



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Antti Rantala

Henkilöstöanalytiikassa tarvittavat resurssit

Johtamisen akateeminen yksikkö
Pro gradu -tutkielma
Henkilöstöjohtamisen maisteriohjelma

Vaasa 2025

VAASAN YLIOPISTO**Johtamisen akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Antti Rantala		
Tutkielman nimi:	Henkilöstöanalytiikassa tarvittavat resurssit		
Tutkinto:	Kauppatieteiden maisteri		
Oppiaine:	Henkilöstöjohtamisen koulutusohjelma		
Työn ohjaaja:	Maria Järnlström		
Valmistumisvuosi:	2025	Sivumäärä:	118

TIIVISTELMÄ:

Teknologian ja siihen liittyvän analytiikan hyödyntäminen yritysten päätöksenteon tukena on yhä yleisempää. Tämä muutos on havaittavissa myös henkilöstöjohtamisessa, jossa henkilöstöanalytiikan tarjoamat erilaiset mahdollisuudet yrityksen päätöksenteon tueksi ovat herättäneet mielenkiintoa sekä tutkijoissa että yrityksissä. Henkilöstöanalytiikan hyödyntämiseen vaikuttavilla tekijöillä on havaittu olevan merkitystä siihen, miten yritys kykenee saavuttamaan sille asettamansa tavoitteet. Kyseessä on kuitenkin vielä varsin tuore aihe, josta tutkimustietoa ei löydy vielä kovin paljoa. Tämän vuoksi on perusteltua tutkia, mitä resursseja yritys tarvitsee hyödyntääkseen henkilöstöanalytiikkaa ja saavuttaakseen sille asettamansa tavoitteet.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää yrityksen henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä tarvitsemia eri resursseja. Tarkoituksena on analysoida, millaisia resursseja yritys tarvitsee hyödyntääkseen henkilöstöanalytiikkaa ja saavuttaakseen sille asettamansa tavoitteet. Tämän lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan, mikä merkitys näillä eri resursseilla on henkilöstöanalytiikassa ja mitä tavoitteita henkilöstöanalytiikalle asetetaan yrityksissä.

Tutkimus toteutetaan laadullisena tutkimuksena ja aineistonkeruumenetelmänä käytetään puolistrukturoituja haastatteluja. Tutkimukseen osallistuu 8 henkilöstöanalytiikan parissa työskentelevää henkilöä eri tehtävistä ja eri yrityksistä. Tutkimuksen analyysimenetelmänä käytetään laadullista sisällönanalyysia.

Tutkimuksessa havaitaan, että henkilöstöanalytiikka on useista eri resursseista muodostuva kokonaisuus. Tutkimuksessa nousee esiin useita eri resursseja, joita yritys tarvitsee hyödyntääkseen henkilöstöanalytiikkaa ja saavuttaakseen sille asettamansa tavoitteet. Teknologia, data, erilaiset henkilöstön osaamiset, tieto-ohjautuva kulttuuri ja organisaation oppiminen nähdään tärkeinä resursseina henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä ja tavoitteiden saavuttamisessa. Näillä eri resursseilla havaitaan kaikilla olevan oma roolinsa ja ilman oikeanlaisia resursseja henkilöstöanalytiikan tekeminen nähdään hyvin haastavana eikä se tuota arvoa organisaatiolle. Tutkimuksesta käy myös ilmi, että joidenkin resurssien merkitys riippuu siitä, millaisia tavoitteita henkilöstöanalytiikalle asetetaan. Yrityksen tulisikin kiinnittää huomiota siihen, mitä resursseja sen tulisi hankkia ja kehittää, jotta se kykenee hyödyntämään henkilöstöanalytiikkaa. Olennaista tässä on myös pohtia, mitä tavoitteita henkilöstöanalytiikkaan liittyy, jotta resurssien avulla on mahdollista saavuttaa ne.

AVAINSANAT: Henkilöstöjohtaminen, henkilöstöanalytiikka, liiketoiminta-analytiikka, resurssiperustainen näkemys

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset	8
1.2	Tutkimuksen rakenne	9
2	Henkilöstöanalytiikka	11
2.1	Henkilöstöanalytiikan käsite	11
2.2	Henkilöstöanalytiikan prosessi	17
2.3	Henkilöstöanalytiikan tavoitteet	19
3	Henkilöstöanalytiikassa tarvittavat resurssit	22
3.1	Resurssiperustainen näkemys	22
3.2	Informaatioteknologian kyvykkyys	24
3.3	Analytiikassa tarvittavat resurssit	28
3.3.1	Data	34
3.3.2	Teknologia	36
3.3.3	Tekninen ja analytiikkaan liittyvä osaaminen	40
3.3.4	Liiketoiminta- ja substanssiosaaminen	42
3.3.5	Tieto-ohjautuva kulttuuri	43
3.3.6	Organisaation oppiminen	46
3.4	Tutkimuksen teoreettinen viitekehys	49
4	Metodologia	51
4.1	Tutkimusmenetelmä	51
4.2	Tutkimusaineiston keruu	52
4.3	Tutkimusaineiston analysointi	54
4.4	Tutkimuksen luotettavuus	56
5	Tutkimustulokset	58
5.1	Henkilöstöanalytiikan tavoitteet	58
5.2	Data	63
5.3	Teknologia	66
5.4	Tekninen ja analytiikkaan liittyvä osaaminen	70

5.5	Liiketoiminta- ja substanssiosaaminen	75
5.6	Tieto-ohjautuva kulttuuri	79
5.7	Organisaation oppiminen	86
6	Johtopäätökset	94
6.1	Tutkimuksen hyödynnettävyys ja rajoitukset	101
6.2	Jatkotutkimusaiheet	103
	Lähteet	104
	Liitteet	117
	Liite 1. Haastattelukysymykset	117

Kuviot

Kuvio 1. Henkilöstöanalytiikassa tarvittavat resurssit.	50
---	----

Taulukot

Taulukko 1. Liiketoiminta- ja henkilöstöanalytiikan määritelmät kirjallisuudessa.	17
Taulukko 2. Haastateltavien tiedot.	54

1 Johdanto

Tietotekniikan ja datan hyödyntäminen yritysten liiketoimintapäätösten tukena lisääntyy koko ajan, ja tämä muutos on nähtävillä myös henkilöstöjohtamisessa (Hamilton & Sodeman, 2020). Yritykset hyödyntävät jo monissa toiminnoissaan data-analytiikkaa, kuten esimerkiksi markkinoinnissa, rahoituksessa sekä toimitusketjujen hallinnassa (Hamilton & Sodeman, 2020). Data-analytiikkaa voidaankin pitää merkittävässä roolissa organisaatioiden päätöksenteon tukemisessa (Coolen ja muut, 2023). Vaikka yritykset investoivat analytiikkaan liittyvään infrastruktuuriin, kuten esimerkiksi työkaluihin, kyvykkyyksiin sekä muihin resursseihin (Shet ja muut, 2021), verrattuna muihin organisaation toimintoihin henkilöstöjohtaminen on kuitenkin jäänyt analytiikan hyödyntämisessä enemmän taustalle (Coolen ja muut, 2023).

Barrettin ja Obornin (2013) mukaan henkilöstöjohtaminen on perinteisesti nähty organisaatiossa hallinnollisena toimintona. Wirges ja Neyer (2023) puolestaan näkevät, että teknologiaa on aiemmin hyödynnetty henkilöstöjohtamisessa pääasiallisesti operatiivisen toiminnan tukena tai keskeisten henkilöstöön liittyvien tietojen, kuten esimerkiksi sairauspoissaolojen tai vaihtuvuuden raportoinnissa. Jotta henkilöstöjohtamisen toiminnot voisivat kuitenkin tuottaa lisäarvoa liiketoiminnalle, Ulrich ja Dulebohn (2015) toteavat, että yritysten tulisi investoida yhtenä tekijänä henkilöstöanalytiikkaan. Myös Samson ja Bhanugopan (2022) näkevät strategisen henkilöstöanalytiikan kyvykkyytenä, jonka on mahdollista parantaa organisaation suorituskykyä ja tuottaa sille lopulta myös kilpailuetua. Samoin Jördenin ja muiden (2021) mukaan useissa tutkimuksissa henkilöstöanalytiikka nähdään merkittävänä uutena kehityssuuntauksena henkilöstöjohtamisessa.

Sekä tutkijat että käytännön toimijat ovat yhä kiinnostuneempia data-analytiikasta (Huselid, 2018). Tämä on seurausta muun muassa tietokoneiden prosessointinopeuksien kasvusta sekä lisääntyneestä datan saatavuudesta. Informaatioteknologian kehittymisen sekä liiketoimintaprosessien lisääntyvän digitalisoitumisen seurauksena yrityksillä on käytössään yhä enemmän dataa, jota hyödyntämällä niiden on mahdollista analysoida

eri tavoin esimerkiksi henkilöstöään (Bechter ja muut, 2022). Liiketoiminta-analytiikan kasvun myötä myös yritysten henkilöstöjohtamisessa strategisten päätösten tukena hyödynnettävien kehittyneiden data-analyyysien käyttö on lisääntynyt (Margherita, 2022). Chalutz Ben-Galin (2019) sekä Qamarin & Samadin (2022) mukaan esimerkiksi tutkijoiden keskuudessa kiinnostus henkilöstöanalytiikkaa kohtaan on kasvanut merkittävästi viime vuosien aikana.

Organisaatiot tukeutuvat päätöksenteossaan henkilöstöanalytiikkaan kehittääkseen henkilöstöjohtamiseen liittyviä toimintojaan, kuten esimerkiksi rekrytointia, suorituksen arviointia sekä henkilöstön kehittämistä (Giermindl ja muut, 2021). Tämän seurauksena kasvava määrä organisaatioita hyödyntää henkilöstöanalytiikkaa työvoiman johtamisessa (Gal ja muut, 2020). Huolimatta kasvavasta kiinnostuksesta analytiikkaa kohtaan henkilöstöhallinto on jäänyt jonkin verran jälkeen muista johtamisen toiminnoista analytiikkaan liittyvän teknologian käyttöönotossa (Angrave ja muut, 2016). Tätä näkemystä tukevat myös Schiemann ja muut (2018), joiden mukaan osa yrityksistä hyödyntää henkilöstöanalytiikkaa vielä varsin niukasti. He lisäävät, että tehdyt analyysit ovat usein taktisia tai tarjoavat niukasti arvoa organisaatiolle.

Tutkimusta henkilöstöanalytiikkaan vaikuttavista tekijöistä on tehty jonkin verran eri näkökulmista. Sen hyödyntämistä on tutkittu aiemmin muun muassa siihen liittyvien erilaisten haasteiden (Marler & Boudreau, 2017) sekä sen käyttöönottoon ja hyödyntämiseen vaikuttavien tekijöiden näkökulmasta (Coolen ja muut 2023; Minbaeva, 2017; Shet ja muut, 2021; Wang ja muut 2024). Margheritan (2022) mukaan henkilöstöanalytiikan tutkimuskirjallisuudessa nousee esiin kolme teemaa, jotka ovat henkilöstöanalytiikan mahdollistajat, analytiikan sovellukset sekä analytiikan tuottama arvo organisaatiolle ja henkilöstölle. Resurssiperustaisen näkemyksen kautta aihetta on sen sijaan tarkasteltu vasta hyvin vähän. Eri resurssien vaikutuksia henkilöstöanalytiikkaan ovat tutkineet aiemmin loakeimidou ja muut (2023) sekä Thakur ja muut (2024). He ehdottavatkin lisätutkimuksen tekemistä aiheesta. Henkilöstöanalytiikan resursseja käsittelevien

tutkimusten niukkuus muodostaa tutkimusaukon, jota tällä tutkimuksella pyritään täyttämään.

Tässä tutkimuksessa hyödynnetään tämän vuoksi myös liiketoiminta-analytiikasta sekä siihen liittyvästä big data -analytiikasta tehtyjä tutkimuksia, joissa resursseja on tutkittu huomattavasti enemmän. Näiden hyödyntäminen tutkimuksessa nähdään mahdollisena sen vuoksi, että henkilöstöanalytiikka voidaan nähdä yhtenä liiketoiminta-analytiikan kaltaisena toimintona. Esimerkiksi Bechter ja muut (2022) kutsuvat henkilöstöanalytiikkaa liiketoiminta-analytiikan yhdeksi osa-alueeksi. Tätä tukee myös se, että esimerkiksi aiemmin mainittu Coolen ja muut (2023) hyödyntävät omassa henkilöstöanalytiikkaa käsittelevässä tutkimuksessaan myös liiketoiminta-analytiikkaa tarkastelevia tutkimuksia.

Resurssiperustainen näkemys tarkastelee yrityksen resurssien merkitystä sen liiketoiminnassa. Resursseilla on havaittu olevan tärkeä rooli myös analytiikan hyödyntämisessä (Ghasemaghaei ja muut, 2018; Mikalef ja muut, 2020). Tämän vuoksi on perusteltua selvittää, mitä resursseja yritykset tarvitsevat hyödyntääkseen henkilöstöanalytiikkaa. Näin yritysten olisi helpompaa tunnistaa, mihin resursseihin niiden tulisi panostaa, mikä voi osaltaan helpottaa henkilöstöanalytiikan hyödyntämistä.

1.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää yrityksen tarvitsemia resursseja henkilöstöanalytiikan hyödyntämiseksi sekä näiden resurssien merkitystä. Tällöin tutkimukselle on asetettu seuraava tutkimuskysymys:

- Millaisia resursseja yritys tarvitsee hyödyntääkseen henkilöstöanalytiikkaa ja saavuttaakseen sille asettamansa tavoitteet?

Tutkimukselle on asetettu myös kaksi apukysymystä, jotka auttavat vastaamaan tutkimuskysymykseen:

1. Mikä merkitys resursseilla on henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä?
2. Mitä tavoitteita yritykset voivat henkilöstöanalytiikalle asettaa?

Selvittämällä henkilöstöanalytiikkaan liittyvät tavoitteet tarkoituksena on ymmärtää kontekstia ja miksi yritykset ylipäätään hyödyntävät henkilöstöanalytiikkaa. Organisaation asettamat tavoitteet ohjaavatkin sitä, mitä resursseja tarvitaan tavoitteiden toteuttamiseksi.

Tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä toimivat puolistrukturoidut haastattelut. Haastateltaviksi valikoitui sellaisia henkilöitä, joilla on kokemusta henkilöstöanalytiikan parissa työskentelystä. Tämä nähtiin sopivana menetelmänä, sillä se mahdollistaa tutkimuskysymyksen kannalta olennaisen tiedon saamisen.

1.2 Tutkimuksen rakenne

Tämä tutkimus on jaettu kuuteen lukuun. Ensimmäisenä lukuna toimii johdanto, jossa esitellään tutkimuksen tausta, tarkoitus ja rakenne sekä pohditaan tutkimuksen ajankohtauutta ja tutkimusaukkoa. Näiden lisäksi johdannossa esitellään tutkimuskysymys ja sitä tukevat apukysymykset. Tutkimuksen toinen luku toimii ensimmäisenä teorialukuna, jossa määritellään liiketoiminta-analytiikan ja henkilöstöanalytiikan käsitteet sekä perehdytään henkilöstöanalytiikan prosessiin ja tavoitteisiin. Kolmas luku toimii toisena teorialukuna, jossa määritetään resurssiperustaisen näkemyksen käsite, perehdytään informaatioteknologian kyvykkyyteen ja analytiikassa tarvittaviin resursseihin sekä esitellään tutkimuksen teoreettinen viitekehys.

Tutkimuksen neljäs luku käsittelee tutkimuksen metodologiaa. Luvussa esitellään käytetyt tutkimus-, aineistonkeruu- sekä analysointimenetelmiä sekä arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta. Viidennessä luvussa eli tulososiossa esitellään haastatteluaineistosta saadut tulokset ja peilataan niitä kirjallisuuskatsauksessa esiteltyjen tutkimusten havaintoihin. Tutkimuksen kuudennessa luvussa vastataan johdannossa esiteltyyn

tutkimuskysymykseen ja apukysymyksiin eli esitellään kirjallisuuskatsauksen sekä empiiristen tulosten pohjalta muodostetut johtopäätökset. Lisäksi luvussa esitetään tutkimuksen rajoitukset ja jatkotutkimusaiheet.

2 Henkilöstöanalytiikka

Tässä luvussa esitellään henkilöstöanalytiikka ja sen taustalla toimiva liiketoiminta-analytiikka. Ensimmäisessä alaluvussa määritellään liiketoiminta-analytiikan ja henkilöstöanalytiikan käsitteet. Seuraavassa alaluvussa tarkastellaan tarkemmin henkilöstöanalytiikan prosessista tehtyjä tutkimuksia ja viimeisessä alaluvussa tutustutaan henkilöstöanalytiikan tavoitteisiin.

2.1 Henkilöstöanalytiikan käsite

Kiinnostus data-analytiikkaa kohtaan on viime vuosina kasvanut eri alojen tutkijoiden sekä käytännön toimijoiden keskuudessa muun muassa datan parantuneen saatavuuden ja saavutettavuuden, tietokoneiden prosessointinopeuksien kasvun sekä datan varastointikustannusten laskun myötä (Huselid, 2018). Yksi data-analytiikan osa-alue on liiketoiminta-analytiikka (englanniksi business analytics), jonka Seddon ja muut (2016) määrittelevät yrityksen käytännöksi, jossa erilaisen datan tarjoamaa informaatiota hyödyntämällä pyritään tekemään perustellumpia, näyttöön perustuvia (evidence-based) liiketoimintapäätöksiä. Chen ja muut (2012) puolestaan kuvaavat liiketoiminta-analytiikkaa erilaisiksi tekniikoiksi, teknologioiksi, järjestelmiksi ja käytännöiksi, joiden avulla voidaan analysoida liiketoimintadataa ja pyrkiä näin tukemaan organisaation päätöksentekoa sekä tavoitteiden saavuttamista. Delen ja Zolbanin (2018) puolestaan määrittelevät analytiikan prosessiksi, jossa erilaisia tekniikoita käyttäen analysoidaan ja tulkitaan dataa, jotta organisaatiossa voidaan tehdä parempia päätöksiä ja parantaa lopulta myös yrityksen suorituskykyä. Myös Hindlen ja muiden (2020) mukaan keskeistä liiketoiminta-analytiikassa on se, että sen avulla voidaan tuottaa organisaatiolle hyödyllistä informaatiota. Seddonin ja muiden (2016) mukaan liiketoiminta-analytiikkaprosessi muodostuu datan analysoinnista erilaisia analytiikkaresursseja hyödyntäen, syvemmän ymmärryksen saamisesta ratkaistavasta asiasta ja tämän pohjalta liiketoimintaan liittyvien päätösten tekemisestä.

Holsapplen ja muiden (2014) mukaan liiketoiminta-analytiikan ydinkuvauksena voidaan pitää sitä, että se on näyttöön perustuvien ongelmien tunnistamista ja ratkaisemista liiketoimintatilanteissa. Tämän lisäksi Holsapple ja muut (2014) kuvaavat liiketoiminta-analytiikkaa tutkimuksessaan kuuden eri konseptin avulla. Ensimmäisenä liiketoiminta-analytiikka voidaan nähdä liikkeenä (movement), jossa näyttöön perustuva ongelmanratkaisu on osa organisaation strategioita, toimintoja ja kulttuuria. Holsapplen ja muiden (2014) mukaan analytiikkaan liittyvässä liikkeessä todisteita ei valita tukemaan omia ennakkokäsityksiä eikä niitä hylätä, mikäli todisteet ja henkilökohtaiset näkemykset ovat ristiriidassa. Liikkeelle ominaista on myös se, että analytiikan tarjoamia todisteita pidetään muun muassa poliittisia näkemyksiä ja henkilökohtaisia agendoja tärkeämpinä. Liikkeessä korostuvat myös yhteistyö sekä tiedon jakaminen. Toisessa konseptissa Holsapple ja muut (2014) näkevät liiketoiminta-analytiikan kokoelmana erilaisia käytäntöjä ja teknologioita. Käytännöillä he tarkoittavat niitä toimia, joilla analytiikan tavoitteet pyritään saavuttamaan eli ymmärryksen kasvattamista, ennusteiden tekemistä ja uuden tiedon luomista. Näitä käytäntöjä ovat tiedon hankkiminen, omaksuminen, valitseminen, tuottaminen ja levittäminen.

Kolmantena liiketoiminta-analytiikka voidaan nähdä muutosprosessina, jossa tieto muutetaan tietyn prosessin kautta oivalluksiksi ja lopulta toiminnaksi (Holsapple ja muut, 2014). Neljännessä konseptissa puolestaan analytiikkaa kuvataan joukoksi kyvykkyyksiä (a capability set), joilla tarkoitetaan organisaation hallussa olevia erilaisia osaamisia. Nämä osaamiset määrittelevät sen, miten organisaatiossa kyetään tunnistamaan ja ratkaisemaan erilaisia ongelmia. Tähän liittyy esimerkiksi kyky hyödyntää tilastollisia menetelmiä. Viidennessä määritelmässä liiketoiminta-analytiikka nähdään kokoelmana erilaisia toimintoja, joita ovat muun muassa tiedon hankkiminen, tutkiminen, yhdistäminen ja lopuksi analysoiminen. Viimeisessä konseptissa puolestaan analytiikka määritellään päätöksenteon paradigmaksi (a decisional paradigm), joka pitää sisällään edellä mainitut muut konseptit (Holsapple ja muut, 2014).

Holsapple ja muut (2014) tuovat tutkimuksessaan myös esiin erilaisia tavoitteita, joita liiketoiminta-analytiikan avulla voidaan pyrkiä saavuttamaan. Heidän mukaansa analytiikan avulla on mahdollista muun muassa tukea yrityksen strategisten tai taktisten tavoitteiden saavuttamista, parantaa organisaation suorituskykyä, mahdollistaa enemmän tietoon perustuvat päätöksentekoprosessit sekä lopulta saavuttaa kilpailuetua suhteessa muihin. Liiketoiminta-analytiikan tavoitteena nähdään monissa tutkimuksissa organisaation päätöksenteon tukeminen ja lopulta sen suorituskyvyn parantaminen. Aiemmin mainitun Delenin ja Zolbaninin (2018) ohella esimerkiksi Krishnamoorthi ja Mathew (2018), Torres ja muut (2018) sekä Ashrafi ja muut (2019) nostavat esiin liiketoiminta-analytiikan tavoitteena organisaation suorituskyvyn parantamisen. Edellä tarkasteltujen tutkimusten pohjalta liiketoiminta-analytiikka voidaan siis nähdä yrityksen käytäntönä, jossa informaatioteknologiaa hyödyntäen datasta pyritään tekemään oivalluksia ja näiden oivallusten avulla tukemaan yrityksen päätöksentekoa ja näin kehittämään sen liiketoimintaa sekä saavuttamaan tavoitteensa.

Yhtenä liiketoiminta-analytiikan osa-alueena tutkimuksissa nousee esiin big data -analytiikka. Kristoffersen ja muut (2021) näkevät liiketoiminta-analytiikan ja big data -analytiikan yhtenä terminä. Heidän tavoin myös Chen ja muut (2012) käyttävät tutkimuksessaan liiketoiminta-analytiikkaa kokoavana terminä, ja heidän mukaansa big data -analytiikka on yksi siihen liittyvä ala, joka tarjoaa uusia suuntia liiketoiminta-analytiikan tutkimukselle. Myös Conboy ja muut (2020) näkevät big data -analytiikan liiketoiminta-analytiikan osa-alueena. Big data -analytiikalle ominaista on se, että siinä käsiteltävä data on kompleksista ja määrältään hyvin suurta, ja tämän vuoksi sen hyödyntäminen edellyttää organisaatiolta kehittyneempiä datan varastointi-, hallinta-, analysointi- ja visualisointiteknologioita (Chen ja muut, 2012). Big data -analytiikassa pätee kuitenkin sama periaate, kuin liiketoiminta-analytiikassa yleisesti. Esimerkiksi Ghasemaghahi ja muut (2015) määrittelevät big data -analytiikan työkaluiksi ja prosesseiksi, joita sovelletaan suuriin ja hajautettuihin datakokonaisuuksiin arvokkaiden oivallusten tekemiseksi. Kwon ja muut (2014) taas kuvaavat big data -analytiikkaa teknologioiksi ja tekniikoiksi, joiden avulla voidaan analysoida laajaa ja monimutkaista dataa yrityksen toiminnan kehittämiseksi. Näiden

havaintojen pohjalta big data -analytiikkaa voidaan pitää liiketoiminta-analytiikan osa-alueena ja siitä tehtyjä tutkimuksia hyödynnetään myös tässä tutkimuksessa huomioden kuitenkin se, että esimerkiksi teknologialla on erilainen merkitys big data -analytiikassa kuin perinteisemmässä analytiikassa.

Holsapplen ja muiden (2014) mukaan liiketoiminta-analytiikkaa voidaan soveltaa monilla eri liiketoiminnan osa-alueilla, kuten esimerkiksi rahoituksessa sekä markkinoinnissa. Yhtenä sovellusalueena he mainitsevat myös henkilöstöjohtamisen ja henkilöstöanalytiikan. Henkilöstöanalytiikka voidaankin nähdä yhtenä liiketoiminta-analytiikan osa-alueena, sillä esimerkiksi Bechterin ja muiden (2022) mukaan henkilöstöanalytiikka on yksi liiketoiminta-analytiikan osa-alueista. Myös Thakral ja muut (2023) kutsuvat henkilöstöanalytiikkaa liiketoiminta-analytiikkaan kuuluvaksi erityisalueeksi, jossa käsitellään erityisesti yrityksen henkilöstöön liittyvää dataa ja mittareita.

Liiketoiminta-analytiikkaan liittyviä tutkimuksia on hyödynnetty myös henkilöstöanalytiikkaa tarkastelevissa tutkimuksissa. Esimerkiksi Coolen ja muut (2023) käyttävät tutkimuksessaan liiketoiminta-analytiikasta ja big data -analytiikasta tehtyjä tutkimuksia tarkastellessaan henkilöstöanalytiikan käyttöönottoon ja hyödyntämiseen vaikuttavia eri tekijöitä. Heidän mukaansa liiketoiminta-analytiikan tutkimuksen parissa ollaan kokeilemista analytiikan käyttöönoton ja hyödyntämisen tutkimuksessa, joten sieltä voidaan ottaa oppeja myös henkilöstöanalytiikan tutkimukseen. Coolenin ja muiden (2023) tavoin myös Belizón ja muut (2023) hyödyntävät liiketoiminta-analytiikkaa käsitteleviä tutkimuksia tarkastellessaan henkilöstöanalytiikan prosessin käytännön toteuttamista. Shet ja muut (2021) puolestaan käyttävät muun muassa analytiikasta ja big data -analytiikasta tehtyjä tutkimuksia tarkastellessaan erilaisia haasteita, joita organisaatiolla voi olla sen ottaessa käyttöön henkilöstöanalytiikkaa, sillä henkilöstöanalytiikan tutkimuksen puolella aiheutta on tutkittu vähemmän. Thakur ja muut (2024) sen sijaan tutkivat henkilöstöanalytiikan vaikutusta henkilöstöjohtamisen ja organisaation suorituskykyyn hyödyntäen myös liiketoiminta-analytiikkaa käsitteleviä tutkimuksia.

Henkilöstöanalytiikka on vielä varsin tuore aihe henkilöstöjohtamisen tutkimuskirjallisuudessa, ja Margherita (2022) sekä Thakral ja muut (2023) toteavatkin tutkimuksissaan, että aihetta käsittelevä kirjallisuus on julkaistu pääosin viimeisen kymmenen vuoden aikana. Henkilöstöanalytiikan käsitteelle ei löydy vielä tutkimuskirjallisuudesta yhtä kattavampaa määritelmää (Huselid, 2018), minkä vuoksi siitä on käytetty kirjallisuudessa useita eri termejä. Näitä ovat muun muassa human resource analytics (Belizón & Kieran, 2022; Bechter ja muut, 2022), HR analytics (Vargas ja muut, 2018), workforce analytics (Levenson, 2018; Simón & Ferreira, 2017), people analytics (Tursunbayeva ja muut, 2018; Larsson & Edwards, 2022) sekä human capital analytics (Minbaeva, 2017). Edellä mainitut termit tarkastelevat aihetta hieman eri näkökulmista, mutta kaikissa näkökulmissa analytiikan tavoite on varsin samanlainen, eli objektiivisempien, rationaalisempien ja tehokkaampien datan analysointiin perustuvien päätösten tekeminen organisaation henkilöstöön liittyen (Margherita, 2022).

Marler ja Boudreau (2017) määrittelevät henkilöstöanalytiikan henkilöstöjohtamisen käytännöksi, jossa informaatioteknologiaa hyödyntäen pyritään mahdollistamaan enemmän tietoon perustuva päätöksenteko organisaatiossa. He lisäävät vielä, että henkilöstöanalytiikassa käytetään erilaisia kuvailevia, visuaalisia sekä tilastollisia analyysseja datasta, joka voi liittyä esimerkiksi yrityksen eri henkilöstöjohtamisen prosesseihin, henkilöstön inhimilliseen pääomaan, organisaation suorituskykyyn sekä ulkoisiin taloudellisiin mittareihin. Marlerin ja Boudreaun (2017) mukaan henkilöstöanalytiikalla ei tarkoiteta kuitenkaan HR-mittareita, sillä sen nähdään sisältävän kehittyneempää analytiikkaa. Henkilöstöanalytiikassa ei välttämättä käsitellä ainoastaan henkilöstöstä saatavaa toiminnallista dataa, vaan siihen voi liittyä datan keräämistä ja integrointia myös yrityksen muista toiminnoista sekä ulkopuolisista lähteistä (Marler & Boudreau, 2017). Myös Mclverin ja muiden (2018) mukaan henkilöstöanalytiikassa voidaan hyödyntää henkilöstöhallinnon datan lisäksi muiden sisäisten tai ulkoisten datalähteiden dataa.

Samoin Belizón ja Kieran (2022) määrittelevät henkilöstöanalytiikan henkilöstöjohtamisessa olevaksi tieto-ohjautuvaksi päätöksenteon käytännöksi, jossa hyödynnetään

erilaista yrityksen henkilöstöhallinnon, liiketoiminnan sekä ulkopuolisten lähteiden dataa. He lisäävät, että analytiikan hyödyntämisen tarkoituksena on organisaation tietyn henkilöstöjohtamiseen liittyvän strategisen tai operatiivisen ongelman ratkaiseminen datan avulla. Belizónin ja Kieranin (2022) tavoin Bechter ja muut (2022) näkevät, että henkilöstöön liittyvän datan sekä analytiikan työkalujen avulla organisaatio voi ratkaista henkilöstöjohtamiseensa liittyviä ongelmia. Henkilöstöanalytiikkaa voidaan hyödyntää monien eri henkilöstöjohtamisen käytäntöjen kehittämisessä, kuten esimerkiksi työvoimasuunnittelussa, työntekijöiden rekrytoinnissa, suorituksen johtamisessa, palkitsemisessa, henkilöstön sitouttamisessa sekä urasuunnittelussa (Bechter ja muut, 2022; Levenson, 2018; Thakral ja muut, 2023).

Larsson ja Edwards (2022) puolestaan kuvaavat henkilöstöanalytiikkaa liiketoimintakäytännöksi, joka sisältää dataa hyödyntävien analyysien käyttämisen näyttöön perustuvan päätöksenteon mahdollistamiseksi. Heidän mukaansa henkilöstöanalytiikka keskittyy empiirisiin analyysihin, joilla pyritään mittaamaan ja arvioimaan työntekijöiden suorituskykyä sekä henkilöstöjohtamiseen tehtyjen investointien organisaatiolle tuottamaa arvoa. Margheritan (2022) mukaan henkilöstöanalytiikka käsitteenä koostuu useasta eri elementistä. Hän toteaa, että kyseessä on näyttöön perustuva lähestymistapa henkilöstöön liittyvään päätöksentekoon, jonka tarkoituksena on tukea organisaation johdon ja päätöksentekijöiden toimintaa. Näiden lisäksi henkilöstöanalytiikalle on ominaista se, että siinä hyödynnetään systemaattisesti erilaisia menetelmiä henkilöstötietojen analysoimiseksi ja visualisoimiseksi. Kyseessä on lisäksi useasta prosessista ja sovelluksesta koostuva toiminto, jolla voidaan saavuttaa monia eri vaikutuksia organisaatiossa (Margherita, 2022). Henkilöstöanalytiikalle on myös ominaista se, että kyseessä on organisaatiolta sitoutumista, aikaa ja resursseja vaativa projekti. McIverin ja muiden (2018) mukaan kyky hyödyntää analytiikkaa tehokkaasti saattaakin viedä organisaatiolta vuosia, sillä analyysityökalujen ja -mallien rakentaminen, analysointi ja testaaminen voivat viedä paljon aikaa. Edellä esitetyt liiketoiminta- ja henkilöstöanalytiikan määritelmät on koottu taulukkoon 1.

Taulukko 1. Liiketoiminta- ja henkilöstöanalytiikan määritelmät kirjallisuudessa.

Liiketoiminta-analytiikka	
Chen ja muut (2012)	Tekniikat, teknologiat, järjestelmät ja käytännöt, joiden avulla analysoidaan liiketoimintadataa ja tuetaan päätöksentekoa
Delen & Zolbanin (2018)	Prosessi, jossa erilaisilla tekniikoilla analysoidaan ja tulkitaan dataa, jotta voidaan tehdä parempia päätöksiä ja parantaa yrityksen suorituskykyä
Holsapple ja muut (2014)	Näyttöön perustuvien ongelmien tunnistaminen ja ratkaiseminen liiketoimintatilanteissa, kuusi konseptia: 1) liike, 2) käytännöt ja teknologiat, 3) muutosprosessi, 4) kyvykkyydet, 5) toiminnot, 6) päätöksenteon paradigma
Seddon ja muut (2016)	Yrityksen käytäntö, jossa datan tarjoaman informaation avulla tehdään näyttöön perustuvia liiketoimintapäätöksiä
Henkilöstöanalytiikka	
Belizón ja Kiera (2022)	Tieto-ohjautuva päätöksenteon käytäntö, jossa hyödynnetään erilaista yrityksen henkilöstöhallinnon, liiketoiminnan ja ulkopuolisten lähteiden dataa ja ratkaistaan henkilöstöjohtamisen strategisia tai operatiivisia ongelmia
Margherita (2022)	Näyttöön perustuva lähestymistapa henkilöstöön liittyvään päätöksentekoon, jossa hyödynnetään systemaattisesti eri menetelmiä henkilöstötietojen analysoimiseksi ja visualisoimiseksi tarkoituksena tukea johdon ja päätöksentekijöiden toimintaa
Marler & Boudreau (2017)	Henkilöstöjohtamisen käytäntö, jossa informaatioteknologiaa hyödyntäen mahdollistetaan tietoon perustuva päätöksenteko organisaatiossa
Larsson ja Edwards (2022)	Liiketoimintakäytäntö, joka sisältää dataa hyödyntävien analyysien käyttämisen näyttöön perustuvan päätöksenteon mahdollistamiseksi

2.2 Henkilöstöanalytiikan prosessi

Chon ja muiden (2023) mukaan kirjallisuuden perusteella henkilöstöanalytiikan tekemisen prosessista voidaan tunnistaa viisi eri vaihetta. Heidän mukaansa prosessin ensimmäisessä vaiheessa tarkoituksena on määritellä ongelma, joka data-analytiikan avulla pyritään ratkaisemaan. Toisessa vaiheessa puolestaan etsitään, kerätään ja suojataan analyysissa tarvittava data. Tässä vaiheessa olennaista on varmistaa, että kerättävä data on hyödynnettävissä huomioimalla datan laatu, sen keräämisessä ja varastoisessa

käytetyt järjestelmät sekä datan keruun prosessien standardoinnit. Prosessin seuraavassa vaiheessa kerättyä dataa analysoidaan ja muodostetaan ongelman kannalta relevantti analyttinen viitekehys. Neljännessä vaiheessa analyysistä saadut oivallukset tulisi jakaa muulle organisaatiolle. Prosessin viimeinen vaihe sisältää analyysistä saatujen tulosten perusteella tehtävän päätöksenteon sekä uusien toimintamallien käyttöönoton organisaatiossa (Cho ja muut, 2023).

Belizón ja Kieran (2022) kuvaavat henkilöstöanalytiikan prosessia varsin samalla tavalla kuin Cho ja muut (2023). Heidän mukaansa prosessi käynnistyy sillä, että tunnistetaan mahdollinen liiketoimintaongelma, joka analytiikan avulla halutaan ratkaista. Tämän jälkeen tehdään tutkimussuunnitelma henkilöstöön liittyvän ongelman ratkaisemiseen, suoritetaan datan kerääminen sekä itse data-analyysi. Lopuksi analyysistä saadut tulokset tulkitaan ja kommunikoidaan eteenpäin organisaatiossa sekä tehdään toimintasuunnitelma ja sen arviointi. Varsin samanlaisiksi analytiikkaprosessia kuvaavat myös McIver ja muut (2018), jotka määrittelevät prosessille viisi vaihetta. Myös tässä prosessissa olennaista on aluksi priorisoida ratkaistavat ongelmat. Tämän jälkeen valitaan lähestymistapa, jolla ongelmaa ryhdytään ratkaisemaan. Seuraavaksi valitaan ja kerätään ratkaisun kannalta olennainen data. Seuraavaksi sovelletaan mahdollisesti useampaa eri menetelmää tulosten saamiseksi ja lopuksi muutetaan oivallukset toimenpiteiksi muutosjohtamisen avulla.

