

Atte Ilonen

# REAALIAIKAISTEN DATAPOHJAISTEN PALVELUIDEN MAHDOLLISTAMINEN URHEILUMARKKINOILLA

Diplomityö  
Johtamisen ja talouden tiedekunta  
Tarkastajat: Professori Miia Martinsuo ja yliopistotutkija Jaakko Siltaloppi  
Tammikuu 2023

# TIIVISTELMÄ

Atte Ilonen: Reaaliaikaisten datapohjaisten palveluiden mahdollistaminen urheilumarkkinoilla  
Diplomityö  
Tampereen yliopisto  
Tuotantotalouden diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma  
Tammikuu 2023

---

Urheilumarkkinoilla on käynnissä digitalisaation ja automaation murros reaaliaikaisen datan avulla. Urheilijoiden automatisoidun seurantadatan avulla urheilijoiden suorituksista saadaan aiempaa tarkempaa ja monimuotoisempaa dataa, jota voidaan hyödyntää urheilumarkkinoilla esimerkiksi valmennuksessa, televisioinnissa ja vedonlyönnissä. Tämä diplomityö toteutetaan toimeksiantona suomalaiselle ohjelmistoalan yritykselle, joka toimii datatoimittajana urheilumarkkinoilla. Tässä diplomityössä pyritään kasvattamaan ymmärrystä urheilumarkkinoiden nykytilasta datapohjaisten palveluiden osalta. Työssä noudatetaan laadullista tutkimusotetta, jonka avulla pyritään ymmärtämään eri asiakassegmenttien välisiä eroavaisuuksia ja yksilöllisiä tarpeita. Diplomityön tutkimuskysymyksiksi valittiin (1) mikä datapohjaisessa palveluliiketoiminnassa tuottaa arvoa eri asiakassegmenteille urheilumarkkinoilla ja miten arvo realisoituu, (2) miten datatoimittaja voi tukea asiakkaita arvon toteutumisessa urheilumarkkinoilla ja (3) miten datatoimittaja voi kehittää datapohjaista palveluliiketoimintaansa. Diplomityö aloitetaan kirjallisuuskatsauksella, jossa tutustutaan diplomityön kannalta merkittäviin käsitteisiin, arvonluontiin urheilumarkkinoilla tärkeimpien sidosryhmien kautta, mittaamiseen urheilussa sekä datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittämiseen. Työn empiirisessä vaiheessa kirjallisuuskatsauksen tuloksia täydennetään kohdeorganisaation sisäisten ja ulkoisten haastattelujen avulla.

Tutkimuksen avulla lisättiin olennaisesti ymmärrystä siitä, miten datapohjainen palvelu luo arvoa eri asiakassegmenteille ja miten arvo realisoituu. Datapohjainen palvelu tuottaa kaikille asiakassegmenteille arvoa, kun data on reaaliaikaista, automaattista, tarkkaa, ja mahdollisimman virheetöntä, mutta asiakassegmentit kuitenkin painottavat eri ominaisuuksia eri tavoin. Asiakassegmentit myös hyödyntävät datapohjaisia palveluita erilaisiin tarkoituksiin, jolloin myös arvon realisoitumisessa on eroja. Pääasiallinen tavoite on kuitenkin rikastaa tarjotun datan avulla omia palveluita loppuasiakkaille tai luoda kokonaan uusia palveluita, joita ilman seurantadataa ei olisi mahdollista toteuttaa.

Datatoimittajan tärkeimmiksi tukitoimiksi tunnistettiin luotettavana kumppanina toimiminen, jonka tehtävänä on mahdollistaa seurantadatan jatkuva ja sujuva kerääminen, datapohjaisen palvelujärjestelmän ylläpitäminen sekä vuoropuhelun ylläpitäminen datatoimittajan, datatoimittajan asiakkaiden ja loppuasiakkaiden välillä. Kirjallisuuskatsauksessa tukitoimiksi tunnistettiin lisäksi muita datapohjaisen järjestelmän tietoteknisiä vaatimuksia sekä kassa- ja tulovirtojen hallintaa, mutta niihin ei tämän diplomityön empiirisessä tutkimuksessa keskitytty.

Datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittämiseksi tunnistettiin useita eri keinoja, joilla pyritään vastaamaan tunnistettuihin haasteisiin. Uusien palvelukumppanuuksien löytäminen, verkostoitumisen tehostaminen, keskusteluyhteyksien kehittäminen ja palvelutarjooman selkeyttäminen olivat tunnistettu tutkimuksen empiirisessä vaiheessa, joita myös kohdeyritykselle suositeltiin toteutettavaksi mahdollisimman pian. Kirjallisuuskatsauksen perusteella kohdeyrityksen suositellaan tarkastelevan mahdollisuutta tuottaa esimerkkipalveluja asiakkaille ja auttaa asiakkaita datapohjaisten liiketoimintamahdollisuuksien tunnistamisessa, sillä niiden avulla voidaan tehostaa toimijoiden välistä yhteistyötä merkittävästi.

Avainsanat: datapohjainen palvelu, datatoimittaja, seurantadata, yhteinen arvon luominen, urheilumarkkinat

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

# ABSTRACT

Atte Ilonen: Enabling real-time data-based services in sports market  
Master of Science Thesis  
Tampere University  
Master's Degree Programme in Industrial Engineering and Management  
January 2022

---

The sports market is undergoing a digitalization and automation breakthrough with the help of real-time data. With the help of the automated tracking data of the athletes, more accurate and diverse data can be obtained from the athletes' performances than before, which can be used in the sports market, for example, in coaching, television and sports betting. This thesis has been implemented as an assignment for a Finnish software company that operates as a data supplier in the sports market. In this thesis, the aim is to increase the understanding of the current state of the sports market in terms of data-based services. The work follows a qualitative research approach, which aims to understand the differences and individual needs between different customer segments. The research questions of the master's thesis were chosen as (1) what in a data-based service business produces value for different customer segments in the sports market and how the value is realized, (2) how a data supplier can support customers in the realization of value in the sports market and (3) how a data supplier can develop its data-based service business. The thesis begins with a literature review, where the key concepts of this thesis are recognized, value creation in the sports market through the most important stakeholders are introduced, measurements in sports are explained and the development of data-based service business is recognized. In the empirical phase of the work, the results of the literature review are deepened by internal and external interviews of the target organization.

The research substantially increased understanding of how a data-based service creates value for different customer segments and how the value is realized. A data-based service generates value for all customer segments when the data is real-time, automatic, accurate, and as error-free as possible, however customer segments emphasize different features in different ways. Customer segments also utilize data-based services for various purposes, in which case there are also differences in the realization of value. The main goal is to enrich own services for end customers with the help of the data provided or to create completely new services that would not be possible to implement without tracking data.

The data supplier's most important support activities were identified as acting as a reliable partner whose task is to enable the continuous and smooth collection of tracking data, maintaining a data-based service system, and maintaining dialogue between the data supplier, the data supplier's customers and end customers. The literature review also identified other IT requirements of a data-based system as support measures, as well as the management of cash and income flows, but the empirical research of this master's thesis did not focus on them.

For the development of data-based service business, several different methods were identified in order to respond to the identified challenges. Finding new service partnerships, enhancing networking, developing dialogical connection and clarifying the service offering were identified in the empirical phase of the research, which were also recommended to the target company to be implemented as soon as possible. Based on the literature review, the target company is recommended to consider the possibility of producing exemplary services for customers and helping customers in identifying data-based business opportunities, as they can be used to significantly enhance cooperation between operators.

Keywords: data-based service, data supplier, tracking data, shared value creation, sports market

The originality of this thesis has been checked using the Turnitin OriginalityCheck service.

# ALKUSANAT

Kaikki päättyy aikanaan, tämä kuvaa hyvin ajatuksiani niin tästä diplomityöstä kuin myös opiskeluista itsessäänkin. Nyt tuntuu siltä, että opintojeni alusta olisi kulunut vain hetki, mutta todellisuudessa aikaa kului yli viisi vuotta. Näinä vuosina olen oppinut paljon, ja hetkeäkään en vaihtaisi pois, sillä ne kaikki ovat johtaneet tähän hetkeen. Tästä alkaa uudet haasteet ja olenkin varma, että oppiminen ei ole vielä ohi.

Haluan kiittää Miia Martinsuota tämän diplomityön erinomaisesta ohjaamisesta, ilman tätä apua en olisi pystynyt toteuttamaan työtäni tähän pisteeseen. Lisäksi haluan kiittää myös toimeksiantoyrityksen edustajia Mikaa ja Miskaa diplomityön aiheesta sekä antamastanne tuesta. Erityiskiitokset myös Annikalle ja Nealle vertaistuen antamisesta tämän diplomityöprosessin aikana.

Tampereella, 11.1.2023

Atte Ilonen

# SISÄLLYSLUETTELO

|   |    |
|---|----|
| 1. JOHDANTO .....   | 1  |
| 1.1 Tausta .....  | 1  |
| 1.2 Toimintaympäristö .....   | 1  |
| 1.3 Työn tavoitteet ja tutkimuskysymykset .....                             | 2  |
| 1.4 Tutkimuksen kulku .....   | 2  |
| 2. KIRJALLISUUSKATSAUS .....  | 5  |
| 2.1 Datapohjainen palveluliiketoiminta .....                                | 5  |
| 2.1.1 Asiakasarvo .....   | 5  |
| 2.1.2 Palvelulogiikat .....   | 6  |
| 2.1.3 Datatoimittaja .....  | 8  |
| 2.1.4 Liiketoimintamallit .....   | 10 |
| 2.1.5 Hinnoittelu .....   | 14 |
| 2.2 Arvonluonti urheilumarkkinoilla .....                                   | 16 |
| 2.2.1 Loppuasiakkaat/katsojat .....   | 17 |
| 2.2.2 Urheiluorganisaatiot .....  | 20 |
| 2.2.3 Televisiointiorganisaatiot .....                                      | 21 |
| 2.2.4 Vedonlyöntiorganisaatiot .....  | 22 |
| 2.2.5 Kolmannet osapuolet .....   | 23 |
| 2.3 Mittaaminen urheilussa .....  | 23 |
| 2.4 Datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittäminen .....                  | 24 |
| 2.5 Yhteenveto kirjallisuuskatsauksesta .....                               | 28 |
| 3. METODOLOGIA .....  | 31 |
| 3.1 Metodologiset valinnat .....  | 31 |
| 3.2 Kohdeorganisaatio ja sen toimintaympäristö .....                        | 32 |
| 3.3 Aineiston keruu ja analyysi .....                                       | 33 |
| 3.3.1 Organisaation sisäiset haastattelut .....                             | 33 |
| 3.3.2 Organisaation ulkoiset haastattelut .....                             | 34 |
| 3.3.3 Haastatteluaineiston analysointi .....                                | 34 |
| 3.3.4 Benchmarking .....  | 35 |
| 4. TUTKIMUKSEN TULOKSET .....   | 36 |
| 4.1 Datapohjaisen palveluliiketoiminnan arvon tuottaminen .....             | 36 |
| 4.1.1 Datan hyödyntäminen nykytilanteessa .....                             | 36 |
| 4.1.2 Datan hyödyntämisen haasteet nykytilanteessa .....                    | 37 |
| 4.1.3 Datapohjaisen palveluliiketoiminnan arvo asiakkaille .....            | 39 |
| 4.2 Datatoimittajan tukitoimet arvon muodostamiseksi .....                  | 41 |
| 4.3 Datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittäminen .....                  | 42 |
| 4.3.1 Asiakkaiden toiminnan kehittäminen .....                              | 42 |
| 4.3.2 Kohdeyrityksen toiminnan kehittäminen .....                           | 43 |
| 4.4 Datatoimittajan yhteistyö erilaisten kolmansien osapuolien kanssa ..... | 44 |
| 5. TULOSTEN TARKASTELU .....  | 47 |
| 5.1 Vastaaminen tutkimuskysymyksiin .....                                   | 47 |
| 5.1.1 Datapohjaisen palveluliiketoiminnan arvo urheilumarkkinoilla .....    | 47 |
| 5.1.2 Datatoimittajan tukitoimet arvon luomiseksi .....                     | 50 |
| 5.1.3 Datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittäminen .....                | 51 |
| 5.2 Suositukset kohdeyritykselle tulosten perusteella .....                 | 53 |
| 6. JOHTOPÄÄTÖKSET .....   | 56 |

|   |    |
|---|----|
| 6.1 Tavoitteiden saavuttaminen ja tieteellinen kontribuutio ..... | 56 |
| 6.2 Tutkimuksen rajoitteet .....                                  | 56 |
| 6.3 Suositus jatkotutkimuksille .....                             | 57 |
| LÄHTEET .....   | 58 |

LIITE A: Organisaation sisäisten haastattelujen haastattelurunko

LIITE B: Organisaation ulkoisten haastattelujen haastattelurunko

LIITE C: Internet-pohjaisen Benchmarkingin lähteet

## LYHENTEET JA MERKINNÄT

|       |   |
|-------|---|
| AR    | engl. Augmented Reality, lisätty todellisuus    |
| BDaaS | engl. Big Data-as-a-Service, Big data palveluna |
| DaaS  | engl. Data-as-a-Service, data palveluna         |
| IoT   | engl. Internet of Things, esineiden Internet    |

# 1. JOHDANTO

## 1.1 Tausta

Urheilumarkkinoilla kehittynyt teknologia mahdollistaa toiminnan tehostamista varsinkin niissä toiminnoissa, joissa edelleen ”perinteisiä” menetelmiä hyödynnetään. Monissa urheilulajeissa pelinaikaisia tapahtumia tallennetaan ja lasketaan edelleen ”käsini” tarkastelemalla videoita tai katsomalla tapahtumia tapahtumapaikalla (Yao, 2021). Tämän takia käsini kerättyjen tilastojen oikeellisuus riippuu merkittävästi mittaajasta ja tämän tarkkuudesta. Erityisesti joukkueurheilussa, jossa halutaan tarkastella useamman urheilijan suorituksia samanaikaisesti, ”käsini” mittaaminen voi olla haastavaa. Tällä hetkellä esimerkiksi konenäköä on hyödynnetty joukkueurheilijoiden tunnistamisessa ja seuraamisessa (Ibraheem et al. 2018; Castro & Canosa, 2019), mutta tämä vaatii erittäin paljon laskentatehoa usean korkealaatuisen videokuvan analysoimisen takia.

Urheilutapahtumien joukkue- sekä pelaajatilastoja kerätään valmentajien ja joukkueiden käyttöön harjoittelun tehostamiseksi, sekä lisäksi myös esimerkiksi televisiolähetysiin tuomaan lisäarvoa katsojille (Ibraheem et al. 2018). Tämä tilastointi ja datan kerääminen on kuitenkin muuttunut kymmenen vuoden aikana merkittävästi, sillä urheilumarkkinoilla on meneillään digitalisoinnin ja automatisoinnin aiheuttama murros reaaliaikaisen datan avulla (Ströbel et al. 2021). Enää dataa ei pelkästään tarvitse kerätä käsini, vaan markkinoilla on käytössä useita erilaisia teknologioita ja ratkaisuja, jotka mahdollistavat aiempaa laajemman ja tarkemman datan keräämisen. Keräämisen lisäksi myös datan hyödyntäminen on monimuotoisempaa, mikä mahdollistaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia datapohjaisten palveluiden tarjoajille urheilumarkkinoilla. Esimerkiksi Covid-19 -pandemian aikana urheiluorganisaatiot joutuivat miettimään uusia tapoja luoda arvoa asiakkailleen, jolloin digitaalisen sisällön luominen havaittiin olevan keino siihen (Ströbel et al. 2021).

Tässä diplomityössä keskitytään tarkastelemaan datapohjaisia palveluita urheilumarkkinoilla urheilijoiden seurantadatan ollessa keskiössä.

## 1.2 Toimintaympäristö

Tämä diplomityö on toteutettu toimeksiantona suomalaiselle ohjelmistoalan yritykselle, joka toimii datatoimittajana huippu-urheiluun keskittyvässä liiketoiminnassa. Kohdeyritys



kerää reaaliaikaista dataa urheilutapahtumien aikana urheilijoiden suorituksista, ja tarjoaa tästä jalostettua tietoa automaation avulla yhteistyökumppaneille reaaliajassa. Kohdeyritys hyödyntää ulkoisen kumppanin mahdollistamaa sisäpaikannusteknologiaa, jonka avulla urheilijoiden seurantadata urheilutapahtuman aikana kerätään. Kohdeyritys tarjoaa keräämäänsä ja jalostamaansa dataa kotimaiselle huippu-urheilun katto-organisaatiolle, kilpaileville joukkueille sekä erinäisille medioille, jotka voivat hyödyntää dataa parhaaksi katsomallaan tavalla. Kotimaan lisäksi kohdeyrityksen järjestelmä on käytössä myös useassa Euroopan maassa. Kohdeyritys arvioi järjestelmän mahdollistaman suurimman monetaarisen potentiaalin olevan esimerkiksi televisioinnissa ja vedonlyönnissä, mutta erityisesti jälkimmäisen lainsäädäntö vaihtelee merkittävästi maakohtaisesti.

### 1.3 Työn tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Diplomityön tavoitteena on kasvattaa ymmärrystä reaaliaikaisten datapohjaisten palveluiden nykytilasta urheilumarkkinoilla sekä tarjota suositus kohdeyritykselle siitä, miten datapohjaista liiketoimintaa voisi kehittää tulevaisuudessa. Kohdeyrityksen asiakkaat eivät välttämättä ole tietoisia siitä, mitä tarjotulla datalla on mahdollista toteuttaa. Tämä on kohdeyrityksen kannalta liiketoiminnallinen haaste, sillä potentiaalinen asiakas ei osta yrityksen palveluja, jos ei koe niistä saatavaa hyötyä riittäväksi. Tutkimuskysymykset on esitetty alla.

#### **Tutkimuskysymykset:**

**TK1:** Mikä datapohjaisessa palveluliiketoiminnassa tuottaa arvoa eri asiakassegmenteille urheilumarkkinoilla ja miten arvo realisoituu?

**TK2:** Miten datatoimittaja voi tukea asiakkaita arvon toteutumisessa urheilumarkkinoilla?

**TK3:** Miten datatoimittaja voi kehittää datapohjaista palveluliiketoimintaansa?

### 1.4 Tutkimuksen kulku

Luvussa yksi tunnistetaan valitun aiheen perusteella tutkimusongelma, jota varten muodostetaan tutkimuskysymykset. Tutkimuskysymyksiä varten luvussa kaksi perehdytään kirjallisuuskatsauksen avulla aiheen aiempiin tutkimuksiin. Kirjallisuuskatsauksessa tutustutaan diplomityön kannalta merkittäviin käsitteisiin, kuten asiakasarvoon, palveluliiketoimintaan ja datatoimittajaan, arvonluontiin urheilumarkkinoilla tärkeimpien sidosryhmien kautta, mittaamiseen urheilussa sekä datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittämiseen. Kirjallisuuskatsauksen perusteella voidaan todeta, että diplomityön kannalta merkittävää tarkastelevaa kirjallisuutta on vielä vähän, mikä korostaa tässä työssä teh-

tävän tutkimuksen merkitystä. Kirjallisuuskatsauksen mukaan datapohjaisessa palvelussa datatoimittaja tuottaa arvoa asiakkaille tarjoamalla laadukasta, reaaliaikaista ja luotettavaa dataa, mutta tarjottu arvo realisoituu eri tavoin eri asiakassegmenteille. Datapohjaista palvelua kehitettäessä voidaan huomioida sekä digitaalisen että datapohjaisen palvelullistumisen keinoja.

Luvussa kolme käsitellään tutkimuksen metodivalintoja, tutkimusprosessia sekä empiirisen vaiheen toteuttamista. Tutkimus toteutettiin haastattelemalla kohdeyrityksen sisäisiä toimijoita sekä asiakkaita, mitä täydennettiin Internet-pohjaisella kilpailijoiden vertailuanalyysillä. Tutkimukseen valittiin interpretivistinen tutkimusfilosofia induktiiviseen teorian kehittämiseen, millä pyrittiin tarkastelemaan kohdeyrityksen liiketoimintatilannetta kuvailevana tapaustutkimuksena. Luvussa neljä tarkastellaan benchmarking-tutkimuksen lisäksi erityisesti empiirisen haastattelututkimuksen tuloksia, joissa tarkastellaan kohdeyrityksen tarjoaman datapohjaisen palvelun arvoa, arvon realisoitumista asiakkaille, haasteita palvelun hyödyntämiselle, datatoimittajan tukitoimia sekä datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittämistä sekä kohdeyrityksen että asiakkaiden näkökulmasta. Tulosten perusteella huomataan kohdeyrityksen sisäisten toimijoiden ja asiakkaiden näkemysten sekä yhtenevän että eroavan toisistaan sekä tunnistetaan eri asiakassegmenttien eroavaisuuksia datapohjaisen palvelun hyödyntämiseen liittyen.

Luvussa viisi tutkimuksen tuloksia arvioidaan tutkimuskysymyksen näkökulmasta kirjallisuuskatsauksen tuloksiin sekä muodostetaan suositus kohdeyritykselle. Empiirisen tutkimuksen tulokset ovat pääosin linjassa kirjallisuuskatsauksen kanssa, mutta myös eroavaisuuksia tunnistetaan. Datapohjainen palvelu tuottaa kaikille asiakkaille arvoa automaation, reaaliaikaisuuden, tarkkuuden ja virheettömyyden avulla, joita eri asiakassegmentit arvostavat eri painoarvoin, esimerkiksi televisiointi- ja mediatyhtiöille reaaliaikaisuus on tärkein ominaisuus, kun taas vedonlyöntiorganisaatioille korkea tarkkuus ja virheettömyys ovat tärkeimpiä ominaisuuksia. Datapohjaisen palvelun käyttötarkoituksiksi tunnistetaan harjoittelun tehostaminen, urheilutapahtumien ja -lähetyksien rikastaminen, tilastojen luominen, vedonlyöntikohteiden määrittäminen ja luominen. Datatoimittajan tukitoimiksi tunnistetaan vuoropuhelun ylläpitäminen toimijoiden välillä, luotettavuuden ylläpitäminen sekä datapohjaisten palvelujärjestelmien mahdollistaminen. Kohdeyrityksen toiminnan kehittämiseksi tunnistetaan useita toimenpiteitä, joista suositellaan toteutettavaksi uusien palvelukomppanuuksien etsimistä, verkostoitumisen tehostamista, keskusteluyhteyden tehostamista eri osapuolien kesken sekä tarjottavan urheiludatan paketoiminta selkeimpiin kokonaisuuksiin.

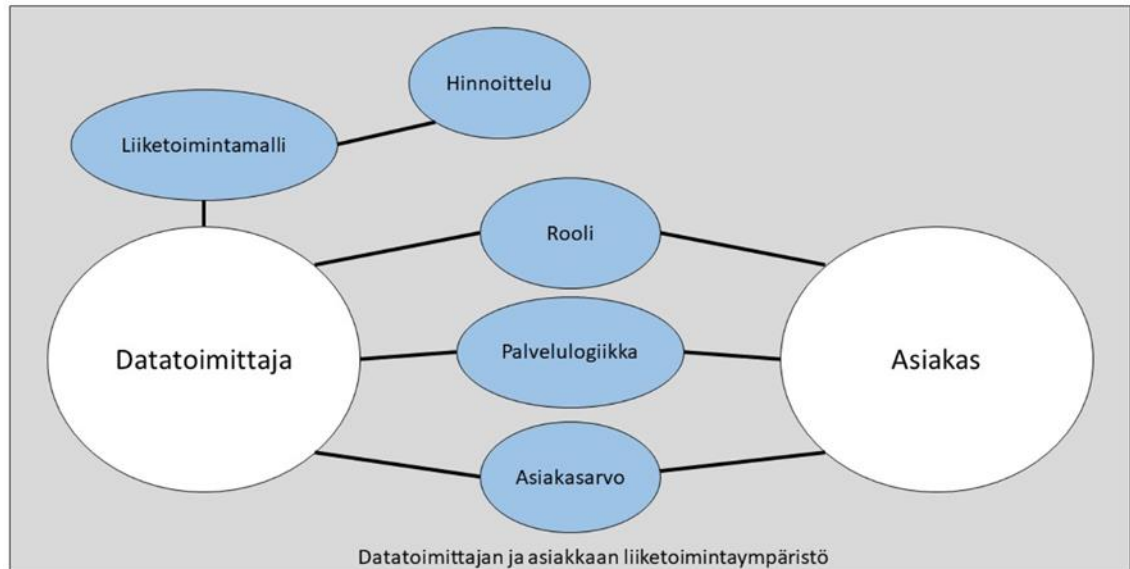
Luvussa kuusi muodostetaan johtopäätökset työn tavoitteisiin verrattaessa, arvioidaan työn tieteellistä kontribuutiota ja rajoitteita sekä annetaan suositus jatkotutkimuksista.

Saatujen tulosten perusteella diplomityön arvioidaan vastaavan asetettuihin tavoitteisiin onnistuneesti lisäämällä ymmärrystä datapohjaisten palveluiden nykytilasta urheilumarkkinoilla, vastaamalla tutkimuskysymyksiin sekä tarjoamalla kohdeyritykselle suosituksen jatkotoimenpiteistä. Diplomityön keskeisimpinä tieteellisinä kontribuutioina voidaan pitää reaaliaikaisten datapohjaisten palveluiden arvon luonnin, datatoimittajan tukikeinojen sekä datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehityksen tunnistamista urheilumarkkinoilla. Näitä kontribuutioita kuitenkin rajoittavat useat eri tekijät, kuten tilanteen tarkastelu vain yhden organisaation liiketoimintatilanteessa, toteutettujen haastattelujen verrattain alhainen määrä, mahdolliset ennakoasenteet niin tutkimuksen toteuttajan kuin haastateltavien näkökulmasta, maantieteelliset rajoitteet yms. Tutkimusaihetta olisikin näistä syistä hyvä tutkia lisää esimerkiksi erilaisissa liiketoimintaympäristöissä, eri yritysten näkökulmasta sekä eri aikaikkunassa, jolloin vallitseva tilanne voi olla erilainen.

## 2. KIRJALLISUUSKATSAUS

### 2.1 Datapohjainen palveluliiketoiminta

Tässä luvussa esitetään diplomityön keskeisimmät käsitteet sekä tutustutaan datapohjaiseen palveluliiketoimintaan. Datatoimittajan ja asiakkaan välinen liiketoimintaympäristö diplomityön käsitteistön näkökulmasta tarkasteltuna on esitetty kuvassa 1.



**Kuva 1: Datatoimittajan ja asiakkaan välinen liiketoimintaympäristö**

Datatoimittajan ja asiakkaan tulee yhdessä sopia liiketoiminnan näkökulmasta mielekkäät roolit, jotka molempien osapuolien tulee täyttää liiketoiminnan onnistumiseksi. Tässä luvussa tarkastellaan vain datatoimittajan roolia liikesuhteessa, sillä asiakkaan rooli ei ole tässä diplomityössä merkittävässä asemassa. Roolien lisäksi datatoimittajan ja asiakkaan liikesuhteen näkökulmasta palvelulogiikka ja asiakasarvo tunnistetaan tässä luvussa merkittäviksi käsitteiksi, joita toimijat voivat yhdessä tarkastella. Datatoimittajan näkökulmasta merkittäväksi käsitteeksi tunnistetaan myös liiketoimintamalli sekä siihen liittyvä hinnoittelu. Näitä datatoimittajan lienee kannattavaa tarkastella ilman asiakasta, sillä niihin vaikuttanee datatoimittajan kokonaisvaltainen liiketoimintastrategia, jota yksittäisen asiakkaan liikesuhteen tulisi pyrkiä täyttämään.

