



Strateginen ennakointi yritystoiminnassa vuonna 2030

Joni Saari

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Tradenomin tutkinto

Amk-opinnäytetyö

2023

Tiivistelmä

Tekijä(t) Joni Saari
Tutkinto Tradenomi
Raportin/Opinnäytetyön nimi Strateginen ennakointi yritystoiminnassa vuonna 2030
Sivu- ja liitesivumäärä 31 + 1
<p>Maailma muuttuu yhä nopeammin ja liiketoiminnan kannalta otollisten päätösten tekeminen on yrityksille entistä vaikeampaa. Päätöksentekoa on mahdollista kuitenkin helpottaa ennakoinnilla. Sillä voidaan havaita tulevaisuuteen vaikuttavia muutostekijöitä, kartoittaa erilaisia tulevaisuudennäkymiä ja määrittää toimet tavoitteiden saavuttamiseksi. Ennakoinnilla on yrityksissä pitkät perinteet, mutta viimeaikaiset globaalit kriisit ovat lisänneet yritysten kiinnostusta sitä kohtaan.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, miten ennakointi tulee mahdollisesti kehittymään yritystoiminnassa vuoteen 2030 mennessä. Aiheen valintaan vaikutti sen ajankohtaisuus ja oma mielenkiinto ymmärtää, miten yrityksissä kohdataan epävarmuuden tuottamat haasteet. Työ on hyödyllinen kaikille ennakoinnista ja siihen liittyvien prosessien kehittämisestä kiinnostuneille. Työssä painotetaan hieman isompien yritysten, ja yleisen tason näkökulmaa.</p> <p>Tietoperustassa käsitellään ennakoinnin tärkeyttä, organisointia, menetelmiä ja sen tekemiseen vaadittavaa osaamista yritystoiminnassa. Ennakointi voi auttaa yritystä pidemmän aikavälin päätöksenteossa, mutta haasteita tuottavat sen tulosten käytettävyys ja onnistumisen mittaaminen. Ennakointi voi olla yrityksissä eri tavoin organisoitu. Ennakointimenetelmiä käytetään laajalla skaalalla ja ne voivat olla laadullisia tai määrällisiä. Ennakointia tekevältä henkilöltä vaaditaan eri kykyjä, kuten kattavaa yleistietämystä ja avaramielisyyttä. Tekoälyn ja ennakoinnin yhdistämisessä nähdään potentiaalia, mutta sen kehittämisessä ollaan vielä alkuvaiheessa.</p> <p>Työn sisältämä tutkimus tehtiin kvalitatiivisena tutkimuksena. Kohdejoukkona oli yhteensä 6 ennakoinnin osaajaa yksityiseltä ja julkiselta puolelta, ja he osallistuivat tutkimukseen nimettömästi. Tutkimusaineisto hankittiin Teamsilla pidetyillä puolistrukturoiduilla yksilöhaastatteluilta. Aineiston analysointiin tuloksiksi sovellettiin teemoittelua. Tutkimus tehtiin talvella 2023.</p> <p>Tulosten mukaan ennakointi tulee todennäköisesti saamaan yrityksissä yhä enemmän huomiota. Syinä ovat entistä epävarmempi toimintaympäristö ja ennakointiosaamisen yleistyminen. Ennakoinnin haasteina ovat sen vaatima pitkäjänteisyys ja tulosten mittaaminen. Ennakointityössä vaaditaan erilaisia taitoja. Tärkeimpiä ovat hyvä yleistietämys, kyky hahmottaa ympärillä tapahtuvien muutosten vaikutuksia liiketoiminnalle, avarakatseisuus, luovuus, menetelmäosaaminen ja hyvät kommunikointitaidot. Tulosten mukaan nykyisin hyödynnettyjä ennakointimenetelmiä, kuten skenaarioita ja tiekarttoja käytetään myös jatkossa. Datalähtöinen ennakointi ja tekoälyn käyttö lisääntyvät tulevaisuudessa. Epävarmuuden kasvu ja halu tehdä tulevaisuus koettavaksi lisäävät tarvetta oletuksiin, luovuuteen ja elämyksellisyyteen liittyvien menetelmien käytölle. Tulosten mukaan ennakointityötä voidaan tehdä yrityksen sisällä keskitetympin tai hajautetummin, mutta se voidaan myös ulkoistaa. Optimaalisin organisointimalli on tapauskohtainen ja siihen vaikuttaa esimerkiksi yrityksen koko ja käytettävissä olevat resurssit.</p>
Asiasanat Ennakointi, strateginen ennakointi, yritystoiminta

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Työn tavoite ja tutkimuskysymykset	1
1.2	Keskeisiä ennakkoinnin käsitteitä.....	3
2	Strateginen ennakointi yritystoiminnassa.....	4
2.1	Ennakkoinnin tärkeys	4
2.2	Ennakointiprosessi	6
2.3	Ennakkoinnin organisointi	8
2.4	Ennakointimenetelmät.....	9
2.5	Ennakkoinnin ja tekoälyn yhteispotentialiaali	13
3	Tutkimus strategisen ennakkoinnin tulevaisuudesta yritystoiminnassa.....	15
3.1	Tutkimusote, kohdejoukko ja aineistonkeruu	15
3.2	Aineiston analysointi.....	16
4	Asiantuntijahaastatteluiden tutkimustulokset	18
4.1	Ennakkoinnin tärkeys	18
4.2	Ennakkoinnissa vaadittava osaaminen	20
4.3	Ennakointimenetelmät.....	21
4.4	Ennakkoinnin organisointi	22
5	Pohdinta.....	24
5.1	Tulosten yhteenveto ja johtopäätökset	24
5.2	Tutkimuksen luotettavuus.....	26
5.3	Jatkotutkimusehdotukset.....	27
5.4	Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi	27
	Lähteet.....	29
	Liitteet.....	32
	Liite 1. Tutkimuksen haastattelukysymykset.....	32

1 Johdanto

Varmaa tulevaisuutta ei tarvitse ennakoida. ”On kuitenkin tosiasia, että kaikkien toimijoiden toimintaympäristö – talous, teknologia, yhteiskunnalliset järjestelmät, työn tekemisen muodot ja arvomaailmat – muuttuvat jatkuvasti, nopeammin kuin ehkä koskaan aikaisemmin historiassa.” (Aalto 2022, 348.) Tämä näkyy etenkin yritystoiminnassa, jossa kilpailu kiihtyy ja kehittyy jatkuvasti. Yrityksiltä vaaditaan yhä parempaa kykyä reagoida muutoksiin ja muokata toimintaa tarvittavalla tavalla. Pää töksiä pitää pystyä tekemään, mutta tulevaisuuden arvaamattomuus ei tee siitä helppoa.

Ennakointi tukee tulevaisuutta koskevien valintojen tekemistä. Siinä on kyse tulevaisuuteen vaikuttavien tekijöiden havaitsemisesta, vaihtoehtoisten tulevaisuuksien kartoittamisesta ja toimien määrittelystä halutun tulevaisuuden saavuttamiseksi. (Sitra s.a..) Ennakoinnin toteuttamiseen liittyvät käytännöt voivat vaihdella yritysten keskuudessa. Erot saattavat näkyä esimerkiksi ennakoinnin organisointitavassa tai tulevaisuuden jäsentelyyn käytetyissä menetelmissä. Ennakoinnista voidaan puhua myös strategisena ennakointina tai esimerkiksi yritysennakointina sen kytkeytyessä yrityksen tekemiseen. Ennakointityöllä viitataan puolestaan ennakointiin liittyvään työskentelyyn.

Luoma-ahon mukaan ennakointi on tällä hetkellä kuuma aihe. Yksi tähän vaikuttava tekijä saattaa olla julkisuutta keränneet tutkimustulokset, jotka kertovat ennakointia harjoittavien yritysten todella olevan huomattavasti toisia tuottavampia. Toinen syy ei herätä ihmetystä, viimeisten vuosien maailmanlaajuiset kriisit. (Luoma-aho 29.9.2022.) ”Pandemian, Ukrainan sodan, komponenttipulan, energiakriisin, ilmastonmuutoksen ja talousmyllerryksen kaltaisten haasteiden kietoutuminen yhteen on tehnyt yritysten toimintaympäristöstä äärimmäisen epävakaa, monimutkaisen ja arvaamattoman” (Komonen & Tahvanainen 24.10.2022).

Edeltäviin kappaleisiin viitaten onkin erittäin mielenkiintoista miettiä, miten ja millä keinoin tätä yhä epävarmempaa tulevaisuutta tullaan yrityksissä tulevana vuosina mahdollisesti ennakoimaan. Tässä opinnäytetyöraportissa tarkastellaan ennakoinnin osajien näkemyksiä aiheeseen liittyen.

