

Enna Augustin

ALUSTATALOUDEN MAHDOLLISUUDET TERVEYDENHUOLLOSSA

Essee
TIJO.626 Alustatalous
Toukokuu 2024

SISÄLLYSLUETTELO

1.JOHDANTO	1
2.ALUSTATALOUS TERVEYDENHUOLLOSSA.....	2
2.1 Alustatalouden haasteet terveydenhuollossa	2
2.2 Alustatalouden mahdollisuudet terveydenhuollossa	3
3.JOHTOPÄÄTÖKSET	6
LÄHTEET	9
KIRJOITUSPROSESSI	11

1. JOHDANTO

Digitalisaation myötä digitaalisten alustojen ekosysteemien omaksuminen on kasvanut merkittäväksi selviytymistekijäksi kilpailussa ja innovoinnissa (Biancone et al. 2023). Tämä ilmiö pitää paikkansa myös terveydenhuollossa, jossa digitaalinen transformaatio on mahdollistanut esimerkiksi uudenlaisen arvonluonnin potilaille (Hermes et al. 2020; Massaro 2023). Tämän esseen tavoitteena on löytää mahdollisuuksia, jotka syntyvät alustatalouden omaksumisen myötä. Lisäksi pyritään havaitsemaan myös näiden mahdollisuuksien saavuttamiseen liittyviä haasteita ja löytää näihin ratkaisuja.

Suppeasti alustataloudella tarkoitetaan sitä osaa taloudesta, jota tehdään alustojen avulla. Laajemmassa määritelmässä alustatalous nähdään talouden muodonmuutoksena, jossa ihmisten vuorovaikutuksen keinot ja tavoitteet sekä instituutiot muuttuvat. (Koponen 2019) Alustojen vuorovaikutus ja arvonluonti on vuosien varrella kehittynyt aina yritysten ja asiakkaiden välisestä vuorovaikutuksesta, yritysten keskinäisen vuorovaikutuksen ja arvonluonnin kautta puhtaasti asiakkaiden keskinäiseen vuorovaikutukseen (Asc et al. 2021). Koposen (2019) mukaan ihmisten vuorovaikuttaessa alustoilla lisäävät he toiminnallaan kaikkien toimijoiden saamaa hyötyä, minkä vuoksi alustatalouden voidaan nähdä olevan talouden seuraava kehitysvaihe.

Terveydenhuolto on yksi yhteiskunnan kriittisimmistä taloudellisista ja sosiaalisista osista (Chiuchisan et al. 2014). Se on jatkuvasti alttiina ympäristöstä tuleville vaikutuksille, jotka pakottavat terveydenhuoltoalan parantamaan prosessejaan sekä mukautumaan ympärillä tapahtuviin muutoksiin ennätysellisellä vauhdilla (Benis et al. 2021). Terveydenhuollossa on jo käytössä digitaalisia alustoja kuten esimerkiksi OmaKanta tai Kela, mutta kuitenkin alustatalous on terveydenhuoltoalalle uusi ilmiö. Tämän omaksuminen olisi tärkeää, jotta ala kykenee pysymään innovaatio- ja uudistumiskykyisenä muutosten keskellä. (Asikainen 2021; Lipiäinen et al. 2021)