#### 2.1.1 Asiakasarvo

Asiakasarvon ymmärtäminen on nykypäivän liiketoiminnassa kriittistä. Woodruff (1997) mukaan asiakasarvolla tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin tuote/tarjoama vastaa asiakkaan

toiveisiin ja tarpeisiin. Suurta asiakasarvoa toimittamalla asiakkaille yritys voi saada kestävästä kilpailuetua kilpailijoihinsa verrattuna (Woodruff, 1997). Zeithaml (1988) kuvaa asiakasarvoa asiakkaan kokonaisvaltaiseksi käsitykseksi tuotteen hyödyllisyydestä perustuen siihen, mitä asiakas saa ja mitä asiakas antaa itse. Asiakas arvoa mitattaessa on siis tärkeää arvioida tuotteen/palvelun hyötyjä ja haittoja kokonaiskäsitystä varten. Leroi-Werelds (2019) yhdistää aiempia tutkimuksia, ja jakaa asiakasarvon seitsemään eri dimensioon:

1. Asiakasarvolla tarkoitetaan vuorovaikutusta asiakkaan ja objektin (esim. tuote, palvelu, kauppa, teknologia, aktiviteetti) välillä,
2. Asiakasarvo sisältää kompromissin hyötyjen ja haittojen kokonaisvaikutuksesta,
3. Asiakasarvo ei ole objektin ominaisuus, vaan asiakas kokee arvon objektin kautta,
4. Asiakasarvo on subjektiivinen,
5. Asiakasarvo on tilannesidonnainen,
6. Asiakasarvo on moniulotteinen, ja voi sisältää useita arvotyyppisiä,
7. Asiakasarvo luodaan yhdessä asiakkaan ja objektin resurssien integraatiolla (Leroi-Werelds, 2019).

Asiakasarvo on siis subjektiivinen käsitys tuotteen/palvelun arvosta, joten esimerkiksi asiakkaan kokema asiakasarvo kumppanuudesta lienee erilainen kuin datatoimittajan kokema asiakasarvo. Tässä tutkimuksessa keskitytään asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden kokemaan asiakasarvoon, joten datatoimittajan kokemaa arvoa liiketoiminnasta ei käsitellä.

### 2.1.2 Palvelulogiikat

Datapohjaisessa palvelussa yritys ja asiakas hyödyntävät yhdessä ja erikseen hankittua dataa yhteisessä arvonluonnissa yhteisen alustan avulla (Xie et al. 2016). Internet on lähentänyt yrityksiä asiakkaidensa kanssa, sillä datan keräämisen lisäksi myös kommunikointi ja vastaaminen asiakkaiden toiveisiin on nopeampaa, minkä seurauksena yhä useampi yritys pystyy toimimaan palveluorientoituneempaan. (Xie et al. 2016). Datapohjaisissa palveluissa hyödynnetään usein teollista internetiä (= Internet of Things, IoT) tai big dataa (Guijarro et al. 2019). Nykyään datan kerääminen ei enää ole ongelma, vaan miten jalostaa suuresta määrästä informaatiota hyödyllistä tietoa asiakkaalle (Le Dinh & Dam, 2021). Erityisesti käsiteltäessä big dataa yritykset kokevat haasteelliseksi sen kokonaisvaltaisen arvon hyödyntämisen, mutta tässä onnistuttaessa on pystytty kohdentamaan markkinointia, kehittämään uusia tuotteita sekä uudelleenasemoimaan liiketoimintastrategiaa ylläpitämään kestävästä kilpailuetua (Xie et al. 2016).

Yhteinen arvonluonti yrityksen ja asiakkaan välillä sekä palvelukeskeinen logiikka ovat merkittävimpiä teorioita kaupankäynnissä (Gröönroos & Voima, 2012 ; Vargo & Lusch, 2004 ; Xie et al. 2016), joissa palvelulla tarkoitetaan oman erikoisosaamisen soveltamista sekä toisen että omaksi hyödyksi. Markkinoilla ei enää vaihdeta pelkästään fyysisiä tuotteita, vaan palveluiden ja fyysisten tuotteiden integroituja kokonaisuuksia (Vargo & Lusch, 2004 ; Schneckenberg et al. 2021). Palveluyritykset yhdistelevät aineettomia resursseja, kuten tietotaitoa ja osaamista, sekä konkreettisia resursseja, kuten raaka-aineita ja yhteistyökumppaneita, muodostaakseen haluttuja palveluja asiakkailleen (Xie et al. 2016). Parhaimmillaan yritys ja asiakas luovat yhdessä arvoa, mutta arvon määrittää asiakas käyttäessään sitä. (Gröönroos & Voima, 2012 ; Vargo & Lusch, 2004).

Palvelukeskeisen logiikan arvioidaan olevan palveluntarjoajapainotteinen, joten myös asiakaskeinen lähestymistapa on tarpeellinen (Heinonen et al. 2010). Asiakaskeisessä palvelulogiikassa (Heinonen et al. 2013) palvelun muodostamaa asiakasarvoa esiintyy ainoastaan asiakkaalle, ei palveluntarjoajalle, mikä on eroava tekijä palvelukeskeiseen logiikkaan verrattaessa. Heinonen et al. (2010) mukaan asiakaskeisessä palvelulogiikassa asiakas on tärkeämpi kuin esimerkiksi asiakkaan ja palveluntarjoajan välinen interaktio. Asiakaskeisessä palvelulogiikassa keskitytään tarkemmin asiakaskokemukseen, jossa asiakkaiden tunteet ja suhteet palveluntarjoajaan huomioidaan palveluntarjoajapainotteista lähestymistapaa tarkemmin. Lisäksi asiakaskeisessä palvelulogiikassa keskitytään myös siihen, miten asiakas integroi tarjotun palvelun osaksi omaa liiketoimintaansa. (Heinonen et al. 2010) Molemmissa logiikoissa palvelun arvon määrittää kuitenkin asiakas ja arvoa luodaan yhdessä palveluntarjoajan kanssa. Molemmat logiikat soveltunevat hyvin urheilumarkkinoille, sillä esimerkiksi katsojan kokemus arvoa urheilutapahtumasta lienee hyvin erilainen verrattuna urheilutapahtuman muihin sidosryhmiin.

Vaikka palvelukeskeinen logiikka on nykyään paljon tutkittu aihe palvelumarkkinoilla, niin silti urheilumarkkinoilla on hyödynnetty yleisemmin tuotekeskeistä logiikkaa (Kim et al. 2020). Tuotekeskeisen logiikan mukaan urheilu/urheilutapahtuma tulkitaan tuotteeksi, jota tuottavat urheiluorganisaatiot ja jota katsojat kuluttavat/ostavat (Yoshida, 2017), ja että urheiluorganisaatiot voivat itsenäisesti luoda arvoa ja siirtää sitä asiakkaille/katsojille (Kim et al. 2020). Tämä on kuitenkin ristiriidassa Leroi-Werelds (2019) tutkimuksen kanssa, jonka mukaan asiakasarvo luodaan yhdessä asiakkaan ja tarjotun objektin integraatiolla, joten tuotekeskeinen logiikka ei soveltune optimaalisesti urheilumarkkinoille. Tämän takia tässä tutkimuksessa keskitytään tutkimaan datapohjaista palvelua urheilumarkkinoilla yhteisen palvelukeskeisen logiikan perusteella.

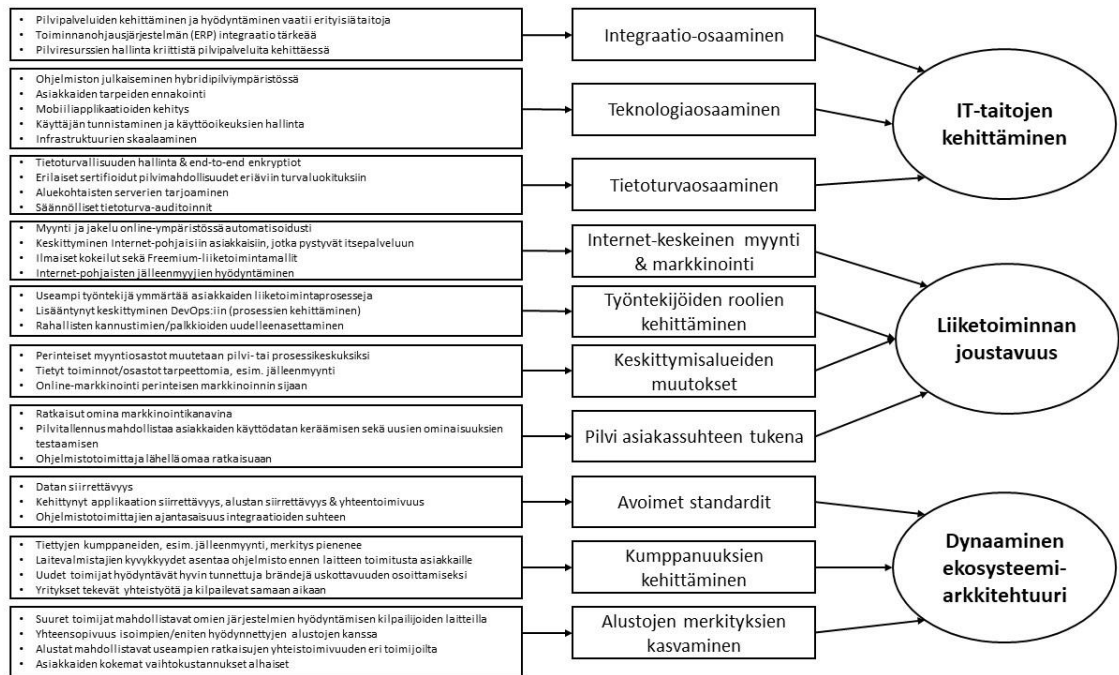
### 2.1.3 Datatoimittaja

Datapohjaisessa palveluliiketoiminnassa datatoimittaja tukee yhteistyökumppaneitaan arvon luomisessa, joten datatoimittajan merkitys heille on kriittinen. Sarkar (2015) mukaan datatoimittaja voi tukea asiakkaitaan operoimalla seuraavien periaatteiden mukaan:

1. Data ovat näkyvää ja sitä kuvailevat metadatat ovat saatavilla,
2. data ovat saatavilla käyttäjille, paitsi jos sitä on rajoitettu käyttäjän oikeuksiin vedoten,
3. data ovat ymmärrettävässä muodossa niin käyttäjille kuin applikaatioille,
4. dataa pystytään käyttämään eri laitteilla, ohjelmistoilla ja järjestelmillä, ja dataa pystytään siirtämään eri osien välillä,
5. dataa hallinnoidaan määrättyjen käytäntöjen mukaisesti (kuka voi käyttää, miten voi käyttää, milloin voi käyttää jne.),
6. dataa voidaan siirtää yleisesti hyväksytyjen menetelmien avulla,
7. data on salattua,
8. datatoimittaja operoi luotettavasti ja mahdollistaa lainsäädännön ym. pääsyn datalähteisiin,
9. datan yksityisyydestä huolehditaan. (Sarkar, 2015)

Datatoimittajan tulee siis optimitilanteessa toimia siten, että yhteistyökumppanin toiminta ei häiriinny ja yhteistyökumppanin ei tarvitse muuttaa omassa liiketoiminnassaan mitään tavalla, joka haittaisi yhteistyökumppanin arvon luomista. Sarkar (2015) ei kohdistu datatoimittajan toimintaperiaatteita urheilumarkkinoille, mutta nämä lienevät relevantteja myös kohdemarkkinoilla.

Schneckenberg et al. (2021) tutkimuksen mukaan pilvipalveluiden ja -laskennan hyödyntäminen on tärkeää onnistuneessa ohjelmiston kaupallistamisessa sekä nimeävät seitsemän liiketoimintamallin mahdollistavaa ominaisuutta/kriteeriä: asiakaslähtöinen tarjoama, läheisemmät asiakassuhteet, IT-taitojen jatkuva kehitys, joustavat liiketoimintatavat, dynaaminen ekosysteemiarkkitehtuuri, kehittynyt kassavirran hallinta sekä adaptoituvat tulovirrat. Erityisesti korkeatasoiset IT-valmiudet, joustavat liiketoimintatavat sekä dynaaminen ekosysteemiarkkitehtuuri auttavat ohjelmistotoimittajan asiakkaita luomaan lisää arvoa (Schneckenberg et al. 2021). Schneckenberg et al. (2021) malli arvon luomisesta asiakkaille on esitetty mukaillen kuvassa 2.



**Kuva 2: Ohjelmistotoimittajan asiakkaille luoma arvo, mukailtu lähteestä Schneckenberg et al. (2021)**

Schneckenberg et al. (2021) mukaan jokainen nimetyistä kolmesta ominaisuudesta voidaan jakaa alakohtiin, joiden avulla ohjelmistotoimittajat voivat käytännössä muuttaa omia prosessejaan asiakasarvon kasvattamiseksi. Jotkin nimetyt kohdat, kuten asiakkaiden tarpeiden tunnistaminen, ovat jo entuudestaan selkeitä kehityskohteita yrityksille, mutta listatuissa ominaisuuksissa oli paljon ennestään tunnistamattomia kehityskohteita. Erityisesti ilmaisten kokeilujen, Freemium-liiketoimintamallien hyödyntäminen, teknologioiden päivitykset ja prosessien kehittäminen mahdollistavat palvelukeskeisen liiketoiminnan, jossa transaktioperusteisen maksun sijaan asiakas maksaa itse tuotteen sijaan sen käytöstä. Schneckenberg et al. (2021) tutkimusta ei ole kohdennettu urheilumarkkinoille, mutta sen tulokset soveltunevat myös kyseiseen kontekstiin.

Haile & Altmann (2015) tunnistavat alustateknologioiden kasvavan merkityksen ohjelmistomarkkinoilla, ohjelmisto tarvitsee alustan, jonka päälle ohjelmisto voidaan luoda. Ilman toimivaa alustaa ei uskottavasti voida luoda täydellisesti asiakkaiden tarpeisiin vastaavaa ohjelmistoa. Haile & Altmann (2015) tutkivat mobiiliohjelmistojen alustojen arvoa loppukäyttäjille, ja toteavat yhteyden muihin sovelluksen käyttäjiin sekä palveluiden laajan valikoiman olevan suurimmat alustan arvoa asiakkaalle muodostava tekijät. Lisäksi sovellusten jatkuva käytettävyys lisää todennäköisyyttä, että asiakas käyttää rahaa sovellukseen, kun taas sovelluksen helppokäyttöisyys ei lisää merkittävästi arvoa sovelluksen käyttäjälle (Haile & Altmann, 2015). Tutkimus rajoittuu pelkästään mobiilisovelluksien alustoihin, mutta tuloksia voitaneen soveltaa myös muiden laitteiden sovelluksille ja alustoille.



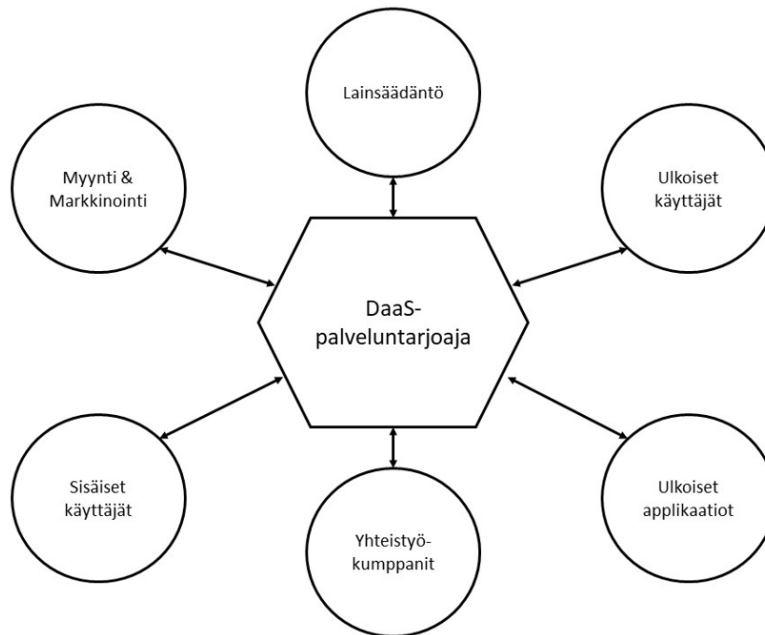
Karp (2019) mukaan urheilumarkkinoilla onnistuakseen datatoimittajan tulee tarjota yhteistyökumppaneilleen reaaliaikaista, laadukasta ja luotettavaa dataa. Näiden lisäksi tarjotun datan tulee sisältää juuri niitä tilastoja ja mittareita, joita yhteistyökumppani haluaa/tarvitsee, dataformaatit ja datan jakelutavat ovat joustavia sekä käytetyt ohjelmointirajapinnat ovat helposti integroitavissa jo olemassa oleviin järjestelmiin. Erottuakseen kilpailijoista datatoimittaja voi tarjota lisäpalveluja, kuten ympärivuorokautista asiakastukea, prediktivisia analyyseja, erikoistarjouksia, ilmaisia kokeiluja jne., jotka voivat houkutella yhteistyökumppaneita. (Karp, 2019) Datatoimittajan menestymisen ohella myös yhteistyökumppaneiden arvon luonti ja liiketoiminta kehittynee, mikä olisi luonnollisesti hyvä asia. Tässä onnistuakseen erityisesti lisäpalvelujen tarjoamisessa datatoimittajan pitänee luovasti etsiä uusia tapoja ja ratkaisuja, jotka mahdollistaisivat lisäarvon tarjoamisen yhteistyökumppaneille. Karp (2019) ei erittele, kenelle yhteistyökumppaneista dataa tulee tarjota ja kuka siitä hyötyy, mutta esimerkiksi vedonlyöntiyritykset, televisiointilähetysten tarjoajat jne. soveltuisivat kohdeyhteistyökumppaneiksi.

Datatoimittaja saattaa myös maksaa urheilulajin katto-organisaatiolle keräämästään datasta (Alomes, 2022), mikä lisää suoraan katto-organisaation tuloja ja arvoa. Alomes (2022) mukaan datatoimittaja voi tämän jälkeen käyttää kerättyä dataa moniin kaupallisiin tarkoituksiin, joista urheiluorganisaatiot eivät saa osuuttaan. Yksittäiset urheilijat eivät tästä kuin välillisesti, mutta yksittäiset urheilijat voivat myydä datatoimittajille omaa biometristä dataansa, kuten syke-, happisaturaatio- ja unidataa, joita voidaan kerätä puettavilla mittauslaitteilla, kuten sykevoillä, älykelloilla tms. Nämä datat eivät välttämättä lukeudu urheiluorganisaation omistamiksi mittausdatoiksi, joten urheilija saattaa olla oikeutettu myymään näitä itsenäisesti. (Alomes, 2022) Luonnollisesti tämän kaltaisten datojen keräämisessä ja jakamisessa tulee huomioida yksilönoikeudet ja eettiset näkökulmat esimerkiksi yksityisyydestä, mutta urheilijan näin halutessa tämä lienee hyvä mahdollisuus kasvattaa omia tuloja.

#### **2.1.4 Liiketoimintamallit**

DaaS (=Data-as-a-Service) tarkoittaa liiketoiminnan muotoa, jossa data toimii pääasiallisena palvelun mahdollistajana. Tällöin organisaatiolle on tärkeää luoda yhtenevät standardit datan varastoinnille ja jakamiselle eri alustojen välille, jotta tiedonsiirto olisi luotettavaa. Lisäksi alustojen välinen yhteentoimivuus tulee huomioida, sillä varsinkin ennen tätä ei ole huomioitu järjestelmiä luotaessa. (Sarkar, 2015; Song et al. 2019, s. 605) Yhtenevien standardien luonti lienee haastavaa varsinkin dynaamisessa B2B-ympäristössä, sillä yhteistyökumppaneilla on uskottavasti myös muita asiakkaita/kumppaneita, joiden järjestelmien kanssa omien järjestelmien tulisi myös toimia optimaalisesti. Tällöin

voitaisiin tarvita universaaleja tiedonsiirtoinfrastruktuureja, jotta kaikkien toimijoiden järjestelmät pystyisivät toimimaan yhdessä. DaaS-liiketoimintamalli (Sarkar, 2015) on esitetty mukaillen kuvassa 3.

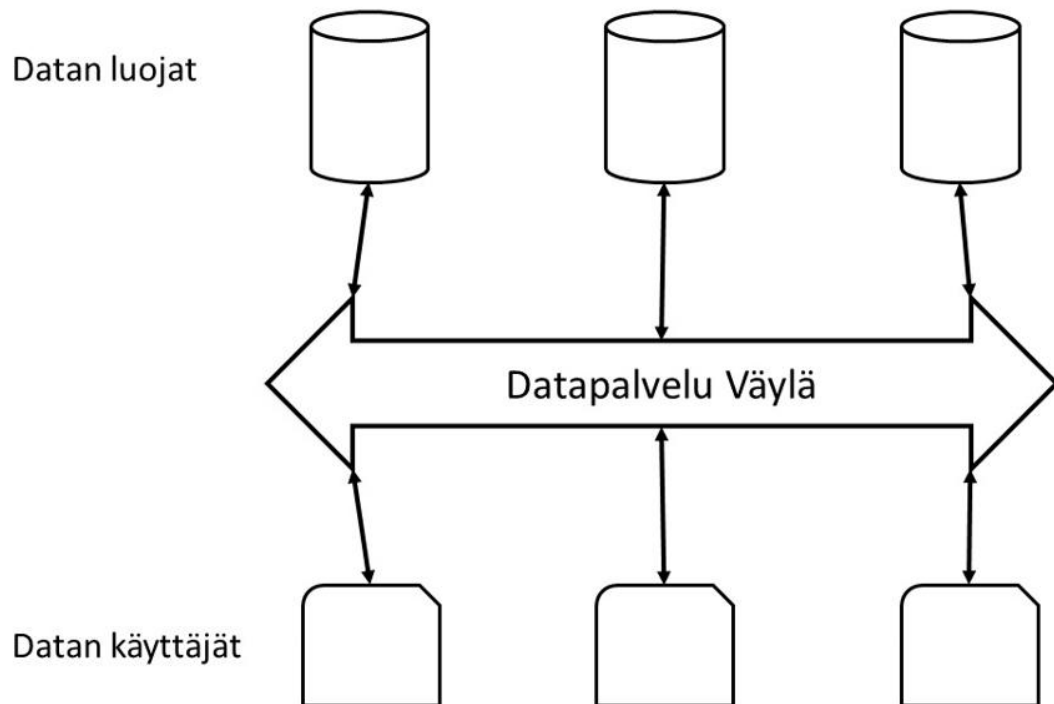


**Kuva 3: DaaS -liiketoimintamalli, mukailtu lähteestä Sarkar (2015)**

DaaS -liiketoimintamallissa lienee tärkeää, että eheä data on kaikkien käyttäjäryhmien käytettävissä. Kaikkien käyttäjien ei tarvitse nähdä/hyödyntää kaikkea dataa, vaan kohdennetusti niitä data-alueita, joita he tarvitsevat. Le Dinh & Dam (2021) lisäävät DaaS -liiketoimintamallin edellyttävän sitä, että big datasta jalostetaan älydataa, jonka avulla voidaan tehdä oikeita ratkaisuja liiketoiminnan tukemiseksi. Wang et al. (2018) tutkivat datapohjaista palveluliiketoimintamallia Big Data palveluna (BDaaS = Big data-as-a-service), jossa DaaS-liiketoimintamallin tavoite data on liiketoiminnan mahdollistaja. Wang et al. (2018) mallissa huomioidaan myös big datan jalostamisen vaiheet, joten datan voidaan katsoa muuttuvan älydataksi, mitä Le Dinh & Dam (2021) painottavat omassa tutkimuksessaan. BDaaS-liiketoimintaekosysteemi voidaan jakaa kolmeen alueeseen: sensori-, pilvipalvelu- sekä applikaatiotasoon (Wang et al. 2018). Sensoritasolla IoT-laitteet keräävät datan, jota pilvipalvelutasolla jaetaan oikeisiin applikaatioihin applikaatiotasolle. Applikaatiotasolla dataa jalostetaan tarkoituksenmukaiseksi ja hyödynnetään applikaatioiden liiketoiminnoissa. (Wang et al. 2018)

Sarkar (2015) ehdottaa DaaS-liiketoimintamallin implementoinniksi Datapalvelu Väylä (=The Data Service Bus) -konseptin käyttöönottoa, missä organisaatio luo datan säilyttämistä ja siirtämistä varten yhteneväisen rakenteen koko organisaation käyttöön, josta erinäiset IT-applikaatiot hakevat tietoa käyttöönsä. Rakenteen tulee mahdollistaa datan lisääminen ja käyttäminen sen käyttäjille, mahdollistaa sekä organisaation sisäisten että

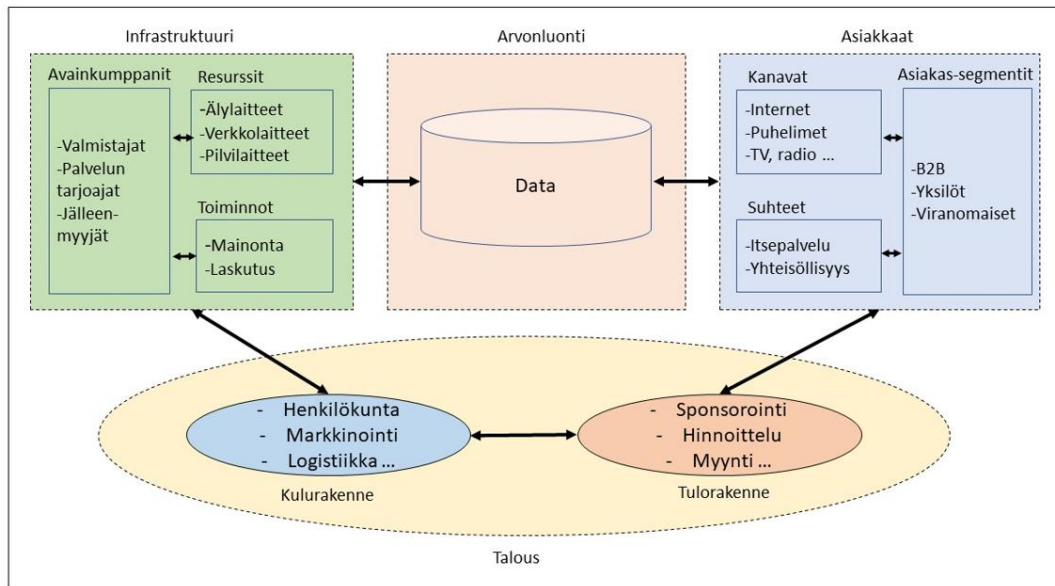
ulkoisten datalähteiden käyttäminen sekä tukea organisaation kokonaisvaltaista liiketoimintastrategiaa. (Sarkar, 2015) Datapalvelu Väylä -konsepti (Sarkar, 2015) on esitetty mukaillen kuvassa 4.



**Kuva 4: Datapalvelu Väylä -konsepti, mukailtu lähteestä Sarkar (2015)**

Datapalvelu Väylä -konsepti soveltunee hyvin erityisesti organisaation sisäiseen tiedonhallintaan ja -jakamiseen, mutta ulkoisessa tiedonjaossa tulee huomioida mahdolliset eriävät datastandardit jne., jotta konseptin mukainen sujuva tiedonhallinta on mahdollista.

