknologioiden, myös yleisemmin IT:n käytössä tai käyttöönotossa. Tällaisten haasteiden tutkiminen luonnollisesti jatkossa toivottavasti auttaa kehittämään teknologioita sillä tavalla, että ne ovat yhä paremmin myös näiden kohderyhmien hyödynnettävissä.

Anna: Miten sitten, kun tämä hanke alkoi käsittääkseni 2019? Olette tehneet tätä tutkimusta käytännössä myös koko koronan ajan. Onko se näkynyt tutkimuksessa? Miten se on vaikuttanut? Näköykö siellä koronan vaikutus ihmisten fyysiseen aktiivisuuteen?

Markus: Kyllä, tuo onkin hyvä kysymys. Se on näkynyt monellakin tavalla. Tutkimuksen suorittamiselle se on asettanut hieman haasteita. Emme ole hirveästi pystyneet tällaisia face-to-face-tapaamisia osallistujiemme kanssa järjestämään, vaan kyselyt on jouduttu pääasiassa toteuttamaan verkkokyselyinä. Aiemmin käytimme paperikyselyitä, mutta nyt olemme siirtyneet lähes yksinomaan verkkokyselyihin. Tällaista pientä hienosäätöä ja kehittämispakkoa se on aiheuttanut tutkimukseemme. Mutta vastavuoroisesti tässä on, voisiko sanoa, vähän bonuksena saatu arvokasta tietoa myös siitä, miten meneillään oleva koronapandemia vaikuttaa ikäihmisten fyysiseen aktiivisuuteen. Mehän emme lähteneet varta vasten tätä asiaa tutkimaan, koska pandemiasta ei ollut mitään tietoa, kun aloitimme. Mutta kun se iski tuossa alkuvuodesta 2020, niin kyllä iskun seuraukset ovat varsin selkeästi havaittavissa datassamme. Jos katsotaan yksittäisiä liikuntalajeja vaikka sieltä, niin joidenkin harrastaminen loppui kuin seinään. Kuntosalilla käyminen tai uinti, kun eristystoimenpiteet tulivat käyttöön. Sitten taas joidenkin lajien, kuten kävely, sauvakävely ja ulkoilulajit. Niiden harrastaminen vastavuoroisesti lisääntyi.

Kokonaisuudessaan fyysisessä aktiivisuudessa ei vaikuttanut datamme perusteella tapahtuvan dramaattista pudotusta, jota esimerkiksi julkisuudessa paljon koronan

alkupuolella spekulointiin. Jäävätkö kaikki ikäihmiset eristyksissään täysin sohvaperunoiksi? Lähinnä päin vastoin. Ainakin koronapandemian ihan alkuvaiheessa fyysisen aktiivisuuden kokonaismäärä meidän osallistujiemme keskuudessa vaikutti lähinnä lähtevän nousuun, eikä laskuun. Mikä saattaa johtua esimerkiksi siitä, että ikäihmisten liikkumisesta silloin paljon puhuttiin julkisuudessa. Seurauksena saattoi olla, että moni päätti joko tietoisesti tai tiedostamattaan tehdä eräänlaisen ryhtiliikkeen oman liikkumisensa suhteen. Sen seurauksena siinä tuli piikki lähinnä ylöspäin, eikä alaspäin. Toki pidemmällä aikavälillä: Millaisia vaikutukset ovat olleet? Sen tarkastelu meillä on vielä kesken. Valitettavasti pandemiakin on vielä hieman kesken. Se nähdään sitten, kun saamme siitä vielä dataa analysoitua.

Anna: Tuo oli ainakin itselleni tosi yllättävä tieto, että vaikutus on ollutkin päinvastainen. Eikä, että ihmiset ovat vain jääneet sohvannurkkaan. Ainakin mitä muistan uutisoinnista, niin paljon puhuttiin siitä, että ihmisten fyysinen aktiivisuus romahtaa. Se on tietysti tosi positiivista, että ainakin lyhyellä aikavälillä näyttäisi siltä, että kävi päinvastoin.