Belizón ja muut (2023) puolestaan tutkivat henkilöstöanalytiikan prosessia tiedon luomisen näkökulmasta. He jakavat prosessin kuuteen vaiheeseen, jonka ensimmäisessä vaiheessa erilaiset substanssi- sekä liiketoimintaosaamista omaavat asiantuntijat määrittelevät liiketoimintaongelman, johon analytiikan avulla pyritään vastaamaan. Prosessin toisessa vaiheessa määritellään analyysissä tarvittavat henkilöstöjohtamisen ja liiketoiminnan mittarit, tarvittava otoskoko sekä tiedonkeruumenetelmät, joiden avulla ongelmaan pyritään vastaamaan. Tässä vaiheessa arvioidaan myös mahdollisia dataan liittyviä haasteita, kuten esimerkiksi puuttuvia arvoja, päällekkäisyyksiä sekä kaiken tarvittavan datan saatavuutta. Kolmannessa vaiheessa puolestaan suoritetaan datan kerääminen,

sen käsittely, kuten puhdistaminen sekä alustava testaaminen. Prosessin seuraavassa vaiheessa data-analyttikko tai vastaava henkilö suorittaa data-analyysin suunnitelman mukaisesti.

Prosessin viidennessä vaiheessa analyysistä saatuja tuloksia pyritään tulkitsemaan sekä pohtimaan tulosten merkittävyyttä määritellyn liiketoimintaongelman kannalta. Belizónin ja muiden (2023) mukaan tässä vaiheessa prosessia voidaan tarvita liiketoiminnan sekä teknillisiä asiantuntijoita määrittelemään, millainen vaikutus löydetyllä tiedolla voi olla. Analytiikkaprosessin kuudennessa vaiheessa analyysistä saadut tulokset tuodaan sidosryhmille ymmärrettävään muotoon tarinankerronnan kautta. Tämän pohjalta laaditaan myös toimintasuunnitelma sille, kuinka projektin tavoitteet saavutetaan eli muodostetaan suunnitelma mahdollisten uusien aloitteiden täytäntöönpanon seuraamiseksi (Belizón ja muut, 2023).

2.3 Henkilöstöanalytiikan tavoitteet

Henkilöstöanalytiikkaan liittyvissä tavoitteissa korostuu selkeästi esimerkiksi organisaation strategisten tavoitteiden tukeminen henkilöstöjohtamisen näkökulmasta. Muita tavoitteita voivat olla myös organisaation suorituskyvyn parantaminen sekä inhimillisen pääoman ja työntekijäkokemuksen kehittäminen organisaatiossa. Esimerkiksi Thakralin ja muiden (2023) mukaan kirjallisuudessa hyvin keskeisiä asioita henkilöstöanalytiikkaan liittyvissä tavoitteissa ovat pyrkimys parantaa organisaation suorituskkyä sekä kehittää sen henkilöstöön liittyviä kyvykkyksiä. Galin ja muiden (2020) mukaan henkilöstöanalytiikan tavoitteena puolestaan on auttaa organisaation päätöksentekijöitä tekemään enemmän näyttöön perustuvia, puolueettomia ja objektiivisia päätöksiä sekä laajentaa työntekijöiden mahdollisuuksia henkilökohtaiseen sekä ammatilliseen kasvuun.

Ulrich ja Dulebohn (2015) puolestaan toteavat, että analytiikan avulla henkilöstöhallinnon asiantuntijoiden ja esihenkilöiden on mahdollista paremmin priorisoida sekä perustella henkilöstöjohtamiseen tehtäviä investointeja. Giermindlin ja muiden (2022)

mukaan henkilöstöanalytiikan hyödyntämisen etujen perustellaan liittyvän kahteen oletukseen. Ensinnäkin analytiikan oletetaan olevan objektiivisempaa ja sisältävän pienemmän riskin virheille kuin ihmisten tekemät päätökset. Toisen oletuksen mukaan analytiikka pystyy ennustamaan ihmisten tulevaa käyttäytymistä historiallisen datan avulla (Giermindl ja muut, 2022).

Kuten aiemmin todettiin, esimerkiksi Belizón ja Kieran (2022) näkevät henkilöstöanalytiikan keinona ratkaista organisaation henkilöstöjohtamiseen liittyviä strategisia kysymyksiä. Strategian tukemisen nostavat tutkimuksessaan esiin myös Marler ja Boudreau (2017), joiden mukaan henkilöstöanalytiikan avulla henkilöstöjohtaminen voidaan nostaa strategisempaan rooliin organisaatiossa sen yhdistäessä henkilöstöjohtamisen prosessit yrityksen suorituskykyyn. Myös Huselid (2018) näkee henkilöstöanalytiikan keinona tukea yrityksen strategian toteutumista ja arvonluontia. Hän lisää, että analytiikan on mahdollista tarjota informaatiota sellaisista prosesseista, jotka liittyvät strategian toteuttamiseen henkilöstön avulla. Minbaeva (2017) puolestaan toteaa, että henkilöstöanalytiikan ensisijaisena tavoitteena olisi tukea organisaation strategiaan perustuvien tavoitteiden toteutumista. Hänen mukaansa analytiikan arvon organisaatiolle määrittelee se, millaisia strategisia vaikutuksia sen hyödyntämisellä on. McIverin ja muiden (2018) mukaan henkilöstöanalytiikan tavoitteena on tukea henkilöstöön liittyvää päätöksentekoa sekä yhdistää henkilöstöjohtamiseen liittyvät päätökset liiketoiminnan tuloksiin ja organisaation suorituskykyyn. Myös Wirgesin ja Neyerin (2023) mukaan henkilöstöanalytiikan hyödyntämisen tavoitteena on tehdä dataan pohjautuvia henkilöstöjohtamiseen liittyviä päätöksiä ja näin saavuttaa organisaation strategiset tavoitteet.

Myös Tursunbayevan ja muiden (2018) mukaan henkilöstöanalytiikan tavoitteena olisi tuottaa hyödyllistä tietoa organisaation henkilöstön dynamiikasta, inhimillisestä pääomasta sekä työntekijöiden ja tiimien suorituskyvystä, jota voidaan hyödyntää strategisesti organisaation tehokkuuden, tuloksellisuuden ja tulosten optimoimiseksi sekä työntekijäkokemuksen parantamiseksi. Larsson ja Edwards (2022) puolestaan toteavat, että henkilöstöanalytiikan tavoitteena on pyrkiä mittaamaan ja arvioimaan työntekijöiden

suorituskykyä sekä henkilöstöjohtamisen käytäntöihin tehtyjen investointien arvoa ja yhdistää nämä liiketoiminnan tuloksiin. McCartney ja Fu (2022) näkevät henkilöstöanalytiikan tavoitteena paitsi organisaation strategian ja suorituskyvyn kehittämisen, mutta myös henkilöstön inhimillisen pääoman tutkimisen ja kehittämisen.

Margherita (2022) tuo tutkimuksessaan esiin useita tekijöitä, joiden avulla henkilöstöanalytiikka voi tuoda arvoa organisaatiolle henkilöstön näkökulmasta. Näitä ovat henkilöstön poistuman ja lojaalisuuden analysointi, työntekijöiden sitoutuminen, heidän suorituksensa arviointi ja palkitseminen, osaamisen kehittäminen, rekryointitarpeiden ennustaminen sekä työntekijäkokemuksen parantaminen. Thakurin ja muiden (2024) mukaan henkilöstöanalytiikan avulla voidaan tukea päätöksentekoa useissa henkilöstöjohtamisen prosesseissa, kuten esimerkiksi rekrytinnissa, suorituskyvyn arvioinnissa, vaihtuvuusanalyysissa, urakehityksessä sekä työntekijöiden sitouttamisessa. He lisäävät, että analytiikan avulla voidaan esimerkiksi tunnistaa tekijöitä, jotka aiheuttavat poistumaa organisaatiossa ja näin kehittää toimintoja, joiden avulla vaihtuvuutta voidaan vähentää.

Edellä tarkasteltujen tutkimusten perusteella henkilöstöanalytiikka voidaan nähdä liiketoiminta-analytiikan kaltaisena toimintona, jossa erityisenä painopisteenä toimii organisaation henkilöstöjohtaminen sekä henkilöstö. Tämän vuoksi seuraavassa henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä tarvittavia resursseja käsittelevässä luvussa tarkastellaan henkilöstöanalytiikan tutkimusten ohella myös liiketoiminta-analytiikkaa ja big data -analytiikkaa käsitteleviä tutkimuksia.

3 Henkilöstöanalytiikassa tarvittavat resurssit

Tässä luvussa tarkastellaan henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä tarvittavia erilaisia organisaation resursseja resurssiperustaisen näkemyksen näkökulmasta. Ensimmäisessä alaluvussa määritellään tarkemmin resurssiperustaisen näkemyksen käsite ja tarkastellaan, mistä kyseinen teoria rakentuu. Seuraavassa alaluvussa määritellään informaatioteknologian kyvykkyyden käsite hyödyntäen resurssiperustaista näkemystä. Kolmannessa alaluvussa tarkastellaan syvällisemmin henkilöstöanalytiikassa tarvittavia eri resursseja liiketoiminta-analytiikasta, big data -analytiikasta ja henkilöstöanalytiikasta aiemmin tehtyjä tutkimuksia hyödyntämällä ja viimeisessä alaluvussa esitellään näiden pohjalta muodostettu tutkimuksen teoreettinen viitekehys.

3.1 Resurssiperustainen näkemys

Yksi teoria, jonka pohjalta liiketoiminta-analytiikkaa ja sen hyödyntämisessä tarvittavia erilaisia resursseja on tutkittu paljon, on resurssiperustainen näkemys ja siihen perustuva informaatioteknologian kyvykkyys. Esimerkiksi Kumar ja muut (2022) tarkastelevat tutkimuksessaan liiketoiminta-analytiikan käyttöönottoon liittyviä eri tutkimuksia ja teorioita. Tämän perusteella he mainitsevat yhtenä teoriana myös resurssiperustaisen näkemyksen, jota on heidän mukaansa käytetty liiketoiminta-analytiikan tutkimuksessa varsin paljon. Resurssiperusteinen näkemys (englanniksi resource-based view tai resource-based theory) on tunnettu ja merkittävä yrityksen strategisen johtamisen teoria, jota on tutkittu vuosien saatossa hyvin paljon (Davis ja muut, 2021).

Ensimmäisen kerran resurssiperustaisen näkemyksen terminä esitteli tutkimuksessaan Wernefelt (1984). Tämän jälkeen aihetta on tutkinut myös muun muassa Barney (1991), jonka kyseistä teoriaa käsittelevä tutkimus on hyvin lainattu. Resurssiperustaisessa näkemyksessä tarkastellaan yrityksen kilpailuetua suhteessa muihin yrityksiin ja näkemyksessä huomio kiinnitetään organisaatioon vaikuttavien ulkoisten tekijöiden sijaan sen hallussa oleviin erilaisiin sisäisiin resursseihin (Barney, 1991). Resurssiperustaisen

näkemyksen keskiössä on ajatus siitä, että yritysten hallussa olevat resurssit ovat heterogeenisiä eli ne eroavat toisistaan ja voivat näin tuottaa yritykselle kilpailuetua suhteessa muihin yrityksiin (Barney, 1991). Näkemyksessä yrityksen nähdäänkin koostuvan joukosta resursseja ja kyvykkyyksiä, joiden oikealla hyödyntämisellä organisaatio voi saavuttaa erilaisia hyötyjä, kuten parempaa suorituskykyä (Barney, 1991). Barney (1991) toteaa lisäksi, että resurssiksi voidaan kutsua kaikkia yrityksen hallussa olevia eri omaisuus-eriä (assets), prosesseja, informaatiota, osaamisia, tietoa ja yrityksen ominaisuuksia, joiden avulla sen on mahdollista parantaa toimintansa tehokkuutta.

Resurssiperustaisessa näkemyksessä yrityksen resurssit voivat olla ominaisuuksiltaan sekä aineettomia että aineellisia ja useissa tutkimuksissa resurssit onkin jaettu eri luokkiin niiden ominaisuuksien perusteella. Esimerkiksi Barney (1991) määrittelee tutkimuksessaan kolme resurssien luokkaa, jotka ovat fyysiset pääomaresurssit (physical capital resources), inhimilliset pääomaresurssit (human capital resources) sekä organisatoriset pääomaresurssit (organizational capital resources). Fyysiset pääomaresurssit sisältävät hänen mukaansa muun muassa yrityksen käytössä olevan fyysisen teknologian, laitteet sekä tuotannossa tarvittavat erilaiset raaka-aineet. Inhimillisen pääoman resursseihin puolestaan kuuluvat Barneyn (1991) mukaan esimerkiksi työntekijöiden koulutus, kokemus, ihmisten väliset suhteet sekä työntekijöiden erilaiset mielipiteet. Organisatorisiin pääomaresursseihin Barneyn (1991) luokittelussa kuuluvat yrityksen formaalit raportointijärjestelmät sekä suunnittelun, kontrolloinnin ja ohjaamisen järjestelmät. Näihin resursseihin kuuluvat lisäksi epäviralliset suhteet yrityksen sisällä olevien ryhmien välillä sekä suhteet organisaation ulkopuolisiin toimijoihin (Barney, 1991).

Barneyn (1991) tavoin myös Amitin ja Schoemakerin (1993) mukaan yrityksen resurssit voivat olla sekä aineellisia että aineettomia ja he lisäävätkin, että resursseja voivat olla muun muassa yrityksen hallussa oleva taloudellinen ja fyysinen omaisuus, tietotaito kuten esimerkiksi patentit ja lisenssit sekä yrityksen työntekijöiden inhimillinen pääoma. Barneyn ohella resurssiperustaista näkemystä on tutkinut myös Grant (1991), joka jakaa tutkimuksessaan yrityksen resurssit kuuteen eri luokkaan, jotka ovat taloudelliset

resurssit (financial resources), fyysiset resurssit (physical resources), teknologiset resurssit (technological resources) organisatoriset resurssit (organizational resources), maine (reputation) sekä yrityksen henkilöstöön liittyvät resurssit (human resources). Grantin (1991) mukaan harvat resurssit itsessään ovat tuottavia, minkä vuoksi kyky yhdistää eri resurssit oikealla tavalla on tärkeää. Tähän liittyy myös informaatioteknologian kyvykkyyden käsite, jota tarkastellaan seuraavaksi.

3.2 Informaatioteknologian kyvykkyys

Yksi resurssiperusteiseen näkemykseen liittyvä käsite on kyvykkyys (capability). Varhaisemmissa resurssiperustaisen näkemyksen tutkimuksissa resurssin ja kyvykkyyden käsitteiden välillä ei tehty vielä eroa (Spanos & Prastacos, 2004), vaan esimerkiksi Barney (1991) määritteli tutkimuksessaan kyvykkyydet yhdeksi organisaation resurssiksi. Myöhemmin kyvykkyys on kuitenkin erotettu omaksi käsitteekseen ja esimerkiksi Amit ja Schoemaker (1993) määrittelevät kyvykkyyden yrityksessä olevaksi kyvyksi hyödyntää erilaisia resursseja prosesseissa tietyn päämäärän saavuttamiseksi. Helfat ja Peteraf (2003) ovat omassa määritelmässään varsin samoilla linjoilla Amitin ja Schoemakerin (1993) kanssa, sillä heidän mukaansa kyvykkyydellä tarkoitetaan kykyä tai osaamista, jonka avulla organisaation on mahdollista resurssejaan hyödyntäen suorittaa koordinoituja tehtäviä tietyn lopputuloksen saavuttamiseksi. Yritys, joka omaa tietyn kyvykkyyden, kykenee ratkaisemaan sen avulla ongelmia tehokkaasti (Schreyögg & Kliesch-Eberl, 2007). Wu ja muut (2010) toteavat, että kyvykkyydet liittyvät organisaation kykyyn käyttää sen resursseja ja saavuttaa näin asetetut tavoitteet. Makadok (2001) määrittelee tutkimuksessaan kaksi ominaisuutta, jotka kuvaavat kyvykkyyttä. Hänen mukaansa toinen ominaisuus on se, että kyvykkyyden ensisijaisena tarkoituksena on yrityksen hallussa olevien resurssien tuottavuuden parantaminen.

Toinen Makadokin (2001) määrittelemä kyvykkyyden ominaisuus on se, että kyvykkyys on yrityskohtainen eli se on osa organisaatiota ja sen rakenteita. Makadokin (2001) tavoin myös Amit ja Schoemaker (1993) toteavat, että kyseessä on yrityskohtainen

ominaisuus, joka kehittyy ajan kuluessa resurssien monimutkaisen vuorovaikutuksen seurauksena. Kyvykkyyksille on myös ominaista se, että ne ovat prosesseja, jotka kehittyvät yrityksessä ajan kuluessa. Esimerkiksi Schreyögg ja Kliesch-Eberl (2007) toteavat, että kyvykkyys on organisaatiossa oppimisen tulos ja sen muodostuminen vaatii näin ollen aikaa. He lisäävät, että kyvykkyydelle olennainen ominaisuus on myös toistettavuus eli yrityksen tulisi kyetä toistamaan kyvykkyyteen liittyvä prosessi sekä hyödyntämään tätä osaamista myös erilaisissa tilanteissa. Kyvykkyyden muodostumista oppimisen tuloksena tukevat myös Teece ja muut (1997), joiden mukaan organisaation on hyvin vaikea yrittää ostaa kyvykkyyttä, minkä vuoksi se tulisi rakentaa itse. Myös Makadok (2001) toteaa, että kyvykkyyttä on hyvin haastavaa sellaisenaan siirtää organisaatiosta toiseen.

Kyvykkyys ei myöskään muodostu yhden resurssin myötä, vaan Amitin ja Schoemakerin (1993) mukaan kyvykkyys koostuu useiden resurssien yhdistelmästä. Myös Schreyögg ja Kliesch-Eberl (2007) toteavat, että kyvykkyys ei ole yksittäinen resurssi muiden organisaation resurssien joukossa, vaan kyseessä on enemmän erityinen tapa kohdentaa resursseja organisaatiossa. Heidän mukaansa kyvykkyydellä voidaan enemmän kuvata erilaisia prosesseja organisaatiossa, kuten esimerkiksi tuotekehitystä tai toimitusketjun hallintaa. Kyvykkyyden onkin mahdollista muodostua eri toimialoilla, mutta myös eri organisaation tasoilla, kuten esimerkiksi osasto- tai yritystasolla (Schreyögg & Kliesch-Eberl, 2007).

Yksi kirjallisuudessa esiin noussut kyvykkyys on informaatioteknologian hyödyntämisen kyvykkyys, jolla Bharadwaj'n (2000) mukaan tarkoitetaan organisaation hallussa olevaa kykyä hyödyntää informaatioteknologiaa ja sen käytössä tarvittavia muita resursseja yhdessä organisaation muiden resurssien ja kyvykkyyksien kanssa. Informaatioteknologian hyödyntämiseen liittyvää kyvykkyyttä on tarkasteltu useissa eri tutkimuksissa ja Pavloun ja El Sawyn (2006) mukaan nämä tutkimukset perustuvat pääasiallisesti resurssiperustaiseen näkemykseen. He lisäävät, että kirjallisuudessa informaatioteknologian kyvykkyys nähdään joukkona resursseja, jotka yhdistettynä muodostavat kyvykkyyden organisaatiossa. Esimerkiksi Bharadwaj (2000) hyödynsi omassa tutkimuksessaan

resurssiperustaista näkemystä tarkastellessaan informaatioteknologiaan liittyvän kyvykkyyden ja yrityksen suorituskyvyn välistä yhteyttä. Bharadwaj'n (2000) ohella myös muun muassa Santhanam ja Hartono (2003), Melville ja muut (2004), Wade ja Hulland (2004), Bhatt ja Grover (2005) sekä Karimi ja muut (2007) ovat tutkineet informaatioteknologian hyödyntämiseen liittyvää kyvykkyyttä resurssiperustaisen näkemyksen avulla.

Useissa näistä tutkimuksista nostetaan myös esiin erilaisia resursseja, joita organisaatio tarvitsee muodostaakseen ajan myötä informaatioteknologiaan liittyvän kyvykkyyden. Tutkimuksissa resurssit myös tyypillisesti jaetaan erilaisiin luokkiin niiden ominaisuuksien perusteella. Esimerkiksi Bharadwaj (2000) jakaa tutkimuksessaan kyvykkyyden edellyttämät resurssit kolmeen eri luokkaan. Tässä luokittelussa aineellisia resursseja ovat organisaation IT-infrastrukturi, inhimilliset IT-resurssit, kuten esimerkiksi henkilöstön tekninen osaaminen sekä aineettomat tietotekniikan mahdollistamat resurssit. Bharadwaj'n (2000) käyttämää luokittelua ovat myöhemmin hyödyntäneet omista informaatioteknologian kyvykkyyttä käsitelleissä tutkimuksissaan muun muassa Santhanam ja Hartono (2003) sekä Chae ja muut (2014). Ross ja muut (1996) sen sijaan mainitsevat tutkimuksessaan kolme resurssiluokkaa, jotka he näkevät kriittisinä informaatioteknologian hyödyntämisen kyvykkyydelle. Nämä ovat teknologiset, inhimilliset sekä suhteisiin liittyvät resurssit. Ravichandran ja Lertwongsatien (2005) puolestaan nostavat esiin IT-infrastruktuurin joustavuuden, inhimillisen pääoman sekä kumppanuuksien laadun tutkiesaan informaatiojärjestelmään liittyvien resurssien ja organisaation suorituskyvyn välistä yhteyttä. Inhimilliseen pääomaan he sisällyttävät muun muassa henkilöstön erilaiset osaamiset. IT-infrastruktuurin joustavuuteen kuuluvat puolestaan datan ja sovellusten sekä verkon ja alustan kehittyneisyys.

Melville ja muut (2004) tutkivat sen sijaan informaatioteknologian hyödyntämisen ja organisaation suorituskyvyn välistä yhteyttä resurssiperustaisen näkemyksen avulla. Muodostamassaan mallissa he jakavat resurssit kolmeen luokkaan, jotka ovat fyysiset resurssit, ihmispääoma sekä täydentävät resurssit. Fyysisiin resursseihin he sisällyttävät teknologiaan liittyvät resurssit. Ihmispääomaan puolestaan kuuluu ihmisten erilaiset

osaamiset, kuten esimerkiksi tekninen osaaminen sekä johtamistaidot. Täydentäviin resursseihin kuuluvat muun muassa formaalit raportointijärjestelmät sekä erilaiset suhteet organisaation sisällä. Karimi ja muut (2007) sen sijaan tutkivat informaatioteknologiaan liittyvien resurssien vaikutusta toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoon organisaatiossa. He nostavat esiin kolme informaatiojärjestelmään liittyvää resurssien luokkaa, joiden he havaitsevat vaikuttavan organisaation kykyyn saavuttaa liiketoimintahyötyjä toiminnanohjausjärjestelmän avulla. Nämä resurssit ovat henkilöstön osaamiseen liittyvät resurssit, infrastruktuuriresurssit sekä suhteisiin liittyvät resurssit. Karimin ja muiden (2007) tavoin myös Bhatt ja Grover (2005) jakavat tutkimuksessaan organisaation resurssit IT-infrastruktuuriin, henkilöstön osaamiseen, organisaation erilaisiin suhteisiin sekä organisaation kykyyn oppia. Kim ja muut (2012) sen sijaan jakavat tutkimuksessaan informaatioteknologian hyödyntämiseen liittyvät resurssit kolmeen luokkaan Barney'n (1991) esittelemän luokittelun mukaan. Nämä ovat IT-henkilöstön asiantuntemus, IT-infrastruktuurin joustavuus sekä IT-johtamisen kyvykkyys (Kim ja muut, 2012). He kuitenkin lisäävät, että huolimatta erilaisista termeistä, Barney'n (1991) ja Grantin (1991) luokitteletut sisältävät samankaltaisia näkökohtia.

Edellä kuvatuissa informaatioteknologian hyödyntämiseen liittyvää kyvykkyyttä tarkastelleissa tutkimuksissa voidaan havaita olevan paljon samankaltaisuutta. Vaikka tutkijat ovat resursseja jakaessaan käyttäneet hieman erilaisia luokitteluja, voidaan kuitenkin havaita, että luokittelut sisältävät varsin samankaltaisia piirteitä. Esimerkiksi informaatioteknologiaan liittyvä infrastruktuuri, henkilöstön erilaiset osaamiset sekä erilaiset aineettomat täydentävät resurssit esiintyvät useissa tutkimuksissa. Vastaavaa luokittelua voidaan havaita myös liiketoiminta-analytiikkaa käsittelevissä tutkimuksissa, joita tarkastellaan seuraavaksi. Informaatioteknologian kyvykkyyttä on perusteltua tarkastella henkilöstöanalytiikan kontekstissa sen vuoksi, että henkilöstöanalytiikka voidaan nähdä organisaation kyvykkyutenä, jonka tavoitteena on tukea organisaation toimintaa sen tavoitteiden saavuttamisessa. Tätä tukee tutkimuksessa aiemmin esitelty Samsonin ja Bhanugopanin (2022) näkemys siitä, että henkilöstöanalytiikka voidaan nähdä kyvykkyutenä, jolla on mahdollista vaikuttaa organisaation suorituskyykyyn. Myös Minbaeva (2017)

näkee henkilöstöanalytiikan organisaation kyvykkyytenä, jonka avulla on mahdollista parantaa organisaation suorituskykyä ja lopulta saavuttaa myös kilpailuetua.

3.3 Analytiikassa tarvittavat resurssit

Analytiikan hyödyntäminen on monimutkainen prosessi, joka vaatii organisaatiolta useiden erilaisten aineellisten ja aineettomien resurssien sekä osaamisten käyttöä ja yhdistämistä (Gupta & George, 2016). Mikalefin ja muiden (2020) mukaan analytiikkaa ei tulisi nähdä yrityksessä ainoastaan teknisenä ominaisuutena, vaan siihen liittyvän kyvykkyyden kehittyminen vaatii yritykseltä teknisten resurssien ohella myös muunlaisia resursseja. Tähän liittyen Oesterreich ja muut (2022) näkevät liiketoiminta-analytiikan erilaisten resurssien ja kyvykkyyksien muodostamana kokonaisuutena. Mikalef ja muut (2019) määrittelevät analytiikkaan liittyvän kyvykkyyden yrityksessä olevaksi kyvyksi kerätä ja analysoida dataa tehdäkseen sen avulla liiketoiminnan kannalta hyödyllisiä oivalluksia. He lisäävät vielä, että tämä tapahtuu hyödyntämällä yrityksen käytössä olevaa dataa, teknologiaa ja henkilöstön osaamista yrityksen prosessien sekä rakenteiden avulla. Analytiikan hyödyntämiseen tarvittavia resursseja on tarkasteltu sekä liiketoiminta-analytiikan että big data -analytiikan näkökulmasta. Tutkimuksista voidaan havaita, että liiketoiminta-analytiikassa ja big data -analytiikassa tarvittavissa resursseissa on melko paljon yhtäläisyyksiä. Aluksi tutustutaan kuitenkin tutkimuksiin, joissa käsitellään liiketoiminta-analytiikassa tarvittavia resursseja.

Liiketoiminta-analytiikan hyödyntämiseen tarvittavia resursseja ovat tutkimuksissaan tarkastelleet muun muassa Seddon ja muut (2016), Krishnamoorthi ja Mathew (2018), Ghasemaghaei ja muut (2018), sekä Kumar ja muut (2022). Seddon ja muut (2016) esimerkiksi tutkivat, miten liiketoiminta-analytiikan avulla voidaan saavuttaa liiketoimintahyötyjä yrityksessä. Tämän ohella he nostavat myös esiin erilaisia analytiikassa tarvittavia resursseja. Heidän mukaansa tärkeitä resursseja ovat analytiikan mahdollistavat teknologiat, joihin kuuluvat integroitu business intelligence -järjestelmä ja laadukas data, sekä analytiikkaan liittyvää osaamista omaavat henkilöt. Ghasemaghaei ja muut (2018)

puolestaan tutkivat resurssiperustaista näkemystä sekä Bharadwaj'n (2000) käyttämää resurssien luokittelua hyödyntäen, mitä resursseja yritys tarvitsee parantaakseen päätöksenteon laatua analytiikan avulla. Tämän pohjalta he mainitsevat viisi eri resurssia, joista osa ovat samoja, mitä Seddonin ja muiden (2016) tutkimuksessa nousee ilmi. Nämä ovat datan laatu, henkilöstön analyttiset taidot sekä analytiikkaan liittyvien työkalujen kehittyneisyys. Näiden lisäksi Ghasemaghaei ja muut (2018) mainitsevat datan suuruuden (bigness of data) sekä toimialatuntemuksen (business acumen).

Krishnamoorthi ja Mathew (2018) puolestaan tutkivat liiketoiminta-analytiikan ja liiketoimintahyötyjen välistä yhteyttä käyttäen resurssiperustaista näkemystä ja aiemmin mainittua informaatioteknologian liiketoimintahyötyyn liittyvää mallia. Näiden pohjalta he nostavat myös esiin erilaisia resursseja, joita yritykset tarvitsevat tuottaakseen analytiikan avulla erilaisia liiketoimintahyötyjä. Heidän mukaansa näitä resursseja ovat analytiikan käyttöönotto, sen yhteensovittaminen liiketoiminnan kanssa, analytiikkatyökalut ja teknologia, analytiikkakulttuuri, henkilöstön osaaminen sekä tietoon perustuva päätöksenteko organisaatiossa. Analytiikan käyttöönotolla he tarkoittavat analytiikan käytön priorisointia eri liiketoiminta-alueilla. Analytiikan yhteensovittamisella liiketoiminnan kanssa Krishnamoorthi ja Mathew (2018) puolestaan tarkoittavat analytiikkatiimin ja liiketoiminnan välistä yhteistyötä esimerkiksi tavoitteiden asettamisessa. Analytiikan kulttuurilla he sen sijaan tarkoittavat organisaatiossa olevia normeja, arvoja ja käyttäytymismalleja, joiden myötä organisaatiossa luodaan, kerätään, analysoidaan ja jaetaan tietoa systemaattisesti. Heidän mukaansa tähän kulttuuriin liittyy myös ihmisten kyky oppia ja levittää tietoa sekä halukkuus muuttaa toimintatapoja ja päätöksentekoa. Kulttuuriin kuuluu myös analytiikkaan liittyvä yhteistyö. Näyttöön perustuvalla päätöksenteolla Krishnamoorthi ja Mathew (2018) puolestaan viittaavat siihen, missä määrin tietoon perustuva päätöksenteko on sisällytetty organisaation arvoihin ja prosesseihin. Analytiikkakulttuurissa ja näyttöön perustuvassa päätöksenteossa on samoja tekijöitä, jotka muissa tutkimuksissa kuvataan organisaation oppimisena ja tieto-ohjautuvana kulttuurina, joita käsitellään tutkielmassa myöhemmin.

Nam ja muut (2019) sen sijaan tutkivat eri tekijöitä, jotka vaikuttavat organisaatiossa liiketoiminta-analytiikan käyttöönottoon. He havaitsivat, että käytettävällä teknologialla, kuten datainfrastruktuurilla ja datan laadulla, sekä organisaatioon liittyvillä eri tekijöillä, kuten johtamiseen liittyvillä esteillä, oli vaikutusta siihen, kuinka tehokkaasti se kykenee ottamaan käyttöön liiketoiminta-analytiikkaa. Johtamisen esteillä Nam ja muut (2019) tarkoittavat puutteellisia johtamistaitoja, johdon tuen puutetta analytiikalle sekä tieto-ohjautuvan päätöksentekokulttuurin puutetta. Fink ja muut (2017) puolestaan tutkivat, miten business intelligence tuottaa organisaatiolle liiketoimintahyötyä ja havaitsivat, että business intelligence -tiimillä, infrastruktuurilla ja organisaation kyvyllä oppia oli vaikutusta business intelligenceen liittyviin kyvykkyyksiin ja lopulta myös niiden tuottamaan liiketoimintahyötyyn.

Kumar ja muut (2022) puolestaan nostavat liiketoiminta-analytiikkaan liittyvän kirjallisuuden perusteella esiin yhdeksän eri resurssia, jotka esiintyvät useammassa tutkimuksessa. Nämä ovat datanhallintaresurssit (data management resources), tieto-ohjautuva johtaminen (data-driven management), henkilöstön tekniset taidot ja johtamistaidot, informaatioteknologian kyvykkyys, organisaation oppiminen (organizational learning), johdon tuki, rahalliset investoinnit sekä organisatoriset prosessit.

Big data -analytiikan tutkimuksissa nousee esiin samankaltaisia resursseja, joita Kumar ja muut (2022) mainitsevat. Erilaisia resursseja tarkastelevat esimerkiksi Gupta ja George (2016). He tutkivat, mitä resursseja organisaatio tarvitsee hyödyntääkseen big data -analytiikkaa. Resurssiperustaista näkemystä sekä aiemmin mainittua Bharadwaj'n (2000) luokittelua hyödyntäen he tarkastelevat tutkimuksessaan seitsemää eri resurssia ja niiden merkitystä big data -analytiikan hyödyntämisessä. He havaitsivat, että näillä kaikilla resursseilla oli vaikutusta siihen, kuinka hyvin organisaatio kykenee hyödyntämään big data -analytiikkaa. Guptan ja Georgen (2016) mukaan aineellisiin resursseihin kuuluvat data, teknologia sekä perusresurssit eli raha ja aika. Inhimillisiin taitoihin puolestaan liittyvät johtamistaidot ja henkilöstön tekninen osaaminen sekä aineettomiin resursseihin kuuluvat tieto-ohjautuva kulttuuri (data-driven culture) ja organisaation oppimisen

intensiteetti. Guptan ja Georgen (2016) tarkastelemia resursseja ovat myöhemmin nostaneet esiin tutkimuksissaan eri konteksteissa myös Pappas ja muut (2018), Mikalef ja Krogstie (2020), Ciampi ja muut (2019) sekä Kristoffersen ja muut (2021). Kristoffersen ja muut (2021) esimerkiksi tarkastelevat liiketoiminta-analytiikan hyödyntämistä kiertotalouden näkökulmasta. Pappas ja muut (2018) puolestaan tutkivat, miten big data - ja liiketoiminta-analytiikalla voidaan edistää digitaalista muutosta ja kestävästä yhteiskuntaa. Heidän mukaansa tieto-ohjautuvan kulttuurin kehittäminen, oikeanlaiseen teknologiaan investoiminen, teknisen osaamisen ja johtamistaitojen edistäminen sekä organisaation oppimisen ilmapiirin kehittäminen ovat tärkeitä tekijöitä arvon tuottamisessa analytiikan avulla. Ciampi ja muut (2019) sen sijaan tutkivat big data -analytiikan vaikutusta liiketoimintamallien innovointiin.

Edellä mainittujen lisäksi erilaisia resursseja tarkastelevat tutkimuksissaan myös Mikalef ja muut (2020), joiden mukaan big data -analytiikan hyödyntäminen edellyttää yritykseltä dataa, infrastruktuuria, ohjelmistoja, hallintojärjestelmiä, tieto-ohjautuvaa kulttuuria, teknisiä taitoja, liiketoimintaymmärrystä, suhteisiin liittyviä taitoja sekä analyyttisiä taitoja. Oesterreich ja muut (2022) puolestaan tutkivat big data -analytiikkaan liittyvien eri resurssien vaikutuksia analytiikan tuottamaan liiketoimintahyötyyn hyödyntämällä aiemmin mainittua Melvillen ja muiden (2004) informaatioteknologian liiketoimintahyödyn mallia. He havaitsivat, että henkilöstöresursseilla, johtamiseen liittyvillä kyvyksillä ja organisaatiokulttuurilla oli merkittävä vaikutus analytiikan tuottamaan liiketoimintahyötyyn. Sen sijaan teknisillä tekijöillä, kuten käytettävällä teknologialla ja datan laadulla, ei ollut heidän mukaansa yhtä suurta merkitystä analytiikasta saatujen hyötyjen näkökulmasta. Janssen ja muut (2017) sen sijaan tutkivat tekijöitä, jotka vaikuttavat big data -analytiikan avulla tehtävän päätöksenteon laatuun. He nostavat esiin muun muassa tiedon jakamisen ja yhteistyön, joustavan infrastruktuurin, datan laadun sekä henkilöstön ja päätöksentekijöiden osaamisen.

Henkilöstöanalytiikan tutkimuksen puolella resurssiperustaista näkemystä on käytetty varsin vähän. Ioakeimidou ja muut (2023), Coolen ja muut (2023) sekä Thakur ja muut

(2024) ovat käyttäneet henkilöstöanalytiikkaan liittyvissä tutkimuksissaan yhtenä teorian resurssiperustaista näkemystä. Ioakeimidou ja muut (2023) tutkivat IT-infrastruktuurin, henkilöstön osaamisten ja johdon tuen vaikutusta henkilöstöanalytiikan kehittämiseen. He havaitsivat, että kaikilla kolmella tekijällä oli vaikutusta henkilöstöanalytiikan hyödyntämiseen. Tutkimuksessa todettiin aiemmin, että Coolen ja muut (2023) käyttivät liiketoiminta-analytiikasta aiemmin tehtyjä tutkimuksia selvittäessään, mitä erilaisia resursseja henkilöstöanalytiikan hyödyntäminen voi edellyttää yritykseltä. Heidän mukaansa näitä ovat esimerkiksi organisaation datanhallinta, ohjelmistot ja teknologia, taloudellinen tuki, organisaation kulttuuri, organisaation kyky oppia sekä erilaiset henkilöstön osaamiset. Thakur ja muut (2024) tutkivat henkilöstöanalytiikan vaikutusta henkilöstöjohtamisen sekä organisaation suorituskykyyn tarkastellen samalla kahden resursin, eli datan laadun sekä henkilöstön osaamisen roolia tässä. He havaitsivat, että henkilöstön osaamisella on vaikutusta analytiikan tuottamaan hyötyyn. Datan laadulla he puolestaan eivät havainneet olevan samanlaista merkitystä. Heidän mukaansa datan laatuun tulisi kuitenkin kiinnittää huomiota sen kuvastaessa datan kehittyneisyyttä, kuten esimerkiksi saatavilla olevan datan määrää.