1.1 Työn tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyöni tavoitteena on selvittää, miten strateginen ennakointi tulee mahdollisesti kehittymään yritystoiminnassa vuoteen 2030 mennessä. Ennakointia on tutkittu paljon, mutta työni tuottaa aiheelle lisäarvoa tarkastelemalla sitä nimenomaan tulevaisuuden viitekehityksessä. Työni on hyödyllinen etenkin yrityksille, jotka ovat kiinnostuneita ennakoinnista ja siihen liittyvien prosessien kehittämistä omassa toiminnassaan. Koen vahvasti, että ennakointiin liittyvän työn tekeminen auttaa minua laajentamaan ja syventämään osaamistani liiketalouden suuntautumisestani, eli asiakkuuksista ja palveluliiketoiminnasta.

Työ sisältää kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen, jonka tarkoituksena on kartoittaa yksityisen ja julkisen puolen ennakoitiossaajien perusteltuja näkemyksiä ennakkoinnin mahdollisista kehityssuunnista. Työssä painotetaan lähinnä hieman isompien yritysten, ja yleisen tason näkökulmaa. Tutkimukselle määritellään pää- ja alaongelmat. Pääongelma kuvaa tutkimuksen ydintarkoituksen. Pääongelmaan pyritään löytämään vastaus ensin selvittämällä siitä johdetut alaongelmat.

Pääongelma: Miltä strateginen ennakointi näyttää yritystoiminnassa vuonna 2030?

Alaongelma: Missä määrin yritykset tulevat investoimaan ennakointiin?

Alaongelma: Mitä ominaisuuksia ennakointia tekevältä henkilöltä tullaan vaatimaan?

Alaongelma: Mitä ennakointimenetelmiä yritykset tulevat käyttämään?

Alaongelma: Miten ennakointityön organisointi tullaan toteuttamaan?

Taulukossa 1 esitetään työn peittomatriisi. Sillä sidotaan yhteen työn tietoperusta, asiantuntijoille esitettävät haastattelukysymykset (löytyvät liitteistä) ja tutkimustulokset. Peittomatriisilla varmistetaan, että kaikki raportin elementit tukevat toinen toistaan ja muodostavat yhdessä loogisen kokonaisuuden. Lisäksi peittomatriisi helpottaa myös esimerkiksi asioiden löytämistä raportista.

Taulukko 1. Peittomatriisi

Alaongelmat	Tietoperustan luku	Tutkimustuloksen luku	Lomakkeen kysymys
Missä määrin yritykset tulevat investoimaan ennakointiin?	1, 2.1–2.2	4.1, 4.3	1–2
Mitä ominaisuuksia ennakointia tekevältä henkilöltä tullaan vaatimaan?	2.3, 2.5	4.2	3
Mitä ennakointimenetelmiä yritykset tulevat käyttämään?	2.4–2.5	4.2–4.3	4
Miten ennakointityön organisointi tullaan toteuttamaan?	2.3	4.4	5

1.2 Keskeisiä ennakkoinnin käsitteitä

Paremmen luettavuuden varmistamiseksi on ensi alkuun mielekästä avata raportin sisältämiä käsitteitä. Monet niistä ovat luonteeltaan moniselitteisiä, jonka vuoksi niiden määrittelyyn ei välttämättä tiedetä yhtä oikeaa tapaa. Seuraavat käsitteet esitetään mahdollisimman yksinkertaisesti.

Strategisella ennakkoinnilla tarkoitetaan uskottavien tulevaisuudenkuvien ja niihin liittyvien haasteiden ja mahdollisuuksien kartoittamista. Siitä on apua oikeiden päätösten tekemiseksi nykyhetkessä. (Euroopan komissio s.a.)

Ennakointitiedolla tarkoitetaan käsitystä liittyen toimintaympäristön muutoksiin (Kansalaisareena s.a.).

Driveri on vaihtoehtoisia kehityskulkuja luova avainmuuttuja (Meristö & Laitinen 2021, 8).

Trendeissä on kyse lyhyen aikajänteen vahvistuvista kehityskuluista. Ne kuvaavat toimintaympäristössä sekä huomattavissa, että voimistumassa olevia asioita, käyttäytymistapoja, mielipiteitä, totumuksia ja muutoksia. (Manninen 2018, 44.)

Megatrendi on monien ilmiöiden muodostama yleinen kehityssuunta. Megatrendien nähdään monesti tapahtuvan maailmanlaajuisella tasolla, eikä kehityssuunnan oleteta usein muuttuvan erisuuntaan. (Dufva & Rekola 2023, 75.)

Heikot signaalit ovat alkavia merkkejä muutoksesta ja toisinaan toimintaympäristössä esiintyvää kuplintaa (TULEVA 2019, 4).

Villeiksi korteiksi profiloidaan tapahtumia, joita ei juurikaan pidetä todennäköisinä tai oletettuina. Toteutuessaan ne vaikuttavat kuitenkin merkittävästi yrityksen toimintaympäristöön. (TULEVA 2019, 4.)

Skenaario on johdonmukainen, uskottava ja looginen kertomus tulevaisuudesta. Se havainnoi nykyhetken ja mahdollisen tulevaisuuden välissä tapahtuvaa kehitystä. (Meristö & Laitinen 2021, 8.)

2 Strateginen ennakointi yritystoiminnassa

Tässä luvussa pureudutaan ennakoinnin teoreettiseen taustaan. Luku rakentuu pääosin lähdemateriaalista, joka käsittelee ennakointia nimenomaan yrityskontekstissa. Luvun tarkoituksena on tarjota lukijalle mahdollisuus luoda kokonaiskäsitys niistä ennakointiin liittyvistä asioista, jotka ovat tämän työn kannalta oleellisia. Luvussa tarkastellaan erityisesti ennakoinnin tärkeyttä, organisointia, menetelmiä ja sen tekemisessä vaadittavia taitoja yritystoiminnassa. Lisäksi selvitetään myös teknologian käytön potentiaalia ennakointityössä.

2.1 Ennakoinnin tärkeys

Tulevaisuuden ennakointia on tehty yrityksissä jo pitkään. Sen historian alkuajat vievät 1950-luvulle, jolloin syntyi muun muassa asiantuntijoita systemaattisesti osallistava Delfoi-menetelmä. Tuon jälkeisinä vuosikymmeninä ennakointi alkoi vakiinnuttaa asemaansa erityisesti kansainvälisissä suuryhtiöissä. Esimerkiksi öljy-yhtiö Shell keräsi mainetta skenaariomenetelmien hyödyntäjänä. Yritykset ovat viimeisen vuosikymmenen sisällä liittäneet ennakoinnin entistä tiiviimmin strategiaan toimintoihinsa. (Komonen & Tahvanainen 24.10.2022.)

Yritystoiminnassa ennakoinnin ensisijaisena tarkoituksena on ennakoivan kapasiteetin parantaminen keskipitkästä aina pitkään aikavälillä (De Toni, Siagri & Battistella 2021, 73). Useat tutkijat pitävät ennakointia erittäin tehokkaana tieteeseen, teknologiaan, talouteen ja yhteiskuntaan liittyvien trendien ennakoimisessa ja niiden muuttamisessa voimavaraksi. Lisäksi alleviivataan sen huomattavaa tehokkuutta tunnistaa uhkia ennen niiden muuttumista kriiseiksi. (De Toni ym. 2021, 73–74; viitattu lähteisiin Martin 1995, Slaughter 1996, Reger 2001, Blackman & Henderson 2004, Tsoukas & Shepherd 2004 ja Day & Schoemaker 2004b.)

De Toni ja kumppanit toteavat ennakoinnin tavoitteiksi strategian ja tutkimustyön tukemisen, innovointiin houkuttelun ja sen edistämisen sekä jatkuvaan oppimiseen rohkaisemisen. Monet tutkijat ovat sitä mieltä, että ennakointi täydentää strategista suunnittelua. Ennakointia pidetään tässä mielessä kyvykkyytenä suunnata tavoiteltua päämäärää trendien mukaisella ja yrityksen kannalta toimivalla tavalla. (De Toni ym. 2021, 74.)

Ennakoinnissa on kyse osallistavasta ja järjestelmällisestä prosessista, jossa tarkastellaan tulevaisuutta keskipitkästä pitkään aikavälillä. Siinä pyritään tunnistamaan poliittisen, sosiokulttuurisen, kilpailullisen ja teknologisen ympäristön uhkia ja mahdollisuuksia. Kaiken tämän tavoitteena on helpottaa päätösten tekemistä, edistää innovaatioprosessia, tunnistaa uusia liiketoimintamalleja ja tehdä skenaarioita keskusteltaviksi. (De Toni ym. 2021, 74; viitattu lähteisiin Becker 2002 & Burmeister ym. 2004, Cuhls 2003, Rohrbeck 2010 ja Daheim & Uerz 2008.)