2. ALUSTATALOUS TERVEYDENHUOLLOSSA

2.1 Alustatalouden haasteet terveydenhuollossa

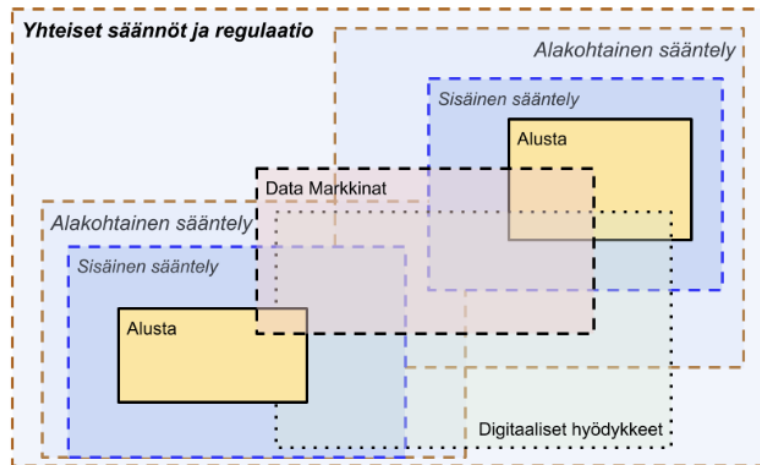
Vaikka Suomen terveydenhuoltoalalla toimitaankin kärkipäässä, kun puhutaan digitaalisista ratkaisuista, ei terveysdatan ja alustojen täyden potentiaalin toteuttava, innovatiivinen käyttö ei ole vielä nähnyt päivänvaloa (Asikainen 2021; Lipiäinen et al. 2021). terveydenhuollossa ja sen tietojärjestelmissä liikkuu merkittävästi dataa, jonka käsittelyä ja varastointia alustatalouden ja tietojohdamisen omaksumisella voitaisiin tehostaa (Asikainen 2021).

Suuri alustatalouden haaste terveydenhuoltoalalla on se, että jo olemassa olevat järjestelmät eivät ole yhteensopivia ja niissä oleva tieto on usein pirstaloitunutta (Asikainen 2021). Alustatalouden avulla tätä ongelmaa voitaisiin helpottaa, mutta ongelmaksi tämän eteenpäin viemisessä tulee se, että suuret alustojen tarjoajat eivät usein omaa lääketieteellistä osaamista kilpaillakseen jo olemassa olevien tietojärjestelmien kanssa, jotka on luotu lääketiede edellä. Toisaalta näiden lääketieteellisten alustojen luoajat kokevat haastavaksi oman liiketoimintansa supistamisen sellaiseen muotoon, jossa se olisi tehokkaimmillaan alustatalouden näkökulmasta. (Hermes et al. 2020) Tietojärjestelmiin liittyvät haasteet ovat siis enemmänkin käytännön haasteita, jotka voitaisiin tietojohdamisen ja koulutuksen keinoin ratkaista melko helposti. Esimerkiksi palveluntarjoajien välinen yhteistyö voisi olla yksi ratkaisua vauhdittava tekijä, mutta valitettavasti terveydenhuoltoalalla, jolloin myöskään pienempien, alaa paremmin tuntevien toimijoiden, on vaikeaa iskeä läpi, sillä heillä ei ole samanlaisia rahallisia varantoja kuin isommilla toimijoilla (Lipiäinen et al. 2021).

Lipiäinen et al. (2021) tunnistivat artikkelissaan kolme haastetta, jotka hidastavat alustatalouden omaksumista terveydenhuoltoalalla. Nämä ovat jo edellä mainittu suljetut ja yhteensopimattomat tietojärjestelmät, puuttuvat kannusteet ja sääntely sekä se, että innovatiivisia ja vaikuttavia terveysdataa hyödyntäviä ratkaisuja ei synny. Vaikka nämä haasteet ovatkin esitetty erikseen, voidaan niiden kaikkien olevan yhteydessä toisiinsa ihmisten kautta, sillä loppupeleissä järjestelmien, sääntelyn ja innovoinnin kehittäminen on ihmisten vastuulla eikä kehityksen hitautta voida vierittää kokonaisen toimialan harteille.

Puuttuvan sääntelyn ja kannusteiden myötä alustamaiset järjestelmät eivät ole helposti skaalautuvissa, jolloin ne eivät saavuta kriittistä osallistuja- ja toteuttajajoukkoa (Lipiäinen et al. 2021; Konopik 2023). Toisaalta alustatalouden kasvaessa kovaa vauhtia on

sääntelyn kehittyminen vaikeaa (Aalto et al. 2020). Kuvassa 1 on demonstroituna, kuinka siiloutunutta sääntelytyö Suomessa on.