Toinen paljon tutkittu liiketoimintamalli on IoT-liiketoimintamalli (Niyato et al. 2016). IoT-liiketoimintamallissa kaikki liiketoiminnot osat ovat yhteydessä Internetiin, mikä mahdollistaa kehittyneen järjestelmän tehokkuuden, käyttäjätyytyväisyyden, liiketoiminnan joustavuuden, tietoturvallisuuden sekä uudet liiketoimintamahdollisuudet ja tulovirrat. Järjestelmässä data kerätään älylaitteilla erilaisten sensorien avulla, jonka jälkeen data siirretään Internetin ja muiden kommunikaatiolaitteiden avulla tietovarastoihin, esimerkiksi servereille. Tietovarastoissa data käsitellään hyödylliseksi ja varastoidaan, jonka jälkeen sitä voidaan jakaa käyttäjille informaationa. Informaation perusteella käyttäjät ja applikaatiot voivat tehdä päätöksiä liiketoimintaan liittyen. (Niyato et al. 2016). IoT-liiketoimintamalli on esitetty kuvassa 5.



**Kuva 5: IoT-liiketoimintamalli, mukailtu lähteestä Niyato et al. (2016)**

IoT-liiketoimintamallissa on tärkeää arvioida tarkasti liiketoiminnasta aiheutuvia kustannuksia, jotta hinnoittelumallit voidaan määrittellä tarkoin tyydyttämään sekä organisaation tuotot sekä asiakkaiden tyytyväisyyden. Organisaatiolle suurimmat kustannukset muodostuvat IoT-infrastruktuuriin investoitaessa sekä niiden operatiivisesta käytöstä. (Niyato et al. 2016). Datapohjaiseen palveluliiketoimintaan soveltuu niin DaaS- kuin IoT-liiketoimintamalli, sillä molemmissa data mahdollistaa liiketoiminnan. Liiketoimintamallit eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan niitä voitaneen molempia hyödyntää organisaation liiketoimintamallia muodostettaessa. Molemmissa malleissa datapohjaisen palveluntarjoajan tulee toiminnallaan mahdollistaa yhteistyökumppaneiden ja asiakkaiden arvonluonti omalla toiminnallaan, joten oletettavasti näiden sidosryhmien miellyttämiseen tulee panostaa.

Palveluliiketoiminnassa on tärkeää määrittää ja tiedostaa, mikä/mitkä osat kuuluvat organisaation tarjoamaan. B2B-markkinoilla tarjotut palvelut ovat kompleksisempia, niiden tarjoajina toimivat usein erilaiset palveluverkostot sekä asiakkaat tarvitsevat usein uniikkeja räätälöityjä palveluita (Böttcher & Klingner, 2011). Jotta tarjoamia voidaan hallita, on tärkeää jakaa kokonaisuudet standardoitaviin osiin/vaiheisiin, jotta niitä voitaisiin modularisoida sekä toteuttaa taloudellisesti kannattavasti (Araujo & Spring, 2012, s. 93). Araujo & Spring eivät suoraan kohdistu standardisoinnin olevan ratkaisu palvelutarjoamien vaan kompleksisten prosessien hallintaan, mutta tätä voitaneen soveltaa myös tässä kontekstissa. Modularisoinnin ja standardisoinnin avulla palvelukomponentit voitaneen kohdentaa jokaiselle asiakkaalle yksilöllisesti. Modularisointia varten tulee huomioida kolme asiaa moduuleista:

1. moduulien toiminnan kuvaaminen ja arkkitehtuuri,
2. moduulien yhteistoiminnan kuvaaminen sekä
3. moduulien toiminnan vaatimustestaus (Böttcher & Klingner, 2011).

Datapohjaisessa palveluliiketoiminnassa modularisointi-mallia voitaneen hyödyntää siten, että asiakkaille pystyttäisiin tarjoamaan juuri sitä dataa, mitä he haluavat ilman, että heille tarjottaisiin samalla dataa, jota he eivät tarvitse.

### 2.1.5 Hinnoittelu

Datapohjaista palvelua suunniteltaessa ja hallitessa on myös tärkeää tarkastella palveluiden ja datojen hinnoittelua liiketoiminnan kannattavuuden ja tyytyväisyyden varmistamiseksi. Palveluntarjoajan hinnoittelu ei suoraan vaikuta yhteistyökumppaneiden arvon luontiin, mutta epäonnistunut hinnoittelu voi heikentää asiakkaiden luomaa arvoa.

Tutkimuksissa tunnistetaan usein kolme perinteistä hinnoittelumallia. Arvoon perustuvassa hinnoittelussa (= Value-based pricing) tuotteen/palvelun hinnoittelu määräytyy asiakkaan kokeman arvon perusteella (Ingenbleek, 2007). Palvelukeskeiseen logiikkaan yhdistettynä arvoon perustuvassa hinnoittelussa tuotteen/palvelun hinta on ”palkinto” arvon luomisesta, mikä luodaan yhdessä asiakkaan kanssa. Koska markkinoiden kilpailun takia tuotteen/palvelun arvo muuttuu dynaamisesti, niin myös hinnoittelun tulisi muuttua tilanteen mukaan. (Ingenbleek, 2014) Asiakkaan kokema arvo tuotteesta/palvelusta on useimmiten vaikeasti arvioitavissa (Amaral & Guerreiro, 2019 ; Hinterhuber, 2008). Hinterhuber (2008) mukaan usein suurin syy olla hyödyntämättä arvoon perustuvaa hinnoittelua on tietämättömyys siitä, kuinka arvokas tuote/palvelu on asiakkaalle. Tämä aiheuttaa organisaatiolle haasteen siitä, miten tuotteen/palvelun hinnoittelu toteutetaan siten, että hinta olisi koko ajan mahdollisimman lähellä tuotteen/palvelun arvoa. Tuotteen/palvelun tulisi antaa enemmän arvoa sen käyttäjälle sitä käytettäessä kuin mitä tuotteesta/palvelusta maksetaan sen tarjoajalle (Ingenbleek, 2014). Asiakas ei halua siis maksaa, jos hän ei koe hyötyvänsä tuotteesta/palvelusta tarpeeksi.

Arvoon perustuva hinnoittelu soveltuu sekä palvelukeskeisille että tuotokeskeisille markkinoille ja sekä B2B- että B2C-markkinoille (Ingenbleek, 2014). Palvelukeskeisillä markkinoilla arvoon perustuva hinnoittelu lienee monimutkaisempaa, sillä palvelun aineettoman luonteen takia sen arvo lienee haastavampi määrittää. Arvoon perustuva hinnoittelu on prosessi, jota organisaatioiden tulisi kehittää ja siihen tulisi allokoida riittävästi resursseja (Ingenbleek, 2014). Arvoon perustuva hinnoittelu voi siis olla keino saavuttaa kestävä kilpailuetua, jos siihen panostetaan tarpeeksi. Prosessinomaisen luonteen sekä dynaamisisuuden vuoksi hinnoittelua tulisi kuitenkin tarkastella säännöllisesti. Ingenbleek

et al. (2003) arvoon perustuva hinnoittelu soveltuu erityisen hyvin markkinoille, joissa kilpailun taso on alhainen tai jos tuote/palvelu on erilainen verrattuna kilpailijoiden tarjomiin. Ingenbleek et al. (2003) lisäävät vielä, että arvoon perustuva hinnoittelu ei ole huono hinnoittelumalli missään tilanteessa.

Toinen paljon tutkittu hinnoittelumalli on kustannuksiin perustuva hinnoittelu (= Cost-based pricing), jossa tuotteen/palvelun hinta määräytyy sen aiheuttamien kustannuksien mukaan (Amaral & Guerreiro, 2019). Tämä hinnoittelumalli on käänteentekevästi erilainen verrattuna arvoon perustuvaan hinnoitteluun ja vaikuttanee yksinkertaisemmalta toteuttaa organisaatiolle. Amaral & Guerreiro (2019) mukaan kustannuksiin perustuvassa hinnoittelussa kokonaiskustannuksien lisäksi hintaan lisätään marginaalilisä, joka mahdollistaa organisaatioille liikevoiton tekemisen. Vaikka arvoon perustuvan hinnoittelun on todettu olevan erittäin hyvä tapa muodostaa kestäviä asiakassuhteita (Indounas, 2009), ja kustannuksiin perustuvan hinnoittelun ei ole todettu olevan paras vaihtoehto (Amaral & Guerreiro, 2019) niin organisaatiot suosivat silti useammin kustannuksiin perustuvaa hinnoittelua sen helppouden takia (Amaral & Guerreiro, 2019). Kuitenkin usein organisaation hyödyntäessä kustannusperusteista hinnoittelua tuotteen/palvelun lopullinen hinta ei ole suoraan kokonaiskustannuksien ja marginaalilisän summa, vaan tätä verrataan myös kilpailijoiden hinnoitteluun, ja lopullinen hinta saatetaan asettaa vastaavaksi kuin kilpailijalla (Amaral & Guerreiro, 2019). Tämä aiheuttanee epätasapainoa eri tuotteiden/palveluiden hinnoittelujen ja kannattavuuksien välillä, jos osalla tuotteista/palveluista käytetään eriäviä hinnoittelumalleja.

Ingenbleek et al. (2003) mukaan kustannuksiin perustuva hinnoittelu on erittäin toimiva malli, jos kilpailu on suurta ja huono malli, jos kilpailun taso on matala. Fabiani et al. (2005) mukaan tilanne on toisinpäin, heidän mukaansa kustannuksiin perustuva hinnoittelu toimii parhaiten tilanteissa, jossa kilpailun taso on matala. Tällöin organisaatioilla on vähemmän ulkoisia referenssihintoja käytettävänä, jolloin hinnoittelussa hyödynnetään enemmän sisäisiä referenssejä, joista kustannukset ovat tärkein huomioitava elementti (Fabiani et al. 2005). Palvelukeskeisillä urheilumarkkinoilla on uskottavasti vähemmän samankaltaisia palveluita tarjoavia kilpailijoita kuin esimerkiksi tuotekeskeisillä markkinoilla, joten referenssihintoja saattaa olla vaikea tietää. Lisäksi IT-palveluiden tuottamiseen aiheutuneita kokonaiskustannuksia voi olla haastavampi tarkastella, kuin esimerkiksi fyysisen tuotteen tuottamiseen.

Kolmas paljon hyödynnetty hinnoittelumalli on kilpailuperusteinen hinnoittelu (= Competition-based pricing). Siinä hinnoittelulla pyritään vastaamaan kilpailijoiden hinnoitteluun tai seuraamaan kilpailijoiden tekemiä muutoksia hinnoitteluissaan (Ingenbleek & van der Lans, 2013 ; Hinterhuber, 2008). Erityisesti markkinoiden hintajohtajat (=alhaisimmat

hinnat markkinoilla) hyödyntävät kilpailuperusteista hinnoittelua seuratakseen kilpailijoiden hintatasoja ja saavuttaakseen yhdenvertaisuuden kilpailijoiden kanssa (Ingenbleek & van der Lans, 2013). Organisaatiot voivat kilpailijoiden hinnoittelujen perusteella päättää, asettavatko he omat hintansa kilpailijoiden hintojen yläpuolelle, alapuolelle vai samalle tasolle. Tähän valintaan vaikuttaa merkittävästi tavoiteltu rooli markkinoilla: halu-aako organisaatio olla markkinajohtaja, haastaja vai seuraaja (Indounas, 2009). Kuten kustannusperusteisessa hinnoittelussa, myös kilpailuperusteisessa hinnoittelussa referenssihintatiedot ovat verrattain helposti saatavilla, mutta hinnoittelumalli ei huomioi asiakkaiden toiveita ja tarpeita, kuten arvoon perustuva hinnoittelu (Hinterhuber, 2008). Perinteisten hinnoittelumallien ominaispiirteet on koottu taulukkoon 1, mukailtu lähteestä Hinterhuber (2008).

**Taulukko 1: Perinteiset hinnoittelumallit, mukailtu lähteestä Hinterhuber (2008)**

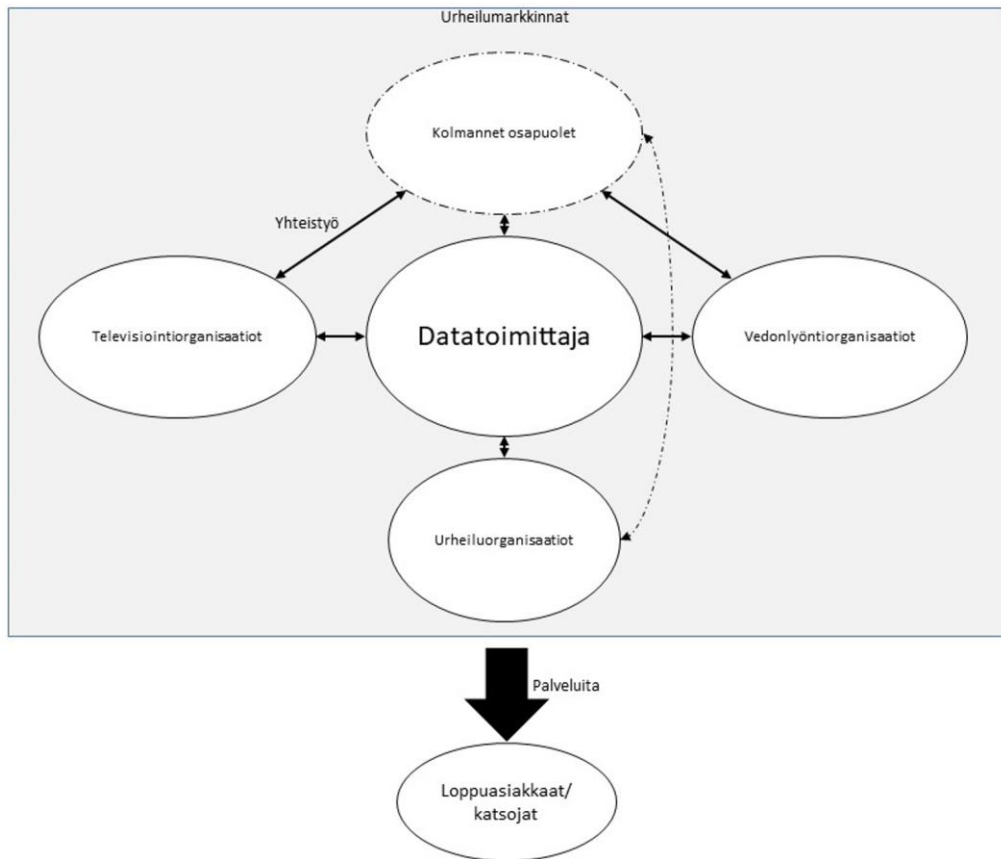
|                      | Kustannusperusteinen hinnoittelu  | Kilpailuperusteinen hinnoittelu   | Arvoperusteinen hinnoittelu  |
|----------------------|---|---|--|
| <b>Määritelmä</b>    | Hinnoittelu määräytyy aiheutuneiden kustannusten perusteella, johon lisätään marginaalilisä | Hinnoittelussa huomioidaan aiheutuneet kustannukset, mutta pääasiallisesti hinnoittelu määritellään kilpailijoiden hinnoittelujen perusteella A) alhaisemmaksi, B) korkeammaksi, C) samalle tasolle | Hinnoittelu määräytyy asiakkaan kokeman arvon perusteella  |
| <b>Vahvuus</b>       | Data helposti saatavilla  | Data helposti saatavilla  | Huomioi asiakkaat  |
| <b>Heikkoudet</b>    | Ei huomioi kilpailua, ei huomioi asiakkaita   | Ei huomioi asiakkaita   | Data vaikeasti saatavilla, saattaa johtaa korkeaan hinnoitteluun, vaatii riittävää kommunikointia asiakkaiden kanssa |
| <b>Kokonaisarvio</b> | Heikoin ratkaisu  | Hinnoitteluun epäoptimaalinen ratkaisu, mahdollinen lähestymistapa tuotteille/palveluille, joita ei pystytä räätälöimään  | Paras ratkaisu, huomio hyvin asiakkaiden tarpeet   |

Arvoon perustuva hinnoittelumalli on haastavin toteuttaa, mutta onnistuessaan mahdollistaa kestävänsä hinnoittelun. Eri asiakkaille tuotteen/palvelun arvo saattaa kuitenkin näytettyä erilaisena, jolloin eri asiakkaille tulisi olla eri hinta. Tämä saattanee aiheuttaa asiakkaille erilaisia reaktioita, mutta hyvin perusteltaessa arvoperusteinen hinnoittelu lienee optimaalisin ratkaisu.

## 2.2 Arvonluonti urheilumarkkinoilla

Urheiluorganisaatiot sekä televisiointi- ja vedonlyöntiorganisaatiot tunnustetaan tässä tutkimuksessa urheilumarkkinoiden pääasiakkaksi, sillä ne ovat kohdeyrityksen tunnistamia suurimpia asiakkaita. Muita toimijoita (pl. katsojat) käsitellään kolmansina osapuolina, sillä niiden liiketoiminnot nähdään tukevan pääasiakkaita ja datatoimittajaa arvon

luomisessa. Loppuasiakkaita/katsojia ei käsitellä toimijoina, mutta tunnistetaan silti merkittäväksi sidosryhmäksi, sillä asiakkaat pyrkivät lopulta aina luomaan loppuasiakkaille/katsojille lisää arvoa toimintoillaan. Urheilumarkkinoiden toimijoita ja niiden välisiä suhteita on kuvattu datatoimittajan näkökulmasta kuvassa 6.



**Kuva 6: Urheilumarkkinoiden toimijat ja niiden väliset suhteet datatoimittajan näkökulmasta.**

Urheilumarkkinoiden toimijat käyttävät datatoimittajan tarjoamaa dataa erilaisiin tarkoituksiin. Tässä luvussa esitellään datatoimittajan liiketoimintaympäristön ja diplomityön kannalta merkittävimmät asiakkaat, jotka hyödyntävät kohdeyrityksen tarjoamaa data-pohjaista palvelua.

### 2.2.1 Loppuasiakkaat/katsojat

Koenig-Lewis et al. (2018) tutkimuksen mukaan urheilutapahtumien katsojakokemukseen vaikuttaa pelitapahtumien kulku/suoritustaso, pelitapahtumien ulkopuolisten palveluiden laatu, interaktio tuttujen kanssakatsojien kanssa sekä interaktio tuntemattomien kanssakatsojien kanssa. Nämä tekijät yhdessä vaikuttavat katsojan kokonaisvaltaiseen tyytyväisyyteen sekä urheilija/joukkue-identifioitumiseen, jolla tarkoitetaan esimerkiksi kannattamista ja kannustamista. Jos katsoja on tyytyväinen urheilutapahtuman eri osa-



alueisiin ja mieltää itsensä osanottavan urheilijan/joukkueen kannattajaksi, niin mallin mukaan hän levittää todennäköisesti erittäin positiivista suusanallista viestintää (= WOM, word-of-mouth) eteenpäin (Koenig-Lewis et al. 2018), mikä voi houkutella myös muita osallistumaan urheilutapahtumiin tulevaisuudessa. Koenig-Lewis et al. (2018) tutkimuksen mukaan interaktio tuttujen kanssakatsojien kanssa vaikutti kokonaisvaltaiseen viihtyvyyteen enemmän kuin interaktio tuntemattomien kanssa, kun taas interaktio tuntemattomien kanssakatsojien kanssa vaikutti urheilija/joukkue-identifikaatioon enemmän kuin interaktio tuttujen kanssa. Lisäksi urheilija/joukkue-identifikaation merkitys positiiviseen suusanalliseen viestintään todettiin olevan suurempi kuin kokonaisvaltaisen tyytyväisyyden. (Koenig-Lewis et al. 2018)

Kim et al. (2020) mukaan muiden urheilutapahtumaa seuraavien katsojien positiivisella asenteella ja intohimolla on positiivinen vaikutus myös toisten katsojien viihtyvyyteen sekä heidän levittämään positiiviseen suusanalliseen viestintään. Myös muiden katsojien negatiivinen kokemus urheilutapahtumasta voi aiheuttaa negatiivisen kokemuksen toisille katsojille, joten muut katsojat toimivat yhdessä sekä arvon luojina että tuhoajina (Kim et al. 2020). Tämä tutkimustulos (Kim et al. 2020) on siis yhteneväinen myös Koenig-Lewis et al. (2018) kanssa. Kim et al. (2020) jakavat tutkimuksessaan urheilutapahtuman katsojan kokeman arvon viiteen eri dimensioon: *funktionaaliseen*, jolla tarkoitetaan tapahtumaympäristön tai urheilun mahdollistamaa arvoa, *ekonomiseen*, *sosiaaliseen*, *emotionaaliseen* sekä *episteemiseen*, jolla tarkoitetaan uteliaisuuden ja uuden oppimisen mahdollistamaa arvoa, osaan, joita tutkittiin katsojien yhteisen arvонуonnin näkökulmasta. Tutkimuksen mukaan toiset katsojat voivat vaikuttaa merkittävästi muiden katsojien kokemukseen tapahtumasta, erityisesti intohimoiset katsojat vaikuttavat eniten muihin katsojiin. (Kim et al. 2020) Urheilutapahtuman järjestäjien tulisi siis innostaa katsojia olemaan intohimoisia, mikä vaikuttaisi positiivisesti myös muihin katsojiin. Datapohjaisen palveluliiketoiminnan kannalta tarkasteltuna datatoimittajan tulisi tarjota siis sellaista dataa, jota urheilutapahtuman järjestäjä hyödyntäisi katsojien mielenkiinnon parantamiseksi. Tämä oletus toiminee niin urheilutapahtumassa itsessään oleville katsojille kuin myös esimerkiksi televisiosta urheilutapahtumaa seuraaville katsojille.

Yoshida (2017) mukaan urheilutapahtuman katsoja kokee urheilutapahtuman laadun neljässä eri kategoriassa: urheilu, palvelu, sosiaalinen ja kommunikaatio. Urheilua tarkastellaan ydintuotteena, johon kuuluvat urheiluohjelma, ohjelmatedotteet, joukkueen ominaisuudet, urheilijoiden suoritukset, lopputulos jne. Palvelulla tarkoitetaan urheilutapahtuman järjestämiseksi tarkoitettuja ominaisuuksia, kuten työntekijöitä, ohjekylttejä, tapahtuma-alueen siisteyttä, tarjottavia ruokia ja juomia, viihdykkeitä jne. Sosiaalisella

tarkoitetaan asiakkaiden interaktiota toisten asiakkaiden kanssa ja kommunikaatiolla tarkoitetaan asiakas-järjestäjä välistä suhdetta, jonka tarkoituksena on muodostaa kestävä asiakkuussuhde monikanavaisia reittejä pitkin, esimerkiksi sähköpostitse tai kasvotusten työntekijän kanssa. (Yoshida, 2017) Sosiaaliseen kategoriaan ei datapohjaisella palvelulla pystytä vaikuttamaan, mutta esimerkiksi kommunikaatio- ja palvelukategoriaan lie-nee mahdollista vaikuttaa. Tämä vaatinee urheilutapahtuman järjestäjältä panostusta esimerkiksi viihdykkeiden ja tilastojen näyttämiseen, missä datatoimittaja pystynee aut-tamaan. Urheilu-kategoriaan pystyttäneen välillisesti vaikuttamaan, sillä urheilijoiden suoritusten kehittyessä myös katsojien kokema arvo nousee.

Owens (2015) listaa urheilulähetysten tuottajille useita huomioita ja toimenpiteitä, joiden avulla nykyajan katsojalle voidaan tarjota lisää arvoa:

1. katsojia ei kiinnosta monimuotoiset jakelukanavat itsessään, vaan niiden tarjoama laadukas sisältö,
2. jokaisen alustan tarjoama sisältö tulee olla ensiluokkaista ja luovaa,
3. live-urheilu kiinnostaa katsojia enemmän kuin jo etukäteen tallennetut lähetykset,
4. kuuntele katsojiasi/asiakkaitasi; mistä he pitävät, mitä he haluavat nähdä jne.,
5. tarjoa vaihtoehtoja katsojille; mitä halutaan katsoa, milloin halutaan katsoa ja millä laitteella halutaan katsoa,
6. anna katsojille mahdollisuus vaikuttaa sisältöön, esimerkiksi vaihtoehtoiset kuvakul-mat tai ääniraidat,
7. mahdollista asiakkaiden interaktio lähetyksessä, esimerkiksi parhaan urheilijan ää-nestäminen,
8. hyödynnä sosiaalista mediaa asiakkaiden tavoittamisessa, esimerkiksi urheiluta-pahtumien aikataulujen tiedottamisessa sekä
9. tarjoa lisäsisältöä, esimerkiksi asiantuntijoiden analyysseja, taustatietoja ja vanhoja urheilutapahtumia, muita sisältökanavia pitkin.

Urheilutapahtuman katsojalle tulee siis tarjota paljon mahdollisuuksia nauttia urheilusta eri kanavia pitkin sekä mahdollistaa moninaiset vaikutusmahdollisuudet lähetyksien si-sältöön. Datapohjaisella palvelulla pystyttäneen vaikuttamaan useampaankin toimenpi-teeseen, mutta data itsessään ei ole ainoa ratkaisu, vaan urheilulähetysten tuottajan tulisi kehittää myös kanaviaan, joita pitkin datan mahdollistamaa informaatiota tarjotaan katsojille.

## 2.2.2 Urheiluorganisaatiot

Urheilijoiden ja urheilujoukkueiden pääasiallinen tavoite on voittaa kilpailijansa sekä viihdyttää katsojia, jossa voidaan onnistua, jos urheilutapahtumaan liittyy epävarmuutta, mielenkiintoa sekä lopputuloksen aiheuttamaa kiihkeyttä. Näitä kolmea tekijää varten kilpaan osallistuvien urheilijoiden/joukkueiden välillä tulee olla korkeatasoinen kilpailuasetelma, jossa osanottajien välillä on vain pieniä taitotasoihin liittyviä eroja. (Gomez et al. 2010, s. 7) Jos siis kilpailevien urheilijoiden/joukkueiden välillä on liian suuri taitotasoero, kilpailun epävarmuus pienenee, jolloin katsojien viihtyisyyden taso voi laskea. Jos katsojat eivät viihdy tarpeisiinsa nähden riittävästi, he eivät välttämättä enää osallistu tapahtumiin, (Gomez et al. 2010, s. 8) jolloin urheilutapahtuman arvo laskee, mikä vaikuttanee suoraan myös osallistuvien urheilijoiden/joukkueiden taloudelliseen menestykseen. Tämän perusteella osallistuvien urheilijoiden lisäksi myös katsojien viihtyvyyteen tulee panostaa urheilukokonaisuuden arvon luomisessa, niin suoraan (esimerkiksi urheiluorganisaatiot, televisiointi) kuin epäsuorasti (esimerkiksi ulkoiset palveluntarjoajat) mukana olevien tahojen osalta.