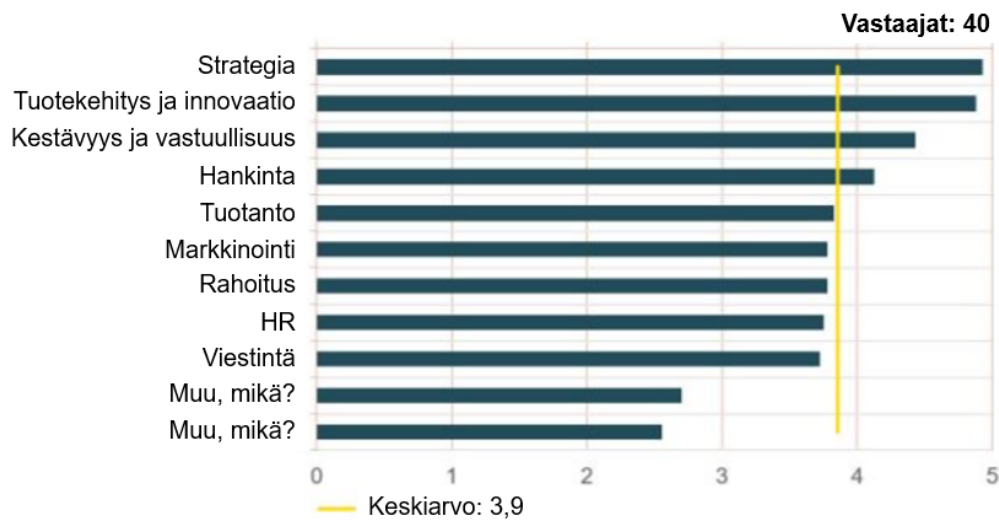
Ennakoinnissa tutkitaan tämän vuoksi järjestelmällisesti yrityksen liiketoimintaympäristöä, mutta myös sen ympärillä olevaa makroympäristöä. Tutkimalla arvioidaan teknologiaan liittyviä trendejä sekä poliittisten, taloudellisten ja lainsäädännöllisten trendien kehittymistä. Samalla havainnoidaan asiakas- ja kilpailijakäyttäytymisen tulevaisuuden kehityksiä. Saavutettujen tulosten avulla yritetään lisätä varmuutta päätöksentekoon ja tehdä kompleksisuuden hallinnasta tehokkaampaa. (De Toni ym. 2021, 74.) Ennakointi saattaa tuottaa myös toisenlaista lisäarvoa. Aalto (2022, 352) ehdottaa, että ennakoinnilla on mahdollista lisätä luovaa ajattelua ja henkistä joustavuutta, sekä toiveikkuutta ja uskoa tulevaan.

Huuhanmäki, Komonen ja Kurki ovat tehneet tulospresentaation tutkimuksesta, jossa on käsitelty ennakointia suomalaisissa teollisuusyrityksissä (ABB, Fortum, Kalmar, KONE, Metsä, Neste, Orfer, Orion, Ponsse, Sandvik, Valmet Automotive ja Valtra). Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden joukko on koostunut yritysten johtajista, päälliköistä ja asiantuntijoista. (Huuhanmäki, Komonen & Kurki 2022.) Henkilöiltä on kysytty muun muassa ennakoinnin tärkeydestä organisaation eri toimintoille. Tulokset esitetään kuvassa 1.



Ennakoinnin tärkeys yrityksen eri toiminnoille

Kuinka tärkeää ennakointi on seuraaville yrityksen toiminnoille? (5=erittäin tärkeä)



Kuva 1. Ennakoinnin tärkeys yrityksen eri toiminnoille; vastaajina yritysten johtajista, päälliköistä ja asiantuntijoista koostuva 40:n henkilön kohdejoukko (mukaillen Huuhanmäki ym. 2022)

Kuvasta huomataan, että ennakointi on nähty erittäin tärkeäksi strategialle, tuotekehitykselle ja innovaatiolle. Kestävyys ja vastuullisuus on myös todettu hyvin tärkeäksi ennakoinnin osa-alueeksi. Ennakointi on esitetty hankinnalle, tuotannolle, markkinoinnille, rahoitukselle, HR:lle ja

viestinnälle kaikille lähes yhtä tärkeinä. Tulokset osoittavat, että ennakoitiedolle on koettu olevan kokonaisvaltaisesti tarvetta. (Kuva 1.)

Ennakointia ei jokaisessa yrityksessä välttämättä pidetä tärkeänä tai hyödyllisenä. Hiltunen kertoo Adrian Müllerin esittämiä yritysten syitä ennakoinnin käytön vastahakoisuuteen. Müllerin mukaan ennakoinnin koetaan usein katsovan liian pitkälle tulevaisuuteen ja vievän liikaa rahaa. Lisäksi nähdään, että aika ei riitä sen tekemiseen. Ennakoinnin tulosten käytettävyyttä ei monesti myöskään koeta helpoksi. (Hiltunen 2012, 246–247.) Huuhanmäki ryhmineen ovat esittäneet tulos-presentaatioissaan tutkimuksessa selvitettyjä ennakointiin liittyviä haasteita. Yhtenä esimerkkinä on mainittu, että ennakoinnilta puuttuvat yleensä selkeät tavoitteet ja niihin liittyvissä odotuksissa on suurta vaihtelua. Toisena on tuotu esille puolestaan toimivien mittareiden puute sen onnistumisen todentamiseen. (Huuhanmäki ym. 2022.)

2.2 Ennakointiprosessi

Ennakointiin käytettävä panos voi vaihdella. TULEVA (2019, 7) ehdottaa, että ennakointia voidaan tehdä yksittäisinä työpajoina ja ennakointiprojekteina, mutta edistyneemmissä ennakointikäytännöissä kyse on kuitenkin prosessimaisesta toteuttamisesta. De Tonin ja kumppaneiden (2021, 106) mukaan ennakointitulosten laadun edellytyksenä on ennakointiprosessin hyödyntäminen. Prosessissa työestetään ennakoinnille hyödyllistä dataa, tietoa ja informaatiota paremmaksi ja syvällisemmäksi käsitykseksi tulevaisuudesta (TULEVA 2019, 7).

Amerikkalainen futuristi Andy Hines loi vuonna 2006 useiden asiantuntijoiden näkemyksiin tyypillisestä ennakointiprosessista perustuneen 6-vaiheisen mallin. Hinesin vaiheisiin sisältyvät kehystys, skannaus, ennustaminen, visiointi, suunnittelu ja toiminta. (De Toni ym. 2021, 106–107.) Godet on esittänyt kiintoisan kannanoton ennakoinnista ehdottaessaan sen käsittävän pääasiallisesti kolme vaihetta, joita ovat kollektiivinen ajatus, päätökseen valmistautuminen ja toiminta (De Toni ym. 2021, 107). Kuvassa 2 havainnollistetaan Hinesin ja Godetin näkemyksiä rinnakkain.

Kuvan vasemmassa laidassa esitetään Godetin ennakointiprosessin vaiheet. Kuvasta nähdään, että Godet jakaa kolme ennakoinnin päävaihetta vielä yhdeksään osavaiheeseen. Hinesin malli on vuorostaan kuvan oikeassa laidassa. Siinä kuvataan jokaisessa prosessin vaiheessa tehtävät toimet ja erikseen jokaisessa vaiheessa syntyvät tuotokset. Godetin ja Hinesin malleista voidaan havaita samankaltaisuuksia. Molemmat sisältävät muun muassa prosessin alkukartoituksen tekemisen, yrityksen oman nykytilan arvioinnin, ympäristöstä näkemyksen luomisen, toimien suunnittelun, lopullisesta toiminnasta päättämisen ja päätösten toteuttamisen. (Kuva 2.)

Vaiheet		Toiminnot	Tuotokset	
Godet, 1985		Hines, 2006		
Kollektiivinen ajatus	1	Ongelman muotoilu, systeemin tutkiminen	Projektin tutkiminen (tavoitteiden asettelu, resurssien valinta)	Tiimit, ennakkoinnin tyyppi ja fokus, väliaikainen analyysin kehys, tavoitteet
	2	Yrityksen diagnoosi, kompetenssipuu, strateginen analyysi	Sisäinen arviointi (yrityksen diagnoosi)	Nykytilanne
	3	Avainmuuttajat sisäiset/ulkoiset, rakenteellinen analyysi		
	4	Yrityksen dynamiikka suhteessa sen ympäristöön, toimijoiden pelit, strategiset panokset		
	5	Ympäristön skenaariot, megatrendit, villit kortit, uhat, mahdollisuudet, riskien arviointi	Skannaus (tiedon kerääminen ja analysointi, luova kuvailu, disruptiivisten tapahtumien tunnistaminen, avainmuuttajien tunnistaminen)	Trendit ja makrotrendit, potentiaalisen muutoksen tekijät, mahdolliset disruptiiviset tapahtumat, uhat ja mahdollisuudet
	6	Identiteetistä projekteiksi, strategiset vaihtoehdot, mahdolliset toimenpiteet (valorisointi, innovointi)	Skenaarioiden muotoilu (mahdollisten vaihtoehtoisten tulevaisuuksien valikoiman luonti, skenaarioiden luonti, kytköksen luonti)	Strategiset vaihtoehdot
Päätös	7	Strategisten vaihtoehtojen arviointi, monikriteerinen analyysi	Visiointi (organisatoristen vaihtoehtojen ja mahdollisten kehitysten arviointi, ensisijaisen tulevaisuuden skenaarion täsmentäminen, kuiluanalyysii skenaarioiden ja vision välillä)	Organisatoriset implikaatiot, visio
	8	Projektista strategisiin valintoihin johdon toimesta, tavoitteiden hierarkkinen organisointi	Suunnittelu (liikkuminen visiosta, skenaarioista ja organisatoristisista implikaatioista strategiseen suunnitteluun)	Strateginen suunnitelma
Toiminta	9	Toimintasuunnitelma ja implementointi, tavoitteiden sopimukset, koordinointi ja follow-up, (eng. strategic watch)	Toiminta (päätetysti toimiminen ja tuloksista kommunikointi, palautteen luonti prosessisyklin ja oppimissyklin toteuttamiseksi)	Päätökset, tulosten levitys ja palaute