Kuva 1. Alustatalouden sääntely-ympäristö (Aalto et al. 2020)

Kuten kuvasta 1 voidaan nähdä, Suomessa sääntely tapahtuu kahden eri sektorin välillä. Tämän vuoksi sääntelytyö on Suomessa terveydenhuollossa hidasta, jolloin esimerkiksi vastausten saaminen eri virastojen vastuualueille kuuluviin kysymyksiin on aikaa vievää, sillä päättäjillä ei ole käsitystä terveysalan digitaalisten ratkaisujen vaatimuksista. Kannusteiden puuttuminen puolestaan hidastaa kehitystyötä yrityspuolella, sillä yrityksillä ei ole kiinnostusta käyttää resurssejaan aikaa vievään kehitystyöhön toisten yritysten tai toimialojen kanssa (Lipiäinen et al. 2021). Tämän kannusteisiin liittyvän haasteen voidaan nähdä olevan enemmänkin ihmisiin ja heidän asenteisiinsa liittyvä haaste, sillä voisi kuvitella, että terveydenhoitoala olisi jokaisen ihmisen prioriteettilistalla korkealla oli projekti, kuinka aikaa vievää tahansa.

Terveydenhuoltoalan suurin sudenkuoppa digitaalisten järjestelmien hyödyntämisessä on se, että innovatiivisia ja terveysdataa hyödyntäviä ratkaisuja ei synny. Tämä juontaa juurensa pohjimmitaan siiloutuneisiin ja epäsoviviin järjestelmiin. (Lipiäinen et al. 2021) Tämän haasteen suurimmat syyt piilevät edellä mainitussa sääntelyn vaikeudessa, sillä esimerkiksi terveysdatan hyödyntäminen on erittäin valvottua ja rajattua, jolloin innovoinnille ei jää paljoa sijaa (Aalto et al. 2020; Konopik 2023; Massaro 2023).

2.2 Alustatalouden mahdollisuudet terveydenhuollossa

Alustatalous tuo terveydenhuoltoalalle uusia mahdollisuuksia erilaiseen datapohjaiseen arvonluontiin (Konopik 2023). Tämä arvonluonti pohjautuu alustatalouden mahdollistamiin uudenlaisiin digitaalisiin tuote- ja palveluinnovaatioihin, joiden keskiössä on asiakas tai terveydenhuollon tapauksessa potilas (Asikainen 2021). Arvoa syntyy alustatalouden

pohjalta potilaalle vain silloin, kun tallennettu data on tallennettu asiakkaan edut mielessä tavalla, joka ei pirstaloita tietoa. Terveystalouden ammattilaisten näkökulmasta alustatalouden haltuunotolla voidaan saavuttaa arvoa siten, että terveydenhuoltoalan eri toimijat voivat vuorovaikuttaa helposti alustan välityksellä. (Faggini et al. 2021) Toisaalta tämän arvon saavuttaminen vaatii valitun tai kehitetyn alustan integroimista sujuvaksi osaksi organisaation muita järjestelmiä (Gleiss et al. 2021). Hyvin integroidut järjestelmät voivat lisätä myös sellaisten terveydenhuoltoalan toimijoiden, jotka eivät välttämättä ymmärrä datan tuomaa arvoa toiminnalle hyödyntämään järjestelmistä saatavaa dataa omassa toiminnassaan ja päätöksenteossaan. Tällaisia toimijoita ovat esimerkiksi hoitajat ja potilaat. (Biancone et al. 2023) Järjestelmien saumattomuuden voidaan siis nähdä parantavan terveydenhuoltoalan tietojohdantamisen kypsyystasoa osallistaen toimijoita läpi eri sektoreiden.

Datapohjaisten ratkaisujen myötä myös potilaiden reaaliaikainen tietoisuus omasta terveydestä voi lisääntyä (Konopik 2023; Lipiäinen et al. 2021; Viswanadham 2021). Voitaisiin siis sanoa, että alustatalous muuttaa potilaan roolia päätöksentekijänä ja heidän rooliaan vuorovaikutuksessa (Hermes et al. 2020). Digitaalisten alustoiden avulla potilaalle itselleen on mahdollista jakaa enemmän dataa (Massaro 2023; Viswanadham 2021), mikä puolestaan voi johtaa korkeampitasoiseen hoitokokemukseen (Marais et al. 2021). Lisäksi hoitokokemus voi parantua alustataloudessa, sillä alustoilla tiedon tehokkaammalle liikkumiselle on olemassa otolliset puitteet, jolloin myös eri terveydenhuollon operaatiot voivat tehostua johtaen nopeampiin potilaiden läpimenoaikoihin hoitoprosesseissa (Viswanadham 2021). Alustojen avulla voidaan esimerkiksi hyödyntää koneoppimista esiseulonnessa ja hoidontarpeen arvioinnissa, saavuttaa kotihoidon parempi tilannekuva, välttää turhia potilassiirtoja sekä mahdollistaa mielenterveyspalveluiden ympärivuotinen saatavuus (Lipiäinen et al. 2021). Voidaan siis sanoa, että alustatalous mahdollistaa käytännön arvon lisäksi myös emotionaalisen arvon saavuttamisen, sillä loppupeleissä tehokkaampi palvelu konkretisoituu aineettomana ja subjektiivisena kokemuksena.

