

Okko Kilpinen

DATAOHJAUTUVUUS OSANA STRATEGISTA PÄÄTÖKSENTEKOA SUOMALAISISSA SUURYRITYKSISSÄ

Johtamisen ja talouden tiedekunta
Pro gradu -tutkielma
Maaliskuu 2026

TIIVISTELMÄ

Okko Kilpinen: Dataohjautuvuus osana strategista päätöksentekoa suomalaisissa suuryrityksissä
Pro gradu -tutkielma
Tampereen yliopisto
Kauppatieteiden tutkinto-ohjelma, Yrityksen johtaminen
Maaliskuu 2026

Digitalisaatio, datan määrän kasvu sekä analytiikan ja tekoälyn kehittyminen ovat viime vuosina muuttaneet organisaatioiden toimintaympäristöä merkittävästi. Samanaikaisesti strategisen päätöksenteon merkitys korostuu kompleksisessa ja dynaamisessa liiketoimintaympäristössä. Organisaatiot liittävät merkittäviä odotuksia dataohjautuvuuteen päätöksenteon laadun parantamiseksi, mutta sen käytännön rooli strategisessa päätöksenteossa on edelleen osittain epäselvä. Erityisesti suomalaisessa suuryrityskontekstissa tutkimus aiheesta on rajallista, mikä korostaa aiheen tarkastelun merkitystä.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tarkastella dataohjautuvuuden ilmiötä strategisessa päätöksenteossa suomalaisten suuryritysten kontekstissa. Tutkimuksessa analysoidaan, miten strategisessa päätöksenteossa hyödynnetään dataa sekä mitä haasteita ja mahdollisuuksia tähän liitetään. Teoreettinen viitekehys tutkimuksessa rakentuu dataohjautuvan päätöksenteon kirjallisuuden ympärille, jota tarkastellaan erityisesti rajallisen rationaalisuuden sekä datan ja intuition välisen vuorovaikutuksen näkökulmista. Viitekehyksessä huomioidaan lisäksi datan hyödyntämiseen liittyviä organisatorisia ja kognitiivisia tekijöitä. Tutkimus toteutettiin laadullisena haastattelututkimuksena, jossa aineisto kerättiin kuudelta haastateltavalta, joilla oli mittavaa strategisen päätöksenteon kokemusta suuryrityskontekstissa. Aineisto analysoitiin teemoittelun keinoin.

Tutkimustulosten perusteella dataohjautuvuuden rooli strategisessa päätöksenteossa on kasvanut, mutta data ei toimi itsenäisenä päätöksenteon perusteena. Tulokset viittaavat siihen, että päätöksenteko rakentuu datan ja intuition yhteisvaikutuksena. Dataa hyödynnetään sekä päätöksenteon tukena että päätösten perustelussa, mutta käyttö ja kyky käyttää dataa vaihtelevat organisaatioittain ja toimialoittain. Keskeisiä haasteita olivat organisaatiokulttuuriin ja johtamiseen liittyvät tekijät, datan laatu ja käytettävyys sekä päätöksentekijöiden datanlukutaito. Lisäksi havaittiin datan valikoivaa käyttöä, datan objektiivisuuteen liittyviä harhakuvitelmia sekä päätösten legitimointiin ja vastuun jakamiseen liittyviä ilmiöitä.

Tutkimus osoittaa, että dataohjautuvuuden potentiaali on merkittävä, mutta sen hyödyntäminen edellyttää organisaatiolta muutoksia johtamisessa, kulttuurissa sekä panostuksia osaamiseen ja koulutukseen. Tulokset viittaavat siihen, että strategista päätöksentekoa organisaatioissa kuvaa edelleen rajallinen rationaalisuus: vaikka dataa on enemmän käytössä, päätöksentekijöiden kyky käsitellä ja hyödyntää sitä on rajallinen. Tulokset tunnistivat tekoälyllä potentiaalia ratkaista datan käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyviä, etenkin ajallisia sekä tiedon prosessointiin liittyviä haasteita. Data ei poista strategisen päätöksenteon epävarmuutta, mutta muuttaa sen luonnetta. Tulokset korostavat, että laadukas päätöksenteko rakentuu datan ja intuition yhteispuolelta sekä kyvystä erottaa organisaatiolle olennainen tieto kasvavasta datamäärästä.

Avainsanat: dataohjautuvuus, strateginen päätöksenteko, intuitio, datanlukutaito, kognitiiviset vinoumat

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

TEKOÄLYN KÄYTTÖ OPINNÄYTTEESSÄ

Opinnäytteessäni on käytetty tekoälysovelluksia:

- Ei
- Kyllä

Ilmoitukseni mukaan olen käyttänyt opinnäytteessäni tutkielmaprosessin aikana seuraavia tekoälysovelluksia: Chat GPT 5.2-5.3

Käyttötarkoitus: Tekoälyä on hyödynnetty tutkimusprosessin tukena eri vaiheissa. Ensisijainen käyttötarkoitus on ollut tekstin rakenteen suunnittelu ja sisällön jäsentely kokonaisuuden sujuvoittamiseksi.

Pitkien kirjoitustaukojen jälkeen tekoälyä hyödynnettiin olemassa olevan tekstin kehittämisessä. Sen avulla kehitettiin kokonaisuutta niin, että tekoäly ehdotti toimenpiteitä toiston poistamiseksi ja kahden tai useamman samankaltaisen kappaleen yhdistämiseksi. Tämänkaltaisen tekoälyn käyttö suuntautui teorian 2.1 ja 2.2 osuuksiin ja metodologian 3.1 ja 3.2 osuuksiin.

Tulosten esittämisen suunnittelussa tekoälyä käytettiin rakenteen ideoinnissa, ehdottamaan mitkä aiheet ja löydökset muodostavat itsenäisen alaluvun ja mitkä ovat tarkoituksenmukaista yhdistää.

Lisäksi tekoälyä käytettiin joidenkin vieraskielisten tutkimusten kääntämiseen ja tiivistämiseen. Tekoälyä on hyödynnetty rajallisesti myös kielenhuollossa, kuten kieliasun tarkistamisessa. Teksti on kirjoitettu itsenäisesti ja tekoälyä on hyödynnetty rajatusti korjaamaan yksittäisiä kielenhuollollisia virheitä ja lauserakenteita.

Olen tietoinen siitä, että olen täysin vastuussa koko opinnäytteeni sisällöstä, mukaan lukien osat, joissa on hyödynnetty tekoälyä, ja hyväksyn vastuun mahdollisista eettisten ohjeiden rikkomuksista.

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	6
1.1	Tutkimuksen tausta.....	6
1.2	Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset	8
1.3	Tutkimukselliset rajaukset ja keskeiset käsitteet	9
1.4	Tutkimuksen toteutus ja tutkielman rakenne	11
2	TEOREETTINEN VIITEKEHYS	13
2.1	Organisaation päätöksenteko	13
2.1.1	Organisaatiotason strateginen päätöksenteko	13
2.1.2	Organisaation päätöksenteko ja rajallinen rationaalisuus.....	15
2.1.3	Päätöksenteko ja kognitiiviset vinoumat	17
2.1.4	Intuitiivinen päätöksenteko.....	19
2.2	Dataohjautuva päätöksenteko	22
2.2.1	Strateginen dataohjautuva päätöksenteko.....	22
2.2.2	Big data ja datamassojen vaikutus päätöksentekoon.....	23
2.2.3	Rationaalisuus, data ja päätöksenteko	25
2.2.4	Datanlukutaito, intuitio ja kognitiiviset vinoumat	27
2.3	Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto	29
3	METODOLOGIA	33
3.1	Tieteenfilosofinen lähtökohta	33
3.2	Laadullinen haastattelututkimus	35
3.3	Aineistonkeruu.....	36
3.4	Tutkimuksen luotettavuus.....	39
4	TUTKIMUKSEN TULOKSET	41
4.1	Datan rooli strategisessa päätöksenteossa	41
4.2	Datan ja intuition yhdistäminen päätöksenteossa	45
4.3	Dataohjautuvuuden keskeiset haasteet	48
4.3.1	Organisaatiokulttuuri ja johtaminen	48
4.3.2	Datan hyödyntämisen käytännön haasteet.....	50
4.3.3	Osaaminen ja datanlukutaito	53
4.4	Dataohjautuvuuden mahdollisuudet ja kehityssuunta	55
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	59
5.1	Yhteenveto tutkimustuloksista	59
5.1.1	Datan rooli strategisessa päätöksenteossa	59
5.1.2	Dataohjautuvuuden haasteet ja mahdollisuudet	60

5.2 Tutkimustulosten tieteellinen merkitys	62
5.3 Tulosten käytännön merkitys.....	66
5.4 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusehdotukset.....	67
LÄHTEET:	69
LIITTEET:	74
Liite 1. Haastattelukysymykset.....	74

TAULUKOT:

Taulukko 1 - Yhteenveto haastatteluista	38
---	----

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tausta

Tietojärjestelmien kehitys ja digitalisaatio ovat muokanneet organisaatioiden toimintaa viime vuosina merkittävästi. Erityisesti kyky kerätä, käsitellä ja hyödyntää suuria määriä dataa on mahdollistanut organisaatioiden liiketoiminnan ja päätöksenteon kehittymisen (Szukits & Móricz, 2024; McAfee & Brynjolfsson, 2012). Datan roolin kasvu on johtanut tilanteeseen, jossa organisaatiot panostavat dataan ja dataohjautuvuuteen entistä systemaattisemmin päätöksenteon tukena (Szukits & Móricz, 2024).

Vaikka data tarjoaa mahdollisuuksia kehittää päätöksentekoa, sen hyödyntäminen ei ole yksiselitteistä. Pelkkä datan määrä ja sen saatavuus ei automaattisesti johda parempiin päätöksiin, vaan olennaista on se, miten dataa tulkitaan ja hyödynnetään osana organisaation toimintaa (Pittenger ym., 2023; Korherr & Kanbach, 2023). Päätöksentekijöiden voi olla haastava tunnistaa laajoista datamassoista organisaatiota hyödyttävät tiedot sekä yhdistää nämä organisaation strategisiin tavoitteisiin (Merendino ym., 2018; Acciarini ym., 2021). Samalla päätöksenteon rajoitteet, kuten rajallinen aika ja kognitiiviset rajoitteet säilyvät edelleen merkittävinä (Pittenger ym., 2023).

Datan hyödyntämiseen organisaatiossa liittyy myös päätöksentekijöiden osaamiseen liittyviä haasteita. Siitä huolimatta, että datan merkitys tunnustetaan laajasti, organisaatioiden kyvykkyydet eivät aina vastaa tätä tarvetta. Toimintaympäristön muutos on ollut nopeampaa kuin organisaatioiden dataohjautuvien kyvykkyyksien kehittyminen ja täten esimerkiksi rajoitteet datanlukutaidossa voivat heikentää organisaatioiden kykyä hyödyntää dataa päätöksenteossa. Etenkin päätöksentekijöiden datanlukutaito ja kyvykkyydet datan hyödyntämiseen ovat merkittäviä organisaation kehityksen kannalta. (Korherr ym., 2022, Korherr & Kanbach, 2023.) Päätöksenteon onnistumiseen liittyy vahvasti myös kognitiivisten vinoumien tunnistaminen, joiden voidaan nähdä vaikuttavan myös dataohjautuvuuden aikakaudella (Mancuso ym., 2014; Cristofaro, 2017).

Strategisen päätöksenteon vaikutus organisaation menestykseen tunnustetaan merkittäväksi. Strategiset päätökset ohjaavat organisaation pitkän aikavälin suuntaa,

jonka kautta ne vaikuttavat sen kykyyn vastata toimintaympäristön muutoksiin nyt ja tulevaisuudessa. Strategisten päätösten onnistumista pidetään kriittisenä, sillä huonot strategiset päätökset voivat johtaa merkittäviin taloudellisiin seurauksiin. (Alhawamdeh & Alsmairat, 2019.) Tämän voidaan tulkita kasvattavan tarvetta datan ja analyysin hyödyntämiselle strategisessa päätöksenteossa.

Data-analytiikan ja tekoälyn nopea kehitys on tuonut merkittäviä mahdollisuuksia strategisen päätöksenteon tueksi (Albashrawi, 2025). Näiden avulla voidaan käsitellä suuria määriä tietoa aiempaa nopeammin ja tehokkaammin, mikä voi auttaa päätöksentekijöitä (Jarrahi, 2018). Tämä korostaa, että datan arvo ei synny pelkästä saatavuudesta, vaan sen kytkeytymisestä päätöksentekoprosessiin, jonka takia on huomioitavaa, että inhimillistä harkintaa ja intuitiota tarvitaan edelleen päätöksenteossa.

Dataohjautuvuuden lisääntyminen ja potentiaali johtaakin kiinnostavaan jännitteeseen päätöksenteossa: rationaalisen analyysin ja intuitiivisen harkinnan väliseen suhteeseen. Analyttinen päätöksenteko pyrkii hyödyntämään dataa ja faktoja, kun taas intuitio perustuu kokemukseen ja kykyyn hahmottaa kokonaisuuksia epävarmuuden vallitessa (Salas ym., 2010). Aiempi tutkimus viittaa siihen, että nämä kaksi lähestymistapaa, eivät sulki toisiaan pois vaan toimivat yhteistyössä monimutkaisissa päätöksentekotilanteissa (Calabretta ym., 2017; Malewska, 2021).

Dataohjautuvaa päätöksentekoa on tutkittu verrattain laajasti, mutta tutkimus on pitkälti painottunut datan ja analytiikan mahdollisuuksiin sekä teknologiseen kehitykseen ja siitä seuranneeseen muutokseen (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Vähemmän on tutkittu, miten data todellisuudessa kytkeytyy strategiaan ja strategiseen päätöksentekoon käytännön tasolla, erityisesti päätöksenteon näkökulmasta (Merendino ym., 2018). Olennaista on tunnistaa datan hyödyntämiseen liittyviä haasteita ja mahdollisuuksia sekä miten näitä haasteita voisi ratkaista (Pittenger ym., 2023). Samanaikaisesti dataohjautuvuuden voidaan nähdä muuttavan tasapainoa analyysin ja intuition välillä, joten päätöksentekijöiden näkemys päätöksentekometodeista on tarpeellista ymmärtää (Malewska, 2021).

Strategisen päätöksenteon luonne on erilaista eri kokoisissa yrityksissä ja eri toimialoilla (Eisenhardt & Zbaracki, 1992). Suuryrityksissä strategiseen päätöksentekoon liittyy valtasuhteita ja sidosryhmien odotuksia, minkä vuoksi tässä tutkimuksessa keskitytään

myös dataohjautuvuuden vaikutuksiin strategisessa päätöksenteossa. Datan rooli ei näissä tilanteissa ole yksiselitteinen vaan se kytkeytyy osaksi laajempaa päätöksenteon kokonaisuutta.

Tämän aiheen merkitys korostuu nykyisessä toimintaympäristössä, jossa organisaatiot toimivat yhä epävarmemmissa ja nopeammin muuttuvissa ympäristöissä (Malewska, 2021). Dynaamisessa toimintaympäristössä päätöksenteon laatu on keskeinen kilpailutekijä ja kyky hyödyntää dataa tarkoituksenmukaisesti on olennaista yrityksen menestymisen kannalta (Gupta & George, 2016). Epäonnistunut datan käyttö puolestaan voi heikentää päätöksenteon laatua, mikä osaltaan korostaa ilmiön käytännön merkitystä (Pittenger ym., 2023).

Tämän tutkimuksen lähtökohta on tarkastella dataohjautuvuuden roolia strategisessa päätöksenteossa suomalaisissa suuryrityksissä. Tutkimuksen tavoitteena on tarkastella, miten dataa hyödynnetään strategisessa päätöksenteossa sekä millaisia haasteita ja mahdollisuuksia siihen liittyy. Lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan datan ja intuition välistä suhdetta strategisessa päätöksenteossa.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan suuryritysten strategista päätöksentekoa etenkin dataohjautuvuuden näkökulmasta. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, kuinka merkittävään rooliin dataohjautuvuus on noussut suuryritysten strategisessa päätöksenteossa ja mitä haasteita ja mahdollisuuksia dataohjautuvuuteen liitetään. Lisäksi tutkimuksessa pyritään luomaan ymmärrystä siitä, miten data ja intuitio yhdistyvät strategisessa päätöksenteossa. Edellä mainittujen lisäksi tutkimus pyrkii havaitsemaan, minkälaisia tulevaisuuden näkymiä dataohjautuvuuteen liitetään ja miten kehittyneet analysointityökalut ja tekoäly vaikuttavat näihin näkymiin.

Tutkimuskysymykset:

Miten suomalaiset suuryritykset hyödyntävät dataa strategisessa päätöksenteossa?

Mitä mahdollisuuksia ja haasteita suuryritysten päätöksentekijät liittävät datan hyödyntämiseen strategisessa päätöksenteossa?

Tutkimus pyrkii tarjoamaan kokonaiskuvaa dataohjautuvan päätöksenteon nykytilasta suomalaisten suuryritysten strategisten päätöksenteon kontekstissa. Samalla tutkimus tuottaa tietoa, miten analyysi, data ja intuitio kytkeytyvät toisiinsa käytännön tilanteissa. Analyysin ja intuition välistä suhdetta on aiemmassa kirjallisuudessa suhteellisen laajasti (Calabretta ym., 2017), mutta dataohjautuvuuden kasvu ja analysoinnin nopeus oletetaan vaikuttavan käytännön työhön, haasteisiin ja mahdollisuuksiin (McAfee & Brynjolfsson, 2012; Jarrahi, 2018).

Tutkimuksen tuloksilla voi olla merkittävä käytännön arvo organisaatioille ja päätöksentekijöille, jotka pyrkivät hyödyntämään dataohjautuvaa päätöksentekoa osana strategista johtamista. Tulokset tarjoavat näkökulmia siihen, miten dataa voi hyödyntää päätöksenteossa sekä millaisia haasteita ja riskejä siihen liittyy, myös sidosryhmille viestinnän näkökulmasta. Yksilön näkökulmasta tutkimuksen arvo syntyy omien päätöksentekotapojen kyseenalaistamisesta ja etenkin datan ja intuition välisen suhteen tunnistamisesta.

Tutkimus luo pohjaa jatkotutkimukselle, ennen kaikkea datan ja intuition välisen suhteen tarkastelussa. Sen lisäksi tekoälyn kehitys tulevina vuosina voi asettaa samankaltaiselle tutkimukselle jatkotutkimustarpeen, jotta voimme ymmärtää, miten tekoälyn hyödyntäminen strategisessa päätöksenteossa muuttuu pitkällä aikavälillä.

1.3 Tutkimukselliset rajaukset ja keskeiset käsitteet

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan strategista päätöksentekoa suomalaisten suuryritysten kontekstissa dataohjautuvuuden kehityksen näkökulmasta. Tutkimus rajattiin nimenomaan strategisiin päätöksiin, vaikka aineistoissa nousi myös elementtejä operatiivisista päätöksistä. Tämä osaltaan kuvastaa dataohjautuvuuden laajaa vaikutusta päätöksentekoon. Toisaalta voidaan tulkita kehityksen näkökulmasta, datan hyödyntämisessä ollaan vaiheessa, jossa sen käyttö keskittyy enemmän operatiiviseen puoleen. Vaikka analyysissä pyritään tunnistamaan dataohjautuvuuden nykytilaa, painopiste pidetään strategisessa päätöksenteossa tutkimuksen tavoitteiden ja rajausten mukaisesti.

Tutkimus rajattiin suomalaisia suuryrityksiä koskevaksi siitä syystä, että strategiset päätökset suuryrityksissä ovat erityisen merkittäviä ja kompleksisia. Kompleksisuus johtuu monimutkaisista rakenteista ja sidosryhmien vaikutuksesta. Suuryritysten kontekstissa on mahdollista hyödyntää suuria määriä dataa, mutta samalla datan hyödyntämiseen voi liittyä enemmän organisaation rakenteeseen, kulttuuriin ja johtamiseen liittyviä haasteita.

Tutkimuksessa ei tutkita syvällisesti erilaisia teknologisia rajoituksia, vaan pyritään tunnistamaan ylimmän johdon strategisen päätöksenteon tapoja ja sitä, miten dataohjautuvuus siihen liittyy. Yksittäisten teknologioiden tai järjestelmien analysointi jätettiin kokonaan tutkimuksesta pois. Täten tutkimuksessa liikutaan ylätasolla ja tarkastellaan strategista päätöksentekoa sekä sen muutosta ja muutokseen vaikuttavia tekijöitä.

Tutkimuksen kannalta keskeiset käsitteet on määritelty, jotta tutkimuksessa käytettävä terminologia on selkeä ja yhdenmukainen. Käsitteiden avaaminen on tärkeää erityisesti, koska osa niistä on monitulkintaisia ja niitä käytetään kirjallisuudessa hieman eri merkityksissä, joten käsitteisiin on lisätty kuvauksen lisäksi selitys, miten ne näyttäytyvät juuri tässä tutkimuksessa. Käsitteet määritellään tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen mukaisesti ja suhteessa tutkimuksen tavoitteisiin.

Dataohjautuvuudella tarkoitetaan päätöksenteon tapaa, jossa päätökset perustuvat systemaattisesti datan analyysiin sen sijaan, että ne perustuisivat pelkästään intuitioon. Kirjallisuudessa korostetaan, että dataohjautuva päätöksenteko ei kuitenkaan sulje pois kokemukseen perustuvaa harkintaa, vaan nämä voivat täydentää toisiaan. (Provost & Fawcett, 2013.) Tässä tutkimuksessa dataohjautuvuus ymmärretään osana laajempaa päätöksentekoprosessia, jossa data toimii yhtenä keskeisenä, mutta ei ainoana, päätöksenteon perustana. Tärkeää tämän tutkimuksen kannalta on tunnistaa, että dataohjautuvuutta käsitellään sekä vaihtoehtona intuitiolle, että intuition kanssa yhdessä toimivana päätöksenteon osana.

Intuitiolla tarkoitetaan kokemukseen perustuvaa, osin tiedostamatonta ja jossain määrin vaistonvaraista toimintaa, jota hyödynnetään päätöksentekotilanteissa (Salas ym., 2010). Tässä tutkimuksessa intuitio nähdään keskeisenä vastinparina dataohjautuvuudelle, joskin ne eivät ole suoraan toisiaan poissulkevia päätöksenteon mekanismeja. Kuten yllä

mainittu näitä tarkastellaan vaihtoehtoina, mutta niiden yhteistyö on myös tärkeä ymmärtää.

Strateginen päätöksenteko tarkoittaa organisaation pitkän aikavälin suuntaan ja menestykseen vaikuttavaa päätöksentekoa, johon liittyy merkittäviä epävarmuustekijöitä (Elbanna, 2006; Mintzberg, 1994). Tässä tutkimuksessa strateginen päätöksenteko nähdään kontekstina, jossa dataohjautuvuuden ilmiötä tarkastellaan.