Henkilöstöanalytiikan käyttöönottoon ja hyödyntämiseen vaikuttavia eri tekijöitä on puolestaan tarkasteltu useissa tutkimuksissa. Muun muassa Shet ja muut (2021), Marler ja Boudreau (2017), Minbaeva (2017) sekä Wang ja muut (2024) nostavat tutkimuksissaan esiin erilaisia tekijöitä, joihin yrityksen tulisi kiinnittää huomiota suunnitellessaan henkilöstöanalytiikan käyttöönottoa ja hyödyntämistä. Esimerkiksi Minbaeva (2017) näkee henkilöstöanalytiikan organisaation kyvykkyytenä, joka koostuu kolmesta ominaisuudesta eli datan laadusta, henkilöstön analyttisistä taidoista sekä organisaation strategisesta kyvystä toimia (strategic ability to act). Hänen mukaansa organisaation ylin johto ei ole varma analytiikkaprojektien hyödyllisyydestä, minkä vuoksi se ei ole välttämättä halukas investoimaan niihin. Minbaeva (2017) ehdottaakin, että projektien tulosten tulisi olla toimivia, jotta ne olisivat mitattavissa sekä siirrettävissä strategiaan toimiin. Marler ja Boudreau (2017) puolestaan tarkastelevat tutkimuksessaan henkilöstöanalytiikan hyödyntämiseen liittyviä erilaisia haasteita aiheesta aiemmin tehtyyn kirjallisuuteen

nojaten ja nostavat esiin kolme olennaista tekijää. Heidän mukaansa yrityksellä tulisi olla käytettävissään henkilöstöjohtamiseen liittyvää informaatioteknologiaa, henkilöstöjohtamisen asiantuntijoita, joilta löytyy analyyttisiä taitoja sekä johtajien hyväksyntä henkilöstöanalytiikan hyödyntämiselle organisaatiossa (managerial buy-in). Johtajien hyväksynnällä Marler ja Boudreau (2017) viittaavat siihen, että henkilöstöanalytiikkaa varten voidaan tarvita dataa organisaation eri toiminnoista ja tämä edellyttää, että näiden toimintojen johtajat ovat halukkaita jakamaan dataa.

Wang ja muut (2024) puolestaan tarkastelevat analytiikan käyttöönottoa käsitteleviä tutkimuksia ja mainitsevat näiden pohjalta useita tekijöitä, jotka heidän mukaansa vaikuttavat henkilöstöanalytiikan onnistuneeseen käyttöönottoon. Näitä ovat johtajuus, henkilöstön analytiikkaan liittyvä tietämys ja kokemus, eri sidosryhmien osallistuminen analytiikan tekoon, korkealaatuinen data, käyttökelpoiset mittarit, analytiikkaohjelmiston saatavuus sekä organisaation kulttuuri. Shet ja muut (2021) sen sijaan jakoivat tutkimuksessaan henkilöstöanalytiikan käyttöönottoon vaikuttavat tekijät viiteen eri kategoriaan. Nämä olivat teknologiset, organisatoriset, ympäristöön liittyvät sekä dataan ja henkilöstöön liittyvät tekijät. Heidän mukaansa henkilöstöanalytiikan onnistunut käyttöönotto riippuu siis useista tekijöistä, kuten esimerkiksi organisaation kulttuurista, henkilöstöstä ja heidän erilaisista osaamisistaan, organisaatioon liittyvistä tekijöistä, kuten johdon tuesta analytiikalle ja IT-infrastruktuurista sekä teknologiasta ja datanhallinnasta.

Edellä tarkastelluissa tutkimuksissa nousee esiin useita eri resursseja, joita yritys tarvitsee henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä. Voidaan havaita, että monissa tutkimuksissa sekä liiketoiminta-analytiikan, big data -analytiikan että henkilöstöanalytiikan tutkimuksen puolelta korostuvat melko samankaltaiset resurssit. Useammassa tutkimuksessa mainittuja resursseja ovat data, teknologia, henkilöstön erilaiset osaamiset, kuten tekninen ja analytiikkaan liittyvä osaaminen, liiketoimintaymmärrys ja substanssiosaaminen, tieto-ohjautuva kulttuuri sekä organisaation oppiminen. Seuraavaksi tarkastellaan kyseisistä resursseista tehtyjä tutkimuksia tarkemmin.

3.3.1 Data

Analytiikassa käytettävä data nostettiin esiin useissa tutkimuksissa tärkeänä resurssina. Datan laadulla on havaittu olevan merkitystä sille, kuinka hyvin analytiikkaa voidaan hyödyntää. Esimerkiksi Ramakrishnanin ja muiden (2012) mukaan business intelligenceen liittyvän projektin onnistuminen riippuu käytettävässä olevasta datasta. Hazen ja muut (2017) määrittelevät datan laadulle neljä ominaisuutta, jotka ovat sen paikkansapitävyys (accuracy), ajantasaisuus (timeliness), johdonmukaisuus (consistency) sekä valmius (completeness). Paikkansapitävyydellä Hazen ja muut (2017) viittaavat datan virheettömyyteen ja johdonmukaisuudella puolestaan siihen, esitetäänkö data samassa muodossa. Valmius puolestaan tarkoittaa sitä, puuttuuko olennaista dataa. Laadukas data mahdollistaa sen, että analytiikan avulla tehtävät päätökset perustuvat relevanttiin, ajantasaiseen ja oikeaan tietoon. Tällöin analytiikan pohjalta ei myöskään tehdä vääriä päätöksiä. Esimerkiksi Fosso Wamba ja muut (2015) toteavat, että johtajien on haastavaa tehdä analytiikan pohjalta laadukkaita päätöksiä, jos siinä käytettävä data on huonolaatuista tai tarkoitukseen sopimatonta. Myös Janssen ja muut (2012) nostavat esiin datan laadun merkityksen ja heidän mukaansa datalla ei ole juurikaan arvoa, jos se ei ole täsmällistä ja ihmiset eivät voi tehdä sen pohjalta päätöksiä.

Datan laadulla on vaikutusta siihen, kuinka laadukkaita päätöksiä organisaatiossa kytetään datan pohjalta tekemään. Muun muassa Ghasemaghaei ja muut (2018) havaitsivat, että datan laatu on yksi tekijä, joka vaikuttaa liiketoiminta-analytiikan pohjalta tehtävän päätöksenteon laatuun. Myös Hazen ja muut (2017) havaitsivat, että datan laadulla on vaikutusta sen pohjalta tehtävän päätöksenteon laatuun. Nam ja muut (2019) puolestaan havaitsivat, että datan laadunhallinnalla on erittäin merkittävä rooli liiketoiminta-analytiikan onnistuneessa käyttöönotossa. Heidän mukaansa yritysten tulisikin kehittää kykyään hallita laadukasta dataa, jotta analytiikkaa olisi mahdollista tehdä yrityksessä laajemmin ja integroidusti.

Edellä mainittujen tutkimusten ohella Yeoh ja Koronios (2010) havaitsivat, että datan laadulla ja integroinnilla on merkittävä rooli business intelligence -järjestelmän käyttöönotossa. Heidän mukaansa dataa voidaan hyödyntää liiketoiminnan tukena vain, jos se on riittävän laadukasta ja eheää. Myös Torres ja muut (2018) havaitsivat, että osana organisaation infrastruktuuria datan laadulla on tärkeä rooli liiketoiminta-analytiikan hyödyntämisessä. Myös İşik ja muut (2013) näkevät laadukkaana datan tarpeellisenä osana business intelligencen hyödyntämistä. Vidgen ja muut (2017) puolestaan havaitsivat, että yksi tärkeimmistä liiketoiminta-analytiikan kykyyn tuottaa arvoa vaikuttavista tekijöistä on datan laatu ja sen saatavuus. Heidän mukaansa datan laadun parantaminen onkin keskeinen tekijä ja sen puute mahdollinen este liiketoiminta-analytiikan arvon luomisessa. Oesterreich ja muut (2022) puolestaan näkevät datan laadun yhtenä big data -analytiikan tuottamaan arvoon vaikuttavana tekijänä. Myös Groverin ja muiden (2018) mukaan yrityksen olisi tärkeää panostaa laadukkaaseen dataan tuottaakseen liiketoimintaan liittyvää arvoa analytiikan avulla.

Liiketoiminta-analytiikan tavoin myös henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä datalla ja sen laadulla on havaittu olevan tärkeä rooli. Esimerkiksi Wang ja muut (2024) havaitsivat, että useissa henkilöstöanalytiikan tutkimuksissa korkealaatuinen data mainittiin yhtenä olennaisena tekijänä analytiikalle. Datan laatuun liittyvät puutteet ovatkin yksi merkittävimmistä haasteista henkilöstöanalytiikan kehittämiseksi organisaatiossa (Minbaeva, 2017). Minbaevan (2017) mukaan formaalin ja keskitetyn datan keruun koordinoinnin puuttuessa organisaatiosta tiedoissa voi esiintyä päällekkäisyyksien sekä väärin kirjausten kaltaisia ongelmia. Tämä puolestaan johtaa siihen, että eri tietojen yhdistely analytiikkaa varten on hyvin haastavaa. Hän lisää vielä, että puutteellisista aineistosta tehdyt analyysit eivät usein ole vertailukelpoisia.

Myös Shet ja muut (2021) mainitsevat datan laadun olennaisena tekijänä henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä. He korostavat, että päätökset voivat perustua datan tuottamaan tietoon vain, jos sen oikeellisuuteen voidaan luottaa. Ellmer ja Reichel (2021) nostavat myös esiin sen, että käytettävän datan tulisi olla korkealaatuista, jotta

henkilöstöanalytiikan tekeminen olisi tehokasta. Edellä mainittujen ohella myös Marler ja Boudreau (2017) korostavat datan saatavuutta sekä laatua henkilöstöanalytiikkaan vaikuttavina tekijöinä. Edellä tarkasteltujen tutkimusten perusteella voidaan siis todeta, että käytettävä datalla voi olla vaikutusta siihen, kuinka hyvin henkilöstöanalytiikkaa kytetään hyödyntämään organisaatiossa.

Laadun lisäksi dataan liittyy sen saatavuus, jolla on havaittu tutkimuksissa olevan merkitystä (Coolen ja muut, 2023). Shet ja muut (2021) nostavat esiin relevantin datan saatavuuden, sillä heidän mukaansa datan saatavuus voi olla haaste henkilöstöanalytiikalle. Henkilöstöanalytiikkaa ei tekevillä ei esimerkiksi ole välttämättä pääsyä henkilöstöjohtamisen ulkopuoliseen dataan (Shet ja muut, 2021). Jotta henkilöstöanalytiikkaa tekevillä olisi pääsy tarpeelliseen dataan, tulisikin organisaation eri toimintojen johtajien olla halukkaita jakamaan hallussaan olevaa dataa (Marler & Boudreau, 2017). Haasteena voi olla myös se, että kaikkia henkilöstöjohtamisen prosesseja ei välttämättä hallinnoida teknologiaa hyödyntämällä ja datan kerääminen ja hallinnoiminen näistä prosesseista vaatii ponnisteluja (Shet ja muut, 2021).

3.3.2 Teknologia

Datan ohella useammassa tutkimuksessa yhtenä aineellisena resurssina nousee esiin myös analytiikan hyödyntämisessä tarvittava teknologia. Teknologioilla tarkoitetaan tässä erilaisia työkaluja, teknologioita ja infrastruktuuria, joiden avulla organisaatiossa pystytään tallentamaan, jakamaan sekä analysoimaan dataa tehokkaasti (Mikalef ja muut, 2018). Liiketoiminta-analytiikan tutkimuksen puolelta teknologian nostavat esiin muun muassa Seddon ja muut (2016), Ghasemaghaei ja muut (2018), Nam ja muut (2019), Krishnamoorthi ja Mathew (2018) sekä Torres ja muut (2018). Esimerkiksi Krishnamoorthin ja Mathew'n (2018) mukaan liiketoiminta-analytiikassa keskeisiä fyysisiä resursseja ovat teknologiaan liittyvät tekijät, kuten analytiikkatyökalut sekä analytiikan mahdollistavat muut teknologiat, kuten esimerkiksi ERP-infrastruktuuri sekä business intelligence -infrastruktuuri. Rikhardssonin ja Yigitbasioglun (2018) mukaan analytiikkaan

liittyvä teknologia koostuu neljästä elementistä, jotka ovat infrastruktuuri, tiedonhallinta (data management), data-analyysit (data analyses) sekä tietojen jakaminen. Nämä eri elementit ovat integroituja, eli ilman toimivaa infrastruktuuria dataa ei voida kerätä ja tallentaa, ilman tiedonhallintateknologiaa ei voida käyttää analyysitekniologiaa ja ilman tiedon jakamista esimerkiksi visualisointien avulla päätöksentekijöille analyysillä ei ole mitään arvoa (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018). Mikalef ja muut (2018) mainitsevat tärkeinä teknologiaan liittyvinä resursseina infrastruktuurin ja ohjelmistot, sillä heidän mukaansa yrityksellä tulisi olla sellainen infrastruktuuri, joka mahdollistaa datan varastoinnin, jakamisen sekä analysoinnin.

Yksi olennainen tekijä analytiikkaan liittyviin teknologioihin on eri järjestelmien integrointi. Integrointi on järjestelmien ja niiden sovellusten tai tietojen yhdistämistä toisiinsa toiminnallisesti tuottaen näin sellaista lisäarvoa, jota yksittäiset järjestelmät eivät voi tuottaa (Işık ja muut, 2013). Tietojärjestelmien integrointi mahdollistaa siis datan keräämisen eri tietolähteistä ja näin analytiikkaa on mahdollista tehdä laajempaa dataa käyttäen. Esimerkiksi Shanksin ja Bekmamedovan (2012) mukaan korkealaatuinen teknologia ja datainfrastruktuuri ovat kriittisen tärkeitä analytiikan hyödyntämisessä, ja he lisäävät, että infrastruktuurin tulisi sisältää operatiivisiin järjestelmiin integroidun kehittyneen datavaraston. Işikin ja muiden (2013) mukaan taas analytiikkatyökalun integrointi esimerkiksi datan suhteen yrityksen muiden informaatioteknologiajärjestelmien kanssa on tärkeää. Edellä mainittujen ohella myös Seddon ja muut (2016) näkevät integroidun business intelligence -järjestelmän osana liiketoiminta-analytiikkaan liittyviä teknologisia resursseja. Nam ja muut (2019) puolestaan havaitsivat tutkimuksessaan, että teknologisilla tekijöillä, kuten datainfrastruktuurilla, on erittäin merkittävä rooli liiketoiminta-analytiikan onnistuneessa käyttöönotossa. He lisäävät, että yrityksellä tulisi olla sellainen tietotekniikkainfrastruktuuri, jonka avulla on mahdollista kerätä eri lähteistä saatavaa dataa.

Torresin ja muiden (2018) mukaan analytiikkaan liittyvien tietojärjestelmien ja näiden tuottaman datan laadulla on merkitystä järjestelmissä, joiden tarkoituksena on tukea

päätöksentekoa organisaatiossa. Ghasemaghaei ja muut (2018) puolestaan havaitsivat, että liiketoiminta-analytiikan työkalujen kehittyneisyydellä on vaikutusta analytiikkaan liittyvään kyvykkyyteen. Heidän mukaansa kehittyneet analyysityökalut kykenevät antamaan tietoa menneistä ja nykyisistä tapahtumista, tarjoamaan ennusteita tulevista tapahtumista sekä tarjoamaan tämän pohjalta erilaisia toimintavaihtoehtoja osoittaen lisäksi kunkin toiminnan todennäköisen lopputuloksen. Kaikissa tutkimuksissa teknologia ei kuitenkaan näyttäydy yhtä merkittävänä tekijänä, sillä esimerkiksi Oesterreichin ja muiden (2022) mukaan teknologian merkitys on vähäisempi kuin muiden resurssien, mutta se toimii kuitenkin analytiikan perusedellytyksenä ja on tämän vuoksi olennainen osa analytiikkaa.

Myös henkilöstöanalytiikan tutkimuksissa yksi analytiikan hyödyntämiseen vaikuttava tekijä on saatavilla oleva teknologia. Teknologiaa ovat korostaneet tutkimuksissaan esimerkiksi jo aiemmin mainitut Marler ja Boudreau (2017), Shet ja muut (2021), Coolen ja muut (2023) sekä Wang ja muut (2024). Esimerkiksi datan integroinnin nostavat esiin Marler ja Boudreau (2017), joiden mukaan henkilöstöjohtamisen tietojärjestelmän tulisi kyetä keräämään ja tallentamaan dataa, mahdollistamaan sen saatavuus yrityksen kaikista toiminnoista sekä muodostamaan datan pohjalta raportteja ja dashboardeja. Giermindl ja muut (2022) puolestaan toteavat, että yrityksellä tulisi olla käytössään johdonmukainen ja integroitu dataan liittyvä tietokanta. Myös Thakurin ja muiden (2024) mukaan tukeakseen päätöksentekoa henkilöstöanalytiikan avulla organisaation tulisi rakentaa sellainen infrastruktuuri, joka mahdollistaa analytiikassa tarvittavan datan saatavuuden, johdonmukaisuuden ja integroinnin.

Kuten Oesterreich ja muut (2022) nostavat liiketoiminta-analytiikkaa käsitelleessä tutkimuksessaan esiin, myös henkilöstöanalytiikan tutkimuksen puolella teknologia nähdään erityisesti sellaisena tekijänä, joka mahdollistaa analytiikan tekemisen. Esimerkiksi Angraven ja muiden (2016) mukaan henkilöstöhallinnon tietojärjestelmät eivät tyypillisesti mahdollista sellaisten kehittyneempien analyysien tekemistä, joita tarvitaan organisaation strategisiin kysymyksiin vastaamiseksi. Myös Coolenin ja muiden (2023)

mukaan ohjelmistot ja teknologia toimivat analytiikassa perusresursseina, jotka mahdollistavat henkilöstöanalytiikan käyttöönoton ja hyödyntämisen. Heidän mukaansa ohjelmistoja tarvitaan esimerkiksi datan keräämiseen, varastointiin, muokkaamiseen ja jakamiseen sekä mallien rakentamiseen ja tiedon visualisointiin.

Mclverin ja muiden (2018) mukaan henkilöstöanalytiikka on hyvin teknologiakeskeinen toiminto ja he lisäävät, että organisaation käytössä oleva informaatioteknologia toimii mahdollistajana erilaisen datan keräämiseksi, käsittelemiseksi ja raportoimiseksi. Myös Shetin ja muiden (2021) mukaan analytiikka toimintona vaatii paljon resursseja muun muassa teknologian näkökulmasta ja organisaatio tarvitseekin esimerkiksi toimivaa datainfrastruktuuria analyysien tekemiseksi. Qamarin ja Samadin (2022) mukaan henkilöstöanalytiikan tutkimuksissa teknologiset ratkaisut, kuten esimerkiksi informaatioteknologia ja HCM-ohjelmisto, nähdään henkilöstöanalytiikassa mahdollistajina, sillä niitä tarvitaan datan keräämiseen, muokkaamiseen sekä raportointiin. Qamarin ja Samadin (2022) tavoin myös Wang ja muut (2024) toteavat, että analytiikkaohjelmiston käyttöönotto on välttämätön tekijä analytiikan tehokkaassa hyödyntämisessä.

Näkemyksiä teknologiasta analytiikan mahdollistajana tukee myös McCartneyn ja Fun (2022) havainto siitä, että henkilöstöjohtamiseen liittyvän teknologian saatavuudella on vaikutusta henkilöstöanalytiikkaan sen toimiessa liikkeellepaneavana voimana analytiikan käyttöönotossa. Heidän mukaansa analytiikkaa tekevillä henkilöillä tulisi olla saatavilla tarpeelliset työkalut, jotta he voivat käsitellä tehokkaasti dataa. Tätä havaintoa tukevat myös Aral ja muut (2012), joiden mukaan hyödynnettävällä teknologialla on merkitystä tarkasteltaessa henkilöstöanalytiikan vaikutusta organisaation suorituskykyyn. He havaitsivat, että henkilöstöanalytiikan hyödyntäminen edellyttää myös inhimillisen pääoman hallintajärjestelmää (human capital management software). Marler ja Boudreau (2017) havaitsivat myös, että henkilöstöjohtamiseen liittyvällä informaatioteknologialla on tärkeä rooli siinä, että henkilöstöanalytiikka pystytään hyödyntämään organisaatiossa.

3.3.3 Tekninen ja analytiikkaan liittyvä osaaminen

Tekniseen osaamiseen liittyen tutkimuksissa mainitaan muun muassa erilaisiin järjestelmiin liittyvä tietämys, ohjelmointikielten hallinta sekä datanhallintaosaaminen. Esimerkiksi Korherrin ja Kanbachin (2021) mukaan tekniseen osaamiseen liittyy ohjelmointiosaaminen. Myös McIver ja muut (2018) mainitsevat yhtenä olennaisena taitona henkilöstöanalytiikassa ohjelmointiosaamisen. Mikalefin ja muiden (2018) mukaan tekniseen osaamiseen kuuluvat puolestaan ohjelmointiosaaminen, infrastruktuuriosaaminen ja datanhallintaosaaminen. Mikalefin ja muiden (2018) esiin nostaman datanhallintaosaamisen mainitsevat myös Coolen ja muut (2023), sillä heidän mukaansa henkilöstöanalytiikassa tarvitaan datanhallintaosaamista, jolla he kuvaavat kykyä kerätä, varastoida, muokata ja jakaa tietoja. Akter ja muut (2016) puolestaan toteavat, että tekniseen osaamiseen liittyy muun muassa operatiivisten järjestelmien tuntemus sekä erilaisten ohjelmointikielten ja tilastotieteen hallinta. McCartneyn ja muiden (2021) mukaan teknistä osaamista on kyky hyödyntää erilaisia järjestelmiä, kuten tietokantoja ja visualisointityökaluja. Garmakin ja muiden (2023) mukaan teknisen tietämyksen tarkoituksena on tukea analytiikkaa luomalla ja ylläpitämällä erilaisia järjestelmiä ja teknologioita.

Analytiikkaan liittyvällä osaamisella tarkoitetaan puolestaan kykyä muokata dataa ja rakentaa malleja tilastojen tai tiedonlouhinta-algoritmien perusteella (Coolen ja muut, 2023). Garmakin ja muiden (2023) mukaan dataan liittyvässä osaamisessa hyödynnetään matematiikkaan ja tietojenkäsittelytieteeseen liittyvää tietämystä datan käsittelyssä. McIver ja muut (2018) nostavat tutkimuksessaan esiin tärkeinä taitoina matematiikan ja tilastotieteiden osaamisen. McCartney ja muut (2021) puolestaan kuvaavat dataan liittyvää osaamista henkilön kyvyksi työskennellä datan parissa sekä käyttää erilaisia tilastollisia ja datanhallintaan liittyviä tekniikoita. Krishnamoorthin ja Mathew'n (2018) mukaan yksi analytiikkaan liittyvä resurssi on henkilöstön analyttiset taidot, johon heidän mukaansa liittyvät informaatioteknologiaan, kvantitatiiviseen tutkimukseen sekä tieteellisiin ongelmanratkaisutaitoihin liittyvät osaamiset. Ghasemaghaei ja muut (2018)

puolestaan havaitsivat, että henkilöstön analyttiset taidot vaikuttavat organisaation kykyyn hyödyntää liiketoiminta-analytiikkaa.

Myös henkilöstöanalytiikan tutkimuksissa analyttiset taidot korostuvat selkeästi ja näiden puutteen onkin havaittu olevan merkittävä haaste organisaation kyvyille hyödyntää analytiikkaa. Tutkielmassa nostettiin jo aiemmin esiin Marlerin ja Boudreaun (2017) muista tutkimuksista tekemä havainto, jonka mukaan yksi merkittävä henkilöstöanalytiikan hyödyntämisen haaste on se, että organisaatioilta ei löydy henkilöstöhallinnosta riittävää analytiikkaan liittyvää osaamista. Vastaavan havainnon tekevät tutkimuksessaan myös Giermindl ja muut (2022), joiden mukaan henkilöstöanalytiikan hyödyntämisen haasteena voivat olla HR-ammattilaisten puutteellinen tekninen ja analyttinen osaaminen. Edellä mainittujen ohella myös Minbaeva (2017), Ellmer ja Reichel (2021), McCartney ja muut (2021), Coolen ja muut (2023) sekä Wang ja muut (2024) nostavat tutkimuksissaan näiden taitojen merkityksen esiin. Esimerkiksi Ellmerin ja Reichelin (2021) mukaan liiketoiminnan kannalta relevanttien tulosten tuottaminen edellyttää henkilöstöanalytiikkaa tekevältä tiimiltä esimerkiksi kvantitatiivisen tutkimuksen ja menetelmien hallintaa. Shet ja muut (2021) puolestaan näkevät, että analyysistä saatujen tulosten tulkinta ja ymmärtäminen edellyttävät henkilöstöltä analytiikkaan liittyvää osaamista.

Myös Minbaevan (2017) mukaan henkilöstöanalytiikan käyttö edellyttää henkilöstöltä analytiikkaan liittyvää osaamista. Näillä taidoilla hän viittaa kykyyn rakentaa kausaalisia malleja sekä testata niitä. McCartney ja Fu (2023) puolestaan havaitsivat, että henkilöstön analyttisillä taidoilla on vaikutusta henkilöstöanalytiikkaa tekevien henkilöiden suorituskyykyyn. Analyttisillä taidoilla he viittaavat kykyyn luoda mittareita sekä ajaa tilastollisia malleja erilaisia ohjelmistoja, kuten esimerkiksi MS Exceliä tai Power BI:tä, hyödyntäen. Myös Kryscynski ja muut (2018) havaitsivat tutkimuksessaan, että henkilöstöjohtamisen ammattilaisten analyttiset kyvyt vaikuttavat positiivisesti heidän suorituskyykyynsä. He lisäävät, että tällaista osaamista omaavien henkilöiden HR-osastot pystyvät henkilöstöanalytiikan aloitteillaan tuottamaan enemmän arvoa organisaatiolle.

Analytiikan tekemiseen liittyvää ymmärrystä tulisi löytyä organisaatiossa myös muilta kuin analytiikkaa tekevilta henkilöiltä. Esimerkiksi analytiikan pohjalta päätöksiä tekeville johtajilla tulisi olla jonkinlaista ymmärrystä analytiikasta, jotta he osaavat soveltaa siitä saatuja tuloksia (George & Gupta, 2016). Janssenin ja muiden (2017) mukaan päätöksentekijöillä tulisi olla osaamista tulkita analytiikasta saatuja tuloksia, mutta ymmärtää myös tehtyjen päätösten mahdolliset seuraukset. Tämän voidaan nähdä sisältävän analyttiset taidot. Myös Hamiltonin ja Sodemanin (2020) mukaan yksi henkilöstöanalytiikan hyödyntämiseen liittyvä olennainen asia on henkilöstöhallinnon johtajien ymmärrys analytiikan prosesseista. Shetin ja muiden (2021) mukaan henkilöstöanalytiikan hyödyntäminen edellyttää sitä, että johtajilla olisi ymmärrystä siitä, mitä eri analytiikkatyökalut mahdollistavat, jotta he osaavat kehittää henkilöstöanalytiikan hyödyntämistä organisaatiossa. Analytiikkaan liittyvään osaamiseen voidaan nähdä viittaavan myös Angrave ja muut (2016), jotka toteavat, että henkilöstöanalytiikan käytännöt eivät tuota organisaatiolle tavoiteltuja tuloksia, elleivät henkilöstöjohtamisen ammattilaiset ymmärrä analytiikan tarjoamia mahdollisuuksia ja mahdollisia haittoja, ja ryhdy kehittämään strategisesti sekä operatiivisesti parempia menetelmiä ja lähestymistapoja henkilöstöanalytiikan suhteen.

3.3.4 Liiketoiminta- ja substanssiosaaminen

Liiketoimintaosaamisella tarkoitetaan tietyn yrityksen tai toimialan toimintatapojen, toiseikkojen sekä prosessien syvällistä tuntemusta (Ghasemaghaei ja muut, 2018). Akterin ja muiden (2016) mukaan taas liiketoimintaosaaminen koostuu yrityksen eri toimintojen ja sen liiketoimintaympäristön tuntemuksesta sekä yrityksen lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteiden ymmärtämisestä. Liiketoimintaosaaminen on Garmakin ja muiden (2023) mukaan tärkeää, sillä se yhdistää liiketoimintakontekstin liiketoiminta-analytiikkaan ja sen avulla analytiikasta muodostuneet oivallukset saadaan muutettua liiketoiminnan kannalta hyödylliseksi tiedoksi. Krishnamoorthin ja Mathew'n (2018) mukaan liiketoimintaosaamista tarvitaan liiketoiminta-analytiikassa puolestaan sen vuoksi, että se tukee liiketoimintaongelman kannalta oikean analytiikkaratkaisun löytämisessä.

Myös henkilöstöanalytiikan tutkimuksissa liiketoimintaosaaminen mainitaan useissa tutkimuksissa. Esimerkiksi Minbaevan (2017) mukaan tällaista osaamista tarvitaan analytiikan avulla ratkaistavan ongelman muotoilemiseen. Belizón ja muut (2023) ovat samoilla linjoilla, sillä heidän mukaansa analytiikalla ratkaistavaa liiketoimintaongelmaa määrittelevillä henkilöillä tulisi olla laajaa substanssi- ja liiketoimintaosaamista. Myös McCartney ja muut (2021), Coolen ja muut (2023), Ellmer ja Reichel (2021) sekä McIver ja muut (2018) nostavat tutkimuksissaan esiin liiketoimintaosaamisen osana henkilöstöanalytiikkaa. Esimerkiksi Shet ja muut (2021) näkevät, että analyttiset taidot eivät ainoastaan riitä, vaan analytiikan parissa työskentelevillä tulisi olla myös sekä substanssi- että liiketoimintaosaamista. Ellmerin ja Reichelin (2021) mukaan liiketoimintaosaamista puolestaan tarvitaan henkilöstöanalytiikasta saatujen tulosten yhdistämiseksi liiketoiminnan tuloksiin.

Ghasemaghaei ja muut (2018) mainitsevat liiketoimintaosaamiseen liittyen organisaation eri prosessien ja toimintatapojen ymmärryksen. Henkilöstöanalytiikassa tähän liittyen voidaan nostaa esiin henkilöstöjohtamisen substanssiosaamisen. Substanssiosaamisen mainitsevat esimerkiksi McIver ja muut (2018), joiden mukaan henkilöstöanalytiikkaa varten organisaatiossa tarvitaan käyttäytymistieteisiin ja henkilöstöjohtamiseen liittyvää asiantuntemusta. myös Coolenin ja muiden (2023) mukaan henkilöstöanalytiikassa tarvitaan käyttäytymistieteisiin liittyvää tuntemusta. Ellmer ja Reichel (2021) korostavat myös, että henkilöstöanalytiikassa tarvitaan henkilöstöjohtamisen ja organisaatiokäyttämisen tuntemusta.

3.3.5 Tieto-ohjautuva kulttuuri

Tarkasteltaessa organisatorisia resursseja, joita liiketoiminta-analytiikan hyödyntäminen organisaatiolta edellyttää, tieto-ohjautuva kulttuuri nousee esiin hyvin monissa tutkimuksissa. Arunachalam ja muut (2018) määrittelevät tieto-ohjautuvan kulttuurin resursiksi, joka sisältää ihmisten erilaiset uskomukset, asenteet ja mielipiteet dataan

perustuvaa päätöksentekoa kohtaan. Gupta ja George (2016) puolestaan kuvaavat tieto-ohjautuvalla kulttuurilla sitä, missä määrin ihmisten tekemät päätökset organisaatiossa perustuvat datasta saatuihin oivalluksiin. Kiron ja Shockley (2021) taas määrittelevät dataohjautuvalle kulttuurille kolme ominaisuutta. Heidän mukaansa dataohjautuvassa kulttuurissa analytiikka nähdään organisaatiossa strategisena työkaluna, organisaation johto tukee analytiikan hyödyntämistä koko organisaatiossa, ja analytiikasta saadut oivallukset ovat saatavilla kaikille, jotka niitä tarvitsevat. Medeirosin ja muiden (2022) mukaan tieto-ohjautuvaan kulttuuriin liittyy se, että data nähdään organisaatiossa sen menestymisen kannalta arvokkaana tekijänä. Mikalefin ja muiden (2018) mukaan tieto-ohjautuva kulttuuri koostuu liiketoiminta-analytiikkaan tehtävien investointien priorisoinnista, ylimmän johdon tuesta sekä faktapohjaisesta ja oppivasta kulttuurista organisaatiossa.

Gupta ja George (2016) havaitsevat, että tieto-ohjautuvalla kulttuurilla on kriittinen rooli big data -analytiikan hyödyntämisessä. Heidän tavoin myös Karaboga ja muut (2023), Alharthi ja muut (2017), Grover ja muut (2018), Dubey ja muut (2019), Mikalef ja muut (2019) sekä LaValle ja muut (2011) nostavat tutkimuksissaan esiin tieto-ohjautuvan kulttuurin merkityksen analytiikan hyödyntämisessä. Dubey ja muut (2019) esimerkiksi havaitsevat, että tieto-ohjautuvalla kulttuurilla on positiivinen ohjaava vaikutus organisaation resurssien ja big data -analytiikan hyödyntämisen välillä, mikä heidän mukaansa tukee aiempia havaintoja siitä, että kulttuurilla on olennainen rooli uuden teknologisen ratkaisun käyttöönotossa. Myös Karaboga ja muut (2023) tutkivat dataohjautuvan kulttuurin vaikutusta big data -analytiikkaan ja organisaation suorituskykyyn ja havaitsevat, että kulttuurilla on vaikutusta suorituskykyyn. Popovič ja muut (2012) puolestaan havaitsevat tutkimuksessaan, että analyttinen päätöksentekokulttuuri lisää informaation hyödyntämistä liiketoimintaprosesseihin liittyvässä päätöksenteossa.

Alharthin ja muiden (2017) mukaan organisaation tulisi pyrkiä luomaan kulttuuri, joka tukee tosiasioihin ja dataan perustuvaa päätöksentekoa. He lisäävät, että tämä on tärkeää analytiikassa, sillä ilman tällaista kulttuuria organisaatio ei kykene hyödyntämään

analytiikan mahdollistamaa täyttä potentiaalia. Heidän tavoin myös Grover ja muut (2018) näkevät, että yrityksessä olisi tärkeää luoda tieto-ohjautuva kulttuuri, sillä organisaatiokulttuuri toimii katalysaattorina analytiikan arvon tuottamisessa. Heidän mukaansa tietoon perustuvan toimintakulttuurin puuttumisen myötä organisaatiossa ei välttämättä tunnisteta analytiikan tarjoamia mahdollisuuksia eikä sitä osata tämän myötä hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla. LaVallen ja muiden (2011) mukaan kulttuurin puute voi puolestaan johtaa siihen, että organisaatiossa ei jaeta analytiikassa tarvittavaa tietoa. Henkilöstöanalytiikan hyödyntämisen haasteena voi olla myös se, että sen tarjoamaan tietoon ei luoteta. Esimerkiksi Rasmussenin ja Ulrichin (2015) sekä Marlerin ja Boudreaun (2017) mukaan ihmisen oman uskomusjärjestelmän ja datan tuottaman tiedon ollessa ristiriidassa ihmiset luottavat tyypillisesti enemmän omaan kokemukseensa eivätkä näin ollen usko datan tarjoamaa tietoa. Tämän myötä analytiikan tarjoamaa tietoa ei myöskään hyödynnetä päätöksenteon tukena.

Joissakin tutkimuksissa nousee esiin myös johdon tuki analytiikan teolle. Aiemmin mainitun Kironin ja Shockleyn (2011) lisäksi esimerkiksi Mikalef ja muut (2018) näkevät, että organisaation johdon tarjoamalla tuella on vaikutusta analytiikan hyödyntämiseen. Nam ja muut (2019) puolestaan näkevät sen yhtenä analytiikan käyttöönottoon vaikuttavana tekijänä ja heidän mukaansa johdon tuen puute vaikuttaa myös negatiivisesti analytiikan käyttöönottoon. Kyvykkyyden syntymisen haasteena voikin olla organisaation tuen puute sellaisia investointeja kohtaan, jotka liittyvät analytiikan hyödyntämiseen johtuen kilpailevista prioriteeteista (LaValle ja muut, 2011).