Vaikka suurin osa tehdystä alustatalouden tutkimuksesta keskittyykin terveydenhuoltoalalle erityisesti kehitettyihin järjestelmiin, tutkivat Gleiss et al. (2021) artikkelissaan, kuinka digitaaliset alustat voivat vaikuttaa terveydenhuoltomarkkinoihin keskittyen GA-FAM-alustoihin eli Googleen, Appleen, Facebookiin, Amazoniin ja Microsoftiin. Nämä alustat ovat esittäneet näkemyksiä panoksestaan terveydenhuoltoalalle (Gleiss et al. 2021), mutta kuitenkin tutkimus ei ole huomionnut näitä alustatalouden ja terveydenhuollon tutkimuksessa. Tutkimuksessa ilmeni, että kyseiset alustat mahdollistavat hyvin

integroituina samanlaisia hyötyjä datankäsittelyyn ja hyödyntämiseen kuin muutkin terveydenhuollon alustat, mutta niillä on kuitenkin mahdollisuudet saavuttaa pelkän terveydenhuoltosektorin lisäksi myös esimerkiksi logistiikan, vähittäismyyntin ja tutkimus- ja kehitystyön (Gleiss et al. 2021). Vaikka kyseisillä alustoilla voidaankin saavuttaa edellä mainitut hyödyt, ei niiden integrointi Suomen terveydenhuollon järjestelmiin olisi helppoa. Suomen ja EU:n lainsäädännön myötä terveystietojen käsitteleminen ja säilöminen on erittäin valvottua (GDPR Register 2018), joten näiden alustojen, joita ei ole alun perin suunniteltu terveydenhuollon tarpeisiin integroiminen voisi aiheuttaa ylimääräisiä tietoturvallisuuden haasteita.

Terveydenhuoltoalalla innovatiivisuusaspekti on tärkeä, sillä digitaalisella innovoinnilla on haku-, nopeus- ja taloudellisia etuja verrattuna perinteiseen fyysisessä paikassa tapahtuvaan innovointiin (Aalto et al. 2020). Innovatiivisuuden lisääminen terveydenhuoltoalalla on alustatalouden näkökulmasta tärkeää myös, sillä niiden avulla voidaan saavuttaa näkökulmia, jotka huomioivat sekä teknologisen että ihmisläheisen näkökulman (Faggini et al. 2021), jolloin voidaan saavuttaa toiminnan kokonaisuuden kannalta tehokkaimmat mahdolliset lopputulokset. Terveydenhuoltoalaan liittyvät innovaatiot voivat liittyä esimerkiksi diagnostiikan ja erilaisten hoitomuotojen tehostamiseen (Viswanadham 2021). Alustatalouden hyödyntäminen voisi edistää innovointia, sillä alustojen mukanaan tuomien verkostovaikutusten myötä innovointiin voisi osallistua entistä enemmän toimijoita laajemmalla sektorilla (Ngongoni et al. 2018). Toisaalta, koska alustatalouden omaksumisen myötä esimerkiksi IoT-teknologian hyödyntäminen voi antaa terveydenhuollolle lisädataa ihmisten terveydestä, voidaan tämä data integroimalla alustalle myös edistää innovoinnin tehokkuutta ja osumatarkkuutta. Tällaista lisädataa voidaan saada esimerkiksi puettavista sensoreista. (Biancone et al. 2023; Viswanadham 2021)