Markus: Kyllä. Se oli iloinen yllätys meillekin. Tietysti tässä täytyy olla varovainen yleistämisen suhteen. Meidän osallistujamme ovat ehkä liikunnallisesti ja teknologian käytön suhteen tällaisia tavallista, keskivertoa aktiivisempia ja taitavampia IT:n käyttäjiä. Saattaa olla että se jonkin verran vaikutti näihin tuloksiin. Mutta ainakin hyvä asia, että tässä joukossa tapahtui ennemmin positiivinen kuin negatiivinen muutos.

Anna: Näinpä. Täytyy toivoa, että olisi jossain määrin näkyvissä myös muissa ryhmissä.

Markus: Kyllä, ilman muuta.

Ääniefektejä: kahvikuppien kilinää

Anna: Millaista tällaisessa hankkeessa on ollut työskennellä tutkijana? Olette itse tehneet sovelluksen. Lisäksi teillä on kyselytutkimuksia. Mitä kaikkea työhösi on kuulunut tässä? Mitä kaikkea olet päässyt tekemään?

Markus: Tässä on päässyt tekemään hyvinkin paljon. Hyvinkin monipuolisesti päässyt hyödyntämään omaa osaamistaan. Tässä on ollut mahdollista toimia enemmän perinteisen akateemisen tutkijan roolissa, esimerkiksi kyselyaineistoja kerätessä ja analysoidessa. On päässyt myös toimimaan ajoittain ohjelmistoinsinöörin tai data-analytiikan roolissa, esimerkiksi silloin, kun on kehittänyt DigitalWells-sovellusta, ja kun olemme integroineet sitä Kelan Omatietovarannon suuntaan. Sitten analysoitu siitä kertyvää dataa. Siinä mielessä tämä hanke on, voisi sanoa hyvä esimerkki sellaisille, jotka mahdollisesti miettivät uravalintoja, vaikka akateemisen tutkijauran tai ohjelmistoinsinöörin tai data-analyttikon uran välillä. Näitä asioita on myös mahdollista yhdistää. Sen ei tarvitse olla vain joko tai. Myös akateemisella tutkijauralla tällaisissa projekteissa on mahdollista päästä tekemään hyvinkin monipuolisesti eri juttuja, jopa tällaisia hyvin teknisiä ja käytännönläheisiä juttuja, jos niin haluaa. Voisikin sanoa, että usein tällaisia erilaisia juttuja yhdistämällä syntyykin kaikkein laadukkainta ja parasta tutkimusta.

Joonas: Millaisia työkaluja olet saanut IT-tutkinto-opiskelusta tähän tutkijan hommaan?

Markus: Siitä kyllä on saanut hyviä, monipuolisia työkaluja. On teknisemmän puolen kursseja käynyt siellä. Niistä saanut nimenomaan ohjelmistokehitykseen ja integrointiin liittyvää osaamista. Tosiaan tuossa välillä olin ihan käytännön työelämässäkin. Nimenomaan ohjelmistokehitystehtävissä. Siitäkin olen saanut siihen liittyen vähän osaamista. Myös

tietysti tällaista analytiikkaan liittyvää osaamista. Tietysti myös perinteisempään akateemisen tutkijan rooliin monenlaisia työkaluja olen kursseilta saanut. Erityisesti jatko-opintojen aikana. Eli kaiken kaikkiaan se hyvin valmistaa tällaisissa tehtävissä toimimiseen. Joskin olen käynyt itse 2000-luvun alussa opiskelut. Siitä on hieman ehkä aikaa, mutta kuitenkin.

Anna: Kuitenkin.