Kuva 2. Ennakointiprosessi (mukaillen De Toni ym. 2021, 108)

De Tonin ja kollegoiden mukaan monissa yrityksissä hyödynnetään ennakointitekniikoita, mutta ei käytetä jäseneltyä ja jatkuvaa ennakointiprosessia. Yksi selittävä tekijä tälle on se, että ennakointitoimet eivät ole luontaisesti lineaarisia, ja sen vuoksi liiallisesta kaavamaisuudesta voi joskus olla haittaa. Toisena syynä on se, että ylin johto ei huomioi kunnolla ennakointiprosessia. Tämä johtuu ennakkoinnin vaikutusten näkymisestä vasta pidemmällä aikavälillä ja sen etäisyydestä päivittäisiin liiketoiminnan tavoitteisiin. Ennakointia saatetaan näin ollen mahdollisesti tehdä luotettavan muodollisen ja metodologisen tuen puuttumisesta huolimatta. (De Toni ym. 2021, 107.)

2.3 Ennakoinnin organisointi

Ennakointityön järjestämiseen on olemassa erilaisia tapoja. Ashton ja Stacey erottelevat neljä erilaista ratkaisua sen organisoimiseksi. Yksi tapa on antaa kaikki ennakointitoimintojen vastuu keskusyksikölle. Toinen vaihtoehto on puolestaan ennakointitavoitteiden liittäminen osaksi nykyisten toimintojen, eli liiketoimintasuunnittelun, markkinoinnin ja tutkimuksen- ja kehityksen toimintaa. Kolmantena ratkaisuna on ennakoinnin vastuun hajautus eri liiketoimintayksiköille ja neljäntenä vuorostaan sen hajautus yritykseen ilman muodollista rakennetta. (De Toni ym. 2021, 100.)

Toimitusjohtaja Annikka Hurme ehdottaa, että ennakoinnista saadaan paras lopputulos sitä tekevän ryhmän koostuessa eri alojen osaajista, jotka keskustelevat ja miettivät yhdessä ilmassa olevia muutoksia (Luoma-aho 29.9.2022). Ashton ja Stacey (1995, teoksessa De Toni ym. 2021, 100) ovat mieltäneet, että yksi parhaista tavoista ennakoinnin edistämiseen on perustaa sille varta vasten tarkoitettu ennakointiyksikkö. De Tonin ja kumppaneiden mukaan tutkijat ovat sitä mieltä, että paras tapa järjestää ennakointi riippuu yrityksen tuotestrategiasta ja sen riskialttiudesta. Laajan ja monipuolisen tuotevalikoiman ja/tai korkeariskisen orientaation omaavat yritykset tuntuvat käyttävän ensisijaisesti hajautettuja tai levitettyjä rakenteita. Yksipuolisemman tuotevalikoiman ja/tai alhaisen riskin orientaation yritykset vaikuttavat hyödyntävän ensisijaisesti taas vuorostaan keskitettyjä rakenteita. (De Toni ym. 2021, 100.)

Brockhoff on tehnyt myös eron keskitettyjen ja hajautettujen ennakointitoimintojen välille. Brockhoff on esittänyt, että tiedon keräämisessä ja levityksessä kannattaa hyödyntää hajautettua lähestymistä, kun taas puolestaan tiedon jäsentämisessä, arvioinnissa ja jalostamisessa keskitettyä lähestymistä. (De Toni ym. 2021, 100.) Vaikka tietoa tulee hankkia joka puolelta, ainoastaan keskitetty yksikkö voi arvioida sitä kokonaisuudessaan. Yleisenä esimerkkinä, 60 ennakointitekniikoita hyödyntävään yritykseen kohdistunut tutkimus on osoittanut, että jopa kahdella kolmasosalla organisaatioista ei ole ollut ennakoinnin hoitamiseksi omistautunutta yksikköä vakiintuneena käytäntönä. Sen sijaan tietyt projektit ja muut enemmän väliaikaiset ratkaisut ovat useimmissa yrityksissä olleet enemmän suosittuja. Voidaan todeta, että paras organisointitapa ennakoinnille vaihtelee yrityskohteisesti. (De Toni ym. 2021, 100 & 102.)

Boardman on uusinnut noin kymmenen vuoden takaisen Finpron kanssa tehdyn strategiseen ennakointiin liittyvän tutkimuksen yhdessä Aalto-yliopiston opiskelijoiden kanssa, osin uudistetuin kysymyksin. Tutkimusaineisto koostui 80 yrityksen ylimmän johdon vastauksista sähköiseen kyselyyn ja myös 10 hallituksen edustajan ja/tai toimitusjohtajan haastatteluista. Ennakointitoiminta on kerrottu valtaosassa yrityksistä kuuluvan osaksi johdon ja hallituksen strategiatyötä. (Matikainen 11.5.2021.) Johdon sitoutuneisuudella ennakointiin on todettu olevan merkittävä rooli sen jatkuvuuden ja vaikuttavuuden kannalta. Johdon seisominen ennakoinnin takana luo sille näkyvyyttä ja uskottavuutta.

Yhtä aikaa ennakointityö otetaan tiiviimmin mukaan johtoa kiinnostaviin asioihin, joka puolestaan tuo ennakoinnin käytäntöön ja varmistaa sen tulosten hyödyntämisen. (Hiltunen 2012, 246.)

Myös Huuhanmäki ja kollegat ovat selvittäneet yritysten käytäntöjä ennakoinnin organisoimiseksi. Tutkimuksen yrityksistä vain muutamat ovat määritelleet sen tekemiselle selkeät roolit ja vastuunjaot. Useissa toimijoissa ennakointia tekevät henkilöt ovat tehneet sitä muiden työtehtäviensä ohella. Ennakointityö on ollut joissain yrityksissä pääosin ylimmän johdon vastuulla. (Huuhanmäki ym. 2022.) Komonen mainitsee itse samaiseen tutkimukseen viitaten, että ennakointi on joissain yrityksissä alkanut kehittyä omaksi toiminnokseen. Lisäksi ennakointiprosessit ovat parhaimmassa tapauksessa olleet luonteeltaan jatkuvaa ja toistuvaa tekemistä. (Komonen 11/2022.)

Adrian Müller on tiedustellut vuoden 2006 tutkimuksessaan 44 eurooppalaiselta yrityksiltä heidän ennakointityöskentelystään. Alta puolella tutkimukseen osallistuneista organisaatioista ennakointi-toimintaa ei ole tehty erillisessä yksikössä. Yrityksissä erityisten ennakointiyksiköiden perustaminen on Müllerin havaintojen mukaan ollut kasvamaan päin. Muutos on ollut samanlaista myös erilaisten verkottuneiden ennakointiyksiköiden muodostamisen osalta. Ennakoinnissa on hyödynnetty monesti myös ulkopuolista neuvonantajaa tai palveluntarjoajaa. Lisäksi korkeasti profiloituneiden ajatushautomoiden määrä on ollut kasvussa. (Hiltunen 2012, 246.) Ajatushautomossa tulevaisuudentutkijoista, eri asioiden osaajista ja tutkijoista muodostuva joukko tutkii laajalla säteellä ympärillä tapahtuvia muutoksia (Hiltunen 2012, 245).

Ennakoinnista vastaavien henkilöiden on hyödyllistä omata tietynlaisia ominaisuuksia. Rohrbeck on esittänyt, että hyvän ennakoijan täytyy vankan monitieteisen suuntautumisen lisäksi olla laajakatseinen, luova ja avaramielinen (De Toni ym. 2021, 103). Perinpohjainen tietämys vähintään yhdestä aihealueesta on välttämätöntä, jotta ymmärtää täysin käsiteltävät asiat. Lisäksi ehtona on kattava yleistietämys, joka auttaa ymmärtämään oikeat tiedonlähteet ja luomaan yhteyksiä niiden välille. Asioihin suhtautuminen avoimesti on äärimmäisen tarpeellista varmistamaan, että vallitsevan maailmannäkemyksen taustalla olevia omaperäisiä näkökulmia ei jätetä huomioimatta, ja että ulkopuolista tietoa tunnustetaan ja hyödynnetään tehokkaasti. (De Toni ym. 2021, 103.)