Kokonaisuudessaan alustatalous tarjoaa terveydenhuoltoalalle mahdollisuuden tehokkaaseen arvon yhteisluontiin läpi koko arvoketjun varmistaen terveydenhuollon järjestelmien elinkykyisyyden pitkällä aikavälillä (Faggini et al. 2021). Alustatalous mahdollistaa tehokkaamman datan keräämisen ja jakamisen eri toimijoille, mikä voi vauhdittaa uusien tietoteknisten ratkaisujen omaksumista (Aalto et al. 2020; Hermes et al. 2020). Alustojen hyödyntäminen terveydenhuoltoalalla mahdollistaa tehokkaamman datan keräämisen myötä myös paremmin toimivat prosessit, sillä saman alustan kautta sairaanhoitopalveluiden lisäksi tarvittava tieto kulkee nopeasti sitä tarvitseville osapuolille kuten esimerkiksi apteekkeille ja logistiikalle ilman ylimääräisiä välikäsiä (Viswanadham 2021). Digitaalisten alustojen hyötynä voidaan terveydenhuoltoalalla nähdä kokonaisvaltainen tiedon liikkuminen läpi eri sektoreiden, jolloin voidaan mahdollisesti paikata eri osapuolten osaamisen puutteita ja saavuttaa positiivisia läikyntävaikutuksia (Aalto et al. 2020).

3. JOHTOPÄÄTÖKSET

Suomessa terveydenhuoltoalalla digitaaliset palvelut eivät ole uusi asia, mutta silti alustatalouden ratkaisujen haltuunotto on ollut hidasta. Suurimpina haasteina terveydenhuoltoalan tehokkaammalle alustatalouden käyttöönotolle voidaan tunnistaa vanhanaikaiset ja toisiinsa nähden epäsovivat järjestelmät, kannusteiden puuttuminen ja sääntelyn jähmeys sekä innovatiivisuuden puuttuminen. Toisaalta haasteina alustojen laajemmalle hyödyntämiselle voidaan tunnistaa myös alustojen alkuvaiheen korkea osallistumiskynnyks, datamarkkinoiden epätäydellisyys ja jaettujen digitaalisten hyödykkeiden puute (Aalto et al. 2020). Tässä työssä käytetyissä lähteissä on esitetty lähestulkoon poikkeuksetta teknologisen epäkypsyyden sekä datan hyödyntämisen haasteiden kautta, mutta ongelmien juurisyyn voidaan kuitenkin olettaa olevan ihmislähtöisessä puolessa. Teknologia ei nimittäin ole syntynyt itsestään vaan ihmisten toimesta, jolloin myös siihen liittyvien ongelmien ratkaisun tulisi olla käyttäjissä ja kehittäjissä.

Terveydenhuollon vanhanaikaisten ja toisiinsa epäsovivien järjestelmien ratkaisun avaimena voidaan nähdä olevan perusteiltaan kiinni kehitystyössä. Teknologioiden välisiä rajapintoja tulisi kehittää siten, että niiden yhdistäminen toisiinsa olisi mahdollisimman saumatonta (Lipiäinen et al. 2021). Yksinkertaisin, mutta samalla rajuin ja varmasti resursseja eniten kuluttava ratkaisu olisi korvata kaikki terveydenhuollon järjestelmät yhtenäisellä alustapohjaisella ratkaisulla. Kuitenkin, koska terveydenhuolto on yhteiskunnan tärkeimpiä sosiaalisia osia, voisi tällainen suuri järjestelmämuutos aiheuttaa katkoksia ja häiriöitä potilashoittoon, jotka kokonaisuudessaan olisivat suurempia negatiivisilta vaikutuksiltaan kuin tulevaisuudessa saavutettavat hyödyt. Tämä saattaisi johtaa huonoon julkisuuteen mediassa aiheuttaen ihmisissä epäluottamusta, jolloin alustan laajempi käyttöönotto voisi jäädä puolitiehen. Ratkaisuna tälle olisi korvata järjestelmät osissa, jolloin aikaa ja rahaa kuluisi enemmän, mutta suuressa kuvassa ongelmien havaitseminen olisi tehokkaampaa ja ihmisten luottamuksen kerääminen uutta alustaa kohtaan olisi kokonaisvaltaisempaa (Hampiholi 2023).