Datanlukutaidolla tarkoitetaan kykyä ymmärtää, analysoida ja hyödyntää dataa tarkoituksenmukaisesti päätöksenteossa, joka sisältää muun muassa kyvyn arvioida datan laatua ja tulkita analyysien tuloksia (Gupta & George, 2016). Tässä tutkimuksessa datanlukutaitoa käsitellään pitkälti keskeisenä päätöksentekoon liittyvänä kyvykkyytenä. On kuitenkin syytä tunnistaa, että datanlukutaito on laajempi käsite kuin vain päätöksentekoprosessiin liittyvä osa.

Rajallisella rationaalisuudella tarkoitetaan inhimillistä päätöksentekotilannetta, jossa päätökset tehdään rajallisen ajan, tiedon ja kognitiivisten resurssien puitteissa. Nämä tekijät tekevät rationaalisuudesta rajallista, eli vähentävät niin sanottua rationaalisuutta päätöksenteossa. (Simon 1955; 1956.) Tässä tutkimuksessa rajallinen rationaalisuus on keskeinen viitekehys, jonka kautta tarkastellaan dataohjautuvuuden vaikutusta päätöksentekoon.

Kognitiiviset vinoumat ovat systemaattisen ajattelun harhoja, jotka vaikuttavat siihen, miten ihmiset tulkitsevat tilannetta ja tekevät päätöksiä (Cristofaro, 2017). Tässä tutkimuksessa vinoumia tarkastellaan etenkin näkökulmasta, miten ne vaikuttavat datan hyödyntämiseen päätöksenteossa. Keskeistä on miten ihmiset ja organisaatiot valikoivat, ymmärtävät ja tulkitsevat dataa ja datalla tehtyjä päätöksiä ja liittyykö tähän kognitiivisia vinoumia.

1.4 Tutkimuksen toteutus ja tutkielman rakenne

Tämä tutkimus toteutettiin laadullisena haastattelututkimuksena, jossa tarkastellaan dataohjautuvan strategisen päätöksenteon ilmiötä suomalaisissa suuryrityksissä. Aineisto kerättiin puolistrukturoiduilla haastatteluilla, jotta saatiin sekä ennalta määrättyjä teemoja

käsiteltyä, mutta antoi myös mahdollisuuden tunnistaa ilmiöstä teemoja, jota ei esimerkiksi kirjallisuudesta ollut havaittu. Haastateltaviksi valikoitui strategisessa päätöksenteossa toimivia henkilöitä, joiden näkemysten pohjalta kyetään luomaan monipuolinen ja kokonaisvaltainen tutkimus.

Tutkielman rakenne etenee seuraavasti. Johdannon jälkeen esitellään teoreettinen viitekehys. Teoreettinen viitekehys koostuu organisaatioiden päätöksentekoon ja dataohjautuvaan päätöksentekoon liittyvistä kirjallisuuksista. Teoriaosuuden 2.1 osioissa käsitellään strategisen päätöksenteon keskeisiä ilmiöitä, kuten rajallinen rationaalisuus, intuitio ja kognitiiviset vinoumat. 2.2 osiossa analysoidaan dataohjautuvan päätöksenteon kirjallisuutta, josta tutkielman tutkimuskysymykset nousevat.

Luvussa kolme kuvataan tutkimuksen metodologiset valinnat, kuten tieteenfilosofinen lähtökohta, tutkimusmenetelmä ja kuinka aineisto on kerätty sekä mitä rajoitteita tutkimukseen liittyy. Neljännessä luvussa puolestaan esitetään tutkimuksen empiiriset tulokset, jotka tässä tutkimuksessa jakautuivat lopulta neljään merkittävään osaan: mikä on datan rooli nykypäivän strategisessa päätöksenteossa, miten data ja intuitio yhdistyvät strategisessa päätöksenteossa, mitä haasteita dataohjautuvuuteen liittyy ja mitkä ovat mahdollisuudet ja tulevaisuuden kehityssuunnat dataohjautuvuuden suhteen strategisessa päätöksenteossa.

Luvussa viisi esitetään tutkimuksen johtopäätökset. Edellä mainittujen neljän teeman avulla pystyttiin vastaamaan tarpeeksi laajasti molempiin tutkimuskysymyksiin. Tämän lisäksi tunnistettiin tämän tutkimuksen suhde teoreettiseen viitekehukseen ja tutkimuksen käytännön merkitys. Lisäksi luvussa viisi arvioidaan tutkimuksen rajoitteita ja esitetään jatkotutkimusehdotuksia.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

2.1 Organisaation päätöksenteko

2.1.1 Organisaatiotason strateginen päätöksenteko

Ihmiset tekevät päivittäin lukuisia päätöksiä, joista osa koskee vain heidän omaa toimintaansa ja osa liittyy vastuuseen toisia ihmisiä tai yhteisöjä kohtaan. Jo varhaisessa organisaatiotutkimuksessa Barnard (1938) korosti, että yksilön toiminta, mukaan lukien päätöksenteko, muuttuu olennaisesti silloin, kun se tapahtuu osana organisaatiota. Organisaation strateginen päätöksenteko viittaa pitkän aikavälin suuntaa määrittäviin valintoihin, joilla vaikutetaan organisaation menestykseen (Elbanna, 2006; Mintzberg, 1994). Strategiset valinnat eivät kuitenkaan synny riippumattomasti, vaan ne muodostuvat organisaation rakenteiden, valtasuhteiden ja päätöksentekoprosessien puitteissa (Eisenhardt & Zbaracki, 1992). Tämä viittaa siihen, että strateginen päätöksenteko on kontekstisidonnaista, johon organisaation sisäiset rakenteet vaikuttavat.

Kirjallisuudessa päätöksenteko jaetaan usein kolmeen tasoon: strategiseen, operatiiviseen ja taktiseen (Khalifa, 2021). Tässä tutkimuksessa tarkastelun kohteena on pitkälti strateginen päätöksenteko ja sen johtaminen. Strateginen taso eroaa muista etenkin siinä, että päätökset kohdistuvat tulevaisuuteen ja sisältävät enemmän epävarmuutta kuin operatiiviset ja taktiset valinnat (Khalifa, 2021). Strategisen päätöksenteon merkitys organisaation tulevaisuudelle ilmenee siinä, että johdon tekemät pitkän aikavälin valinnat määrittävät, mihin resursseja kohdennetaan ja mitä mahdollisuuksia organisaatio pystyy hyödyntämään (Abubakar ym., 2019).

Kirjallisuudesta voidaan tulkita, että yksilötason kognitiiviset rajoitteet ja vinoumat heijastuvat myös organisaatiotason päätöksentekoon. Organisaation päätöksenteossa ei ole vain yksilöllisten ominaisuuksien summa, vaan siihen vaikuttavat myös valtasuhteet ja organisaatiopolitiikka, jotka eivät samalla tavalla esiinny yksilötasolla. Vaikutusvaltaisten toimijoiden mielipiteillä on usein keskeinen rooli strategisissa päätöksissä, millä on vaikutusta päätöksenteon rationaalisuuteen. (Eisenhardt &

Zbaracki, 1992.) Päätöksenteon lopputulos muodostuu usein käytetyn päätöksentekomekanismin, kuten delegoinnin tai äänestyksen kautta, minkä vuoksi organisaation johdon on tunnistettava, mikä mekanismi soveltuu kulloiseenkin päätökseen (Csaszar & Eggers, 2013). Päätöksentekomekanismien merkitys korostuu erityisesti niissä tilanteissa, joissa organisaation hierarkia tai vallanjako vaikuttaa siihen, kuka pääsee osallistumaan strategiseen päätöksentekoon (Alhawamdeh & Alsmairat, 2019).

Strategia osoittaa suuntaa organisaation pitkän aikavälin toiminnalle ja muodostuu valinnoista, joilla organisaatio pyrkii vahvistamaan kilpailuetujansa suhteessa toimintaympäristöönsä. Kayn (1993) mukaan strategia rakentuu nimenomaan niistä valinnoista, jotka perustuvat organisaation kykyyn tunnistaa ja hyödyntää omia kilpailuetujaan. Tämä Kayn (1993) näkemys korostaa strategian roolia organisaation sisäisten kyvykkyyksien ja ulkoisten olosuhteiden yhteensovittajana. Strategian käytännön toteuttamista vaikeuttaa se, että johdon käsitys organisaation strategisista prioriteeteista ei aina kata koko organisaatiota, jonka Sull ym. (2018) osoittavat tutkimuksessaan. Sull ym. (2018) havaitsivat, että vain 51 % ylimmästä johdosta on samaa mieltä kolmesta tärkeimmästä strategisesta prioriteetista.

Elbanna (2006) kuvaa strategisia päätöksiä moniulotteisiksi ja usein hyvin epävarmoiksi. Moniulotteisuus kyseisessä tutkimuksessa tarkoittaa esimerkiksi rationaalisuuden ja intuition ristiriitaa, politiikan ja vallan vaikutusta sekä käytettävissä olevan ajan ja tiedon määrää. Khalifa (2021) korostaa luokittelun merkitystä, jotta yrityksen johto voi valita kuhunkin tilanteeseen sopivat päätöksentekotavat ja tunnistamaan, ketkä tulee osallistaa prosessiin. Tutkimuksen mukaan selkeä luokittelu voi auttaa johtajia kohdistamaan huomiotaan ja organisaation resursseja oikeisiin asioihin päätöksentekoprosessissa. Tämä linjautuu Abubakar ym. (2019) havaintoihin siitä, että organisaation menestys on vahvasti yhteydessä päätöksenteon laatuun ja miten rationaalisia ja intuitiivisia lähestymistapoja hyödynnetään yhdessä.

Mitä uudempiin strategisen johtamisen ja strategisen päätöksenteon tutkimuksiin perehdytään, sitä enemmän korostuu organisaation kyky sopeutua toimintaympäristön muutoksiin. Helfat ja Martin (2015) kuvaavat tätä dynaamisten johtamiskyvykkyyksien näkökulmasta. Heidän mukaansa organisaatioiden väliset erot strategisessa menestyksessä selittyvät osin sillä, kuinka hyvin johto kykenee havaitsemaan muutoksia

(*sensing*), tarttumaan mahdollisuuksiin (*seizing*) ja uudistamaan organisaation resursseja ja rakenteita (*reconfiguring*). Nämä kyvykkyudet luovat perustaa sille, miten strategiset valinnat syntyvät ja miten organisaatiot vastaavat toimintaympäristön vaatimuksiin. (Helfat & Martin, 2015.)

Strateginen päätöksenteko näyttäytyy kirjallisuuden perusteella organisaation menestyksen kannalta keskeisenä, joka on kuitenkin epävarmaa ja kompleksista. Strategiset päätökset rakentuvat monen tekijän summasta, johon vaikuttavat senhetkinen toimintaympäristö ja organisaation yksilölliset tekijät kuten valtasuhteet ja politiikka ja päätös siitä, ketkä osallistetaan päätöksentekoon. Täten strategista päätöksentekoa ei voida tarkastella vain rationaalisen prosessina, vaan strategisessa päätöksenteossa onnistuminen vaatii laajempaa ymmärrystä, miten päätökset organisaatiossa rakentuvat. (Elbanna, 2006; Eisenhardt & Zbaracki, 1992; Helfat & Martin, 2015; Khalifa, 2021.)

2.1.2 Organisaation päätöksenteko ja rajallinen rationaalisuus

Perinteisesti liiketoiminnan ja taloustieteen tutkimuksessa päätöksenteko on määritelty rationaalisen valinnan teorian mukaisesti (Jones, 1999). Rationaalisen valinnan teorian mukaan päätöksentekijän oletetaan kykenevän ikään kuin tunteettomasti kaikkea tietoa ja täten päätyvän odotetun hyödyn kannalta rationaaliseen päätökseen (Kahneman & Tversky, 1979). Kahneman ja Tversky (1979) sekä Simon (1955) ovat esittäneet, että todellisuudessa sekä yksilö-, että organisaatiossa tehdään rationaalisen valinnan teorian vastaisia päätöksiä. Simonin (1955) mukaan päätöksentekijä toimii rajallisen rationaalisesti, koska hänen käytettävissä oleva aika, informaatio ja kognitiiviset resurssit ovat rajallisia. Rationaalisuuden tavoittelu kompleksisessa, dynaamisessa ja epävarmassa toimintaympäristössä on kiistelty aihe ja Hough ja White (2003) kyseenalaistavatkin rationaalisuuden tavoittelun realistisuuden. Simonin (1955) tutkimusten keskeisimpiä havaintoja, on että ihmisille on tyypillistä tavoitella rationaalisen ja optimaalisen ratkaisun sijaan tyydyttävää ratkaisua.

Päätöksenteko on rationaalista silloin, kun vaihtoehdot analysoidaan systemaattisesti ja valitaan ratkaisu, joka maksimoi odotetun hyödyn (Simon, 1955; Kahneman & Tversky, 1979). Rationaalinen päätöksentekijä tuntee omat preferenssinsä ja osaa arvioida kustakin

lopputulemasta saavutettavan odotetun hyödyn (Simon, 1955; Kahneman & Tversky, 1979). Tätä prosessia kuvaa odotetun hyödyn teoria, jossa päätöksenteko etenee vaihtoehtojen tunnistamisesta hyötyjen ja todennäköisyyksien arviointiin ja lopulta valintaan, joka maksimoi odotetun hyödyn (Kahneman & Tversky, 1979). Simon (1955) osoittaa että tämä rationaalisuus perustuu kuitenkin oletuksiin, eikä vastaa tosielämän päätöksentekotilanteita.

Rajallinen rationaalisuus siis kuvaa paremmin sitä, miten ihminen toimii vajavaisen ajan, informaation ja kognitiivisen kapasiteetin puitteissa. Bendor (2003) tunnistaa kaksi puolta näiden kahden klassikkotutkimuksen välillä, ja ero on nimenomaan ”lasi puoliksi tyhjä vai puoliksi täynnä” näkökulmassa. Hänen mukaansa Simonin tutkimukset näkevät ihmisen suoriutuvan suhteellisen hyvin kompleksisissa tilanteissa ottaen huomioon päätöksenteon vaikeuden suhteessa kognitiivisiin rajallisuuksiin. Kahneman ja Tversky (1979) puolestaan huomaavat ihmisen olevan rajallinen, mitä yksinkertaisimmissakin päätöksentekotilanteissa. Organisaatiokontekstissa kompleksisuus korostuu, mutta pitää tunnistaa myös Kahnemanin ja Tverskyn (1979) havaitsemien yksinkertaistettujen tilanteiden kognitiiviset rajallisuudet sekä niiden vaikutus kokonaisuuteen.

Akerlof ja Yellen (1987) kuvaavat ihmisten päätöksentekoa käsitteellä ”lähes rationaalinen”, joka täydentää Simonin (1955; 1956) esittämää rajallisen rationaalisuuden teoriaa. Heidän mukaansa lähes rationaalinen käyttäytyminen vapauttaa ihmistä poikkeamaan optimaalisesta rationaalisuudesta ilman suuria tappioita. Tätä voidaan havainnollistaa seuraavasti: terveellistä elämää tavoitteleva henkilö pyrkii kahdeksan tunnin yöuniin, mutta saavuttaa joka yö vain 7h 45min unet. Ei optimaalista, eikä irratiionaalista, mutta sen sijaan lähes rationaalista ja tyydyttävää.

Simon (1956) täydensi teoriaansa esitellen *satisficing*-termin eli ”tydyttävyyden”. Tyydyttävyydellä tarkoitetaan, että yksilöt pyrkivät päätöksenteossa riittävän hyvään, ei välttämättä optimaaliseen päätökseen. Tämä näkemys korostaa realistisempaa lähestymistapaa päätöksentekoon, jossa ihmiset asettavat minimitason, jonka saavuttamiseen he pyrkivät, sen sijaan että tavoittelisivat maksimaalista hyötyä. Yksinkertaistetussa maailmassa rationaaliseen valintaan on mahdollista kyetä tunnistamalla todennäköisyydet ja tekemään päätöksiä tuntien päätösten mahdolliset odotusarvot, mutta organisaatiokontekstissa Simonin (1955;1956) teoriat kuvaavat realistisemmin todellisuutta.

Kuten on jo edellä mainittu, puutteellisen tiedon ja ajan sekä kompleksisuuden lisäksi ihmisten kognitiiviset rajoitteet vaikuttavat päätöksenteon rationaalisuuteen (Cristofaro, 2017). Kahnemanin ja Tverskyn (1979) yksilökontekstissa toteutettu tutkimus toimii hyvänä pohjana kognitiivisten vinoumien tutkimuskirjallisuudelle. Joillain kognitiivisilla vinoumilla on tapana hälventyä organisaatiokontekstissa, kun taas toiset voivat jopa voimistua, kuten vahvistusharha, ryhmäajattelu (Jones & Roelofsma, 2000) ja ankkurointivaikutus (Mancuso ym., 2014). Näiden havaintojen vuoksi, kognitiivisten vinoumien käsittely ja sen vaikutus organisaation päätöksentekoon tullaan käsittelemään seuraavassa alaluvussa.

2.1.3 Päätöksenteko ja kognitiiviset vinoumat

Kognitiiviset vinoumat ovat tiedostamattomia ajattelun harhoja, jotka voivat heikentää päätöksenteon laatua (Haselton ym., 2015). Vinoumat syntyvät yksilötasolla, mutta vaikuttavat merkittävästi yksilöiden kautta myös organisaation päätöksentekoon (Acciarini ym., 2021). Acciarini ym. (2021) toteavat useamman ihmisen tehdessä päätöksiä, usein syntyy kognitiivisten kehikkojen yhteentörmäys ja tällä on vaikutusta päätöksen lopputulokseen. Cristofaro (2017) havaitsi puolestaan kognitiivisten vinoumien vaikutuksen voivan vähentyä, jos niitä tunnistetaan ja organisaatiolla on käytössään laadunvarmistusmekanismeja.

Tiimi- tai organisaatiotason päätöksenteon kontekstissa kognitiivisten vinoumien tutkimus lisää ymmärrystä siitä, mitkä kaikki asiat vaikuttavat päätöksenteon lopputulokseen. Mancuso ym. (2014) käyttivät termiä tiimikognitio, joka kuvaa sitä, kuinka tiimit käsittelevät tietoa ja tekevät päätöksiä yhdessä. Tiimitason kognitiivisille vinoumille tunnistetaan kolme eri lähdettä: kognitiiviset, organisatoriset ja sosiaaliset (Mancuso ym., 2014).

Kognitiivisen lähteen omaaviksi vinoumiksi Mancuso ym. (2014) tunnistavat vahvistusharhan sekä ankkurointivaikutuksen. Vahvistusharha tarkoittaa, että ihmisillä on tapana etsiä ja tulkita tietoa tavalla, joka vahvistaa heidän alkuperäistä näkemystään. Ankkurointivaikutuksella puolestaan, että ”yliluotetaan” ensimmäiseen saatuun tietoon kustakin aiheesta (Tversky & Kahneman, 1974). Kognitiivisten vinoumien on todettu

voivan johtaa mahdollisesti olennaisen informaation sivuuttamiseen, joka heikentää päätöksenteon laatua (Cristofaro, 2017).

Vahvistusharha voi lisäksi voimistua sosiaalisesti. Kappes ym. (2020) osoittavat, että ihmisten väliset vuorovaikutukset voivat vahvistaa jo olemassa olevia taipumuksia, erityisesti silloin kun ryhmä jakaa saman lähtöoletuksen. Sosiaalisen lähteen vinoumista keskeisin on ryhmäajattelu, joka tarkoittaa ryhmän jäsenten taipumukseksi mukautua vallitsevaan mielipiteeseen kriittisen arvioinnin kustannuksella. Ryhmäajattelussa yksilöt välttelevät erimielisyyttä, jolloin argumentaatio voi olla hyvin yksipuolista tai jotain olennaista voi jäädä huomaamatta. (Mancuso ym., 2014.)

Organisatorisen lähteen omaavat puolestaan ovat hierarkiaan ja kulttuuriin tukeutuvat vinoumat, joissa päätöksentekoon johtava käytös vaikuttaa tiedonjakoon. Avoin kulttuuri ja tiedonjako sekä matala hierarkia vaikuttavat siihen, kuinka yksilöt kollektiivina puhuvat ja uskaltavat tuoda mielipiteitään esiin. Nämä kaikki kolme eri lähdettä muodostavat kollektiivisen tiimikognition, joiden turvin päätöksiä tehdään. (Mancuso ym., 2014.)

Mancuson ym. (2014) tutkimuksessa tunnistetut kollektiivisten vinoumien lähteet voivat auttaa ymmärtämään, kuinka vinoumia voitaisiin hälventää tai kontrolloida. Doherty ja Carroll (2020) uskovat terveydenhuollon ammattilaisten parantavan päätöksentekoa ja vähentävän kognitiivisten vinoumien vaikutusta, kun heidän tietoisuutensa ja kykynsä tunnistaa vinoumia kasvavat. Samoin Sokol-Hessner ym. (2009) tunnistavat väheneviä vinoumia, silloin kun koehenkilöiden käskettiin ajattelemaan kuin voitollinen sijoittaja, jolloin tappion kaihtaminen väheni ja odotusarvo voitoista nousi.

Organisaatio- ja tiimitasolla kognitiivisten vinoumien kontrolloimiseksi Cristofaro (2017) ehdottaa artikkelissaan persoonallisuuksiltaan monipuolista päätöksentekotiimiä, ulkopuolista valvontaa (ja/tai tarkistuslistaa) sekä käteviä palautteenantomahdollisuuksia. Nämä havainnot yhtenevät Mancuson ym. (2014) tutkimukseen osaltaan tunnistuen kulttuurin, tiedonjaon ja kyseenalaistamisen merkityksen. Acciarini ym. (2021) puolestaan arvioivat etenkin nopeasti muuttuvassa ympäristössä johtajien usein tukeutuvan strategisissa päätöksissä intuitioonsa, jolloin yksilöllisten vinoumien todennäköisyys kasvaa. He ehdottavatkin, että kognitiivisten vinoumien vaikutusta strategiseen päätöksentekoon etenkin muuttuvassa toimintaympäristössä tulisi tutkia

lisää. Nämä ovat linjassa aiemmin esitettyjen strategisen päätöksenteon tutkimusten kanssa, joissa korostettiin analyysin tarkkuutta ja ennakkoluuloista vapautumista (Abubakar ym., 2019) sekä dynaamisen toimintaympäristön haastavuutta strategiseen päätöksentekoon (Hough & White, 2003).

2.1.4 Intuitiivinen päätöksenteko

Kognitiiviset vinoumat kytkeytyvät yksilön ja organisaation kykyyn tehdä intuitiivisia päätöksiä. Acciarini ym. (2021) esittivät, että päätöksentekijöiden nähdään tukeutuvan intuitioonsa etenkin nopeasti muuttuvassa ympäristössä, joten muutosvauhdin kasvu voi korostaa päätöksentekijöiden tarvetta turvautua kokemuksiin. Tätä tukee myös Sadler-Smithin ja Shefyn (2004) tutkimus, joka korostaa reflektiivisyyden ja kokemuksen merkitystä intuition kehittymisessä. Sadler-Smith & Shefy (2004) korostavat intuition ja rationaalisuuden yhteistoimintaa ja tasapainoa päätöksenteossa. Intuitiosta puhuttaessa yleisesti sen liitetään olevan systeemi 1:n toimintaa, kun taas analyysin ja tietoisien päätöksenteon tunnistetaan olevan systeemi 2:n toimintaa (Hodgkinson ym., 2009). Tehokkaaseen organisaation strategiseen päätöksentekoon liitetään sekä rationaalinen analyysi että intuitiivinen harkinta. Jotta näitä voidaan yhdessä hyödyntää, intuitiivinen päätöksenteko edellyttää kognitiivisten vinoumien tuntemista sekä yksilönä, että kollektiivisena tiiminä tai organisaationa. (Sadler-Smith & Shefy, 2004.)