Tieto-ohjautuva kulttuuri sekä johdon tuki ja sitoutuminen mainitaan myös muutamissa henkilöstöanalytiikan tutkimuksissa, sillä muun muassa Wang ja muut (2024) havaitsivat, että useissa tutkimuksissa organisaation kulttuuri nähtiin tärkeänä tekijänä henkilöstöanalytiikan käyttöönotossa. Hamilton ja Sodeman (2020) puolestaan toteavat, että organisaation ylimmän johdon tuki on edellytys big dataan liittyvän henkilöstöanalytiikan strategiselle hyödyntämiselle. Heidän mukaansa tuen puute voi aiheuttaa haasteita muun muassa datan saatavuudessa, sillä organisaation muut toiminnot eivät välttämättä

halua tarjota dataansa henkilöstöhallinnon käyttöön. Myös Marler ja Boudreau (2017) nostavat tutkimuksessaan esiin eri toimintojen johtajien halukkuuden tukea henkilöstö-analytiikan tekemistä mahdollistamalla esimerkiksi pääsyn tarvittavaan dataan. Tämän voidaan nähdä olevan myös osa johdon tukea henkilöstöanalytiikalle ja näin myös tietohjautuvaa kulttuuria, sillä Mikalefin ja muiden (2018) mukaan tällaisessa kulttuurissa datan tarjoama tieto nähdään arvokkaana, mikä voi osaltaan helpottaa myös esimerkiksi eri toimintojen mahdollista eriytymistä toisistaan.

Edellä mainittujen ohella myös Shet ja muut (2021) sekä Coolen ja muut (2023) nostavat tutkimuksissaan esiin organisaation kulttuurin. Muun muassa Shet ja muut (2021), havaitsivat, että kulttuuri on yksi henkilöstöanalytiikan hyödyntämiseen vaikuttava tekijä, sillä tietoon perustuva kulttuuri tyypillisesti haastaa organisaatiossa vallitsevat toimintatavat. Tämän voidaan nähdä olevan hyvin kriittistä henkilöstöanalytiikan tuloksellisuuden näkökulmasta, sillä McIverin ja muiden (2018) mukaan analytiikan hyödyntämisessä olennaisinta on analyysistä saatujen tulosten muuttaminen toiminnaksi. Tätä tukee Minbaevan (2017) näkemys organisaation strategisesta kyvystä toimia, jolla hänen mukaansa tarkoitetaan analytiikkaprojektien strategista vaikutusta ja käytettävyyttä. Hän toteaa myös, että henkilöstöanalytiikan kehittämiseksi organisaatiolta edellytetään tutkimuskulttuurin luomista sekä tapaa tehdä näyttöön perustuvia päätöksiä.

3.3.6 Organisaation oppiminen

Huberin (1991) mukaan yksilö, ryhmä tai kokonainen organisaatio oppii, jos se tiedon prosessoinnin myötä muuttaa jollakin tavalla omaa toimintaansa. Hän lisää, että organisaatio oppii silloin, jos jokin sen osa hankkii tietoa, jonka se näkee arvokkaaksi organisaation toiminnan näkökulmasta. Organisaatio voi siis oppia myös silloin, kun vain jokin tietty osa organisaatiosta saa uutta tietoa ja muuttaa toimintaansa tämän seurauksena. Argote ja Miron-Spektor (2011) puolestaan määrittelevät organisaation oppimisen siinä tapahtuvaksi muutokseksi, joka syntyy organisaation hankkiman kokemuksen kautta. Huber (1991) jakaa organisaation oppimisen prosessit neljään osaan. Nämä ovat tiedon

hankinta (knowledge acquisition), tiedon jakaminen (information distribution), tiedon tulkinta (information interpretation) sekä sen säilyttäminen (organizational memory). Flores ja muut (2012) nostavat esiin kuusi prosessia, jotka heidän mukaansa muodostavat organisaation kyvyn oppia. Huberin (1991) mainitsemien prosessien lisäksi Flores ja muut (2012) mainitsevat tiedon institutionalisoinnin (knowledge institutionalization) sekä tiedon integroinnin (information integration). Tiedon institutionalisoinnilla tarkoitetaan prosessia, jossa yksilöiden ja ryhmien oppiminen sulautetaan muun muassa organisaation rakenteisiin, menettelytapoihin sekä kulttuuriin (Crossan ja muut, 1999).

Chivan ja Alegren (2009) mukaan organisaation oppiminen puolestaan muodostuu viidestä eri tekijästä, jotka ovat kokeileminen (experimentation), riskinotto (risk taking), vuorovaikutus ulkoisen ympäristön kanssa (interaction with the external environment), dialogi (dialogue) sekä osallistava päätöksenteko (participative decision making). Kokeilemisellä he tarkoittavat organisaatiossa olevaa myönteistä suhtautumista uusiin ideoihin ja ehdotuksiin sekä halua kokeilla näitä. Riskinotolla Chiva ja Alegre (2009) puolestaan viittaavat organisaation kykyyn sietää epävarmuutta ja virheitä. Vuorovaikutuksella ulkoisen ympäristön kanssa tarkoitetaan tässä organisaation ulkopuolisia suhteita. Dialogiin sen sijaan kuuluvat organisaation jäsenten välinen kommunikaatio sekä yhteistyö ja osallistavaan päätöksentekoon liittyy joustava organisaatiorakenne.

Organisaation oppimisen voidaan nähdä olevan yksi henkilöstöanalytiikassa tarvittava resurssi, sillä tutkimuksessa todettiin aiemmin, että Holsapplen ja muiden (2014) mukaan liiketoiminta-analytiikan yksi tavoite on ymmärryksen lisääminen organisaatiossa sekä uuden tiedon luominen. He lisäävät, että analytiikkaan liittyviä käytäntöjä ovat tiedon hankkiminen, omaksuminen, valitseminen, tuottaminen ja levittäminen, joiden voidaan nähdä olevan samoja kuin tutkimuksessa aiemmin mainitut Huberin (1991) sekä Floresin ja muiden (2012) listaukset eri organisaation oppimisen prosesseista. Organisaation oppimista on myös tarkasteltu liiketoiminta-analytiikan tutkimuksissa, joissa esimerkiksi Gupta ja George (2016) havaitsivat tutkimuksessaan, että organisaation oppiminen on yksi resursseista, joka vaikuttaa organisaation kykyyn hyödyntää big data -

analytiikkaa. Myös Mikalef ja muut (2019) toteavat, että organisaation oppimisella on tärkeä rooli big data -analytiikan hyödyntämisessä. Heidän mukaansa organisaatiot tuottavat erityistä tietoa ja näiden kyky hyödyntää tätä uutta tietoa on tärkeä osa analytiikkaa.

Fink ja muut (2017) puolestaan havaitsivat, että organisaation kyvyllä oppia on vaikutusta siihen, kuinka hyvin business intelligence -järjestelmän avulla voidaan tuottaa eri liiketoimintahyötyjä. Heidän mukaansa prosessiin, jossa data muutetaan tiedoksi, vaikuttavatkin tiedon keräämiseen ja hyödyntämiseen, vaihtoehtojen harkitsemiseen sekä päätösten tekemiseen liittyvät organisaation rutiinit. Al-Omoushin ja muiden (2024) mukaan organisaation oppiminen onkin hyvin tärkeää analytiikassa sen mahdollistaessa oivallusten paremman muuntamisen toimiviksi strategioiksi ja käytännöiksi. Organisaation oppiminen vahvistaa myös tiedon jakamisen kulttuurin kehittymistä ja liiketoiminta-analytiikasta saatujen oivallusten välittämistä organisaatiossa parantaen näin sen kykyä reagoida erilaisiin muutoksiin (Al-Omoush ja muut, 2024). Garmaki ja muut (2023) puolestaan tutkivat organisaation oppimisen merkitystä big data -analytiikan ja organisaation suorituskyvyn välillä ja havaitsivat, että analytiikka vahvistaa organisaation kykyä oppia, mikä johtaa lopulta parempaan suorituskykyyn. Heidän mukaansa big data -analytiikka siis kehittää organisaation oppimista muuttamalla ihmisten tapaa ajatella, ratkaista ongelmia ja toimia. Minbaeva (2017) puolestaan näkee kokeilemisen tukemisen yhtenä keinona kehittää henkilöstöanalytiikkaa, sillä hänen mukaansa esimerkiksi kokeileminen sekä yrityksen ja erehdyksen kautta oppiminen ovat organisaation kyvykkyyden syntymistä tukevia prosesseja.

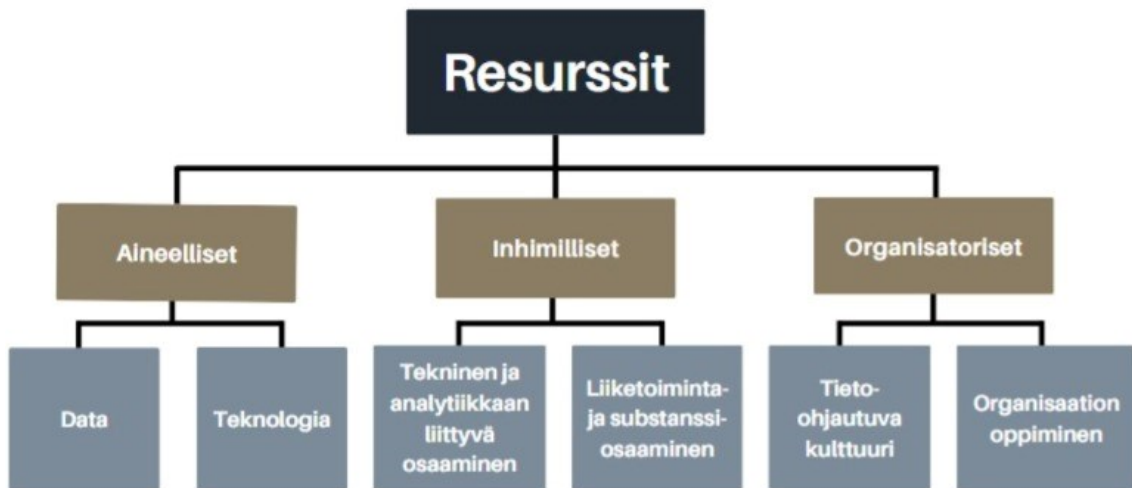
Chivan ja Alegren (2009) sekä Floresin ja muiden (2012) esiin nostamat yhteistyö ja tiedon jakaminen mainitaan muutamissa tutkimuksissa. Datan kerääminen, käsittely ja käyttö ei tapahdu yhden osaston toimesta, vaan moni taho voi osallistua datan keräämiseen (Janssen ja muut, 2017). Analytiikkaan liittyvä tarve yhdistää eri datalähteitä voikin edellyttää eri organisaatioiden ja osastojen välistä yhteistyötä (Janssen ja muut, 2017). Esimerkiksi Dubey ja muut (2019) näkevät, että tiedon jakamiseen ja yhteistyöhön

pohjautuvan kulttuurin tukeminen vahvistaa yrityksen tietoon perustuvaa päätöksentekoa. Janssen ja muut (2017) puolestaan nostavat tutkimuksessaan esiin tiedon jakamisen ja yhteistyön tekijöinä, jotka vaikuttavat analytiikan avulla tehtävien päätösten laatuun. Jotta kerättyä dataa olisi mahdollista tulkita, siihen sekä sen keräämiseen ja käsittelyyn liittyvää tietoa tulisi jakaa eri organisaation toimijoiden välillä. Saavuttaakseen tavoitteensa business intelligence -tiimin tulisikin kyetä jakamaan tietoa organisaation muiden toimintojen kanssa (Janssen ja muut, 2017). Janssen ja muut (2017) lisäävät, että yhteistyö on keskeinen edellytys hajanaisuuden estämiseksi ja esimerkiksi yhteistyön puute liiketoiminta-analytiikkaa tekevien sekä datan tarjoajien välillä voi estää arvokkaiden sovellusten syntymisen. Myös Wangin ja muiden (2024) mukaan eri sidosryhmien osallistaminen on tärkeää tämän mahdollistaessa yhteisymmärryksen syntymisen henkilöstö-analytiikan optimaalisesta hyödyntämisestä. Heidän mukaansa esimerkiksi eri toimintojen johtajien osallistaminen analytiikkaan voi vähentää tiedon siiloutumista. Korherr ja Kanbach (2021) puolestaan mainitsevat johdonmukaisen informaationkulun (consistent flow of information), joustavat organisaatorakenteet sekä organisaation oppimisen big data -analytiikkaan liittyvinä organisatorisina tekijöinä. Heidän mainitsemat informaationkulku ja joustavat organisaatorakenteet voidaan nähdä olevan myös osa organisaation oppimista, sillä aiemmin mainitun mukaisesti Chivan ja Alegren (2009) mukaan joustavat organisaatorakenteet ovat osa organisaation oppimista.

3.4 Tutkimuksen teoreettinen viitekehys

Edellä tarkasteltujen resurssiperustaista näkemystä, informaatioteknologian kyvykkyyttä, liiketoiminta-analytiikkaa sekä henkilöstöanalytiikkaa käsitelleiden tutkimusten perusteella tälle tutkimukselle muodostetaan teoreettinen viitekehys. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys muodostuu usean tutkimuksen pohjalta. Tässä viitekehyksessä henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä tarvittavat resurssit jaetaan niiden ominaisuuksien perusteella kolmeen luokkaan, jotka ovat aineelliset, inhimilliset sekä organisatoriset resurssit. Aineellisiin resursseihin tässä tutkimuksessa kuuluvat teknologia ja data. Inhimillisiin resursseihin puolestaan kuuluvat tekninen osaaminen, analytiikkaan liittyvä

osaaminen sekä liiketoiminta- ja substanssiosaaminen. Organisaatorisiin resursseihin taas kuuluvat tieto-ohjautuva kulttuuri sekä organisaation oppiminen. Kuviossa 1 on esitetty tutkimuksen teoreettinen viitekehys.



Kuvio 1. Henkilöstöanalytiikassa tarvittavat resurssit.

4 Metodologia

Tässä luvussa esitellään tutkimuksessa käytettyä tutkimusmenetelmää, tutkimusprosessia, tutkimusta varten kerättyä aineistoa sekä sen analyysia. Ensimmäisessä alaluvussa kuvataan käytettyä tutkimusmenetelmää. Toisessa alaluvussa kuvataan aineiston keruuta. Tutkielman empiirinen osuus toteutetaan puolistrukturoituina haastatteluina, joissa haastatellaan yrityksissä erilaisissa rooleissa henkilöstöanalytiikan parissa työskenteleviä henkilöitä. Näiden haastatteluiden tarkoituksena oli selvittää, mitä resursseja yritykset tarvitsevat kyetäkseen hyödyntämään henkilöstöanalytiikkaa ja minkä vuoksi nämä resurssit ovat arvokkaita henkilöstöanalytiikalle. Tutkittavasta aiheesta haluttiin saada mahdollisimman syvällistä ja tarkkaa tietoa, minkä vuoksi haastattelut nähtiin tutkimuksen kannalta sopivana tiedonkeruumenetelmänä. Toisessa alaluvussa kuvaillaan tutkimusaineiston keruu. Kolmannessa alaluvussa esitellään tutkimusaineiston analysointi, joka toteutettiin teorialähtöisenä sisällönanalyysina. Neljännessä alaluvussa pohditaan tutkimuksen luotettavuutta.

4.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimuksen menetelmänä toimi laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää haastateltavien näkemyksiä ja kokemuksia siitä, mitä resursseja organisaatio voi tarvita hyödyntääkseen henkilöstöanalytiikkaa ja saada näin monipuolista tietoa aiheeseen liittyen. Laadullinen tutkimus valikoitui menetelmäksi sen vuoksi, että sille ominaista on pyrkimys tuottaa monipuolista ja yksityiskohtaista tietoa käsiteltävästä aiheesta (Puusa ja muut, 2020). Laadullisessa tutkimuksessa tavoitteena ei ole luoda tilastollisia yleistyksiä, vaan esimerkiksi kuvata jotakin tapahtumaa tai tarjota teoreettisesti perusteltu tulkinta jostakin ilmiöstä (Eskola & Suoranta, 1998). Myös Puusan ja muiden (2020) mukaan yleistettävän tiedon sijaan laadullisen tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa ymmärrystä lisäävää ja hyödyllistä tietoa tutkittavasta ilmiöstä sekä sen rakenteista ja mekanismeista.

Laadullinen tutkimus nähtiin sopivana menetelmänä myös sen vuoksi, että sille ovat Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan ominaista harkinnanvarainen otanta sekä tutkittavan näkökulma. Harkinnanvaraisella otannalla he tarkoittavat sitä, että tutkimuksessa keskitytään pieneen määrään tapauksia, joita pyritään analysoimaan tarkemmin. Tutkittavan näkökulma puolestaan viittaa siihen, että tutkimuksessa tarkasteltavaa ilmiötä pyritään ymmärtämään tutkimuksen kohteena olevien ihmisten näkökulmasta (Puusa ja muut, 2020). Puusan ja muiden (2020) mukaan tällöin mielenkiinnon kohteena ovat näiden henkilöiden erilaiset kokemukset ja ajatukset. Nämä laadullisen tutkimuksen ominaisuudet mahdollistavat tutkimuksen kohteena olevan ilmiön tarkastelun sellaisten henkilöiden näkökulmasta, jotka työskentelevät henkilöstöanalytiikan parissa ja joilla on aiheeseen liittyvää ajantasaista tietoa.

4.2 Tutkimusaineiston keruu

Tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä hyödynnettiin puolistrukturoitua haastattelua sen joustavuuden ja sen strukturoitua haastattelua vapaamman rakenteen vuoksi. Haastattelut voidaan jakaa niiden ohjailevuuden perusteella kolmeen eli tyyppiin, jotka ovat strukturoitu, puolistrukturoitu sekä avoin haastattelu. Strukturoidulle haastattelulle ominaista on se, että haastattelukysymykset on laadittu teoriaan pohjautuen etukäteen, kysymysten muoto sekä järjestys pysyvät haastattelutilanteesta toiseen samana ja vastausvaihtoehdot on annettu haastateltaville valmiiksi (Puusa ja muut, 2020). Avoin haastattelu puolestaan on hyvin vapaamuotoinen. Haastateltavalla saattaa olla joitakin apukysymyksiä esimerkiksi keskustelun käynnistämiseksi, mutta muuten hänellä on hyvin suuri vapaus ohjata keskustelua haluamaansa suuntaan (Eriksson & Kovalainen, 2015).

Puolistrukturoitu haastattelu on strukturoitua haastattelua hieman vapaamuotoisempi ja joustavampi. Tällöin haastattelua varten on voitu määrittää ennalta esimerkiksi tietyt teemat tai aiheet, mutta kysymysten sanamuotoa ja järjestystä on mahdollista muuttaa (Eriksson & Kovalainen, 2015). Puolistrukturoitu haastattelu nähtiin tutkimukselle sopivana aineistonkeruumenetelmänä sen vuoksi, että siinä ei käytetä valmiita

vastausvaihtoehtoja, vaan haastateltava saa esittää näkemyksensä omin sanoin (Puusa ja muut, 2020). Tämä mahdollistaakin sen, että haastattelija voi saada uutta tietoa, jota hän ei osannut ottaa huomioon haastattelukysymyksiä laadittaessa (Puusa ja muut, 2020). Puolistrukturoitu haastattelu valikoitui aineistonkeruumenetelmäksi myös sen vuoksi, että tässä haastattelumuodossa haastattelija voi tarvittaessa esittää lisäkysymyksiä, jos hän haluaa saada haastateltavaa selittämään tai selventämään tarkemmin tiettyä asiaa (Puusa ja muut, 2020). Joustavuuden ja tarkentavien kysymysten ohella haastattelu valikoitui tutkimuksen tiedonkeruumenetelmäksi sen vuoksi, että haastateltavaksi on mahdollista valita sellaisia henkilöitä, joilla tiedetään olevan jo jonkinlaista tietoa tutkitavasta aiheesta (Puusa ja muut, 2020). Edellä esiin nostettujen seikkojen perusteella puolistrukturoitu haastattelu nähtiin sopivimpana aineistonkeruumenetelmänä tutkimusongelmaan ja -kysymyksiin vastaamiseksi.

Tämän pohjalta tutkimukselle muodostettiin haastattelukysymykset, jotka pohjautuivat kirjallisuuskatsauksessa esiin nousseisiin asioihin. Tämän ohella haastateltavalla oli mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä. Tutkimuksen empiirinen osuus suoritettiin yksilöhaastatteluina. Tutkimuksessa haastateltiin kahdeksaa jollakin tavalla henkilöstöanalytiikan parissa työskentelevää henkilöä eri yrityksistä ja useilta eri toimialoilta. Tutkimuksen tarkoituksen ja tutkimuskysymyksen perusteella haastateltaviksi valittiin yrityksissä työskenteleviä henkilöitä, joten julkisen sektorin toimijat rajoutuivat pois tutkimuksesta. Haastateltavat henkilöt valittiin sillä perusteella, että heillä voitiin nähdä olevan ajantasaista aiheeseen liittyvää tietoa ja kokemusta. Haastateltavat työskentelivät erilaisissa työtehtävissä henkilöstöanalytiikan parissa, ja heillä kaikilla oli useiden vuosien kokemus aiheeseen liittyen. Voidakseen valmistautua ennakkoon haastateltaville lähetettiin noin viikkoa ennen haastattelua haastattelukysymykset sähköpostin välityksellä. Kaikki haastattelut toteutettiin etänä erilaisia virtuaalityökaluja hyödyntäen syyskuun ja marraskuun välisenä aikana vuonna 2023. Haastateltavilta pyydettiin lupa haastatteluiden nauhoittamiseen, ja heille kerrottiin, että heidän vastauksensa käsiteltäisiin tutkimuksessa anonymisti. Haastattelujen pituus vaihteli 30–55 minuutin välillä. Haastateltavien tiedot on koottu taulukkoon 2.

Taulukko 2. Haastateltavien tiedot.

Haastateltava	Toimiala	Työtehtävä	Kokemus (vuotta)	Haastattelun kesto
H1	Vähittäiskauppa	Päällikkö	10–15	49 min
H2	Liikkeenjohdon konsultointi	Konsultti	n. 7	56 min
H3	Vähittäiskauppa	Projektipäällikkö	n. 5	31 min
H4	Muu rahoitusta palveleva toiminta	HR-päällikkö	n. 20	42 min
H5	Muu liikkeenjohdon konsultointi	Johtaja	n. 23	54 min
H6	Metsäteollisuus	HR-päällikkö	n. 10	32 min
H7	Metalliteollisuus	HR-päällikkö	n. 5	45 min
H8	Liikkeenjohdon konsultointi	HR-päällikkö	n. 3	49 min

4.3 Tutkimusaineiston analysointi

Tutkimusaineiston analyysi toteutettiin laadullisen sisällönanalyysin menetelmällä, joka soveltuu monenlaisiin laadullisiin tutkimuksiin (Puusa ja muut, 2020). Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan laadullisen tutkimuksen aineiston analyysi käynnistyy siitä, että tutkija päättää, mikä häntä kerätyssä aineistossa kiinnostaa. Tämän jälkeen aineisto litteroidaan tai koodataan eli merkitään ne asiat, joista ollaan kiinnostuneita jättäen muu tieto pois (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkimuksen aineiston analysointi käynnistyi sillä, että nauhoitettu haastatteluaineisto kuunneltiin läpi ja litteroitiin. Litteroinnin jälkeen haastatteluaineisto luettiin läpi useaan kertaan, sillä Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan aineisto olisi hyvä tuntea mahdollisimman kattavasti. Tämän jälkeen päätettiin, mikä aineistossa kiinnostaa. Tässä tapauksessa litteroidusta aineistosta etsittiin tutkimuksen kannalta olennaisia avainsanoja, joiden avulla on mahdollista vastata tutkimuksen tutkimuskysymykseen sekä apukysymyksiin. Aineistoa tarkasteltaessa huomiota kiinnitettiin vain sellaiseen tietoon, mikä on tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen sekä tutkimuskysymyksen kannalta oleellista (Alasuutari, 2011). Tämän jälkeen tällaista tietoa ilmaisevat lauseet pelkistettiin yksittäisiksi ilmauksiksi.

Seuraavaksi Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan tutkija luokittelee, teemoittelee tai tyypittelee aineiston. Tässä tutkimuksessa analyysimenetelmäksi valikoitui teemoittelu, jossa aineisto pyritään ryhmittelemään erilaisiin teemoihin ja tuomaan tutkimuskysymyksen kannalta olennaisista teemoista esiin sitaatteja tulkittavaksi (Eskola, 2018). Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan teemoittelulle ominaista on se, että analyysissa kiinnitetään huomiota siihen, mitä tietystä teemasta on sanottu. He lisäävät, että kyseessä on laadullisen aineiston ryhmittelyä ja jakamista erilaisiin aihepiireihin. Teemat voivat rakentua etukäteen suunniteltujen aineiston keruuvaiheessa määriteltyjen teemojen mukaisesti tai aineistosta voi löytyä uusia teemakokonaisuuksia (Puusa ja muut, 2020). Tässä tutkimuksessa teemat muodostettiin etukäteen kirjallisuuskatsauksessa esiteltyjen tutkimusten ja teoreettisen viitekehyksen pohjalta ja samaa tarkoittavat tai samankaltaiset ilmaisut yhdistettiin samaan kategoriaan, joka nimettiin sen ominaisuuden mukaan (Puusa ja muut, 2020). Aineistosta aiemmin löydettyjä, pelkistettyjä ilmauksia koottiin teoreettisen viitekehyksen mukaisiin teemoihin. Tässä vaiheessa aineistoa analysoitaessa ja ymmärryksen kasvaessa palattiin myös tarkastelemaan sekä muokkaamaan tutkimuksen teoreettista viitekehystä, sillä Puusan ja muiden (2020) mukaan aineiston tarkastelun myötä voidaan nähdä tarpeellisena muokata tai syventää tutkimuksen viitekehystä.

Laadullisessa tutkimuksessa aineiston analysointi voidaan toteuttaa joko aineistolähtöisesti, teoriaohjaavasti tai teorialähtöisesti. Erot näiden analyysimuotojen välillä liittyvät siihen, missä määrin tutkittavaa ilmiötä kuvaava teoria ohjaa aineiston hankintaa, analyysia ja raportointia. Aineistolähtöiselle analyysille ominaista on se, että analyysiyksiköt valitaan aineistosta tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun mukaisesti (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Analyysille olennaista on siis se, että analyysiyksiköitä ei ole valittu etukäteen, vaan ne tuodaan aineistosta. Teoriaohjaavassa analyysissa teoria voi toimia apuna, mutta analyysi ei pohjaudu suoraan teoriaan. (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Aineistolähtöisessä ja teoriaohjaavassa analyysissa aineiston hankinta on vapaata suhteessa teoriaosan jo tiedettyyn tietoon tutkittavasta ilmiöstä. Teorialähtöisessä analyysissa

puolestaan ilmiöstä jo tiedetty määrittää sen, miten aineiston hankinta järjestetään ja miten tutkittava ilmiö käsitteenä määritellään. (Tuomi & Sarajärvi, 2018).

Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin teorialähtöistä analysointimenetelmää. Tutkimuksen teoreettisessa osassa muodostettiin valmiiksi tietyt kategoriat, joihin haastatteluissa kerättyä aineistoa verrattiin, mikä on ominaista teorialähtöiselle analysointimenetelmälle (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Teorialähtöinen analyysi pohjautuu näin olleen tiettyyn teoriaan tai malliin (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkimuksessa onkin tarkoitus kuvata tämä malli ja määritellä sen pohjalta tutkimuksen kohteena olevat käsitteet. Kyse on siis siitä, että aineiston analyysia ohjaa valmis aikaisemman tiedon perusteella luotu teoria, kehys tai malli. Tässä tutkimuksessa aikaisempana teoriana toimi resurssiperustainen näkemys ja siihen liittyen erilaiset analytiikassa tarvittavat resurssit. Teorialähtöiselle sisällönanalyysille on ominaista myös se, että tarkasteltavat kategoriat määritellään aikaisemman tiedon perusteella ja niihin etsitään aineistosta sisältöjä niitä kuvaavista lausumista. (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin kirjallisuuskatsauksessa ja teoreettisessa viitekehyksessä esiin tuotuja kategorioita sisällön analysoimiseksi.

Tämän tyyppisen analyysin taustalla on useimmiten aikaisemman tiedon testaaminen uudessa kontekstissa (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Teorialähtöinen analyysi nähtiin sopivana tähän tutkimukseen, sillä tutkimuksessa haluttiin tarkastella resurssiperustaisen näkemyksen pohjalta erilaisten resurssien merkitystä henkilöstöanalytiikalle hyödyntäen muun muassa liiketoiminta-analytiikkaa käsitteleviä tutkimuksia. Näin ollen tutkimuksessa haluttiin testata resurssihin liittyvää aikaisempaa tietoa uudesta näkökulmasta.

4.4 Tutkimuksen luotettavuus

Puusan ja muiden (2020) mukaan laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella kolmea eri näkökulmaa hyödyntäen. Nämä ovat uskottavuus, luotettavuus sekä eettisyys. Tutkimuksen uskottavuudella Puusa ja muut (2020) tarkoittavat sitä, että lukijat sekä tutkimuksen kohteena olevat henkilöt hyväksyvät tutkimuksen tulokset tosiksi

ja luottavat siihen, että tutkimuksen aineisto on kerätty asianmukaisesti ja analysoitu huolellisesti. Raportista tulisi käydä ilmi se, että siinä esitetyt asiat ovat todella tapahtuneet ja niiden kuvaus on suoritettu asianmukaisesti (Puusa ja muut, 2020). Luotettavuutta arvioitaessa huomiota kiinnitetään puolestaan siihen, miten tutkija kykenee perustelemaan lähestymistapaan sekä menetelmiin liittyvät valintansa (Puusa ja muut, 2020).

Näihin laadullisen tutkimuksen uskottavuutta ja luotettavuutta arvioiviin kriteereihin on vastattu perustelemalla tutkimusaiheen muodostumista sekä tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen ja tutkimusmenetelmien valintaa. Tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen valintaa on perusteltu hyödyntämällä kirjallisuuskatsauksessa esiteltyjä tutkimuksia. Haastatteluaineistosta on myös otettu suoria lainauksia tukemaan tutkijan esittämiä tulkintoja, sillä Eskolan ja Suorannan, (1998) mukaan tutkimuksessa voidaan tarvittaessa tarjota lukijalle sitaatteja, joista tulkinnat on tehty. Tämä nähtiin yhtenä keinona lisätä tutkimuksen luotettavuutta, sillä myös Puusa ja muut (2020) kannustavat esittelemään tutkimuksessa tehtyjä päättelyketjuja. Tutkimusmenetelmien valintaa on puolestaan perusteltu menetelmäkirjallisuudesta esiin nostetuilla seikoilla. Lisäksi tutkimuksen erilaiset prosessit on pyritty kuvaamaan selkeästi ja totuudenmukaisesti.

Puusan ja muiden (2020) mukaan eettisyys tarkoittaa sitä, että tutkija on tutkimusta tehdessään noudattanut eettisiä periaatteita. He lisäävät, että tutkimuksesta ei saa aiheutua haittaa esimerkiksi sen kohteena oleville henkilöille. Tässä tutkimuksessa on noudatettu Vaasan yliopiston eettisiä suosituksia (Vaasan yliopisto, 2013). Tutkimusta on tehty arvostaen muiden tutkijoiden tekemää työtä esimerkiksi viittaamalla asianmukaisesti muihin tutkimuksiin. Lisäksi tutkimuksessa on haluttu kunnioittaa ihmisarvoa, eikä tutkimuksella ole pyritty loukkaamaan kenenkään autonomiaa, integriteettiä tai oikeuksia. Tämä on pyritty varmistamaan muun muassa haastattelut anonymisoimalla. Näiden ohella tutkimuksen suorittamisessa ja raportoisessa on pyritty olemaan mahdollisimman huolellinen ja rehellinen kuvaamalla tutkimusprosessi mahdollisimman selkeästi ja totuudenmukaisesti.

5 Tutkimustulokset

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimuksesta saatuja tuloksia. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, mitä resursseja yritys tarvitsee hyödyntääkseen henkilöstöanalytiikkaa. Haastatteluista saatuja vastauksia tarkastellaan teoreettisen viitekehyksen mukaisissa luokissa.

5.1 Henkilöstöanalytiikan tavoitteet

Tarkasteltaessa sitä, mistä henkilöstöanalytiikkaan liittyvät tavoitteet tyypillisesti johdetaan, yrityksen strategia ja liiketoimintatavoitteet sekä niiden pohjalta syntyvät tarpeet ja ongelmat korostuivat useissa haastatteluvastauksissa. Osa haastateltavista näki, että henkilöstöanalytiikan pääasiallisena tarkoituksena olisi nimenomaan tukea organisaation strategian toteutumista henkilöstöjohtamisen näkökulmasta. Esimerkiksi haastateltava 3 mainitsee, että henkilöstöanalytiikan tulisi tukea omasta kulmastaan organisaation tavoitteiden saavuttamista. Kirjallisuudessa organisaation strategian tukeminen korostui useissa tutkimuksissa ja esimerkiksi Minbaevan (2017) mukaan tämän pitäisi olla henkilöstöanalytiikan hyödyntämisen pääasiallinen tavoite.

Esimerkiksi haastateltava 2 nosti esiin strategialähtöisyyden ja lisäsi, että henkilöstöanalytiikan tekemisessä tulisi olla jonkinlainen yhteys strategiaan ja liiketoimintaan. Myös haastateltavat 4, 5 ja 6 mainitsivat, että henkilöstöanalytiikan tavoitteet johdetaan yrityksen strategiasta. Samoin haastateltava 1 korosti, että henkilöstöanalytiikan tavoitteet pitäisi johtaa yrityksen liiketoimintastrategiasta ja liiketoiminnalle asetetuista tavoitteista.

”Mun mielestä se päällimmäinen tarkoitus on tukea sitä liiketoimintaa eli ne kaikki tavoitteet, mitä liiketoiminnalla on, nii pitäis olla myös tämän HR-analytiikan tavoitteita.” Haastateltava 3

”Ne pitäisi johtaa strategiasta ja tää on ehkä usein se Akilleen kantapäätä, että ei johdeta niitä tavoitteita strategiasta, koska sen HR-analytiikan perimmäinen tehtävä on palvella liiketoimintaa ja liiketoiminnan perinteinen tehtävä on toteuttaa strategiaa. Niin pitäis löytyä sieltä ne avainkysymykset, että mitä me tarvitaan henkilöstömielessä, jotta meidän strategia toteutuu ja mitkä on ehkä sitten ne esteet tai ongelmakohdat tai kehitettävät alueet.” Haastateltava 4

Organisaation strategiasta riippuen henkilöstöanalytiikalle asetettavat tavoitteet voivat vaihdella paljon. Haastateltavat mainitsivat kustannusten pienentämisen, tehokkuuden lisäämisen sekä asiakaskokemuksen parantamisen. Esimerkiksi haastateltava 3 totesi, että henkilöstöanalytiikan tavoitteet riippuvat pitkälti siitä, mitä yritys tavoittelee. Hän lisäsi, että tavoitteita voivat olla muun muassa liiketoiminnan ja myynnin kasvattaminen, asiakastyytyväisyyden parantaminen, tehokkuuden lisääminen tai kustannuksien vähentäminen. Myös haastateltava 2 mainitsi, että analytiikalla voi olla positiivisia vaikutuksia asiakaskokemukseen ja -tyytyväisyyteen sekä palvelun laatuun, sillä sen avulla voidaan vähentää vaihtuvuutta ja näin uuden työntekijöiden tilapäistä puutetta tai mahdollista kokemattomuutta.

Haastateltava 3:n mainitsevat kustannussäästöt nousivat esiin myös useissa muissa haastatteluvastauksissa. Henkilöstöanalytiikan avulla voidaan esimerkiksi pyrkiä vähentämään henkilöstön kuormitusta töissä ja näin vaikuttaa vaihtuvuuteen sekä sairauspoissaoloihin. Vaihtuvuuden ja sairauspoissaolojen vähentyminen voi lopulta johtaa myös kustannussäästöihin organisaatiossa. Thakurin ja muiden (2024) mukaan analytiikan avulla on mahdollista selvittää, mitkä tekijät aiheuttavat poistumaa organisaatiossa ja näin kehittää toimintoja, joiden avulla vaihtuvuutta voidaan vähentää. Haastateltava 2 totesi, että analytiikan avulla voidaan vähentää kustannuksia, sillä vaihtuvuuden vähentäessä organisaation ei tarvitse rekrytoida uusia työntekijöitä. Haastateltava 1 puolestaan mainitsi, että työvuorosunnittelun kehittäminen on yksi esimerkki analytiikalla ratkaistavasta asiasta, sillä kyseinen prosessi voi vaatia hyvin paljon rahaa. Haastateltava 4 puolestaan näki, että analytiikalla voidaan vaikuttaa sekä henkilöstökustannusten määrään, mutta myös niiden kohdentamiseen. Haastateltavan mukaan näin voidaan

vaikuttaa siihen, että työntekijöille maksetaan oikeanlaista korvausta heidän työpanoksestaan eli kustannukset kohdennetaan eri tavalla.