2.4 Ennakointimenetelmät

Tulevaisuutta koskevan tiedon käsittelyssä voidaan hyödyntää erilaisia ennakointimenetelmiä. Hiltusen mukaan niitä on suunnilleen saman verran kuin ennakointia tekeviä yrityksiä ja organisaatioita. Kaikki organisaatiot tuovat joka kerta oman erityisen sävynsä ja lisänsä ennakointiin. Kyse on pohjimmiltaan tiimityöskentelystä, johon vaikuttavat henkilöiden omat mielenkiinnon kohteet ja tavat tehdä työtä. (Hiltunen 2012, 242.)

Ennakointimenetelmiä voidaan ryhmitellä eri tavoin. Castellucci on ehdottanut teknisten ennakointimenetelmien jakamista neljään luokkaan: trendianalyysiin, asiantuntijan käsitykseen, seurantaan ja mallintamiseen (De Toni ym. 2021, 109).

Trendianalyysi perustuu oletamaan, että eilisen trendit ja olosuhteet eivät välttämättä ole kadonneet seuraavana päivänä. Tämän vuoksi se käyttää matemaattisia ja tilastollisia menetelmiä aikasarjojen laajentamiseen tulevaisuuteen. Tämän luokan etuna on sen tuottamat tarkat ja mitattavissa olevat ennusteet lyhyellä aikajänteellä. Merkittävimpinä haittapuolina ovat tarve suurelle määrälle luotettavaa dataa, kyvyn puute huomioida syy- ja seuraussuhteita ja luotettavuuden epävarmuus pitkän tähtäimen ennusteissa. (De Toni ym. 2021, 109.)

Asiantuntijan käsitys liittyy siihen tosiseikkaan, että on olemassa suuremman tietotaidon omaavia henkilöitä. Tämän luokan menetelmien vahvuutena on se, että niiden tuottamat ennusteet eivät ole välttämättä huonoja edes silloinkaan, kun menneisyyden dataa ei ole saatavissa tai sitä on vaikea hankkia. Kääntöpuolena on se, että asiantuntijoiden tunnistaminen, osallistaminen ja heiltä oikeiden kysymysten kysyminen ei ole välttämättä yksinkertaista. (De Toni ym. 2021, 109.)

Teknistä seurantaä käytetään, kun tutkitaan jatkuvasti tiettyä aihealuetta ja yritetään tunnistaa tulevaisuuteen mahdollisesti vaikuttavia kehityksiä. Tämän menetelmän huono puoli on, että se ei ole tehokas ilman valtavaa määrää seulottua ja valikoitua dataa. Viimeiseksi jää mallintaminen. Siinä puolestaan luodaan oikeaan maailmaan kuuluvan osan rakennetta ja järjestystä yksinkertaisesti havainnoivia malleja. Todellisuuden kompleksisuus jää valitettavasti malleissa aina huomioimatta. (De Toni ym. 2021, 109.)

Ennakointimenetelmät voidaan myös luokitella esimerkiksi kvalitatiivisiksi eli laadullisiksi, ja kvantitatiivisiksi eli määrällisiksi. Popper esittää laadullisten menetelmien antavan tapahtumille ja käsityksille merkityksen. Tällaiset tulkinnat, kuten esimerkiksi mielipiteet ja haastattelut perustuvat helposti omaan kokemukseen tai luovuuteen, jota ei ole monesti helppoa todentaa. Määrälliset menetelmät puolestaan käyttävät ja tuottavat todennäköisesti luotettavaa ja pätevää dataa. Niissä mitataan muuttujia, sovelletaan tilastollisia analyyseja ja saadaan tulokseksi esimerkiksi sosioekonomisia indikaattoreita. (Popper 2008.) ”Kvantitatiiviset menetelmät täydentävät laadullisia lähestymistapoja ja tuovat ennakkoinnin päätelmiin toistettavuutta, läpinäkyvyyttä ja todennettavuutta” (Malinen 2021, 3).

Kuvassa 3 jaotellaan tyypillisiä ennakointimenetelmiä kaikkiin edellä mainittaviin luokkiin. Sama menetelmä voi kuulua useampaan luokkaan. (Kuva 3.) Seuraavaksi jokainen kuvan menetelmä (lihavoitunut tekstissä) esitellään lyhyesti.

	Laadullinen/määrällinen lähestyminen		Kategoria			
	Laadullinen	Määrällinen	Trendianalyysi	Asiantuntijan käsitys	Seuranta	Mallinnus
Backcasting	x					x
Benchmarking		x	x			
Delfoi-analyysi	x			x		
Ristivaikutus analyysi	x	x	x	x		
Skenaariot	x	x		x		x
Tiekartoitus	x	x				x
Ympäristön skannaus	x				x	
Visiointi	x					x

Kuva 3. Ennakointimenetelmien luokittelua (mukaillen De Toni ym. 2021, 110)

Backcastingissa ensiaskel on mahdollisen ja toivottavan tulevaisuuden määrittely. Tämän jälkeen tiimi työskentelee palaten tulosuuntaan identifioidakseen toimenpiteitä ja suunnitelmia, jotka tulevat liittämään kyseisen tulevaisuuden nykyhetkeen. (Jacobsen & Hirvensalo 17.11.2018.) **Benchmarkingissa** on kyse puolestaan siitä, että verrataan omaa tekemistä muiden tekemiseen. Sitä käytetään tavallisesti markkinoinnissa ja liiketoimintastrategian suunnittelussa. Benchmarkingia on lähi-aikoina hyödynnetty yhä enemmän hallitusten ja hallitustenvälisissä strategisissa päätöksentekoprosesseissa. (Popper 2008.)

Delfoi on vakiintunut tekniikka, joka sisältää toistuvia kyselyjä samoille henkilöille ja välillä aikaisempien vastausten tuomista anonymisti uusille kyselykierroksille. Tämän tarkoituksena on poistaa painostavien tai korkean tason puolestapuhujien kohtuuton vaikutus, jolloin parempien arvioiden tekemisen katsotaan mahdollistuvan. Tekniikka luotiin välttämään kasvokkain keskusteluissa taipumuksia olla samaa mieltä edellisen kanssa ja muita pulmia, kuten tahdon puutetta hylätä aiemmin esitettyjä näkökantoja. (Popper 2008.)

Skenaariosuunnittelu helpottaa yrityksiä ennakoimaan muutoksia, valmistelemaan vastatoimia ja kehittämään vankkoja strategioita. Ensimmäiseksi prosessissa yhdistetään usein toimintaympäristöstä tiedettäviä tosiseikkoja yhteen tulevaisuuden kontekstin epävarmojen tekijöiden kanssa. Tämän jälkeen valitaan joukko näitä tulevaisuuden epävarmuuksia tai muutoksen ajureita ja muunnetaan mahdolliset kehityspolut vähintään kahteen vaihtoehtoiseen skenaarioon. Tulevaisuuden näyttäytyessä toiset polut alkavat yleensä vaikuttaa uskottavimmilta kuin toiset. Tulevaisuuteen liittyy monesti polkujen yhdistymistä. (Jacobsen & Hirvensalo 17.11.2018.)

Ristivaikutusanalyysissa on kyse ympärillä tapahtuvien muutosten keskinäisen vuorovaikutuksen arvioinnista. Sen avulla voidaan tutkia vuorovaikutusten seurauksia ja myös muutoksen kehityssuuntaa ja voimakkuutta. (Hiltunen 2012, 213.) **Ympäristön skannaus** on puolestaan järjestelmällistä tiedonkeruuta mahdollisesti tärkeiden kehitysten ensimmäisten merkkien havaitsemiseksi. Lisäksi sitä hyödynnetään uusien ja orastavien trendien tunnistamiseen. Vankalla ympäristön skannausprosessilla on mahdollista helpottaa kehittämään strategioita tulevaisuuden muutoksia myötäileviksi. Se voi myös olla tunnistamisen keino myöhemmin skenaarioissa hyödynnettäville nuorille trendeille. (Jacobsen & Hirvensalo 17.11.2018.)

Tiekarttoja käytetään eniten teknisissä asiayhteyksissä. Tiekartoista voidaan esimerkiksi nähdä mitä teknologioita on kehitettävä, jotta voidaan suunnitella jokin uusi tuote. (Jacobsen & Hirvensalo 17.11.2018.) **Visioinnissa** on vuorostaan kyse toivotun suunnan määrittämisestä, jonka tuotosena syntyy yhteinen käsitys ja ymmärrettävä kuvaus toivotusta tulevaisuudesta. Lisäksi syntyy myös etenemissuunnitelma keskipitkälle aikajänteelle, joka kertoo seikkaperäisesti eritystoimet viisioon pääsemiseksi. (Euroopan komissio s.a.)

Kuvassa 3 luokitellaan vain osa olemassa olevista ennakointimenetelmistä. Muita menetelmiä kuvaan merkattujen lisäksi ovat esimerkiksi työpajat, mallintaminen ja patenttianalyysi.