Jotta voidaan ymmärtää intuition rooli päätöksenteossa, tulee tunnistaa erot intuitiivisen ja analyysiin perustuvan päätöksenteon välillä. Intuitiivisen systeemi 1:n toimintaa kuvailee seuraavat adjektiivit: automaattinen, tiedostamaton, kokemuksellinen, implisiittinen ja assosiatiivinen (Kopalle ym., 2023). Analyyttisen systeemi 2:n toimintaa puolestaan kuvaavat adjektiivit: kontrolloitu, tietoinen ja vaivalloinen (Kopalle ym., 2023). Intuition keskeinen vahvuus on sen nopeus. Jos yksilöinä ja kollektiivina organisaation päätöksentekijät osaavat hyödyntää intuitiota päätöksenteossa riittävän luotettavasti, se edesauttaa organisaation päätöksentekoa (Calabretta ym., 2017). Calabretta ym. (2017) tuovat esiin, että dynaamisessa ja kompleksisessä toimintaympäristössä intuitiivinen päätöksenteko voi täydentää rationaalisia päätöksentekoprosesseja.

Nopeuden lisäksi intuitiivisen päätöksenteon mahdollisiin vahvuuksiin sisältyy epävarmuuden hallinta sekä luova ongelmanratkaisu ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien tunnistaminen (Calabretta ym., 2017). Rationaalisuuden ja intuition hyödyntäminen päätöksenteossa on tilanneriippuvaista (Calabretta ym., 2017). Todellisuudessa päätöksenteko on monimutkainen kokonaisuus, jossa tiedonkeruu, analyysi ja yksittäisten henkilöiden intuitiivinen kyvykyys yhdistyvät (Sadler-Smith & Shefy, 2004). Sadler-Smith ja Shefy (2004) esittävät intuition kykenevän yhdistelemään eri tiedon elementtejä tavalla, joka tukee ja täydentää kokonaisvaltaista analyysiä.

Intuitiivinen päätöksenteko organisaatiokontekstissa tarkoittaa usein ylimmän johdon tai kokeneimman yksilön subjektiivista näkemystä, jonka turvin päätös tehdään (Salas ym., 2010). Tätä tukee myös intuitiivisen päätöksenteon prosessi, joka etenee seuraavasti: kohdatessa ongelman tai valintatilanteen ihmisen muistoista ja aiemmista kokemuksista aktivoituvat ne osa-alueet, jotka ovat ilmenneen ongelman tai valinnan kannalta merkittäviä (Betsch & Glöckner, 2010). Mitä enemmän henkilöllä on kokemusta ja mitä paremmin hän kykenee refleктоimaan ja kehittämään intuitiivista osaamistaan, sitä todennäköisemmin intuitiivinen päätöksenteko voi olla luotettavaa (Sadler-Smith & Shefy, 2004). Sadler-Smith ja Shefy (2004) havainnollistavat tätä implisiittisten ja eksplisiittisten oppimisprosessien sekä intuition tietoisin kehittämisen kautta.

Intuitiossa on siis kyse niiden elementtien kääntämisestä hyödyksi, joita lueteltiin teorian kohdassa 2.1.3 haitoiksi. Intuitiivisen päätöksenteon kannalta keskeistä on kognitiivisten vinoumien tunnistaminen ja hallinta: intuitiossa painotetaan aiempien kokemusten tarkastelua ja se, kuinka vahvasti mikäkin kokemus on piirtynyt muistiimme, sitä todennäköisempää on sen käyttö seuraavissa päätöksentekotilanteissa (Betsch & Glöckner, 2010). Täten intuitiivisen päätöksenteon laatu on yhteydessä kokemuksiimme ja siihen, kuinka objektiivisesti niitä pystytään jälkikäteen analysoimaan, johon myös Sadler-Smith ja Shefy (2004) viittaavat korostaessaan reflektiivisyyden merkitystä intuition kehittämisessä. Mikäli aiemmat kokemukset ovat jäsenyneet puutteellisesti ja vinoutuneesti, myös intuitiivinen päätöksenteko voi ohjautua harhaan, joten reflektiolla on suuri merkitys intuitiivisen päätöksenteon laadulle.

Yksilötasolla voidaan edellisen perusteella todeta, että luotettava intuitiivinen päätöksenteko edellyttää usein analyysin ja kokemuksen vuorovaikutusta, mutta sama

pätee myös organisaatioihin. Tätä havainnollistaa esimerkiksi Akincin ja Sadler-Smithin (2019) tutkimus poliisitoiminnasta, jossa useamman kuin yhden jäsenen onnistuneeseen kollektiivisen intuitioon liitettiin jatkuvaa oppimista, vuorovaikutusta, asioiden sisäistämistä ja uudelleensisäistämistä kollektiivina. Myös kokeneempien organisaation toimijoiden tiedonjakoa pidetään tärkeänä: kokemusten jakaminen organisaation jäsenten kesken kasvattaa kykyä tehdä intuitiivisia päätöksiä. Implikaatiot ulottuvat myös poliisitoiminnan ulkopuolelle, joskin on huomioitava poliisitoiminnan olevan hyvin operatiivinen ja kokemuksellinen ammatti. Joka tapauksessa voidaan todeta, että vuorovaikutus, tiedonjako ja jatkuva oppiminen ovat keskeisiä elementtejä intuitiivisessa päätöksenteossa ihmisten toimiessa kollektiivina. (Akinci & Sadler-Smith, 2019.)

Kopalle ym. (2023) tutkimuksessaan tarkastelevat intuitiivisen päätöksenteon roolia osana toimitusjohtajien työtä. Tutkimuksessa korostetaan niin ikään analyysin ja intuition yhteistyötä strategisessa päätöksenteossa, tunnistuen molempien päätöksentekotyöliien hyödyt kussakin tilanteessa (Kopalle ym., 2023). Tällä yhteistyöllä tunnistetaan kasvava merkitys dynaamisessa ja kompleksissa ympäristössä (Malewska, 2021). Malewska (2021) esittää, että organisaatioiden tulisi olla avoimempia intuition käytölle, jonka kautta sen hyötyjä ja haittoja kyetään tunnistamaan. Myös Kopalle ym. (2023) tuovat esiin, että intuitiiviseen päätöksentekotapaan liittyy riskejä kognitiivisten vinoumien muodossa.

Malewska (2021) esittää perinteisen analyyttisen rationaalisen prosessin olevan entistä hankalampi käytännössä toteuttaa muuttuvassa ympäristössä, jolloin intuition rooli voi korostua. Intuitio on usein kokemusperäistä osaamista (Salas ym., 2010; Betsch & Glöckner, 2010), joten tämä on linjassa strategisen päätöksenteon johtamisen kyvykkyyksiä korostavan tutkimuksen kanssa (Helfat & Martin, 2015). Tutkimuskirjallisuuden mukaan organisaation on tärkeää tunnistaa Simonin (1955; 1956) rationaalisuuden rajallinen luonne, yhdistettynä intuitiivisen päätöksenteon hyötyihin ja haittoihin, etenkin kognitiivisten vinoumien tunnistamista kohtaan (Malewska, 2021). Kirjallisuudessa nousevat esiin organisaation jatkuva oppiminen, vuorovaikutus ja kyvykkyydet, sekä rationaalisuuden ja intuition yhdistäminen strategisessa päätöksenteossa. Tätä keskustelua osaltaan täydentää myös informaatiotulvan kasvu, jonka myötä dataa pystytään liittämään osaksi liiketoimintaa ja päätöksentekoa (McAfee & Brynjolfsson, 2012).

Edellä käsitellyt päätöksenteon prosessit, kuten strateginen päätöksenteko, rationaalisuus, kognitiiviset vinoumat ja intuitio, muodostavat perustan, jonka päälle dataohjautuva päätöksenteko rakentuu. Seuraavassa osiossa tarkastellaan, miten datan rooli päätöksenteossa muuttaa näitä 2.1 käsiteltyjä päätöksenteon ilmiöitä.

2.2 Dataohjautuva päätöksenteko

2.2.1 Strateginen dataohjautuva päätöksenteko

Digitalisaation ja teknologisen kehityksen aiheuttama ennennäkemätön muutosnopeus pakottaa yritykset jatkuvasti päivittämään liiketoimintamallejaan ja organisaatorakenteitaan pysyäkseen kilpailukykyisinä (Korherr ym., 2022). Hodgkinson ym. (2009) esittävät analyysiperusteisen päätöksenteon olevan perinteisesti tunnettu hitaudestaan ja monimutkaisuudestaan, erityisesti tiedon varastoinnin ja käsittelyn osalta. Big datan aikakausi on kuitenkin tuonut tähän uuden ulottuvuuden: suuret tietomäärät ja kehittyneet analyysityökalut tarjoavat yrityksille mahdollisuuden analysoida tietoa nopeammin ja tarkemmin kuin koskaan ennen (McAfee & Brynjolfsson, 2012).

Data itsessään ei kuitenkaan ole hyödyllistä ilman sen oikeaa käsittelyä (Lamba & Dubey, 2015). Yritysten on pystyttävä muuntamaan data konkreettisiksi oivalluksiksi ja tiedoksi, joka tukee strategista päätöksentekoa. Data-analytiikka tarjoaa organisaatioille mahdollisuuden laajemman ja tarkemman tiedon hyödyntämiseen. Inhimilliset haasteet, kuten kognitiiviset vinoumat ja rajallinen aika, vaikuttavat edelleen päätöksentekoprosessiin, vaikka käytettävissä olisi enemmän dataa kuin koskaan aiemmin. (Jarrahi, 2018.)

Vaikka laajojen datamassojen hyödyntäminen tarjoaa organisaatioille mahdollisuuden hyödyntää laajempaa ja tarkempaa tietomäärää, pelkkä datan olemassaolo ei riitä (Pittenger ym., 2023). Päätöksentekijöiden on kyettävä suodattamaan olennaiset tiedot ja

yhdistämään ne yrityksen strategiaan tavoitteisiin (Gupta & George, 2016). Tämä vaatii paitsi teknistä osaamista, myös kykyä hyödyntää analyysiä päätöksenteossa (Sadler-Smith & Shefy, 2004). Sadler-Smith ja Shefy (2004) korostavat, että analyysin rinnalla intuition merkitys on erityisen ratkaiseva epävarmoissa ja nopeasti muuttuvissa tilanteissa. Tekoäly ja kehittyneet analyysityökalut tarjoavat yrityksille mahdollisuuksia käsitellä suuria tietomassoja, mutta inhimillinen harkinta ja kokemus säilyvät edelleen keskeisinä tekijöinä laadukkaassa päätöksenteossa (Jarrahi, 2018; Pittenger ym., 2023).

Datan ja tekoälyn hyödyntäminen strategisessa päätöksenteossa vaatii organisaatioilta teknisen osaamisen lisäksi laajempaa strategista ajattelua. Gupta ja George (2016) korostavat, että big data-analytiikan tehokas hyödyntäminen edellyttää teknologisen osaamisen lisäksi päätöksentekotaitoja ja sekä valmiutta hyödyntää dataa eri organisaation tasoilla. Organisaatioiden on siis jatkuvasti kehitettävä näitä kyvykkyyksiään, jotta ne voivat aidosti hyödyntää datan ja analytiikan tarjoamia mahdollisuuksia strategisen päätöksenteon tukena (Gupta & George, 2016; Merendino ym., 2018).

Vaikka tekoäly ja kehittyneet analyysityökalut voivat tukea päätöksentekoa merkittävästi, inhimillinen harkinta ja intuitio säilyvät edelleen kriittisinä elementteinä. Jarrahi (2018) painottaa, että tekoäly ei korvaa näitä inhimillisiä kykyjä, vaan täydentää niitä esimerkiksi käsittelemällä tietomääriä, joihin ihminen ei kykene. Organisaatioiden on siksi kehitettävä sekä teknisiä että inhimillisiä kyvykkyyksiä, jotta ne voivat hyödyntää datan ja tekoälyn tuoman potentiaalin strategisessa päätöksenteossa (Gupta & George, 2016; Jarrahi, 2018).

Viimeaikaisessa tutkimuksessa on lisäksi korostettu, että tekoälyn rooli päätöksenteossa ei rajoitu pelkästään analyysin tuottamiseen, vaan keskeistä on myös se, miten tekoälyn tuottama tieto esitetään ja integroidaan osaksi ihmisen päätöksentekoprosessia. Tekoälyn ja ihmisen välisen vuorovaikutuksen tehokkuus riippuu siitä, milloin ja miten tietoa esitetään sekä miten päätöksentekijä ja tekoäly osallistuvat prosessiin. (Gomez ym., 2025.)

2.2.2 Big data ja datamassojen vaikutus päätöksentekoon

Organisaatiot toimivat yhä monimutkaisemmassa ja nopeammin muuttuvassa toimintaympäristössä, jossa strateginen päätöksenteko vaatii entistä enemmän tietoa ja sen tehokasta hyödyntämistä. Big data tarjoaa yrityksille uusia keinoja käsitellä valtavia tietomassoja, mutta sen täysimittainen hyödyntäminen edellyttää ymmärrystä datamassojen kasvun erityispiirteistä sekä kykyä liittää data organisaation strategisiin tavoitteisiin (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Tätä ilmiötä kuvataan usein niin sanotulla kolmen V:n mallilla, joka viittaa määrään (*Volume*), nopeuteen (*Velocity*) ja monimuotoisuuteen (*Variety*). Tätä on sittemmin laajennettu viiden V:n malliksi, johon on lisätty mukaan todenmukaisuus (*Veracity*) ja arvo (*Value*) (Sun ym., 2018). Nämä piirteet kuvaavat big datan teknisiä ominaisuuksia ja niiden merkitystä päätöksenteossa. Ominaisuuksien tunteminen ja niiden hallinta voivat tukea datan tehokasta käyttöä päätöksenteossa ja siten vahvistaa organisaatioiden kilpailukykyä (Gupta & George, 2016).

Big datan keskeiset ominaisuudet, kuten datan suuri määrä, nopeus ja monimuotoisuus, muuttavat organisaatioiden päätöksenteon tietopohjaa. Suurten datamassojen hyödyntäminen toisaalta tarjoaa laajemman perustan päätöksille, mutta samalla lisää tarvetta suodattaa ja priorisoida tietoa (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Datan suuri määrä ja nopean analysoinnin työkalut voivat mahdollistaa nopeamman reagoinnin markkinoiden muutoksiin, mutta ne voivat myös lisätä päätöksenteon kompleksisuutta ja virhearvioiden riskiä, jos dataa ei tulkita huolellisesti (Sun ym., 2018; Cristofaro, 2017). Datan monimuotoisuus ja vaihteleva laatu voivat vaikeuttaa päätöksenteon kannalta olennaisen tiedon tunnistamista. Tämän vuoksi organisaatioiden on tarpeen yhdistää data strategisiin tavoitteisiin ja arvioida datan luotettavuutta osana päätöksentekoa (Gupta & George, 2016).

Kuten mainittu, suurten datamassojen lisääntyminen voi lisätä päätöksenteon kompleksisuutta, joka tunnetaan kirjallisuudessa käsitteellä *information overload*. Tällä viitataan tilanteeseen, jossa yksilöllä ja organisaatiolla on enemmän tietoa kuin he pystyvät realistisesti käsittelemään. Tässä tilanteessa olennaisen tiedon tunnistaminen vaikeutuu ja sitä mukaa päätöksentekijöiden kuormitus lisääntyy. Tutkimuksessa

esitetään, että tätä ongelmaa voi lieventää esimerkiksi tiedon suodattamisen teknologioilla, päätöksenteon prosessien selkeyttämisellä ja organisaatioiden kyvyllä priorisoida sille arvokasta tietoa suurista datamassoista. (Shahrzadi ym., 2024, Merendino ym., 2018.) Merendino ym. (2018) havaitsivat, että datan lisääntyminen ei kuormita pelkästään päätöksentekijöitä, vaan myös haastaa perinteisiä päätöksentekorakenteita, mikä voi vaikeuttaa päätöksentekoa sekä yhteisen näkemyksen muodostamista organisaation sisällä.

Oikein hyödynnettynä laajat datamassat antavat organisaatioille mahdollisuudet tehdä päätöksiä aiempaa kattavamman analyysin avulla, jolla voi olla laatua parantava vaikutus (McAfee & Brynjolfsson, 2012; Pittenger ym., 2023). Toisaalta datan hyödyntäminen edellyttää kykyä suodattaa olennaista tietoa sekä liittää analyysin tuottamat havainnot organisaation strategiseen kontekstiin. Samanaikaisesti organisaatiot kohtaavat hyvin usein haasteita datan johdonmukaisessa ja tehokkaassa hyödyntämisessä osana päätöksentekoa. Jotta dataohjautuvan päätöksenteon avulla organisaatio onnistuisi saavuttamaan liiketoimintahyötyjä, tutkimuskirjallisuus painottaa panostuksia teknologiaan, analytiikkaan ja henkilöstön osaamiseen (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Datan lisääntyminen ei kuitenkaan johda parempiin päätöksiin, vaan se nostaa kysymyksen, miten lisääntynyt datan saatavuus mahdollistaa rationaalisen päätöksenteon organisaatioissa.

2.2.3 Rationaalisuus, data ja päätöksenteko

Big datan aikakaudella päätöksentekijöiden käytössä on enemmän tietoa kuin he pystyvät hyödyntämään. Tämä on muuttanut päätöksenteon ehtoja ja haasteet ovat luonteeltaan erilaisia, mutta niitä edelleen on. Tässä luvussa tarkastellaan, kuinka Simonin (1955; 1956) rajoitetun rationaalisuuden teoria pätee edelleen, vaikka datan saatavuus on lisääntynyt, sekä kuinka datan laatu ja sen tulkinta vaikuttavat päätöksenteon laatuun (Pittenger ym., 2023).

Kuten luvussa 2.1.2 todettiin, Simonin (1955; 1956) rajoitetun rationaalisuuden teoria korostaa, että päätöksentekijät eivät voi toimia täydellisen rationaalisesti, vaan heidän toimintansa on rajallista tiedon, ajan ja kognitiivisten resurssien puutteen vuoksi. Tässä

yhteydessä rationaalisuus tarkoittaa mahdollisimman perusteltujen ja järkevien päätösten tekemistä näiden rajoitusten puitteissa. Perinteisesti saatavilla olevan tiedon rajallisuus on ollut merkittävä tekijä, joka rajoittaa rationaalista päätöksentekoa. Big datan aikakaudella tämä rajoitus on muuttunut mahdollisuudeksi hyödyntää valtavia tietomääriä (Pittenger ym., 2023). Suurin haaste ei enää liitykään tiedon puutteeseen, vaan siihen, miten valtavat tietomäärät suodatetaan ja analysoidaan riittävän nopeasti ja laadukkaasti päätöksenteon tueksi (McAfee & Brynjolfsson, 2012, Gupta & George, 2016).

Kuten todettu Simonin (1955; 1956) rajoitetun rationaalisuuden käsite pätee edelleen, vaikka organisaatiot voivat nykyään hyödyntää suurempia tietomääriä päätöksenteossaan. Simonin *satisficing*-käsite, tyydyttävän, muttei välttämättä optimaalisen ratkaisun valitseminen, on erityisen ajankohtainen, kun päätöksentekijät joutuvat toimimaan aikarajoitteiden alla, vaikka dataa olisikin saatavilla runsaasti. Nykyisen tietotulvan keskellä täydellisen rationaalisuuden tavoittelu on usein mahdotonta, ja päätöksentekijät päätyvät valitsemaan riittävän hyvän ratkaisun. Rajallisen ajan ja datan tulkinnan haasteiden vuoksi päätöksentekijät edelleen tukeutuvat monissa tilanteissa kokemukseen tai intuitioon. (Pittenger ym., 2023.)

Datan laatu on keskeinen tekijä dataohjautuvassa päätöksenteossa. Laadukas data voi tukea päätöksentekoa ja vähentää virhearvioiden riskiä, mutta sen hyödyntäminen edellyttää myös päätöksentekijöiden kykyä tulkita ja soveltaa dataa organisaation kontekstissa. Datan tarkkuus, ajantasaisuus, relevanssi ja luotettavuus ovat keskeisiä kriteerejä, jotka vaikuttavat suoraan päätöksenteon onnistumiseen. Heikkolaatuinen data voi lisätä päätöksenteon epävarmuutta ja johtaa siihen, että tehty päätös perustuu virheellisiin oletuksiin. (Gupta & George, 2016.) Datan heikko luotettavuus ei pelkästään laske päätöksessä onnistumisen todennäköisyyttä, mutta myös lisää tulevien päätöksentekoprosessien haastavuutta. Jos dataan ei luoteta tai sen tulkinta koetaan epävarmaksi, päätöksentekijät saattavat sivuuttaa tärkeitä dataohjautuvia havaintoja ja nojautua liikaa intuitioonsa (Zaitsava ym., 2022).

Toisaalta tutkimuskirjallisuudessa nousee esiin, että dataan liitetään usein oletus objektiivisuudesta, joka voi olla harhaanjohtava. Päätöksentekijöiden käyttämä data on harvoin raakadataa, vaan sen tuottamiseen, käsittelyyn ja analysointiin on tehty valintoja

ja rajauksia. Näin dataa ei voida tunnistaa neutraaliksi elementiksi, mutta tästä huolimatta siihen liittyy ”objektiivisuuden aura”, joka voi vaikuttaa siihen, kuinka luotettavana se nähdään strategisessa päätöksenteossa. (boyd & Crawford, 2012.)

Samanaikaisesti teknologian ja analytiikan kehitys mahdollistaa organisaatioille tehokkaamman päätöksenteon, mutta datan analysoinnissa piilee edelleen riskejä (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Tulevaisuudessa kilpailuetu voi olla organisaatioiden kyky hyödyntää luotettavaa ja ajantasaista dataa analyysityökaluja käyttäen. Tekoäly ja koneoppiminen voivat tukea päätöksentekoa, mutta inhimillinen harkinta on edelleen keskeisessä roolissa datan tulkinnassa ja sitä kautta sen hyödyntämistä päätöksenteossa (Jarrahi, 2018).

Yhteenvetona voidaan todeta, että vaikka datamassojen nopea kasvu on muuttanut merkittävästi päätöksentekoa, se ei poista rationaalisuuden rajoitteita. Simonin (1955) esittämä rajoitettu rationaalisuus on edelleen pätevä käsite, ja päätöksenteon laatu riippuu pitkälti siitä, kuinka hyvin organisaatiot pystyvät yhdistämään datan analyysin ja strategisen tulkinnan. Vaikka dataohjautuvuus voi parantaa päätöksenteon laatua, se vaatii riittävää osaamista datan käsittelyssä ja kykyä tehdä perusteltuja, mutta samalla oikea-aikaisia ja strategisesti merkityksellisiä päätöksiä (Pittenger ym., 2023; Jarrahi, 2018). Tämä vaatii tulevaisuuden päätöksentekijöiltä osaamista datanlukutaidon, intuition käytön ja kognitiivisten vinoumien hallinnan suhteen.