Ääniefektejä: kahvikuppien kilinää

Anna: Kun tässä DigitalWells-hankkeessa tutkitaan teknologian hyödyntämistä liikunnallisen aktiivisuuden lisäämisessä ja toisaalta myös ylläpitämisessä. Tutkitaanko tässä myös sitä, millaista haittaa teknologian käytöstä voi olla? Tutkitaanko siinä esimerkiksi teknostressiä tai sitä, miten se vaikuttaa kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin? Tutkitaanko siinä mahdollisia negatiivisia vaikutuksia?

Markus: Tuo on hyvä kysymys. Sinällään teknostressinäkökulmaa ei ollut meillä tässä hankkeessa erikseen mukana, joskin olen henkilökohtaisesti tarkastellut sitä muussa, omassa tutkimuksessani. Kyllä voisi sanoa, että siihenkin liittyviä asioita siellä jonkin verran nousi kyllä esiin. Esimerkiksi monet osallistujista kertoivat, että he ovat kokeneet fyysisten aktiviteettien merkkautamisen sovellukseen pidemmän päälle hieman rasittavana. Ehkä jopa stressaavanakin. Tämän vuoksi onkin hyvin tärkeää, että merkkautamisen voi tehdä mahdollisimman helposti ja vaivattomasti, jotta siitä ei pidemmän ajan saatossa kerry kohtuutonta kuormitusta näillä osallistujille. Sitä kuitenkin tehdään sovelluksessa usein päivittäin. On tärkeää, että pienikin kuorma tai vaiva, joka siitä mahdollisesti syntyy, pyritään minimoimaan.

Tietysti toinen ratkaisu tähän ongelmaan on se, että merkintöjä ei syötetä sinne käsin, vaan siirrämme automatisoidusti ne jostain muista sovelluksista. Mikä on mahdollista tässä sovelluksessa. Tämä ratkaisu ei tietenkään sovellu kaikille. Se edellyttäisi, että käytössä olisi jonkinlainen urheilukello tai aktiivisuusranneke tai joku muu, joka kerryttäisi dataa, jonka voisi siirtää sovellukseen automaattisesti. Kaikilla ei tietysti tällaista laitetta ollut ohjelmassa käytössään, eikä sitä edellytetty mitenkään. Siinä mielessä se ratkaisu ei kaikille sopinut. Tässä teknostressinäkökulmakin tai haittojen näkökulma, joka tällaisen sovelluksen käytöstä voi seurata: Kyllä se jollain lailla nousi esille, mutta emme siihen varta vasten keskittyneet kuitenkaan.

Anna: Eli se tulee vähän kuin kaupanpäällisenä? Sen verran kuin sieltä löytyy havaintoja. Mutta ei ole ensisijainen kohde.

Markus: Kyllä. Tässä nimenomaan oli ensisijainen kohde se, mitä positiiviset vaikutukset ovat fyysiseen aktiivisuuteen ja liikuntamääriin. Tosiaan kyllä tällaisia mahdollisia haittojakin sieltä vähän tihkui tulosten seasta. Niitä sitten huomioimme.

Ääniefektejä: kahvikuppien kilinää

Joonas: Mitä jatkossa? Mitä on työn alla? Miten DigitalWells-hanke jatkuu? Onko muita hankkeita, joissa tällä hetkellä olet mukana?

Markus: Tässä DigitalWellsin osalta kerätyn datan analyysi on vielä osittain kesken. Se tulee varmasti jatkumaan tässä lähikuukausina, jos ei jopa lähivuosina. Koska kertynyttä dataa tosiaan on hyvin paljon. Merkintöjä, joita sovelluksella on tehty, on siellä muistaakseni

satoja tuhansia. Voisi sanoa big dataa, jota siinä analysoimme. Hankkeen nykyinen rahoitus Kelalta on loppunut tässä alkuvuodesta, mutta parhaillaan olemme hakemassa siihen jatkorahoitusta, jolla hanke voisi jatkua jollain muotoa tulevaisuudessa. On se sitten tämä nykyinen muoto tai jotain vähän muokattua. Jos siihen tai muuhunkin liittyvään löytyy kiinnostusta yhteistyöstä, niin olkaa toki yhteydessä. Meillä on www.digitalwells.fi-sivusto. Sieltä löytyy muun muassa lisätietoa tästä, jos olette kiinnostuneita. Tässä on tällainen pieni maksettu mainos.