Elitzur (2020) mukaan data-analytiikka mahdollistaa joukkue-urheilussa kilpailuetua muita joukkueita vastaan, jos muut joukkueet eivät hyödynnä data-analytiikkaa. Nykyään moni urheiluorganisaatio hyödyntää data-analytiikkaa, joten voitaneen olettaa, että jos organisaatio ei hyödynnä data-analytiikkaa, niin tämä heikentää organisaation kilpailuasetelmaa muita joukkueita vastaan, jotka hyödyntävät analytiikkaa. Data-analytiikka on yksi datapohjaisen palvelun muoto, mutta tätä ei voitane suoraan yhdistää muihin datapohjaisten palveluiden tilanteisiin. Barlow (2015) mukaan tulevaisuudessa kerätyn datan ja data-analytiikan avulla urheiluorganisaatiot pystyvät myös paremmin estämään urheilijoiden loukkaantumisia, sillä raskaasti kuormitetut pelaajat ovat todennäköisesti herkempiä loukkaantumaan. Tämä lienee urheiluorganisaatioiden kannalta huippu-urheilussa erittäin tärkeää erityisesti joukkueurheilussa, sillä loukkaantuneena urheilija ei pysty kilpailemaan ja auttamaan joukkuettaan. Lisäksi loukkaantumisten hoitaminen ja kuntouttaminen maksanee organisaatioille rahaa ja urheilijoiden sopimuksen mukaan urheilijoille täytynee joissain tilanteissa maksaa palkkaa yms. myös loukkaantumisten ajalta. Jos loukkaantumisia voitaisiin siis välttää kerätyn datan perusteella, tämä olisi urheiluorganisaatiolle arvokasta.

Urheiluorganisaatiot tekevät päivittäin urheilijoiden terveyden ja taitojen kehittämiseksi päätöksiä, jotka perustuvat sekä asiantuntijuuteen että kerättyyn dataan (Houtmeyers et al. 2021). Heidän mukaansa data-analytiikan tarjoamat analyysit voidaan jakaa neljään luokkaan perustuen niiden tuottamaan arvoon ja toteutuksen vaativuuteen. Ensimmäinen luokka on kuvaileva analyysi, minkä avulla pyritään vastaamaan kysymykseen, mitä

tapahtui. Tämä luokka on sekä sen tuottamalta arvolta että vaativuudeltaan matalin, ja sen tuottamiseksi tarvitaan vain yksinkertaisia datankeräämisen muotoja. Toinen luokka on diagnostinen analyysi, joka pyrkii vastaamaan kysymykseen, miksi jokin asia tapahtui. Diagnostista analyysia on haastavampi toteuttaa, ja sen onnistumiseksi tulee hyödyntää jo kehittyneempiä menetelmiä, kuten koneoppimista. Kolmas luokka on ennakoiva analytiikka, joka pyrkii vastaamaan kysymykseen, mitä tulee tapahtumaan. Tätä luokkaa ei pystytä onnistuneesti vielä hyödyntämään urheilumarkkinoilla, sillä sen toteuttamiseksi tarvitaan vieläkin kehittyneempiä metodeja käsittelemään dataa. Neljäs luokka on ohjeistava analyysi, jonka avulla pyritään vastaamaan kysymykseen, miten jokin asia saadaan toteutumaan. Tätä varten tarvitaan kehittyneitä datan käsittelymetodeja, kuten logiikkaan perustuvia mallinnuksia. Ohjeistavaa analyysiä tulisi hyödyntää päätöksentekotilanteissa tuottamaan lisää informaatiota mahdollisista vaihtoehdoista, mutta tällä hetkellä urheiluorganisaatiot vielä luottavat enemmän asiantuntijuuteen kuin kerättyyn dataan. (Houtmeyers et al. 2021) Urheiluorganisaation kannalta arvokkainta tietoa lienee tulevan mahdollisimman tarkka ennustaminen, joten data-analytiikkapalvelun tarjoajan tulisi pyrkiä kehittämään palveluita vähintään ennakoivan analytiikan tasolle. Jos data-toimittaja ei datan lisäksi pysty tarjoamaan kuin kuvailevaa analytiikkaa, niin silloin urheiluorganisaatio ei hyödy datasta riittävästi suurimman arvon saavuttamiseksi.

### **2.2.3 Televisiointiorganisaatiot**

Katsoja voi seurata erilaisia urheilutapahtumia myös esimerkiksi televisiosta ja mobiililaitteista Internetin välityksellä. Tällöin asiakkaan ei tarvitse siirtyä urheilutapahtuman läheisyyteen, mutta myös pelitapahtumien ulkopuoliset palvelut voivat olla erilaiset, jolloin myös urheilutapahtuman asiakasarvo muodostuu eri tavalla kuin urheilutapahtuman läheisyydessä. Urheilutapahtumia voi katsoa ilmaiseksi julkisten alustojen, kuten televisiokanavien tai Internet-palveluntarjoajien, kautta tai maksua vastaan esimerkiksi yksityisestä suoratoistopalvelusta tai maksulliselta televisiokanavalta. (Televisio)lähetyksiä tuottavalla yritykselle arvoa tuottavat asiakkaat, katsojat sekä mainostajat, joita lähetykset tuovat yhteen (Murschetz, 2017). Owens (2015) mukaan katsojat seuraavat lähetyksiä usealta eri laitteelta, esimerkiksi mobiililaitteelta, tietokoneelta ja televisiosta, jolloin sisällöntuottajien tulee optimoida tarjontaansa jokaiselle laitteelle erikseen. Urheilulähetyksiä tuottavalle yritykselle on siis myös tärkeää ymmärtää, mikä tuottaa loppuasiakkaalle eli katsojalle arvoa eri tilanteissa. Datapohjaisen palvelun urheilumarkkinoilla odotettaneen pystyvän palvelemaan katsojia vähintään yhtä hyvin kuin ei-datapohjaisen palvelun. Tämä vaatinee urheilulähetyksien tuottajilta enemmän luovuutta, sillä globaalissa

maailmassa asiakkailla/katsojilla voi olla useita vaihtoehtoisia palveluntarjoajia, joiden väliltä voi valita.

Torsvik (2022) mukaan tekoälyn ja koneoppimisen keinoilla jalostetulla urheiludatalla urheilulähetysten tuottaja voi luoda kehittyneempää arvoa katsojilleen usealla eri tavalla. Tekoäly pystyy keräämään suuresta määrästä dataa nopeasti tärkeimpiä huomioita ja esittämään niitä visuaalisen näyttävästi katsojille, mikä mahdollistaa niin pelitilanteen lopputuleman ennustamista, että tilastollista analyysiä tapahtuman taustoista, joita esimerkiksi urheilutapahtuman selostajat voivat hyödyntää selostamisen tukena. Datan avulla urheilulähetyksissä mainostaminen muuttuu joustavammaksi, grafiikoiden moduloiminen (= keying) on nopeampaa ja tarkempaa, ja lisättyä todellisuutta (= Augmented Reality, AR) voidaan hyödyntää paremman katsomiselämyksen luomiseksi. (Torsvik, 2022) Pelkän lisääntyneen ja tarkentuneen datan lisäksi urheilulähetysten tuottajat tarvitsevat siis myös uusia teknologioita datan hyödyntämisen tueksi. Urheilulähetysten tuottajalle data itsessään ei luo arvoa, mutta jos sitä pystytään onnistuneesti tarjoamaan katsojille lisäarvon tuottamiseksi, niin tämä heijastuneen rahallisena arvona takaisin lähetysten tuottajille. Reaaliaikaisen automatisoidun datan avulla lähetyksissä pystytään esittämään katsojille esimerkiksi tilastoja otteluista, jotka voivat tarjota lisäarvoa katsojalle.

Cooper (2022) mukaan urheilulähetysten tuottajat pystyvät hyödyntämään urheilijoiden seurantadataa ennen urheilutapahtumaa, urheilutapahtuman aikana ja urheilutapahtuman jälkeen lisäarvon tuottamisessa katsojille, mikä mahdollistaa pidemmän katsojainteraktion urheilulähetyksessä. Esimerkiksi ennen jalkapallo-ottelua asiantuntijat voivat hyödyntää vanhojen otteluiden dataa lopputuloksen arvioimiseksi, ottelun aikana katsojille pystytään tarjoamaan tarkempaa tietoa joukkueen pelitavasta, pelimuodostelmasta jne., ja ottelun jälkeen jokaista tilannetta pystytään arvioimaan tarkemmin sen onnistuneisuuden näkökulmasta, esimerkiksi oliko annettu syöttö paras vaihtoehto kyseisellä hetkellä jne. Data mahdollistaa tarkemman ja laajemman analyysin tekemisen urheilutapahtumasta kaikissa tilanteissa, mikä tarjoaa katsojalle kehittyneempää arvoa. (Cooper, 2022)

## 2.2.4 Vedonlyöntiorganisaatiot

Internetin mahdollistama online-vedonlyönti on muuttanut vedonlyöntimarkkinoita pysyvästi (Anderson et al. 2012). Urheiluviedonlyönnillä tarkoitetaan (rahallisen) panoksen asettamista urheilutapahtuman epävarmasta lopputulemasta, jonka tarkoituksena on voittaa lisää rahaa veikkaamalla lopputulos oikein. Urheilumarkkinoilla urheilun seuraamisen lisäksi suuri rahallinen arvo muodostuu myös vedonlyönnissä, Anderson et al. (2012) mukaan vedonlyöntimarkkinoiden arvo maailmanlaajuisesti on jopa 384 miljardia

Yhdysvaltojen dollaria ja Killick & Griffiths (2018) mukaan esimerkiksi Euroopassa 37 % online-vedonlyönneistä koostuu urheiluedonlyönneistä. Killick & Griffiths (2018) mukaan viime vuosina on yleistynyt live-vedonlyönnit, jossa vedonlyöjä lyö vetoa jo käynnissä olevasta, mutta ei vielä päättäneestä, urheilutapahtumasta. Vedonlyöjä voi tällöin muuttaa omia panoksiaan urheilutapahtuman alettua tai asettaa uusia vetoja. Data mahdollistaa vedonlyöntejä tarjoaville yrityksille tilaisuuden tarjota suuremman määrän vedonlyöntikohteita, esimerkiksi jalkapallo-ottelussa lopputuloksen, tuloksen puoliajalla, jätettujen keltaisten korttien määrän, maalintekijöiden veikkaamisen jne. (Killick & Griffiths, 2018)

Vedonlyönnissä vedonlyöntejä tarjoava yritys määrittää/laskee vedonlyöntikohteille kertoimet, joiden perusteella vedon voittaessa vedonlyöjä voittaa rahaa (Sohail, 2022). Nykyään kertoimia määritettäessä vedonlyöntejä tarjoavat yritykset hyödyntävät tietokone-laskennoissaan tilastoja jopa vuosien ajalta sekä ennakoivia algoritmeja, joiden avulla vedonlyöntikohteiden kertoimet ovat mahdollisimman tarkkoja (Gray, 2018). Vedonlyöntikohteiden kertoimien määrittämisessä voitaneen hyödyntää tarkkaa reaaliaikaista automatisoitua dataa urheilutapahtumista, jota esimerkiksi kohdeyritys tarjoaa. Vedonlyöntiyritykset eivät kuitenkaan paljasta, miten laskennat käytännössä toteutetaan.

### **2.2.5 Kolmannet osapuolet**

Edellä mainittujen päätoimijoiden lisäksi urheilumarkkinoilla toimii myös paljon ns. kolmansia osapuolia, jotka mahdollistavat muiden päätoimijoiden fokusoitumisen omaan ydinosaamiseensa. Esimerkiksi kohdeyrityksen tapauksessa kolmas osapuoli Digia Oy ylläpitää urheilusarjan verkkosivuja ja mobiilisovellusta (digia.com), sekä muodostaa kohdeyrityksen tarjoamasta datasta viralliset tilastot urheilusarjan verkkosivuille. Urheilumarkkinoilla toimivat pienemmät toimijat tukevat siis palveluillaan päätoimijoiden arvonluontia, mikä voi mahdollistaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia datatoimittajalle. Kolmansia osapuolia esiintyy urheilumarkkinoilla kaikkien päätoimijoiden liiketoimintaympäristöissä, joten heidän merkitys liiketoiminnan kehittämiseksi ja laajentamiselle urheilumarkkinoilla voi olla merkittävä.

## **2.3 Mittaaminen urheilussa**

Urheilusuorituksia mitataan ja seurataan usealla eri tavalla. Urheilijat pitävät yllään kannettavia seurantalaitteita, joilla pyritään ymmärtämään urheilusuorituksia, optimoimaan harjoittelua joukkueetasolla sekä tukea yksittäisten urheilijoiden päätöksentekotilanteita (Buchheit & Simpson, 2017). Perinteisesti urheilijoilta on mitattu esimerkiksi sykettä, hapenottokykyä, rasiusta jne., jotka ovat yksittäisen urheilijan fysiologisia ominaisuuksia,

esimerkiksi sykemittarin avulla. Näiden ominaisuuksien perusteella valmentajat voivat nopeasti kohdentaa ja muuttaa urheilijoiden harjoittelua esimerkiksi loukkaantumisten välttämiseksi (Kelly et al. 2012, s. 82). GPS-paikantimien avulla voidaan mitata nopeutta ja kuljettua matkaa, gyroskooppien avulla voidaan tulkita laitteen asentoja, kiihdytysantureilla mitataan nopeuden muutoksia jne. Näitä mittareita yhdistelemällä voidaan mitata paljon erilaisia ominaisuuksia, esimerkiksi urheilijat pitävät yllään GPS-paikantimen ja kiihdytysanturien sisältämiä urheiluliivejä, joiden avulla mitataan pelaajien liikkeiden fyysistä kuormitusta (Kelly et al. 2012, s. 82 ; Ellens et al. 2022, s. 12).

Joukkue-urheilulajeissa voidaan fysiologisten ominaisuuksien lisäksi mitata ja seurata yksittäisten urheilijoiden sijoittumista erilaisten teknologioiden avulla. Esimerkiksi kokenäön avulla videokuvasta voidaan tunnistaa urheilijoita toisistaan (Xing et al. 2011 ; Ibraheem et al. 2018 ; Castro & Canosa, 2019), gyroskoopin ja kiihdytysanturien kombinaation avulla voidaan joukkueurheilijoiden liiketyyppejä, esimerkiksi juokseminen ja taklaaminen, erotella toisistaan (Wundersitz et al. 2015), lämpökameran avulla urheilijoiden liikkeitä ja sijainteja voidaan tunnistaa vaikeammassa olosuhteissa (Gade & Moeslund, 2014), infrapunateknologialla voidaan tunnistaa urheilijoiden ja pelivälineen sijainteja pelitapahtumien aikana (Wyshynski, 2019) ja kohdeyrityksen hyödyntämän bluetooth-tekniikan avulla voidaan myös tunnistaa urheilijoiden ja pelivälineen sijainteja pelitapahtumien aikana. Jokaista teknologiaa ei kuitenkaan ole kannattavaa hyödyntää kaikissa lajeissa, esimerkiksi koripallossa GPS-paikantimien hyödyntäminen on haastavaa, sillä useimmiten sisätiloissa pelattaessa GPS:n tarkkuus heikkenee (Torres-Ronda et al. 2022). Tästä syystä on tärkeää tunnistaa, mikä seurantatekniikka soveltuu parhaiten tarkoitetulle lajille.

## 2.4 Datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittäminen

Tällä hetkellä kohdeyrityksen järjestelmää käytetään pääasiassa jääkiekossa, jonka lisäksi myös jalkapallo-otteluissa hyödyntäminen on mahdollista. Muiden lajien, niin yksilö- kuin joukkuelajien, mahdollisuuksia arvioidaan järjestelmän sopivuuden näkökulmasta. Järjestelmää on kehitetty ja markkinoitu jo usean vuoden ajan, joten järjestelmällä käytävä liiketoiminta on myös kehittynyt. Tästä syystä on tärkeää tarkastella järjestelmän liiketoiminnan nykytilaa, jonka perusteella kehitystoimenpiteitä voidaan arvioida.

Datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittäminen on kohdeyrityksen näkökulmasta kriittistä, sillä markkinoilla tarvitaan uusia digitaalisia ratkaisuja arvon luomiseksi. Digitaalinen palvelullistuminen (Kohtamäki et al. 2019) tarkoittaa organisatorista murrosta, jossa organisaatio tehostaa palvelukeskeistä tai tuote-palvelukeskeistä liiketoimintaa digitaalisuuden avulla tuote-palvelu-ohjelmisto -järjestelmien integraatioksi. Organisaatiot ovat

alkaneet siirtyä etävalvonnasta optimointiin, etähallintaan ja jopa autonomisiin järjestelmiin erinäisten älyratkaisujen avulla. (Kohtamäki et al. 2019) Muutos ei liene yksinkertainen tai helppo, vaan vaatinee organisaatioilta merkittäviä muutoksia liiketoimintastrategiaan, toimintatapoihin jne., jolloin virheiden välttämiseksi on tärkeää ymmärtää mitä ollaan tekemässä. Kohtamäki et al. (2019) jakavat digitaalisen palvelullistumisen kolmeen dimensioon: ratkaisun räätälöitävyys (standardisoinnista kustomointiin), ratkaisun hinnoittelu (tuotekeskeisestä ratkaisukeskeiseen) sekä ratkaisun digitaalisuus (etävalvonnasta autonomisuuteen), joiden tunnistamisen perusteella organisaatio voi aloittaa sopivan liiketoimintastrategian muodostamisen. Näiden dimensioiden avulla voidaan muodostaa viisi digitaalisen palvelullistumisen strategiaa (Kohtamäki et al. 2019), joista kolme voisivat olla kohdeyrityksen liiketoiminnan kannalta merkittäviä. Kohtamäki et al. (2019) mukaan *Kustomoidut integroidut ratkaisut* -strategiassa organisaatio tarjoaa asiakkailleen tuote-palvelu -ratkaisuja, ja vaatii organisaatiolta digitalisointitaitoja (kuten valvontaa, optimointia ja autonomisuutta), projektinhallintataitoja, ymmärrystä asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden tarpeista ja järjestelmistä sekä asiakaslähtöistä työskentelykulttuuria. *Lopputuloksen tarjoaja* -strategiassa organisaatio tarjoaa asiakkailleen kokonaisvaltaisia ratkaisuja tuotteiden ja palveluiden sijaan, jolloin tuote-palvelu-ohjelmisto -kombinaation myymisen sijaan asiakas ostaa järjestelmän tuottamaa arvoa. Tämä vaatii organisaatiolta todella tarkkaa järjestelmän monitorointia ja hallintaa, syvällistä yhteistyötä eri toimijoiden kanssa, asiakaskeskeistä organisatorista identiteettiä sekä teknistä osaamista kehittää lopputulosta myös tulevaisuudessa. *Alustan tarjoaja* -strategiassa organisaatio tarjoaa täysin digitaalisia palveluja alustansa kautta, joka yhdistää useita eri toimijoita ja asiakkaita. Tällöin organisaatio tarvitsee alustan toimimiseksi useita eri kumppaneita ja asiakkaita, sekä vahvan brändin. Näiden lisäksi tarvitaan myös kyvykkyksiä valvoa, optimoida ja myydä dataa, palvelukeskeistä asennetta sekä taitoja hallita usean eri toimijan liiketoimintaekosysteemiä. (Kohtamäki et al. 2019) Edellä mainittuja strategioita voitaneen yhdistää, jolloin digitaalista palveluliiketoimintaa voi kehittää sopimaan useille eri tyyppisille asiakkuuksille.

Digitaalinen palvelullistuminen vaatii erityisesti yhteistyötä eri organisaatioiden välille, sillä tuote-palvelu-ohjelmisto -järjestelmät ovat interaktiossa muiden organisaatioiden järjestelmien kanssa ja järjestelmää saattavat käyttää asiakkaat, toimittajat, yhteistyökumppanit, kolmannet osapuolet jne. (Kohtamäki et al. 2019). Yhteistyö lienee myös siitä syystä hyvä ratkaisu, koska nykypäivän globaalissa yhteiskunnassa organisaatiot ovat keskittäneet ydinosaamisensa todella pieniin kokonaisuuksiin, jolloin uusia teknologioita ei välttämättä ole kannattavaa lähteä itse kehittämään alusta, kun jokin toinen toimija saattaa olla kehittänyt kyseistä teknologiaa jo todella pitkälle. Porter & Heppelman (2015)



lisäävät, että yhteistyön lisäksi eri organisaatioiden tulisi pystyä käyttämään järjestelmää samanaikaisesti ja yhdessä. Tämän lisäksi Porter & Heppelman (2015) ehdottavat uuden organisatorisen yksikön, asiakkaiden menestyksen hallinta, perustamista, jonka vastuulla olisi varmistaa asiakastyytyväisyys ja mahdollisten palvelusopimusten uusiminen. Tämä yksikkö ei korvaisi myynti- tai palveluyksiköitä, vaan vastaisi asiakassuh-teista myynnin jälkeen. (Porter & Heppelman, 2015) Uusi yksikkö tai toimenkuva voisi soveltua isoille organisaatiolle, joilla yksittäiset liiketoimintasuhteet ovat erittäin laajoja kokonaisuuksia, mutta pienempien yritysten tapauksessa resurssit eivät välttämättä riitä. Sen sijaan pienemmässäkin organisaatiossa tämän huomioiminen voisi olla todella tärkeää, sillä yhteisen arvonnun varmistamiseksi myös kumppanin/asiakkaan me-nestyksen takaaminen on kriittistä.

Tronvoll et al. (2020) mukaan digitaalinen palvelullistuminen vaatii kolme transmaa-tiota, joiden avulla organisaatio voi muuttaa toimintaansa perinteisestä tuotokeskeisestä toimijasta palvelukeskeiseksi toimijaksi. Ensimmäiseksi organisaation tulee muuttaa omaa identiteettiään ja käsitystään siitä, mitkä ovat liiketoiminnan tärkeimmät mahdollis-tavat tekijät. Organisaation on tärkeää kehittää koko ajan palvelutarjontaansa, ja se on-nistuu vakuuttamalla tärkeimmät sidosryhmät uusien palveluiden legitimiudesta sekä muuttaa organisatorinen työskentelykulttuuri ketteräksi. Sidosryhmille voidaan esimer-kiksi esitellä uusia palvelumahdollisuuksia, jonka toivotaan vakuuttavan heidät siitä, että tämä voisi olla uusi tapa toimia. Toiseksi organisaation tulee muuttaa keskittymistä fyy-sisistä tuotteista dataan ja informaatioon (= dematerialization), jolloin datakeskeisyys ja dataan perustuvat liiketoimintamahdollisuudet ovat tärkeitä. Tällöin tarvitaan uusia taitoja datan käsittelyyn, mitä aiemmin ei olla tarvittu. Kolmanneksi organisaation tulee kehittää yhteistyötään sidosryhmiensä kanssa, sekä tarkastella yhteisen arvonnun mahdolli-suuksia asiakkaiden kanssa. Uusien yhteistyökumppaneiden avulla digitaalisten palve-luiden kehittäminen omien vahvuuksien ulkopuolella, asiakkaiden tukeminen osaamisen hankkimisessa, asiakkaiden tarpeiden laajempi tunnistaminen, tarjoomien kustomoi-tavuus, integroidut järjestelmät sidosryhmien kanssa jne., edistävät yhteistyötä, mikä on todella tärkeää palvelullistumisessa. (Tronvoll et al. 2020) Kohdeyrityksen kannalta tär-kein muutos lienee yhteistyön kehittäminen, sillä yrityksen liiketoiminta perustuu jo nyt dataan, joten datakeskeisyyttä ei tarvinne enää korostaa. Näitä transformaatioita varten organisaation johdon tulee organisaation lisäksi muodostaa visio koko toimijaverkostolle sekä hankkia uutta osaamista myös aiemman ydinosaamisen lisäksi uusien palveluiden mahdollistamiseksi (Tronvoll et al. 2020).

Sklyar et al. (2019) tutkimuksen mukaan digitaalinen palvelullistuminen vaatii myös kolme transformaatiota, jotka kuitenkin eroavat osittain Tronvoll et al. (2020) tutkimuksesta. Organisaation tulee harjoittaa tiivistä yhteistyötä niin ulkoisten kuin sisäisten sidosryhmien kanssa, sekä muodostaa selkeä visio digitaalisen palvelullistumisen vaatimuksista sekä työntekijöille että muille sidosryhmille (Sklyar et al. 2019). Myös päätöksentekoprosessit ja informaatioteknologiset osaamiset tulevat keskittämään globaalisti organisaatiossa, jotta läpinäkyvyys, benchmarking ja palvelullistumisen aloitteet ovat näkyvillä kaikkialla. Tämän lisäksi eri liiketoimintaosastojen, esim. tuotehallinnan ja palveluhallinnan, sekä globaalien ja lokaalien yksiköiden välistä integraatiota tulee tehostaa sekä siirtyä tuotekeskeisestä lähestymistavasta kohti ohjelmistokeskeiseen työskentelyyn. (Sklyar et al. 2019) Päätöksentekoprosessien keskittämällä haettaneen tarjottujen palveluiden standardisointia sekä yhtenäisyyttä organisaatiossa, mutta asiakkaiden vaatiessa yksilöllisempiä suhteita ja räätälöityjä ratkaisuja, niin tämä ei välttämättä silloin sovellu optimaalisesti. Tällöin päätöksenteossa voitaisiin saavuttaa parempia ratkaisuja, jos tiettyihin asiakkaisiin vaikuttavia päätöksiä tekisivät ne henkilöt, jotka tuntevat heidän kanssa käytävän liiketoiminnan parhaiten.

Digitaalisen palvelullistumisen lisäksi kohdeyrityksen kannalta on tärkeää tutkia datapohjaisia palvelullistumista. Schüritz et al. (2018) mukaan datapohjainen palvelullistuminen (= datatization) on palvelullistumisen uusin muoto, joka tarjoaa kestävästä kilpailuetua markkinoilla. Tutkimuksen mukaan datapohjaisessa palvelullistumisessa on useita haasteita, joita organisaation tulee ratkaista, kuten datastrategian asettaminen, laajempien kumppanuuksien hankkiminen, yhteistyöverkostojen informaation jakaminen, ohjelmistokeskeisen lähestymistavan muuttaminen, uusien IT-taitojen osaaminen, datatarjoimien hallinta, hinnoittelun muutokset, organisaatiokulttuurin muutokset jne. Erityisesti kumppanuudet ja liiketoimintasuhteet korostuvat aiempaa enemmän, organisaatioiden tulee panostaa suhteiden ylläpitämiseen palveluiden muuttuessa autonomisemmiksi. (Schüritz et al. 2018) Datapohjainen palvelullistuminen mahdollistaa uudet hinnoittelulogiikat (Schüritz et al. 2017) perinteisten palveluhinnoittelun lisäksi, kuten *mainontahinnoittelu*, jossa datan ostaja maksamisen sijaan altistaa itsensä datantarjoajan muiden asiakkaiden mainoksille sekä *data-alusta hinnoittelu*, jossa datan ostaja mahdollistaa pääsyn omiin yksityisiin datoihinsa datantarjoajan muille asiakkaille osana hinnoittelua. Datan hinnoittelu ei ole tämän diplomityön keskiössä, mutta kohdeyrityksen näkökulmasta hinnoittelun seuraaminen ja tarkistaminen on luonnollisesti tärkeää. Uusien yhteistyökumppaneiden kanssa datan jakaminen voisi mahdollistaa uusien palveluiden muodostamisen loppuasiakkaille.