2.2.4 Datanlukutaito, intuitio ja kognitiiviset vinoumat

Vaikka datan hyödyntäminen päätöksenteossa on yleistynyt, sen tehokas käyttö edellyttää korkeaa datalukutaitoa, joka ei ole itsestäänselvyys. Esimerkiksi Barham (2017) esittää, että yritysten suuri ongelma on riittävän kyvykkäiden data-analyytikkojen puute. Lisäksi tutkimuskirjallisuudessa korostetaan, ettei datan hyödyntäminen ole vain tekninen kysymys, vaan datan hyödyntäminen vaatii organisatorisia ja kognitiivisia kyvykkyyksiä, eikä pelkkä datan saatavuus riitä (Merendino ym., 2018). Dataan liitetään paljon ennakkoluuloja ja kognitiivisia vinoumia tunnistetaan myös datan kanssa työskennellessä

(Zaitsava ym., 2022). Datan potentiaali kyllä tunnistetaan, mutta sen hyödyntämistä rajoittavat osaamisvaje ja päätöksentekijöiden kognitiiviset rajoitteet.

Zaitsava ym. (2022) tutkivat datan ja kognition yhteispeliä logistiikkayrityksen dataohjautuvassa strategisessa päätöksenteossa. Tutkimuksessa havaittiin vahvistusharhan vaikutuksia päätöksenteossa, jolloin tietoa tulkittiin siten, että se tukee aiempia uskomuksia, mikä voi johtaa virhearvioihin päätöksenteossa (Kahneman & Tversky, 1979). Zaitsavan ym. (2022) tutkimuksen alkuvaiheessa johtajilla tunnistettiin ylioptimismia ja korkeaa luottamusta dataan, jonka jälkeen puolestaan ylikuottamusta intuitioon. Kantapään kautta lopulta päätöksentekijät oppivat paremmin hyödyntämään sekä intuitiota että dataa, ymmärtäen datan rajoitteet ja sen vaatimukset organisaatiolle. Tutkimus havaitsi myös arvokkaaksi kyvyn olla ylitykeutumatta intuitioon sekä tutkimuksen alussa ongelmaksi muodostuneeseen datan ansaan eli ylikuottamukseen dataan. (Zaitsava ym., 2022.)

Millaisissa päätöksissä intuition merkitys tänä päivänä edelleen korostuu? Korherr ym. (2022) korostavat datan merkitystä hyvin pitkälti kaikenlaisissa päätöksissä, mutta esimerkiksi rekrytoinneissa intuition merkitys on edelleen hyvin relevantti. Sen lisäksi Tabesh ja Vera (2020) tunnistivat intuition olevan nopeaa toimintaa vaativissa päätöksissä hyvä strategia. Suuryritysten toimitusjohtajat puhuvat intuition puolesta erityisesti silloin, kun tarkastellaan tulevaisuuden trendejä, tunnistetaan riskejä tai vahvistetaan päätösten suuntaviivoja. Ylipäätään tasapaino näiden päätöksentekoa ohjaavien tekijöiden välillä ja kokonaisvaltainen ymmärrys nähdään hyvin tärkeäksi ominaisuudeksi päätöksentekijöillä (Kopalle ym., 2023).

Jo aiemmin tässä tutkimuksessa käsitelty Malewskan (2021) tunnistama kompleksisen ja dynaamisen toimintaympäristön vaikutus intuition hyötyjen kasvuun luo mielenkiintoisen aspektin dataohjautuvuuden aikakaudella. Big dataan liittyvässä luvussa käsiteltiin datan ominaisuuksia, jotka kertovat osaltaan kuinka kompleksisessa maailmassa elämme (Gupta & George, 2016). Organisaatioissa tunnistetaan laajasti tarve kehittää datan hyödyntämiseen liittyviä taitoja, mutta käytännössä osaaminen ei aina vastaa tätä tarvetta, mikä voi rajoittaa dataohjautuvan päätöksenteon toteutumista (Gupta & George, 2016; Jarrahi, 2018). Merendino ym. (2018) tuovat esiin, että tämä ei rajoitu yksilötason osaamiseen, vaan edellyttää organisaatioiden kykyä purkaa siiloja ja rakenteita, jotta dataa voi hyödyntää tehokkaammin päätöksenteossa. Yritykset haluavat

saavuttaa kilpailuetua datan avulla, mutta samalla datan ylikorostaminen voi jättää vähemmälle huomiolle inhimillisiä ja kontekstuaalisia tekijöitä (Korherr ym., 2022).

Samanaikaisesti kaikilla päätöksentekijöillä ei ole datan hyödyntämiseen vaadittavaa osaamista, ja toimintaympäristö on monimutkaisempi kuin ennen (Malewska, 2021). Dataohjautuvuudessa on merkittävä potentiaali (McAfee & Brynjolfsson, 2012), jota ei kuitenkaan kyetä hyödyntämään täysimääräisesti, jonka takia intuitiolla on edelleen keskeinen merkitys (Calabretta ym., 2017). Intuition ja datan taitava yhdistely nähdään nykypäivän ja tulevaisuuden keskeisenä taitona päätöksentekijöillä (Kopalle ym., 2023). Tässä palataan Helfatin ja Martinin (2015) tutkimukseen, jossa he havaitsivat ylimmän johdon kyvykkyyksien korreloivan hyvin vahvasti yrityksen menestymisen kanssa. Gupta ja George (2016) korostavat datan hyödyntämisen linkkiä organisaation kyvykkyyksiin, kuten johtamiseen, dataan liittyvään osaamiseen ja päätöksentekokykyyn. Nämä havainnot yhdessä viittaavat siihen, että datasta saatava hyöty on tulosta organisaation oppimisesta, johtamisesta ja kulttuurista.

Edellä kuvattujen haasteiden perusteella olennaista dataohjautuvuuden onnistumisessa on, kuinka hyvin organisaatioissa vältetään datan ja liiketoiminnan eriytyminen toisistaan. Jos data ja liiketoiminta eriytyvät toisistaan, syntyy riski, että analyysi jää irralliseksi eikä tue päätöksentekoa käytännössä. Tämä kasvattaa myös riskiä, etteivät päätöksentekijät tunne miten dataa on kerätty tai mitä rajoitteita sen tulkintaan liittyy. Vastaavasti kokemukseen ja intuitioon perustuva päätöksenteko ilman dataa, voi johtaa siihen, että olennaista tietoa jää hyödyntämättä. Tutkimuskirjallisuudessa korostetaan liiketoimintaymmärryksen yhteyttä analyysiin osana organisaation päätöksentekokyvykkyyksiä. (Merendino ym., 2018; Gupta & George, 2016.)

2.3 Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto

Tämän tutkimuksen teoreettinen viitekehys rakentuu näkemykselle, että strateginen päätöksenteko on organisaatiokontekstissa epävarmaa, monimutkaista ja rajallisesti rationaalista. Strategisia päätöksiä ei tehdä täydelliseen tietoon perustuen, koska ne perustuvat tulevaisuuteen, jota ei voida täysin ennustaa. Päätöksentekijät toimivat rajallisen ajan, tiedon ja kognitiivisen kapasiteetin puitteissa, joten päätöksentekoa kuvaa

rajallinen rationaalisuus (Simon 1955;1956). Lisäksi strategiseen päätöksentekoon vaikuttavat organisaation kulttuuri, valtasuhteet, päätöksentekomekanismit ja oman ulottuvuutensa tuo toimintaympäristön epävarmuus. Päätöksenteko ei täten ole vain analyttinen prosessi, vaan nopeasti muuttuva toimintaympäristö tekee siitä monimutkaisen kokonaisuuden. (Eisenhardt & Zbaracki 1992; Elbanna 2006.)

Dataohjautuvuus, datan lisääntynyt määrä ja sen käyttö on muuttanut strategista päätöksentekoa ja sen mahdollisuuksia merkittävästi. Big datalla, kehittyneellä analytiikalla ja nykypäivän teknologisilla ratkaisuilla voidaan kirjallisuuden perusteella olla rationalisuutta mahdollistava vaikutus, joka ei kuitenkaan tarkoita, että rationaalisuus automaattisesti lisääntyisi (Sun ym., 2018; McAfee & Brynjolfsson, 2012). Datan määrä voi lisätä päätöksenteon kompleksisuutta, vaikeuttaa olennaisen tiedon tunnistamista ja kasvattaa riskiä information overload-ilmioon, jossa tiedonmäärä on suurempi kuin kyky, miten sitä pystytään tehokkaasti käsittelemään (Shahrzadi ym., 2024, Merendino ym., 2018). Datan määrän kasvu ei täten poista päätöksenteon rajoitteita vaan osittain muuttaa niiden muotoa. Tämä kasvu nostaa Simonin (1955; 1956) rajallisen rationaalisuuden teoriasta etenkin ajan ja kognitiivisen kapasiteettiin liittyviä rajoitteita, myös big datan aikakaudella.

Teoria korostaa, että analyysi ja data eivät itsessään riitä päätöksentekomekanismina, vaan intuitio säilyy edelleen tärkeänä mekanismina. Tämä korostuu etenkin silloin, kun päätökset kohdistuvat tulevaisuuteen tai toimintaympäristö muuttuu nopeasti (Sadler-Smith & Shefy, 2004; Calabretta ym., 2017). Teorian perusteella intuitiota ei niinkään pidä tarkastella analyysin vastakohtana, vaan täydentävänä mekanismina. Laadukas päätöksenteko teorian perusteella rakentuu analyysin ja intuition yhteispelin tuloksena, eikä jommankumman totaalisenä valintana.

Lisäksi teoria korostaa, että vaikka datalla on potentiaalia vähentää kognitiivisia vinoumia ja ihmisen päätöksenteon heikkouksia, myös datan kanssa toimiessa ilmenee kognitiivisia haasteita. Vahvistusharha, ankkurointivaikutus ja ryhmäajattelu, voivat vaikuttaa siihen, miten tietoa tulkitaan ja hyödynnetään organisaation päätöksenteossa (Mancuso ym., 2014; Cristofaro, 2017). Aivan kuten rajallisessa rationaalisuudessa, myös kognitiivisten vinoumien suhteen dataohjautuvuus muuttaa ilmiön muotoa, mutta ei poista ongelmaa. Tiedon tulkinta valikoivasti tai subjektiivisesti voi heikentää

päätöksenteon laatua. Tämä korostaa datanlukutaitoa ja kyvykkyyttä tulkita dataa kriittisesti ja reflektoiden.

Viimeaikainen tutkimus tekoälystä osoittaa, että se voi parantaa päätöksenteon tehokkuutta ja analyysin tarkkuutta, mutta samalla siihen liittyy haasteita, kuten vinoumat, virheellinen informaatio sekä tarve inhimilliselle tulkinnalle ja valvonnalle (Albashrawi, 2025). Albashrawi (2025) korostaa erityisesti tekoälyn yhtenä tärkeimpänä ominaisuutena kykyä hyödyntää strukturoimatonta dataa, joka voi nopeuttaa organisaatioiden päätöksentekoa.

Näin teoriassa tunnistetut strategisen päätöksenteon haasteet ja rajallisuudet saavat uudenlaisen ulottuvuuden, kun huomioidaan tekoälyn mahdollisuudet niiden lieventämisessä (Jarrahi, 2018). Esimerkiksi aikaan liittyvät haasteet, joiden merkitys on kasvanut lisääntyneen datan myötä, voivat vähentyä tekoälyn tarjoaman nopean analysoinnin ansiosta (Pittenger ym., 2023).

Samalla tekoälyn käyttö voi osaltaan muuttaa ihmiselle tyypillisten kognitiivisten vinoumien vaikutusta. Tutkimuksessa on kuitenkin havaittu, että tekoälyn vaikutus päätöksentekoon ei riipu pelkästään analyysin laadusta, vaan myös siitä, miten ja missä vaiheessa tekoälyn tuottama tieto esitetään päätöksentekijälle. Tämä voi altistaa päätöksenteon esimerkiksi ankkurointivaikutukselle, jos tekoälyn suositus esitetään prosessin alkuvaiheessa, tai vahvistusharhalle, jos tekoälyä hyödynnetään vasta myöhemmässä vaiheessa päätöksenteon tueksi. (Gomez ym., 2025.) Tekoäly voi lisäksi tehdä vastuista epäselvempiä ja vaikeuttaa ihmisten kognitiivista harkintaa (Zeiser, 2024). Tekoälyyn liittyy myös riskejä, kuten liiallinen luottamus algoritmeihin ja päätöksentekoprosessien ymmärtämisen heikkeneminen, mikä voi heikentää päätöksenteon kokonaisvaltaista arviointia (Jarrahi, 2018).

Teorian perusteella dataohjautuva strateginen päätöksenteko voidaan näin ymmärtää ilmiönä, jossa yhdistyvät edellisissä luvuissa mainitut neljä pääteemaa: strategisen päätöksenteon epävarmuus, rajallisen rationaalisuuden tekijät, analyysin ja intuition yhteispeli ja organisaation ja yksilöiden kyky hyödyntää tietoa. Tekoäly ja kehittyneet analysointityökalut puolestaan voivat toimia tässä yhtälössä helpottavina apukäsinä, mutta siihenkin liittyy rajoitteita. Teorian pohjalta keskeisiä kysymyksiä ovat datan roolin kasvun vaikutukset strategiseen päätöksentekoon, datan ja intuition välinen suhde ja

datan hyödyntämiseen liittyvät haasteet ja rajoitteet. Myös organisaation muut tekijät, kuten kulttuuri ja johtaminen tuovat omaa kulmaa tutkimukseen.

3 METODOLOGIA

3.1 Tieteenfilosofinen lähtökohta

Tutkimuksen tieteenfilosofinen lähtökohta määrittää, miten tutkimuksen kohteena oleva ilmiö ymmärretään ja miten tutkimus toteutetaan (Puusa & Juuti, 2020, luvut 1–2). Eriksson ja Kovalainen (2015, s. 13) huomauttavat, että ontologian, epistemologian, metodologian ja metodien välinen yhteys muodostaa tutkimukselle kokonaisvaltaisen kehyksen, jota voidaan kutsua paradigmaksi. Tässä tutkimuksessa tieteenfilosofisena lähestymistapana käytetään sekä konstruktionistista ontologiaa että interpretivististä epistemologiaa (Eriksson & Kovalainen, 2015, s. 13–16). Metodologiana toimii tässä tutkimuksessa laadullinen tutkimus, jossa metodina käytetään haastatteluja. Laadulliselle haastattelututkimukselle interpretivistiset ja konstruktionistiset lähtökohdat ovat hyvin tyypilliset (Puusa & Juuti, 2020, luvut 1–2).

Konstruktionistisessa lähestymistavassa todellisuus ymmärretään sosiaalisesti rakentuneeksi eikä yksiselitteisesti objektiivisesti olemassa olevaksi (Creswell, 2014, luku 1). Tämä tarkoittaa, että todellisuus muokkaantuu ja muotoutuu jatkuvasti ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja sosiaalisissa prosesseissa, joten todellisuuskuvaa voi kuvailla dynaamiseksi (Eriksson & Kovalainen, 2015, s. 14). Eriksson ja Kovalainen (2015, s. 14) esittävät, että konstruktionistinen ontologia mahdollistaa sen, että voimme tutkia eri ihmisten poikkeavia käsityksiä todellisuudesta, mikä tämän tutkimuksen kontekstissa tarkoittaa, miten organisaation johtajat tulkitsevat dataohjautuvaa päätöksentekoa omassa toimintaympäristössään.

Epistemologisesti tutkimus perustuu interpretivismiin, joka keskittyy ymmärtämään ihmisten subjektiivisia kokemuksia ja merkityksiä. Interpretivismin mukaan tieto ei ole objektiivista ja yleispätevää, vaan se rakentuu kokemusten ja tapahtumien kautta (Creswell, 2014, luku 1). Tämä epistemologinen näkökulma sopii tähän tutkimukseen,

sillä se auttaa paljastamaan, miten eri johtajat ymmärtävät ja tulkitsevat dataohjautuvan päätöksenteon käytäntöjä ja niiden vaikutuksia organisaatiossa.

Konstruktionistisen ontologian ja interpretivistisen epistemologian käyttö tässä tutkimuksessa mahdollistaa syvemmän ymmärryksen siitä, miten johtajat kokevat ja tulkitsevat dataohjautuvan päätöksenteon ja sen kehittymisen organisaatioidensa sisällä. Nämä lähestymistavat tarjoavat mahdollisuuden ymmärtää joustavammin monimutkaisia ilmiöitä, jotka voivat vaihdella suuresti kontekstista toiseen. Kuitenkin, koska konstruktionismi ja interpretivismi eivät pyri objektiiviseen totuuteen, on olemassa riski, että tutkimuksen tulokset voivat olla subjektiivisia ja tulkinnanvaraisia, joka voi vaikeuttaa tulosten yleistettävyyttä. Tieteenfilosofisilla valinnoilla tutkimuksen toteutuksen suunnittelussa päädyttiin, kuitenkin korostamaan syvällisemmän ymmärryksen löytymistä enemmän kuin objektiivista ja yleistettävää totuutta. (Puusa & Juuti, 2020, luvut 1–2.)

Jatkuvan refleksiivisyyden merkitys korostuu, jotta voidaan varmistaa tutkimuksen uskottavuus ja minimoida tutkijan omien ennakoasenteiden vaikutus. Refleksiivisyys on tärkeää erityisesti silloin, kun tutkija on tiiviissä vuorovaikutuksessa tutkimuskohteen kanssa. (Eriksson & Kovalainen, 2015, s.13.) Refleksiivisyyttä toteutettiin erityisesti aineiston tulkinnassa ja analysoinnissa, jossa tutkija pyrki tiedostamaan omat ennako-oletuksensa. Tutkimus toteutettiin pitkän ajan kuluessa, joten refleksiivisyyden varmistamiseksi haastattelutallenteisin ja/tai transkriptioihin palattiin pitkän tauon jälkeen, eikä luotettu vaan tuloksissa aiemmin esitettyihin havaintoihin.

Näiden tieteenfilosofisten valintojen avulla tutkimus pyrkii löytämään uusia ja odottamattomia näkökulmia ilmiön ymmärtämiseksi. Tämä lähestymistapa luo vahvan perustan siirtyä seuraavaksi tarkastelemaan laadullisen tutkimuksen menetelmällisiä valintoja, jotka tukevat tutkimuksen pyrkimyksiä ymmärtää johtajien subjektiivisia kokemuksia dataohjautuvasta päätöksenteosta.

3.2 Laadullinen haastattelututkimus

Tässä tutkimuksessa on valittu laadullinen haastattelututkimus metodologiseksi lähestymistavaksi konstruktionistisen ja interpretivistisen lähestymistavan mukaisesti. Laadullinen tutkimus soveltuu erityisesti tilanteisiin, joissa pyritään ymmärtämään ihmisten kokemuksia ja niihin liitettyjä merkityksiä (Creswell, 2014, luku 1). Tämä menetelmä sopii hyvin tutkimukseen, joka keskittyy siihen, miten suuryritysten päätöksentekijät kokevat ja tulkitsevat dataohjautuvan päätöksenteon käytäntöjä omissa organisaatioissaan, koska ilmiö ei ole yksiselitteinen eikä helposti mitattavissa.

Laadullinen haastattelututkimus tarjoaa mahdollisuuden tarkastella ilmiön monimuotoisuutta ja merkityksellisyyttä. Haastattelut mahdollistavat syvällisen perehtymisen johtajien henkilökohtaisiin kokemuksiin ja näkemyksiin, mikä on tutkimuksen kannalta olennaista (Eriksson & Kovalainen, 2015, s. 13–16). Koska konstruktionistinen ontologia korostaa todellisuuden sosiaalista rakentumista, haastattelut tarjoavat välineen tarkastella, miten tutkittavat itse tulkitsevat ilmiötä omassa toimintaympäristössään (Eriksson & Kovalainen, 2015, s. 14).

Tutkimuksessa käytetään puolistrukturoituja haastatteluja. Ne perustuvat ennalta määriteltyihin teemoihin, mutta mahdollistavat kysymysten muotoilun ja järjestyksen vaihtelun haastattelutilanteessa (Eriksson & Kovalainen, 2015, s. 93). Tämä tekee haastattelutilanteesta keskustelunomaisen ja antaa haastateltaville tilaa tuoda esiin omia näkökulmiaan. Samalla tutkijalla on mahdollisuus syventää keskustelua ja reagoida esiin nouseviin teemoihin, mikä mahdollistaa ilmiön tarkastelun myös ennalta odottamattomista näkökulmista (Eriksson & Kovalainen, 2015, s. 93). Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että vaikka haastattelut etenevät tiettyjen teemojen mukaisesti, keskustelu voi elää tilanteen mukaan. Tämä lisää haastattelumenetelmän joustavuutta ja tukee ilmiön tarkastelua osallistujien omista lähtökohdista ja näkemyksistä käsin. Dataohjautuvuuden ilmiön tunnistamiseksi puolistrukturoitu joustavuus tunnistettiin parhaaksi vaihtoehdoksi ja haastatteluista nousi täten arvaamattomia näkökulmia.

3.3 Aineistonkeruu

Haastateltavat valittiin tarkoituksenmukaisella otannalla, jossa keskeisenä kriteerinä oli kokemus strategisesta päätöksenteosta. Olennaista oli löytää henkilöitä, joiden työ sisältää dataohjautuvuutta, jotta riittävä asiantuntijuus dataohjautuvaan strategiseen päätöksentekoon liittyen saavutetaan. Toisaalta tämän suhteen ei tehty rajausta, sillä ilmiön luonnollinen tarkasteleminen sisältää myös ne ihmiset, jotka eivät käytä dataa strategisessa päätöksenteossa. Koska suuryritysten johtajia on verrattain vaikea tavoittaa ja saada haastateltaviksi opinnäytetyöhön, tutkija teki yhteistyötä dataohjatun liiketoiminnan kehittämisen alan organisaation kanssa, joka oli kiinnostunut opinnäytetyön aiheesta. Heillä oli olemassa olevia verkostoja ja kontakteja, joita hyödynnettiin aineiston keruussa. Organisaation edustaja otti yhteyttä potentiaalisiin haastateltaviin LinkedInin välityksellä ja tutkija toteutti haastattelut itsenäisesti. 15 yhteydenottoa johti kuuteen haastatteluun. Tämä 15 henkilön kontaktoitu joukko koostui henkilöistä, jotka toimivat suuryrityksissä päätöksentekoroolissa tai joilla on lähivuosien kokemusta strategisesta päätöksenteosta suuryrityksissä.