Koska alustatalouden byrokraattisena hidasteena toimivat puuttuvat kannusteet ja sääntely, on näiden haasteiden helpottaminen alustatalouden kasvamiseksi kannattavaksi terveydenhuollon alalla kriittistä. Kannusteiden puuttuminen aiheuttaa alustatalouden kehittämisessä sen, että yritykset ja muut toimijat eivät ole halukkaita tekemään yhteistyötä alustojen kehittämiseksi ja vanhojen järjestelmien korvaamiseksi (Aalto et al. 2020). Ihmislähtöisestä näkökulmasta katsottuna tämä hidastaa alustatyötä, sillä ihmiset

eivät tunnista tai ymmärrä, millaista pitkän aikavälin arvoa työllä voitaisiin saada aikaiseksi. Tekniikkamielisillä kehittäjillä ei esimerkiksi ole välttämättä ymmärrystä siitä, kuinka kehittyneempi datan liikkuminen ei pelkästään tehostaisi prosesseja vaan loisi prosesseissa mukana oleville toimijoille arvoa näiden prosessien myötä tapahtuvassa vuorovaikutuksessa. Tässä vuorovaikutuksessa jalostuisi lisää tietoa, joka puolestaan voisi johtaa alustatalouden kehityksen kannalta tärkeiksi innovaatioiksi. Terveydenhuoltoalan ammattilaiset taas eivät välttämättä ymmärrä, miksi järjestelmä uudistukset ovat hyvä asia vaan tyytyvät jo olemassa oleviin järjestelmiin uusien järjestelmien opettelun haastavuuden vuoksi (Rehmani 2024). Tämän korjaamiseksi esimerkiksi tietojohdajat voisivat tarjota koulutus- tai niin sanottua tulkkausapua, jossa selittäisivät eri osapuolille vastaanottajalle ymmärrettävällä tavalla toisen osapuolen päämäärät ja heidän kokeman arvon.

Alustapalveluiden suurimpana mahdollisuutena terveydenhuollon kannalta voidaan nähdä innovatiivisuuden kasvaminen, vaikka toisaalta innovatiivisuuden puute voidaan nähdä myös haasteena alustatalouden kasvulle (Aalto et al. 2020; Lipiäinen et al. 2021; Ngongoni et al. 2018). Alustat mahdollistavat tehokkaamman datan liikkumisen, joka yhdistettynä verkostovaikutusten alustamaan datan laaja-alaiseen hyödyntämiseen luo loistavat puitteet tietämyksen jakamiselle ja tiedon jalostamiselle ylipäätään. Alustojen yleisempi käyttöönotto muillakin toimialoilla kuin terveydenhuollossa voisi edesauttaa tämän toiminnan yleistymistä sekä alentaa osallistumiskynnystä alustalle. Tämä johtuisi siitä, että muiden alojen esimerkin siivittämänä myös terveydenhuoltoalan toimijat saisivat konkreettisen esimerkin järjestelmän toimivuudesta, jolloin luottamus alustataloutta kohtaan olisi korkeampi ja tiedon jakaminen alustalla tehokkaampaa. Tämä tehokas tiedon jakaminen johtaisi koko terveydenhuoltoalalle arvokkaihin innovaatioihin kuten edellä mainittuihin diagnostiikan ja hoitomuotojen ratkaisuihin, jotka omalta osaltaan kasvattaisivat koko toimialan arvonluontia.

Kokonaisuudessaan alustatalous tarjoaa terveydenhuollolle mahdollisuuden uudenlaiseen innovointiin ja arvonluontiin, joka voi täydessä potentiaalissaan mullistaa koko toimialan toimintaa. Alustat tarjoavat terveydenhuollolle erinomaiset puitteet tietojohdamisen kehittämiselle, jolloin terveydenhuollon prosessit ja ratkaisut voivat omalta osaltaan kehittyä paremmin eri toimijoilleen arvoa luovaksi kokonaisuudeksi. Vaikka tässä työssä keskittyminen on ollut terveydenhuoltoalan valmiuksissa ja mahdollisuuksissa alustatalouden kontekstissa, on tärkeää huomioida, että esimerkiksi alustatalouden kasvun hitauteen vaikuttavat haasteet liittyen datankäsittelyyn ja digitaalisten hyödykkeiden puutteeseen ovat loppupeleissä jäljitettävissä alustatalouden omiksi ongelmiksi. Nämä on-