”Ensimmäisenä on totta kai se kustannushyöty, kun me nähdään, että vaikka meidän henkilöstön vaihtuvuus tai ikärakenne tai jotain tällasia vastaavia hotspotteja, sairauspoissaoloja ja muuta tällasta ja sitte ennustettavuutta, et meidän ei tarvi reagoida myöhässä, vaan et me pystytään ennustamaan meidän toimintaa. Toimimaan strategisella tasolla järkevämmiin, paremmin, nopeammin, ku meidän kilpailijat esimerkiksi. Se tuo strategista kilpailuetua ja ennakoivuutta meidän toimintaan.” Haastateltava 7

”Varsinkin osaamisintensiivisillä aloilla, nii on sekä se, että pystytään sitä vaihtuvuutta vähentämään ja hyvinvointia lisäämään, nii me pystytään tekee tuottavammin töitä. Eli meidän tarvii perehdyttää vähemmän uusia ja ihmiset tekee mahdollisista työpäivistä useamman, kun eivät ole sairaita tai ylikuormittuneina ja se on tietysti suora liiketoimintahyöty.” Haastateltava 5

Toinen tavoite, joka haastatteluissa korostui, oli riittävän osaamisen varmistaminen organisaatiossa henkilöstöanalytiikkaa hyödyntäen. Organisaatioiden haasteena voi olla pula osaajista ja tämän vuoksi työntekijöiden motivoiminen, sitouttaminen sekä hyvä työntekijäkokemus nousevat tärkeään rooliin. Margheritan (2022) mukaan henkilöstöanalytiikan avulla voidaan vaikuttaa henkilöstön sitoutumiseen, osaamisen kehittämiseen, rekrytointitarpeiden ennustamiseen sekä työntekijäkokemuksen parantamiseen. Haastateltavat näkivät, että henkilöstöanalytiikan avulla on mahdollista ratkaista henkilöstöön liittyviä haasteita ja näin tukea myös sitoutumista. Analytiikka voidaan siis nähdä keinona lisätä työntekijöiden hyvinvointia. Toisaalta henkilöstöanalytiikan avulla voidaan tukea henkilöstön osaamisen kehittymistä. Esimerkiksi haastateltava 3 mainitsi yhtenä mahdollisena tavoitteena henkilöstön tyytyväisyyden kasvattamisen. Haastateltava 2 puolestaan näki, että analytiikan avulla työntekijöitä on mahdollista sitouttaa paremmin organisaatioon ja näin pyrkiä ratkaisemaan mahdollista osaajapulaa. Haastateltava 5 taas mainitsi, että analytiikka on yksi keino saavuttaa henkilöstön hyvinvointiin ja työterveyteen liittyviä hyötyjä. Haastateltava 5 kertoi myös, että analytiikan yksi tavoite voi olla osaamisen, kuten esimerkiksi substanssiosaamisen tai vuorovaikutusosaamisen, kehittäminen. Hän lisäsi, että näiden kehittäminen voi olla tärkeää erityisesti asiantuntijatyössä.

*”Yks keskeisin asia on se, että pystytään takaamaan riittävät resurssit. Nyt on todella isoa kilpailua osaajista. Meidän pitää pystyä varmistamaan, et me tunnustetaan minkälaista osaamista me tarvitaan. Meidän pitää pystyy hankki-
maan sitä. Meidän pitää olla riittävän houkutteleva työnantaja, jotta me saa-
daan sitä työvoimaa ja sit toisaalta meidän pitää tunnistaa, mitä työntekijät tai
henkilöstö kaipaa ja haluaa, jotta me pystytään taas pitämään ne henkilöt, jotka
me ollaan saatu rekrytoitua. Ja sit myöskin henkilöstöanalytiikan avulla pystyt-
ään tukemaan työkyvyn säilymistä eli ehkäsemään niitä työkykyriskejä osittain,
millä varmistetaan se, että ei ainakaan mistään terveydellisistä syistä menetetä
sitä henkilöstöä, mitä ollaan saatu palkattua.” Haastateltava 6*

Haastatteluissa nousi myös esiin prosessien optimointi eli henkilöstöanalytiikan avulla voidaan mahdollistaa se, että organisaatiolla olisi oikeat osaajat oikeassa paikassa ja oi-
keaan aikaan. Tursunbayeva ja muut (2018) näkevät analytiikan keinona parantaa orga-
nisaation tehokkuutta ja tuloksellisuutta sen tuottaessa tietoa organisaation henkilöstön
dynamiikasta, inhimillisestä pääomasta sekä työntekijöiden sekä tiimien suorituskyvystä.
Haastateltava 8 esimerkiksi mainitsi, että henkilöstöanalytiikan avulla voidaan selvittää,
mitä osaamista organisaatiossa tarvitaan ja missä. Hän lisäsi, että analytiikka voi mah-
dollistaa sen, että organisaatiossa saadaan oikeat ihmiset oikea-aikaisesti ja oikeisiin
paikkoihin. Haastateltava 3 mainitsi yhtenä mahdollisena tavoitteena eri prosessien op-
timoinnin. Myös haastateltava 4 kertoi, että varsinkin hyvin henkilöstövaltaisilla aloilla
tuotanto- tai palveluprosessia voidaan analytiikan avulla pyrkiä optimoimaan niin, että
yrityksellä on käytettävissä oikeat henkilöt oikeaan aikaan ja tuomaan näin taloudellisia
hyötyjä. Haastateltava 2 mainitsi, että analytiikalla voidaan kasvattaa yrityksen tuottoja
esimerkiksi lisäämällä myyntiä työvoiman hallinnan optimoinnin kautta.

Useampi haastateltava näki, että henkilöstöanalytiikalla on mahdollista saavuttaa kilpai-
luetua. Esimerkiksi haastateltava 3 korosti, että organisaatiot, jotka hyödyntävät analy-
tiikkaa jollakin tavalla päätöksenteon tukena, voivat saavuttaa kilpailuetua niihin yrityk-
siin verrattuna, jotka eivät analytiikkaa vielä hyödynnä. Myös haastateltava 2 totesi, että
yrityksen henkilöstö ja henkilöstödata ovat ainutlaatuisia, ja tämän datan hyödyntämi-
sellä on hänen mukaansa mahdollista saavuttaa myös kilpailuetua. Yksi haastateltavien
esiin nostama tapa ovat aiemmin mainitut kustannussäästöt. Kustannussäästöt liittyvät

haastateltavien mukaan esimerkiksi työkykyriskien ja sairauspoissaolojen ennaltaehkäisyyn.

”Se koko organisaation tasoinen kustannus-kilpailuetu, et jos me seurataan vaikka etupainosesti jotain sairauspoissaoloja ja sit pystytään reagoimaan niihin ja parantamaan meidän toimintaa. Ja sama vaihtuvuudessa, että me pystytään johtamaan meidän toimintaa paremmin.” Haastateltava 7

”Sitten toisaalta kustannusten vähentäminen on myöskin se iso tekijä, mikä tulee erityisesti noihin työkykyriskeihin suurtyönantajilla, että niistä tosi helposti tulee isot kustannukset samoin kuin sit turvallisuusasioissa.” Haastateltava 6

Kustannussäästöjen lisäksi haastatteluissa mainittiin tehokkuuden paraneminen. Esimerkiksi haastateltava 8 mainitsi, että kilpailuetua on mahdollista saavuttaa tehokkuuden kautta eli organisaatiossa oikeat ihmiset olisivat oikeassa paikassa.

”-- ja sitten löytää tavallaan analytiikan avulla, että onko meillä osaamista ja onko meillä riittävästi sitä osaamista, onko sitä oikeaan aikaan oikeassa paikassa oikealla hinnalla.” Haastateltava 4

Kustannussäästöjen ja tehokkuuden lisäksi henkilöstöanalytiikalla voidaan haastateltavien mukaan saavuttaa kilpailuetua osaajien sitoutumisella ja positiivisen työnantajamielikuvan kehittymisellä. Tärkeät työntekijät saadaan sitoutettua organisaatioon ja toisaalta voidaan pyrkiä lisäämään heidän motivaatiotaan ja tehokkuuttaan. Näiden lisäksi yrityksen toiminnan kannalta kriittisen osaamisen tunnistamisella ja mahdollisten tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakkoinnilla voidaan saavuttaa kilpailuetua. Esimerkiksi haastateltava 7 mainitsi, että analytiikalla tavoitellaan muun muassa henkilöstön pysyvyyttä sekä positiivista työnantajamielikuvaa. Haastateltava 4 puolestaan totesi, että analytiikan avulla voidaan saavuttaa kilpailuetua esimerkiksi osaamisen analysoinnin kautta, muun muassa ennustamalla, millaista osaamista yrityksen toimialalla voidaan tulevaisuudessa tarvita erityisesti, ja tämän myötä hankkia nämä osaajat ennen kilpailijoita. Haastateltava 2 näki, että erottuvuus muista yrityksistä tavassa tehdä asioita sekä asiakkaiden että työntekijöiden näkökulmasta voi tuottaa kilpailuetua.

”Kyl mä nään, että ehdottomasti voi saavuttaa kilpailuetua ja se liittyy just siihen oikeanlaisten osaajien houkuttelemiseen, et se on varmaan tänä päivänä semmonen ihan avainkysymys, kun kilpaillaan samoista resursseista, niin että tunnustetaan, mitkä on meille kriittisiä avaintekijöitä, mitä me tarvitaan tulevaisuudessa ja sit pystytään vastaamaan niihin tarpeisiin, mitä sieltä potentiaalisilta ja nykyisiltä työntekijöiltä nousee, että saadaan se sitoutuminen, motivointi ja toisaalta parhaat mahdolliset tulokset aikaan myöskin sillä, että meillä on henkilöstö, joka haluaa pyrkiä parhaaseensa ja meillä on riittävästi osaamista ja me pystytään kehittämään sitä osaamista, mikä mahdollisesti puuttuu.” Haastateltava 6

”-- tavallaan pystytään myös sitä kautta luomaan niitä urapolkuja ja lisää sitä tyytyväisyyttä ja meidän työntekijöillä sitä sitoutumista ja toisaalta sitä kautta sinne työnantajabrändiin asti, et miten meidän ihmiset voi.” Haastateltava 8
”Se, missä voi henkilöstöanalytiikalla selkeästi saavuttaa kilpailuetua, on nimenomaan sen osaamisen ja strategisen kyvykkyyden ymmärtämisessä. Jos pystytään analysoimaan, että jotta me ollaan parempia, kuin meidän kilpailijat, nii mitä meidän pitää osata tai tehdä paremmin kuin muut. -- HR-analytiikalla voidaan vaikka ymmärtää, et onko joku sellainen tekemisen tai osaamisen osa-alue, joka on meillä paljon parempi, kuin muilla tai täysin erilainen, kuin kilpailijoilla ja sitten sitä kautta löytää jopa ihan uusia bisnesmahdollisuuksia kilpailijoihin verrattuna.” Haastateltava 4

5.2 Data

Joissakin haastatteluvastauksissa nousi myös esiin organisaation data olennaisena resurssina. Haastateltava 1 korosti, että organisaatiossa prosessit tulisi saada kuntoon niin, että niistä ylipäättänsä saataisiin kerättyä analytiikkaan soveltuvaa dataa. Myös muut haastateltavat nostivat esiin sitä, että henkilöstöanalytiikan hyödyntäminen edellyttää, että organisaatiossa tuotettava data kerättäisiin tiettyjä sääntöjä noudattaen, jotta siitä saataisiin luotettavaa ja eheää ja näin vertailukelpoista. Esimerkiksi haastateltava 6 näki, että data toimii analytiikan pohjana, mihin kaikki muu perustuu. Hän lisäsi, että datan tulisi näin olla riittävän kattavaa, ajantasaista eikä se saisi sisältää virheitä.

Data nousi esiin useissa haastatteluissa yhtenä haasteena henkilöstöanalytiikan hyödyntämiselle. Esimerkiksi haastateltava 4 mainitsi, että datan haasteisiin liittyvät sen puutteellisuus ja huonolaatuisuus. Puutteellisuudella haastateltava viittasi siihen, että dataa

ei ole saatavilla riittävän laajasti. Huonolaatuisuudella hän puolestaan viittaa siihen, että data voi olla virheellistä, minkä vuoksi siihen ei voi luottaa. Myös haastateltava 8 totesi, että datan laatu ja sen hajanaisuus voivat olla haasteita henkilöstöanalytiikan tekemiselle. Myös haastateltava 3 mainitsi yhtenä merkittävänä haasteena datan laadun eli sen luotettavuuden sekä saatavuuden. Virheellinen data voi tehdä eri data-aineistojen yhdistämisestä haastavaa (Minbaeva, 2017).

”Monesti tää läsähtää siihen dataan, et dataa ei ole tarkoitettu kehittyneeseen analytiikkaan, vaan ne monet prosessit on speksattu hyvin perustarpeita varten, et saadaan työtunnit kerättyä, et saadaan palkka maksettua oikein.” Haastateltava 1

Datan luotettavuus nähtiin haastatteluissa tärkeänä sen vuoksi, että puutteellisen datan pohjalta tehtävä analyysi voi tuottaa virheellisen tuloksen, minkä seurauksena myös tehtävät päätökset ovat virheellisiä. Esimerkiksi haastateltava 6 korosti, että datan tulisi olla luotettavaa ja oikeaa. Hän lisäsi, että henkilöstöanalytiikan pohjalla olevan datan ollessa virheellistä tai puutteellista päätöksenteko pohjautuu väriin tietoihin ja voi näin ollen olla virheellistä. Minbaeva (2017) mukaan puutteellisiin aineistoihin perustuvat analyysit eivät yleensä ole vertailukelpoisia.

”Se (data) on kans tosi kriittistä, koska muuten vaarana on se, että käytetään puutteellista dataa tai jollakin tavalla virheellistä dataa ja tehdään väriä jottopäätöksiä sen pohjalta. Silloin se luotettavuus koko hommalta murenee, nii siinä mielessä on tosi tärkeätä, et huolehditaan, et ne prosessit, mitä rakennetaan ja mitä järjestelmät tukee, nii siellä on riittävät kontrollit, et se estää semmosen virheellisen datan syntymisen.” Haastateltava 3

”Me ymmärretään, miten sitä dataa ylläpidetään, minkälaiset säännöt siihen vaikuttaa, mitä se data on. Nii se on erittäin tärkeätä. Kaikki data, mitä johonkin syötetään ja ylläpidetään, että se on oikein, muuten se on arvotonta se data, jos se on sinnepäin. Mitä tarkempaa ja todempaa se data on nii sitä luotettavampaa on tehdä analytiikkaa.” Haastateltava 6

Osa haastateltavista mainitsi myös datan saatavuuden, joka joidenkin haastateltavien mukaan voi olla ongelmana erityisesti isommissa organisaatioissa. Coolenin ja muiden

(2023) mukaan yksi henkilöstöanalytiikan hyödyntämiseen vaikuttava tekijä on datan saatavuus. Saatavuuteen liittyvien rajoitusten myötä muun muassa datan yhdistely eri lähteistä ei ole mahdollista sen vaikeuttaessa lopulta myös tarpeellisten analyysien tekemistä. Dataa tulisi miettiä yrityksessä kokonaisuutena eli kuinka kaikki dataa tarvitsevat pääsisivät hyödyntämään sitä. Yksi analytiikkaan liittyvä haaste on tiedon siiloutuminen eli ihmisillä ei ole mahdollista saada käyttöönsä esimerkiksi muiden toimintojen tuottamaa dataa. Marlerin ja Boudreaun (2017) mukaan muut toiminnot eivät välttämättä halua jakaa hallussaan olevaa dataa. Haastateltava 1 totesi, että organisaation olisi tärkeää pohtia, mitä erilaisia data-alustoja se tarvitsee palvellakseen eri toimintoja kokonaisuutena. Haastateltava 6 puolestaan näki, että datan saatavuus voi olla haaste esimerkiksi tietosuojanäkökulmasta, sillä data tulisi pystyä suojaamaan varmistaen kuitenkin sen, että kaikilla tietoa tarvitsevilla on mahdollisuus saada se käyttöönsä.

”Jos meillä ei oo yhtä paikkaa, mikä toimii master datana ja tiedon lähteenä, niin sitä on vaikee myös varmentaa sitä dataa ja tavallaan yhdistellä erilaisten työkalujen kautta, vaikka niihin talouslukuihin tai muihin bisnesmittareihin mitä seurataan.” Haastateltava 8

Jotta data olisi luotettavaa ja analytiikan kannalta relevanttia, organisaatiossa tarvitaan datan hallintaa eli se tulisi tuottaa tiettyjä sääntöjä noudattaen kaikkialla organisaatiossa. Tällöin voidaan luottaa siihen, että hyödynnettävä data on kerätty samoja sääntöjä noudattaen ja on näin ollen yhtenäistä.

”-- ehkä tiettyihin pelisääntöihin pohjautuvaa sen ylläpitäminen, jotta sitä voidaan hyödyntää. Jos se data on sinnepäin tai sitä ei ole kaikille ylläpidetty samalla tavalla tai jossain maassa ylläpidetään toisella tapaa ku toisessa, niin se ei oo käyttökelposta se data. Nii tiukka kuri siinä, semmonen data governance on siellä pohjalla ja sen täytyy olla kurinalaista, jotta sitä voidaan hyödyntää.” Haastateltava 6

5.3 Teknologia

Monissa haastatteluvastauksissa yrityksen erilaiset teknologiset ratkaisut nousivat esiin henkilöstöanalytiikassa tarvittavana resurssina. Haastateltavien mukaan henkilöstöanalytiikassa tarvittavia eri teknologioita ovat muun muassa analytiikkatyökalut, IT-infrastrukturi, datavarastot, HCM-järjestelmä sekä erilaiset operatiiviset järjestelmät. Esimerkiksi haastateltava 7 totesi, että IT-infrastruktuurilla on tärkeä rooli analytiikassa.

Eri järjestelmien integrointi keskenään nousi haastatteluissa esiin tärkeänä osana henkilöstöanalytiikkaan liittyviä teknologisia ratkaisuja, sillä sen nähtiin mahdollistavan sujuvan ja tehokkaan datan keräämisen eri lähteistä sen vähentäessä esimerkiksi ihmisten toimesta manuaalisesti tehtävää työtä. Henkilöstöanalytiikassa ei välttämättä hyödynnetä pelkästään henkilöstöön liittyvää esimerkiksi henkilöstötietojärjestelmistä saatavaa dataa, vaan dataa voidaan tarvita usein myös organisaation muista toiminnoista ja järjestelmistä, kuten esimerkiksi liiketoimintaprosesseista. Tämä edellyttää sitä, että kaikki tarvittava data olisi saatavilla, minkä vuoksi integrointi on tärkeää. Eri järjestelmien integrointi nousi esiin myös kirjallisuudessa, sillä esimerkiksi Nam ja muut (2019) sekä Thakur ja muut (2024) mainitsevat tutkimuksissaan integroidut järjestelmät. Esimerkiksi Thakurin ja muiden (2024) mukaan henkilöstöanalytiikassa tarvitaan IT-infrastruktuuria, joka mahdollistaa datan saatavuuden ja integroinnin eri järjestelmistä. Myös Nam ja muut (2019) korostavat, että tukeakseen analytiikan tekoa organisaation IT-infrastruktuurin tulisi mahdollistaa datan keräämisen useista eri järjestelmistä.

”Just ne järjestelmät on iso auttava tekijä, että on hyvät järjestelmät, joissa saadaan ylläpidettyä dataa, mistä se data saadaan ulos ja missä sitä voidaan käsitellä joko automaattisesti tai osin automaattisesti. Ja myöskin, että on se teknologia, mikä mahdollistaa dataan pääsyn, että saadaan niille henkilöille, jotka sitä dataa tarvii, pääsy siihen dataan. Ja niin, että se on mahdollisimman yksinkertaisesti saavutettavissa.” Haastateltava 6

”Jos on sellainen työnantaja, joka pystyy tarjoamaan hyvät verkkoyhteydet ja järjestelmät ja API-rajapinnat kaikkiin järjestelmiin, että ei tarvi tehdä mitään manuaalista työtä ja niinku Exceleitä pyöritellä nii selvä asiahan se on, että

*kaikki on nopeampaa. Ihan varmasti sellanen yritys erottautuu kilpailussa.”
Haastateltava 7*

*”Vaikka puhutaan henkilöstöanalytiikasta, niin se ei riitä, että meillä on vaan henkilöstötietojärjestelmien dataa tai vaikka työvuorosuunnittelujärjestelmää tai rekryjärjestelmää, vaan monestihan me tarvitaan kontekstina paljon liiketoimintadataa, liiketoimintaprosessidataa, sensoridataa. Niin näitä tietoja-han sää et kytkekään siellä perus raportointi- tai näissä operatiivisissa järjestelmissä, vaan se vaatimus kasvaa, miten tätä dataa kokonaisuutena hallitaan.”
Haastateltava 1*

Esimerkiksi datan määrän kasvaessa hyvin suureksi voidaan organisaatiolta edellyttää datavarastoa. Datavarasto mahdollistaa sen, että data pystytään keräämään yhteen paikkaan tehokkaasti eri operatiivisista järjestelmistä sen myöhempää hyödyntämistä varten. Esimerkiksi haastateltava 8 mainitsi HCM-järjestelmän, joka hänen mukaansa mahdollistaa henkilöstöanalytiikassa tarvittavan tiedon keräämisen luotettavasti yhteen paikkaan. Myös kirjallisuudessa esimerkiksi Shanksin ja Bekmamedovan (2012) mukaan analytiikka varten organisaatiolla tulisi olla datavarasto, joka on integroitu eri operatiivisiin järjestelmiin datan keräämiseksi. Joidenkin haastateltavien mukaan datavarastoa tarvitaan myös sen vuoksi, että sen avulla datalle voidaan tehdä historiointia, joka mahdollistaa henkilöstöanalytiikassa muun muassa ennusteiden tekemisen. Esimerkiksi haastateltava 3 totesi, että yhtenä teknologisenä ratkaisuna voidaan tarvita tietovarastoa, mihin eri operatiivisista järjestelmistä saatua dataa voidaan syöttää. Hän lisäsi, että tämä mahdollistaa historiointin tekemisen, joka toimii pohjana muun muassa ennusteiden tekemisessä. Ghasemaghaein ja muiden (2018) mukaan analytiikkatyökalujen kehittyneisyydellä on merkitystä analytiikassa, sillä edistyneemmät työkalut mahdollistavat ennusteiden tekemisen.

*”-- mitä isompi firma on, nii sillä on merkitystä. Eihän mitään analytiikkaa pysty tekemään, kun se massa on niin valtava, et sit tarvitaan jonkunnäköistä tietovarastoa tai muita teknologisia apuvälineitä, että pystyy ylipäänsä hallitsemaan sitä valtavaa määrää dataa ja löytämään yksinkertaisetkin mittarit sieltä.”
Haastateltava 4*

”-- miten me historioidaan sitä dataa, mikä ei oo ollu vaatimus raportoinnille, mut sit ku tehdään oikeeta analytiikkaa nii meidän pitääkin saada se historia kuvannettua pitkältä aikajanalta kaikkine muutoksineen. Silloin se vaatimus sille, miten sitä tietoa käsitellään, huolletaan ja jalostetaan niin vaatimukset, miten sitä pitää tehdä kasvaa aika merkittäväällä tasolla. Yksi teknologiapurkki ei välttämättä tee kaikkea vaan sit on erilaista raportointivälinettä eri tarkoituksiin.” Haastateltava 1

Haastateltavilla oli kuitenkin eriäviä näkemyksiä siitä, kuinka merkittävä rooli teknologialla on henkilöstöanalytiikassa. Osa haastateltavista koki teknologiset ratkaisut hyvin tärkeänä osana analytiikkaprosessin onnistumista. Esimerkiksi haastateltava 4 totesi, että valmiita algoritmeja ja laskentamalleja sisältävistä analytiikkatyökaluista on apua henkilöstöanalytiikassa niiden säästäessä työntekijöiden aikaa. Haastatteluissa teknologian rooli nähtiin tärkeänä erityisesti siinä vaiheessa, kun analytiikkaa pyritään kehittämään eteenpäin. Haastateltavat nostavat esiin esimerkiksi sitä, että laadukkaat ja edistyneet teknologiaratkaisut mahdollistavat kehittyneemmän analytiikan tekemisen sekä nopeamman ja tehokkaamman datan käsittelyn vähentäen samalla jo aiemmin mainittua manuaalisesti tehtävää työtä.

”Tärkeimmät resurssit on niitä tietoteknisiä resursseja, että on oikeat ohjelmistot. IT-infra on tärkeätä ja ne ohjelmistot ja ne on ajan tasalla. Koska siinä sitte voi ja varmaan meneekin monet kilpailijat ohi, jos heillä on agiilit järjestelmät ja he pystyy tekemään jouhevammin sitä asiaa.” Haastateltava 7

”-- tokihan se on tehokkaampaa ja nopeempaa, kun sitte vaikka Excelin hyödyntäminen. Päästään nopeemmin ja tehokkaammin sinne analysointipuolelle, et ei mee niin pitkä aika siihen, et saadaan se tieto työstettyä tiettyyn muotoon, vaan saadaan se tehokkaammaksi ja nopeemmaksi ja sit pystytään keskittyy myös siihen, et no mitä nää luvut nyt tarkoittaa.” Haastateltava 8

Haastatteluvastauksissa nousi esiin, että teknologisten ratkaisujen merkitys henkilöstöanalytiikalle korostuu erityisesti siinä vaiheessa, kun tarvittavaa dataa ja datalähteitä alkaa olla hyvin runsaasti. Tällöin muun muassa Excelin avulla suoritettava datan analysointi voi olla hyvin työlästä ja vaatii sitä tekevilta aikaa. Esimerkiksi haastateltava 3 mainitsi, että teknologia on tärkeä auttava tekijä, sillä datan määrän ollessa hyvin suuri ihmisen kyky käsitellä sitä esimerkiksi Excelin avulla on rajallista. Haastateltava 6

puolestaan totesi, että nykyaikaisilla ja automaattisilla työkaluilla tuloksia on mahdollista saada nopeammin, tehokkaammin ja luotettavammin. Kehittyneemmät työkalut mahdollistavat datan keräämisen ja yhdistelemisen eri datalähteistä ja niiden avulla on myös mahdollista luoda tarvittaessa uusia datalähteitä. Kehittyneemmillä työkaluilla on myös mahdollista hyödyntää analytiikan tuottamia välituloksia ja näin muokata analytiikkapolkua. Teknologiset ratkaisut nähtiin tällöin henkilöstöanalytiikan hyödyntämiselle lisäarvoa tuottavana tekijänä.

”Sillä on eksponentiaalinen merkitys, että kun vaan lähtee jollain liikenteeseen. Ehkä tärkeintä on ensin pienellä datamäärällä löytää ajatuksen siemenestä kiinni ja alkaa etsiä niitä tapoja analysoida ja murskata sitä dataa. Mut sitte mitä kehittyneemmäksi tullaan, niin sen enemmän teknologiasta on apua ja se kasvattaa sit analytiikan tuotosta eksponentiaalisesti, että pystytään yhdistelemään paljon enemmän datalähteitä tai luomaan uusia datalähteitä.” Haastateltava 4

”Kyl mä noston sen teknologian yhtenä osa-alueena, et vaikka se ei oo semmonen aivan kriittinen, nii kyllä se auttaa todella paljon, et meillä on modernit työkalut. Et pystytään hyödyntää vaikka tekoälyä tai robotiikkaa tai koneoppimista, et se tuo niin paljon enemmän tehoa siihen työhön ja toisaalta sitte mahdollistaa sellasia asioita, mitä me ei ihmisvoimin välttämättä pystytäk tekemään, et se on semmonen lisäarvo tuottava, mutta se ei oo perusta analytiikalle.” Haastateltava 6

”Erittäin arvokkaita, et vaikka meillä se lähtödata olis laadukas ja oikea, mut näillä eri työkaluilla nii pystytään myös todentamaan sitä, et miten se on se analysointi tapahtunut siinä matkan varrella, eli jos me tehdään pelkästään Excelissä niin siinähan helpommin ehkä hukkuu se, miten ne välianalysoinnit on tapahtunut. Sit taas tämmösten eri työkalujen avulla pystytään hyödyntään myös niitä välituloksia ja vetää tavallaan uusia, et hetkinen lähetään tutkii tätä tarkemmin ja sit eriytetään sitä analytiikkapolkua.” Haastateltava 8

Osa haastateltavista puolestaan näki erilaiset teknologiset ratkaisut, kuten datavaraston, mahdollistavina tekijöinä henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä. Tällöin työkalujen nähdään toimivan ennemmin pohjana analytiikan tekemiselle, mutta niillä ei voida saavuttaa erityistä lisäarvoa. Ilman relevantteja teknologisia työkaluja analytiikan tekemistä ei nähty kuitenkaan mahdollisena. Tämä on linjassa Coolenin ja muiden (2023)

näkemyksen kanssa, jossa teknologiset ratkaisut ovat henkilöstöanalytiikassa perusras-
suseja, jotka mahdollistavat sen tekemisen. Esimerkiksi haastateltava 5 totesi, että tek-
nologiaan liittyen henkilöstöanalytiikassa tarvitaan muun muassa datan lähteitä sekä oh-
jelmistotyökaluja, mutta hän lisäsi, että nämä eivät ole kriittisin asia sen tekemisessä.

*”Mun mielestä se lisäarvo ei synny vielä näistä, mut mun mielestä nää on sellaa-
sia mitä tarvitaan, koska jos ei meillä oo se tietyn tason data arkkitehtuuri ja
datan hyödyntäminen kunnossa niin en mä tiedä minkälaista analytiikkaa sit
voi tehdä.” Haastateltava 2*

Teknologian merkityksen ei nähty olevan kriittisin asia esimerkiksi henkilöstöanalytiikan
käynnistämiseksi organisaatiossa. Useampi haastateltava näki, että tarkoituksenmu-
kaista ja toimivaa henkilöstöanalytiikkaa onkin mahdollista tehdä myös yksinkertaisem-
millä työkaluilla, kuten esimerkiksi MS Officen Excelillä tai Power BI:llä. Esimerkiksi siinä
vaiheessa, kun yritys ryhtyy kokeilemaan henkilöstöanalytiikan hyödyntämistä jonkin lii-
ketoimintaongelman ratkaisemisessa, voivat pieni datamäärä ja hyvin yksinkertaisten
työkalujen hyödyntäminen olla relevantti tapa tehdä analytiikkaa. Esimerkiksi haastatel-
tava 8 totesi, että henkilöstöanalytiikassa voidaan hyödyntää muun muassa MS Officen
Power BI -työkaluja. Haastateltava 6 mainitsi, että analytiikkaa on mahdollista tehdä esi-
merkiksi Excelin avulla. Hän lisäsi, että tällöin se on työläämpää, mutta mahdollista.

*”Pienellä, alussa olevalla yrityksellä se teknologia ei oo määräävässä roolissa,
vaan silloin se on tosiaan ne aivot, jotka ajattelee analyttisesti ja sitten se Excel,
jolla lähtee yhdistelee alkeellisiakin tietolähteitä.” Haastateltava 4*

*”Alkuunhan pääsee helpolla, et Excelillä voi pyörittää ja jollain BI-työkalulla voi
hakea inspiraatiota ja monessa operatiivisessa järjestelmässä, niin ne mahdol-
listaa, et jotakin analytiikkaa sieltä tulee.” Haastateltava 1*

5.4 Tekninen ja analytiikkaan liittyvä osaaminen

Monessa haastatteluvastauksessa nousi esiin se, että analytiikkaan liittyvät erilaiset tek-
nologiaratkaisut, kuten esimerkiksi analytiikkatyökalut ja datavarastot, eivät itsessään

takaa tavoiteltua lopputulosta, vaan henkilöstöanalytiikka edellyttää myös organisaation henkilöstöltä monenlaista osaamista. Henkilöstön osaaminen nähtiinkin monissa haastatteluissa hyvin olennaisena resurssina analytiikan hyödyntämisen näkökulmasta. Osa haastateltavista näki henkilöstön osaamiset kriittisimpinä resursseina henkilöstöanalytiikan onnistumisen kannalta. Osa haastateltavista koki, että ilman oikeita osaamisia analytiikka ei välttämättä tuota toivottuja tuloksia organisaatiossa, jolloin investoinnit muun muassa teknologiaan menevät hukkaan. Haastatteluissa ilmeni, että henkilöstöanalytiikka vaatii useita erilaisia osaamisia, joita ovat muun muassa tekninen osaaminen, analytiikkaan liittyvä osaaminen, liiketoimintaymmärrys sekä henkilöstöjohtamiseen ja ihmisiin liittyvä substanssiosaaminen.

Kirjallisuudessa tekniseen osaamiseen kuului muun muassa datanhallinnan osaaminen (Mikalef ja muut, 2018). Esimerkiksi Coolen ja muut (2023) näkevät henkilöstöanalytiikan hyödyntämisen kannalta tärkeänä datanhallintaosaamisen, eli kyvyn käsitellä dataa. Myös monen haastateltavan mielestä henkilöstöanalytiikkaa varten organisaatiossa tarvitaan ihmisiä, joilla on dataan liittyvää osaamista eli he pystyvät esimerkiksi käsittelemään dataa sekä yhdistelemään sitä eri lähteistä. Esimerkiksi haastateltava 2 mainitsi, että analytiikassa tarvitaan teknistä osaamista, jolla hän kuvaa kykyä yhdistellä dataa eri datalähteistä. Haastateltava 1 puolestaan mainitsi, että analytiikassa tarvitaan muun muassa data engineering -profiileja eli henkilöitä, joiden tehtävänä on huolehtia siitä, miten tietoa organisaatiossa liikutellaan.

*”Se vaatii tietynlaista datankäsittelytaitoa. Siinä pitää olla mielenkiinto, taipumus ja halu käsitellä isoja määriä numeerista dataa ja muodostaa niistä ti-
lastollisia keskiarvoja ja tunnuslukuja.” Haastateltava 7*

Kirjallisuudessa datanhallintaan liittyvän osaamisen ohella teknisenä osaamisena nostettiin esiin erilaisten järjestelmien ja teknologioiden luomiseen ja ylläpitämiseen liittyvä osaaminen (Garmaki ja muut, 2023). Myös joissakin haastatteluvastauksissa mainittiin tekninen osaaminen. Esimerkiksi haastateltava 7 korosti, että organisaation IT-osasto toimii tärkeänä kumppanina henkilöstöanalytiikassa. Teknistä osaamista tarvitaan muun

muassa luomaan järjestelmien välille liittymäraja- pintoja sekä tunnistamaan, mitä järjes- telmiä henkilöstöanalytiikkaa varten tarvitaan ja mitä mahdollisuuksia eri teknologiat voivat tarjota.

”Siihen tarvitaan ihmisiä, jotka tuntee teknologiaa eli mitkä järjestelmät ja työkalut tukee niitä prosesseja, kerää sitä dataa, säilyttää sitä dataa, muokkaa ja sitten saa sen lopuksi jonkin- näköiseksi raporteiksi ja visualisoinneiksi.” Haastateltava 3

”-- meillä on tarpeeksi IT-puolen osaamista, että HR-osaaminenhan ei oo se ai- nut, vaan sit meillä pitää olla henkilöitä, jotka pystyy tekee meille oikeanlaisia liittymäraja- pintoja, että IT:ssä pitää olla osaamista. IT-infrastruktuuri- ja järjes- telmäosaaminen on vähintään yhtä tärkeää siinä, kuin se henkilöresurssiosa- minen. Se on melkein- pä tärkeämpi asia siinä, että kuitenkin me käsitellään siinä dataa ja isoja määriä dataa monesti vielä- pä, nii se on tehtävissä yhdellä hen- kilöllä, mutta sitte se, että me saadaan se jouhevasti liikkumaan, nii järjes- telmistähän se monesti on kuitenkin kiinni.” Haastateltava 7

Kirjallisuudessa teknisen osaamisen ohella henkilöstön analytiikkaan liittyvän osaamisen havaittiin olevan tärkeää (Coolen ja muut, 2023). Myös useampien haastateltavien mie- lestä analyttiset taidot sekä dataan, sen keräämiseen ja hyödyntämiseen liittyvä osaa- minen nähtiin erittäin merkittävänä tekijänä henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä. Analytiikkaan liittyvää osaamista tarvitaan muun muassa eri analytiikkamenetelmien tunnistamiseen, datan käsittelyyn sekä itse analyysien tekemiseen. Esimerkiksi haasta- teltava 8 totesi, että henkilöstöanalytiikkaa tehdessä on osattava käyttää erilaisia työka- luja. Haastateltava 1 puolestaan kertoi, että yrityksessä voidaan tarvita laajasti erilaista analytiikkaan ja teknologiaan liittyvää osaamista, sillä tavoitteista riippuen henkilöstö- analytiikassa voidaan käyttää esimerkiksi visuaalista analytiikkaa, koneoppimista tai ma- temaattista optimointia. Hän lisäsi vielä, että edellä mainittujen ohella voidaan tarvita sellaista teknistä henkilöä, joka osaa viedä analytiikkaa vielä tuotantoon. Haastateltava 4 puolestaan totesi, että henkilöstöanalytiikan tekemisessä tarvitaan sellaisia henkilöitä, jotka ymmärtävät HR-dataa, osaavat ajatella analyttisesti sekä osaavat käsitellä dataa ja tehdä sen pohjalta analyyseja. Myös haastateltava 6 mainitsi, että tarvitaan henkilöitä, jotka osaavat tehdä analyyseja, mutta myös tulkita saatuja tuloksia.