Suurin osa haastateltavista työskenteli tutkimushetkellä suomalaisissa suuryrityksissä, ja yhtä haastateltavaa lukuun ottamatta kaikilla oli vähintään viimeisen 6 kuukauden ajalta kokemusta tästä kontekstista. Tällä yhdellä haastateltavalla oli ajankohtaista kokemusta hallitustyöskentelystä, jonka lisäksi merkittävä historia strategisesta päätöksenteosta. Hänen kommenttejaan tulkittiin tutkimustuloksissa enemmän ilmiön näkökulmasta ”asiantuntijan” roolissa, josta myös hänen kanssaan haastattelun alussa keskusteltiin, jotta tutkimuksessa ei esitetä tuloksia tai väittämiä, jotka voitaisiin tulkita virheellisesti. Yksittäisen erilaisen taustan omaava haastateltava mahdollistaa ilmiön tarkastelun hieman eri näkökulmasta, mikä voi rikastaa aineistoa.

Haastateltavien valintaan vaikutti myös henkilöiden saavutettavuus, mikä on laadullisessa tutkimuksessa tavanomaista. Tavoitteena ei ollut tilastollinen edustavuus, vaan riittävän syvällisen ja monipuolisen ymmärryksen saavuttaminen tutkittavasta ilmiöstä. Kokemus johtotason strategisesta päätöksenteosta suomalaisessa suuryrityskontekstissa kriteerinä, vaikutti haastateltavien määrään, sillä kokonaisuudessaan näitä henkilöitä ei ole kovin paljon ja tutkijan omat verkostot olivat

rajalliset. Aineiston ja ilmiön kokonaisvaltaisen tulkinnan kannalta olennaista oli, että haastateltavat edustivat erilaisia rooleja ja eri toimialoja, mutta heitä yhdisti merkittävä strategisen päätöksenteon kokemus.

Haastattelut toteutettiin Microsoft Teams -alustalla. Kaikki haastattelut nauhoitettiin, ja niiden kesto vaihteli 31 minuutista 69 minuuttiin. Haastatteluissa käytettiin puolistrukturoitua haastattelurunkoa, joka löytyy tutkimuksen lopusta (ks. liite 1.) Haastattelurunko oli kaikille haastateltaville sama, mutta painotukset vaihtelivat jonkin verran haastateltavan roolin ja keskustelun kulun mukaan. Useissa tapauksissa jo keskustelun edetessä saatiin vastauksia seuraavaan kysymykseen, jolloin tutkija sovelsi tarpeen mukaan kysymyksenasettelua tai tarvittaessa jätti kokonaan kysymyksen kysymättä, jos ei ollut oletettavissa, että vastaus syventäisi jo aiemmin keskusteltua. Haastattelut toteutettiin enemmän aiheittain keskustelevasti kuin tarkkaa kysymysrunkoa noudattaen, jotta aiheeseen syventyminen onnistui. Haastattelut sisälsivät sekä konkreettisia esimerkkejä päätöksentekotilanteista että haastateltavien omia tulkintoja datan roolista ja datan roolin muutoksesta. Tämä tapa mahdollisti ilmiön tarkastelun käytännön kokemusten kautta ja täten ilmiön kokonaisvaltaisen ymmärryksen kasvattamiseksi ei haluttu asettaa tiukkoja raameja, miten keskustelut etenevät.

Haastattelutilanteet pyrittiin toteuttamaan luontevina keskusteluina, jotta haastateltavat pystyisivät kuvaamaan kokemuksiaan ja näkemyksiään vapautuneesti, joka mahdollistaa ilmiön tarkastelun ja ennakoita yllättävienkin teemojen tai huomioiden nousemisen aineistosta. Strategisen päätöksenteon kontekstissa näkemykset perustuvat usein yksilön tulkintaan. Tämä korostaa haastattelumenetelmän soveltuvuutta tämänkaltaiseen tutkimukseen, sillä ilmiötä ei olisi voitu analysoida pelkästään objektiivisten mittareiden kautta. Täten tutkimukselle keskeinen arvo syntyy päätöksentekijöiden omien kokemusten ja näkemysten kautta. Haastatteluaineiston rakennetta ja henkilöiden rooleja kuvataan seuraavassa taulukossa. Taulukossa haastateltavat ovat kuvattu ylätasoon roolitermeillä, jolla suojellaan haastateltavien anonymiteettiä, kun tutkimuksen kannalta olennaista oli esittää tuloksissa toimialoja.

Taulukko 1 - Yhteenveto haastatteluista

Haastattelu:	Rooli:	Kesto:
H1	Johtotason asiantuntija	43 min
H2	Ylin johto / Liiketoimintajohto	59 min
H3	Ylin johto	42 min
H4	Liiketoimintajohto	69 min
H5	Ylin johto	47 min
H6	Ylin johto / Liiketoimintajohto	31 min

Taulukossa esitetään haastateltavien roolitaso ja haastattelujen kesto. Tarkempaa kuvausta haastateltavista ei anneta anonymiteetin varmistamiseksi. Kuten taulukosta havaitaan aineiston haastateltavat ovat keskimäärin merkittäviä päätöksentekijöitä ja useimmilla oli jo kymmenien vuosien strategisen päätöksenteon kokemus. Tämä tukee tutkimuskysymyksiin vastaamista, etenkin ilmiön näkökulmasta, sillä kokeneet asiantuntijat pystyvät todennäköisemmin suhteuttamaan ilmiön koko strategisen päätöksenteon elinkaareen.

Haastatteluaineiston analyysi toteutettiin laadullisena teemoitteluna, joka on yleisesti hyödynnetty menetelmä laadullisessa haastattelututkimuksessa (Braun & Clarke, 2006). Teemoittelu soveltuu tilanteisiin, joissa aineistosta on tavoitteena tunnistaa toistuvia merkityksellisiä ilmiöitä ja rakentaa niiden pohjalta kokonaiskuvaa tutkittavasta aiheesta.

Teemoitteluun liittyy rajoitteita, sillä analyysi perustuu tutkijan tekemiin tulkintoihin, mikä voi vaikuttaa aineiston jäsentelyyn (Braun & Clarke, 2006). Tutkijan vastuulla on tunnistaa mikä on ilmiön kannalta merkityksellistä ja varmistaa, ettei tietyt teemat ylikorostu teemoittelun myötä. Analyysissä pyrittiin tunnistamaan tutkijan rooli aineiston tulkitsijana ja käsittelemään aineistoa mahdollisimman systemaattisesti ja läpinäkyvästi.

Teoreettinen viitekehys vaikutti siltä osin teemoittelun muodostumiseen, että sillä oli vaikutusta haastattelurungon tekemiseen, yhdessä tutkimuskysymysten kanssa. Teemoittelussa pyrittiin tietoisesti olla nojaamatta haastattelurunkoon ja sen rakenteeseen, jotta aineistoa pystyttiin tarkastelemaan kokonaisuutena ilman ennakkoon määriteltyä rakennetta. Teemat syntyivät lopulta yli kysymysrajojen ja tärkeäksi havaittiin ilmiön kokonaisuuden kannalta se, että haastatteluja analysoitiin aluksi myös yksittäisinä kokonaisuuksina. Tällä pystyttiin varmistamaan, ettei teemoittelu ole esteenä tunnistamaan merkityksiä, jotka ovat ilmiön kannalta merkittäviä. Haastattelukysymykset pyörivät niin lähelle saman aiheen ympärillä, että usein joihinkin kysymyksiin vastattiin jo ennen kuin niitä ehdittiin kysyä, joten kokonaisuuden tulkitseminen on tutkimuksen kannalta arvokasta.

Aineiston analyysi eteni vaiheittain. Haastattelut litteroitiin, minkä jälkeen aineisto käytiin läpi useaan kertaan kokonaiskuvan muodostamiseksi. Litteroinnin yhteydessä puhekielisiä ilmauksia ja täytesanoja poistettiin, pyrkien kuitenkin säilyttämään sitaatin sanoman täsmälleen samana. Tämän jälkeen aineistosta tunnistettiin tutkimuksen kannalta merkittäviä ilmauksia ja vastauksia, jotka koottiin erilliseen dokumenttiin. Näitä ilmauksia ryhmiteltiin sittemmin teemoihin, joita tarkennettiin ja yhdistettiin analyysin edetessä. Näistä teemoista osaltaan myös tutkimuskysymysten ohjaamana syntyi luvun 4 (Tutkimuksen tulokset) alaluvut.

Analyysissä kiinnitettiin erityistä huomiota siihen, miten haastateltavat kuvasivat datan hyödyntämistä strategisessa päätöksenteossa sekä millaisia mahdollisuuksia ja haasteita siihen liitettiin. Tutkimuskysymyksiin liittyvä fokus pyrittiin pitämään läpi haastattelujen ja aineiston analyysin, vaikka koko ilmiön tarkastelu vaatikin kysymyksiä ja keskustelua näiden ulkopuolelta.

3.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan laadullisessa tutkimuksessa usein uskottavuuden ja läpinäkyvyyden näkökulmasta (Puusa & Juuti, 2020, luku 11). Tässä tutkimuksessa pyrittiin avaamaan mahdollisimman todenmukaisesti aineistonkeruun tapa, haastattelukysymykset ja niiden asettelu sekä muut tuloksiin vaikuttavat tekijät kuten ennakkoasetelmien tiedostaminen ja huomioiminen analyysissä.

Tutkimuksen uskottavuutta korostaa aineiston laatu, sillä haastateltavat olivat kokeneita strategisia päätöksentekijöitä. Suhteellisen vähäisestä haastattelumäärästä (6) huolimatta analyysissä päästiin tavoitteenmukaiseen kattavuuteen, eikä kuudennen haastattelun jälkeen ollut tarvetta etsiä lisää haastateltavia. Laadunvarmistajana tässä tapauksessa toimi esimerkiksi se, että useampi haastateltava oli toiminut vastaavassa strategisessa päätöksenteon roolissa lähivuosina toisessa yrityksessä tai toimialalla. Täten ilmiön tulkintaa pystyttiin laajentamaan haastateltavien yritysten ja toimialojen ulkopuolelle sekä varmistamaan useamman haastateltavan kohdalla strategisen päätöksenteon ymmärrys riittävän pitkältä ajalta.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuus kohdistuu pitkälti tutkijaan, hänen tekemiin päätöksiin ja tulkintoihin tutkimusprosessin aikana. Tässä tutkimuksessa ei kiisteta mahdollisuutta, etteikö toinen tutkija olisi voinut päätyä tutkimuksessa eri tuloksiin, riippuen kysymystenasettelusta ja aineiston tulkinnasta. Tämä ei kuitenkaan kerro välttämättä tutkimuksen heikkoudesta, vaan on laadulliselle tutkimukselle tyypillistä (Hirsjärvi & Hurme, 2022, luku 8).

4 TUTKIMUKSEN TULOKSET

4.1 Datan rooli strategisessa päätöksenteossa

Haastatteluiden perusteella dataohjautuvuuden rooli strategisessa päätöksenteossa on kasvanut merkittävästi viime vuosina. Data nähdään keskeisenä osana päätöksentekoa, mutta sen rooli ei ole yksiselitteinen, vaan se toimii osana päätöksenteon kokonaisuutta. Tämä voidaan tulkita viittaavan siihen, että strateginen päätöksenteko ei ole täysin rationaalista, vaikka käytettävissä olisi aiempaa enemmän dataa, vaan päätökset rakentuvat useiden tekijöiden toimiessa yhdessä. Tämä on yhteydessä rajallisen rationaalisuuden näkökulmaan, jossa päätöksentekijät toimivat käytettävissä olevan ajan ja tiedon rajoitteissa, silloinkin kun dataa on käytettävissä enemmän.

Vaikka datan rooli on kasvanut, haastatteluiden perusteella strategisen ajattelun peruslogiikka ei ole merkittävästi muuttunut. Erään haastateltavan mukaan strategiatyössä keskeistä ovat samat lainalaisuudet kuin ennenkin kuten toimintaympäristön ymmärtäminen, oman aseman hahmottaminen ja tulevaisuuden kehityssuuntien arviointi. Datalla on vaikutuksia tukemaan tätä prosessia, mutta ei merkittävästi muuta sen perustaa.

“Jos tarkoitetaan sitä, että strategisessa analyysissä tiedon merkitys olisi jotenkin erityisesti korostunut, niin en välttämättä näe sitä ihan niin. Se voi johtua myös siitä, että omat valmiudet eivät ole muuttuneet tai että tarkoitetaan eri asioita, mutta omasta näkökulmastani strategisen ajattelun perusprosessi ei ole olennaisesti muuttunut viime vuosien aikana.” H3

Toinen haastateltava puolestaan kritisoi kuinka vähän liikkeenjohdossa ja strategiatyössä dataa hyödynnetään ja miten lopulta päätöksiä ohjaa lyhyen aikavälin tulokset sekä päätöksentekijöiden omat kokemukset:

”Meilläkin on tuhansia raportteja, ja sitten käy niin, että loppujen lopuksi johto, jonka pitäisi johtaa strategiaa, tekee kovan paineen alla päätöksiä sen hetken tuloksesta. Silloin fokus on kvartaalissa ja kuukaudessa, eikä se auta strategisessa johtamisessa.” H2

Tämä voi hidastaa osaltaan datan järjestelmällistä hyödyntämistä, vaikka sillä hetkellä se olisikin paras ratkaisu. Aineistossa tunnistettiin hajanaisuutta siihen liittyen kuinka paljon dataa tulisi strategiassa ja strategisessa päätöksenteossa hyödyntää. Nämä kaksi edellä mainittua haastattelua (H2, H3) olivat aineiston suurimmat ääripäät, siinä kuinka pitkällä datan hyödyntämisessä ollaan ja miten sitä tulisi strategisessa päätöksenteossa käyttää.

Datan roolin kasvu näkyy muun muassa siinä, että yrityksissä pyritään systemaattisempaan ja entistä enemmän tietoon perustuvaan päätöksentekoon. Datan merkitys päätöksenteossa vaihtelee kontekstin mukaan, eikä se ainakaan vielä kaikissa tilanteissa toimi ensisijaisena päätöksenteon ajurina. Haastateltavat korostivat, että dataa usein ajatellaan teknologisenä ratkaisuna, kun se tulisi ajatella osana strategiaa ja johtamista.

”On tosi epäkypsän yhtiön merkki, jos data nähdään vain teknologia-asiana, eikä sitä oteta mukaan liiketoiminnan strategiseen johtamiseen. Tämä lähestymistapa rajoittaa mahdollisuuksia hyödyntää dataa aidosti liiketoiminnan kehittämisessä ja kasvun tukemisessa.” H2

Liiketoimintaa, teknologiaa ja dataa ei vielä täysin ymmärretä toisiinsa saumattomasti liittyväksi kokonaisuudeksi. Monessa organisaatiossa data nähdään edelleen irrallisena työkaluna tai resurssina sen sijaan, että se olisi aktiivinen osa liiketoiminnan strategista johtamista. Dataohjautuvuus ei ole pelkästään teknologinen kysymys, vaan ennen kaikkea organisaation johtamiseen liittyvä kysymys, jossa on keskeistä onnistua integroimaan data osaksi liiketoimintaa. Datasta saatavat liiketoimintahyödyt ovat suoraan tulosta siitä, miten datan hyödyntämistä on organisaatiossa tehty.

“Ei riitä, että dataa on, sen jälkeen pitää miettiä, miten sitä voidaan hyödyntää: millaisia järjestelmiä käytetään, kuka dataa hyödyntää, mitkä päätökset voidaan automatisoida ja mitkä vaativat manuaalista harkintaa.” H1

Aineiston perusteella näyttää siltä, että keskeinen kysymys ei ole enää datan saatavuus, vaan sen tehokas ja järjestelmällinen käyttö osana päätöksentekoa. Datan hyödyntäminen edellyttää selkeitä vastuita sekä ymmärrystä siitä, missä tilanteissa dataa voidaan käyttää päätöksenteon tukena ja missä tarvitaan muuta harkintaa. Datan kerääminen ei itsessään tuota arvoa. Data muuttuu arvokkaaksi vasta kun sitä hyödynnetään oikein. Myös muut haastateltavat tunnistivat datan systemaattisen käytön tärkeäksi, jottei se jää vain irralliseksi resurssiksi.

Dataa ei nähdä myöskään pelkästään analyysin välineenä. Datan tunnistettiin usein toimivan monessa tilanteessa päätöksen perusteluna.

“Johtajan tehtävä on usein "save my ass" -tilanne, eli se on todella tuulinen paikka. Tutkimusten mukaan johtajien pestit vain lyhenevät, mikä luo entistä suurempia paineita. En usko, että omistajataan haluaisivat johtajan tekevän päätöksiä vain tuntuman pohjalta, he haluavat nähdä dataa päätösten takana. Päätökset myös henkilöityvät helposti, ja jos niissä syntyy haasteita, henkilöön liittyvä päätös on aina ongelmallisempi, jos ei ole dataa tukena.” H5

Aineiston perusteella päätöksentekijöiden vastuu ja paine vaikuttaa päätösten laatuun dataohjautuvuuden aikakaudella, jota etenkin yksi haastateltavista (H5) korosti. Datan käyttäminen perusteluna vähentää yksittäiseen päätöksentekijään kohdistuvaa riskiä ja sen lisäksi lisää päätösten hyväksyttävyyttä organisaatioissa. Myös organisaation ulkopuoliset sidosryhmät vaikuttavat päätökseen, sillä päätöksestä viestiminen dataan perustuen on usein perusteltavampaa ja riskittömämpää.

Aineiston perusteella voidaan tulkita, että yrityksen koko voi vaikuttaa tarpeeseen perustella päätöksiä. Mitä enemmän yrityksellä on työntekijöitä ja muita sidosryhmiä, sitä läpinäkyvämpää tulee päätöksenteon olla. Tällöin data voi olla nimenomaan väline legitimoida päätöksiä. Datalla on olennainen rooli myös dokumentointiin liittyvissä asioissa ja data mahdollistaa siten paremmin myös päätösten tarkastelun jälkikäteen.

Vaikka data on keskeinen tekijä päätöksenteossa, strategisia valintoja ohjaa myös yrityksen ja yrityksen strategian tarina ja kokonaiskuva. Data toimii tässä selittävänä ja tukevana elementtinä:

“Päätökset menevät aina tietysti esitysten kautta, ja data on niissä taustalla. Mutta usein yhtä tärkeää kuin itse data on se punainen lanka - tarina tai strategia, joka vie kokonaiskuvaan eteenpäin. Dataa käytetään sitten ikään kuin "happotestinä" perustelevaan ja vahvistamaan, että tämä tarina tai strategia pitää paikkansa.” H5

Data ei välttämättä ole siis itsenäinen päätöksenteon elementti, vaan aineiston perusteella se kytkeytyy osaksi laajempaa kokonaisuutta ja eri yrityksillä tämä voi tarkoittaa hyvinkin eri asioita. Strateginen päätöksenteko ei perustu siten vain yksittäiseen tietolähteeseen, vaan eri tekijöiden yhdistelmään, jossa data on yksi oma muihin liitännäinen elementtinsä.

Haastatteluiden perusteella datan käytössä korostuu yrityksen toimintatavat ja data liittyy aina isompaan strategisen päätöksenteon kokonaisuuteen osatekijänä. Tämä korostaa päätöksentekijän roolia datan tulkitsijana, ei pelkästään datan hyödyntäjänä. Nämä näkökulmat jättävät tilaa myös muille päätöksentekoa ohjaaville tekijöille. Aineiston perusteella datan merkitys ei määräydy vain sen määrän tai saatavuuden perusteella, vaan ennen kaikkea sen mukaan, miten hyvin organisaatio kykenee liittämään datan osaksi omaa tulkintaansa, toimintatapojaan ja päätöksentekoaan.

Näiden havaintojen myötä datan roolia voidaan tarkastella myös objektiivisuuden oletuksen ja datan neutraaliuden kautta. Aineistossa tunnistettiin hyväksyttävyyttä dataan perustuviin päätöksiin, vaikka ne eivät olisi onnistuneet. Vaikka ihminen on datan keräämisen, analysoinnin ja tulkinnan taustalla, dataan liittyy tunne, että se ei olisi subjektiivista, vaan se olisi absoluuttista ja faktapohjaista.

4.2 Datan ja intuition yhdistäminen päätöksenteossa

Strateginen päätöksenteko näyttäytyy haastatteluaineistossa tilanteena, jossa data on tärkeä osa päätöksentekoa, mutta ei yksin riittävä. Strategiset päätökset suuntautuvat tulevaisuuteen, jossa korostuu tietämättömyys ja se, ettei kaikkea mahdollista tietoa ole saatavilla. Eräs haastateltava tunnistaa datan suhteen päätöksessä seuraavasti:

“Strateginen päätöksenteko, kyllä, sen pitää pohjautua kaikkeen käytettävissä olevaan dataan. Mutta kun tehdään päätöksiä tulevaisuutta ajatellen, ei ole olemassa dataa siitä tulevaisuudesta - sitä dataa ei yksinkertaisesti ole. Siksi intuitiota ja näkemystä tarvitaan” H1

Aineiston perusteella datan ja intuition suhde ei näyttäydy vastakkainasetteluna, vaan käytännön päätöksenteossa ne täydentävät toisiaan eri vaiheissa. Intuitio ei siis näin ole vaihtoehto datalle, vaan väistämätön osa strategista päätöksentekoa. Päätökset joudutaan tekemään tilanteissa, joissa tieto on aina jossain määrin puutteellista, eikä datan ja analyysin lisääminen aina ratkaise ongelmaa. Toisessa haastattelussa tätä kuvattiin seuraavasti:

“Aina voi vaan loputtomasti vielä tutkia jotain ja hakea lisää dataa... pitää ymmärtää, milloin on jo riittävän paljon pikseleitä niin, että sä hahmotat kuvan.” H4

Tämä haastateltava korosti tässä yhteydessä tietynlaista dataähkyn ongelmaa, jolloin päätöksentekijän tehtävä on tunnistaa, milloin lisädatan kerääminen on päätöksen kannalta hyödytöntä. Intuitiolla tarkoitetaan kokemusperäistä osaamista päätöksen ratkaisijana, joten tietynlaista kokemukseen perustuvaa ymmärrystä on myös ymmärtää, milloin dataa on riittävästi siihen, että laadukas päätös voidaan tehdä.

Haastatteluissa päätöksentekijöiltä kysyttiin heidän omasta päätöksenteostansa, nojaavatko he esimerkiksi enemmän intuitioon vai datapohjaiseen analyysiin. Yleinen tulkinta aineistosta oli, että päätöksentekijät käyttävät intuitiota hyvänä keinona lyödä päätöksiä lukkoon, mutta korostivat datan ja analyysin tarvetta ja toivoivat, että voisivat vielä enemmän käyttää laadukasta dataa omassa päätöksenteossa. Aineista nousi esiin

huomioita, jotka tukivat kokemuksen vaikutusta intuitiiviseen päätöksentekoon kahdesta eri näkökulmasta. Haastateltava (H4) sanoi, että mitä enemmän kokemusta on karttunut erilaisista päätöksentekotilanteista, sitä enemmän hän luottaa päätöksenteossaan intuition ja toinen haastateltava (H3) puolestaan kertoi, että senioriteetti antaa turvaa myös intuitiivisille päätöksille muiden ihmisten näkökulmasta.