Konferenssit/työpajat ovat muutamasta tunnista muutamaa päivään pituisia tapahtumia tai tapauksia. Ne koostuvat tavallisesti sekoituksesta puheita, esitelmiä ja keskusteluita ja väittelyitä tietyistä aiheista. **Mallintamisessa** on tavallisesti kyse puolestaan tietokonepohjaisista malleista, jossa tulos lasketaan ennalta määrättyjen muuttujien suhteen. Määrällisessä **patenttianalyysissa** käytetään hyväksi tilastollisia menetelmiä patenttirekisteröintien lukumäärän seuraamiseen. Lähtökohdaksi otetaan se, että rekisteröintien määrän kasvu tai supistuminen (ilmeisesti) viittaisi esimerkiksi pieneen tai isoon potentiaaliin tietyn alueen teknologian kehityksille. Laadullisemmissa patenttianalyysissä saatetaan olla enemmän kiinnostuneita itse patenttien sisällöstä. (Popper 2008.)

Daheim ja Uerz ovat listanneet tutkimuksessaan eniten hyödynnettäviä ennakointimenetelmiä perustuen 40 yrityksen vastauksiin. Julkaisuihin ja mediaan perustuva trendianalyysi on tuntunut olevan käytetyin menetelmä. Sen jälkeen ovat tulleet skenaarioanalyysi, tiekarttoitus, muut mielikuvitukselliset ja osallistavat menetelmät, Delfoi-analyysi ja ristivaikutusanalyysi. (De Toni ym. 2021, 111.) Myös Huuhanmäki ja kollegat ovat selvittäneet tulospresentaatioissaan yritysten käytössä olleita ennakointimenetelmiä. Tilannetta havainnollistetaan kuvassa 4.

Käytetyt ennakointimenetelmät

Käytättekö joitain seuraavista menetelmistä tulevaisuuteen liittyvän tiedon keräämisessä, arvioinnissa ja jakamisessa?

Vastaajat: 40



Kuva 4. Yritysten käyttämät ennakointimenetelmät; vastaajina yritysten johtajista, päälliköistä ja asiantuntijoista koostuva 40:n henkilön kohdejoukko (mukaillen Huuhanmäki ym. 2022)

Kuvasta ilmenee, että suosituimpia ovat olleet pitkän aikavälin suunnittelun menetelmät. Ympäristön skannaus on ollut lähestulkoon yhtä suosittua. Skenaariosuunnittelua on hyödynnetty myös monissa tapauksissa. Puolet vastanneista ovat ilmoittaneet visioinnista ja käytännössä yhtä paljon myös datalähtöisten menetelmien käytöstä. Vähemmän hyödynnettyjä menetelmiä ovat vaikuttaneet olevan ennakoinnin työpajat ja erilaiset keinot asiantuntijoiden osallistamiseksi. Mallintaminen ei myös selvästikään ole ollut yrityksissä kovinkaan yleistä. (Kuva 4.)

De Toni ja kumppanit ehdottavat, että ennakoinnin ratkaisevaksi tekijäksi nousee analyysin laajuus ja syvällisyys. Mikään ennakointimenetelmistä ei ole tosiasiaa kaiken kattava, joten kompromissi täytyy tehdä tutkittavien asioiden määrän ja tutkimuksen tarkkuuden välillä. (De Toni ym. 2021, 111.) Godet ja kollegat ovat olleet sitä mieltä, että hyödyllisten tulosten saavuttaminen vaatii keskitien löytämisen analyttisen eksaktisuuden ja mielikuvituksen kesken (De Toni ym. 2021, 111). Ennakoinnin laatua tuskin parannetaan kehittämällä vielä uusia menetelmiä. Sen sijaan tulisi opetella soveltamaan nykyisiä menetelmiä oikealla tavalla. (Van der Duin 2016, 8.)

2.5 Ennakoinnin ja tekoälyn yhteispotentialiaali

Teknologia kehittyä päivittäin, mikä luo jatkuvasti uusia mahdollisuuksia liiketoiminnan kehittämiseksi. Yksi puhutuimmista innovaatioista on jo pidempään ollut tekoäly. Sillä viitataan koneen kykyyn hyödyntää ominaisuuksia kuten päättelyä, suunnittelemista, luomista tai oppimista, jotka yhdistetään tyypillisesti ihmisen älykkyyteen (Euroopan parlamentti 2020). Tekoälyä voidaan käyttää ennakoinnissa. Malisen (2021, 1) mukaan tekoälyn aihepiirin sisältämiä menetelmiä ovat etenkin

koneoppimista hyödyntävät algoritmit, joita ei pelkästään hyödynnetä, vaan myös opetetaan jättimäisten tietomassojen käsittelyssä.

Suomen eduskunnan tulevaisuusvaliokunta käsittelee julkaisussaan tekoälyä ja ennakointia. Tulevaisuusvaliokunta esittää, että tekoälyn soveltamisessa ennakkoinnin apuna ollaan vielä alkuvaiheessa, mutta tuo esille kuitenkin viisi erilaista mahdollisuutta tekoälyn käytölle. Näitä ovat muun muassa heikkojen signaalien jäljittäminen, automatisoitu havaintojen luokittelu ja matemaattisten menetelmien hyödyntäminen kvantifioidun asiantuntijatiedon yhteen vetämiseen skenaarioiksi. Tekoälyä hyödyntämällä on lisäksi mahdollista tarkkailla skenaarioiden etenemisen osatavoitteiksi täsmennettyjä ilmiöitä ja tapahtumia, sekä luoda odottamattomia asiayhteyksiä. (Tulevaisuusvaliokunta 2022, 10.)

Tekoäly voidaan havaita hyödylliseksi tulevaisuuden mahdollisuuksien ymmärtämisessä varsinkin silloin, kun sen kanssa keskustellaan. Lupaavalta näyttää eritoten mahdollisuus hyödyntää tekoälyä niin, että rakennetaan oletettuja tulevaisuuksia ja keskustellaan niistä yhdessä tekoälyn kanssa. Tällöin tekoäly saattaa synnyttää suuren määrän asiayhteyksiä miettimisen kannustimiksi. Mikäli tehdään simulointimalleja, tekoäly pystyy näiden avulla luomaan mahdollisia tapahtumaketjuja ja ei vältettävissä olevilta vaikuttavilta kehityskulkuja ihmisille mietittäväksi. Kaikki tämä voidaan toki tehdä myös asiantuntijoiden kanssa puhumalla. Ei tule kuitenkaan jättää huomioimatta, että ihmiset ovat monesti ajatuksiltaan urautuneita, kun taas kone osaa tuoda esille myös ne yhteydet, joita ei ihminen ei välttämättä ajattele. (Linturi 2022, 168.)

Mitä pienemmäksi saadaan analyysien teknisessä toteutuksessa ihmisen tekemän työn määrä, sitä paremmin saavutettavaksi ennakointityö tulee ei vain yksittäisen toimijan, mutta myös järjestelmän tasolla (Pirkanmaan liitto 2022). Kaikista tekoälyn hyödyistä huolimatta, sen käyttöön liittyy yleisellä tasolla myös tiettyjä haasteita. FabricAI:n mukaan tekoäly tarvitsee suuren laskentatehon ja paljon laadukasta dataa. Lisäksi siltä puuttuu kyky ymmärtää asiayhteyksiä, eikä tekoälyllä saavutettujen tulosten todentaminen ei ole myöskään helppoa. (FabricAI s.a..)

3 Tutkimus strategisen ennakkoinnin tulevaisuudesta yritystoiminnassa

Tässä luvussa kerrotaan, kuinka työn empiirinen tutkimusosuus toteutettiin. Tarkoituksena on antaa lukijalle selkeä käsitys siitä, että miten tutkimus käytännössä tehtiin. Toteutuksen läpikäynti on oleellista, jotta kuka tahansa pystyy halutessaan toistamaan tutkimuksen. Luvussa esitellään tehdyn tutkimuksen tutkimusote, kohderyhmä, menetelmävalinnat ja käytännön toimet.

3.1 Tutkimusote, kohdejoukko ja aineistonkeruu

Tutkimus tehtiin kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena. Juutin ja Puusan mukaan laadullisella tutkimuksella tavoitellaan yleensä rikkaan ja seikkaperäisen tiedon tuottamista jostakin ilmiöstä. Laadullisessa tutkimuksessa yritetään usein käsittää tutkimuksessa tarkasteltavaa ilmiötä niiden henkilöiden perspektiivistä, joihin tutkimus kohdentuu. Käytännössä tällä tarkoitetaan sitä, että halutaan ymmärtää tutkimuksen kohdehenkilöiden kokemuksia, mielipiteitä, tunteita ja niitä merkityksiä, joita he tutkittavalle asialle antavat. (Juuti & Puusa 2020, Johdanto. Mitä laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan?.) Tutkimuksella haluttiin selvittää tarkkoja henkilökohtaisia näkemyksiä ennakkointiin yritystoiminnassa, jonka vuoksi tutkimuksen toteuttaminen laadullisena oli sopiva ratkaisu.