”Sen datan analysointi ja johtopäätöksen tekeminen ei ole täysin yksiselitteistä tai helppoa, eli se tarvii sitä osaamista, jotta me edes ymmärretään, mistä on kysymys ja yritetään saada edes kolme parasta arvausta, mistä kannattais lähteä liikkeelle.” Haastateltava 5

” -- kuka osaa käyttää niitä analytiikkamenetelmiä sit ku se data-aineisto on koostettu. Onks se sama ihminen sit se, joka auttaa tulkitsee niitä tuloksia oikein, et ei tehdä mitään virhepäätelmiä?” Haastateltava 2

Haastatteluissa nostettiin esiin myös sitä, että analytiikkaan liittyvän osaamisen myötä ymmärretään, mitä analytiikalla voidaan tehdä ja mitä eri keinoja mahdollisen liiketoimintaongelman ratkaisemisessa voidaan käyttää. Ymmärrys muun muassa koneoppimisesta tai robotiikasta ovat esimerkkejä tällaisesta osaamisesta. Haastatteluissa mainittiin myös se, että analyysistä saatujen tulosten tulkintaan, johtopäätösten tekemiseen ja suositusten antamiseen tarvitaan osaamista. Esimerkiksi haastateltava 6 totesi, että datan lukutaito ja dataan liittyvä osaaminen on tärkeää muun muassa sen vuoksi, että tiedetään, mistä data muodostuu sekä osataan tulkita analyysin tuloksia. Samalla tavoin kirjallisuudessa esimerkiksi Shetin ja muiden (2021) mukaan analyttiseen osaamiseen liittyy myös analyysistä saatujen tulosten tulkinta ja ymmärtäminen. Haastateltava 8 puolestaan mainitsi analysointitaidon olennaisena osaamisena ja hän lisäsi, että tähän liittyy myös suositusten antaminen eli henkilö osaa neuvoa, miten saadusta tuloksesta voidaan mennä eteenpäin tai mitä pitäisi mahdollisesti korjata.

”Siellä liiketoiminnan puolella olisi eduksi, et olisi tämmöstä analyttistä ajattelukykyä. Pitäisi pystyä ajattelemaan analyttisemmin niitä liiketoimintaongelmia ja -kysymyksiä, koska silloin sä osaat paremmin määrittää sen probleeman, mitä me ollaan ratkomassa tässä, kun sä ymmärrät analytiikalla muutakin kuin raportointia ja KPI-mittareita. Eli tällaista ymmärrystä kun on ylätasolla, et mihin joku koneoppiminen perustuu tai matemaattinen optimointi, nii sit sä osaat nähdä niitä mahdollisuuksia, mihin mä voisin näitä asioita soveltaa ratkaistakseni näitä liiketoimintaongelmia.” Haastateltava 1

Marler ja Boudreau (2017) havaitsivat, että henkilöstöanalytiikan yksi merkittävä haaste on analyttisten taitojen puute organisaatiossa. Myös haastateltavat näkivät yhtenä

henkilöstöanalytiikan hyödyntämisen haasteena sen, että henkilöstöllä ei ole riittävä analytiikkaan liittyvää osaamista, minkä seurauksena analytiikka nähdään lähinnä erilaisina mittareina, raportteina ja tunnuslukuina. Esimerkiksi haastateltava 2 kertoi, että yritysten henkilöstöhallinnoissa ei välttämättä ymmärretä, mitä analytiikka mahdollistaa ja tämän vuoksi niissä keskitytään pelkästään erilaisiin mittareihin ja raportteihin. Myös haastateltava 4 nosti esiin sen, että yritysten henkilöstöhallinnoissa osataan tyyppillisesti tehdä erilaista raportointia, mutta analytiikkaan liittyvä osaaminen ja ajattelutapa puuttavat tai tällaista osaamista omaavia henkilöitä on hyvin vähän. Tämän myötä organisaatioissa ei osata edetä kohti edistyneempää analytiikkaa. Toisaalta haasteena nähtiin se, että analyysin tuloksia ei osata tulkita ja näin myöskään johtopäätösten tekeminen ja toiminnan muuttaminen ei ole mahdollista.

”Yks iso haaste on siinä, että miten sitä dataa osataan lukee ja tulkita, et vaikka me tuotetaan älyttömiä määriä erilaisia mittareita tai tunnuslukuja, nii jos niistä ei osata tehdä mitään johtopäätöksiä tai ei ymmärretä, mitä ne luvut tarkoittaa, nii ei sillä oo mitään merkitystä.” Haastateltava 6

Puutteellisen osaamisen lisäksi osa haastateltavista mainitsi, että haasteena voi olla se, että analytiikkaan liittyvää osaamista ei löydy riittävän laajasti organisaatiosta esimerkiksi päätöksentekijöiltä tai eri prosesseista ja toiminnoista vastaavilta henkilöiltä. Haastateltava 6 esimerkiksi totesi, että henkilöstöanalytiikan tekemiseen liittyvä osaaminen ja kyky tunnistaa erilaisia mahdollisuuksia löytyy vielä varsin harvoilta henkilöiltä. Haastateltava 1 puolestaan totesi, että esimerkiksi eri toimintojen tai prosessien omistajien analytiikkaan liittyvä tietämys voi olla hyvin puutteellista, minkä seurauksena organisaatiossa ei tunnisteta analytiikan tarjoamia mahdollisuuksia. Hän lisäsi, että tämä voi johtaa siihen, että henkilöstöanalytiikka keskittyy lähinnä erilaisiin tunnuslukuihin sekä raportteihin. Tämä on linjassa kirjallisuudesta tehtyjen havaintojen kanssa, sillä Shetin ja muiden (2021) mukaan organisaation johtajilla tulisi olla myös ymmärrystä siitä, mitä eri analytiikkatyökalut mahdollistavat, jotta he osaavat kehittää analytiikkaa. Myös Gupta ja George (2016) näkevät, että analytiikan pohjalta päätöksiä tekeville johtajilla tulisi olla jonkinlaista ymmärrystä analytiikasta, jotta he osaavat soveltaa siitä saatuja tuloksia.

”-- ymmärrys ja osaaminen ja näitä mä nään, että puuttuu HR:stä, puuttuu johdosta, puuttuu vaikka niiltä esihenkilöiltä tai liiketoimintajohtajilta. Esimerkiksi HR:ssä vielä opetellaan, mitä se analytiikka on ja miten se eroaa mittaroinnista ja raportoinnista.” Haastateltava 2

Moni haastateltavista näki analytiikkaan liittyvän osaamisen kriittisen tärkeänä henkilöstöanalytiikalle, sillä sen nähtiin mahdollistavan sen, että yksinkertaisemminkin työkaluilla tai heikommalla datalla on mahdollista tehdä tuloksellista henkilöstöanalytiikkaa. Tämä edellyttää kuitenkin sitä, että organisaatiosta löytyy riittävää osaamista analytiikkaan liittyen. Haastateltava 4 esimerkiksi totesi, että oikea osaaminen, kyky yhdistellä erilaisia dataelementtejä ja analyyttinen ajattelutapa ovat kriittisiä henkilöstöanalytiikassa, sillä esimerkiksi dataan liittyviä puutteita on mahdollista korvata osaamisella.

”Se mitä ilman ei pärjätä, on se datan lukutaito eli riittävä dataosaaminen ja läpi koko organisaation, erityisesti niillä, jotka tekee päätöksiä tai tukee päätöksentekijöitä, niillä pitää olla osaamista hyödyntää sitä dataa.” Haastateltava 6

”-- pitäis osata määritellä niitä use caseja. Se isompi pullonkaula on siinä, et meillä on niin ohut ymmärrys siitä asiasta tai se ymmärrys on niin harvalla henkilöllä, et tää perusta ei etene. Se data, niin sitä ei kerätä tai siitä ei huolehdi sillä tasolla, et me voitais näitä robustimpia analyyttisiä sovelluksia sillä tehdä ja tätä pitää kans osata johtaa jonkun.” Haastateltava 1

5.5 Liiketoiminta- ja substanssiosaaminen

Teknisen ja analytiikkaan liittyvän osaamisen lisäksi useampien haastateltavien mielestä myös liiketoimintaan ja henkilöstöjohtamiseen liittyvällä ymmärryksellä on tärkeä rooli henkilöstöanalytiikassa. Aiemmassa analytiikan tavoitteita käsitelleessä osiossa havaittiin, että henkilöstöanalytiikan tarkoituksena on tukea liiketoimintaa sen tavoitteiden saavuttamisessa. Tämän voidaan nähdä edellyttävän myös yrityksen liiketoiminnan tuntemusta, jotta toimet osataan kohdentaa tavoitteiden kannalta oikein. Akterin ja muiden (2016) mukaan liiketoimintaymmärrykseen liittyy yrityksen lyhyen sekä pitkän aikavälin tavoitteiden tuntemus. Myös haastatteluissa liiketoimintaymmärrykseen liittyen

nostettiin esiin, että organisaatiossa tiedetään, mitkä sen tavoitteet ovat. Tämän pohjalta osataan myös tunnistaa liiketoiminnan näkökulmasta keskeisiä haasteita, joita henkilöstöanalytiikan avulla ryhdytään ratkaisemaan. Esimerkiksi haastateltava 8 korosti, että henkilöstöanalytiikassa tarvitaan ymmärrystä siitä, millaisia tavoitteita organisaatiolla on sekä osaamista luoda mittareita ja todentaa henkilöstöanalytiikasta saavutettuja tuloksia.

”Ymmärretään ensinnäkin sitä liiketoimintaa, mitä ollaan tukemassa. Mikä siellä on kriittistä sen menestymisen kannalta ja miten HR kytkeytyy siihen, miten henkilöstöjohtamisen keinoin voidaan tukea sitä liiketoiminnan onnistumista?” Haastateltava 3

Esimerkiksi Belizónin ja muiden (2023) mukaan substanssi- ja liiketoimintaosaamista tarvitaan analytiikan avulla ratkaistavan liiketoimintaongelman muodostamisessa. Liiketoiminnan henkilöt voivat olla tällöin mukana analytiikassa tarjoamassa omaa kokemustaan esimerkiksi ratkaistavan liiketoimintaongelman muotoilussa.

”Sit tarvitaan toki se liiketoiminta mukaan. Sieltä jotkut tietyt edustajat mukaan, jotka auttaa meitä muotoilemaan sen kysymyksen oikein, muotoilemaan myös niitä hypoteeseja ja tunnistaa datalähteitä ja auttaa myös tuolla loppupäässä johtopäätöksissä, toiminnaksi johtamisessa ja myös toivottavasti siellä muutoksen johtamisessa.” Haastateltava 2

Haastattelujen perusteella liiketoimintaymmärrys on tärkeää tavoitteiden ymmärtämisen ohella myös sen vuoksi, että se tukee sitä, että henkilöstöanalytiikan avulla tuotettava tieto olisi aidosti yrityksen liiketoiminnan kannalta merkityksellistä ja tarpeellista. Liiketoimintaymmärrystä tarvitaan tunnistamaan konteksti ja toimintaympäristö, missä organisaatio toimii ja ymmärtämään tämän erityispiirteet ja lainalaisuudet. Esimerkiksi haastateltava 6 totesi, että kuka tahansa ei pysty analytiikkaa tekemään, sillä se vaatii organisaatiotuntemusta eli ymmärretään kontekstia ja sitä toimintaympäristöä, missä yritys toimii.

Tämä auttaa myös hahmottamaan, miltä liiketoiminta voi näyttää tulevaisuudessa esimerkiksi osaamistarpeiden näkökulmasta. Ghasemaghaein ja muiden (2018) mukaan

liiketoimintaymmärrys on muun muassa yrityksen tai liiketoiminnan prosessien ja tosi-seikkojen tuntemusta. Garmakin ja muiden (2023) mukaan liiketoimintaymmärrystä tarvitaan yhdistämään analytiikka liiketoimintakontekstiin ja muuntamaan analytiikasta saadut oivallukset liiketoiminnalle relevantiksi tiedoksi. Henkilöstöanalytiikassa yhtenä haasteena voi olla se, että sitä tehtäessä unohdetaan yhteys liiketoiminnan tarpeisiin ja tavoitteisiin.

”Kyllä mä pidän sitä tosi tärkeänä. Pitää olla ymmärrystä siitä organisaation todellisuudesta, et mitä me ollaan tekemässä ja mitä osaamista se vaatii ja mihin tulevaisuus on meitä viemässä ja mikä se markkina on missä me toimitaan, niin kyllä sillä tosi paljon on merkitystä.” Haastateltava 5

”Jos sulla on se osaaminen ja kyvykkyys, nii sä pystyt yleisiä asioita tekemään, mut se, että ne ois kohdennettuja ja huomioiden eri näkökulmia, ku sä tunnet sitä liiketoimintaa ja niitä ihmisiä ja kuulet arjen haasteita, koska yksinäänhän nää numerot ei vielä kerro, vaan siihen tarvitaan sit viä se kokemus taustalle.” Haastateltava 8

”Yrityksessä on helppo hukata se strategiakytky ja liiketoiminnan kysymykset, et sit se älyttömän hieno ja helppokäyttöinen työkalu tuottaa kaiken maailman KPI:tä ja dashboardeja ja sitte unohtuu se kysymys, onko tällä luvulla mitään merkitystä meidän liiketoiminnalle. Sillä voi olla merkitystä naapurille tai toiselle toimialalle, mut onks se meille merkityksellistä.” Haastateltava 4

Liiketoimintaymmärryksen lisäksi useampi haastateltava mainitsi, että henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä tarvitaan myös henkilöstöjohtamiseen liittyvää substanssiosaamista. Substanssiosaamisella haastateltavat kuvaavat ymmärrystä henkilöstöjohtamisesta, siihen liittyvistä eri prosesseista sekä ihmisten toiminnasta ja käyttäytymisestä. Substanssiosaaminen nähtiin tärkeänä sen vuoksi, että ymmärretään organisaation prosesseja sekä tiedetään, mitä yrityksessä on tapahtunut väärin tulkintojen välttämiseksi. Esimerkiksi haastateltava 3 näki, että substanssiosaamisella, eli eri prosesseihin, ihmisten toimintaan ja henkilöstöjohtamiseen liittyvällä osaamisella on tärkeä rooli henkilöstöanalytiikassa.

Haastateltavien mielestä henkilöstöjohtamisen parissa työskentelevien asiantuntijoiden tulisi olla jollakin tavalla mukana henkilöstöanalytiikassa tarjoamassa omaa tietoaan ja kokemustaan esimerkiksi suositusten antamisen muodossa. Esimerkiksi haastateltava 2 korosti, että henkilöstöanalytiikan tekemisessä tulisi olla mukana myös henkilöstöhallinnon edustaja, joka ymmärtää henkilöstöjohtamisen prosesseja ja yleisesti substanssia. Tämä on linjassa kirjallisuuden kanssa, sillä muun muassa McCartneyn ja muiden (2021) mukaan substanssi- ja liiketoimintaosaamisen avulla ihmiset osaavat soveltaa henkilöstöjohtamiseen liittyvää tietoa analytiikan pohjalta tehtävissä liiketoimintapäätöksissä.

” -- niitä HR-business partnereita tai jotain tämmöstä roolia, joka tuo sen datan ja kokemuksensa ja yhdistää ne ja antaa suosituksia. -- ja on mahdollisesti sitte se henkilö, joka lähtee niitä toimenpiteitä tekee ja luotsaa niitä yhdessä liiketoiminnan kanssa.” Haastateltava 3

”Siinä pitää olla taho, joka ymmärtää tai on vähintäänkin tosi kiinnostunut siitä substanssi- tai prosessinäkökulmasta, joka osaa hahmottaa sieltä asioita, joita ikään kuin myydä näille sidosryhmille et me voisimme tehdä tällaista ja sitte konkretisoida näiden analyytikoiden kanssa sitä hommaa eteenpäin.” Haastateltava 1

Joissakin haastatteluvastauksissa myös yhdistyivät dataan liittyvä osaaminen sekä liiketoiminta- ja substanssiosaaminen. Henkilöstöllä tulisi olla ymmärrystä sekä henkilöstöjohtamisen prosesseista, ihmisten toiminnasta, että siitä, miten henkilöstöön liittyvää dataa voidaan analysoida. Henkilöstöanalytiikan tekemisessä voidaan esimerkiksi tarvita sellaista henkilöä, jolta löytyy ymmärrystä henkilöstöjohtamisesta, liiketoiminnasta, mutta myös analytiikasta ja sen mahdollisuuksista. Haastatteluissa nostettiin esiin se, että henkilöstöanalytiikassa ei voida välttämättä hyödyntää pelkästään henkilöstöön liittyvää dataa, vaan tietoa tulisi kyetä yhdistelemään useista eri tietolähteistä myös organisaation muista toiminnoista. Tämä edellyttää laaja-alaisempaa ymmärrystä organisaation toiminnasta sekä sen prosesseista. Tämän voidaan nähdä sisältävän liiketoimintaosaamisen ja dataan liittyvän osaamisen eli tunnetaan laajemmin yrityksen eri prosesseja ja osataan toisaalta tunnistaa analytiikan kannalta relevantteja datalähteitä.

”Tarvitaan joku sellanen rooli, joka osaa katsoa asioita laajemmin kuin vain tiettyjen järjestelmien näkökulmasta ja jolla löytyy sellanen kyky toisaalta puhua HR:ää, puhua IT:tä ja toisaalta löytää se kytkös sinne liiketoimintaan. Ikään kuin tällainen kokoava resurssi, joka näkisi sen, että minkälaisiin kysymyksiin me voidaan vastata ja mitä meidän kannattaa analysoida, mihin meidän kannattaa tehdä sitä analytiikkaa ja varsinkin edistynyttä analytiikkaa ja sit pystyy myös perustelemaan, et miksi näin. Joku semmoinen kokonaisuuden hallinta, joka vastaa siitä, että mitä ollaan tekemässä ja mihin suuntaan halutaan kehittyä.” Haastateltava 2

”Ehkä se olennaisempi resurssi, mitä ite miettii, nii on tavallaan se ymmärrys. Siinä on sekä se datapuoli, numeroiden ymmärrys. Kun me puhutaan ihmisdatasta, niin mistä me silloin puhutaan ja miten sitä dataa voidaan analysoida ja mikä siinä datassa on relevanttia. Millä tavalla me asioita selvitetään, kun me selvitetään kokemuksellisia tai toiminnallisia asioita ihmisissä.” Haastateltava 5

”Se ei ole vaan se analyttikko, joka sen datan ymmärtää ja tietää, vaan jälleen nämä prosessin omistajat, nii heidän pitäis ymmärtää se oma roolinsa, et miten minä varmistan, että mun prosessi tuottaa järkevää dataa ja et jatkossa siitä jotkut tekoälyökalut on riippuvaisia siitä datasta.” Haastateltava 1

5.6 Tieto-ohjautuva kulttuuri

Teknologian ja erilaisten osaamisten ohella myös kulttuurin merkitys henkilöstöanalytiikalle nousi esiin useissa haastatteluissa. Monen haastateltavan mielestä organisaatiossa tulisi olla tiedolla johtamisen kulttuuri, jotta se voisi hyödyntää henkilöstöanalytiikkaa. Haastatteluissa tiedolla johtamisen kulttuuria kuvattiin organisaatiossa olevaksi ajattelutavaksi, jossa dataan luotetaan niin, että sitä uskalletaan ja halutaan hyödyntää päätöksenteon tukena. Haastateltavien mukaan tiedolla johtamisen kulttuurissa ollaan lisäksi kiinnostuneita siitä, mitä uutta tietoa data voi tarjota. Esimerkiksi haastateltava 3 totesi, että analyttisessä ajattelutavassa ihmiset ovat kiinnostuneita datan tarjoamasta uudesta tiedosta sekä analytiikkaan liittyvän teknologian hyödyntämisestä. Tämä on linjassa kirjallisuuden kanssa, sillä esimerkiksi Medeirosin ja muiden (2022) mukaan tieto-ohjautuvan kulttuurin omaavassa organisaatiossa ihmiset näkevät datan hyödyllisenä organisaation menestymisen näkökulmasta.

Guptan ja Georgen (2016) mukaan organisaation tieto-ohjautuva kulttuuri määrittää sen, kuinka paljon organisaation päätöksenteko perustuu analytiikasta saatuihin oivalluksiin. Tämä nousi esiin myös joissakin haastatteluissa, sillä haastateltavat näkivät organisaation kulttuurin tärkeänä sen vuoksi, että se vaikuttaa siihen, kuinka luonteva osa organisaation ja ihmisten toimintaa numeroiden tarkasteleminen ja hyödyntäminen esimerkiksi päätöksenteon tukena on. Haastateltava 6 totesi, että tieto-ohjautuvaa kulttuuria on uskallus hyödyntää dataa, tehdä siitä johtopäätöksiä sekä kokeilla asioita datan tarjoaman tiedon pohjalta. Haastateltava 4 puolestaan mainitsi, että tähän kulttuuriin liittyy tottumus tarkastella numeroita sekä pohtia, mitä nämä numerot kertovat organisaation toiminnasta. Haastateltavien mukaan tieto-ohjautuvassa kulttuurissa tehtävät päätökset perustuvat oman kokemuksen ja mututuntuman sijaan analytiikan pohjalta muodostuneeseen tietoon. Esimerkiksi haastateltava 2 näki, että analytiikasta saatava hyöty riippuu tekniikkaa enemmän ihmisten toiminnasta ja tämän vuoksi organisaatiossa olisi tärkeää kiinnittää huomiota sen kulttuuriin sekä ajattelutapoihin. Näiden muutoksella on haastateltavan mukaan suuri merkitys henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä.

”Puhutaan siitä tiedolla johtamisen kulttuurista, nii semmosta mindsettiä, tavallaan sitä et ollaan ehkä uteliaita siitä mitä se data voi meille kertoa eikä aina luoteta siihen mutuun niin sanotusti.” Haastateltava 3

”Kuinka paljon niitä hyödynnetään niitä lukuja ja numeroita ja onks se siinä kulttuurissa, että tää on osa sitä meidän tekemistä nää numerot. Et se on osa sitä millä tavalla me johdetaan tätä liiketoimintaa ja yritystä. Et varmasti se on sitä kulttuuria.” Haastateltava 8

Osa haastateltavista näki henkilöstöanalytiikan haasteena sen, että organisaatiossa ja sen henkilöstöhallinnossa ei olla kiinnostuneita numeroista, minkä vuoksi johtajat ja muut päätöksentekijät eivät käytä analytiikan tarjoamia oivalluksia päätöksentekonsa tukena, vaan he luottavat enemmän omaan kokemukseensa. Esimerkiksi henkilöstöstä saatavia lukuja saatetaan katsella enemmän tavan vuoksi sen sijaan, että oltaisiin aidosti kiinnostuneita niiden tarjoamasta informaatiosta. Esimerkiksi haastateltava 4 mainitsi, että lukuja voidaan seurata yrityksessä lähinnä tavan vuoksi ja näiden pohjalta ei lopulta tehdä mitään toimenpiteitä, sillä tietoa ei pidetä arvokkaana. Haastateltava 6 mainitsi

myös yhtenä analytiikan haasteena sen, että ihmiset eivät lopulta luota datan ja analyysin osoittamaan tietoon, vaan he vetoavat omaan mututuntumaan ja kokemukseen. Marlerin ja Boudreaun (2017) sekä Rasmussenin ja Ulrichin (2015) mukaan ihmiset usein luottavat enemmän omaan uskomusjärjestelmäänsä kuin datan tuottamaan informaatioon, jos näiden välillä on ristiriitaa.

Shetin ja muiden (2021) mukaan vahvasti tieto-ohjautuvassa kulttuurissa vallitsevia toimintamalleja ollaankin valmiimpia kyseenalaistamaan ja muuttamaan. Myös haastattelussa tieto-ohjautuva kulttuuri nähtiin tärkeänä sen vuoksi, että ilman oikeanlaista kulttuuria ja ajattelutapaa analytiikan tuottamaa tietoa ei nähdä organisaatiossa arvokkaana ja tämä johtaa siihen, että sitä ei hyödynnetä myöskään päätöksenteossa.

”Kyky oppia, mutta myöskin kyky poisoppia tai nähdä omat harhat, et siihen kans törmää, et ei uskota sitä lukua kun ei se voi pitää paikkaansa, ku meillä on aina näin tai meillä on aina noin.” Haastateltava 4

”—mun mielestä sen pitäis jokaisen HR-yksikön kuukausipalaveriin kuulua, että katotaan tiettyjä perusindikaattoreita, että missä ollaan menossa. Et se on sitä datalla johtamisen kulttuuria, et ei vaan sitte kerran vuodessa palata johonkin numeroon, että mitenäs meidän vaihtuvuus kehitty, vaan sen pitäis olla täysin säännönmukaista ja säännöllistä se datan tarkastelu. Se kulttuuri on tavallaan vaatimus, että onnistuakseen se vaatii sitä datalla johtamisen kulttuuria.” Haastateltava 4

”Se kulttuuri on semmonen, mikä joko jarruttaa tai sitä muutosta. Se auttaa suuresti ja se on merkittävä teema monessakin domainissa, ei vaan tässä henkilöstöanalytiikassa vaan yrityksessä ylipäänsä et puhutaan siitä tiedolla johtamisesta. -- siinä on monta tasoa, kuinka analyttisiä me nyt oikeesti ollaan ja ollaanko me valmiita muuttumaan ja antamaan tiettyä päätöksentekoa koneille, algoritmeille tehtäväksi, jolloin sun asiantuntijarooli on jatkossa enemmän määrittää niitä taktisen ja strategisen tason tavoitteita, joita sitten algoritmit toteuttaa niitä mikropäätöksiä. Tähän on iso kulttuurinmuutos.” Haastateltava 1

Useissa haastatteluissa tieto-ohjautuva kulttuuri nähtiin hyvin tärkeänä osana henkilöstöanalytiikan hyödyntämistä. Haastatteluvastauksissa nousi esiin se, että ilman oikeanlaista kulttuuria henkilöstöanalytiikka ei voi tuottaa lisäarvoa organisaatiolle. Esimerkiksi

haastateltava 6 nosti esiin sitä, että kulttuuriin liittyvä uskallus tehdä toimenpiteitä datan pohjalta on hyvin kriittistä. Haastateltava 3 puolestaan näki, että kulttuuri on keskeisessä roolissa henkilöstöanalytiikassa, sillä ilman oikeanlaista ajattelutapaa ihmiset eivät käytä analytiikkaa päätöksentekonsa tukena ja tämän myötä investoinnit siihen ovat olleet turhia.

”Mun mielestä se tiedolla johtamisen kulttuuri, et jos sitä ei ole olemassa, niin sä voit kyllä tehdä teknisesti analytiikkaa, mut sä et tuu saamaan sitä lisäarvoa siitä. Sä et tuu saamaan niitä hyötyjä irti siitä, koska se ei tuu johtaa siihen toimintaan. Mä nään, et se on se kaiken perusta ja kynnys ja jos sitä ei oo, nii sulla voi olla hienoja käppyröitä ja analyyseja ja projekteja, mut sit se ei vaan tuota sitä arvoa.” Haastateltava 2

”Se kasvattaa sitä kyvykkyyttä eksponentiaalisesti, että sitte jos prosessit paranee ja tiedolla johtaminen paranee, niin siitä saadaan paljon enemmän irti siitä analytiikasta ja siitä tulee tehokkaampaa siitä analytiikkaprosessista itsestään. Osataan fokusoida jotenkin paremmin, kun on kulttuuriset edellytykset olemassa.” Haastateltava 4

”Mää sanosin datan lukutaidon ja datan hyödyntämisen kulttuurin. Jos se on organisaatiossa kunnossa, nii nää kaikki muut tulee luonnostaan sieltä perästä. Ku ymmärretään ja tiedostetaan, mihin sitä tietoo käytetään, mitä mä sinne järjestelmään syötän, nii totta kai teen sen huolellisesti ja oikein, jos mä tiedän, että se johtaa päätöksiin, ku sitte jos mä en tiedä ollenkaan, et mihin sitä dataa hyödynnetään ja tää on vaan tällanen pakko tehdä.” Haastateltava 6

Aiemmassa osiossa havaittiin, että haastateltavat näkivät erityisesti analytiikan tuottaman uuden tiedon tärkeänä ja analytiikan arvo perustuu siihen, mitä tietoa se voi organisaatiolle tarjota ja miten tätä tietoa lopulta hyödynnetään. Monien haastateltavien mukaan henkilöstöanalytiikkaa hyödynnettäessä olisi hyvin tärkeää määrittää se, miten siitä saatuja oivalluksia hyödynnetään organisaatiossa ja johtavatko nämä oivallukset jonkinlaisiin muutoksiin sen toiminnassa. Toimenpiteiksi muuttaminen on tärkeää sen vuoksi, että ilman sitä henkilöstöanalytiikalla ei saavuteta sitä arvoa, mitä se voisi potentiaalisesti tuottaa. Tämän voidaan nähdä olevan osa organisaation tieto-ohjautuvaa kulttuuria, sillä Kiron ja Shockley (2011) toteavat, että yksi osa-alue dataohjautuvassa

kulttuurissa on se, että analytiikkaa käytettäisiin strategisena työkaluna tukemaan organisaation toimintaa.

”-- jotakin tapahtuu aidosti sen tiedon perusteella, koska olipa se henkilöstöanalytiikkaa tai sit vaikka erilaiset henkilöstökyselyt, jossa sitä dataa ja tietoa kertyy ja sit sitä hirveesti käsitellään, mutta se ei aina ole selkeää, mitä me nyt oikeesti tehtiin vai jäikö se vaan sille tasolle et me todettiin ja havainnoitiin, et ahaa tällanen tää tilanne on.” Haastateltava 2

”Jos me ne kysymykset onnistutaan ratkomaan niin then what, et määrittää miten se sitte viedään erottamattomaksi osaksi arkea, et mitkä on ne forumit/prosessit/järjestelmät, joilla se tieto voidaan sitte aktivoida, et se täytyy määrittää ja se ei missään nimessä tule vahingossa.” Haastateltava 1

”Nään sen erityisesti siellä loppupäässä, et ku saadaan ne tuotokset ulos nii, et viedään käytäntöön niitä havaintoja ja tehdään asioille jotain. Esimerkkinä vaikka nää henkilöstötutkimukset, et tietysti se on ihan kiva, että niitä mitataan, mut sitte jos ei mitään tapahdu nii sehän vaan latistaa ihmisiä helposti. Että niille myös tehdään ja tartutaan nii se on paljon siitä kulttuurista myös kiinni. Ainahan voidaan vaikka mitä mittailta, mutta sitte jos ei niitä hyödynnetä, nii se vähän tyssää ja se koko alkupää on ollu turhaa.” Haastateltava 8

Kirjallisuudessa tieto-ohjautuvaan kulttuuriin liittyi lisäksi organisaation johdon tuki ja sitoutuminen henkilöstöanalytiikan tekemiseen. Myös monissa haastateltavien vastauksissa nousi esiin johdon tuen merkitys. Jotta henkilöstöanalytiikkaa voitaisiin hyödyntää tehokkaasti, johdon tulisi muun muassa mahdollistaa ja kannustaa yhteistyöhön ihmisten ja organisaation eri toimintojen välillä. Osa haastateltavista näki, että johdon tulisi tukea henkilöstöanalytiikan hyödyntämistä, olla aidosti kiinnostunut seuraamaan siitä saatuja tuloksia, mutta myös sitoutua muuttamaan organisaation toimintaa analytiikan tarjoamien oivallusten pohjalta. Haastateltava 2 esimerkiksi näki, että johdon sitoutuminen lisää mahdollisuuksia tehdä henkilöstöanalytiikkaa ja se myös vaikuttaa kulttuuriin niin, että henkilöstöanalytiikka nähdään arvokkaana toimintana organisaatiossa. Tämä edellyttää kuitenkin sitä, että henkilöstöanalytiikan tulisi olla riittävän korkealla organisaatiossa, jotta sillä nähdään olevan mahdollisuus ja asema tehdä päätöksiä. Kironin ja Shockleyn (2011) mukaan tieto-ohjautuvassa kulttuurissa yrityksen johto pyrkii tukemaan analytiikan hyödyntämistä läpi organisaation.

”Mitä isommaksi talo kasvaa, niin sitä ns. hankalampi on tehdä yhteistyötä, koska siirrytään kauemmaksi toisistaan helposti, niin silloin johdon tulee kannustaa siihen, mahdollistaa se yhteistyön tekeminen.” Haastateltava 8

”Johdon sitoutuminen on erittäin tärkeä ylipäättänsä, että toi prosessi toimii ja siitä on hyötyä. Johdon ja liiketoiminnan sitoutuminen myös niiden mittareiden seuraamiseen ja hyödyntämiseen on tärkeitä, koska muutenhan niitä vaan täällä tuotetaan ja mitään ei silti tapahdu. He sitä kuitenkin toteuttaa, niitä toimenpiteitä.” Haastateltava 8

”Se vaatii ikään kuin johtamisjärjestelmätasoista ajatusta, eli organisaatiossa täytyy olla sellainen paikka, missä on vastuu ja valta sitä henkilöstöresurssia kehittää ja analysoida ja johtaa ja sen täytyy olla hierarkiassa riittävän korkealla, että sillä on mandaatti johtaa näitä.” Haastateltava 5

Organisaation johdon tulisi olla myös mukana viemässä eteenpäin tieto-ohjautuvaa kulttuuria ja analytiikkaan liittyvää muutoksen johtamista organisaatiossa, sillä organisaatiosta riippuen toimintatapojen ja ajattelutavan muuttaminen saattaa olla hyvin työlästä. Organisaation johto voi omalta osaltaan viedä tieto-ohjautuvaa kulttuuria eteenpäin esimerkiksi kertomalla tuloslaskelmien tai vastaavien kohdalla, mistä erilaiset luvut tulevat ja mitä ne mahdollisesti tarkoittavat organisaation toiminnan ja tulevaisuuden näkökulmasta.

”Jotta siitä oikeesti tulee arvoa, nii se täytyy osata se analytiikka kytkeä osaksi sitä arkea, arjen liiketoimintaprosesseja ja muuttaa sitä toimintaa. Tässä tulee se haaste, et riippumatta siitä, mikä se domain on, niin vaikeempaa analytiikkaa on se toimintatavan muutos.” Haastateltava 1

”-- henkilöstölle tietyllä tavalla avattiin aina numeroita, et jos tuli joku tuloslaskelma tai vuosikatsaus niin selitettiin, mitä nää numerot tarkoittaa ja se on minusta sellasta oikeanlaista datalla johtamisen kulttuuria, että ei vaan paukasta jotain numeroa, vaan sitten perään se analyysi, että mitä tää meistä kertoo ja mihin tää johtaa.” Haastateltava 4

Haastateltavat näkivät, että henkilöstöanalytiikan hyödyntämiseen liittyvä yksi haaste ovat ajan ja rahan puutteen. Jos henkilöstöllä ei ole riittävästi aikaa henkilöstöanalytiikan

tekemiseen, se jää kehityksessään paikalleen. Esimerkiksi haastateltava 2 nosti esiin sen, että olisi tärkeää pohtia, kuinka paljon organisaatiossa ollaan valmiita panostamaan ihmisten työaikaan henkilöstöanalytiikkaan, ja ollaanko tarvittaessa halukkaita käyttämään ylimääräistä rahaa tarvittavan osaamisen hankkimiseksi. Hän lisäsi, että johdon tuen puute voi hidastaa henkilöstöanalytiikan käyttöönottoa, sillä organisaatiossa voidaan priorisoida muita asioita. Haastateltava 8 puolestaan korosti, että yksi henkilöstöanalytiikan haaste on ajan puute eli analytiikan onnistuneeseen käyttöönottoon ja hyödyntämiseen tarvitaan riittävästi aikaa. Mikalef ja muut (2018) näkevät, että yrityksen johdon tarjoama tuki analytiikalle on osa tieto-ohjautuvaa kulttuuria ja he lisäävät, että tähän liittyy myös analytiikkaan tehtävät investoinnit eli kuinka paljon analytiikkaa varten ollaan valmiita investoimaan.

”Se systematisoi sitä tekemistä, et jos tällaista resurssia ei oo tai jos se resurssi on vaan nimellinen ja hänellä ei oikeasti ole työaika tälle, niin sitten vuodesta toiseen tää asia vaan siirtyy. Mä tiedän monia tilanteita, joissa esimerkiksi kolmeen vuoteen asialle ei ole tapahtunut yhtään mitään, vaikka on nimellinen ihminen. Hänellä ei ole ollut aikaa tarttua ja sitten se tarkoittaa sitä, että kolmen vuoden päästä me ollaan ihan samassa pisteessä, kun oltiin silloin kolme vuotta sitten kun huomattiin, että no tällainen voisi tulla tarpeeseen tällainen ihminen.”
Haastateltava 2

Ilman johdon sitoutumista henkilöstöanalytiikkaa ei nähdä arvokkaana ja tämän seurauksena sen tarjoamaa informaatiota ei hyödynnetä tai siihen ei olla valmiita investoimaan ja panostamaan organisaation resursseja. Esimerkiksi haastateltava 5 totesi, että jos kiinnostus ja arvostus analytiikkaa kohtaan ei ole riittävän korkealla organisaation johdossa, niin esimerkiksi analytiikan tarjoamia raportteja ei hyödynnetä päätöksenteossa, eivätkä ne näin lopulta johda minkäänlaisiin toimenpiteisiin. Henkilöstöanalytiikan hyödyntäminen edellyttääkin sitä, että organisaation tulisi olla valmis tarkastelemaan omaa toimintaansa kriittisesti ja tarvittaessa muuttamaan rakenteita ja toimintamalleja.