gelmat ovat ratkaistavissa päämäärätietoisella kehitystyöllä. Jatkotutkimusta alalla vaatisi Gleissin et al. (2021) tutkimuksen aihe GAFAM-alustojen hyödyntämisestä Suomen terveydenhuoltoalalla, sillä näiden alustojen hyödyntäminen voisi onnistuessaan helpottaa alalle sopivan alustan kehittämistarpeita, sillä alustoilla on jo muilla markkinoilla todettu olevan samanlaiset vaikutukset arvonluontiin kuin varsinaisilla terveydenhuollon alustoilla. Suomen markkinoilla haasteen näiden alustojen ja alustatalouden hyödyntämisen ylipäättään luovat EU:n tietosuojasäädökset ja GDPR, jotka omalta osaltaan lisäävät ongelman datan käsittelylle ja jakamiselle.

LÄHTEET

Aalto, E., Gustafsson, R. & Lipiäinen, N. (2020). Alustatalouden innovoinnin ja kasvun haasteet. Aalto yliopisto. Saatavilla: https://www.aalto.fi/sites/g/files/flghsv161/files/2020-05/Taustadokumentti%20Alustatalouden%20innovoinnin%20ja%20kasvun%20haasteet_0.pdf (Viitattu 5.5.2024)

Acs, Z. J., Song, A. K., Szerb, L., Audretsch, D. B., & Komlósi, É. (2021). The evolution of the global digital platform economy: 1971–2021. *Small Business Economics*, 57(4), 1629–1659. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00561-x>

Asikainen, J. (2021). Alustatalouden kehitys haastaa sosiaali- ja terveydenhuollon tulevaisuuden toimintamallit – oletko valmis? *Professio*. 15.10.2021. Saatavilla: <https://professio.fi/alustatalouden-kehitys-haastaa-sosiaali-ja-terveydenhuollon-tulevaisuuden-toimintamallit-oletko-valmis/> (Viitattu: 4.5.2024)

Benis, A., Tamburis, O., Chronaki, C., & Moen, A. (2021). One Digital Health: A Unified Framework for Future Health Ecosystems. *Journal of Medical Internet Research*, 23(2), e22189-. <https://doi.org/10.2196/22189>

Biancone, P., Secinaro, S., Marseglia, R., & Calandra, D. (2023). E-health for the future. Managerial perspectives using a multiple case study approach. *Technovation*, 120, 102406-. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102406>

Chiuchisan, I., Costin, H.-N., & Geman, O. (2014). Adopting the Internet of Things technologies in health care systems. 2014 International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE), 532–535. <https://doi.org/10.1109/ICEPE.2014.6969965>

Faggini, M., Bruno, B., & Parziale, A. (2021). Creating Value for a Sustainable Healthcare: The Role of Digital Platforms. *Journal of Creating Value*, 7(2), 170–182. <https://doi.org/10.1177/23949643211048036>

GDPR Register. (2018). Terveystietojen hallinta ja GDPR Saatavilla: <https://www.gdprregister.eu/fi/gdpr-fi/terveydenhuoltoala-ja-gdpr/> (Viitattu 6.5.2024)

Gleiss, A., Kohlhagen, M., & Pousttchi, K. (2021). An apple a day – how the platform economy impacts value creation in the healthcare market. *Electronic Markets*, 31(4), 849–876. <https://doi.org/10.1007/s12525-021-00467-2>

Hampiholi, N. (2023). Architecting the Modern Healthcare Platform Ecosystem. LinkedIn. 25.9.2023. Saatavilla: <https://www.linkedin.com/pulse/architecting-modern-healthcare-platform-ecosystem-narayan-hampiholi/> (Viitattu 6.5.2024)

Hermes, S., Riasanow, T., Clemons, E. K., Böhm, M., & Krcmar, H. (2020). The digital transformation of the healthcare industry: exploring the rise of emerging platform ecosystems and their influence on the role of patients. *Business Research*, 13(3), 1033–1069. <https://doi.org/10.1007/s40685-020-00125-x>

Konopik, J. (2023). The Impact of Digital Platforms and Ecosystems in Healthcare on Value Creation-A Integrative Review and Research Agenda. *IEEE Access*, 11, 135811–135819. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3336983>

Koponen, J. (2019). Alustatalous ja uudet liiketoimintamallit: kuinka muodonmuutos tehdään. Alma Talent.