## 2.5 Yhteenveto kirjallisuuskatsauksesta

Kirjallisuuskatsauksen perusteella huomataan, että datapohjaisista palveluista urheilumarkkinoilla ei ole vielä merkittävästi tieteellisiä julkaisuja, jotka olisivat kohdeyrityksen kannalta relevantteja. Varsinkin data-analytiikan osalta urheilussa tapahtuu suuria kehitysaskelia, jotka uskottavasti tulevat muuttamaan markkinoita merkittävästi, mutta niistä kertovat lähteet eivät täytä tieteellisen julkaisun määritelmiä. Lisäksi kilpailevat yritykset eivät luonnollisesti julkaise yksityiskohtaisia tietoja heidän käyttämistään datan hyödyntämismetodeista. Nämä reunaehdot huomioiden kirjallisuuskatsauksen perusteella muodostettiin käsitys siitä, miten kohdeyritys voisi kehittää toimintaansa, mitä pyritään täydentämään empiirisellä tutkimuksella.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella datapohjaisessa palveluliiketoiminnassa kaikille asiakkaille tuotetaan arvoa tarjoamalla laadukasta, reaaliaikaista ja luotettavaa dataa, sekä mahdollistamalla palvelun jatkuva käytettävyys. Datan käsittely tulee olla oikeaoppista, jossa huomioidaan niin asiakkaiden kuin datalähteiden yksityisyys, ja sekä datan käyttämisessä että siirtämisessä huomioidaan eri järjestelmien vaatimukset esimerkiksi tiedostomuodoista ja ohjelmointirajapintojen yhteensopivuudesta. Tarjotut palvelut tulevat olla räätälöityjä asiakkaille, jolloin asiakkaalle ei tarjota sellaista dataa tai palvelua, jota asiakas ei tarvitse. Palveluiden jatkuva kehitys, joustavat liiketoimintatavat ja dynaaminen ekosysteemiarkkitehtuuri ovat datapohjaisen palveluntarjoajan keinoja tarjota asiakkailleen lisäarvoa. Kirjallisuuskatsauksessa ei löydetty vastauksia siihen, mikä datapohjaisessa palvelussa tuottaa asiakassegmenttikohtaisesti arvoa, joten erityisesti tähän pyritään etsiä vastauksia tämän diplomityön empiirisessä tutkimuksessa.

Datapohjaisen palvelun tarjoaja voi maksaa niin yksittäisille urheilijoille, urheiluorganisaatiolle tai keskitetysti urheilulajin katto-organisaatiolle keräämästään datasta, mikä realisoii tuotetun palvelun arvoa datalähteille. Palveluliiketoiminnan liiketoimintamallien lähtökohtana voidaan hyödyntää sekä DaaS- että IoT-liiketoimintamalleja, joissa data toimii liiketoiminnan mahdollistajana. Liiketoiminnan hinnoittelussa ideaalitulanteessa tulee huomioida asiakkaiden subjektiivinen käsitys palvelun koetusta arvosta, jolloin palveluntarjoajan lisäksi myös asiakkaat hyötyvät palvelusta enemmän, kuin mitä siitä maksavat.

Datapohjaisessa palvelussa eri asiakassegmenteille palvelun arvo realisoituu eri tavoilla. Urheilijoille ja urheiluorganisaatioille datapohjainen palvelu mahdollistaa kehittyneemmän ymmärryksen harjoittelusta, urheilijoiden taidoista sekä terveydentilasta. Datan avulla urheiluorganisaatiot pystyvät kilpailla kilpailijoita vastaan tehokkaammin sekä esittämään mahdollisia loukkaantumisia kuormitusta optimoimalla. Urheiluorganisaatioiden

ja urheilijoiden kannalta datapohjainen ennakointi olisi erittäin arvokasta. Urheilutapahtuman katsojalle datapohjainen palvelu mahdollistaa parantuneen katsojakokemuksen, mihin sisältyy sekä kokonaisvaltainen tyytyväisyys että urheilija/joukkue-identifikaatio. Katsojan kokema arvo voidaan jakaa useaan dimensioon, esimerkiksi funktionaaliseen, emotionaaliseen, sosiaaliseen, ekonomiseen ja episteemiseen, joista moneen datapohjaisella palvelulla voidaan vaikuttaa. Katsoja arvostaa erilaisia urheilutapahtumaan liittyviä datapohjaisia palveluja riippuen siitä, onko katsoja seuraamassa urheilutapahtumaa paikan päällä tai esimerkiksi television välityksellä. Etänä katsottaessa katsojalle arvoa luo laadukas, ensiluokkainen ja luova sisältö, jota he voivat seurata haluamallaan laitteella, haluamallaan tavalla ja haluttuun aikaan. Lisäsisällöt, esimerkiksi kehittyneet tilastot, asiakkaiden interaktio, sosiaalisen median hyödyntäminen, asiakkaiden omien vaikutusmahdollisuuksien lisääminen ovat hyviä keinoja katsojien kokeman arvon lisäämiseksi.

(Televisio)lähetyksien tuottajille datapohjaisen palvelun arvo realisoituu, kun katsojat seuraavat urheilulähetyksiä pidempään, jolloin mainostamisen arvo tehostuu. Lähetysten tuottajat voivat hyödyntää reaaliaikaisesti tekoälyn ja koneoppimisen keinoin jalostettua dataa luomaan lisäarvoa lähetykseen tuottamalla laajempia ja tarkempia analyyseja, joita esimerkiksi selostajat ja asiantuntijat voivat hyödyntää urheilutapahtuman kaikissa tilanteissa kehittyneemmän katsojaelämyksen luomiseksi. Data itsessään ei tuota lähetyksien tuottajille arvoa, jos sitä ei pystytä hyödyntämään lähetyksissä, joten lähetyksien tuottajille olisi datan lisäksi tärkeää löytää yhteistyökumppani, joka pystyy jalostamaan esimerkiksi visuaaliseen muotoon tarjottua dataa. Vedonlyöntiyrityksille datapohjainen palvelu mahdollistaa laajemman valikoiman vedonlyöntikohteita, joille voidaan lisäksi määrittää tarkemmat kertoimet. Nykyään myös In-play -vedonlyönnit ovat vedonlyöjien suosiossa, joissa reaaliaikainen data ja analyysi urheilutapahtuman tilanteesta voivat vaikuttaa merkittävästi vedonlyöjän käyttäytymiseen.

Datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittäminen on kohdeyrityksen näkökulmasta erityisen tärkeää kilpailukyvyn säilyttämiseksi. Digitaalinen palvelullistuminen on prosessi, jossa organisaatio kehittää tuote-palvelu-ohjelmisto -järjestelmien integraatiota. Prosessi voidaan jakaa eri dimensioihin, Kohtamäki et al. (2019) tutkivat prosessia räätälöitävyyden, hinnoittelun ja digitaalisuuden näkökulmista. Prosessin toteuttamiseksi tutkimuksissa tunnistetaan erilaisia toimenpiteitä, Tronvoll et al. (2020) nimeävät prosessin jakautuvan kolmeen eri transformaatioon, jotka ovat identiteetin muutos, datakeskeisyyden korostaminen sekä yhteistyön kehittäminen sidosryhmien kanssa. Sklyar et al. (2019) ovat osittain samaa mieltä, ja tunnistavat prosessin koostuvan yhteistyön kehittä-

misestä, päätöksentekoprosessien keskittämisestä sekä liiketoimintayksiköiden integraatiosta. Tutkimuksissa korostettiin erityisesti kumppanuuksien ja eri yhteistöiden merkityksiä, sillä nykypäivän globaalissa yhteiskunnassa erilaiset järjestelmät ovat interaktiossa muiden organisaatioiden järjestelmien kanssa, ja järjestelmää saattavat käyttää lukuisat eri toimijat samanaikaisesti ja yhdessä. Lisäksi tehostunut yhteistyö mahdollistaa uusien palveluiden kehittämisen oman ydinosaamisen ulkopuolella, asiakkaiden tukemisen, asiakkaiden tarpeiden tarkemman tunnistamisen, tarjoomien kustomoitavuuden jne.

Digitaalisen palvelullistumisen lisäksi Schüritz et al. (2018) tunnistavat uuden ilmiön, datapohjaisen palvelullistumisen (=datatization), jossa palvelukeskeisestä logiikasta siirrytään datakeskeisyyteen. Tämä muodostaa uusia haasteita organisaatiolle, kuten datastrategian asettamisen, ohjelmistokeskeisyyteen siirtymisen, entistä laajempien kumppanuuksien ja informaatioverkostojen muodostamisen, organisaatiokulttuurin muutokset, datatarjoomien hallinnan jne. Sekä digitaalisesta että datapohjaisesta palvelullistumisesta ei löydy tutkimuksia urheilumarkkinoilta, mutta yleisten tutkimuksien tulokset lienevät vertailukelpoisia myös kohdeyrityksen kohdemarkkinoilla, sillä esimerkiksi nimetyt toimenpiteet ovat suhteellisen geneerisiä, jotka lienevät valideja millä tahansa markkinoilla.

## 3. METODOLOGIA

### 3.1 Metodologiset valinnat

Diplomityön tutkimusote on laadullinen ja tutkimusfilosofiaksi valikoitui interpretivismi (= tulkinnallinen ote), jossa yksilöiden eroavaisuudet otetaan huomioon ja tiedostetaan eri ryhmillä olevan käsityseroja siitä, mikä on oikein tai arvokasta (Saunders et al. 2019, ss. 148–149). Tällöin tutkimuksessa ei pyritä etsimään universaalia totuutta, joka sopii kaikkiin tilanteisiin, vaan hyväksytään tutkimusasetelman uniikkisuus ja subjektiivisuus. Lisäksi tulee ymmärtää, että tutkimusentekijän omat ennakkokäsitykset ja arvot saattavat vaikuttaa tutkimusprosessissa tehtäviin valintoihin. (Saunders et al. 2019, ss.148–149) Interpretivismi soveltunee tähän diplomityöhön hyvin, sillä datatoimittajan eri asiakasryhmillä lienee erilaisia toiveita ja tarpeita, joihin datatoimittaja pyrkii vastaamaan. Tätä varten tutkimusentekijän pitänee pyrkiä ymmärtämään jokaista toimijaa yksilönä, ja ymmärtää liiketoimintaympäristöjen asettamia rajoitteita.

Interpretivistiseen tutkimukseen parhaiten soveltuva lähestymistapa teorian kehittämiseen on induktiivinen (Saunders et al. 2019, s. 155), joka valittiin myös tähän diplomityöhön. Saunders et al. (2019, s. 155) mukaan induktiivisessa teorian kehittämisessä ensin tutkitaan tutkimusasetelmaa, jonka perusteella pyritään muodostamaan teoria/viitekehys, jolloin teoria muodostetaan kerätyn datan perusteella. Tällöin tutkimusasetelman subjektiivisuus ja uniikkisuus huomioidaan deduktiivista lähestymistapaa paremmin, ja vaihtoehtoisia selityksiä tutkimustilanteelle voidaan muodostaa. (Saunders et al. 2019, s. 155) Tämä vaatinee enemmän perehtymistä tutkimusasetelmaan ja syy-seuraussuhteiden ymmärtämistä dataa analysoidessa, mutta mahdollistane onnistuessaan uniikkiin liiketoimintatilanteeseen ja tutkimusongelmiin paremman ratkaisun muodostamisen.

Saunders et al. (2019, s. 155) mukaan induktiivisen teorian kehittämisen tutkimusmetodologiaksi soveltuu parhaiten pieni otanta tutkimuskohteita, joiden subjektiivista käsitystä tilanteesta pyritään ymmärtämään, ja mahdollisimman kattavan käsityksen tutkimustilanteesta saa käyttämällä useita laadullisia tutkimusmenetelmiä. Diplomityön tavoitteista keskusteltaessa yhdessä ohjaajan ja kohdeyrityksen edustajan kanssa yhdeksi aineiston keräämisen keinoksi nimettiin haastattelut, jotka toteutettaisiin sekä kohdeyrityksen sisällä että myös nykyisten asiakkaiden kanssa. Diplomityön luonteen vuoksi muita laadullisia aineiston keräämismenetelmiä, kuten havainnointia, ei liene relevanttia toteuttaa. Haastattelujen lisäksi kohdeyrityksen kilpailijoiden vertailuanalyysillä (= benchmarking) voidaan etsiä keinoja kohdeyrityksen tavoitteisiin vastaamiseksi. Diplomityön luonteeksi

valittiin kuvaileva, joka Saunders et al. (2019, s. 187–188) mukaan pyrkii selvittämään tutkimusympäristön tilanteen syytä mahdollisimman tarkasti. Tämä soveltuu diplomi-työhön hyvin, sillä tavoitteena on selvittää mahdollisimman kattavasti ratkaisuvaihtoehtoja nimettyihin kohdeyrityksen haasteisiin.

Diplomityön tutkimusstrategiaksi valittiin tapaustutkimus, joka Saunders et al. (2019, s. 196–199) mukaan mahdollistaa erittäin kuvailevan ja intensiivisen katselmuksen tarkasteltavaan ilmiöön/tilanteeseen. Tapaustutkimus asettuu hyvin aiempien metodologisten valintojen kanssa, ja pyrkii selvittämään mitä tapahtuu, miksi tapahtuu ja miten tämä vaikuttaa jatkotoimenpiteisiin (Saunders et al. 2019, s. 196–199). Tämä soveltuu erittäin hyvin diplomityön tarkoituksien täyttämiseksi, sillä erityisesti jatkotoimenpiteet ovat kohdeyrityksen kannalta tärkeitä. Tässä tutkimuksessa käsitellään vain yhtä kohdeyrityksen liiketoimintoprojektia, joten tutkimusstrategian voitaneen tarkemmin määritellä olevan yksittäinen sulautettu tapaustutkimus. Diplomityön luonteen ja käytössä olevien resurssien vuoksi aikahorisontiksi valikoitui poikittaistutkimus, jossa Saunders et al. (2019, s. 212) mukaan tapaus ja aineistonkeruu kuvastavat kyseisen hetken tilannetta. Diplomityössä hyödynnettiin siis sillä hetkellä relevanteiksi todettuja tietoja pitkän aikakaudan sijaan.

### **3.2 Kohdeorganisaatio ja sen toimintaympäristö**

Tämä diplomityö on toteutettu toimeksiantona suomalaiselle IT-alan yritykselle. Kohdeyritys tuottaa ja toimittaa asiakkailleen web- ja pilvipalveluprojekteja sekä kehittää ja kaupallistaa omaa datapohjaista urheiluanalytiikkapalvelua, joka on tämän diplomityön kohteena. Urheiluanalytiikkapalvelun kehitys on aloitettu vuonna 2017, ja tällä hetkellä palvelu on käytössä Suomessa sekä kahdessa muussa Euroopan maassa. Palvelua käytetään tällä hetkellä pääasiassa vain jääkiekko-otteluissa, mutta myös muiden urheilulajien mahdollisuutta tutkitaan. Palvelussa hyödynnetään kumppaniyrityksen paikannusteknologiaa, jonka keräämästä datasta jalostetaan informaatiota asiakkaille.

Tässä diplomityössä akateemisten tavoitteiden lisäksi etsitään vastausta siihen, miten kohdeyritys voisi kaupallistaa palvelunsa tehokkaammin. Kohdeyrityksen tavoitteena on löytää uusia asiakkaita, joille tarjottaisiin jalostettua dataa, jota asiakas itse hyödyntäisi haluamallaan tavalla. Nykytilanteessa kohdeyritys on tunnistanut tarjottavalle datalle uusia käyttötapoja, mutta asiakkaat eivät hyödynnä tarjotun datan kaikkea potentiaalia. Kohdeyritys on itse kehittänyt tapoja datan hyödyntämiseen, mutta ideaalitalanteessa kohdeyritys voisi toimia tietyille asiakkaille vain datatoimittajan roolissa.

Kohdeyrityksen urheiluanalytiikkapalvelu oli jo entuudestaan tuttu diplomityön tekijälle, sillä hän oli työskennellyt kohdeyrityksessä kyseisessä projektissa jo ennen diplomityön aloitusta. Tämä mahdollisti huomattavan ymmärryksen kohdeyrityksen organisaatiosta, palvelun operatiivisesta käytöstä sekä palvelun nykytilanteesta, mitä syvennettiin entisestään diplomityön aikana.

### **3.3 Aineiston keruu ja analyysi**

Lokakuussa 2022 aloitettiin aineistonkeruu haastatteluiden ja Internet-pohjaisen benchmarkingin avulla, joiden tarkoituksena oli täydentää kirjallisuuskatsauksen tuloksia sekä löytää käytännönläheisiä ratkaisuja kohdeyrityksen tilanteeseen. Kohdeyrityksen toiveiden mukaisesti haastattelut toteutettiin jo olemassa olevien asiakkaiden henkilöiden kanssa. Asiakasyrityksistä pyrittiin saamaan useampia haastatteluja, mutta kaikki eivät vastanneet haastattelupyyntöihin, joten lopullisia haastatteluja toteutettiin neljä kappaletta, kaksi sisäistä ja kaksi ulkoista. Haastatteluja varten luotiin haastattelurungot sekä sisäisiin että ulkoisiin haastatteluihin, ja haastattelurungot pysyivät samanlaisina kaikissa haastatteluissa.

#### **3.3.1 Organisaation sisäiset haastattelut**

Organisaation sisäisiä haastatteluja toteutettiin vain kaksi kappaletta, sillä organisaatiossa kyseisessä projektissa työskentelee vain kaksi työntekijää diplomityön kannalta merkittävissä työtehtävissä, projektipäällikkönä (haastattelu-ID 1) ja myyntivastaavana (haastattelu-ID 2). Muut työntekijät toimivat projektissa ohjelmistokehittäjinä tai operatiivisina päivystäjinä, minkä takia heiltä ei oletettu saavan diplomityön kannalta merkittävää informaatiota. Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina, joissa haastattelijalla on miettinyt joitain tärkeitä kysymyksiä valmiiksi, jotka liittyvät tutkimuksen kannalta tärkeisiin teemoihin, joiden lisäksi haastattelussa voidaan kysyä tarkentavia kysymyksiä keskustelunomaisesti (Saunders et al. 2019, ss. 437–438). Sisäisten haastatteluiden tavoitteena oli ymmärtää projektin nykytilannetta sekä ymmärtää palveluntarjoajan näkökulmasta, mikä tuottaa juuri tässä datapohjaisessa palvelussa arvoa eri asiakassegmenteille, miten arvon realisointia voitaisiin kehittää ja miten datapohjaista palvelua voitaisiin kehittää. Haastattelut toteutettiin henkilökohtaisesti kasvotusten molempien haastateltavien kanssa erikseen, jolloin molemmilla haastateltavilla oli mahdollisuus kertoa luottamuksellisesti oma näkemyksensä tarkasteltuun aiheeseen. Haastattelut kestivät keskimäärin n. 30 minuuttia. Sisäisissä haastatteluissa käytetty haastattelukysymyksen runko on esitetty liitteessä A.



### 3.3.2 Organisaation ulkoiset haastattelut

Organisaation sisäisten haastattelujen lisäksi tässä diplomityössä toteutettiin myös organisaation ulkoisia haastatteluja, joiden tarkoituksena oli selvittää, mikä asiakkaiden näkökulmasta kyseenomaisessa datapohjaisessa palvelussa tuottaa asiakkaille arvoa, miten palveluntarjoaja voisi tukea arvonluomisessa ja miten asiakkaiden mielestä datapohjaista palvelua voitaisiin kehittää. Ulkoisia haastatteluja toteutettiin vain kaksi kappaletta, sillä kohdeyrityksellä on kyseisessä projektissa diplomityön kannalta kolme merkittävää asiakastyyppeä Suomessa, (tv/media, vedonlyönti ja urheilusarjat) joita jokaista edustaa diplomityön toteuttajan tietojen mukaan vain yksi asiakas diplomityön suoritus-  
hetkellä. Asiakasorganisaatioihin oltiin yhteydessä kohdeyrityksen suosituksen mukaisesti useampaan työntekijään, mutta vain kaksi vastasivat haastattelupyyntöihin. Diplomityössä haastateltiin vedonlyöntiliiketoiminnan asiantuntijaa (haastattelu-ID 3), jolla on myös käsitystä muiden kohdeyrityksen näkökulmasta merkittävistä aihealueista, sekä urheilusarjan edustajaa (haastattelu-ID 4), joka on toiminut hiljattain myös kohdeyrityksen toisen asiakkaan, tv/mediaorganisaation palveluksessa, joten häneltä pyrittiin selvittämään näkökulmia kahden eri asiakastyypin näkökulmasta. Diplomityön ulkoisia haastatteluja päätettiin toteuttaa vain kohdeyrityksen asiakkaille, sillä haluttiin tunnistaa juuri kohdeyrityksen tilanteeseen soveltuvia huomioita. Haastattelut kestivät keksimääriin n. 35 minuuttia. Organisaation ulkoiset haastattelut toteutettiin myös puolistrukturoituna haastatteluina, joissa käytetty haastattelukysymysten runko on esitetty liitteessä B.

### 3.3.3 Haastatteluaineiston analysointi

Organisaation sisäiset haastattelut toteutettiin kasvotusten, mutta nauhoitettiin tietokoneelle litterointia varten. Organisaation ulkoiset haastattelut toteutettiin etänä Microsoft Teams –sovelluksen avulla, ja nauhoitettiin saman sovelluksen kautta jälkitarkastelua varten. Litteraatiot toteutettiin pääosin karkealla tasolla, puheiden tauotuksia, mietinnästä seuranneet äänet ja lauserakenteiden epäjohdonmukaisuudet jätettiin pois, jolloin aineiston luettavuus on parempi. Litteroitaessa pyrittiin säilyttämään mahdollisimman tarkasti käytetyt sanavalinnat, jotta haastateltavan välittämä sanoma säilyisi mahdollisimman hyvin. Haastatteluaineistoa kertyi yhteensä noin 14 sivua.

Haastatteluaineiston analysointi toteutettiin kvalitatiivisesti hyödyntäen temaattista analyysia, joka soveltuu kaikkien kvalitatiivisten aineistojen analysointiin mahdollistaen samalla joustavan lähestymisen aineistoon (Saunders et al. 2019, s. 651). Haastatteluaineisto teemoitettiin tutkimuskysymysten mukaisesti: datapohjaisen palveluliiketoiminnan arvoa tuottaviin, datatoimittajan tukitoimiin arvon muodostamiseksi sekä datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittämiseen liittyviin vastauksiin. Haastatteluaineistoista pyrittiin

tunnistamaan yhteneväisyyksiä ja eriävyyksiä eri asiakassegmenttien kesken sekä tunnistamaan mahdollisia yhteneväisiä ja eriäviä näkemyksiä organisaation sisäisten ja ulkoisten toimijoiden välillä. Analyysin perustelemiseksi haastatteluaineistosta pyrittiin nostamaan myös suoria lainauksia, jotka kuvaavat erityisen hyvin tarkasteltua näkökulmaa aiheeseen. Haastateltavien anonymiteetin varmistamiseksi lainauksien lähteestä kerrotaan vain, oliko kyseessä organisaation sisäinen vai ulkoinen henkilö.

### 3.3.4 Benchmarking

Kohdeyrityksen työntekijöiden kanssa käytyjen aiempien keskustelujen sekä sisäisten haastattelujen perusteella tunnistettiin tarve uusien kumppaneiden/kolmansien osapuolien löytämiseksi, joten erityisesti muiden toimijoiden kumppanuuksia kolmansien osapuolien kanssa pyritään selvittämään. Benchmarkingin tarkoituksena on tarkastella kilpailevien yritysten toimintaa ja selvittää, minkälaisia asiakkaita kilpailijoilla on, minkälaisia palveluja ne tarjoavat, miten ne ovat toimineet aiemmin ja miten ne aikovat kehittää toimintojaan tarkastelemalla kilpailevien yritysten Internet-pohjaisia julkisia julkaisuja. Luonnollisesti liian yksityiskohtaisia kuvauksia liiketoiminnoistaan kilpailijat eivät jaa julkisuuteen. Benchmarkingin avulla pyritään löytämään lisää informaatiota täydentämään diplomityön aineistonkeruuta sekä löytämään käytännön esimerkkejä kohdeyritykselle siitä, miten muut toimijat ovat toimineet edellisten vuosien aikana. Markkinoiden suurimmilla toimijoilla on useita yhteistyökumppaneita, joiden kanssa he ovat tehneet sopimuksia jo pitkään, joten diplomityön aikahorisontin vuoksi tarkastellaan heidän uusia kumppanuuksiaan vuosien 2021–2022 ajalta. Benchmarkingissa käytetyt Internet-pohjaiset lähteet on esitetty Liitteessä C.

Maailman arvokkaimpia urheilusarjoja liikevaihdoltaan ovat joukkue-urheilulajien sarjat, kuten amerikkalaisen jalkapallon sarja NFL, yhdysvaltalainen baseball-sarja MLB, yhdysvaltalainen koripallosarja NBA, englantilainen jalkapallosarja Valioliiga, yhdysvaltalainen jääkiekkosarja NHL jne. (Desai, 2022). Näissä urheilusarjoissa on myös käytössä erilaisia virallisia digitaalisia tilastointijärjestelmiä. Desai (2022) listaamissa arvokkaimmissa urheilusarjoissa datatoimittajina toimivat mm. Stats Perform, Sportsradar sekä Genius Sports, joiden verkkosivustojen informaatiota hyödynnetään benchmarking-vertailuissa.

## 4. TUTKIMUKSEN TULOKSET

### 4.1 Datapohjaisen palveluliiketoiminnan arvon tuottaminen

#### 4.1.1 Datan hyödyntäminen nykytilanteessa

Tutkimuksen aluksi oli tärkeää tarkastella, miten kohdeyritys hyödyntää keräämäänsä urheiludataa nykytilanteessa. Organisaation sisäisten haastattelujen perusteella huomattiin, että kohdeyritys hyödyntää kerättyä dataa sekä tuotekehitykseen että myytäväksi asiakkaille. Tärkeimpiä asiakkaita ovat urheilusarjat, televisio- ja mediatoimijat sekä vedonlyöntitoimijat, joiden lisäksi dataa tarjotaan myös muille urheiluun liittyville sidosryhmille, kuten akateemisille toimijoille ja pelaajayhdistyksille. Yksittäisten urheilujoukkueiden kanssa ei kohdeyritys tee sopimuksia, kuten toinen organisaation sisäisistä haastateltavista kertoo:

*”Sopimuksia ei tehdä yksittäisten joukkueiden kanssa, vaan kokonaisen sarjan, sillä pelkästään yksittäisen joukkueen kanssa järjestelmän hyödyntäminen olisi haastavaa, sillä tällöin vastajoukkue ei luultavasti suostuisi käyttämään seurantatägejä, mikä voisi johtaa vain toisen joukkueen saamaan kilpailuetuun. Lisäksi vain toisen joukkueen käyttäessä seurantatägejä saatava data ei ole yhtä kokonaisvaltaista.” – Organisaation sisäinen henkilö*

Toimijat saavat hyödyntää heille tarjottua dataa miten itse haluavat. Kohdeyrityksen edustaja korostaa haastattelussa, että kohdeyrityksen pääasiallinen tavoite ei ole toteuttaa erilaisia palveluja eri toimijoille, vaan mahdollistaa se, että muut toimijat tai kolmannet osapuolet voivat tuottaa nämä palvelut. Sekä kohdeyrityksen edustajat että asiakkaat nimesivät urheilusarjojen hyödyntävän tarjottua dataa muodostamalla niiden perusteella virallisia tilastoja, sekä tarjoavan urheiluseuroille mahdollisuuden hyödyntää dataa myös parhaaksi katsomallaan tavalla. Kohdeyrityksen edustaja myös tunnistaa mahdollisuuden, jossa urheilusarja voi lisäksi myydä dataa muiden urheilusarjojen kykyjenetsijöille.

Urheiluseurat voivat hyödyntää tarjottua dataa eri tavoin. Sekä sisäisissä että ulkoisissa haastatteluissa mainittiin mahdollisuus kehittää seuran pelaamista ja harjoittelua. Datan avulla voidaan tarkastella sekä yksittäisen pelaajan että koko joukkueen suoriutumista toisiin pelaajiin tai joukkueisiin nähden. Sisäisissä haastatteluissa tunnistettiin seurojen voivan hyödyntää tarjottua dataa urheiluareenatapahtumien rikastuttamiseen, markkinoinnin tukemiseen ja yhteistyökumppaneiden viihdyttämiseen. Urheiluseurat kuitenkin

hyödyntävät tarjottua dataa eri tavoin ja erilaisissa määrissä, joissain seuroissa dataa käsittelevät data-analyytikot, kun taas joissain seuroissa pelkästään valmentajat.