”Se käytännön kokemus lässähtää, koska ei ole sitä organisatorista vastuuta ja mandaattia mietitty eli tavallaan se kuolee omaan arvottomuuteensa siellä organisaation todellisuudessa. Jos organisaatio suhtautuu tän tyyppisiin työkaluihin, että käydään ostamassa työkaluja ja sit se hoitaa hommat meille ja

palkataan yks ihminen, joka ymmärtää ja osaa käyttää sitä työkalua. Ku nää on yhteistoiminnan ja koko organisaation toiminnan asioita. -- jotta me saadaan toimintaa muuttumaan, nii kyl meillä täytyy rakenteet muuttua ja sopimukset ja pelisäännöt muuttua. Hyvä ajatus ei riitä, jos me ei saada arkeen ohjaavia elementtejä.” Haastateltava 5

5.7 Organisaation oppiminen

Tieto-ohjautuvan kulttuurin ohella myös organisaation kyky oppia nousi esiin useissa haastateltavien vastauksissa. Kirjallisuudessa mainittu organisaation oppimiseen liittyvä tiedon hankkiminen voidaan nähdä olevan henkilöstöanalytiikan ytimessä, sillä henkilöstöanalytiikan prosessia käsitelleessä alaluvussa havaittiin, että sen tarkoituksena on tarjota uutta tietoa jonkin liiketoimintaongelman ratkaisemiseksi. Tieto-ohjautuvaa kulttuuria käsitelleessä kappaleessa nostettiin puolestaan esiin se, että henkilöstöanalytiikan tarjoaman tiedon pohjalta tulisi tehdä päätöksiä, jotta siitä on hyötyä. Tämän voidaan nähdä olevan myös osa organisaation oppimista, sillä esimerkiksi Argoten ja Miron-Spektorin (2011) mukaan organisaatio oppii silloin, kun se saadun kokemuksen kautta muuttaa omaa toimintaansa jollakin tavalla. Organisaation oppiminen nähdäänkin keskeisenä tekijänä organisaation kyvyssä muuttaa toimintaansa ja uusiutua (Flores ja muut, 2012). Esimerkiksi haastateltava 5:n mukaan organisaatiossa olisi hyvin tärkeää pohtia, millä tavalla henkilöstöanalytiikasta saadut opit ja sen pohjalta tehdyt muutokset tulisivat aidosti näkyviksi organisaation todellisuudessa.

”Se on oleellista ja siinä tulee se analytiikan arvo, että se ei ole arvokasta, et me tuotetaan lukuja ja mittareita, vaan se, et jos sillä pystytään saamaan parempia tuloksia tai pystytään mukauttamaan meidän toimintaa sen perusteella, mitä data osottaa, nii siitä tulee se arvo.” Haastateltava 6

Tämä näkyy myös joissakin haastateltavien vastauksissa, sillä heidän mukaansa henkilöstöanalytiikan avulla on mahdollista oppia jotakin uutta, jotta sen pohjalta voidaan muuttaa organisaation toimintamalleja ja prosesseja jollakin tavalla.

”-- opitaan tekemään asioita paremmin ja osataan toimia paremmin kuin muut. Kyllähän mikä tahansa analyysi parhaimmillaan opettaa meille jotain. Sit me voidaan toimia toisella tavalla, sit me voidaan taas analysoida ja kehittyä. Eli jos me pystytään rakentaa organisaatio, jossa me pystytään reagoimaan poikkeamiin, pystytään tunnistamaan sellaiset asiat, jotka tuhoaa työyhteisön ilmapiiriä tai vaikka työn tuottavuuden elementtejä, arjen sujuvuutta ja sit me pystytään niihin reagoimaan ja puuttumaan siihen, nii totta kai se nostaa meidät etulyöntiasemaan sellaisiin yrityksiin verrattuna, jotka ei kykene siihen.”
Haastateltava 5

Tärkeänä nähtiin myös se, että oppimisen lisäksi tehtäisiin todellisia muutoksia organisaation toimintaan ja prosesseihin. Esimerkiksi haastateltava 2 nosti esiin, että sekä analytiikassa että tiedolla johtamisessa tärkeää olisi varmistaa, miten opitun perusteella lopulta toimitaan ja tehdään muutoksia organisaatiossa. Organisaatiossa ei välttämättä osata määrittää sitä, mikä analytiikan myötä muuttuu ja tällöin opittu tieto ei muutu organisaation toimintaa uudistavaksi ja muuttavaksi. Tähän liittyen olennaisena nähtiin se, että tietoa jaettaisiin organisaatiossa. Crossaninen ja muiden (1999) mukaan yksi osa organisaation oppimista on tiedon institutionalisointi eli yksilöiden ja ryhmien oppima tieto tulisi liittää jollakin tavalla osaksi koko organisaation rakenteita ja toimintamalleja. Floresin ja muiden (2012) mukaan organisaation oppimisen keskeisenä tavoitteena on luoda kilpailuetua muuttamalla organisaation reaktioita sen toimintaympäristöön. Heidän mukaansa osaamisen institutionalisoinnilla uusi tieto muutetaan käytännön toiminnaksi.

” -- Helposti ajaututaan tilanteeseen, et me ollaan vaan data inspired, et me tehdään kaiken maailman raportteja ja löydetään mielenkiintoisia ilmiöitä sieltä, mutta mitään ei tapahdu ja se johtuu siitä, et me ei osata määritellä sitä, et mikä muuttuu. Se täytyy määritellä ja leipoa osaksi niitä prosesseja ja arkea.”
Haastateltava 1

”Se on mun mielestä ihan keskeistä, et se saatais sellaseks organisaation osaamiseksi. Tiedolla ei oo hirveesti arvoa, jos se on joku hieno dashboard rakennettu ja sit niitä käyttää joku yks HR-analyttikko siellä HR-yksikössä, vaan silloin se jalostuu aidoks semmoseks lisäarvoa tuottavaksi toiminnaksi, kun se on esimerkiksi johdon dashboardeilla, missä niillä on muitakin lukuja ja sit siä on ne relevantit HR-luvut ja sit he käyttää sitä päivittäisessä työssään ja tekee toimenpiteitä sen myötä, kun näkee, et hetkinen meillä on vaikka

työtyytyväisyys laskenu merkittävästi, minäpä otan koko tiimin keskusteluun, et mikä on ongelmana, mitä me voitais asioille tehdä ja parantaa.” Haastateltava 3

Tiedon institutionalisointi nousi esiin haastatteluissa myös analytiikkaan liittyvän osaamisen jakamisen ja näin toiminnan muuttamisen näkökulmasta. Useamman haastateltavan mielestä olisi myös tärkeää, että analytiikkaan liittyvää osaamista ei löytyisi organisaatiossa ainoastaan niiltä henkilöiltä, jotka tekevät analytiikkaa. Osaamista ja ymmärrystä tulisi olla laajemmin koko organisaatiossa, sillä moni henkilö organisaatiossa voi hyödyntää henkilöstöanalytiikan tarjoamaa tietoa. Esimerkiksi haastateltava 6 korosti, että datan hyödyntäminen ja siihen liittyvät toimintatavat tulisi olla osa organisaation toimintaa myös muualla kuin henkilöstöhallinnossa. Hän lisäsi, että laajempi analytiikan hyödyntäminen lisää sen tehokkuutta.

Useissa haastatteluvastauksissa korostettiin, että esimerkiksi esihenkilöillä, business partnereilla ja muilla päätöksiä tekeillä henkilöillä tulisi olla jonkinlaista ymmärrystä analytiikkaan ja dataan liittyen. Haastateltava 5 totesi, että on tärkeää, että mahdollisimman moni työntekijä saisi jonkinlaista ymmärrystä analytiikkaan ja mittaamiseen liittyen. Hän lisäsi, että esimerkiksi talouslukujen tavoin organisaation esihenkilöt ja asiantuntijat tulisi perehdyttää säännöllisesti myös henkilöstöanalytiikkaan liittyviin lukuihin. Tällöin heidän olisi mahdollista muun muassa itsenäisesti hyödyntää analytiikasta saatua tietoa omassa päätöksenteossaan. Myös haastateltava 6 näki merkittävänä haasteena organisaatiossa datan lukutaitoon ja kykyyn hyödyntää sitä liittyvät puutteet ja korosti näiden taitojen jakamista esimerkiksi sitä tarvitseville päätöksentekijöille. Tämä osaamisen ja tiedon muuttaminen laajemmaksi organisaation osaamiseksi voidaan nähdä olevan myös tiedon institutionalisointia organisaatiossa ja näin myös osa organisaation oppimista. Guptan ja Georgen (2016) sekä Korherrin ja Kanbachin (2023) mukaan analytiikkaa tekevien henkilöiden lisäksi myös päätöksentekijöillä tulisi olla organisaatiossa perusymmärrys analytiikasta.

”-- kyvykkyys pitää olla muillakin henkilöillä kuin vain sillä ns. yhdellä tai kahdella raportointia tai analytiikkaa tekeillä henkilöillä, vaan meidän pitää

myös varmistaa, et meidän liiketoimintaa tukevilla HR-partnereilla on kyvykkyys tulkita ja jalostaa sitä tietoa, mitä he itse saa tai mitä me tuotetaan jonkun järjestelmän kautta. Et he pääsee itse myös hyödyntämään niitä työkaluja ja osaa hyödyntää ja käyttää sitä heidän työn apuna. Myös siellä esihenkilöiden puolella niin, varmasti heille tuotetaan myös raportteja, mut jos he ei niitä löydä tai osaa hyödyntää tai tulkita niin silloin niistä ei oo mitään hyötyä ja ne ei vie eteenpäin.” Haastateltava 8

”-- ymmärrystä ja osaamista muutenkin kuin vain siinä omistavassa porukassa. Minimissään varmasti esihenkilötasolle saakka täytyy noita asioita jalkauttaa, mut ideaalimaailmassa toki ne tuottaisi jotakin lisäarvoa jokaiselle työntekijälle. Optimimaailmassa mä ajattelen, et tavallaan henkilöstöanalytiikan dashboard ei ole HR:n dashboard tai toimitusjohtajan dashboard, vaan se on jokaisen työntekijän dashboard, missä hän näkee jotakin omasta tilanteestaan ja omasta toiminnastaan ja häneen kohdistuvasta odotuksesta tai tavoitemaailmasta.” Haastateltava 5

Institutionalisoinnin ja analytiikkaan liittyvän ymmärryksen lisäämisen lisäksi haastateltavien vastauksissa nousi esiin se, että organisaation tulisi löytää uusia tapoja tehdä henkilöstöanalytiikkaa. Tähän liittyy esimerkiksi se, että analytiikassa tarkasteltaisiin muitakin datalähteitä ja mittareita, kuin pelkästään niitä, joita organisaation henkilöstöhallinnossa tyypillisesti tuotetaan. Esimerkiksi haastateltava 8 näki, että henkilöstöanalytiikassa saatetaan keskittyä helposti pelkästään erilaisiin henkilöstöjohtamisen mittareihin, kuten esimerkiksi henkilöstön vaihtuvuuteen tai sairauslomien määrään. Hän lisäsi, että olisi kuitenkin tärkeää pyrkiä yhdistelemään tietoja myös muista datalähteistä. Tämä on linjassa kirjallisuuden kanssa, sillä Chivan ja Alegren (2009) mukaan organisaation oppimiseen liittyy myös kokeileminen eli organisaatiossa ollaan valmiita kokeilemaan uusia ideoita ja niihin suhtaudutaan myönteisesti.

”Helposti ehkä mennään, jos mietitään jotain HR-järjestelmiä ja muuta, niin kerätään sitä, mikä tulee siinä jonkun, vaikka työsuhteen aloittamisen prosessin yhteydessä, eikä mietitä sitä, että mihin mä voin käyttää muuhun tätä tai mihin tää kytkeytyy meillä, et mitä muuta mä voin tällä tehdä. Voisko tästä prosessista kertyä jotain muuta dataa lisäksi, mitä me voidaan käyttää jossakin muussa. Sen sijaan, et vaan varmistetaan, et meille kertyy tää lakisääteinen asia.” Haastateltava 2

” -- jos meillä on iso toiminnanohjausjärjestelmä, mikä puskee meille sitä valmista dataa, mut sit meidän pitää miettiä sen toiminnanohjausjärjestelmän ulkopuolelta, että mites me lähettäis mittaamaan jotain, vaikka työtyytyväisyyttä, nii sitte me saatetaankin olla yllättävän jäykkiä, et me ei olla kauheen agiileja kehittämään mitään uutta. Siinä ois parantamisen varaa ja siinä ois mahdollisuus löytää se kilpailuetu.” Haastateltava 7

”-- Sitä katottais vähä laajemmin, et nyt koska HR lähtee sieltä niin mittari- ja raportointinäkökulmalta, nii sit helposti aatellaan dataakin siiloissa. Ihan jo sitä HR-dataa, et meil on erikseen työhyvinvointidataa, sit meil on työterveysdataa ja sit koulutusdataa ja ikä ja sukupuoli ja nää perustiedot. Ihan jo se, että niitä hyödynnettäis yhdessä on yks ja sitte se, että HR:ssä tulis löytyy myös sitä ymmärrystä, et mitä on tämän datan ulkopuolella, talous ja liiketoiminta ja asiakkaat, onks meillä jotain suoritedataa, mitä meidän yrityksessä muuten kertyy ja mitä meillä mitataan ja sit lähtee hakee niitä kytköksiä.” Haastateltava 2

Kokeellisuuteen liittyen haastatteluissa tärkeänä nähtiin myös se, että henkilöstöanalytiikka voidaan ryhtyä tekemään yrityksessä esimerkiksi pienempien kokeilujen avulla. Tämän myötä analytiikasta voidaan oppia uutta ja toimintaa voidaan näin kehittää eteenpäin. Haastateltava 3 nosti esiin, että henkilöstöanalytiikka saatetaan nähdä hyvin isona panostuksena organisaatioissa, mutta hänen mukaansa sitä voidaan kokeilla pienemmälläkin panostuksella ja oppimisen myötä toimintaa voidaan kehittää ja muuttaa. Kokeilemisen lisäksi joissakin haastatteluvastauksissa mainittiin kirjallisuudessa esiin nousnut organisaation oppimiseen liittyvä riskinotto, jolla Chiva ja Alegre (2009) tarkoittavat kykyä sietää epäselvyyttä, epävarmuutta ja virheitä. Joidenkin haastateltavien mukaan henkilöstöanalytiikkaan voi liittyä epävarmuutta lopputuloksesta ja tämän vuoksi halu ja rohkeus kokeilla erilaisia asioita on tärkeää.

”Semmonen agile mindsetti ja semmonen tapa tehdä asioita, et ku tehdään uutta, mistä meillä ei oo ihan varmuutta, et mikä ois se lopputulos, mikä ois paras meidän ja meidän asiakkaan kannalta nii tavallaan semmonen et kokeillaan, et tehdään pieniä kokeiluita, opitaan niistä lisää ja sit me voidaan sitä suuntaa vähän muutella sen mukaan, et mitä on opittu.” Haastateltava 3

”Se vaatii kykyä sietää epävarmuutta, et kun tää ei oo ATK:ta, tekniikkaa, vaan et tää on epävarmuutta, et pitää olla selkeät tavoitteet, mut se vaatii kokeilukulttuuria monesti et kokeillaan, et toimiiks nää mallit ja muuta ja jos ei,

niin me opitaan siitä jotain, et onko meillä jollain data-assetilla ennustevoimaa jotakin ilmiötä kohtaan vai ei.” Haastateltava 1

Henkilöstöanalytiikan tekeminen voi muuttua tavoitteiden muuttuessa, jolloin siltä vaaditaan uusia lähestymistapoja. Henkilöstöanalytiikka voi vaatia kykyä oppia ja muuttaa toimintamalleja laajemmin esimerkiksi datan muodostamisen suhteen. Henkilöstöanalytiikkaa tulisi myös miettiä enemmän jatkuvana prosessina eikä pelkästään yksittäisenä analyysinä. Tiedon käsittelyä ja prosesseja tulisi pyrkiä mahdollisuuksien mukaan automatisoimaan, jotta tiedon parannuttua aiemmin tehtyä analytiikkaa voidaan myöhemmin jatkaa tehokkaammin eikä työtä tarvitse aloittaa alusta.

Monesti ajatellaan analytiikkaa vähän väärin, et se on tämmönen kerta-analyysi, mut moni hyvin arvokas keissi pitäis ajatella jatkumona, et se on jatkuva prosessi. Eli sit siinä tulee se, et ku me ollaan saatu ne mallinnukset tehtyä ja todettu, et nää on toimivia, nii sitten täytyy viedä ikään kuin tuotantoon eli automatisoida sitten se tiedon käsittely ja prosessit ja muut. Seuraavan kerran, ku analytiikko lähtee sitä asiaa tekemään, nii se ei lähde ihan nollassa, vaan parhaimmillaan se jatkojalostaa sitä viime kerralla tehtyä duunia. Meillä on ehkä tieto parantunu ja me saadaan jostain ilmiöstä paremmin kiinni, ku ekalla kertaa, jolloin se maturiteetti kehittyy eteenpäin.” Haastateltava 1

Uusien datalähteiden pohtimisen lisäksi jotkut haastateltavista nostavat esiin prosessien muokkaamisen niin, että niistä saataisiin henkilöstöanalytiikan kannalta uutta ja hyödyllistä dataa. Tähän liittyen haastatteluissa mainittiin myös dataan liittyvät puutteet. Dataan liittyvien puutteiden esiin tuomisen nähtiin kehittävän myös henkilöstöanalytiikkaa, sillä puutteiden tunnistamisen myötä niitä voidaan ryhtyä korjaamaan organisaatiossa. Esimerkiksi haastateltava 1 mainitsi, että suunnittelua tehdessä voidaan havaita, että esimerkiksi dataan liittyvien puutteiden vuoksi tiettyä analytiikkaprojektia ei ole vielä mahdollista tehdä, mutta tämän seurauksena organisaation prosesseja ja näistä kerättävää dataa voidaan ryhtyä kehittämään.

”Kun tuodaan niitä (datan) puutteita esiin nii se yleensä johtaa siihen, että niitä puutteita lähdetään korjaamaan. -- se tiedon laatu paranee, kun näytetään sitä analytiikkaa, mikä pohjautuu siihen vähän heikkoon tietoon. Nii se pistää sen fokukseen sen näkökulman, et millä me saadaan tätä laajemmaksi tai

paremmaksi tai luotettavammaksi. -- siksi ei kannata pitää sitä esteenä, että emme lähde kehittämään analytiikkaa ennen kuin meillä on täydellistä dataa. Sitä ei kannata tehdä, vaan lähtee sit vaikka heikommallakin liikenteeseen, koska se osoittaa sitte ne datan puutteet.” Haastateltava 4

”Sitten ehkä se pullonkaula onkin siinä, että kun meillä on siellä kymmenen eri analyttistä mallia ja prosessia toimimassa, nii miten me skaalataan tätä, jotta me ei tarvita puolta armeijaa tätä hommaa ylläpitämään.” Haastateltava 1

Huberin (1991) mukaan yksi organisaation oppimiseen liittyvä osa-alue on tiedon jakaminen organisaatiossa eli ihmiset, ryhmät ja toiminnot jakavat tietoa keskenään. Tiedon jakaminen on olennainen osa organisaation oppimista, sillä sen avulla tietyillä henkilöillä tai ryhmillä ole tieto voi muuttua laajemmaksi organisaation osaamiseksi (Huber, 1991). Chiva ja Alegre (2009) puolestaan toteavat, että yksi osa organisaation oppimista on dialogi, mikä tarkoittaa heidän mukaansa ihmisten välistä kommunikaatiota, yhteistyötä ja tiimityötä. Myös osa haastateltavista nosti esiin yhteistyön merkityksen henkilöstöanalytiikan tekemisessä. He näkivät tärkeänä sen, että organisaatiossa jo valmiina olevaa analytiikkaan liittyvää osaamista voitaisiin jollakin tavalla hyödyntää myös henkilöstöanalytiikan tekemisessä. Haastateltavien mukaan yksi keino tähän on yhteistyön tekeminen sekä tiedon ja osaamisen jakaminen eri ihmisten ja toimintojen välillä. Esimerkiksi haastateltava 8 korosti, että yhteistyö organisaation sisällä on tärkeää henkilöstöanalytiikassa. Hän lisäsi, että organisaatioissa olisi tärkeää pohtia, miten eri analytiikkatyökaluja, toimintatapoja, osaamista sekä tietoa voitaisiin jakaa organisaation sisällä ja miten työntekijät voisivat saada tarvittaessa apua.

Haastatteluissa nousi esiin, että organisaation sisällä tapahtuva tiiviimpi yhteistyö mahdollistaa sen, että esimerkiksi analytiikkaan liittyviä osaamispuutteita voidaan henkilöstöanalytiikassa paikata osaamisella, jota löytyisi muista organisaation toiminnoista. Yhteistyötä voidaan tehdä muun muassa yrityksen business intelligence -tiimin kanssa. Esimerkiksi haastateltava 4 näki, että henkilöstöanalytiikan tekemisessä voisi olla järkevää hyödyntää enemmän business intelligence -tiimiä, sillä heiltä voi löytyä enemmän tarpeellista analytiikkaan liittyvää osaamista. Janssen ja muut (2017) näkevät, että hajanaisuuden estäminen olisi tärkeää analytiikan hyödyntämisessä, sillä yhteistyön puute

muun muassa analytiikkaa tekevien ja datan tarjoajien välillä voi estää arvokkaiden sovellusten syntymisen.

”-- yhdessä tekemistä ja sitä, että osallistetaan ne oikeet ihmiset ja muistetaan sparrata ja jaetaan toisaalta sitä osaamista, mitä jollain toisella tiimillä voi olla paljonkin ja sit toiset kamppailee sen kanssa, et me ei päästä eteenpäin, ku me ei osata käyttää tai meillä ei oo tarpeellisia työkaluja.” Haastateltava 8

”HR-analytiikkaa ja -raportointia tekee yleensä HR-henkilöt ja sitte taas liiketoiminnassa muualla funktioissa voi olla osaavampia, mutta ne tekee sitä oman liiketoimintansa analytiikkaa ja niitä samoja työkaluja ja prosesseja ei oo välttämättä levitetty sinne HR:än puolelle. Et sit jos tehtäis enemmän yhteistyötä liiketoiminnan sisällä, että hyödynnettäis sitä osaamista, nii se vois olla helpompaa. -- ku sitä vähän laajennettais niitä vastuualueita ja mietittäis roolitustaki eri tavalla, nii voitais saavuttaa enemmän hyötyä, et harvassa yrityksessä on HR:ssä mitään data scientistejä tai muita, mitä voi olla tuolla liiketoiminnan muissa funktioissa, et sen ravistelu vois tuottaa hyviä tuloksia.” Haastateltava 6

6 Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää yrityksen tarvitsemia resursseja henkilöstöanalytiikan hyödyntämiseksi. Tämän ohella tutkimuksessa haluttiin selvittää näiden eri resurssien merkitys henkilöstöanalytiikalle sekä yrityksessä sille asetettavat mahdolliset tavoitteet. Edellä mainittujen seikkojen pohjalta tutkimuksen tarkoituksena oli vastata seuraavaan tutkimuskysymykseen:

- Millaisia resursseja yritys tarvitsee hyödyntääkseen henkilöstöanalytiikkaa ja saavuttaakseen sille asettamansa tavoitteet?

Tähän tutkimuskysymykseen vastaamiseksi tutkimuksella oli myös kaksi apukysymystä, jotka ovat seuraavat:

1. Mikä merkitys eri resursseilla on henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä?
2. Mitä tavoitteita yritykset voivat henkilöstöanalytiikalle asettaa?

Tutkimuskysymykseen vastaamiseksi tutkimuksessa haastateltiin kahdeksaa henkilöstöanalytiikan parissa työskentelevää henkilöä eri toimialoilta olevista yrityksistä. Tutkimusaineisto kerättiin puolistrukturoituja haastatteluja hyödyntäen.

Henkilöstöanalytiikan keskeisenä tavoitteena haastatteluissa nousi esiin organisaation strategisten tavoitteiden tukeminen henkilöstöjohtamisen näkökulmasta. Haastateltavien mukaan henkilöstöanalytiikan pääasiallisena tarkoituksena olisi tukea organisaatiota sen tavoitteiden saavuttamisessa. Minbaeva (2017) näkee henkilöstöanalytiikan ensisijaisena tavoitteena organisaation strategisten tavoitteiden tukemisen. Näitä tavoitteita voivat olla esimerkiksi kustannussäästöt vähentämällä esimerkiksi henkilöstön vaihtuvuutta sekä sairauspoissaoloja. Myös kirjallisuudessa yksi henkilöstöanalytiikan tavoitteista on tunnistaa henkilöstön poistumaan vaikuttavia tekijöitä ja näin pyrkiä vähentämään vaihtuvuutta (Thakur ja muut, 2024). Tehokkuutta voidaan parantaa puolestaan prosessien optimoinnilla eli oikeat osaajat olisivat oikeassa paikassa oikeaan aikaan. Turunbayevan ja muiden (2018) mukaan henkilöstöanalytiikan tavoitteena olisi tuottaa

hyödyllistä tietoa organisaation henkilöstön dynamiikasta, inhimillisestä pääomasta sekä työntekijöiden ja tiimien suorituskyvystä, jota voidaan hyödyntää strategisesti organisaation tehokkuuden, tuloksellisuuden sekä tulosten optimoimiseksi. Näiden lisäksi henkilöstöanalytiikalla voidaan pyrkiä vaikuttamaan työnantajamielikuvaan, henkilöstön tyytyväisyyteen sekä heidän sitoutumiseensa, ja näin ratkaista myös mahdollista osaajapulaa. Henkilöstöanalytiikkaan liittyy myös mahdollisten tulevaisuuden osaamistarpeiden tunnistaminen. Näitä havaintoja tukee myös kirjallisuus, sillä Margheritan (2022) mukaan työntekijäkokemuksen parantaminen ja osaamistarpeiden ennustaminen voivat myös olla henkilöstöanalytiikan tavoitteita.

Tutkimuksessa havaittiin, että henkilöstöanalytiikan hyödyntäminen niin, että organisaatio saavuttaisi sille asettamansa tavoitteet, on useita erilaisia resursseja edellyttävä monivaiheinen ja monimutkainen prosessi. Haastatteluissa nousi esiin, että henkilöstöanalytiikan käyttö vaatii yritykseltä useiden eri resurssien, sekä aineellisten, inhimillisten että aineettomien, yhdistämistä ja hyödyntämistä oikealla tavalla. Tämä tukee kirjallisuudesta tehtyä havaintoa ja esimerkiksi Guptan ja Georgen (2016) mukaan tuottaakseen arvoa organisaatiolle analytiikan hyödyntäminen edellyttää useiden eri resurssien käyttöä. Henkilöstöanalytiikassa kontekstilla on merkitystä, minkä vuoksi toimintamalli, joka soveltuu johonkin tiettyyn yritykseen, ei välttämättä toimi toisessa yrityksessä. Tämän vuoksi eri resurssien merkitys vaihtelee sen mukaan, mitä tavoitteita organisaatiolla on henkilöstöanalytiikkaan liittyen. Yksinkertaisemmat tavoitteet eivät edellytä organisaatiolta yhtä suuria panostuksia resursseihin. Toisaalta analytiikalle asetettavien vaatimusten kasvaessa suuremmiksi organisaatiolta edellytetään yhä enemmän panostuksia myös esimerkiksi teknologiaan sekä henkilöstön osaamiseen.

Haastattelujen perusteella henkilöstöanalytiikassa tarvittavia aineellisia resursseja ovat data ja teknologia. Haastatteluista nousi esiin se, että data nähtiin erityisesti haasteena henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä eikä sitä nähty niinkään resurssina. Sitä voidaan pitää kuitenkin tärkeänä resurssina sen vuoksi, että sen ollessa puutteellista ja virheellistä, analytiikasta saadut tulokset ja näin myös niistä tehdyt tulkinnat voivat olla vääriä.

Tämä on kriittistä, sillä organisaatiossa tehtävät päätökset pohjautuvat lopulta näihin tulokintoihin. Tämän voidaan nähdä olevan linjassa kirjallisuuden kanssa, sillä esimerkiksi Ghasemaghaei ja muut (2018) havaitsivat, että datan laatu vaikuttaa analytiikan avulla tehtävän päätöksen laatuun. Myös Janssen ja muut (2012) toteavat, että data on arvotonta, mikäli se ei ole täsmällistä ja sen pohjalta ei ole mahdollista tehdä päätöksiä. Dataan liittyy laadun lisäksi sen siiloutuminen. Tällöin esimerkiksi henkilöstöhallinto ei pysty käyttämään organisaation muiden toimintojen hallinnoimaa tietoa muun muassa tietosuojasyistä johtuen. Laajempi pääsy erilaiseen dataan mahdollistaisi sen, että henkilöstöanalytiikan tekemisessä voidaan hyödyntää esimerkiksi organisaation talouslukuja, mikä mahdollistaa monipuolisemman analytiikan tekemisen. Datalla on tärkeä merkitys myös sen vuoksi, että eri datalähteiden määrän lisääntyessä organisaation mahdollisuudet tehdä erilaista analytiikkaa kasvavat. Namin ja muiden (2019) mukaan yritysten olisi tärkeää kehittää datan laadunhallintaa tämän mahdollistaessa laajemman ja integroidun analytiikan tekemisen. Datan voidaan nähdä siis toimivan henkilöstöanalytiikan mahdollistavana resurssina.

Yhtenä aineellisena resurssina haastatteluissa nousi myös esiin henkilöstöanalytiikassa tarvittava teknologia. Haastattelujen pohjalta voidaan todeta, että teknologian rooli ja merkitys henkilöstöanalytiikassa on varsin jakaantunut. Teknologian vaikutuksen henkilöstöanalytiikalle nähtiin riippuvan siitä, kuinka edistynyttä analytiikkaa organisaatiossa halutaan tehdä. Tämän myötä haastatteluissa teknologia nähtiin toisaalta resurssina, joka toimii henkilöstöanalytiikan mahdollistajana. Henkilöstöanalytiikan tekeminen edellyttää organisaatiolta tietynlaista datainfrastruktuuria sekä tarvittavia analyysityökaluja. Haastatteluista kävi ilmi, että analytiikan käynnistäminen ja menestyksekkäs hyödyntäminen yrityksessä on kuitenkin mahdollista myös pienemmällä määrällä dataa sekä yksinkertaisemmilla työkaluilla. Tässä tapauksessa henkilöstöanalytiikan tarjoama arvo organisaatiolle ei muodostu siinä hyödynnettävistä teknologisista ratkaisuista. Tähän liittyen haastatteluissa nousi esiin se, että teknologian avulla ei ole mahdollista esimerkiksi erottautua kilpailijoista. Myös kirjallisuudessa teknologia nähdään erityisesti mahdollistajana ja perusresurssina. Oesterreich ja muut (2022) näkevät teknologian merkityksen

muita resursseja vähäisempänä, mutta he lisäävät, että se toimii analytiikan perusedellytyksenä ja on siten olennainen osa analytiikkaa. Myös McIver ja muut (2018) pitävät teknologiaa henkilöstöanalytiikassa pääasiallisesti mahdollistajana.

Toisaalta teknologia nähtiin haastatteluissa tärkeänä resurssina sen mahdollistaessa eri datalähteiden yhdistämisen sekä kehittyneemmän ja tehokkaamman analytiikan tekemisen. Kehittyneemmillä teknologisilla ratkaisuilla henkilöstöanalytiikan tekemisen nähtiin tehostuvan ja nopeutuvan merkittävästi manuaalisen työn vähentyessä. Analytiikkaa kohtaan kasvavien vaatimusten myötä myös teknologian merkitys kasvaa. Esimerkiksi eri datalähteiden ja datan määrän lisääntyessä myös käytettävissä olevien työkalujen rooli muuttuu merkittävämmäksi. Integroitu data tarjoaa yhtenäisen näkymän organisaation liiketoimintatiedoista ja tämän vuoksi sen tulisi löytää keinoja eri järjestelmien integroimiseksi (Işık ja muut, 2013). Haastatteluissa korostui kuitenkin se, että kehittyneet teknologiset ratkaisut eivät itsessään takaa henkilöstöanalytiikassa toivottua lopputulosta, sillä sen hyödyntäminen edellyttää myös muiden resurssien, kuten analytiikkaan liittyvän osaamisen, olemassaoloa.

Organisaation inhimilliset pääomaresurssit ja näihin liittyvät erilaiset osaamiset, erityisesti analytiikkaan liittyvä osaaminen, nousivat haastatteluissa esiin tärkeänä osana henkilöstöanalytiikan hyödyntämistä. Haastatteluissa yhtenä organisaatioiden haasteena nähtiin se, että niiltä puuttuu analytiikkaan liittyvää osaamista. Tätä tukee kirjallisuudesta tehdyt havainnot, ja esimerkiksi Giermindl ja muut (2022) pitävät HR-ammattilaisten puutteellista teknistä ja analyttistä osaamista henkilöstöanalytiikan hyödyntämisen haasteena. Shetin ja muiden (2021) mukaan henkilöstöanalytiikan hyödyntäminen edellyttää sitä, että johtajilla olisi ymmärrystä siitä, mitä eri analytiikkatyökalut mahdollistavat, jotta he osaavat kehittää niiden hyödyntämistä organisaatiossa. Haastatteluista kävi ilmi, että analytiikkaan liittyvä osaaminen mahdollistaa sen, että henkilöstöanalytiikan parissa työskentelevät henkilöt tunnistavat, millä eri tavoilla analytiikkaa on mahdollista hyödyntää organisaatiossa päätöksenteon tukena. Ilman kunnollista analytiikkaan

liittyvää osaamista analytiikka voidaan nähdä lähinnä erilaisina mittareina ja raporteina vaikeuttaen näin edistyneemmän henkilöstöanalytiikan käyttöönottoa ja hyödyntämistä.

Tämän lisäksi analytiikkaan liittyvä osaaminen mahdollistaa analytiikan käytännön tekemisen sekä erilaisten työkalujen hyödyntämisen. Tämä osaaminen nähtiin haastattelussa tärkeänä sen vuoksi, että ilman sitä analytiikkaa ei ole mahdollista tehdä ja yksinkertaisemmilla työkaluilla on mahdollista saada aikaan laadukasta ja tuloksellista analytiikkaa, jos osaaminen vain on riittävällä tasolla. Analytiikkaan liittyvää osaamista olisi tärkeää olla analytiikkaa tekevien henkilöiden lisäksi myös niillä, jotka hyödyntävät sitä päätöksenteossa. Osaamista tulisikin olla laajasti organisaatiossa, jotta analytiikan tarjoama informaatiota osataan hyödyntää.

Haastattelussa nousi esiin, että analytiikkaan liittyvän osaamisen lisäksi henkilöstöanalytiikassa tarvitaan teknistä osaamista. Tekninen osaaminen tukee analytiikkaa luomalla ja ylläpitämällä erilaisia järjestelmiä ja teknologioita (Garmaki ja muut, 2023). Haastatteluiden perusteella havaittiin, että henkilöstöanalytiikkaa varten organisaatiossa täytyy olla IT-infrastruktuurin ja erilaisten järjestelmien tuntemusta, jotta analytiikan tekeminen pystytään mahdollistamaan teknologian näkökulmasta.

Liiketoimintaosaamista puolestaan tarvitaan henkilöstöanalytiikassa organisaation toimintaympäristön sekä sen tavoitteiden ymmärtämiseen. Haastattelussa nousi esiin se, että henkilöstöanalytiikan tulisi tukea organisaation strategisia tavoitteita ja tämän voidaan nähdä edellyttävän myös liiketoimintaan liittyvää ymmärrystä. Liiketoimintaosaaminen auttaa myös henkilöstöanalytiikan avulla ratkaistavan liiketoimintaongelman tunnistamisessa ja määrittämisessä. Belizón ja muut (2023) näkevät, että substanssi- ja liiketoimintaosaaminen tukevat liiketoimintaongelman määrittelyssä, joka analytiikalla halutaan ratkaista. Haastattelussa nousi esiin myös substanssiosaaminen, jota tarvitaan organisaation erilaisten prosessien sekä ihmisen toiminnan ymmärtämiseksi, sillä henkilöstöanalytiikassa käsitellään erilaisista henkilöstöjohtamisen prosesseista, kuten esimerkiksi työvoimasuunnittelusta sekä suorituksen johtamisesta, kertyvää dataa.

Ihmisten toimintaa puolestaan olisi olennaista ymmärtää sen vuoksi, että henkilöstö-analytiikalla voidaan pyrkiä kehittämään esimerkiksi henkilöstön sitoutumista ja tällöin tulisi ymmärtää, mitkä asiat vaikuttavat ihmisen pysymiseen työpaikassaan. Coolenin ja muiden (2023) mukaan yksi henkilöstöanalytiikan tarjoamien tulosten laatua lisäävä tekijä on käyttäytymistieteiden tuntemus.