Lipiäinen, N., Gustafsson, R. & Lavinto, S. (2021). How can the platform economy be accelerated in the health sector? Aalto yliopisto. 7.7.2021. Saatavilla: <https://www.aalto.fi/sites/g/files/flghsv161/files/2022-01/Policy%20Brief%20health%20sector.pdf> (Viitattu: 4.5.2024)

Marais, A., Grobbelaar, S. S. (Saartjie), Meyer, I., Kennon, D., & Herselman, M. (2021). Supporting the formation and functioning of innovation platforms in healthcare value chains. *Science & Public Policy*, 48(1), 105–121. <https://doi.org/10.1093/scipol/scaa061>

Massaro, M. (2023). Digital transformation in the healthcare sector through blockchain technology. Insights from academic research and business developments. *Technovation*, 120, 102386-. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102386>

Ngongoni, Chipso. N., Grobbelaar, Sara. S., & Schutte, C. S. L. (2018). Platforms in healthcare innovation ecosystems: The lens of an innovation intermediary. 2018 3rd Biennial South African Biomedical Engineering Conference (SAIBMEC), 1–4. <https://doi.org/10.1109/SAIBMEC.2018.8363191>

Rehmani, A. (2024). Top Digital Adoption Challenges in 2024. VisualSP. 22.3.2024. Saatavilla: <https://visualsp.com/blog/5-biggest-digital-adoption-problems-in-2021/> (Viitattu: 6.5.2024)

Viswanadham, N. (2021). Ecosystem model for healthcare platform. *Sadhana (Bangalore)*, 46(4). <https://doi.org/10.1007/s12046-021-01708-y>

KIRJOITUSPROSESSI

Työtä aloittaessani olin melko innoissani valitsemastani aiheesta, vaikka en siitä entuudestaan tiennyt paljoa mitään. Työn lähteitä etsiessäni kuitenkin tajusin, että omaan jo entuudestaan jonkin verran tietämystä terveydenhuollossa hyödynnettävistä alustoista eli aloituksen ”tietämättömyyteni” liittyikin vain siihen, kuinka en ollut ajatellut alustataloutta terveydenhuollon näkökulmasta ennen. Tämän hoksattuani työn tekeminen tuntui jopa aiempaa motivoivammalta.

Tiedon etsiminen työtä varten sujui opintojen aikana kehittämäni, toimivaksi todettuun taktiikkaan. Ensin mietin millaisilla avainsanoilla hakuja kannattaisi tehdä, minkä jälkeen vain kylmän viileästi tein erilaisia hakuja Andorista ja Science Directistä. Joitakin käytettyjä hakusanoja oli muun muassa platform economy, healthcare ja platform ecosystems. Esimerkiksi näitä yhdistelemällä löytyi hyviä artikkeleja, jotka käsittelivät tutkittavaa aihetta. Artikkeleita enemmän tutkimalla voitiin hyödyntää helmenkasvatusmenetelmää, jolloin löydettiin aiheeseen erinomaisesti osuvia artikkeleita, jotka eivät kuitenkaan osuneet valittujen hakusanojen ydintuloksiin. Lopuksi vielä Googlettelin samankaltaisilla hakusanoilla uutisia ja muita julkaisuja, jotka eivät suoranaisesti ole tieteellisiä julkaisuja, mutta jotka kuitenkin käsittelivät tutkittavaa aihetta keskeisesti.

Työn kirjauttaminen itsessään oli melko kivutonta, kunhan oli ensin tehnyt lähteiden etsimisen ja niihin tutustumisen huolella. Artikkeleiden löydökset eivät suuresti eronneet keskenään, mikä helpotti työskentelyä. Työn tekemisen myötä oivalsin alustatalouden olevan paljon yleispätevämpää kuin mitä vaikka ennen kurssin alkua olin odottanut. Opin myös, kuinka monialaisesti alustatalouden ratkaisut voivat hyödyttää, ei pelkästään terveydenhuoltoalaa, mutta myös yleisesti organisaatioita, jotka koostuvat useista eri sektoreista.