Televisiointi- ja mediayhtiöt hyödyntävät dataa pääasiassa katsojien ja fanien viihdyttämiseksi ja lähetyksien rikastuttamiseksi. Kohdeyrityksen sisäisissä haastatteluissa viihdyttämiskeinoja ei tarkennettu, sillä kohdeyritys korostaa asiakkaiden voivan tehdä dataa mitä itse haluavat. Molemmissa ulkoisissa haastatteluissa todettiin lähetyksen rikastamisen tarkoittavan esimerkiksi laukaisu- tai luistelunopeuksien, laukaisukarttojen, viivanylytysten määrän jne. tuomista lähetyksiruuduille, mutta näiden olevan vielä melko yksinkertaisia ja vain pientä lisäarvoa tuottavia ominaisuuksia. Sen sijaan pidemmälle jalostetut analyysit mahdollistavat suuremman lisäarvon, kuten toinen ulkoisista haastateltavista sanoo:

*”-- varsinainen pääsisältö ja hienous tulee siitä, kun aloitetaan tietojen yhdistäminen. Esimerkiksi kun tarkastellaan alueiden hallintaa, viivojen ylityksiä, pelipaikka-kohtaisia tietoja, mitä missäkin paikassa tapahtuu, kenen mailasta tai luistimesta lähtevät erilaiset toimenpiteet, niin nämä ovat jo sitä jalostetumpaa tietoa ja tuovat sen massiivisen lisäarvon.” – Organisaation ulkoinen henkilö*

Kohdeyritys tunnistaa vedonlyöntiorganisaatioiden voivat hyödyntää tarjottua dataa vedonlyöntikertoimien ja vedonlyöntikohteiden muodostamisessa, ja lisäksi kohdeyrityksen tuottamaa 2D-videokuvaa seurantatägien sijainneista voidaan hyödyntää otteluvideoiden tuottamisessa. Ulkoisessa haastattelussa tarkennetaan, että vedonlyöntiliiketoiminnassa usein vedonlyöntikertoimia tuottavat eri toimijat kuin varsinaisen vedonlyöntikohteet tarjoaja, jolloin kohdeyrityksen tarjoama data on erityisen arvokasta kertoimien tuottajille. Kohdeyrityksen tarjoama reaaliaikainen ja automatisoitu data on suoraan analysoidussa muodossa, jolloin kertoimien tuottajat voivat hyödyntää jo kyseisestä ottelusta kerättyä dataa historiatiedon ohella kertoimien muodostamisessa sekä tarkentaa riskienhallintaansa.

#### **4.1.2 Datan hyödyntämisen haasteet nykytilanteessa**

Datan hyödyntämisen nykytilanteessa on kuitenkin haasteita, jotka estävät asiakkailta datapohjaisen palvelun täyden potentiaalin hyödyntämisen. Tässä yhteydessä haasteeksi tulkitaan tekijät, jotka vaikuttavat jo olemassa olevien asiakkaiden toimintaan, ja jotka on mainittu sisäisissä ja/tai ulkoisissa haastatteluissa. Sekä sisäisissä että ulkoisissa haastatteluissa tunnistettiin merkittävimmit haasteiksi keskusteluyhteyden puutteellisuus kohdeyrityksen ja asiakkaan välillä, asiakkaiden tavoitteiden epäselvyys datapohjaiselle palvelulle, loppukäyttäjien toiveiden epäselvyys sekä ajattelumallin muutos.

Ajattelumallin muutoksella tarkoitetaan sitä, että digitalisoitaessa perinteistä toimintoa tulee ymmärtää, että tietyt asioita tulee toteuttaa eri tavalla kuin ennen, jonka lisäksi voidaan kehittää myös kokonaan uusia toimintoja vanhojen ohelle. Organisaatiot eivät välttämättä muuta vanhoja toimintatapojaan helposti:

*”Organisaatiot ovat tottuneet tekemään tietyt asioita tietyillä tavoilla. Oli kyseessä sitten kykyjenetsijä, mediayhtiö tai vedonlyöntiyhtiö, heillä on tietyt totut tavat. Ja nyt kun heille tuodaan uusi tapa, joka parantaa tehokkuutta, mutta muuttaa tehtyjä prosesseja, muuttaa ihmisten työtehtäviä, pahimmillaan tai parhaimmillaan vähentää manuaalisen työn tarvetta, jolloin tällaisia päätöksiä ei uskalleta tehdä.” – Organisaation ulkoinen henkilö*

Sisäisissä ja ulkoisissa haastatteluissa tunnistetut haasteet on temaattisesti luokiteltu päähaasteisiin sekä näiden alakohtiin, mitkä on esitetty taulukossa 2.

**Taulukko 2: Haastatteluissa tunnistetut datapohjaisen palvelun haasteet**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Päähaaste</b>                    | Alahaasteet liittyen päähaasteeseen   |
| Kommunikaatioon liittyvät haasteet  | Keskusteluyhteys datatoimittajan ja asiakkaan välillä puutteellista                     |
|                                     | Tavoitteet palvelun käytölle epäselvät  |
|                                     | Ei kunnolla tiedetä, mitä loppukäyttäjät haluavat                                       |
|                                     | Palveluntarjoajan tarjooman selkeydessä puutteita                                       |
|                                     | Kaupallistamisen todentaminen   |
| Tekniset haasteet                   | Kolmansien osapuolien tuottamat palvelut yksinkertaisia                                 |
|                                     | Tarjotun datan tarkkuus paikoittain liian epätarkkaa                                    |
|                                     | Urheiluareenojen laitteistot paikoittain riittämättömiä uusien palveluiden tuottamiseen |
|                                     | Hyödynnettävä lajimäärä alhainen  |
| Toimintatapoihin liittyvät haasteet | Ajattelumallien muuttaminen   |
|                                     | Asiakkaat tarvitsevat lisää osaamista   |
|                                     | Manuaalisen työn suosiminen   |
| Aikataulutukseen liittyvät haasteet | Asiakkaat eivät ehdi kunnolla miettimään toiminnan kehitystä                            |
|                                     | Kehitysaikataulu liian lyhytnäköistä  |

Haasteiksi ulkoisissa haastatteluissa tunnistettiin lisäksi kohdeyrityksen palvelutarjoaman osittainen epäselkeys, asiakkaiden kehitykseen allokoitavien resurssien vähyys, paikoittainen tarjotun urheiludatan epätarkkuus, liian vähäinen hyödynnettävien urheilulajien määrä sekä kaupallistamisen vaikutuksien todentamisen vaikeus. Asiakkaille tulisi osoittaa mahdollisimman selkeästi, että tarjottu datapohjainen palvelu mahdollistaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia:

*”Tällä hetkellä sekä vedonlyönnissä että mediassa data on ”nice-to-have” -roolissa, joka voi kyllä parantaa asiakaskokemusta, mikä kääntyy kyllä jossain vaiheessa rahalliseksi tuotoksi, mutta myytäessä dataa olisi pystyttävä osoittamaan jokin liiketoiminnallinen mahdollisuus, ja se on haastavaa” – Organisaation ulkoinen henkilö*

Organisaation sisäisissä haastatteluissa tunnistettiin haasteiksi asiakkaiden osaamisessa olevan parannettavaa (esimerkiksi data-analytiikkaosaamisessa), kolmansien osapuolien tuottamien palveluiden jalostusaste tarjotun datan potentiaaliin verrattuna alhainen, urheiluareenoiden laitteistot eivät mahdollista uusien ja vaativien palveluiden toteuttamista sekä kehitysaikataulun olevan liian lyhyelle aikavälille suuntautuvaa. Voidaan havaita, että sisäisten ja ulkoisten haastattelujen tunnistamisessa haasteissa on sekä yhteneväisyyksiä, että eriävyyksiä. Lisäksi toinen haastateltava teki mielenkiintoisen huomion siitä, että hän ei tiedä, yrittääkö kohdeyritys palvella urheilua, urheilun katsojia vai molempia. Urheilua palvellessa pitää keskittyä enemmän peliä kehittäviin asioihin, kun taas katsojia palvellessa viihteellinen puoli lienee tärkeämmässä roolissa.

#### **4.1.3 Datapohjaisen palveluliiketoiminnan arvo asiakkaille**

Kohdeyrityksen tarjoamassa datassa ja palvelussa on erilaisia ominaisuuksia, jotka tuottavat eri asiakassegmenteille arvoa. Kohdeyrityksen sisäisissä haastatteluissa molemmat haastateltavat korostavat tarjottavan datan reaaliaikaisuutta kaikille asiakassegmenteille, mikä toimii kohdeyrityksen suurimpana kilpailutekijänä. Kohdeyritys korostaakin, että datan avulla voidaan luoda myös kokonaan uusia palveluja, jos niille löydetään toteuttajat. Datan kerääminen on myös täysin automaattista, mikä erottaa palvelun merkittävästi aiemmin käytössä olleista datan keruutavoista. Reaaliaikaisuuden lisäksi myös vanhoja otteluja voidaan tarkastella uudelleen:

*”Jos halutaan tutkia jotain uutta asiaa jo tapahtuneesta, niin meillä se onnistuu läpikäymällä tuhansia otteluja sekunneissa automaation avulla, kun taas videoita katsomalla ihmissilmällä tämä vie aikaa todella paljon kauemmin” – Organisaation sisäinen henkilö*

Ulkoisissa haastatteluissa haastateltavat keskittyivät yleisin ominaisuuksien lisäksi myös asiakassegmentikohtaisiin arvoa tuottaviin tekijöihin. Molemmat haastateltavat tunnistavat datan tarkkuuden, alhaisemman virheellisyydestason ja suuremman volyymin olevan kaikille asiakassegmenteille arvoa tuottavia ominaisuuksia, jotka parantavat toiminnan laatua. Vedonlyöntiliiketoiminnassa tehokkuuden parantaminen olisi erityisen merkittävää: tähän asti urheiludataa on kerätty manuaalisesti käsin osallistumalla urheilutapahtumaan yleisössä, ja kirjaamalla silmin tehtyjä havaintoja tabletin/tietokoneen välityksellä:

*”Näitä henkilöitä on eri (vedonlyönti)yrityksillä, ja kun mietitään, mitä tabletilla tai tietokoneella pystyy tekemään jääkiekko-ottelun aikana, niin sillä saa ihan ok käsityksen ottelusta, mutta eihän se nyt ole läheskään samalla tasolla mitä kohdeyrityksen palvelulla saadaan aikaan reaaliajassa” – Organisaation ulkoinen henkilö*

Reaaliaikainen data mahdollistaa vedonlyöntiyrityksille aiemmin erittäin vaikeasti toteutettavan, live-vedonlyönnin, laadun parantamisen ja paremman riskienhallinnan. Aiemmassa mallissa live-vedonlyönteihin pystyttiin vaikuttamaan vain erittäin vähän meneillään olevan ottelun datalla, joten reaaliaikainen data mahdollistaa kokonaan uuden mahdollisuuden live-vedonlyönteihin, mikä on arvokasta vedonlyönnissä.

Urheilusarjoille ja -joukkueille datan avulla tehtävät analyysit varsinkin aiheista, joista aiemmin datan kerääminen ei ole ollut helppoa, tuottaa suurta arvoa. Tasalaatuisuus, harmonisuus, räätälöitävyys ja käyttökelpoisuus ovat muita erityisesti urheilusarjoille ja -joukkueille arvoa tuottavia ominaisuuksia. Tilastoinnissa data itsessäänkin on arvokasta, kun sitä saadaan yhdestä ottelusta, jolloin ottelutapahtumista saadaan mahdollisimman tarkka käsitys, tai tuhansista otteluista, jolloin voidaan tarkastella laajemmassa mittakaavassa lajin kehitystä ja trendejä.

Televisiointi- ja mediayhtiöt pyrkivät datan avulla tuomaan viihdyttäviä ominaisuuksia asiakkaille, jolloin ”puhdas raakadata” ei tuota maksimaalista arvoa. Datan tuottamaa informaatiota tulee jalostaa viihteellisempään muotoon, mikä kiinnostaa asiakkaita/katsojia:

*”Dataa täytyy popularisoida, ideahan on tehdä kiinnostavaa sisältöä ihmisille, jotka seuraavat esimerkiksi jääkiekkoa, ja myös heille, jotka eivät vielä seuraa jääkiekkoa. Eli se pitää jalostaa sellaiseen muotoon, jossa data-analyttisesti tärkeät parametrit eivät auta, eihän suuri yleisö ymmärrä todella syvällisestä data-analytiikan raakadatasta mitään” – Organisaation ulkoinen henkilö*

Loppuasiakkaille tarjottava informaatio tulee olla mahdollisimman kiinnostavaa, reaaliaikaista, ja sellaisessa muodossa, että loppuasiakkaat kokevat siitä mahdollisimman paljon arvoa. Organisaation sisäisessä haastattelussa todettiin, että palvelutuotannon kannalta olisi tärkeää kerätä ja välittää kaikki data alle kymmenessä sekunnissa ja paikkadata jopa sadoissa millisekunneissa, jotta niitä voidaan hyödyntää reaaliaikaisesti osana tarinankerrontaa.

## 4.2 Datatoimittajan tukitoimet arvon muodostamiseksi

Arvon muodostamiseksi kohdeyritys pyrki tukemaan asiakkaitaan datan hyödyntämisessä. Kohdeyrityksen sisäisissä haastatteluissa korostui luotettavana kumppanina toimiminen sekä datan siirtämistä ja keräämistä mahdollistavien rajapintojen mahdollistaminen tärkeimpinä tukitoiminä. Nykytilanteessa kohdeyritys on tuottanut myös itse dataa hyödyntäviä palveluja esimerkiksi urheiluareenoille näytettäväksi, jotta varsinaiset palveluntuottajat ja kolmannet osapuolet näkisivät, mitä esimerkiksi datalla voidaan tehdä. Kohdeyritys kuitenkin korostaa, että optimaalisessa tilanteessa näitä palveluja ei heidän tarvinnut tehdä, ja tavoitteena tulevaisuudessa olisi toimia vain datatoimittajan roolissa. Arvon muodostamisen tukemista voitaisiin tehostaa tarjoamalla kehittyneempiä ja syvempiä analyyseja, mutta tällöin tulee kohdeyrityksen mukaan olla tarkkana, että ei paljasteta liian yksityiskohtaisia ja yksityisiä tietoja urheilujoukkueiden toiminnasta muille joukkueille, sillä tällöin kohdeyrityksen tarjoama palvelu voidaan nähdä heikentävänä tekijänä, jolloin sen hyödyntämiseen voitaisiin suhtautua kriittisesti. Lisäksi kohdeyrityksen tarjoamaan järjestelmään voitaisiin yhdistää esimerkiksi tiettyjen laitevalmistajien sykevöitä fysiologisen datan keräämiseksi osaksi urheiludataa, mutta esimerkiksi potilastietolaki estää näiden tietojen jakamisen suurelle yleisölle.

Kohdeyrityksen ulkoisissa haastatteluissa jokaisella asiakassegmentillä korostettiin luotettavuuden tehostamista sekä vuoropuhelun ylläpitämistä urheiluseurojen, -sarjojen ja muiden loppuasiakkaiden kanssa. Yksi keskeisimmistä tunnistetuista haasteista oli kommunikaation tehostaminen, joten riittävällä keskustelulla voitaisiin ymmärtää asiakkaiden tarpeita ja toiveita paremmin, tunnistaa datapohjaisen palvelun tavoitteita tehokkaammin, viestiä datapohjaisen palvelun tarjoamaa selkeämmin jne. Tämä ei ole kuitenkaan helppoa, sillä esimerkiksi eri asiakkailta ja asiakassegmenteiltä on erilaisia toiveita ja tarpeita, jolloin olisi kohdeyrityksen mukaan tärkeää erityisesti tunnistaa sellaiset, joita useampi asiakas tarvitsee yksittäisten toiveiden sijaan. Molemmat ulkoiset haastateltavat tiedostavat, että kohdeyrityksen tehtävä ei ole ilman vuoropuhelua tietää tai keksiä, mitä asiakkaat toivovat, mutta esimerkiksi toinen haastateltava tunnisti haastattelussa mah-



dollisuuden, jossa kohdeyritys voisi toimia ”konseptoivana organisaationa”, joka voisi ennistää enemmän miettiä asiakkaiden puolesta, mikä heille voisi tuottaa arvoa. Tämä vaatisi luonnollisesti paljon resursseja, mutta toimisi merkittävänä tukitoimena asiakkaille.

### 4.3 Datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittäminen

#### 4.3.1 Asiakkaiden toiminnan kehittäminen

Yhteisen arvonluonnin tehostamiseksi molempien osapuolien tulisi tehostaa toimintaansa, jolloin myös asiakkaiden toimintaa voitaisiin kehittää. Asiakkaiden toiminnan kehittämistä tarkastellaan tässä diplomityössä sellaisten toimien näkökulmasta, jotka voisivat tehostaa kohdeyrityksen tarjoaman datan hyödyntämistä.

Kohdeyrityksen sisäisissä haastatteluissa yhdeksi selkeäksi asiakkaiden kehityskohdeksi tunnistettiin näkemyksellinen muutos tulevaisuudesta. Teknistä osaamista asiakkaiden osalta ei välttämättä tarvittaisi enempää, sen sijaan käsitystä siitä, että uudella datalla voidaan tehdä paljon enemmän ja uusia asioita kuin ennen. Kuitenkin myös uusien teknologioiden hyödyntäminen auttaisi, esimerkiksi televisiolähetysten tuottamisessa Second Screen -teknologian ja muiden interaktiivisten palvelujen kautta katsojia voitaisiin osallistaa enemmän, VR- tai AR-teknologioiden avulla urheiluareenoille voitaisiin tuottaa uusia palveluja, Live Overlay -toiminnon (= ruudun graafinen asettelu) avulla urheiluareenalta saatavaan kuvaan voitaisiin luoda uusia palveluja jne. Uusiin teknologiisiin palveluihin liittyvät uudistukset ovat kuitenkin haastavia, kuten kohdeyrityksen haastateltava kertoo:

*”Tämä on kuitenkin monitasoinen ongelma, joskus rajoittava tekijä on laitteistot, joskus rajoittava tekijä on halu, ja joskus rajoittava tekijä on osaaminen.” – Organisaation sisäinen henkilö*

Urheiluseurojen datan hyödyntämistä voitaisiin tehostaa panostamalla data-analytiikkaosaamiseen. Tällä hetkellä kohdeyrityksen mukaan esimerkiksi kotimaisessa jääkiekossa vain muutama seura on palkannut data-analytiikan ammattilaisen, jolloin muissa seuroissa tarjottavaa dataa analysoivat valmentajat. Kohdeyrityksessä uskotaankin, että tulevaisuudessa lähes kaikki urheiluseurat tulevat lisäämään resursseja myös data-analytiikassa, jolloin tarjottavaa urheiludataa voidaan hyödyntää tehokkaammin.

Kohdeyrityksen ulkoisissa haastatteluissa kehityskohteiksi tunnistettiin uusien datapohjaisten liiketoimintamahdollisuuksien löytäminen. Esimerkiksi vedonlyöntiliiketoiminnassa tutkitaan uusia mahdollisuuksia rahapelaamisen ja urheiludatan hyödyntämiseen

vedonlyöntikohteiden ja vedonlyöntikertoimien kehittämisen ohella. Urheilusarjat puolestaan tutkivat, voisivatko he hyödyntää virallisten tilastojen lisäksi muuta datapohjaista tuotteistusta tarinankerronnassaan. Haastattelussa kuitenkin korostetaan, että kotimaisen urheilusarjan tulisi ensin asettaa selkeät tavoitteet kohdeyrityksen tarjoaman urheiludatan ja järjestelmän käytölle, jonka perusteella mahdolliset muut toimenpiteet suunniteltaisiin.

### 4.3.2 Kohdeyrityksen toiminnan kehittäminen

Datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittämiseksi kohdeyrityksen sisäisissä haastatte- luissa tunnistettiin keskeiseksi tavoitteeksi uusien palvelukumppanuuksien löytäminen sekä verkostoitumisen kehittäminen urheilumarkkinoilla. Kohdeyrityksen koko rajoittaa mahdollisuuksia siirtyä kokonaan uusiin urheilulajeihin mukaan ilman ulkopuolista kump- pania. Kohdeyrityksen mukaan potentiaalisia lajeja voisivat olla erityisesti Pohjois-Ame- rikassa suositut lajit, sillä niiden lajien katsojat arvostavat sekä tilastoja että tarinanker- rontaa, joita urheiludatalla voitaisiin tehostaa. Jalkapallo sen sijaan on haastavampi, vaikka kyseessä on maailman seuratuin urheilulaji, sillä kyseessä on erittäin traditio- naalinen laji, jossa urheilusarjat eivät välttämättä kohdisteta suurta intressiä, varsinkaan viih- teellisissä tarkoituksissa. Sen sijaan jalkapalloon liittyen erityisesti palveluntuottajat ovat mielenkiintoisempi kohderyhmä, kuten kohdeyrityksen edustaja kertookin:

*”Tylysti karrikoiden jalkapallossa vanhat miehet vähän miettivät, mitä nuori halu- aisi. Siksi palveluntuottajien merkitys on suuri, sillä he erityisesti haluavat ja osaa- vat viedä lajia eteenpäin.” – Kohdeyrityksen sisäinen henkilö*

Lisäksi jalkapallon tapauksessa maailmassa on myös paljon muita yrityksiä, jotka pyrki- vät tuottamaan urheiludataa, joten kilpailukin on myös kovempaa. Pienempien lajien ta- pauksessa kilpailua on vähemmän, mutta myös katsojia voi olla vähemmän, jolloin myös urheiludatasta saatava tuotto voi olla pienempää. Kumppanin avulla kohdeyrityksen jär- jestelmä tulisi saada käyttöön johonkin urheilusarjaan, kuten toisessa haastattelussa ko- rostettiin:

*”Ilman nopeasti saatavaa liiketoimintaa meidän ei ole järkevää yrittää siirtyä uusiin urheilulajeihin.” – Kohdeyrityksen sisäinen henkilö*

Kohdeyritys on tarkastellut mahdollisuutta kehittää myös muita tekniikoita urheiludatan keräämiseen, kuten esimerkiksi konenäköä, sillä joissain lajeissa toiset tekniikat voivat olla nykyistä tekniikkaa soveltuvimpia. Konenäön on esimerkiksi arvioitu soveltuvan hy- vin jalkapalloon, sillä peliväline on isompi, jolloin se on videokuvasta jääkiekkoa helpom-

min tunnistettavissa. Kohdeyritys kuitenkin korostaa, että jokin muu toimija tulee kehittämään konenäköä teknillisesti pidemmälle, jolloin kohdeyritys voi tarkastella, miten tätä tekniikkaa voitaisiin jalostaa tai soveltaa parhaiten. Kohdeyrityksen mukaan sillä ei ole periaatteessa väliä, millä tekniikalla tai tavalla he keräävät urheiludataa, kunhan data laadukasta, luotettavaa ja sen kerääminen on nopeaa. Olisi myös mahdollista hyödyntää jonkin toisen toimijan konenäön keräämää urheiludataa, ja muodostaa siitä analyyseja kohdeyrityksen järjestelmän avulla. Muiksi kehityskohteiksi kohdeyrityksen edustaja tunnistaa lisäresurssien allokoinnin esimerkiksi tiedon levittämiseen urheiluorganisaatioille ja muille toimijoille.

Kohdeyrityksen ulkoisissa haastatteluissa eri asiakassegmentit kehittäisivät palvelua eri tavoin. Urheiluviedonlyöntiorganisaation edustajan mukaan tärkein kehityskohde olisi laajentaa urheiludatan saatavuutta myös muihin urheilulajeihin, esimerkiksi jalkapalloon. Televisiointi- ja mediaorganisaation näkökulmasta kohdeyrityksen tarjoamaa urheiludataa tulisi paketoita selkeämmin määriteltyihin kokonaisuuksiin, joilla voitaisiin osoittaa sisällöntuottajille, mitä kaikkea datalla voitaisiin tehdä. Haastateltavan mukaan kohdeyritys voisi hieman jalostaa palveluitaan pidemmälle ainakin ideointitasolla.

#### **4.4 Datatoimittajan yhteistyö erilaisten kolmansien osapuolien kanssa**

Stats Perform hyödyntää konenäköä urheiludatan keräämiseen ja Qwinn-tekoälyä datan jalostamiseen visuaaliseen muotoon. Stats Perform tarjoaa palveluitaan medioille, vedonlyöntiyrityksille sekä urheiluorganisaatioille. Medianedustajista heidän asiakkaitaan ovat uutistuottajat, sisällöntuottajat, urheilulähetyksien tuottajat, urheiluareenoiden managerit sekä urheilutapahtumien sponsorit ja yhteistyökumppanit. Vedonlyöntiyrityksille tarjottavia palveluita ovat livestriimaus, laajat vedonlyöntikohteet, vedonlyöntien ”osakekauppa”, vedonlyöjien viihdyttäminen sekä Fantasy-peleille dataa urheilijoiden suorituksista. Stats Perform hyödyntää Qwinn-tekoälyä esimerkiksi katsojien/fanien osallistamisessa ja viihdyttämisessä, urheiluorganisaatioille tarjottavien datojen jalostamisessa sekä vedonlyöjien osallistamisessa. Stats Performin suurimpia asiakkaita urheilumarkkinoiden päätoimijoista ovat esimerkiksi espanjalainen jalkapallosarja La Liiga, italialainen jalkapallosarja Serie A, yhdysvaltalainen televisioasema ESPN sekä englantilainen vedonlyöntiyhtiö Bet365. (StatsPerform, 2022)

Stats Perform tekee lisäksi omien tiedotteidensa mukaan yhteistyötä monien kolmansien osapuolien kanssa, joiden avulla sen keräämästä urheiludatasta saadaan jalostettua lisää arvoa urheilumarkkinoille. Esimerkiksi yhteistyö Veritonen, joka on kehittänyt syn-

teettistä selostustekoälyä, kanssa mahdollistaa reaaliaikaisen selostuksen useilla eri kielillä luomaan lisäarvoa urheilutapahtuman katsojille (StatsPerform 1, 2022), yhteistyö Sporting Solutions –organisaation pyrkii kehittämään uusia B2B-innovaatioita urheiluviedonlyöntiin (StatsPerform 2, 2022), yhteistyö Heim:Spiel –organisaation kanssa mahdollistaa rikastettujen katsojien osallistamispalvelujen tarjoamisen urheilumarkkinoille (Stats Perform 1, 2021) sekä yhteistyö Signifyn kanssa pyrkii tunnistamaan ja vähentämään sosiaalisessa mediassa tapahtuvaa häirintää (Stats Perform 2, 2021). Viimeisen kahden vuoden aikana Stats Perform on lisäksi aloittanut useita yhteistöitä eri urheilusarjojen kanssa datan keräämiseksi.