Haastattelujen perusteella merkittävä organisaation organisatorinen resurssi henkilöstö-analytiikan näkökulmasta on tieto-ohjautuva kulttuuri. Organisaation kulttuuri toimii henkilöstöanalytiikan hyödyntämisessä merkittävänä mahdollistajana, sillä se voi joko vaikeuttaa analytiikan tekoa tai tehostaa sitä. Haastatteluissa nousi esiin, että ilman organisaatiossa olevaa tieto-ohjautuvaa kulttuuria päätöksentekijät suhtautuvat ennakkoluuloisesti henkilöstöanalytiikasta saatuun tietoon, ja tämän vuoksi heidän tekemänsä päätökset perustuvat datan tarjoaman tiedon sijaan enemmän henkilökohtaiseen kokemukseen. Rasmussenin ja Ulrichin (2015) mukaan ihmisen oman uskomusjärjestelmän ja datan tuottaman tiedon ollessa ristiriidassa ihmiset luottavat tyypillisesti enemmän omaan kokemukseensa eivätkä näin ollen usko datan tarjoamaa tietoa. Tämän myötä henkilöstöanalytiikkaa ei hyödynnetä päätöksenteon tukena eikä se tuota organisaatiolle sitä arvoa, mitä sillä tavoitellaan. Tämä tukee kirjallisuudesta tehtyjä havaintoja, sillä esimerkiksi Shetin ja muiden (2021) mukaan tieto-ohjautuva kulttuuri mahdollistaa organisaatiossa olevien toimintamallien kyseenalaistamisen. Haastatteluissa nousi esiin, että vahvassa tieto-ohjautuvassa kulttuurissa ihmiset näkevät henkilöstöanalytiikan tarjoaman informaation arvokkaana, ovat kiinnostuneita siitä ja haluavat myös hyödyntää sitä toiminnassaan. Medeirosin ja muiden (2022) mukaan tieto-ohjautuvaan kulttuuriin liittyy se, että data nähdään organisaatiossa sen menestymisen kannalta arvokkaana tekijänä. Tieto-ohjautuvaan kulttuuriin liittyy olennaisesti myös organisaation johdon tuki, minkä ansiosta henkilöstöanalytiikkaan ollaan valmiita investoimaan rahaa ja henkilöstön aikaa. LaVallen ja muiden (2011) mukaan johdon tuen puute voi johtaa siihen, että analytiikkaan ei tehdä tarpeellisia investointeja. Investointien lisäksi johdon tulisi kehittää tieto-ohjautuvaa kulttuuria tuomalla organisaation erilaisten tunnuslukujen tarkastelun osaksi arkea.

Tieto-ohjautuvan kulttuurin ohella organisaation oppiminen on tärkeä organisatorinen resurssi henkilöstöanalytiikassa. Oppimiseen liittyy organisaation kyky hankkia, säilyttää sekä jakaa tietoa. Holsapplen ja muiden (2014) mukaan liiketoiminta-analytiikan yksi keskeisistä päämääristä on luoda uutta tietoa sekä lisätä organisaatiossa olevaa ymmärrystä organisaatiossa. Haastatteluissa nousi esiin se, että henkilöstöanalytiikan arvo perustuu siihen, mitä sen avulla on mahdollista oppia. Analytiikan tekemisestä itsessään ei ole hyötyä organisaatiolle, jos sen myötä ei opita uutta tai sen tarjoaman tiedon pohjalta ei ryhdytä toimenpiteisiin. Henkilöstöanalytiikan tarjoaman informaation tulisi näin olla organisaation toiminnan kannalta olennaista ja arvokasta. Crossaninen ja muiden (1999) mukaan yksilöiden ja ryhmien oppima tieto tulisi kyetä liittämään jollakin tavalla osaksi organisaation rakenteita ja toimintamalleja. Floresin ja muiden (2012) mukaan organisaation oppimisen keskeisenä tavoitteena on luoda kilpailuetua muuttamalla organisaation reaktioita sen toimintaympäristöön. Heidän mukaansa osaamisen institutionalisoinnilla uusi tieto muutetaan käytännön toiminnaksi.

Tämän ohella haastatteluissa mainittiin yhteistyö, sillä henkilöstöanalytiikan hyödyntäminen edellyttää useiden henkilöiden ja organisaation toimintojen välistä yhteistyötä. Haastatteluissa todettiin, että analytiikkaprosessiin voi osallistua hyvin laaja joukko henkilöitä organisaatiosta ja tämän vuoksi yhteistyön merkitys korostuu. Janssenin ja muiden (2017) mukaan analytiikassa voidaan hyödyntää useita eri datalähteitä ja tämän vuoksi yhteistyö datan tarjoajien, analytiikkojen ja päätöksentekijöiden välillä on keskeistä hajanaisuuden välttämiseksi ja päätöksenteon laadun parantamiseksi. Wang ja muut (2024) puolestaan näkevät tärkeänä sen, että organisaation eri sidosryhmiä osallistettaisiin henkilöstöanalytiikan tekemiseen, jotta sen oikeanlaisesta hyödyntämisestä syntyisi yhteisymmärrys. Yhteistyö mahdollistaa esimerkiksi sen, että henkilöstöhallinnossa olevia analytiikkaan liittyviä osaamispuutteita on mahdollista korvata hyödyntämällä muissa organisaation toiminnoissa olevaa osaamista. Organisaation oppimisen voidaan nähdä vahvistavan tiedon jakamisen kulttuurin kehittymistä (Al-Omouh ja muut, 2024).

Osaamisen ja tiedon jakamisen nähtiin haastatteluissa tärkeänä osana henkilöstöanalytiikkaa, sillä sen myötä analytiikkaan liittyvä osaaminen kasvaa organisaatiossa. Organisaatiossa voi olla hyvin monia tahoja, jotka hyödyntävät toiminnassaan henkilöstöanalytiikan tarjoamaa informaatiota ja tämän vuoksi siihen liittyvää osaamista tulisi olla muillakin kuin analytiikkaa tekevillä henkilöillä. Janssenin ja muiden (2017) mukaan esimerkiksi organisaation päätöksentekijöillä tulisi olla osaamista tulkita analytiikasta saatuja tuloksia, mutta ymmärtää myös tehtyjen päätösten mahdolliset seuraukset. Organisaation johdon tulisi pyrkiä tukemaan ja mahdollistamaan tällaisen yhteistyön syntymistä.

Chivan ja Alegren (2009) mukaan organisaation oppimisen yksi tekijä on kokeileminen eli organisaatiossa ollaan halukkaita kokeilemaan uusia ideoita ja niihin suhtaudutaan positiivisesti. Minbaeva (2017) näkee kokeellisuuden tukemisen yhtenä keinona kehittää henkilöstöanalytiikkaa lisäten, että organisaation kyvykkyyden syntymistä tukevia prosesseja ovat esimerkiksi kokeileminen sekä yrityksen ja erehdyksen kautta oppiminen. Haastatteluissa kävi lisäksi ilmi, että henkilöstöanalytiikan tuloksiin voi liittyä epävarmuutta ja tämän vuoksi sen hyödyntäminen ja kehittäminen voi edellyttää kokeilemistä ja tämän kautta uuden oppimista. Tähän liittyen henkilöstöanalytiikassa voidaan tarvita esimerkiksi uusia datalähteitä. Tämän ohella toiminnan kehittyessä analytiikassa voidaan tarvita prosessien automatisointia ihmisten tekemän työn vähentämiseksi.

6.1 Tutkimuksen hyödynnettävyys ja rajoitukset

Tutkimuksessa kerätyllä aineistolla pystyttiin vastaamaan tutkimuskysymykseen eli selvittämään, millaisia resursseja yritys tarvitsee hyödyntääkseen henkilöstöanalytiikkaa ja saavuttaakseen sille asettamansa tavoitteet. Näin ollen tutkimuksen tarkoituksen voidaan nähdä toteutuneen. Nämä edellä esitetyt havainnot vahvistavat aiemmista tutkimuksista saatuja tuloksia sekä täydentävät niitä joiltakin osin. Tutkimuksen teoreettisena kontribuutiona voidaan pitää sitä, että siinä on teoreettista viitekehystä varten yhdistetty

useamman tutkijan näkemyksiä resursseista ja haastatteluaineistolla täydennettynä selvitetty, millainen merkitys eri resursseilla on.

Tutkimus voi auttaa päätöksentekijöitä kohdentamaan sekä kehittämään organisaation hallussa olevia resursseja niin, että sen hyödyntämä henkilöstöanalytiikka olisi tuloksellista ja organisaation olisi mahdollista saavuttaa sille asettamansa tavoitteet. Esimerkiksi analytiikkaan liittyvän osaamisen kehittäminen koko organisaatiossa sekä eri tahojen yhteistyön mahdollistaminen ovat tekijöitä, joihin organisaation johdon tulisi kiinnittää huomiota hyödyntäessään henkilöstöanalytiikkaa. Näiden ohella johdon tulisi varmistaa, että henkilöstöanalytiikkaa tekevillä olisi käytettävissään tarvittavat teknologiat sekä pääsy käsiksi erilaisiin datalähteisiin. Organisaation johdon tulisi lisäksi varmistaa, että erilaisista prosesseista saatava data on kerätty tiettyjä sääntöjä noudattaen.

Tutkimuksen rajoituksena on se, että tässä haastateltiin kahdeksaa henkilöä, joten tutkimuksen otanta on varsin pieni. Jos haastateltavia olisi enemmän, tulokset olisivat voineet olla erilaisia. Tämän myötä tutkimuksen tuloksia ei ole mahdollista yleistää. Tämä ei kuitenkaan välttämättä ole tarpeellista, sillä laadulliselle tutkimukselle ominaista on, että yleistettävän tiedon sijaan sen avulla pyritään tuottamaan ymmärrystä lisäävää ja hyödyllistä tietoa tutkittavasta ilmiöstä (Puusa ja muut, 2020). Tämän lisäksi haastattelu-tilanne voi vaikuttaa siihen, millaisia vastauksia haastateltavat antavat. Tähän voi vaikuttaa esimerkiksi haastattelukysymysten muotoilu. Huomioitavaa on myös se, että laadullisessa tutkimuksessa tutkimusraportti on tulkinnallinen konstruktio eli tutkija tekee aineistosta omia tulkintoja (Kiviniemi, 2018). Näin ollen toinen tutkija olisi voinut tehdä samoista vastauksista erilaisia tulkintoja ja näin päätyä erilaiseen lopputulokseen. Puusan ja muiden (2020) mukaan samasta aineistosta voidaankin tehdä erilaisia tulkintoja valitusta näkökulmasta riippuen.

6.2 Jatkotutkimusaiheet

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin useiden eri resurssien merkitystä henkilöstöanalytiikalle, mutta aihetta voisi syventää tutkimalla vielä tarkemmin yksittäisten resurssien, kuten esimerkiksi henkilöstön osaamisen tai teknologian merkitystä. Esimerkiksi erilaisten osaamisten merkitystä henkilöstöanalytiikalle voisi tutkia tarkemmin. Näin voitaisiin saada yksityiskohtaisempaa tietoa kyseisestä resurssista ja näin tarjota organisaatioille tietoa henkilöstöanalytiikan kehittämisen tueksi. Tämän tiedon avulla organisaatio voi muun muassa kouluttaa henkilöstöään, jotta organisaatiosta löytyisi analytiikan edellyttämää osaamista. Toisaalta tarkempi tutustuminen esimerkiksi kulttuurin merkitykseen henkilöstöanalytiikalle voisi auttaa organisaatiota kehittämään omaa tieto-ohjautuvaa kulttuuriaan ja näin tukea analytiikan hyödyntämistä.

Tämän lisäksi aihetta voisi tutkia tarkemmin edistyneemmän henkilöstöanalytiikan näkökulmasta, sillä tämä edellyttää organisaatiolta erilaisia resursseja muun muassa teknologian ja henkilöstön osaamisen näkökulmasta verrattuna yksinkertaisempaan analytiikkaan. Näiden ohella tutkimuksissa voitaisiin ottaa tarkastelun kohteeksi big datan hyödyntäminen henkilöstöanalytiikassa ja siihen tarvittavien resurssien merkityksen selvittäminen.

Aiheiden lisäksi jatkotutkimuksissa voitaisiin pohtia myös haastateltavien valintaa. Tässä tutkimuksessa haastateltiin laajasti eri tehtävissä työskenteleviä henkilöitä, jotta aiheesta saataisiin monipuolista tietoa eri rooleissa toimivilta henkilöiltä. Jatkotutkimuksissa haastateltaviksi voisi valikoitua tiettyä roolia edustavat henkilöt, jotta nähtäisiin, muuttuuko resurssien merkitys riippuen siitä, missä roolissa henkilö työskentelee. Tutkimuksessa tarkasteltiin tutkimukseen osallistuneiden henkilökohtaisia näkemyksiä ja kokemuksia aiheesta ja sillä voi olla vaikutusta lopputulokseen, millaisissa työtehtävissä haastateltavat ovat työskennelleet.

Lähteet

- Akter, S., Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Dubey, R., & Childe, S. J. (2016). How to improve firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment? *International Journal of Production Economics*, 182, 113–131. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.08.018>
- Alasuutari, P. (2011). *Laadullinen tutkimus 2.0*. Vastapaino.
- Alharthi, A., Krotov, V., & Bowman, M. (2017). Addressing barriers to big data. *Business Horizons*, 60(3), 285–292. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.01.002>
- Al-Omoush, K. S., Garcia-Monleon, F., & Mas Iglesias, J. M. (2024). Exploring the interaction between big data analytics, frugal innovation, and competitive agility: The mediating role of organizational learning. *Technological Forecasting & Social Change*, 200, 123188. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123188>
- Amit, R., & Schoemaker, P. J. H. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33–46. <https://doi.org/10.1002/smj.4250140105>
- Angrave, D., Charlwood, A., Kirkpatrick, I., Lawrence, M. & Stuart, M. (2016). HR and analytics: Why HR is set to fail the big data challenge. *Human Resource Management Journal*, 26(1), 1–11. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12090>
- Aral, S., Brynjolfsson, E., & Wu, L. (2012). Three-Way Complementarities: Performance Pay, Human Resource Analytics, and Information Technology. *Management Science*, 58(5), 913–931. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1110.1460>
- Argote, L., & Miron-Spektor, E. (2011). Organizational Learning: From Experience to Knowledge. *Organization Science*, 22(5), 1123–1137. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0621>
- Arunachalam, D., Kumar, N., & Kawalek, J. P. (2018). Understanding big data analytics capabilities in supply chain management: Unravelling the issues, challenges and implications for practice. *Transportation Research. Part E, Logistics and Transportation Review*, 114, 416–436. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2017.04.001>
- Ashrafi, A., Zare Ravasan, A., Trkman, P., & Afshari, S. (2019). The role of business analytics capabilities in bolstering firms' agility and performance. *International Journal*

- of Information Management*, 47, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfo-mgt.2018.12.005>
- Barrett, M., & Oborn, E. (2013). Envisioning E-HRM and strategic HR: Taking seriously identity, innovative practice, and service. *The Journal of Strategic Information Systems*, 22(3), 252–256. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2013.07.002>
- Bechter, B., Brandl, B., & Lehr, A. (2022). The role of the capability, opportunity, and motivation of firms for using human resource analytics to monitor employee performance: A multi-level analysis of the organisational, market, and country context. *New Technology, Work, and Employment*, 37(3), 398–424. <https://doi.org/10.1111/ntwe.12239>
- Belizón, M. J., & Kieran, S. (2022). Human resources analytics: A legitimacy process. *Human Resource Management Journal*, 32(3), 603–630. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12417>
- Belizón, M. J., Majarín, D., & Aguado, D. (2023). Human resources analytics in practice: A knowledge discovery process. *European Management Review*. <https://doi.org/10.1111/emre.12605>
- Bharadwaj, A. S. (2000). A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation. *MIS Quarterly*, 24(1), 169–196. <https://doi.org/10.2307/3250983>
- Bhatt, G. D., & Grover, V. (2005). Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage: An Empirical Study. *Journal of Management Information Systems*, 22(2), 253–277. <https://doi.org/10.1080/07421222.2005.11045844>
- Chae, H., Koh, C. E., & Prybutok, V. R. (2014). Information Technology Capability and Firm Performance: Contradictory Findings and Their Possible Causes. *MIS Quarterly*, 38(1), 305–326. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2014/38.1.14>
- Chalutz Ben-Gal, H. (2019). An ROI-based review of HR analytics: Practical implementation tools. *Personnel Review*, 48(6), 1429–1448. <https://doi.org/10.1108/PR-11-2017-0362>

- Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188. <https://doi.org/10.2307/41703503>
- Chiva, R., & Alegre, J. (2009). Organizational Learning Capability and Job Satisfaction: An Empirical Assessment in the Ceramic Tile Industry. *British Journal of Management*, 20(3), 323–340. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2008.00586.x>
- Cho, W., Choi, S., & Choi, H. (2023). Human resources analytics for public personnel management: Concepts, cases, and caveats. *Administrative Sciences*, 13(2), 1–22. <https://doi.org/10.3390/admsci13020041>
- Ciampi, F., Demi, S., Magrini, A., Marzi, G., & Papa, A. (2021). Exploring the impact of big data analytics capabilities on business model innovation: The mediating role of entrepreneurial orientation. *Journal of Business Research*, 123, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.023>
- Conboy, K., Mikalef, P., Dennehy, D., & Krogstie, J. (2020). Using business analytics to enhance dynamic capabilities in operations research: A case analysis and research agenda. *European Journal of Operational Research*, 281(3), 656–672. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.06.051>
- Coolen, P., van den Heuvel, S., van de Voorde, K., & Paauwe, J. (2023). Understanding the adoption and institutionalization of workforce analytics: A systematic literature review and research agenda. *Human Resource Management Review*, 33(4), 100985. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2023.100985>
- Crossan, M. M., Lane, H. W., & White, R. E. (1999). An Organizational Learning Framework: From Intuition to Institution. *The Academy of Management Review*, 24(3), 522–537. <https://doi.org/10.5465/amr.1999.2202135>
- Davis, G. F., & DeWitt, T. (2021). Organization Theory and the Resource-Based View of the Firm: The Great Divide. *Journal of Management*, 47(7), 1684–1697. <https://doi.org/10.1177/0149206320982650>
- Delen, D., & Zolbanin, H. M. (2018). The analytics paradigm in business research. *Journal of Business Research*, 90, 186–195. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.05.013>

- Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., Blome, C., & Papadopoulos, T. (2019). Big Data and Predictive Analytics and Manufacturing Performance: Integrating Institutional Theory, Resource-Based View and Big Data Culture. *British Journal of Management*, 30(2), 341–361. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12355>
- Ellmer, M., & Reichel, A. (2021). Staying close to business: The role of epistemic alignment in rendering HR analytics outputs relevant to decision-makers. *International Journal of Human Resource Management*, 32(12), 2622–2642. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1886148>
- Eriksson, P., & Kovalainen, A. (2016). *Qualitative methods in business research* (2nd edition.). Sage Publications.
- Eskola, J. (2018). Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat: Laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa R. Valli (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin: 2, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. PS-kustannus.
- Eskola, J., Suoranta, J., & Vastapaino. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Vastapaino.
- Fink, L., Yogev, N., & Even, A. (2017). Business intelligence and organizational learning: An empirical investigation of value creation processes. *Information & Management*, 54(1), 38–56. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.03.009>
- Flores, L. G., Zheng, W., Rau, D., & Thomas, C. H. (2012). Organizational Learning: Sub-process Identification, Construct Validation, and an Empirical Test of Cultural Antecedents. *Journal of Management*, 38(2), 640–667. <https://doi.org/10.1177/0149206310384631>
- Fosso Wamba, S., Akter, S., Edwards, A., Chopin, G., & Gnanzou, D. (2015). How ‘big data’ can make big impact: Findings from a systematic review and a longitudinal case study. *International Journal of Production Economics*, 165, 234–246. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.12.031>
- Gal, U., Jensen, T. B. & Stein, M. (2020). Breaking the vicious cycle of algorithmic management: A virtue ethics approach to people analytics. *Information and Organization*, 30(2), 100301. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2020.100301>

- Garmaki, M., Gharib, R. K., & Boughzala, I. (2023). Big data analytics capability and contribution to firm performance: The mediating effect of organizational learning on firm performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 36(5), 1161–1184. <https://doi.org/10.1108/JEIM-06-2021-0247>
- Ghasemaghaei, M., Ebrahimi, S., & Hassanein, K. (2018). Data analytics competency for improving firm decision making performance. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27(1), 101–113. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2017.10.001>
- Giermindl, L. M., Strich, F., Christ, O., Leicht-Deobald, U. & Redzepi, A. (2021). The dark sides of people analytics: Reviewing the perils for organisations and employees. *European Journal of Information Systems*. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2021.1927213>
- Grant, R. M. (1991). The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Review*, 33(3), 114–135. <https://doi.org/10.2307/41166664>
- Grover, V., Chiang, R. H., Liang, T., & Zhang, D. (2018). Creating Strategic Business Value from Big Data Analytics: A Research Framework. *Journal of Management Information Systems*, 35(2), 388–423. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1451951>
- Gupta, M., & George, J. F. (2016). Toward the development of a big data analytics capability. *Information & Management*, 53(8), 1049–1064. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.07.004>
- Hamilton, R., & Sodeman, W. A. (2020). The questions we ask: Opportunities and challenges for using big data analytics to strategically manage human capital resources. *Business Horizons*, 63(1), 85–95. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.10.001>
- Hazen, B. T., Weigel, F. K., Ezell, J. D., Boehmke, B. C., & Bradley, R. V. (2017). Toward understanding outcomes associated with data quality improvement. *International Journal of Production Economics*, 193, 737–747. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.08.027>

- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2003). The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24(10), 997–1010. <https://doi.org/10.1002/smj.332>
- Hindle, G., Kunc, M., Mortensen, M., Oztekin, A., & Vidgen, R. (2020). Business analytics: Defining the field and identifying a research agenda. *European Journal of Operational Research*, 281(3), 483–490. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.10.001>
- Holsapple, C., Lee-Post, A. & Pakath, R. (2014). A unified foundation for business analytics. *Decision Support Systems*, 64, 130–141. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2014.05.013>
- Huber, G. P. (1991). Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. *Organization Science*, 2(1), 88–115. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.88>
- Huselid, M. A. (2018). The science and practice of workforce analytics: Introduction to the HRM special issue. *Human Resource Management*, 57(3), 679–684. <https://doi.org/10.1002/hrm.21916>
- Ioakeimidou, D., Chatzoudes, D., Symeonidis, S., & Chatzoglou, P. (2023). HRA adoption via organizational analytics maturity: Examining the role of institutional theory, resource-based view and diffusion of innovation. *International Journal of Manpower*. <https://doi.org/10.1108/IJM-10-2022-0496>
- Işık, Ö., Jones, M. C., & Sidorova, A. (2013). Business intelligence success: The roles of BI capabilities and decision environments. *Information & Management*, 50(1), 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.im.2012.12.001>
- Janssen, M., van der Voort, H., & Wahyudi, A. (2017). Factors influencing big data decision-making quality. *Journal of Business Research*, 70, 338–345. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.007>
- Jörden, N. M., Sage, D., & Trusson, C. (2022). 'It's so fake': Identity performances and cynicism within a people analytics team. *Human Resource Management Journal*, 32(3), 524–539. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12412>
- Karaboga, T., Zehir, C., Tatoglu, E., Karaboga, H. A., & Bouguerra, A. (2023). Big data analytics management capability and firm performance: The mediating role of data-

- driven culture. *Review of Managerial Science*, 17(8), 2655–2684. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00596-8>
- Karimi, J., Somers, T. M., & Bhattacharjee, A. (2007). The Role of Information Systems Resources in ERP Capability Building and Business Process Outcomes. *Journal of Management Information Systems*, 24(2), 221–260. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240209>
- Kim, G., Shin, B., & Kwon, O. (2012). Investigating the Value of Sociomaterialism in Conceptualizing IT Capability of a Firm. *Journal of Management Information Systems*, 29(3), 327–362. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222290310>
- Kiron, D., & Shockley, R. (2011). Creating Business Value with Analytics. *MIT Sloan Management Review*, 53(1), 57.
- Korherr, P., & Kanbach, D. (2023). Human-related capabilities in big data analytics: A taxonomy of human factors with impact on firm performance. *Review of Managerial Science*, 17(6), 1943–1970. <https://doi.org/10.1007/s11846-021-00506-4>
- Krishnamoorthi, S., & Mathew, S. K. (2018). Business analytics and business value: A comparative case study. *Information & Management*, 55(5), 643–666. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.01.005>
- Kristoffersen, E., Mikalef, P., Blomsma, F., & Li, J. (2021). The effects of business analytics capability on circular economy implementation, resource orchestration capability, and firm performance. *International Journal of Production Economics*, 239, 108205. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108205>
- Kryscynski, D., Reeves, C., Stice-Lusvardi, R., Ulrich, M., & Russell, G. (2018). Analytical abilities and the performance of HR professionals. *Human Resource Management*, 57(3), 715–738. <https://doi.org/10.1002/hrm.21854>
- Kumar, A., Krishnamoorthy, B., Kamath, D., & D'Lima, C. (2022). Business analytics adoption in firms. *International Journal of Business Information Systems*, 40(4), 464–492. <https://doi.org/10.1504/IJBIS.2022.124928>
- Kwon, O., Lee, N., & Shin, B. (2014). Data quality management, data usage experience and acquisition intention of big data analytics. *International Journal of*

- Information Management*, 34(3), 387–394. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfo-mgt.2014.02.002>
- Larsson, A., & Edwards, M. R. (2022). Insider econometrics meets people analytics and strategic human resource management. *International Journal of Human Resource Management*, 33(12), 2373–2419. <https://doi.org/10.1080/09585192.2020.1847166>
- LaValle, S., Lesser, E., Shockley, R., Hopkins, M. S., & Kruschwitz, N. (2011). Big data, analytics and the path from insights to value. *MIT Sloan Management Review*, 52(2), 21–32.
- Levenson, A. (2018). Using workforce analytics to improve strategy execution. *Human Resource Management*, 57(3), 685–700. <https://doi.org/10.1002/hrm.21850>
- Makadok, R. (2001). Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation. *Strategic Management Journal*, 22(5), 387–401. <https://doi.org/10.1002/smj.158>
- Margherita, A. (2022). Human resources analytics: A systematization of research topics and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 32(2), 100795. <https://doi.org/10.1016/j.hrmmr.2020.100795>
- Marler, J. H., & Boudreau, J. W. (2017). An evidence-based review of HR Analytics. *International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 3–26. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1244699>
- McCartney, S. & Fu, N. (2022). Bridging the gap: Why, how and when HR analytics can impact organizational performance. *Management Decision*, 60(13), 25–47. <https://doi.org/10.1108/MD-12-2020-1581>
- McCartney, S., Murphy, C., & McCarthy, J. (2021). 21st century HR: A competency model for the emerging role of HR Analysts. *Personnel Review*, 50(6), 1495–1513. <https://doi.org/10.1108/PR-12-2019-0670>
- McIver, D., Lengnick-Hall, M. L., & Lengnick-Hall, C. A. (2018). A strategic approach to workforce analytics: Integrating science and agility. *Business Horizons*, 61(3), 397–407. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.01.005>

- Medeiros, M. M. d., & Maçada, A. C. G. (2022). Competitive advantage of data-driven analytical capabilities: The role of big data visualization and of organizational agility. *Management Decision*, 60(4), 953–975. <https://doi.org/10.1108/MD-12-2020-1681>
- Melville, N., Kraemer, K., & Gurbaxani, V. (2004). Review: Information Technology and Organizational Performance: An Integrative Model of IT Business Value. *MIS Quarterly*, 28(2), 283–322. <https://doi.org/10.2307/25148636>
- Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., & Krogstie, J. (2019). Big Data Analytics Capabilities and Innovation: The Mediating Role of Dynamic Capabilities and Moderating Effect of the Environment. *British Journal of Management*, 30(2), 272–298. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12343>
- Mikalef, P., & Krogstie, J. (2020). Examining the interplay between big data analytics and contextual factors in driving process innovation capabilities. *European Journal of Information Systems*, 29(3), 260–287. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1740618>
- Mikalef, P., Pappas, I. O., Krogstie, J., & Giannakos, M. (2018). Big data analytics capabilities: A systematic literature review and research agenda. *Information Systems and e-business Management*, 16(3), 547–578. <https://doi.org/10.1007/s10257-017-0362-y>
- Mikalef, P., Pappas, I. O., Krogstie, J., & Pavlou, P. A. (2020). Big data and business analytics: A research agenda for realizing business value. *Information & Management*, 57(1), 103237. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103237>
- Minbaeva, D. (2017). Building credible human capital analytics for organizational competitive advantage: Building credible human capital analytics. *Human Resource Management*, 57, 701–713. <https://doi.org/10.1002/hrm.21848>
- Nam, D., Lee, J., & Lee, H. (2019). Business analytics adoption process: An innovation diffusion perspective. *International Journal of Information Management*, 49, 411–423. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.07.017>
- Oesterreich, T. D., Anton, E., & Teuteberg, F. (2022). What translates big data into business value? A meta-analysis of the impacts of business analytics on firm

- performance. *Information & Management*, 59(6), 103685. <https://doi.org/10.1016/j.im.2022.103685>
- Pappas, I. O., Mikalef, P., Giannakos, M. N., Krogstie, J., & Lekakos, G. (2018). Big data and business analytics ecosystems: Paving the way towards digital transformation and sustainable societies. *Information Systems and e-business Management*, 16(3), 479–491. <https://doi.org/10.1007/s10257-018-0377-z>
- Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2006). From IT Leveraging Competence to Competitive Advantage in Turbulent Environments: The Case of New Product Development. *Information Systems Research*, 17(3), 198–227. <https://doi.org/10.1287/isre.1060.0094>
- Popovič, A., Hackney, R., Coelho, P. S., & Jaklič, J. (2012). Towards business intelligence systems success: Effects of maturity and culture on analytical decision making. *Decision Support Systems*, 54(1), 729–739. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.08.017>
- Puusa, A., Juuti, P., & Aaltio, I. (2020). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Gaudeamus.
- Qamar, Y., & Samad, T. A. (2022). Human resource analytics: A review and bibliometric analysis. *Personnel Review*, 51(1), 251–283. <https://doi.org/10.1108/PR-04-2020-0247>
- Ramakrishnan, T., Jones, M. C., & Sidorova, A. (2012). Factors influencing business intelligence (BI) data collection strategies: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 52(2), 486–496. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2011.10.009>
- Rasmussen, T., & Ulrich, D. (2015). Learning from practice: How HR analytics avoids being a management fad. *Organizational Dynamics*, 44(3), 236–242. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2015.05.008>
- Ravichandran, T., Lertwongsatien, C., & Lertwongsatien, C. (2005). Effect of Information Systems Resources and Capabilities on Firm Performance: A Resource-Based Perspective. *Journal of Management Information Systems*, 21(4), 237–276. <https://doi.org/10.1080/07421222.2005.11045820>

- Rikhardsson, P., & Yigitbasioglu, O. (2018). Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29, 37–58. <https://doi.org/10.1016/j.acinf.2018.03.001>
- Ross, J. W., Beath, C. M., & Goodhue, D. L. (1996). Develop long-term competitiveness through IT assets. *Sloan Management Review*, 38(1), 31.
- Samson, K., & Bhanugopan, R. (2022). Strategic human capital analytics and organisation performance: The mediating effects of managerial decision-making. *Journal of Business Research*, 144, 637–649. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.044>
- Santhanam, R., & Hartono, E. (2003). Issues in Linking Information Technology Capability to Firm Performance. *MIS Quarterly*, 27(1), 125–153. <https://doi.org/10.2307/30036521>
- Schiemann, W. A., Seibert, J. H., & Blankenship, M. H. (2018). Putting human capital analytics to work: Predicting and driving business success. *Human Resource Management*, 57(3), 795–807. <https://doi.org/10.1002/hrm.21843>
- Schreyögg, G., & Kliesch-Eberl, M. (2007). How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual-process model of capability dynamization. *Strategic Management Journal*, 28(9), 913–933. <https://doi.org/10.1002/smj.613>
- Seddon, P. B., Constantinidis, D., Tamm, T., & Dod, H. (2017). How does business analytics contribute to business value? *Information Systems Journal*, 27(3), 237–269. <https://doi.org/10.1111/isj.12101>
- Shanks, G., & Bekmamedova, N. (2012). Achieving benefits with business analytics systems: An evolutionary process perspective. *Journal of Decision Systems*, 21(3), 231–244. <https://doi.org/10.1080/12460125.2012.729182>
- Shet, S., Poddar, T., Wamba Samuel, F., & Dwivedi, Y. K. (2021). Examining the determinants of successful adoption of data analytics in human resource management – A framework for implications. *Journal of Business Research*, 131, 311–326. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.03.054>

- Simón, C., & Ferreiro, E. (2018). Workforce analytics: A case study of scholar–practitioner collaboration. *Human Resource Management*, 57(3), 781–793. <https://doi.org/10.1002/hrm.21853>
- Spanos, Y. E., & Prastacos, G. (2004). Understanding organizational capabilities: Towards a conceptual framework. *Journal of Knowledge Management*, 8(3), 31–43. <https://doi.org/10.1108/13673270410541024>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Thakral, P., Srivastava, P. R., Dash, S. S., Jasimuddin, S. M., & Zhang, Z. (2023). Trends in the thematic landscape of HR analytics research: A structural topic modeling approach. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-01-2023-0080>
- Thakur, S. J., Bhatnagar, J., Farndale, E., & Aeron, P. (2024). Human resource analytics, creative problem-solving capabilities and firm performance: Mediator moderator analysis using PLS-SEM. *Personnel Review*. <https://doi.org/10.1108/PR-11-2021-0809>
- Torres, R., Sidorova, A., & Jones, M. C. (2018). Enabling firm performance through business intelligence and analytics: A dynamic capabilities perspective. *Information & Management*, 55(7), 822–839. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.03.010>
- Tuomi, J., Sarajärvi, A., & Tammi. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (Uudistettu laitos.). Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tursunbayeva, A., Di Lauro, S., & Pagliari, C. (2018). People analytics—A scoping review of conceptual boundaries and value propositions. *International Journal of Information Management*, 43, 224–247. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfo-mgt.2018.08.002>
- Ulrich, D., & Dulebohn, J. H. (2015). Are we there yet? What's next for HR? *Human Resource Management Review*, 25(2), 188–204. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.01.004>

- Vaasan yliopisto. (2013). *Vaasan yliopiston eettiset suositukset*. Noudettu 21.4.2025 osoitteesta https://www.uwasa.fi/sites/default/files/2020-12/vaasan_yliopiston_eettiset_suosituks_2013.pdf
- Vargas, R., Yurova, Y. V., Ruppel, C. P., Tworoger, L. C., & Greenwood, R. (2018). Individual adoption of HR analytics: A fine grained view of the early stages leading to adoption. *International Journal of Human Resource Management*, 29(22), 3046–3067. <https://doi.org/10.1080/09585192.2018.1446181>
- Vidgen, R., Shaw, S. & Grant, D. B. (2017). Management challenges in creating value from business analytics. *European Journal of Operational Research*, 261(2), 626–639. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.02.023>
- Wade, M., & Hulland, J. (2004). Review: The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research. *MIS Quarterly*, 28(1), 107–142. <https://doi.org/10.2307/25148626>
- Wang, L., Zhou, Y., Sanders, K., Marler, J. H., & Zou, Y. (2024). Determinants of effective HR analytics Implementation: An In-Depth review and a dynamic framework for future research. *Journal of Business Research*, 170, 114312. <https://doi.org/10.1016/j.ibusres.2023.114312>
- Wirges, F., & Neyer, A. (2023). Towards a process-oriented understanding of HR analytics: Implementation and application. *Review of Managerial Science*, 17(6), 2077–2108. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00574-0>
- Wu, S. J., Melnyk, S. A., & Flynn, B. B. (2010). Operational Capabilities: The Secret Ingredient. *Decision Sciences*, 41(4), 721–754. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2010.00294.x>
- Yeoh, W., & Koronios, A. (2010). Critical Success Factors for Business Intelligence Systems. *The Journal of Computer Information Systems*, 50(3), 23–32. <https://doi.org/10.1080/08874417.2010.11645404>

Liitteet

Liite 1. Haastattelukysymykset

1. Nykyinen tehtävänimikkeesi ja vastuualueesi
2. Kuinka kauan olet työskennellyt henkilöstöanalytiikan tai data-analytiikan parissa ja millaisissa tehtävissä/projekteissa.
3. Mitä henkilöstöanalytiikka tarkoittaa sinulle lyhyesti käsitteenä.
4. Mistä vaiheista analytiikkaprosessi koostuu?
5. Ketkä tähän prosessiin osallistuvat?
6. Mitä haasteita analytiikkaan voi liittyä?
7. Mitä liiketoimintaan liittyviä hyötyjä yritykset voivat henkilöstöanalytiikalla tavoitella?
8. Mistä tavoitteet tulevat (esim. strategia, esimiehet)?
9. Miten tavoitteiden toteutumista seurataan?
10. Voiko yritys mielestäsi saavuttaa henkilöstöanalytiikalla jonkinlaista kilpailuetua suhteessa muihin? Jos voi, mitä etua?
11. Mikä merkitys oikeanlaisilla resursseilla ja niiden yhdistelmällä on siinä, että henkilöstöanalytiikalla voidaan saavuttaa sille asetetut tavoitteet?
12. Mitä *aineellisia resursseja* yritys tarvitsee hyödyntääkseen henkilöstöanalytiikkaa eli saavuttaakseen sille asettamansa tavoitteet?
13. Kuinka tärkeitä nämä resurssit ovat henkilöstöanalytiikan hyödyntämisen näkökulmasta?
14. Mitä *henkilöstöön liittyviä resursseja* yritys tarvitsee hyödyntääkseen henkilöstöanalytiikkaa eli saavuttaakseen sille asettamansa tavoitteet?
15. Kuinka tärkeitä nämä resurssit ovat?
16. Mitä *aineettomia resursseja* yritys tarvitsee hyödyntääkseen analytiikkaa eli saavuttaakseen sille asettamansa tavoitteet?
17. Kuinka tärkeitä nämä resurssit ovat?
18. Minkä näet edellä mainituista resursseista tärkeimpänä? Miksi?

19. Mitä muuta yritykseltä voidaan edellyttää, että se pystyy näitä resursseja hyödyntäen toteuttamaan analytiikkaa?