Laadulliseen tutkimukseen valikoidaan harkitusti muutamia tapauksia. Tarkoituksenmukaisuusperustelussa on kyse siitä, että tutkimukseen otetaan osalliseksi mahdollisimman runsaasti tutkittavasta aiheesta tietoa omaavia henkilöitä, joilta löytyy kokemusta asiasta tai jotka edustavat mitä tahansa ryhmää, joka on olennainen tutkimuksen tarkoituksen osalta. (Puusa & Juuti 2020, luku 2.4.) Kohderyhmäksi valikoitiinkin kuusi ennakkointiin perehtynyttä henkilöä, joista suurimpaan osaan oltiin yhteydessä jo työn varhaisessa vaiheessa. Heitä lähestyttiin viestillä/sähköpostilla, jossa tiedusteltiin mahdollista halukkuutta osallistua ennakkointia käsittelevään tutkimukseen. Henkilöt tiedettiin jo etukäteen aiheen asiantuntijoiksi, mutta asiaan saatiin lopullinen varmuus puheilla tai videokokouksilla, joissa heille avattiin lyhyesti tutkimuksen tarkoitusta. Kaikki henkilöt olivat halukkaita osallistumaan tutkimukseen ja jokaisen kanssa tehtiin yhteydenoton yhteydessä alustava suunnitelma aineistonkeruun ajankohdasta ja sopivasta tavasta toteuttaa se.

Laadullisessa tutkimuksessa keskitytään arvioimaan yksittäistapauksia, jonka vuoksi tiedonlähteenä käytetään usein ihmistä ja tutkimusaineisto hankitaan monesti luonnollisissa tilanteissa. Laadullisessa tutkimuksessa on keskeistä saada kiinni mukana olevien henkilöiden näkökulmasta, minkä vuoksi on myös tarkoituksenmukaista käyttää menetelmiä, joissa tutkittavien näkökulmat ja mielipiteet saavat hyvin huomiota. Laadullisen tutkimuksen tavanomaisia aineistonkeruumenetelmiä ovat tämän takia erilaiset haastattelu- ja havainnointimenetelmät. (Puusa & Juuti 2020, luku

2.4.) Samaisten puheluiden ja kokousten yhteydessä, henkilöille ehdotettiin näistä syistä aineistokeruumenetelmäksi Teamsilla pidettäviä yksilohaastatteluita. Tämä vaihtoehto sopi hyvin kaikille.

Lopulliseksi haastattelutyyppiksi valikoitui puolistrukturoitu haastattelu. Se soveltuu käytettäväksi silloin, kun halutaan tietoa nimenomaan tietyistä asioista (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Haastattelussa ja sen kysymyksissä haluttiin säilyttää riittävä rakenne ja ote, jonka vuoksi puolistrukturoitu haastattelu oli sopiva vaihtoehto. Haastateltaville esitettiin tarkentavia kysymyksiä tilanteen mukaan. Uskottavien johtopäätösten tuottaminen puhemuotoisesta aineistosta vaatii haastatteluiden tallettamisen (Puusa 2020, luku 3.6; viitattu lähteisiin ks. esim. Alasuutari 1999; Eriksson & Koistinen 2005, 42–43). Tämän vuoksi haastatteluiden video, ääni ja transkriptiot tallennettiin Teamsilla. Videon taltiointi oli hyödyllistä, koska sen avulla voitiin tulkita haastateltavien elekieltä vastaamisen yhteydessä. Kaikki henkilöt antoivat luvan haastattelun taltioinnille.

Haastateltavia kunnioitettiin läpi koko prosessin haastattelun sopimisesta aina haastattelun päätökseen asti. Henkilöt pidettiin asioista ajan tasalla, ja heidän kanssaan toimittiin ja kommunikointiin kaikin puolin asiallisesti. Viralliset haastatteluajat sovittiin yhdessä ja hyvissä ajoin muutama viikko ennen haastatteluita henkilöiden omat toiveet ja aikataulujen sopivuudet huomioiden. Haastattelukysymykset lähetettiin haastateltaville haastattelukutsun liitteenä, joten tutkittavat pystyivät halutesaan etukäteen silmäilemään ja pohtimaan niitä. Aikaa tutustumiseen annettiin sopivasti puolen toista viikon verran. Itse haastattelut pyrittiin pitämään mahdollisimman ytimekkäinä ja niiden kesto vaihteli tapauskohtaisesti noin 30 minuutin ja yhden tunnin välillä.

3.2 Aineiston analysointi

Haastatteluiden jälkeen niistä saatu aineisto analysoitiin. Se oli prosessi, jossa isosta määrästä haastatteludataa pyrittiin oivaltamaan ydinasiat. Tutkimuksen laatu on hyvin paljon kiinni siitä, kuinka hyvin tutkija ymmärtää aineiston (Puusa 2020, luku 4.9). Tämän vuoksi analysointi aloitettiin ensin käymällä haastatteluiden videot ja transkriptiot useaan otteeseen tarkasti läpi. Näin saatiin yleiskäsitys kaikesta siitä, mitä oltiin kokonaisuudessaan ja jokaisen kysymyksen kohdalla erikseen sanottu. Aineistosta nousi jo tässä vaiheessa esille keskeiset teemat, jotka valittiin ohjaamaan analysoinnin seuraavia vaiheita.

Aineistoon tutustumista seurasi aineiston varsinainen käsittely, joka tehtiin Wordilla. Aineiston jäsentelyssä ja muokkaamisessa hyödyllisempään muotoon sovellettiin teemoittelua. Tämä sisälsi eri välivaiheita. Aineiston työstäminen aloitettiin sen pelkistämällä, värikoodaamista avuksi käyttäen. Transkriptioista etsittiin valituille teemoille oleellisia kommentteja. Tiettyyn teemaan liittyvät kommentit maalattiin aina sille teemalle valitulla värillä. Esimerkiksi kaikki ennakoinnin organisointiin liittyvät ilmaisut merkattiin keltaisella värikoodilla ja niin edelleen. Tämän jälkeen samalla värillä

maalatut kommentit kerättiin yhteen oikeaa väriä kuvaavan teeman alle. Tämä toimenpide toistettiin luonnollisesti jokaisen teeman kohdalla ja näin ollen kommentit saatiin selkeästi ryhmiteltyä.

Tämän jälkeen jokainen teema ja sen alle kerätyt kommentit käytiin erittäin huolellisesti läpi. Tutkijan on käytävä kiinnostavat teemat moneen otteeseen läpi ollakseen varma niiden oleellisuudesta (Puusa 2020, luku 4.9). Tarkastelun tuloksena teemoissa ei nähty muutostarvetta. Tämän jälkeen kaikkia teemoja käsiteltiin jokaista yksi kerrallaan. Kunkin teeman alle kerätyt kommentteja tiivistettiin siten, että jäljelle jäivät vain ydinajatuksia teeman liittyen. Seuraavaksi etsittiin ydinajatusten välisiä yhteyksiä, jonka jälkeen samankaltaisia ajatuksia yhdisteltiin toisiinsa.

Lopuksi jokaisen teeman ydinajatuksia muotoiltiin omin sanoin, joista syntyivät esiteltävät tutkimustulokset. Aineistosta valittiin myös mahdollisuuden mukaan aina tiettyä tulossynteesiä hyvin kuvaava sitaatti aineiston autenttisuuden korostamiseksi. Puusan (2020, luku 4.9) mukaan yksittäisiä lainauksia hyödyntäen on mahdollista tuoda tutkijan päättelyä enemmän esille ja suoda lukijalle paremmat lähtökohdat tulkintojen taustojen arviointiin.

4 Asiantuntijahaastatteluiden tutkimustulokset

Haastateltavat osallistuivat tutkimukseen nimettömästi henkilöinä H1, H2, H3, H4, H5 ja H6. Haastateltavien taustoja tiedusteltiin lyhyesti haastattelun alussa ennen varsinaisia tutkimuskysymyksiä. Henkilö 1 työskentelee tällä hetkellä isossa suomalaisessa yrityksessä ennakointiin liittyvien tehtävien parissa. Hänellä on yli 7 vuoden kokemus kyseistä aihepiiristä, joista noin ensimmäiset 5 ovat kertyneet tutkijana. Henkilö 2 on toiminut puolestaan viimeiset 5 vuotta asiantuntijana merkittävässä suomalaisessa julkisorganisaatiossa. Hänellä noin 10 vuoden kokemus ennakoinnista. Henkilö 3 työskentelee henkilön 1 tavoin isossa suomalaisyrityksessä. Hänen roolinsa on liittynyt noin viimeisen seitsemän vuoden ajan vahvasti ennakointiin ja strategiaan. Henkilö 4 työskentelee taas vuorostaan isossa pohjoismaisessa yrityksessä. Hänen nykyinen toimenkuvansa on viimeisen parin vuoden ajan liittynyt pääosin strategiaa koskeviin tehtäviin. Henkilö 5 on henkilöiden 1 ja 3 tavoin myös töissä isossa suomalaisessa yrityksessä. Hän on ollut nykyisessä roolissa noin kolme vuotta ja työskennellyt tiivisti ennakointiin liittyvien tehtävien parissa. Tätä ennen hän oli kolmen vuoden ajan toisessa yrityksessä samaa aihepiiriä käsittävässä positiossa. Henkilö 6 on puolestaan tutkija, ja hän on työskennellyt ennakoinnin parissa noin 12 vuotta. Hänen nykyinen työpaikkansa on viimeisen parin vuoden ajan ollut merkittävä tutkimuskeskus.