Sportradar hyödyntää esimerkiksi konenäköä urheiludatan keräämiseen sekä lisättyä todellisuutta ja tekoälyä datan jalostamiseen. Sportradar tarjoaa vedonlyöntiyrityksille palveluitaan, kuten dataa, todennäköisyyksiä, tilastoja, videostriimejä, markkinointia ja kokonaisvaltaisia liiketoimintaratkaisuja Betradar-brändinsä kautta. Yritys tarjoaa markkinointipalveluja, audiovisuaalisia teknologioita sekä datapohjaista sisältöä fanien ja katsojien viihdyttämiseen sekä mahdollistaa urheiluseuroille kerättyä dataa ja videoita valmennuksen kehittämiseen, markkinointimahdollisuuksia ja muita digitaalisia palveluita. Sportradarin suurimpia asiakkaita ja yhteistyökumppaneita ovat Euroopan jalkapalloliitto UEFA, yhdysvaltalainen koripallosarja NBA, pohjoisamerikkalainen baseball-sarja MLB sekä pohjoisamerikkalainen jääkiekkosarja NHL. (Sportradar, 2022)

Sportradar pyrkii jatkuvasti löytämään uusia kumppaneita lisäarvon löytämiseksi. Sportradar on aloittanut yhteistyön Xtremepush-organisaation kanssa urheiluviedonlyönti-asiakkaiden tehokkaammaksi säilyttämiseksi (Sportradar 1, 2022) sekä ostanut Vaix-organisaation sekä tämän kehittämän tekoälyratkaisun vedonlyöntimarkkinoiden kustomointiin asiakkaille (Sportradar 2, 2022). Viimeisen kahden vuoden aikana Sportradar on lisäksi aloittanut useita yhteistöitä eri urheilusarjojen kanssa datan keräämiseksi.

Genius Sports tarjoaa asiakkailleen tekniikoita ja teknologioita urheiludatan keräämiseen, optimoimiseen ja hyödyntämiseen, end-to-end urheiluviedonlyöntiratkaisuja, video- ja striimauspalveluja sekä median ja fanien sitouttamispalveluja. Genius Sports hyödyntää koneoppimista ja konenäköä datan keräämisessä sekä jalostavat kerätystä datasta tilastoja ja analyysseja. Genius Sportsin suurimpia asiakkaita ja yhteistyökumppaneita ovat yhdysvaltalainen amerikkalaisen jalkapallon sarja NFL, englantilainen jalkapallosarja Valioliiga sekä pohjoisamerikkalainen baseball-sarja MLB. (Genius Sports, 2022)

Myös Genius Sports yrittää löytää uusia kolmansia osapuolia tai markkinatoimijoita kumppaneiksi. He ovat aloittaneet yhteistyön Clue-organisaation kanssa muodostaakseen alustan urheiluedonlyöntiin liittyvien korruptioiden selvittämiseksi (Genius Sports 1, 2022), he ovat ostaneet Second Spectrum -organisaation sekä tämän kehittämät koneenään, koneoppimisen, lisätyn todellisuuden sekä ennakoivan analytiikan palvelut kehittämään omia ratkaisujaan (Genius Sports 1, 2021) sekä he ovat ostaneet FanHub-organisaation sekä tämän kehittämät Fantasy-pelit ja fanien sitouttamisratkaisut (Genius Sports 2, 2021).

## 5. TULOSTEN TARKASTELU

### 5.1 Vastaaminen tutkimuskysymyksiin

#### 5.1.1 Datapohjaisen palveluliiketoiminnan arvo urheilumarkkinoilla

Diplomityön ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä pyrittiin selvittämään, mikä datapohjaisessa palveluliiketoiminnassa tuottaa arvoa eri asiakassegmenteille urheilumarkkinoilla ja miten arvo realisoituu eri asiakassegmenteille. Vastausta haettiin tutustumalla aihepiirin kirjallisuuteen, jonka jälkeen kirjallisuuskatsauksen tuloksia pyrittiin täydentämään organisaation sisäisillä ja ulkoisilla haastatteluilla. Empiirisen haastattelututkimuksen tulokset olivat pääosin linjassa kirjallisuuskatsauksen löydöksen kanssa, mutta olivat keskittyneet selkeästi enemmän kohdeyrityksen liiketoimintaympäristöön sekä olivat osittain ylimalkaisia, joitain toimintoja oli kirjallisuuskatsauksessa onnistuttu tarkentamaan enemmän kuin haastatteluissa.

Haastattelujen perusteella **datapohjainen palvelu tuottaa kaikille asiakassegmenteille arvoa, kun data on reaaliaikaista, automaattista, tarkkaa, ja mahdollisimman virheetöntä**, mikä mukailee Karp (2019) tutkimuksen tuloksia. Voidaan myös olettaa, että datan tulee olla myös luotettavaa, jolloin asiakkaat voivat sitä perustellusti hyödyntää osana liiketoimintojaan ja päätöksentekoa. Myös tarjottavan urheiludatan suurempi volyyymi ja harmonisuus ovat ominaisuuksia, joista kaikki asiakkaat hyötyvät toiminnoissaan. Datapohjaisen palvelun arvoa tuottavat ominaisuudet ja arvon realisoituminen asiakassegmenteittäin on esitetty taulukossa 3.

**Taulukko 3: Datapohjaisen palvelun arvo-ominaisuudet sekä arvon realisoituminen asiakassegmenteittäin**

| Asiakassegmentti                     | Mikä datapohjaisessa palvelussa tuottaa arvoa      | Miten arvo realisoituu   |
|--------------------------------------|--|--|
| Televisiointi- ja mediaorganisaatiot | Viiveettömyys ja reaaliaikaisuus                   | Sisältörikkaammat lähetykset   |
| Vedonlyöntiorganisaatiot             | Virheettömyys ja korkea tarkkuus                   | Vedonlyöntikertoimien tarkempi määrittäminen, vedonlyöntikohteiden kehittäminen                      |
| Urheiluorganisaatiot                 | Tasalaatuisuus, räätälöitävyys ja käyttökelpoisuus | Harjoittelun tehostaminen, tapahtumien rikastaminen, markkinoinnin tehostaminen, viralliset tilastot |

Löydösten perusteella eri asiakassegmenteille datapohjaisen palvelun eri ominaisuudet ovat merkittävämpiä kuin toiset. Erityisesti **televisiointi- ja mediayhtiöille data tulee olla mahdollisimman viiveetöntä ja reaaliaikaista**, jotta sitä voidaan hyödyntää esimerkiksi televisiolähetyksissä tuomaan lisäarvoa katsojille. Dataa voidaan hyödyntää myös jälkikäteen lähetyksissä, mutta silloin sitä voidaan tarkastella jo historiatietona, jolloin kohdeyrityksen tarjoaman palvelun tärkein ominaisuus eli reaaliaikaisuus ei toteudu. Vedonlyöntiorganisaatiolle palvelun arvo seuraa myös viiveettömyydestä, jolloin esimerkiksi live-vedonlyöntiominaisuus voidaan toteuttaa aiempaa tehokkaammin, mutta **vedonlyöntiorganisaatioille erityisesti datan virheettömyys ja korkea tarkkuus on arvokasta** mahdollistaen tehokkaamman riskienhallinnan ja tarkempien vedonlyöntikertoimien laskemisen, mikä vaikuttaa suoraan organisaation liiketoiminnalliseen tulokseen. Pienetkin vääristymät kertoimissa voivat lisätä vedonlyöjien voitto-osuuksia organisaation kannalta epäedulliseen suuntaan, jolloin organisaation omat voitto-osuudet pienentyvät. **Urheiluseuroille ja -organisaatioille datan tasalaatuisuus, räätälöitävyys ja käyttökelpoisuus ovat tärkeitä ominaisuuksia**, sillä viihteellisyyden sijaan he hyödyntävät tarjottua dataa lajin, pelaajan ja/tai joukkueen kehittämiseen. Tasalaatuisuus mahdollistaa esimerkiksi joukkueiden tarkemman ja laadukkaamman vertailun, räätälöitävyyden avulla eri organisaatiot saavat juuri heitä kiinnostavaa dataa, ja käyttökelpoisuuden avulla organisaatioiden ei tarvitse käyttää resursseja tarjotun datan jalostamiseen, mikä oletettavasti ei ole heidän ydinosaamistaan. Kirjallisuuskatsauksessa ei löydetty asiakassegmenttikohtaisesti vastausta siihen, mitkä datapohjaisen palvelun ominaisuudet tuottavat asiakassegmenteille arvoa, joten haastattelujen tuloksia ei niiltä osin pystytty vertailemaan aiempiin tutkimuksiin.

Kohdeyrityksen tarjoaman datapohjaisen palvelun ansiosta asiakkaat pystyvät toteuttamaan jo aiemmin tekemiään toimintoja aiempaa tehokkaammin sekä kehittämään kokonaan uusia toimintoja. Löydökset osoittivat asiakasarvon realisoituvan eri tavoin eri asiakassegmenteille. Tutkimuksen mukaan **urheiluseurat hyödynsivät tarjottua dataa harjoittelun kehittämiseen sekä yksilö- että joukkueetasolla**, mikä on linjassa Houtmeyers et al. (2021) ja Elitzur (2020) tutkimuksien kanssa. Houtmeyers et al. sekä Barlow (2015) lisäävät, että kerätyn datan avulla voitaisiin ehkäistä urheilijoiden loukkaantumisia, mitä tässä tutkimuksessa ei tunnistettu. Loukkaantumisten ehkäisemiseksi tarvittaneen myös fysiologista dataa urheilijoiden tilasta, jota kohdeyrityksen järjestelmällä ei ainakaan toistaiseksi kerätä, joten tämän huomion puuttuminen tästä tutkimuksesta on ymmärrettävää. Tutkimuksen mukaan **urheiluorganisaatiot voivat hyödyntää urheiludataa myös esimerkiksi urheilutapahtumiensa rikastamiseen ja markkinointiin**. Urheiluorganisaatiot voivat hyödyntää dataa siis samoilla tavoilla kuin mediaorganisaatiot viihteellisiin tarkoituksiin, jota kirjallisuuskatsauksessa ei tunnistettu mahdollisuudeksi. Datan hyödyntämisen taso kuitenkin vaihtelee urheiluorganisaatioiden välillä, joten liian yleistävää huomiota ei voida tehdä. **Urheilusarjat hyödyntävät tarjottua dataa virallisten tilastojen luomiseen**, kuten myös Desai (2022) kertoo julkaisussaan.

**Televisiointi- ja mediaorganisaatiot hyödyntävät urheiludataa lähetyksien rikastuttamiseksi**, mikä myötäilee myös Torsvik (2022) ja Cooper (2022) julkaisuja, mutta verrattuna tämän diplomityön tutkimukseen Torsvik ja Cooper tarkastelevat mahdollisia rikastuttamiskeinoja tarkemmin. Lähetyksiä voidaan rikastaa näyttämällä erilaisia tilastoja ja analyysieja urheilutapahtumasta katsojille. Myös tässä tutkimuksessa haastateltavat tunnistivat erilaisten teknologioiden mahdollistavan kehittyneempien viihteellisten elementtien hyödyntämisen osana urheilulähetyksiä, mutta kaikkia teknisiä ratkaisuja ei ainakaan vielä olla suomalaisissa urheilulähetyksissä pystytty toteuttamaan. Urheiludataa ei voida kuitenkaan hyödyntää lähetyksissä sellaisenaan ”raa’assa” muodossa, kuten esimerkiksi urheiluseurat ja vedonlyöntiorganisaatiot voivat hyödyntää, vaan datasta saatava informaatio tulee asettaa sellaiseen muotoon, että se on viihdyttävää ja ymmärrettävää, mitä myös Torsvik (2022) julkaisu tukee. **Viihteellisessä tarkoituksessa datasta saatavaa informaatiota tulee siis jalostaa urheilullista tarkoitusta enemmän**, sillä esimerkiksi televisiolähetystä seuraava katsoja ei välittömästi tarvitse datan tarjoamaa informaatiota voidakseen seurata lähetystä, mutta se luo välillistä lisäarvoa, mikä voi vaikuttaa katsojakokemukseen erittäin positiivisesti. Katsoja ei myöskään välttämättä ymmärrä syvällisestä data-analytiikasta itsessään mitään, varsinkaan raaka-datan muodossa, jolloin esimerkiksi visualisoinnin avulla se saatetaan ymmärrettävään muotoon.



**Vedonlyöntiorganisaatiot hyödyntävät urheiludataa pääsääntöisesti tällä hetkellä vedonlyöntikertoimien määrittämiseen**, mikä on linjassa Gray (2018) julkaisun kanssa, **sekä vedonlyöntikohteiden luomiseen**. Lisäksi kohdeyrityksen tarjoaman datapohjaisen palvelun avulla vedonlyöntiorganisaatiot voivat luoda uusia palveluja, kehittää live-vedonlyöntiä sekä kehittää riskienhallintaansa. Reaaliaikaisen ja automaattisen datan avulla voitaisiin korvata vedonlyöntiorganisaatioiden tekemät manuaaliset urheilutapahtuma-analyytit ihmisten tekemänä tapahtumapaikoilta, jolloin toiminta tehostuu ja tarkentuu, jolloin kokonaisvaltainen laatu paranee. Vedonlyöntiorganisaatiot voisivat kohdentaa manuaalisen työn aiheuttamat kustannukset toisiin toimintoihin, jolloin esimerkiksi uusien palvelujen luominen tehostuisi.

### 5.1.2 Datatoimittajan tukitoimet arvon luomiseksi

Diplomityön toisella tutkimuskysymyksellä pyrittiin selvittämään, miten datatoimittaja voi tukea datapohjaisen palvelun asiakkaitaan arvon toteutumisessa urheilumarkkinoilla. Vastausta haettiin haastatteleamalla kohdeyrityksen edustajia, kohdeyrityksen asiakkaiden edustajia sekä tarkastelemalla aiempia tutkimuksia kirjallisuuskatsauksen avulla. Empiirisen haastattelututkimuksen tulokset olivat linjassa aiempien tutkimuksien kanssa, mutta kirjallisuuskatsauksessa oli tunnistettu myös enemmän mahdollisia tukitoimia, joihin tässä tutkimuksessa ei keskitytty.

Haastattelujen perusteella **datatoimittajan tärkeimpiä tukitoimia ovat luotettavana toimijana toimiminen, datapohjaisen palvelujärjestelmän mahdollistaminen ja ylläpitäminen sekä vuoropuhelun ylläpitäminen datatoimittajan, datatoimittajan asiakkaiden sekä datatoimittajan asiakkaiden loppuasiakkaiden kanssa**. Kohdeyritys on myös tukenut asiakkaitaan tuottamalla keräämästään datasta esimerkkipalveluja, jotta asiakkaat tietäisivät paremmin, mitä datalla voidaan tehdä. Datatoimittajan datan käsittelyn oikeaoppisuutta, jossa huomioidaan esimerkiksi asiakkaiden ja datalähteiden yksityisyys, datan salaaminen tai datan hallinnointi, ei suoranaisesti huomioitu, mikä eroaa Sarkar (2015) tutkimuksen tuloksista. Näiden voitaneen kuitenkin olettaa ainakin osittain olevan tiedostamattomia vaatimuksia, joita asiakkaat tänä päivänä olettavat legitiimin asiakkaan noudattavan ilman erillistä huomiota, ja näin kuuluvan datapohjaisen palvelujärjestelmän mahdollistamiseen. Lisäksi haastatteluissa ei käsitelty syvällisesti järjestelmäarkkitehtuurien vaatimuksia ja yhteensopivuuksia, kassavirtojen hallintaa tai adaptoituvia tulovirtoja, joita Schneckenberg et al. (2021) korostivat muiden ohella tutkimuksessaan, sillä ne eivät olleet haastattelujen eikä tämän diplomityön näkökulmasta tarkastelun kohteena, mutta luonnollisesti datatoimittajan ja asiakkaan tulee varmistaa myös näiltä osin datapohjaisen palvelun ja järjestelmän toimivuus.

Kohdeyrityksen ulkoisissa haastatteluissa molemmat haastateltavat nimesivät vuoropuhelun ylläpitämisen kohdeyrityksen tukitoimeksi, jolloin vastuu yhteistyön mahdollistamisesta ainakin osittain mielletään kohdeyrityksen tehtäväksi. Tämän ei kuitenkaan tulisi olla yksittäisen toimijan vastuulla, vaan enemmänkin kohdeyrityksen ja kohdeyrityksen asiakkaiden yhteinen tehtävä, sillä he yrittävät yhdessä luoda arvoa loppuasiakkaille. Lisäksi kohdeyrityksen resurssit ovat rajalliset, jolloin he eivät uskottavasti yksin pysty allokimaan loppuasiakkaiden tarpeiden tunnistamiseen riittävästi resursseja, jolloin myös kohdeyrityksen asiakkaiden resursseja tarvitaan.

### 5.1.3 Datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittäminen

Diplomityön viimeisellä tutkimuskysymyksellä pyrittiin selvittämään, miten datapohjaista palveluliiketoimintaa voitaisiin kehittää kohdeyrityksessä. Kirjallisuuskatsauksella selvitettiin datapohjaisen palvelun kehittämistä yleisesti, jonka jälkeen empiirisellä tutkimuksella pyrittiin tunnistamaan kohdemarkkinakohtaisia toimenpiteitä kohdeyrityksen kontekstissa. Empiirisen haastattelututkimuksen tulokset olivat verrattaen samankaltaiset kuin yleisellä tasolla tarkasteltaessa kirjallisuuskatsauksessa, joten myös urheilumarkkinoilla voitaneen hyödyntää samoja kehittämismenetelmiä kuin muillakin markkinoilla.

Empiirisessä tutkimuksessa tarkasteltiin yhteisen arvonluonnin periaatteiden mukaisesti myös asiakkaiden toiminnan kehitystä, jotta kohdeyritys voi omaa kehitystä tarkastellessa vertailla toimia myös asiakkaiden mahdollisiin kehityskohteisiin. **Kehityskohteiksi tunnistettiin näkemyksellinen muutos datan tarjoamista mahdollisuuksista, uusien teknologioiden hyödyntäminen, data-analytiikkaosaamiseen panostaminen, uusien liiketoimintamahdollisuuksien tunnistaminen sekä datapohjaisen palvelun käytön tavoitteiden tarkentaminen.** Osa tavoitteista on yksinkertaisempia kuin toiset, mutta kohdeyrityksen sisäisten haastattelujen perusteella monen kehityskohteen tavoittaminen tulisi aloittaa näkemyksellisellä muutoksella siitä, että uudella palvelulla tulee tavoitella erilaisia asioita, kuin vanhalla toimintatavalla. Tällöin muutoksiin suhtautuminen muuttuisi, jolloin myös muihin tavoitteisiin voitaisiin suhtautua avoimemmin. Uusien liiketoimintamahdollisuuksien tunnistamisessa kohdeyritys voisi pyrkiä auttamaan, jos omat resurssit tähän riittävät, mutta aiemman linjauksen perusteella kohdeyritys on antanut asiakkailleen vapauden toteuttaa omia toimintojaan, ja he pyrkivät toimia vain datatoimittajina, eivät ensisijaisesti sisältöideoiden tarjoajina.

**Kohdeyrityksen keskeiseksi tavoitteeksi tunnistettiin uusien palvelukumppanuuksien löytäminen,** mitä puoltavat myös aiemmat tutkimukset (Tronvoll et al. 2020 ; Kohtamäki et al. 2019 ; Schüritz et al. 2018). Kohdeyritys tiedostaa, että heidän tarjoamaa järjestelmää voitaisiin hyödyntää myös muissa urheilulajeissa kuin jääkiekossa, mutta

ilman palvelukumppania, jonka avulla uudesta urheilulajista saataisiin nopeasti liiketoimintaa, ei ole kannattavaa siirtyä kehittämään järjestelmää uusille lajeille soveltuvaksi. Tämä muodostaa liiketoiminnallisen paradoksin: järjestelmää ei ole resurssien näkökulmasta järkevää kehittää ennen liiketoimintamahdollisuutta, ja palvelukumppanin ei välttämättä kannata panostaa yhteistyöhön ja järjestelmän siirtoon uuteen lajiin ennen varmuutta siitä, että järjestelmä saataisiin toimimaan riittävällä tasolla. Yksi tapa ratkaista tämä olisi uusien datan keräämisen teknologioiden kehittäminen, mutta myös siinä resurssien allokoinnilla tulisi olla selkeä tavoite, uusi liiketoimintamahdollisuus. Tämän vuoksi **kohdeyrityksen tunnistama toinen kehityskohde, verkostoituminen urheilumarkkinoilla**, voisi mahdollistaa uusien toimijoiden löytämisen, joiden avulla yhteistyötä voitaisiin kehittää. Kohdeyrityksen liiketoimintaa ja sisäisistä haastatteluista tunnistettuja kehittämiskohteita tarkastelemalla, ja vertaamalla niitä Kohtamäki et al. (2019) tutkimukseen, voidaan tunnistaa kohdeyrityksen liiketoiminnan kehittämisen mukailevan Alustan tarjoaja -strategiaa. Tämän strategian onnistumiseksi Kohtamäki et al. (2019) mukaan organisaatio tarvitsee uusien kumppaneiden ja asiakkaiden lisäksi myös **vahvan brändin**, jota myös kohdeyrityksen voidaan olettaa tavoittelevan verkostoitumisen avulla. Lisäksi kohdeyritys on sisäisesti tunnistanut kehityskohteeksi lisäresurssien allokoinnin esimerkiksi tiedon levittämiseen, mikä lisäisi vahvistaisi vahvan brändin tavoittelua.

**Kohdeyritys ei lähtökohtaisesti halua tuottaa itse esimerkkipalveluja urheiludatan hyödyntämiseksi asiakkailleen**, mikä on ristiriidassa Tronvoll et al. (2020) tutkimuksen kanssa. Myös kohdeyrityksen ulkoisissa haastatteluissa nostettiin esille mahdollisuus konseptointiavun tarjoaminen asiakkaille. Resurssien riittämättömyys ja kohdeyrityksen koko ovat luonnollinen syy kohdeyrityksen valinnalle, mutta yhteisen arvon luonnin ja yhteistyön tehostamiseksi kohdeyritys voi tarkastella muita keinoja asiakkaiden tukemiseksi. Lisäksi kohdeyrityksen ulkoisissa haastatteluissa tunnistettiin kehityskohteeksi **urheiludatan paketointi selkeämpiin kokonaisuuksiin**, joka helpottaisi varsinkin televisiointi- ja mediaorganisaatioita sisällöntuottamisessa. Myös vedonlyöntiorganisaatioiden voidaan olettaa hyötyvän datan selkeyttämisestä esimerkiksi uusia vedonlyöntikohteita muodostettaessa.

Datapohjaisen palvelun käytössä tunnistettiin myös muita organisaation sisäisiä haasteita, joiden ratkaiseminen kehittäisi kohdeyrityksen toimintaa asiakasarvon näkökulmasta. Haasteet eivät kuitenkaan ole sidottuja pelkästään kohdeyrityksen toimintaan, vaan useissa myös muiden toiminnalla on vaikutusta. **Haasteiksi tunnistettiin keskustelu yhteyden puutteellisuus kohdeyrityksen ja asiakkaiden välillä, tietämättömyys loppukäyttäjien toiveista, kaupallistamisen todentaminen sekä tarjotun urheiluda-**

**tan paikoittainen epätarkkuus.** Erityisesti keskusteluyhteyden kehittämiseen tulisi allo- koida riittävästi resursseja, mitä puoltavat myös aiemmat tutkimukset (Kohtamäki et al. 2019 ; Tronvoll et al. 2020 ; Sklyar et al. 2019 ; Schüritz et al. 2018) sillä ilman riittävää kommunikointia yhteinen arvonluonti vaikeutuu merkittävästi. Kaupallistamisen todenta- miseksi kohdeyrityksen tulisi pystyä todistamaan asiakkaille tarjotun urheiludatan luovan uusia liiketoimintamahdollisuuksia tai lisäävän tuloja. Voidaan kuitenkin olettaa, että koh- deyritys on jo tunnistanut kaupallistamisen todentamisen olevan haaste, sekä pyrkivän jo vastaamaan tähän haasteeseen parhaiden kykyjen mukaan. Tutkimuksessa tunnis- tettiin urheiludatan olevan tällä hetkellä erityisesti loppuasiakastyytyvyyttä lisäävä te- kijä asiakkaille, joka myöhemmin kääntyyne tuloiksi, mutta asiakkaiden vakuuttamiseksi myös suorien rahallisten tuottojen osoittaminen olisi kriittistä. Urheiludatan paikoittainen epätarkkuus ei ole tämän diplomityön kannalta tarkasteltavana, mutta tarkkuutta paran- tamalla voidaan olettaa myös asiakkaiden olevan entistäkin tyytyväisempiä sekä mah- dollistavan myös suurta tarkkuutta vaativien palvelut.

## 5.2 Suositukset kohdeyritykselle tulosten perusteella

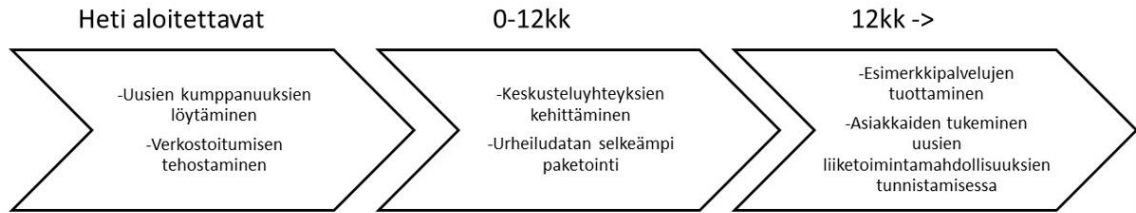
Tämän tutkimuksen löydöksillä voidaan osoittaa useita käytännön implikaatioita urheilu- markkinoille. Kohdeyrityksen liiketoimintatilanteessa on tärkeää toimia harkitusti, sillä yli- määräisiä resursseja ei ole kohdentaa toimintoihin, jotka eivät tuota arvoa. Urheilumark- kinoilla automatisoitu ja reaaliaikainen urheiludata on aiheuttamassa murroksen, jolloin markkinatoimijoiden tulee kehittää toimintojaan ja palveluitaan vastaamaan kehittyneitä vaatimuksia. Tässä diplomityössä tutkittiin datapohjaisen palveluliiketoiminnan mahdol- listamista urheilijoiden seurantadatan avulla, ja tehtyjen havaintojen ja kirjallisuuskat- sauksen huomioiden perusteella kohdeyritykselle voidaan suositella:

- Uusien palvelukumppanuuksien löytämistä urheiludatan hyödyntämiseen
- Verkostoitumisen tehostamista urheilumarkkinoilla
- Keskusteluyhteyden kehittämistä asiakkaiden ja muiden toimijoiden kanssa
- Urheiludatan paketoitua selkeämpiin kokonaisuuksiin.

Lisäksi kohdeyrityksen suositellaan tarkastelevan mahdollisuuksia, jos käytössä olevat resurssit riittävät:

- Esimerkkipalvelujen tuottaminen asiakkaille
- Asiakkaiden uusien datapohjaisten liiketoimintamahdollisuuksien tunnistami- sessa auttaminen.

Suosittelut ja mahdolliset toimenpiteet on esitetty aikataulutetusti Roadmap-kuvaajassa kuvassa 7.