Datan ja intuition suhteessa näyttäytyisi korostuvan tilannesidonnaisuus, jossa eri tilanteet vaativat erilaista tasapainoa analyysin ja intuition välillä. Päätöksentekijän oma harkinta, kokemus ja itse muodostama kokonaiskuva voi ratkaista sen, miten päätös epävarmassa tilanteessa tehdään. Osa päätöksentekijöistä nojaa vahvemmin dataan ja pyrkii täydentämään sitä useista lähteistä, kun taas toiset tekevät päätöksiä pienemmällä tietomäärällä luottaen enemmän omaan kokemusperäiseen arvioonsa tilanteesta.

Intuition merkitys nähtiin suurena myös muissa päätöksentekotilanteissa. Eräs haastateltava kertoi intuition käytöstä rekryointipäätöksiä tehdessä:

“Joka kerta kun mä oon tehnyt rekryointipäätöksen vastoin mun intuitiota niin se on yleensä ollut väärä.” H2

Muutkin haastateltavat korostivat intuition ohjaavan päätöksiä, johon sisältyy luottamusta johonkin toiseen ihmiseen. Esimerkiksi ostopäätökset ovat rekryointien ohella intuition perustuvia päätöksiä, joita data ja analyysi tukee. Rekryointitilanteissakin on huomioitavaa, että päätöksentekovaiheeseen pääsee vain kourallinen analyysin perusteella parasta kandidaattia. Rekryoinneissa jo CV:n eli tässä tapauksessa datan perusteella usein yli puolet hakijoista karsitaan pois, jolloin intuitiivisen päätöksen epäonnistumisen todennäköisyys laskee. Rekryointitilanne toimii siis hyvänä esimerkkinä siitä, mihin asti data ja analyysi on määrittävä tekijä ja miten lopulta intuition, kokemus ja osaaminen ratkaisee päätöksen. Sama haastateltava jatkoi ihmisten ja vuorovaikutuksen merkityksestä seuraavasti:

“Ihmiset tarvitsevat ihmisiä. He tarvitsevat nähdyksi tulemista, kuuluvuuden tunnetta ja sitä, että he ymmärtävät mitä ollaan yhdessä tekemässä. Näitä asioita ei voi johtaa pelkästään datalla.” H2

Aineistosta etenkin tämän haastattelun perusteella inhimillisyyden ja inhimillisten kyvykkyyksien merkitys tulee vain korostumaan tulevaisuudessa (H2). Tulevaisuuden työelämässä työkavereina ihmisillä on tekoälyagentteja ja moni asia on hyvin pitkälle automatisoitu, joka muuttaa käsitystämme inhimillisyydestä työelämässä.

Jos edellisessä luvussa tunnistettiin, että dataa käytetään päätöksenteon perusteluna riskien välttämiseksi, haastatteluissa havaittiin myös ongelmaa toisinpäin: ollaan jo valmiiksi intuitiivisesti jotain mieltä ja etsitään sopivaa dataa vahvistamaan omaa intuitiota. Vahvistusharhaan oli törmännyt päätöksenteossa useampi haastateltava:

“Datallahan pystyy sen oman intuition todistamaan melkein aina oikeaksi. Sitä pystyy perustelevaan ja vahvistamaan omaa näkemystä, vaikka minkälaisilla analyyseilla. Tämä on johtamisessa todella iso haaste, jonka kanssa kamppaillaan koko ajan. Ja se on iso riski.” H3

Tämä viittaa siihen, että data ei toimi pelkästään päätöksenteon tukena vaan sitä käytetään aktiivisesti omien näkemysten tukemiseen. Päätöksenteko ei tässä tapauksessa etene datasta johtopäätökseen, vaan jopa päinvastoin. Johtopäätös on muodostettu jo ennen datan tarkastelua.

“Dataa voi muokata tukemaan tarinaa, eli jos tarina ja visio ovat vahvoja, saa aina kaivettua esiin sellaisen datan, joka tukee niitä. Dataa voi tarkastella monesta kulmasta, ja aina voi valikoida, mitä tuodaan esiin ja mitä jätetään taka-alalle.” H5

Tämä näkemys viittaa siihen, että datan hyödyntämisen keskeinen haaste ei ole pelkästään datan saatavuus, vaan myös tapa, jolla dataa tulkitaan päätöksenteon tukena. Aineiston perusteella data ei siten ole neutraali päätöksenteon väline, vaan sen käyttö kytkeytyy vahvasti päätöksentekijän omaan näkemykseen ja tavoitteisiin. Tämä linkittyy myös aiemmin esiin nousseeseen tarpeeseen perustella päätöksiä datalla, jos päätöksentekijällä on jo ennestään näkemys, hän etsii dataa sen päätöksen tueksi ja perusteluksi sekä organisaation sisällä että viestiessään sidosryhmille. Täten data toimii samanaikaisesti päätöksenteon välineenä ja jo ennalta muodostetun näkemyksen vahvistajana. Nämä voidaan tulkita elementeiksi, jotka voivat heikentää päätöksen laatua.

Aineiston perusteella pelkkä dataan nojaaminen voi ohjata harhaan, etenkin tilanteissa, joissa datan taustalla olevia rajoituksia ei tunnusteta. Keskeistä on ymmärtää, mitä osaa päätöksestä data tukee ja missä kohdassa tarvitaan kokemusta ja intuitiota. Heikko datan luotettavuus voi johtaa myös huonoihin kokemuksiin ja sitä kautta liialliseen intuition käyttöön.

Aineiston perusteella päätöksenteko ei ole täydellisen tiedon varassa tehtävää optimointia vaan tilanne, jossa päätöksiä tehdään riittävän tiedon pohjalta. Päätöksentekijän tehtävänä on tunnistaa, milloin käytettävissä oleva tieto on riittävä päätöksen tekemiseen, vaikka se ei olisi täydellistä. Tätä voidaan tulkita rajallisen rationaalisuuden näkökulmasta, jossa päätöksiä ei tehdä täydellisen tiedon varassa, vaan riittävän hyvän tiedon pohjalta. Tämä korostaa päätöksentekijän kykyä rajata analyysiä ja toimia myös tilanteissa, joissa lisädatan tuottama hyöty on rajallinen.

4.3 Dataohjautuvuuden keskeiset haasteet

4.3.1 Organisaatiokulttuuri ja johtaminen

Kehittyneiden analysointityökalujen myötä datan hyödyntäminen osana liiketoimintaa on aiempaa kriittisempää yrityksen menestymisen kannalta. Eräässä haastattelussa havaittiin, että erilaisia kohderyhmäanalyysejä on tehty jo kymmeniä vuosia, enemmän manuaalisesti. Data ei siis ole uusi ilmiö päätöksenteossa, mutta se, että sitä hyödynnetään lähes kaikilla aloilla melko reaaliaikaisesti osana liiketoimintaa ja päätöksentekoa, on viime vuosina vaikuttanut strategiseen päätöksentekoon suuresti. Tämä vaatii organisaatioilta prosessien ja kulttuurin muutosta:

”Nyt olemme menossa, ja jotkut ovat jo menneet, huomattavasti pidemmälle datan hyödyntämisessä. Olemme selvästi vaiheessa, joka ei ole helppo monille yrityksille, koska nyt pitäisi oikeasti saada data osaksi yrityksen prosesseja ja toimintaa. Tiedämme, että prosessien ja kulttuurin muuttaminen ei ole helppoa.”
H1

Aineiston perusteella tämä muutos näyttäytyy haastavana, sillä data ei ole enää vain erillinen osa analyysiä vaan se on osa organisaation päivittäistä päätöksentekoa (H1, H5).

Jos data jää irralliseksi esimerkiksi kulttuurin tai prosessien muutoksen haasteiden takia, sen rooli strategisen päätöksenteon tukena jää rajalliseksi. Haastatteluiden (H1, H2) perusteella keskeinen haaste onkin, miten data saadaan aidosti osaksi organisaation toimintaa ja päätöksentekokäytäntöjä.

Aineistossa nousi esiin melkein kaikkien haastattelujen osalla haastavuus siinä, miten datan ja digitaalisuuden kehittyminen on nopeampaa kuin kulttuurimuutos. Kulttuurin merkitystä korostettiin peilaten strategiaan ja digitaaliseen kilpailukykyyn:

“Jotkuthan sanoo, että kulttuuri syö strategian aamupalaksi, mutta ehkä se syö myös digitaalisen kilpailukyyn. Organisaatioissa yritetään tehdä kaikenlaisia ratkaisuja ja kommervenkkejä, mutta ilman kulttuurin muutosta ne jäävät aika pinnallisiksi.” H2

Näin voidaan ajatella, että kulttuuri toimii joko kehityksen mahdollistajan tai hidastajana. Kulttuuri, joka ei tue muutosta, ottaa parhaimmillaan pois valtaosan kaikesta siitä lopputuloksesta, jota yritys tekee liiketoiminnan kehittämisen eteen.

Haastatteluissa nousi kuitenkin esiin, että haasteet eivät liity pelkästään kulttuurin muutokseen, vaan sen lisäksi myös miten data kytkeytyy organisaation johtamiseen ja rakenteisiin. Erityisesti siiloutunut toimintamalli, strategisten tavoitteiden epäselvyys heikentävät datan hyödyntämistä päätöksenteon tukena.

”Kulttuuriin ja johtamiseen liittyvät haasteet ovat ilman muuta olleet merkittävimpiä. Muut asiat, kuten teknologia ja osaaminen, ovat aina olleet fiksurien ihmisten käsissä, jotka osaavat hoitaa ne hyvin. Suurin ongelma on ollut johtaminen siiloissa, strategisten tavoitteiden puute sekä datan strategisen johtamisen puuttuminen liiketoiminnoissa ja operaatioissa.” H2

Datan hyödyntäminen tämänkaltaisessa tapauksessa jää hyvin ohuelle pohjalle ja riippuvaiseksi yksittäisistä toiminnoista tai henkilöistä. Kun johtaminen toimii siiloissa, tieto ja data ei ole yhtenäisesti jaettavissa, jolloin sitä ei myöskään tasavertaisesti pystytä hyödyntämään organisaation sisällä.

Haastatteluissa tunnistettiin eri tason maturiteettia toimialakohtaisesti datan hyödyntämisessä. Esimerkiksi hoiva-alalla toimija haastateltava (H4) korosti, että heidän

edellisenä vuonnaan aloittamaansa muutosta kohti dataohjautuvuutta, toiminta oli organisaatiotasolla aivan alkutekijöissään.

“Käsite ”tiedolla johtaminen” saati ”tietojohtaminen”, oli täysin vieras varmaan 99,5 prosentille meidän ihmisistä. Kaikki kaikessa oli tehdä ilmiöstä niin yksinkertaista kuin mahdollista. Hyvällä suunnitelmalla ja osallistamalla kaikki alusta asti mukaan, olemme onnistuneet muuttamaan kulttuuria.” H4

Tässä tapauksessa muutos koettiin onnistuneeksi. Organisaatioon oli palkattu muutama kokenut johtohenkilö, joilla oli kokemusta dataohjautuvuudesta muista organisaatioista, joka mahdollisti onnistuneen muutoksen. Onnistumisen mahdollistajiksi haastateltava mainitsi, että “puhtaalta pöydältä” aloittaminen ja parhaiden käytänteiden tunteminen oli elintärkeää. Tätä muutosta markkinoitiin myös organisaation sisällä onnistuneesti, jolloin se sai positiivisen vastaanoton työntekijöissä ja täten vähensi muutosvastarintaa. Tässä esimerkissä muutosjohtaminen oli tunnistettu avaintekijänä dataohjautuvuuden kasvattamiseen organisaatiossa.

Toisaalta haastatteluissa tuotiin esiin näkökulmia toimialoista ja organisaatioista, joissa datan hyödyntäminen on ollut osa toimintaa jo pidemmän aikaa (H2, H6). Näissä näkökulma ei enää keskity datan käyttöönottoon vaan sen tehokkaaseen hyödyntämiseen ja yhtenäistämiseen osaksi päätöksentekoa. Eräs haastateltava kuvasi heidän dataohjautuvuuteensa liittyvää tilannettaan enemmän datan laatu ja yhtenäistämisasiana.

“Iso muutos on siinä, miten saadaan datan laatu oikealle tasolle, jotta päästään yhteen, yhtenäiseen totuuteen. Se vaatii myös data-arkkitehtuurin ajattelua raportoinnissa ja analytiikassa.” H6

Pidemmälle edenneillä organisaatioilla ja toimialoilla dataohjautuvuuden hyödyntäminen näyttäytyy keskeneräisenä prosessina. Dataohjautuvuuden haasteet keskittyvät päätöksenteon kannalta tärkeän ja relevantin tiedon tunnistamiseen, jossa myös datan laatu on tärkeässä osassa.

4.3.2 Datan hyödyntämisen käytännön haasteet

Haastatteluaineiston perusteella datan hyödyntämiseen strategisessa päätöksenteossa liittyy useita käytännön haasteita, jotka rajoittavat datan tehokasta käyttöä päätöksenteon

tukena. Nämä haasteet liittyvät etenkin datan laatuun, määrään sekä sen käytettävyyteen päätöksenteossa.

Aineistossa korostui tietynlainen lähdekriittisyys ja ymmärryksen tärkeys siitä mistä data on peräisin. Haastateltavat korostivat, että kaikki data ei ole saman arvoista vaan on olennaista ymmärtää, kuinka luotettavalla tasolla päätöksentekoon käytettävä data on kerätty.

“Data voi kyllä kertoa oikeita asioita... mutta jos se otos on lähtökohtaisesti vinoutunut, niin ei se ole ‘oikeaa dataa’ siinä mielessä.” H4

Tämä korostaa sitä, että datan tulkinta ei ole itsestäänselvä prosessi, vaan edellyttää ymmärrystä datan taustaoletuksista ja rajoitteista. Jos päätöksentekijä ei tunne datan muodostumiseen liittyviä tekijöitä, on olemassa riski, että päätöksiä tehdään virheelliseen tai muulla tavalla epäselvään tietoon perustuen. Kun tietolähde on virheellinen, datan käyttö päätöksenteossa voi jopa heikentää päätöstä. Datan laatuun liittyvät haasteet täten vaikuttavat suoraan päätöksenteon luotettavuuteen ja siihen, kuinka perusteltuja strategiset päätökset lopulta ovat.

Datan määrä ei ole enää niin rajallista kuin ennen, joka nousi aineistossa myös osittain haasteena. Kun päätöksentekoa ei samalla tavalla rajoita tiedon puute, päätöksenteko voi jopa vaikeutua. Kuten eräs haastateltava kuvasi:

“Yksi riski on, että sitten ei päätetä yhtään mitään, kun aina vaan tutkitaan lisää ja lisää...” H4.

Tämä viittaa tilanteeseen, jossa analyysi alkaa korvata itse sen miksi analyysiä tehdään. Päätöksentekijöiltä, tai päätöksiä valmistelevalta tiimiltä vaaditaan ymmärrystä kokonaisuudesta, jotta analyysissä ei pyritä täydellisyyteen vaan analyysi tukee maksimaalisesti sen tärkeintä tavoitetta eli päätöksentekoa ja strategiaa. Kuten haastatteluissa tunnistettiin, strategista päätöksentekoa tehdään tulevaisuuteen perustuen,

jolloin varmaa dataa tulevaisuudesta ei ole. Tämän takia analyysinkin pitää pyrkiä mahdollisimman hyvään päätökseen suhteessa käytettävään aikaan, tietoon ja taloudellisiin resursseihin.

Datan määrään liittyvä haaste linkittyy siihen, missä muodossa data on päätöksenteon kannalta saatavissa ja hyödynnettävissä. Aineiston perusteella keskeinen ongelma ei ole datan puute, vaan se, ettei data ole käytettävissä päätöksentekoa hyödyttävässä muodossa. Dataa voi kyllä olla organisaatiossa runsaasti, mutta sen hyöty jää rajalliseksi, jos se ei ole helposti ja avoimesti saatavissa ja ennen kaikkea, jos sitä ei voida suoraan päätöksentekotilanteissa hyödyntää.

“Palvelubisneksessä... dataa olisi kyllä tarjolla, mutta ei välttämättä sellaisessa muodossa, että se olisi heti hyödyllistä sille henkilölle, joka siinä hetkessä palvelee asiakasta. Eli dataa on, mutta sen käytettävyys siinä tilanteessa jää usein puuttumaan.” H5

Vaikka tämä esimerkki kuvaa operatiivista tilannetta, sama ilmiö heijastuu myös strategiseen päätöksentekoon. Jos data ei ole helposti saatavilla tai tulkittavissa muodossa, sen hyödyntäminen jää usein rajalliseksi. Tässä palataan siihen, että datan arvo ei synny sen olemassaolosta, vaan siitä kuinka hyvin se on integroitavissa osaksi päätöksentekotilannetta. Päätöksentekijän näkökulmasta tämä tarkoittaa, että data ei tue päätöksentekoa reaaliaikaisesti, vaan jää jonkinlaiseksi taustamateriaaliksi tai pahimmillaan kokonaan hyödyntämättä.

“Dataa on nykyään niin paljon, että siitä tulee helposti ähky. Siitä on todella vaikea löytää bisneksen kannalta oleellinen tieto ja vielä tarjota se selkeällä tavalla.” H5

Edellä kuvatut haasteet liittyvät pääosin datan ominaisuuksiin ja käytettävyyteen. Eräissä haastattelussa nousi kuitenkin myös datan hyödyntämiseen liittyviä ulkoisia rajoitteita. Osalla haastattelujen toimialoista rajoitteet olivat vähäisiä, joka osaltaan selitti heidän korkeaa osaamistaan ja maturiteettia datan suhteen, mutta esimerkiksi terveydenhuollossa datan potentiaalia rajoitti lainsäädäntö ja tietosuoja.

“Tiedossa on valtava potentiaali... mutta sen hyödyntämisen esteenä on tietosuoja ja kiristynyt sääntely... erityisesti esimerkiksi tekoälyn

soveltaminen on vaikeaa, koska päätöksentekoa ei pystytä riittävän läpinäkyvästi perustelemaan.” H3

Kyseinen haastateltava pystyi keskusteluttamaan kahta toimialaa, jolla oli toiminut, ennen terveydenhuoltoa hän oli ollut “ääri-integroidulla” toimialalla, jossa datan hyödyntäminen oli todella kehittynyttä ja vähemmän säänneltyä. Tämä osoittaa sitä, että dataohjautuvuuden potentiaalia jää käyttämättä muista syistä, kun ihmisen ja organisaation rajoitteiden takia.

Yleisesti aineistossa korostui kyky jäsentää datasta päätöksenteon kannalta olennainen tieto. Tällä tunnistettiin haastatteluissa olevan vaikutuksia siihen, että datan analysointi koetaan turhauttavana ja aiheuttaa epämiellyttävää tunnetta koko asian ympärille, joka voi vähentää sitä kuinka paljon dataa uskalletaan hyödyntää. Nämä havainnot korostavat sitä, että datan hyödyntäminen ei ole niinkään tekninen ongelma, vaan edellyttää päätöksentekijöiltä kykyä tulkita ja priorisoida laajoja datamassoja, päätöksentekoa tukevalla tavalla. Päätöksentekijöiden dataan liittyvä osaaminen ja datanlukutaito ovat hyvin merkittäviä tekijöitä, kun tutkitaan kokonaisuutena datan hyödyntämiseen liittyviä haasteita.

4.3.3 Osaaminen ja datanlukutaito

Datan hyödyntämisen osalta on suuria eroja siinä, onko yritys natiivi digitaalisten ratkaisujen ja datan käytön suhteen. Siinä missä datanatiivissa yrityksissä datan hyödyntäminen on olennainen osa liiketoimintaa, perinteisemmissä yrityksissä on todellisia haasteita määrittelyn suhteen, josta on suoraa haittoja sille, kuinka dataa saadaan hyödynnettyä.

”Kyse on lopulta siitä, että liiketoiminnan pitää ymmärtää mitä dataa tarvitaan ja miten sitä käytetään. Digital native -yritykset toimii tässä selkeämmin, ne määrittelee tarkasti vaatimukset datalle, kun taas perinteisemmät organisaatiot joutuvat usein mukautumaan, mikä tekee datan hyödyntämisestä vaikeampaa” H2

Tämä havainto korostaa, että datan hyödyntäminen edellyttää liiketoiminnalta kykyä ymmärtää, mitä tietoa tarvitaan ja miten sitä hyödynnetään. Datanatiivissa yrityksessä datan hyödyntäminen perustuu selkeisiin määrittelyihin ja toimintamalleihin. Tämä

viittaa siihen, että osaamiseen liittyvät haasteet eivät rajoitu vain analyysien tekemiseen, vaan enemmänkin tarkoittavat kykyä rakentaa liiketoimintaa tukevia prosesseja.

Datanlukutaito koettiin kaikissa haastatteluissa tärkeäksi. Tärkeäksi havaittiin, että pitää olla aina tietoinen, miten data on muodostunut ja mitä kysymyksiä on kysytty, kun dataa on kerätty.

“Toinen, vähän päinvastainen riski on se, että tuijotetaan sokeasti, että no tää data nyt sanoo näin... ilman että pysähdytään miettimään, ollaanko me kysytyt oikein.” H4

Sen lisäksi haastateltava jatkoi, että tämän tietoisuuden kasvattaminen ja kehittyminen opettaa ihmisiä myös jo datan keräämisessä esittämään oikeita kysymyksiä:

”Datanlukutaito on tärkeää, jotta ymmärretään, mitä data sisältää ja mitä ei. Se auttaa myös esittämään oikeita kysymyksiä.” Haastattelu 4

Haastatteluissa fokus oli tarkoituksella nimenomaan organisaatiotasolla datanlukutaidon haasteista, mutta oli tulkittavissa, että moni haastateltava oli huolissaan yksilöiden datanlukutaidosta. Organisaatiotasolla keskustelu koski osaamisen aktiivista kehittämistä ja korostettiin, että toimintaa tai datanaktiivisuutta on tavoitteellisesti kehitettävä. Vanhat toimintamallit eivät riitä pysymään mukana kilpailussa ja uudet toimintamallit eivät ole vakiintuneet tai niiden sisäistäminen sisältää vielä puutteita.

“Monille yrityksille tämä on nyt "totuuden hetki": nyt on aika tehdä asioita ja varmistaa, että on ihmisiä, jotka osaavat ja ymmärtävät datan merkityksen. Tämä tulee vähitellen vaikuttamaan kaikkeen yrityksissä, on vaikea nähdä, mihin se ei vaikuttaisi.” H1

Tämä havainto kuvastaa ylätasolla hyvin, miten osaamisen kehittämistä voidaan ajatella strategisena kysymyksenä. Keskeiseksi tekijäksi on noussut kyky varmistaa, että päätöksentekijöillä on riittävä ymmärrys datan merkityksestä ja riittävä osaaminen hyödyntää sitä omassa työssään. Tämän voidaan ajatella liittyvän sekä rekrytointeihin, että esimerkiksi koulutuksen järjestämiseen sisäisesti. Keskeinen haaste ei ole vain osaamisen puute, vaan se, miten kokonaisuudessaan tätä dataan liittyvää osaamista kyetään vakiinnuttamaan osana yrityksen päätöksentekoa.

Aineiston perusteella datanlukutaito ei ole vain tekninen taito, vaan enemmänkin kyvykkyys, jolla on suoria vaikutuksia päätöksenteon laatuun. Jos organisaatiolla on sekä valmistelemassa että tekemässä päätöksiä datanlukutaitoisia ihmisiä, se todennäköisesti pienentää riskiä väärille tulkinnoille ja kasvattaa strategian ja päätösten onnistumisen todennäköisyyttä.