Sen lisäksi olen itse mukana kahdessa muussa, täällä IT-tiedekunnassa toteutettavassa tutkimuksessa tai tutkimushankkeessa. Toinen on tällainen Business Finlandin rahoittama DAWN-hanke, jossa tutkitaan kuluttajakäyttäytymistä uudenaikaisessa monikanavaisessa tai oikeammin kaikkikanavaisessa ympäristössä. Toinen on puolestaan tällainen Suomen Akatemian rahoittama tutkimus, jossa tarkastellaan robotteihin ja erilaisiin muihin älykkäisiin järjestelmiin liittyvää teknostressiä. Erityisesti työkontekstissa. Näiden teemojen parissa tulen todennäköisesti tässä työskentelemään lähitulevaisuudessa.

Joonas: Tutkittavat kohteet eivät ainakaan ole lopussa.

Markus: Eivät ne kyllä lopussa ole. Varmasti saattaa jotain uuttakin tässä vuosien varrella pöydälle ilmestyä. Niin siinä yleensä tuuppaa käymään.

Joonas: Kyllä. Miten tulevaisuudessa: Onko tällaisia pitkän aikavälin tavoitteita tai muita?

Markus: Kyllä se varmasti tutkimuksen osalta keskittyy näihin teemoihin, joita tässä parhaillaan pyörittelen, ja joita on tullut näissä nykyisissä hankkeissa pyöriteltyä parin viime vuoden aikana. Esimerkiksi juuri robotit ja älykkäät järjestelmät, tekoäly, koneoppiminen, datatiede, data-analytiikka ja niiden soveltaminen eri konteksteissa. Oli konteksti sitten vaikka verkkokauppa, verkkokauppaostaminen, liikunta- ja hyvinvointitekniologia, työkonteksti tai jokin muu. Myös tällaiset erinäiset kytkökset, vaikkapa teknostressiin tai muihin pimeän puolen IT-ilmiöihin. Ne ovat niitä varmaankin, jotka tässä tulevat eniten oman tutkimuksen kohteena tulevaisuudessa olemaan.

Anna: Jäämme siis mielenkiinnolla seuraamaan, mitä kaikkea sieltä tulee aikanaan.

Markus: Kyllä. Voin tulla niistä sitten seuraavassa podcast-jaksossa kertomaan joskus tulevaisuudessa.

Anna: Mahtavaa! Tämä oli varmasti lupaus. Kiitos Markus Makkonen, että pääsit vieraaksemme. Ihan mahtavaa, että tulit! Oli tosi mielenkiintoista kuulla tästä hankkeesta ja muutenkin tutkimuksesta, jota teet. Mielenkiinnolla seuraamme.

Markus: Ei mitään, kiitos hyvin paljon kutsusta. Kiva aina välillä kertoa laajemmallekin yleisölle omasta tutkimuksesta. Tämä oli suorastaan varsin terapeutista, voisiko sanoa. Pääsee näistä puhumaan välillä.

Anna: Tosi kiva kuulla! Ei muuta kuin kiitoksia ja hyvää jatkoa!

Markus: Kiitoksia ja sitä samaa!

Anna: Kiitos!

Ääniefektejä: kahvikuppien kilinää

Anna: Tässä oli tämänkertaiset Aamukahvit. Kiitos, että kuuntelit! Jos sinulle tuli jaksoa kuunnellessa mieleen kysymyksiä tai kommentteja, voi niitä lähettää meille jakson kuvauksessa näkyviin osoitteisiin. Kiitos seurasta ja kuullaan taas ensi jaksossa! Moikka!