**Kuva 7: Roadmap-kuvaaja suositelluista ja mahdollisista toimenpiteistä.**

Uusien palvelukumppanuuksien löytäminen ja verkostoitumisen tehostaminen olivat jo kohdeyrityksen tunnistamia kehityskohteita, joita varten tarvittavia toimenpiteitä on jo yritetty tehdä, joten niihin kannattanee aloittaa ensiksi. Myös kirjallisuuskatsoaus suosittelee näiden toimenpiteiden toteuttamista datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehittämiseksi, joten nämä toimenpiteet voidaan ymmärtää järkeviksi. Näillä toimenpiteillä pyritään rakentamaan vahvaa brändiä, joka tunnistettiin merkittäväksi kehitystoimenpiteeksi mukailussa liiketoiminnan kehitysstrategiassa. Luonnollisesti nämä toimenpiteet eivät ole yksinkertaisia toteuttaa onnistuneesti, ne vaativat aikaa ja resursseja, mikä puoltaa toimenpiteiden aikaista aloittamista entisestään. Keskusteluyhteyksien kehittäminen tunnistetaan kriittiseksi kehitystoimenpiteeksi, sillä ilman riittävää yhteydenpitoa ei voida tietää, mitkä ovat asiakkaiden ja muiden toimijoiden motiivit, joten tätä suositellaan toteuttavaksi seuraavaksi. Lisäksi tehokkaamman keskusteluyhteyden avulla voidaan myös mahdollisesti ratkaista muita tunnistettuja haasteita, kuten epätietoisuutta loppukäyttäjien toiveista, asiakkaiden epäselviä tavoitteita datapohjaiselle palvelulle jne. Urheiludatan paketointi selkeämpiin kokonaisuuksiin puolestaan on selvästi yksinkertaisempi toimenpide, sillä kohdeyritys voi itse vaikuttaa tähän ilman muiden toimijoiden vaikutusta, ja voisi tehostaa merkittävästi asiakkaiden ymmärrystä tarjotusta palvelusta. Tämä toimenpide ei välttämättä ole yhtä kiireellinen kuin muut suositellut toimenpiteet, joten tämä voitaneen toteuttaa viimeisenä.

Suosittelujen toimenpiteiden lisäksi kohdeyritys voisi tarkastella myös muiden toimenpiteiden suorittamista myöhempänä ajankohtana, jos niiden toteuttamiseksi voidaan aloittaa resursseja. Esimerkkipalvelujen tuottaminen tunnistetaan kohdeyrityksen nykyisen intressin vastaiseksi toimenpiteeksi, mutta jos lisäresursseja olisi käytössä, niin kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella esimerkkipalveluiden avulla voitaisiin tehostaa ajattelumallien muutosta liittyen datapohjaisen palvelun käyttöön. Kohdeyritys oli tunnistanut yhdeksi merkittäväksi kohdeyrityksen ulkopuoliseksi haasteeksi ajattelumallien vanhoiluuden, asiakkaat eivät tiedosta kaikkia mahdollisuuksia, joita reaaliaikaisella automaattisella urheiludatalla voidaan tehdä. Uusien palveluiden luominen ei luonnollisesti

ole helppoa, mutta yhteisen arvonluonnin periaatteiden mukaisesti kohdeyrityksen kehittäessä uusia palveluita yhdessä asiakkaiden kanssa voitaisiin saavuttaa uusia ratkaisuja. Samalla kohdeyritys voisi yhdessä tunnistaa asiakkaiden kanssa uusia datapohjaisia liiketoimintamahdollisuuksia, joiden avulla puolestaan voitaisiin mahdollisesti vaikuttaa kaupallistamisen todentamisen haasteeseen. Jos luodaan uusia datapohjaisia palveluita, niin silloin voisi olla helpompi osoittaa juuri datan mahdollistavan uuden liiketoiminnan ja siitä seuraavat tulovirrat, jolloin asiakas voisi perustellusti syventää liikesuhdetta kohdeyrityksen kanssa, mikä puolestaan vaikuttaisi positiivisesti myös kohdeyrityksen liiketoimintaan.

## 6. JOHTOPÄÄTÖKSET

### 6.1 Tavoitteiden saavuttaminen ja tieteellinen kontribuutio

Tämän diplomityön ensimmäisenä tavoitteena oli kasvattaa ymmärrystä reaaliaikaisten datapohjaisten palveluiden nykytilasta urheilumarkkinoilla. Urheilumarkkinoilla on käynnissä digitalisoinnin ja automatisoinnin aiheuttama murros reaaliaikaisen datan avulla, joten tämän työn toisena tavoitteena oli tarjota kohdeyritykselle suositus siitä, miten datapohjaista palveluliiketoimintaa voitaisiin kehittää tulevaisuudessa. Diplomityön tulosten perusteella voidaan arvioida, että työlle asetettuihin tavoitteisiin pystyttiin vastaamaan. Ymmärrystä reaaliaikaisten datapohjaisten palveluiden nykytilasta urheilumarkkinoilla kasvatettiin, tutkimuskysymyksiin pystyttiin vastaamaan **luvussa 5.1** ja kohdeyritykselle kyettiin tarjoamaan suositus jatkotoimenpiteistä **luvussa 5.2**.

Diplomityön keskeisimpinä tieteellisinä saavutuksina voidaan pitää reaaliaikaisten datapohjaisten palveluiden arvon luonnin, dataoimittajan tukikeinojen sekä datapohjaisen palveluliiketoiminnan kehityksen tunnistamista urheilumarkkinoilla. Tutkimuksen aihepiiri ja urheilumarkkinat ovat digitalisoinnin ja automatisoinnin murroksessa, joten tutkimuksen avulla luotiin pohjaa tulevaisuuden jatkotutkimuksille. Markkinoiden digitaalinen palvelullistuminen on ollut jo muutaman vuoden tunnistettu ilmiö (Kohtamäki et al. 2019 ; Tronvoll et al. 2020 ; Sklyar et al. 2019), mutta uutena ilmiönä on tunnistettu myös palvelullistumisen uusi muoto, datapohjainen palvelullistuminen (Schüritz et al. 2018), jota ei ole juurikaan tai ollenkaan tutkittu urheilumarkkinoiden näkökulmasta. Tällä työllä voitaneen täydentää juuri datapohjaista palvelullistumista tutkivaa kirjallisuutta.

### 6.2 Tutkimuksen rajoitteet

Diplomityön toteutustavan takia tutkimukseen liittyy rajoitteita, jotka tulee huomioida tuloksia tarkasteltaessa. Diplomityö toteutettiin toimeksiantona yksittäiselle kohdeyritykselle sen liiketoimintaympäristössä, mikä vaikuttaa tulosten yleistettävyyteen. Empiirisen tutkimuksen haastatteluissa haastateltiin kohdeyrityksen suosittelimia asiakasorganisaation henkilöitä sekä kohdeyrityksen omia työntekijöitä, yhteensä haastatteluja toteutettiin neljä kappaletta, mikä vaikuttaa merkittävästi yksittäisen haastattelun painoarvoon ja tulosten yleistettävyyteen. Haastattelumäärän vähyyteen vaikutti myös haastattelu-pyyntöihin vastaamattomuus, mikä tulee huomioida rajoitteita arvioitaessa. Haastateltavat saivat halutessaan tietää etukäteen puolistrukturoidun haastattelun kysymysrungon, näin halusi yksi haastateltavista. Tällöin hän pystyi valmistautumaan haastatteluun eri

tavoin kuin muut haastateltavat, mikä saattaa muuttaa haastattelutilannetta. Haastateltavilla saattoi olla ennakkoasenteita tutkimusta tai haastattelua kohtaan, mikä voinee vaikuttaa annettuihin lausuntoihin. Kaikki haastateltavat olivat kuitenkin sidonnaisia kohdeyritykseen, joten voidaan päätellä, että kukaan ei uskottavasti antanut tahallaan virheellisiä lausuntoja. Myös haastattelijalla saattoi olla ennakkoasenteita haastattelun tuloksia kohtaan, mitkä saattoivat vaikuttaa haastattelukysymysten asetteluun tai vastausten tulkintaan. Haastatteluissa hyödynnettiin puolistrukturoitua haastattelua, jonka keskustelunomaisuuden vuoksi kaikki haastattelut eivät edenneet yhtenäisesti, joten myös haastattelujen toisintamisen haastavuus rajoittaa tutkimusta.

Diplomityön tuloksien yleistettävyyteen maantieteellisesti vaikuttivat myös haastattelu- populaation rajaukset. Empiirisessä tutkimuksessa haastateltiin vain suomalaisia yrityksiä ja heidän edustajiaan, mikä voi heikentää pätevyyttä muissa konteksteissa. Empiirisen tutkimuksen haastattelut toteutettiin noin kuukauden aikana, joten myös tutkimuksen aikaikkuna vaikuttanee tutkimuksen toistettavuuteen.

### **6.3 Suositus jatkotutkimuksille**

Diplomityön tulokset ja niihin vaikuttavat rajoitteet mahdollistavat aihepiirin tutkimuksen jatkamisen ja täydentämisen. Digitalisoinnin ja automaation murros tulee uskottavasti vaikuttamaan urheilumarkkinoihin merkittävästi, jolloin murroksen vaikutuksien tarkasteleminen on tärkeää urheilumarkkinoiden kehittyessä, jotta urheilumarkkinoiden toimijoilla olisi mahdollisimman ajantasainen käsitys vallitsevasta tilanteesta. Datapohjainen palvelullistuminen tulee vaikuttamaan myös urheilumarkkinoiden ulkopuolella, joten aiheutta olisi hyvä tarkastella myös muissa konteksteissa. Myös teknisempi näkökulma esimerkiksi urheilijoiden seurantadataan liittyvien teknologioiden tutkimiseen olisi suotavaa, sillä esimerkiksi konenäköä pyritään kehittämään jatkuvasti, niin urheilukin kuin muissakin konteksteissa.

Tutkimuksen rajauksien takia aiheutta olisi hyvä tutkia myös muilla maantieteellisillä sijainneilla, isommalla otoskoolla sekä pidemmällä aikaikkunalla. Jatkotutkimuksilla voitaisiin selvittää muiden urheilumarkkinoilla toimivien palvelukumppanien arvonluontia sekä palvelullistumisen kehitystä, jotka voisivat vaikuttaa vahvistavasti myös tämän työn tuloksiin.



## LÄHTEET

- Alomes, T. (2022). Leagues are cashing in, but how can athletes get more value from their data? Sports Pro Media. Available in www-address: <https://www.sportspromedia.com/opinions/athlete-biometric-sports-data-value-chain-sportradar-genius-nfl-nba-whoop-ncaa/> (viitattu 11.1.2023)
- Amaral, J. V., & Guerreiro, R. (2019). Factors explaining a cost-based pricing essence. *The Journal of Business & Industrial Marketing*, 34(8), 1850–1865.
- Anderson, P. M., Blackshaw, I. S., Siekmann, R. C. R., & Soek, J. (2012). Sports Betting: Law and Policy (P. M. Anderson, I. S. Blackshaw, R. C. R. Siekmann, & J. Soek, Eds.; 1st ed. 2012.). T.M.C. Asser Press.
- Araujo, L., & Spring, M. (2012). Complex performance, process modularity, and the spatial configuration of production. In (Caldwell, N., & Howard, M. (2011). *Procuring Complex Performance: Studies of Innovation in Product-Service Management*. Eds.; 1<sup>st</sup> ed. 2012. New York : Routledge,78–96).
- Barlow, J. (2015). *Data Analytics in Sports* (1st edition). O'Reilly Media, Inc.
- Buchheit, M., & Simpson, B. M. (2017). Player-tracking technology: Half-full or half-empty glass? *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(Suppl 2), 35–41.
- Böttcher, M., & Klingner, S. (2011). Providing a method for composing modular B2B services. *The Journal of Business & Industrial Marketing*, 26(5), 320–331.
- Castro, R. L. & Canosa, D. A. (2019). Using artificial vision techniques for individual player tracking in sport events. *Proceedings*, 21(1), 21-23.
- Cooper, A. (2022). A vision into the future of data-driven broadcast storytelling. Sports Pro Media. Available in www-address: <https://www.sportspromedia.com/insights/opinions/guest-blogs/stats-perform-opta-data-driven-broadcast-storytelling-sky-premier-league/> (viitattu 11.1.2023)
- Desai. (2022). 10 Most Profitable sports leagues in the world. Sportsry. Available in www-address: <https://www.sportsry.com/sports-news/10-most-profitable-sports-leagues-in-the-world/> (viitattu 11.1.2023)
- Digia Oy. (2022). Fanikokemus uudelle tasolle – Liigan mobiilisovellukset vahvistavat sen edelläkävijän roolia jääkiekon digitaalisissa palveluissa. Saatavilla [www-sivulla: https://digia.com/asiakkaamme/liiga/](https://digia.com/asiakkaamme/liiga/) (viitattu 11.1.2023)
- Elitzur, R. (2020). Data analytics effects in major league baseball. *Omega* (Oxford), 90, 102001.
- Ellens, Middleton, K., Gatin, P. B., & Varley, M. C. (2022). Techniques to derive and clean acceleration and deceleration data of athlete tracking technologies in team sports: A scoping review. *Journal of Sports Sciences*, ahead-of-print(ahead-of-print), 1–16.
- Fabiani, S., Druant, M., Hernando, I., Kwapil, C., Landau, B., Loupias, C., Martins, F., Mathae, T., Sabbatini, R., Stahl, H., & Stokman, A. C. J. (2005). The pricing behaviour of firms in the Euro area: New Survey Evidence. *SSRN Electronic Journal*.
- Gade, R. & Moeslund, T. B. (2014). Thermal tracking of sports players. *Sensors* (Basel, Switzerland), 14(8), 13679–13691.
- Gómez López-Egea, S., Kase, K., & Urrutia, I. (2010). *Value creation and sport management*. Cambridge University Press.

- Gray, A. (2018). How do bookmakers generate sports odds? Sports Betting Dime. Available in www-address: <https://www.sportsbettingdime.com/guides/betting-101/how-bookmakers-generate-odds/> (viitattu 11.1.2023)
- Grönroos, C. & Voima, P. (2012). Critical service logic: making sense of value creation and co-creation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(2), 133–150.
- Guijarro, L., Pla, V., Vidal, J. R., & Naldi, M. (2019). Competition in data-based service provision: Nash equilibrium characterization. *Future Generation Computer Systems*, 96, 35–50.
- Haile, N., & Altmann, J. (2015). Structural analysis of value creation in software service platforms. *Electronic Markets*, 26(2), 129–142.
- Heinonen, K., Strandvik, T., Mickelsson, K.-J., Edvardsson, B., Sundström, E., & Andersson, P. (2010). A customer-dominant logic of service. *International Journal of Service Industry Management*, 21(4), 531–548.
- Heinonen, K., Strandvik, T., & Voima, P. (2013). Customer dominant value formation in service. *European Business Review*, 25(2), 104–123.
- Hinterhuber, A. (2008). Customer value-based pricing strategies: why companies resist. *The Journal of Business Strategy*, 29(4), 41–50.
- Houtmeyers, K. C., Jaspers, A., & Figueiredo, P. (2021). Managing the training process in elite sports: From descriptive to prescriptive data analytics. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 16(11), 1719–1723.
- Ibraheem, O. W., Irwansyah, A., Hagemeyer, J., Porrmann, M., & Rueckert, U. (2019). FPGA-Based vision processing system for automatic online player tracking in indoor sports. *Journal of Signal Processing Systems*, 91(7), 703–729.
- Indounas, K. (2009). Successful industrial service pricing. *The Journal of Business & Industrial Marketing*, 24(2), 86–97.
- Ingenbleek, P.T.M. (2007). Value-informed pricing in its organizational context: literature review, conceptual framework, and directions for future research. *The Journal of Product & Brand Management*, 16(7), 441–458.
- Ingenbleek, P.T.M. (2014). The theoretical foundations of value-informed pricing in the service-dominant logic of marketing. *Management Decision*, 52(1), 33–53.
- Ingenbleek, P.T.M., Debruyne, M., Frambach, R.T., & Verhallen, T. M. M. (2003). Successful new product pricing practices: A Contingency Approach. *Marketing Letters*, 14(4), 289–305.
- Ingenbleek, P.T.M. & van der Lans, I. A. (2013). Relating price strategies and price-setting practices. *European Journal of Marketing*, 47(1/2), 27–48.
- Karp, R. (2019). Key points for selecting a sports data provider. DataArt. Available in www-address: <https://www.dataart.com/blog/key-points-for-selecting-a-sports-data-provider> (viitattu 11.1.2023)
- Kelly, D., Coughlan, G. F., Green, B. S., & Caulfield, B. (2012). Automatic detection of collisions in elite level rugby union using a wearable sensing device. *Sports Engineering*, 15(2), 81–92.
- Killick, E. A., & Griffiths, M. D. (2018). In-play sports betting: a scoping study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17(6), 1456–1495.
- Kim, K., Byon, K. K., & Baek, W. (2020). Customer-to-customer value co-creation and co-destruction in sporting events. *The Service Industries Journal*, 40(9-10), 633–655.

- Koenig-Lewis, N., Asaad, Y., & Palmer, A. (2018). Sports events and interaction among spectators: examining antecedents of spectators' value creation. *European Sport Management Quarterly*, 18(2), 193–215.
- Kohtamäki, M., Parida, V., Oghazi, P., Gebauer, H., & Baines, T. (2019). Digital servitization business models in ecosystems: A theory of the firm. *Journal of Business Research*, 104, 380–392.
- Kunkel, T., Doyle, J. P., & Berlin, A. (2017). Consumers' perceived value of sport team games—a multidimensional approach. *Journal of Sport Management*, 31(1), 80–95.
- Le Dinh, T., & Dam, N. A. K. (2021). Smart data as a service. *ITM Web of Conferences*, 38, 3001–3006.
- Leroi-Werelds, S. (2019). An update on customer value: state of the art, revised typology, and research agenda. *International Journal of Service Industry Management*, 30(5), 650–680.
- Murschetz, P. C. (2017). Big data and the economics of TV broadcasting. Where is the public value? *MedienJournal*, 41(3), 15–28.
- Niyato, D., Hoang, D. T., Luong, N. C., Wang, P., Kim, D. I., & Han, Z. (2016). Smart data pricing models for the internet of things: a bundling strategy approach. *IEEE Network*, 30(2), 18–25.
- Owens, J. (2015). *Television Sports Production, 5th Edition (5th edition)*. Routledge.
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2015). How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*, 93(10), 96–114.
- Sarkar, P. (2015). *Data as a service : a framework for providing reusable enterprise data services (1st edition)*. John Wiley & Sons, Inc.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students*. Pearson Education, Limited.
- Schneckenberg, D., Benitez, J., Klos, C., Velamuri, V. K., & Spieth, P. (2021). Value creation and appropriation of software vendors: A digital innovation model for cloud computing. *IDEAS Working Paper Series from RePEc*, 58(4), 103463.
- Schüritz, R., Satzger, G., Seebacher, S., & Schwarz, L. (2018). Datatization as the next frontier of servitization – understanding the challenges for transforming organizations. *ICIS 2017: Transforming Society with Digital Innovation*.
- Schüritz, R., Seebacher, S., & Dorner, R. (2017). Capturing value from data: revenue models for data-driven services. *Proceedings of the 50<sup>th</sup> annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 5348–5357.
- Sklyar, A., Kowalkowski, C., Tronvoll, B., & Sörhammar, D. (2019). Organizing for digital servitization: A service ecosystem perspective. *Journal of Business Research*, 104, 450–460.
- Sohail, S. (2022). The math behind betting odds and gambling. Investopedia. Available in [www-address: https://www.investopedia.com/articles/dictionary/042215/understand-math-behind-betting-odds-gambling.asp](https://www.investopedia.com/articles/dictionary/042215/understand-math-behind-betting-odds-gambling.asp) (viitattu 11.1.2023)
- Song, B., Song, J., Ye, J. (2020). A dynamic pricing mechanism in IoT for DaaS: a reinforcement learning approach. In: Liu, Y., Wang, L., Zhao, L., Yu, Z. (eds) *Advances in Natural Computation, Fuzzy Systems and Knowledge Discovery. ICNC-FSKD 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 1075. Springer, Cham
- Ströbel, T., Stieler, M., & Stegmann, P. (2021). *Digital transformation in sport: the disruptive potential of digitalization for Sport Management Research*. Emerald Publishing Limited.

- Torres-Ronda, L., Beanland, E., Whitehead, S., Sweeting, A., & Clubb, J. (2022). Tracking Systems in Team Sports: A Narrative Review of Applications of the Data and Sport Specific Analysis. *Sports Medicine - Open*, 8(1), 15–36.
- Torsvik, A. (2022) 5 ways AI and ML will make sports broadcasting smarter. Sport Broadcast. Available in [www-address: https://www.broadcastnow.co.uk/tech-innovation/5-ways-ai-and-ml-will-make-sports-broadcasting-smarter/5167373.article](https://www.broadcastnow.co.uk/tech-innovation/5-ways-ai-and-ml-will-make-sports-broadcasting-smarter/5167373.article) (viitattu 11.1.2023)
- Tronvoll, B., Sklyar, A., Sörhammar, D., & Kowalkowski, C. (2020). Transformational shifts through digital servitization. *Industrial Marketing Management*, 89, 293–305.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1–17.
- Wang, X., Yang, L. T., Liu, H., & Deen, M. J. (2018). A Big Data-as-a-Service framework: state-of-the-art and perspectives. *IEEE Transactions on Big Data*, 4(3), 325–340.
- Woodruff, R. B. (1997). Customer value: The next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(2), 139–153.
- Wundersitz, D. W. T., Josman, C., Gupta, R., Netto, K. J., Gastin, P. B., & Robertson, S. (2015). Classification of team sport activities using a single wearable tracking device. *Journal of Biomechanics*, 48(15), 3975–3981.
- Wyshynski G. (2019) Inside the arrival of NHL player tracking, from micro-chips to megabets. Available from: [https://www.espn.co.uk/nhl/story/\\_/id/25872085/inside-arrival-nhl-player-tracking-microchips-megabets](https://www.espn.co.uk/nhl/story/_/id/25872085/inside-arrival-nhl-player-tracking-microchips-megabets). (viitattu 11.1.2023)
- Xie, K., Wu, Y., Xiao, J., & Hu, Q. (2016). Value co-creation between firms and customers: The role of big data-based cooperative assets. *Information & Management*, 53(8), 1034–1048.
- Xing, J., Ai, H., Liu, L., & Lao, S. (2011). Multiple player tracking in sports video: a dual-mode two-way Bayesian inference approach with progressive observation modeling. *IEEE Transactions on Image Processing*, 20(6), 1652–1667.
- Yao, P. (2021). Real-time analysis of basketball sports data based on deep learning. *Complexity*, Vol. 2021, 1–11.
- Yoshida, M. (2017). Consumer experience quality: A review and extension of the sport management literature. *Sport Management Review*, 20(5), 427–442.
- Zeithaml, V A. (1988). Consumer perceptions of price, quality and value – a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22.

## LIITE A: ORGANISAATION SISÄISTEN HAASTATTELUJEN HAASTATTELURUNKO

1. Miten Kohdeyritys hyödyntää kerättyä urheiludataa tällä hetkellä? (Ketä asiakaina, minkälaista dataa heille tarjotaan)
2. Mikä tuottaa asiakkaille arvoa tarjotussa datapohjaisessa palvelussa?
3. Miten asiakkaat hyödyntävät heille tarjottua dataa?
4. Miten asiakkaat voisivat hyödyntää tarjottua dataa tehokkaammin?
5. Millä keinoilla Kohdeyritys voisi tukea asiakkaiden datan hyödyntämistä?
6. Minkälaista osaamista Kohdeyritys tarvitsisi lisää, jotta asiakkaita voitaisiin palvella tehokkaammin? (miten Kohdeyritys voisi kehittää datapohjaista palveluliiketoimintaansa)
7. Minkälaista osaamista sinun näkemyksesi mukaan asiakkaat tarvitsisivat lisää, jotta he voisivat hyödyntää tarjottua dataa tehokkaammin? (uusien teknologioiden)
8. Mikä on Kohdeyrityksen visio/tavoite siitä, miten asiakkaita voitaisiin palvella tulevaisuudessa? Diplomityön alussa puhuttiin esimerkiksi puhtaan datatoimittajan roolista, soveltuisiko tällainen malli mielestäsi kaikille asiakassuhteille vai vain tiettyihin asiakassuhteisiin?
9. Minkälaisia voisivat olla uudet asiakkaat, miten heitä voitaisiin palvella oman visiosi mukaan?

## LIITE B: ORGANISAATION ULKOISTEN HAASTATTELUJEN HAASTATTELURUNKO

1. Miten hyödynnätte tällä hetkellä Kohdeyrityksen tarjoamaa urheiludataa liiketoiminnassanne?
2. Mikä tarjotussa datassa tuottaa teille arvoa?
3. Hyödynnättekö muita kanavia/yhteistyökumppaneita urheiludatan hankkimiseksi tai hyödyntämiseksi?
  - I. Jos kyllä, niin minkälaista dataa tämä on / miten he tukevat teitä datan hyödyntämisessä?
  - II. Pystyttekö yhdistämään eri datalähteiden dataa keskenään ja hyödyntämään niitä yhdessä?
4. Miten voisitte näkemyksenne mukaan hyödyntää tarjottua urheiludataa tehokkaammin?
5. Tarvitsisitteko jotain uutta dataa, mitä ainakaan vielä tällä hetkellä ette saa? Jos kyllä, niin millaista dataa?
6. Miten Kohdeyritys voisi tukea teitä datan tehokkaammassa hyödyntämisessä?

## LIITE C: INTERNET-POHJAISEN BENCHMARKINGIN LÄHTEET

Genius Sports. 2022. Available in www-address: <https://www.geniussports.com/>

Genius Sports 1. 2021. Genius Sports acquires Second Spectrum: Official data tracking & analytics provider for EPL & NBA. Available in www-address: <https://www.geniussports.com/newsroom/genius-sports-acquires-second-spectrum-the-official-data-tracking-and-analytics-provider-of-the-epl-nba-and-mls/>

Genius Sports 2. 2021. Genius Sports Acquires FanHub, a Leading Free-To-Play Game Provider. Available in www-address: <https://www.geniussports.com/newsroom/genius-sports-acquires-fanhub-a-leading-free-to-play-game-provider/>

Genius Sports 1. 2022. Genius Sports partners with Clue to launch the most advanced integrity intelligence system in sport. Available in www-address: <https://www.geniussports.com/newsroom/genius-sports-partners-with-clue-to-launch-the-most-advanced-integrity-intelligence-system-in-sport/>

Sportradar. 2022. Available in www-address: <https://sportradar.com/>

Sportradar 1. 2022. Xtremepush and Vaix collaborate to improve operators' customer retention rates. Available in www-address: <https://sportradar.com/xtremepush-and-vaix-collaborate-to-improve-operators-customer-retention-rates/>

Sportradar 2. 2022. Sportradar acquires Vaix, a pioneer in developing AI solutions for the iGaming industry. Available in www-address: <https://sportradar.com/sportradar-acquires-vaix-a-pioneer-in-developing-ai-solutions-for-the-igaming-industry/>

Stats Perform. 2022. Available in www-address: <https://www.statsperform.com/>

Stats Perform 1. 2021. Stats Perform and Heim:Spiel partner in fan engagement. Available in www-address: <https://www.statsperform.com/press/stats-perform-and-heimspiel-partner-in-fan-engagement/>

Stats Perform 2. 2021. Stats Perform and Signify group collaborate on social media abuse prevention system. Available in www-address: <https://www.statsperform.com/press/stats-perform-and-signify-group-collaborate-on-social-media-abuse-prevention-service/>

Stats Perform 1. 2022. Veritone and Stats Perform partner to give sports data a new voice. Available in www-address: <https://www.statsperform.com/press/veritone-and-stats-perform-partner-to-give-sports-data-a-new-voice/>

Stats Perform 2. 2022. Stats Perform and Sporting Solutions launch B2B betting innovation centre to connect quality pricing and content at scale. Available in www-address: <https://www.statsperform.com/press/stats-perform-and-sporting-solutions-launch-b2b-betting-innovation-centre-to-connect-quality-pricing-and-content-at-scale/>