4.4 Dataohjautuvuuden mahdollisuudet ja kehityssuunta

Aineistoista on käynyt jo hyvin selväksi datan hyödyntämisen haasteet ja kuinka sen käyttö päätöksenteossa ei ole organisaatioille todellakaan helppoa. Datan mahdollisuudet nähdään aineiston perusteella hyvin merkittävänä, vielä kun ottaa huomioon, kuinka datan määrän ohella sen analysointi on kehittynyt viime vuosina. Aineiston perusteella dataohjautuvuuden keskeinen mahdollisuus liittyy muutokseen nykytilan analysoinnista kohti kokonaisvaltaisempaa ymmärrystä ja ennakoivampaa päätöksentekoa.

Datalla voi kasvattaa ymmärrystä siitä, miten päätökset ovat vaikuttaneet kussakin hetkessä, siihen mitä tuloksia on saatu. Strategisessa päätöksenteossa toimien ja vaikutusten ymmärtäminen on hyvin tärkeää, jonka eräs haastateltava nosti esiin seuraavalla tavalla:

“Me seurataan tosi paljon asiakaskokemusta... Mutta se mikä ei ole kehittynyt riittävän hyvin, on omien tekojen ja asiakkaan kokemuksen välisen kausaliteetin ymmärtäminen.” H2

Tällä tarkoitetaan sitä, että parhaimmillaan data ei toimi vain nykyhetken kuvaajana, vaan sillä voidaan päästä syvempään liiketoiminnan ymmärrykseen. Edellä kuvattua haastetta voidaan pyrkiä taklaamaan analysoimalla omaa toimintaa ja asiakaskokemusta rinnakkain. Datan merkitys ei täten rajoitu vain yksittäisten päätösten tukemiseen vaan se voidaan nähdä kasvun edellytyksenä. Jos katsotaan vain dataa, voidaan kuitenkin ylianalysoida yhden päätöksen merkitys tulokseen, jos samaan aikaan on tapahtunut muita tekijöitä, jotka vaikuttavat tulokseen. Aineiston perusteella data voidaan nähdä strategisen ajattelun ja kilpailukyvyyn rakentamisen keskeisenä elementtinä.

“Olen itse ajatellut jo vuosikausia silleen, että ei, ei pitäisi olla liikkeenjohtoa, joka ei näe teknologian digitaalisia asioita ja data asioita kasvun moottoreina yhtiössä.” H2

Tämä näkemys korostaa dataohjautuvuutta nimenomaan strategiatyössä, kun taas osa haastateltavista koki dataohjautuvuuden vielä hyvin paljon enemmän operatiivisena asiana. Potentiaali siinä, jos liikkeenjohto ymmärtää datan ja dataohjautuvuuden arvon, nostaa datan käytettävyyden uudelle tasolle. Dataa voisi täten hyödyntää nykytilan analysoinnin lisäksi myös tulevaisuuden ennustamiseen ja mahdollisuuksien arviointiin, jolla voidaan luoda kilpailuetua pitkällä aikavälillä yritykselle.

Haastatteluaineistosta ilmenee, että dataohjautuvuus on monissa organisaatioissa vielä kehitysvaiheessa. Dataohjautuvuuden potentiaali tunnistetaan, mutta ei olla onnistuttu hyödyntämään tyydyttävällä tasolla. Keskeinen haaste on dataohjautuvuuden liittäminen osaksi jokapäiväistä toimintaa ja päätöksentekoa. Tätä kuvattiin eräässä haastattelussa seuraavasti:

“Missä oikeasti olisi kehitettävää, on se, että data olisi oikeasti jokapäiväisessä käytössä ja tukisi liiketoimintaa. Esimerkiksi jos miettii, miten myyjät saisivat asiakastiedon käyttöönsä vaikka autokaupassa - tietoa kyllä löytyy, mutta sen hyödyntäminen on vielä aika heikolla pohjalla. Ja kun mennään ennustemalleihin ja tekoälyyn, jotka auttaisivat tekemään johtopäätöksiä datasta, ollaan vielä aika alussa.” H5

Tässä nousee esiin juuri se tekijä, että ihmisen rajallisuus ajan, tiedon ja kognitiivisten tekijöiden suhteen, rajoittaa tekemistä, kun tietoa on niin paljon. Aineisto korostaa hyötyjä, jos ihminen saa tekoälyn apurikseen, jolloin datasta saatavat hyödyt kasvavat merkittävästi, analysoinnin nopeuden kasvun myötä. Ihmisen rajallisuutta ja tekoälyn potentiaalia tiedonkäsittelijänä kuvattiin toisessa haastattelussa puolestaan seuraavasti:

“Olen myös tosi kiinnostunut tekoälystä koska mä näen että ihminen on hyvin rajoitteinen, että me ollaan kyllä monella tavalla älykkäitä, mutta me vaan pystytään prosessoimaan hirveän vähän asioita kuitenkin yhtä aikaa.” H2

Haastateltavat olivat kutakuinkin samaa mieltä siitä, että tekoälyyn sisältyy lähes loputtomasti mahdollisuuksia. Datan määrästä on tullut osaltaan ongelma, koska ihmisten ja organisaatioiden kyky käsitellä sitä, ei ole kehittynyt samassa tahdissa. Tekoäly näyttäytyy aineiston perusteella yhtenä ratkaisuna nimenomaan tähän ongelmaan.

Aineiston perusteella ollaan murrosvaiheessa, jossa tekoäly auttaa ihmisiä yksinkertaisissa ja operatiivisissa työtehtävissä, mutta haastateltavat uskoivat, että tekoälyn hyödyntäminen tulee ulottumaan aivan kaikkeen, myös strategiaan. Haastatteluissa keskustelu lähti herkästi rönsyilemään kohti operatiivisia toimia, joka kuvastaa sitä tilannetta missä haastattelujen hetkellä tekoälyn hyödyntämisessä ollaan.

“Tekoäly voi parhaimmillaan täydentää ihmisten näkemystä ja osaamista, ja uskon, että juuri tätä roolia se voi ottaa strategisessa päätöksenteossa - ainakin tällä hetkellä” HI

Tämä näkemys korostaa sitä, että tekoälyä ei aineiston perusteella ainakaan vielä nähdä itsenäisenä päätöksentekijänä vaan nimenomaan päätöksentekijän ajattelua tukevana välineenä tai apurina. Tällä hetkellä strategisessa päätöksenteossa sen rooli on käsitellä laajoja datamassoja, jäsentää vaihtoehtoja ja auttaa ihmistä hahmottamaan kokonaiskuvaa. Tekoälyn hyödyntäminen vaatii kuitenkin ihmisen kädenjälkeä ja omaa harkintaa etenkin, kun tehdään strategisia päätöksiä.

Haastateltavat korostivat sitä, että jos tämä tutkimus tehtäisiin viiden vuoden päästä, voisivat tulokset olla erilaisia. Tekoälyn mahdollisuuksista puhuttiin innostuneesti, mutta nykytilaa kysyessä vastaukset menivät enemmän kierteleviksi ja tunnistettiin, ettei sen käyttö ole vielä kovin pitkällä organisaatioissa. Seuraava sitaatti kuvaa haastateltavien näkemyksiä osuvasti:

“Ehkä tällä hetkellä olemme kuitenkin enemmän siinä vaiheessa, että tekoäly toimii operatiivisen työn apurina” HI

Haastateltavat nostivat esiin myös kustannustehokkuuden merkityksen taloudellisesti vaikeana aikana. Haastattelujen aikaan elettiin aikaa, jolloin korot olivat suhteellisen korkealla ja investoinnit vähäisiä suomalaisissa yrityksissä, joten aineistoon perustuen voidaan myös tulkita, että operatiivinen tehokkuus ja kustannussäästöt korostuivat tekoälyyn liittyen. Tällä hetkellä yrityksissä mietitään kuinka monta työntekijää tekoäly voi korvata ja miten saadaan vähennettyä aikaa vieviä työtehtäviä, joka osaltaan mahdollisesti vaikutti haastatteluista saatuihin tuloksiin.

Kokonaisuudessaan aineiston perusteella dataohjautuvuuden mahdollisuudet strategisessa päätöksenteossa liittyvät syvällisempään liiketoiminnan ymmärrykseen ja kykyyn tunnistaa kasvun mahdollisuuksia nykyistä paremmin. Kehityssuunta viittaa siihen, että datan rooli kasvaa päätöksenteossa sekä kaikessa organisaatioiden tekemisessä. Tekoälyllä on rooli tässä kehityksessä mahdollistajana, koska se tekee työtehtäviä, jotka ovat ihmiselle rajallisia ja aikaa vieviä. Huolimatta tekoälyn nykytilasta ja osittain vielä heikosta hyödyntämisestä osana dataohjautuvaa strategista päätöksentekoa se nähtiin merkittävänä tekijänä tulevaisuudessa.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1 Yhteenveto tutkimustuloksista

5.1.1 Datan rooli strategisessa päätöksenteossa

Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella, miten suomalaiset suuryritykset hyödyntävät dataa strategisessa päätöksenteossa. Tulosten perusteella datan rooli on kasvanut ja on noussut keskeiseksi osaksi strategista päätöksentekoa. Data ei näyttäydy tulosten perusteella itsenäisenä päätöksenteon ratkaisijana, vaan osana kokonaisuutta, jossa päätökset ratkeavat intuition (kokemus) ja analyysin (mm. data) yhteisvaikutuksena.

Tulosten perusteella dataa käytetään päätöksenteon tukena sekä päätösten perusteluna. Datan rooli tällä hetkellä korostuu pitkälti tilanteissa, joissa päätöksiä tulee perustella organisaation sisällä ja ulkoisille sidosryhmille. Datalla pystytään osoittamaan päätösten läpinäkyvyys, joka helpottaa niiden hyväksyttävyyttä. Tutkimuksesta ei käynyt täysin selväksi, kumpi tulee ensin: käytetäänkö dataa, jotta saadaan informatiivisia päätöksiä vai käytetäänkö dataa, että saadaan jo ennalta päätetyt päätökset perusteltua. Molemmista oli tutkimustuloksissa viitteitä.

Tutkimustulokset osoittivat, että datan hyödyntäminen vaihtelee paljon sekä toimialoittain että organisaatioiden välillä. Osassa haastateltavista organisaatioista data oli jo paremmin integroitu osaksi strategista johtamista. Joissain organisaatioissa puolestaan datan rooli oli hyvin operatiivinen tai irrallinen strategiasta. Tutkimuksen perusteella dataohjautuvuus ei ole niinkään teknologinen kysymys vaan keskeinen osa organisaation johtamista ja kulttuuria. Tämän lisäksi päätöksentekijöiden datanlukutaito ja oma kyky hyödyntää dataa osana strategista päätöksentekoa on merkittävä tekijä strategisen päätöksenteon onnistumisen kannalta.

Keskeinen johtopäätös on, että datasta on tullut iso yksittäinen osatekijä osaksi päätöksenteon kokonaisuutta. Kuten tuloksista käy ilmi, strategisen päätöksenteon prosessi ei ole merkittävästi muuttunut ja sen lisäksi myöskään data ei ole kokonaan uusi asia päätöksenteossa. Merkittävät muutokset liittyvät datan määrään ja kilpailuun siitä, mikä yritys onnistuu saamaan siitä isoimmat hyödyt. Nämä havainnot viittaavat siihen, että strateginen päätöksenteko säilyy luonteeltaan kompleksisena prosessina, ja vaikka yksittäinen tekijä kuten data vaikuttaa prosessiin, ei sillä ole mahdollisuutta yksin määrittää lopputulosta. Samalla tulokset viittaavat siihen, että datan rooli ei rajoitu vain analyysiin, vaan siihen liittyy päätösten perustelun ulottuvuus. Datan merkitys strategisessa päätöksenteossa määräytyy tiedon kasvattamisen lisäksi myös sen mukaan, miten sitä hyödynnetään osana päätöksentekoprosessia.

5.1.2 Dataohjautuvuuden haasteet ja mahdollisuudet

Tutkimuksessa käsiteltiin laajasti sekä dataan liittyviä nykyahteita, että datan tulevaisuuden mahdollisuuksia. Datan nykyahteista tunnistettiin etenkin kulttuuriin ja johtamiseen liittyvät haasteet, jotka olivat monen haastateltavan mielestä haastavimpia. Johtaminen silloissa ja strategisten tavoitteiden epäselvyys olivat organisaatiotasolla isoja haasteita, joka hidastaa dataohjautuvuuden kehittymistä osaksi organisaation toimintaa ja prosesseja. Toimialakohtaisia eroja oli esimerkiksi tietosuojaan liittyvissä asioissa, jossa tarkkaan säädellyt toimialat olivat eri asemassa datan hyödyntämisen suhteen kuin toimialat, joissa data on jo pitkään ollut merkittävä osa liiketoimintaa.

Yksilön näkökulmasta haasteiksi voidaan tuloksista tunnistaa etenkin relevantin tiedon tunnistaminen datasta, kognitiiviset rajoitteet ja vinoumat sekä datan luotettavuus. Päätöksentekijöiden on tunnistettava näitä elementtejä, jotta dataan pohjautuvat päätökset voivat olla luotettavia. Datan määrän kasvu osaltaan vaikeuttaa päätöksentekoa, sillä olennaisen tiedon tunnistaminen vaikeutuu ja sitä myötä päätöksenteko hidastuu. Määrän kasvu osaltaan korostaa päätöksentekijän kykyä rajata analyysiä ja tunnistaa, milloin tieto on riittävää tarpeeksi laadukkaan päätöksen tekemiseen. Datan käytettävyys oli yksi suurimmista tutkimuksesta nousseista haasteista, joka osaltaan liittyy myös datan määrään. Dataa voi olla runsaasti, mutta jos se ei ole hyödynnettävissä muodossa tai helposti saavutettavissa sen käyttöaste voi jäädä hyvin pieneksi.

Haasteeksi voi nostaa myös päätöksentekijän omat intressit ja jo edellisessä aluvuossa sivutun tilanteen, jossa dataa käytetään valikoivasti, jotta omia näkemyksiä saadaan perusteltua. Tämä on riski, jossa dataa ei käytetä objektiivisesti, jolloin päätösten rationaalisuus rajoittuu. Tähän voi linkittää datan liittämisen osaksi strategisia tavoitteita ja päätöksentekoprosesseja. Jos päätöksentekoprosessit ohjaavat päätöksentekijöitä käyttämään dataa valmistellessa päätöstä, on vähemmän todennäköistä, että data tulisi vain osaksi subjektiivista perustelua. Tulosten perusteella haasteet eivät toimi toisistaan irrallisina tai vaihtoehtoisina vaan linkittyvät vahvasti toisiinsa. Esimerkiksi datanlukutaidolla voi olla yhteyksiä heikompaan datan laatuun ja siiloutuneeseen johtamiseen.

Tulosten perusteella liiketoiminnan parempi ymmärtäminen nähdään mahdollisuutena dataohjautuvuuden myötä. Data mahdollistaa laajemman analysoitavan tietopohjan, joten dataohjautuvat päätöksien on mahdollista olla hyvin pitkälle tietoon perustuneita. Tällä voidaan nähdä päätösten laatua parantavia vaikutuksia sekä epävarmuuden vähenemistä. Kyky yhdistää eri tietolähteitä ja analysoida kokonaisuutta on asia, johon data tarjoaa mahdollisuuden. Päätöksentekijän rajallisen rationaalisuuden vallitessa tämä voi kuitenkin tarkoittaa tarvetta tekoälyn hyödyntämiselle, joka nopeuttaa analyysiä ja vähentää datan määrään liittyvää haastetta.

Tuloksissa havaittiin, että datalla on rooli myös tulevaisuuden ennakoinnissa. Tulosten mukaan, dataa ei pidä nähdä vaan nykytilan kuvaajana, vaan välineenä, jolla voidaan arvioida ja suunnitella strategiaa ja tulevaisuutta. Tekoälyllä on merkittävä rooli datan hyödyntämisessä ja datan potentiaalin lunastamisessa. Samalla kuitenkin korostui, että tekoäly toimii toistaiseksi vielä enemmän päätöksentekoprosessissa päätöksiä tukevana työkaluna kuin itsenäisenä päätöksentekijänä. Inhimillisellä harkinnalla ja intuitiolla nähtiin roolia myös tulevaisuudessa, vaikka datan ja tekoälyn rooli tuleekin todennäköisesti kasvamaan.

Keskeisenä johtopäätöksenä voidaan todeta, että dataohjautuvuuden potentiaali tunnistetaan laajasti, mutta sen hyödyntäminen edellyttää muutoksia organisaatiokulttuurissa ja johtamisessa. Kulttuurin ja johtamisen lisäksi päätöksentekijöiden osaaminen ja kyky tulkita dataa pitää olla riittävällä tasolla. Haasteet muodostavat yhdessä kokonaisuuden, jossa asiat yhdistyvät toisiinsa. Jos kulttuuri ja

johtaminen on dataohjautuvuutta tukevia, jonka lisäksi päätöksentekijät osaavat ja pystyvät hyödyntämään tekoälyä päätöksenteossa, dataohjautuvuuden potentiaali pystytään entistä paremmin lunastamaan.

5.2 Tutkimustulosten tieteellinen merkitys

Tutkimustuloksia on mahdollista tulkita jo teoriassa käsitellyn rajallisen rationaalisuuden käsitteen avulla (Simon, 1955). Tämä sai kehittyneiden analysointityökalujen ja lisääntyneen datan määrän myötä Simonin (1955) teoriaa vahvasti tukevia, mutta moderneja näkemyksiä. Etenkin päätöksentekijöiden ajan puute, tiedon käsittelyn rajallisuus ja kognitiiviset vinoumat kuten vahvistusharha, todettiin päätöksentekoa vaikeuttaviksi tekijöiksi. Analytiikan kehittyminen muun muassa tekoälyn avulla huomattiin merkittäväksi päätöksentekoa kehittäväksi tekijäksi, jota tuki myös Jarrahin (2018) tulokset.

Tutkimustuloksissa havaittiin analyysin ja intuition yhteiskäyttöä päätöksenteossa, joka on linjassa teorian kanssa (Sadler-Smith & Shefy, 2004). Vaikka data tarjoaa entistä enemmän analyysimahdollisuuksia, tulokset osoittavat, ettei se poista intuitiivisen harkinnan tarvetta. Teoriassa tunnistettiin intuition ja datan yhteiskäyttöä, mutta konkreettinen intuition ja datan yhdistäminen päätöksentekoprosessissa jäi vähemmälle tarkastelulle. Tutkimustuloksissa havaittiin puolestaan konkretiaa, jolloin data ja analyysi toimivat päätöksentekoa tukevana elementtinä ja intuitio toimi usein päätöksen ratkaisevana tekijänä. Teorian havainnot siitä, että kokemuksen karttuminen kasvattaa luottoa intuition (Sadler-Smith & Shefy, 2004) ja intuition tarve rekryointipäätöksiä tehtäessä (Korherr ym. 2022) tunnistettiin yhtä lailla myös haastatteluissa.

Teoriassa keskityttiin paljon datan rooliin analyysinä, joka tukee päätöksentekoa. Päätöksentekijän roolia tarkasteltiin paljon siitä näkökulmasta, haluaako ja osaako päätöksentekijä hyödyntää dataa päätöksenteossa. (Gupta & George, 2016.) Tulokset osoittivat, että iso rooli päätöksentekijällä on myös datan tulkitsemisen näkökulmasta, ja kuinka tärkeää on tunnistaa päätöksen kannalta relevantti tieto. Tämä omalta osaltaan myös korostaa inhimillisen harkinnan merkitystä päätöksenteossa.

Lisäksi haastatteluaineistossa korostui organisaatioiden siiloutuneisuuden vaikutus datan hyödyntämiseen. Etenkin yksi haastateltava nosti esiin, että keskeiset haasteet eivät liity teknologiaan, vaan erityisesti johtamiseen, strategisten tavoitteiden puutteeseen sekä datan strategisen hyödyntämisen puutteeseen nimenomaan eri liiketoimintayksiköiden välillä. Tämä on linjassa Merendino ym. (2018) kanssa, jossa korostetaan, että datan integroiminen strategiaan vaatii organisaatioilta kykyä ylittää siilorakenteita. Siilojen rikkomisella mahdollistetaan tiedon hyödyntäminen strategisessa päätöksenteossa ja täten aineiston havainnot ovat linjassa tutkimuskirjallisuuden kanssa.

Tulokset viittaavat kuitenkin siihen, että siiloutuneisuus ja tästä johtuva rajoittuneisuus datan hyödyntämisessä ei ole vain rakenteellinen tai tekninen haaste, vaan se liittyy vahvasti organisaation kulttuuriin ja toimintatapoihin. Teoriassa korostettiin vahvasti organisaation kyvykkyksiä yhdistää data osaksi strategista toimintaa ja päätöksentekoa (Gupta & George, 2016). Tulosten perusteella edellytys tälle datan hyödyntämiselle on kulttuurimuutos, jossa tiedon jakaminen, ymmärrys ja liiketoiminnan ja analytiikan yhteistyö ovat keskeisessä asemassa.

Kirjallisuudessa korostetaan paljon datan mahdollisuuksia päätöksenteossa, etenkin laajoihin datamassoihin liittyen (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Datan lisääntymiseen liittyen tuloksissa havaittiin kuitenkin ongelmia, liittyen päätöksenteon kompleksisuuteen. Datan määrän kasvu on monessa tilanteessa kuormitusta lisäävä tekijä, jolloin siitä ei saa suoria hyötyjä päätöksentekoon, ellei analyysin nopeus kehity samassa suhteessa. Datan tunnistettiin olevan myös niin monessa ja usein sekavassa muodossa, ettei lisääntynyt data auta päätöksentekijää. Nämä havainnot viittaavat siihen, että keskeinen haaste on päätöksentekijän kyky priorisoida dataa ja organisaatiossa saattaa data sellaiseen muotoon, että se tukee päätöksentekijöiden työtä. Tulokset eivät ole suoranaisesti ristiriidassa teorian kanssa, mutta tulokset korostavat paremmin datan käytännön haasteita, eivätkä perustu niin vahvasti odotuksiin tai mahdollisuuksiin.

Erityisenä havaintona voidaan nostaa esiin datan rooli päätösten perusteluna. Tämä havainto kytkeytyy useisiin eri teorioihin ja se tuo uuden näkökulman dataohjautuvaan päätöksentekoon. Jos dataa käytetään perusteluna, päätöksenteko ei siinä tapauksessa ole dataohjautuvaa, vaan data valitaan ennalta tehdyn päätöksen perusteella. Tämä voidaan tulkita osittain myös luottamusriskinä dataan, koska samanlaiset kommentit nousivat jopa

kahdesta eri haastattelusta, vaikka haastattelukysymykset eivät ohjanneet suoraan tämänkaltaiseen keskusteluun. Tällä voidaan tulkita olevan jonkinlainen yhteys Eisenhardtin ja Zbarackin (1992) vallan ja politiikan merkitykseen päätöksenteossa.

Tämä havainto korostaa, että datan rooli ei ole päätöksenteossa vain analyttinen ja parhaaseen mahdolliseen tulokseen tähtäävä, vaan siihen liittyy sosiaalinen ja organisaation valta-asetelmiin liittyvä puoli. Dataa voidaan käyttää välineenä, jolla päätöksiä perustellaan ja rakennetaan hyväksyttävyyttä organisaation sisällä. Toisaalta tutkimuksessa havaittiin, että dataa käytetään myös eräänlaisena suojakilpenä epäonnistuneiden päätösten yhteydessä, jolloin vastuu siirtyy yksittäiseltä päätöksentekijältä mahdollisesti esimerkiksi datan heikkoon laatuun tai luotettavuuteen.

Datan käyttöä perusteluna voidaan tarkastella myös kognitiivisten vinoumien näkökulmasta. Päätöksentekijöillä on taipumus tulkita dataa tavalla, joka tukee heidän ennakkokäsityksiään, mikä on linjassa vahvistusharhan kanssa (Tversky & Kahneman, 1974). Lisäksi ankkurointivaikutus voi ohjata tulkintaa niin, että alkuperäinen näkemys toimii lähtökohtana, jonka ympärille data jäsentyy. Ryhmäajattelussa puolestaan on sosiaalinen pelko olla eri mieltä (Mancuso ym., 2014), jolla voidaan tulkita olevan yhteys datan käyttöön suojakilpenä.

Nämä edellä listatut havainnot haastavat dataohjautuvassa kirjallisuudessa esitettyjä oletuksia datan objektiivisuudesta ja päätöksentekoa auttavasta luonteesta. Tulokset viittaavat datan käyttöön myös keinoin, jotka eivät suoraan paranna päätöksenteon laatua. Täten dataohjautuva päätöksenteko ei näyttäyty pelkästään rationaalisuuden lisääjänä, vaan osana monimutkaisempaa päätöksenteon kokonaisuutta, johon valta, vinoumat ja legitimointi vaikuttavat.

Tuloksia voidaan tulkita myös data objektiivisuuden harhan näkökulmasta. Päätöksenteossa käytettävä data on ihmisen keräämää, analysoimaa, valitsemaa ja tulkitsemaa, joten datan ei voida nähdä olevan irrallaan subjektiivisista tekijöistä (boyd & Crawford, 2012). Aineistosta voidaan havaita, että päätöksentekijät tiedostamatta ja tiedostaen hyödyntävät datan objektiivisuuden harhaa, sekä perustellessaan päätöksiä, johon liittyy oma intuitiivinen intressi tai suojatessaan itsensä epäonnistuneen päätöksen myötä. Tämä havainto viittaa siihen, että data ei lisää päätöksenteon objektiivisuutta vaan

toimii subjektiivisen päätöksenteon perusteena, joka osaltaan voi voimistaa olemassa olevaa näkemystä ja valtasuhteita. Päätöksentekotiimien monipuolisuus ja ulkopuolinen valvonta tunnistettiin teoriassa kognitiivisia vinoumia hälventäviksi tekijöiksi (Cristofaro, 2017). Tulosten perusteella edellä mainittujen hälventävien tekijöiden merkitys korostuu datan objektiivisuuden kyseenalaistamisessa.

Tuloksia voi myös tulkita suhteessa viimeaikaiseen tutkimukseen, jossa on havaittu, että tekoäly vaikuttaa päätöksenteossa myös kognitiivisten vinoumien syntymiseen päätöksentekoprosessissa. Erityisesti tekoälyn rooli ja ajoitus (tekoäly ensin - ihminen ensin) päätöksenteossa voivat altistaa päätöksentekijöitä ankkurointivaikutukselle tai vahvistusharhalle, mikä korostaa, että tekoäly ei poista vinoumia, vaan muuttaa niiden ilmenemismuotoa. (Gomez ym., 2025.) Tämä viittaa siihen, että tulevaisuudessa tekoälyn hyödyntämisessä keskeinen tekijä tulee olemaan analyysin laadun ohella se, miten tekoäly integroidaan osaksi päätöksentekoprosessia vähentäen kognitiivisia vinoumia, ei vahvistaen niitä. Simonin (1955; 1956) rajallisen rationaalisuuden viitekehyksen näkökulmasta tekoäly pystyy tukemaan ihmistä ajallisissa haasteissa, mutta ainakaan tällä hetkellä se ei poista kognitiivisia rajoitteita.

Tutkimuksen perusteella dataohjautuvuuden vaikutus strategiseen päätöksentekoon ei ole suora kehitys kohti rationaalisempaa päätöksentekoa, vaan päätöksenteon luonne muuttuu olennaisesti. Vaikka data lisää tietoa, jonka perusteella päätökset tehdään, se ei poista päätöksenteon epävarmuutta, ajallisia rajoitteita tai kognitiivisia haasteita. Päätöksenteon keskeiset haasteet muuttuvat: nykypäivän suurimpia haasteita ovat tiedon runsaus, kyky tulkita ja kyky priorisoida. Nämä havainnot täydentävät rajallisen rationaalisuuden teoriaa ja osaltaan tuo rajallisen rationaalisuuden kulman dataohjautuvuuden aikakaudelle. Tämä tutkimus ei haasta Simonin (1955; 1956) rajallisen rationaalisuuden paikkansapitävyyttä vaan korostaa sen ilmenemismuodon muuttumista, silloin kun data ja datan kehittynyt analyysi sekä tekoäly ovat mukana päätöksenteossa.

5.3 Tulosten käytännön merkitys

Tulosten perusteella organisaatioiden tulisi tarkastella dataohjautuvuutta ennen kaikkea johtamiseen liittyvänä kysymyksenä. Suurin osa haastatteluista korosti johtamisen ja kulttuurin merkitystä siinä, miten dataa pystytään päätöksenteossa hyödyntämään. Data ei tuota arvoa itsessään, joten sen hyödyntäminen edellyttää johdonmukaisuutta ja suunnitelmallisuutta. Tutkimuksessa korostettiin vaaraa, että data jää irralliseksi, jos sitä ei sidota osaksi strategisia tavoitteita ja päätöksentekoprosesseja. Nämä asiat varmistamalla datan potentiaalia pystytään paljon entistä paremmin hyödyntämään yrityksissä.

Päätöksentekoprosessien kehittäminen, jossa data tuodaan systemaattisesti osaksi päätöksentekoa voi nostaa päätöksenteon laatua merkittävästi. Päätöksentekoprosessien muokkaaminen datalähtöisiksi, voi osaltaan vähentää riskiä siitä, että dataa käytettäisiin päätöksen perusteluna. Selkeät prosessit ja päätöstä tekevän tiimin vastuut luovat objektiivisuutta ja läpinäkyvämpää päätöksentekoa. Tähän liittyy olennaisesti myös siilojen tunnistaminen ja datan laadun ja hyödynnettävyyden varmistaminen. Ennen kuin panostetaan datan laatuun ja sen kehittämiseen, tulisi organisaatioiden tunnistaa datan hyödynnettävyyttä rajoittavat organisatoriset tekijät.

Datanlukutaidon merkitystä korostettiin organisaation kaikilla tasoilla. Päätöksentekijöiden koulutuksella voidaan nostaa strategisen päätöksenteon kyvykkyyttä. Koko organisaation tasolla datan laadun, datan yhtenäistämisen ja kokonaisvaltaisen ymmärryksen lisääminen on avain siihen, että dataohjautuvaa strategiaa voidaan toteuttaa. Riittävän hyvä osaaminen datanlukutaidossa mahdollistaa päätöksentekijöiden kyvyn kysyä oikeita kysymyksiä ja siten myös kehittää datan keräämistä, joka parantaa datan laatua ja luotettavuutta.

Tulosten perusteella organisaatioiden ei tulisi pyrkiä intuitiivisen päätöksenteon korvaamiseen, vaan yhdistää näitä kahta lähestymistapaa. Datalla on päätöksentekoa tukeva vaikutus, mutta inhimillinen harkinta ja kokemus säilyvät keskeisinä tekijöinä. Tähän kokonaisuuteen kuuluu myös ymmärrys ja osaaminen analysointityökaluista ja tekoälyn hyödyntämisestä. Kokonaisuudessaan tulokset viittaavat siihen, että

dataohjautuvuuden kehittäminen vaatii organisaatioilta kehitystä osaamisessa, johtamisessa, kulttuurissa ja teknologiassa.

5.4 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusehdotukset

Tutkimuksen keskeinen rajoite liittyy aineiston kokoon ja rakenteeseen. Tutkimus perustuu kuuteen haastatteluun, mikä rajoittaa osaltaan tulosten yleistettävyyttä laajemmin suomalaisiin suuryrityksiin. Haastateltavat edustivat eri toimialoja, joten yksittäisen yrityksen dataohjautuvuus ei ollut vertailtavissa muihin alan toimijoihin. Tämä toimialakohtaisen vertailun puuttuminen vaikuttaa siihen, että on vaikeaa erottaa missä määrin tulokset johtuvat esimerkiksi toimialan lainsäädännöstä ja minkä verran organisaatiokohtaisista tekijöistä kuten johtamisesta, kulttuurista tai prosesseista.

Aineiston analyysi perustui litteroituihin haastatteluihin ja tutkijan niistä tehtyihin tulkintoihin, mikä voi vaikuttaa tulkinnan tarkkuuteen. Lisäksi laadulliselle tutkimukselle tyypillisesti tulokset perustuvat tutkijan tulkintaan, mikä voi sisältää subjektiivisuutta. Tämä voi vaikuttaa siihen, miten aineistosta tehdyt havainnot on tulkittu, joten niitä tulee käsitellä kontekstisidonnaisina, eikä suoraa yleistystä kaikkiin organisaatioihin voi tehdä. Nämä rajoitteet avaavat myös mahdollisuuksia jatkotutkimukselle, jossa ilmiötä voitaisiin tarkastella tarkemmin eri näkökulmista.

Näiden rajoitteiden pohjalta jatkotutkimuksessa olisi hyödyllistä tarkastella dataohjautuvuutta yksittäisillä toimialoilla, jolloin voitaisiin tutkimusvaiheessa tunnistaa toimialan lainsäädäntö ja erityispiirteet. Näin voitaisiin paremmin huomioida toimialakohtaiset erityispiirteet liittyen dataohjautuvuuden kehittymiseen ja tunnistaa mahdollisuudet yksittäisillä toimialoilla. Tutkimusta voitaisiin laajentaa myös suuremmalla otoksella, mikä lisäisi sen luotettavuutta ja mahdollistaisi tulosten yleistämisen laajemmin. Toisaalta tutkimuksen voisi tehdä myös yksittäisen yrityksen tehdessä muutoksen tai investoinnin dataohjautuvuuden kehittämiseen ja tutkia sitä eri ajanhetkillä.

Lisäksi jatkotutkimuksessa voitaisiin tarkastella tarkemmin datan ja intuition välistä suhdetta. Olisi hyödyllistä tutkia, miten nämä kaksi lähestymistapaa yhdistyvät käytännössä ja päätöksenteon hetkellä: missä vaiheessa päätöksentekoprosessia lisädata tai analysointi ei enää tuota lisäarvoa, vaan päätökseen pitäisi ohjautua intuition ja sen hetkisen parhaan käsityksen perusteella.

Mielenkiintoinen jatkotutkimusaihe liittyy myös datan käyttöön omien ennalta päätettyjen päätösten perusteluun. Vaikka ilmiötä voidaan tulkita kognitiivisten vinoumien ja päätöksenteon sosiaalisen ulottuvuuden kautta, se nousi aineistosta selkeänä käytännön haasteena päätöksentekijöiltä. Kuten aikaisemmin todettiin, haastatteluissa ei kysytty suoraan datan vaikutuksesta päätöksenteon perusteluna, mutta se nousi kahdesta haastattelusta silti esiin. Tähän liittyy myös datan objektiivisuuden harha ja esimerkiksi sidosryhmille suuntautuva viestintä. Jatkotutkimuksella olisi paljon potentiaalia tunnistaa, miten nämä tekijät vaikuttavat päätöksenteon laatuun ja myös datan analysoinnin rooliin ja luotettavuuteen organisaatioissa.

Tutkimuksessa nousi myös siiloutuneisuuden vaikutus organisaation dataohjautuvaan strategiseen päätöksentekoon. Tällä havainnolla olisi potentiaalia jatkotutkimuksen kannalta, koska vaikka siiloutuneisuuden haasteet tunnetaan, lisääntyneen datan ja datan merkityksen myötä siiloutuneisuus on yhä suurempi haaste, koska sillä on yhteys datan laatuun. Datan hyödyntäminen vaatii osaltaan toimintatapojen yhtenäistämistä, jota voisi tällä kulmalla jatkotutkia.

Tekoälyn roolia olisi hyvin perusteltavaa tutkia lisää osana strategisesta päätöksentekoa, erityisesti sen kehittyessä nopeasti. Tällä hetkellä tekoäly toimii päätöksenteon tukijana, mutta tulosten perusteella uskottiin, että tekoälyn rooli muuttuu aktiivisemmaksi osaksi päätöksentekoprosessia. Kokonaisuudessaan nopeasti kehittyvä tutkimusaihe kuten dataohjautuvuus aineiston perusteella on, nostaa jatkotutkimuksen tarvetta, sillä viiden vuoden päästä tutkimustulokset voisivat olla hyvinkin erilaisia tähän päivään verrattuna.

LÄHTEET:

- Abubakar, A. M., Elrehail, H., Alatailat, M. A. & Elçi, A. (2019). Knowledge management, decision-making style and organizational performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(2), 104–114.
- Acciarini, C., Brunetta, F. & Boccardelli, P. (2021). Cognitive biases and decision-making strategies in times of change. *Management Decision*, 59(3), 638–652.
- Akerlof, G. A. & Yellen, J. L. (1987). Rational models of irrational behavior. *The American Economic Review*, 77(2), 137–142.
- Akinci, C. & Sadler-Smith, E. (2019). Collective intuition: Implications for improved decision making and organizational learning. *British Journal of Management*, 30(3), 558–577.
- Albashrawi, M. (2025). Generative AI for decision-making: A multidisciplinary perspective. *Journal of Innovation & Knowledge*, 10(4), 100751.
- Alhawamdeh, H. M. & Alsmairat, M. A. K. (2019). Strategic decision making and organization performance. *International Review of Management and Marketing*, 9(4), 95–99.
- Barham, H. (2017). Achieving competitive advantage through big data. *PICMET Conference Proceedings*.
- Barnard, C. I. (1938). *The functions of the executive*. Harvard University Press.
- Bendor, J. (2003). Herbert A. Simon: Political scientist. *Annual Review of Political Science*, 6, 433–471.
- Betsch, T. & Glöckner, A. (2010). Intuition in judgment and decision making. *Psychological Inquiry*, 21(4), 279–294.
- boyd, d. & Crawford, K. (2012). Critical questions for big data. *Information, Communication & Society*, 15(5), 662–679.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Calabretta, G., Gemser, G. & Wijnberg, N. M. (2017). The interplay between intuition and rationality in strategic decision making. *Organization Studies*, 38(3–4), 365–401.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

- Cristofaro, M. (2017). Reducing biases of decision-making processes in complex organizations. *Management Research Review*, 40(3), 270–291.
- Csaszar, F. A. & Eggers, J. P. (2013). Organizational decision making: An information aggregation view. *Management Science*, 59(10), 2257–2277.
- Doherty, T. S. & Carroll, A. E. (2020). Believing in overcoming cognitive biases. *AMA Journal of Ethics*, 22(9), E773–E778.
- Eisenhardt, K. M. & Zbaracki, M. J. (1992). Strategic decision making. *Strategic Management Journal*, 13(2), 17–37.
- Elbanna, S. (2006). Strategic decision-making: Process perspectives. *International Journal of Management Reviews*, 8(1), 1–20.
- Eriksson, P. & Kovalainen, A. (2015). *Qualitative methods in business research* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Gomez, C., Cho, S. M., Ke, S., Huang, C.-M., & Unberath, M. (2025). Human-AI collaboration is not very collaborative yet: a taxonomy of interaction patterns in AI-assisted decision making from a systematic review. *Frontiers in Computer Science*.
- Gupta, M. & George, J. F. (2016). Toward the development of a big data analytics capability. *Information & Management*, 53(8), 1049–1064.
- Haselton, M. G., Nettle, D., & Murray, D. R. (2015). The evolution of cognitive bias. In D. M. Buss (Ed.), *The Handbook of Evolutionary Psychology* (2nd ed.). Wiley.
- Helfat, C. E. & Martin, J. A. (2015). Dynamic managerial capabilities: Review and assessment of managerial impact on strategic change. *Journal of Management*, 41(5), 1281–1312.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2022). Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Gaudeamus.
- Hodgkinson, G. P., Sadler-Smith, E., Burke, L., Claxton, G. & Sparrow, P. (2009). Intuition in organizations: Implications for strategic management. *Long Range Planning*, 42(3), 277–297.
- Hough, J. R. & White, M. A. (2003). Environmental dynamism and strategic decision-making rationality. *Strategic Management Journal*, 24(5), 481–489.
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586.

- Jones, B. D. (1999). Bounded rationality. *Annual Review of Political Science*, 2(1), 297–321.
- Jones, P. E. & Roelofsma, P. H. M. P. (2000). The potential for social contextual and group biases in team decision-making. *Ergonomics*, 43(8), 1129–1152.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291.
- Kappes, A., Harvey, A. H., Lohrenz, T. et al. (2020). Confirmation bias in the utilization of others' opinion strength. *Nature Neuroscience*, 23, 130–137.
- Kay, J. (1993). The structure of strategy. *Business Strategy Review*, 4, 17–37.
- Khalifa, A. S. (2021). Strategy and what it means to be strategic. *Journal of Strategy and Management*, 14(4), 381–396.
- Kopalle, P. K., Kuusela, H. & Lehmann, D. R. (2023). The role of intuition in CEO acquisition decisions. *Journal of Business Research*, 167.
- Korherr, P. & Kanbach, D. (2023). Human-related capabilities in big data analytics. *Review of Managerial Science*, 17(6).
- Korherr, P., Kanbach, D. K., Kraus, S. & Mikalef, P. (2022). From intuitive to data-driven decision-making. *Digital Business*, 2(2).
- Lamba, H. S. & Dubey, S. K. (2015). Analysis of requirements for big data adoption. *ICRITO Conference Proceedings*.
- Malewska, K. (2021). Determinants for using intuition in top management decisions. *Przeegląd Organizacji*, 12, 4–13.
- Mancuso, V., Finomore, V., Rahill, K., Blair, E. & Funke, G. (2014). Effects of cognitive biases on distributed team decision making. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 58.
- McAfee, A. & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: The management revolution. *Harvard Business Review*.
- Merendino, A., Dibb, S., Meadows, M., Quinn, L., Wilson, D., Simkin, L. & Canhoto, A. (2018). Big data, big decisions. *Journal of Business Research*, 93, 67–78.
- Mintzberg, H. (1994). *The rise and fall of strategic planning*. Basic Books.

- Pittenger, L. M., Glassman, A. M., Mumbower, S., Merritt, D. M. & Bollenback, D. (2023). Bounded Rationality: Managerial Decision-Making and Data. *Journal of Computer Information Systems*, 63(4), 890–903.
- Provost, F. & Fawcett, T. (2013). Data science and its relationship to big data and Data-Driven Decision Making. *Big Data*, 1(1), 51–59.
- Puusa, A. & Juuti, P. (2020). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Gaudeamus.
- Sadler-Smith, E. & Shefy, E. (2004). The intuitive executive: Understanding and applying ‘gut feel’ in decision-making. *Academy of Management Perspectives*, 18(4), 76–91.
- Salas, E., Rosen, M. A. & DiazGranados, D. (2010). Expertise-Based Intuition and Decision Making in Organizations. *Journal of Management*, 36(4), 941–973.
- Shahrzadi, L., Mansouri, A., Alavi, M. & Shabani, A. (2024). Causes, consequences, and strategies to deal with information overload: A scoping review. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(2).
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118.
- Simon, H. A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*, 63(2), 129–138.
- Sokol-Hessner, P., Camerer, C. F., & Phelps, E. A. (2009). Emotion regulation reduces loss aversion and decreases amygdala responses to losses. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(13), 5035–5040.
- Sull, D., Sull, C., & Yoder, J. (2018). No one knows your strategy—not even your top leaders. *MIT Sloan Management Review*, 59(4).
- Sun, Z., Strang, K., & Li, R. (2018). Big Data with Ten Big Characteristics. *Proceedings of the 2nd International Conference on Big Data Research*, 56–61.
- Szukits, Á., Móricz, P. (2024). Towards data-driven decision making: the role of analytical culture and centralization efforts. *Rev Manag Sci* 18, 2849–2887
- Tabesh, P., & Vera, D. (2020). Top managers’ use of intuition in decision-making: An integrative framework. *Journal of Business Research*, 108, 407–418.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131.

Zaitsava, M., Marku, E. & Di Guardo, M. C. (2022). Is data-driven decision-making driven only by data? *European Management Journal*, 40(5), 656–670.

Zeiser, J. (2024). Owing Decisions: AI Decision-Support and the Attributability-Gap. *Science and Engineering Ethics*, 30(4).

LIITTEET:

Liite 1. Haastattelukysymykset

1. Tausta ja konteksti

1. Voisitko kertoa taustastasi, nykyisestä roolistasi sekä organisaatiostasi?
2. Miten kuvailisit liiketoimintanne kehitystä viime vuosina?
3. Millainen rooli datalla on ollut tässä kehityksessä?

2. Strategia ja päätöksenteko

4. Miten kuvailisit organisaationne strategisia painopisteitä tällä hetkellä?
5. Millainen rooli datalla on strategisessa päätöksenteossa?
6. Voisitko antaa esimerkkejä tilanteista, joissa data on vaikuttanut strategiaan valintoihin?

3. Digitalisaatio ja teknologiat

7. Miten digitalisaatio on näkynyt organisaationne toiminnassa?
8. Millaisia vaikutuksia uusilla teknologioilla, kuten tekoälyllä tai automaatiolla, on ollut?

4. Datan hyödyntäminen: haasteet ja mahdollisuudet

9. Millaisia haasteita datan hyödyntämiseen liittyy organisaatiossanne?
10. Entä millaisia mahdollisuuksia näet datan käytössä liiketoiminnan näkökulmasta?
11. Miten organisaatiossanne on pyritty kehittämään datan hyödyntämistä ja siihen liittyviä kyvykkyyksiä?
12. Miten henkilöstö on osallistunut tai reagoinut dataohjautuvuuden lisääntymiseen?

5. Päätöksenteko ja intuitio

13. Miten kuvailisit datan ja kokemukseen perustuvan intuition välistä suhdetta päätöksenteossa?
14. Millaisissa tilanteissa korostuu enemmän data ja millaisissa taas muu harkinta?

6. Tulevaisuuden näkymät

15. Miten näet organisaationne kehittyvän datan ja digitalisaation näkökulmasta tulevaisuudessa?
16. Millaisia muutoksia odotat päätöksenteossa tai toimintatavoissa?

7. Lopuksi

Onko jotain muuta dataohjautuvuuteen tai päätöksentekoon liittyvää, jonka koet tärkeäksi nostaa esiin?