Henkilöiden tarkempia titteleitä ei paljasteta anonymiteetin turvaamiseksi. Henkilöiden ajatuksiin viitataan tekstissä merkitsemällä virkkeen perään lyhenne H1, H2, H3, H4, H5 ja/tai H6.

Kaikkien henkilöiden tuli ennen varsinaisia tutkimuskysymyksiä myös määritellä strateginen ennakointi. Tällä tavoin voitiin olla varmoja siitä, että kaikki haastateltavat puhuivat samasta aiheesta.

Seuraavaksi käydään läpi tuloksia teemoittain. Tulokset esitetään lähtökohtaisesti siten, että alussa kerrotaan ne huomiot, joita useampi henkilö toi esiin ja lopussa ne, jotka saivat vähemmän mainintoja.

4.1 Ennakoinnin tärkeys

Haastattelut aloitettiin keskustelemalla ennakoinnin tärkeydestä ja merkityksestä yrityksissä. Haastateltavat kokivat todennäköisenä, että ennakointiin tullaan yrityksissä kiinnittämään entistä enemmän huomiota. Maailman todettiin muuttuvan yhä nopeammin ja entistä epävarmemmaksi, joten sen nähtiin olevan yrityksille hankalammin ennakoitavissa. Globaalin epävarmuuden todettiin ohjaavan yrityksiä miettimään yhä pidempää aikajännettä. Ennakoinnin kysynnän todettiin lisääntyneen koronapandemian ja Ukrainan sodan aikana. (H1, H2, H3, H4, H5 & H6.) Ennakoinnin mainittiin tällä hetkellä olevan ikään kuin konsultoinnin ja liiketaloudellisen johtamisen uusi keksintö.

Ennakointi todettiin nyt kuumaksi aiheeksi, jonka toimivuutta yritykset ja henkilöt haluavat mielenkiinnosta kokeilla. (H1.)

Maailma ehkä on myös mennyt niin kun yhä vaikeammin ennakoitavaan suuntaan ja sellanen perinteinen niin kun lineaarinen ajattelu, että kaikki nyt jatkuu suunnilleen samalla tavalla kuin ennenkin on tullu yhä vaikeammaksi. Tarvitaan semmosia ennakoinnin työkaluja kuten skenaarioita ja muuta jotenkin jäsentämään sitä, yhä niin kun epävarmempaa toimintaympäristöä. (H6.)

Ennakoinnin tärkeyden nähtiin tällä hetkellä korostuvan sellaisissa yrityksen toiminnoissa, joissa katsotaan ja suunnitellaan pidemmälle tulevaisuuteen. Näitä todettiin olevan esimerkiksi tutkimus-, kehitys- ja innovaatiofunktiot. Toisaalta ennakoinnin merkityksellisyyden uskottiin korostuvan jatkossa yhä enemmän kaikissa yrityksen toiminnoissa. (H1, H2, H3, H4, H5 & H6.) Investointien ennakointiin ei välttämättä oletettu lisääntyvän yhtä paljon kaikissa yrityksissä. Haastateltavat mainitsivat, että ennakoinnin tärkeys voi olla toimialakohtaista. Syynä tälle nähtiin se, että niiden toimintaympäristöt kehittyvät eri tavalla ja eri nopeudella. (H2 & H3.)

Mutta siis vähän samaan tapaan kuin tälläkin hetkellä, niin ei kaikki tee ennakointia ja tuota voi hyvin ajatella, että on jotain toimialoja, jossa se muutos ei oo niin suurta, että sitä itse asiassa tarvitsisikaan tehdä ja voidaan ikään kuin samalla konseptilla pärjätä vuodesta toiseen (H2).

Ennakoinnin vaikuttavuudesta liiketoimintaan kerrottiin olevan vain muutamia todisteita, jonka osiaan todettiin vaikuttavan sen luotettavuuteen (H6). Yritysten todettiin keskittyvän yleensä lyhyeen aikajänteeseen. Kvartaalitalouden ja ennakoinnin yhdistäminen nähtiin haasteellisena, koska ennakoinnin hyödyt ovat vaikeammin ja hitaammin osoitettavissa kuin yrityksen neljännesvuoden tulos. (H1, H3 & H6.) Haastateltavat nostivat esille, että ennakoinnin hyödyt ja odotukset eivät aina välttämättä kohtaa. Vaikka ennakoinnin suosion uskottiin mahdollisesti lisääntyvän, haastateltavat eivät mieltäneet sen olevan yksistään riittävä keino ratkaisemaan yrityksen haasteita. (H2 & H5.)

Toimitusjohtajien niin kun työpestien pituus on lyhenemään päin koko ajan ja tavallaan semmonen liiketoiminnan yleinen niin kun lyhytjännitteisyys niin se ei aina ihan mätsää sen tavallaan niin kun ennakoinnin pitkän näkymän kanssa ja sen takia se ehkä jää sitten vähän niin kun sivuun joskus (H6).

Haastateltavat pitivät kuitenkin mahdollisena, että yritykset pyrkisivät jatkossa katsomaan yhä pidemmälle tulevaan (H1, H3 & H6). Uusien sukupolvien todettiin olevan tottuneita nopeasti muuttuvaan maailmaan, jonka vuoksi ennakointimaisen ajattelutavan uskottiin korostuvan tulevaisuudessa nykyistä enemmän (H4). Lisäksi ennakoinnin opetusta ja osaajia arveltiin jatkossa olevan yhä enemmän saatavilla ja tämän uskottiin lisäävän ennakoinnin näkyvyyttä ja siihen liittyvää tietoisuutta (H1 & H6).

4.2 Ennakoinnissa vaadittava osaaminen

Toisena teemana käsiteltiin osaamista. Haasteltavat uskoivat, että ennakkointia tekevältä henkilöltä nykyisin vaaditut taidot tulevat säilymään tärkeinä myös tulevaisuudessa (H1, H2, H3, H4, H5 & H6). Tärkeänä pidettiin muun muassa kykyä nähdä oman toimialan ulkopuolelle ja taitoa hahmottaa kokonaisvaltaisesti maailman tapahtumia (H2, H4 & H6). Oleelliseksi todettiin myös asioiden välisten kausaliteettien tunnistaminen ja niiden vaikutusten ymmärtäminen yritykselle ja sen toimintaympäristölle. Kyky löytää yhtäläisyyksiä yritysten, toimialojen ja asioiden kesken todettiin tärkeäksi kehityskulkujen hahmottamiseksi. (H4.) Luova ja kriittinen ajattelukyky nähtiin myös oleellisena, jotta nähdään uusia mahdollisuuksia ja kyetään kyseenalaistamaan nykyisiä toimintaperiaatteita (H1, H3, H4 & H6). Maailman todettiin muuttuvan yhä epävarmemmaksi, joten edellisessä virkkeessä mainittujen kykyjen uskottiin korostuvan entisestään (H2).

Tämmöinen abstrakti ajattelu ainakin on hyödyllistä. Sillä tarkoitan siis tämmöistä niin kun asioiden vaikutussuhteiden ymmärtämistä niin kun teoreettisesti toisiinsa. Mutta sitten samaan aikaan. Nopeasti ymmärrettävä se, että mitenkä se niin kun sitten liittyy siihen yhtiöön niin kun konkreettiseen tilaan ja siihen ympäristöön missä se toimii, se abstrakti ajatus. (H4.)

Tärkeiksi taidoiksi esitettiin myös systeemiajattelu (H2) ja takertumattomuus pikkuasioihin (H4), eli kyky hahmottaa riippuvuussuhteita ja iso kuva. Avomielisyys nostettiin esille hyvänä ominaisuutena, jotta voi ja uskaltaa nähdä mahdollisesti nousevassa ilmiössä potentiaalia huolimatta muiden välinpitämättömyydestä sitä kohtaan (H3). Lisäksi korostettiin valmiutta sietää epävarmuutta, sillä tulevaisuuden polut eivät välttämättä ole kovinkaan selkeitä (H5). Yrityksen tilan ja markkinaposition tiedostamista, sekä päätöksentekijän ja päätöksentekotilanteen luonteen ymmärtämistä pidettiin myös tärkeänä. Ennakoinnin suhteuttaminen näihin nähtiin oleellisena, jotta siitä saadut tulokset tulevat huomioiduksi oikealla tavalla. (H1.)

Haastateltavat toivat esille myös niitä taitoja, joiden merkityksen he uskoivat korostuvan yhä enemmän tulevaisuudessa. Ennakointityön ehdotettiin muuttuvan yhä ammattimaisemmaksi, jonka vuoksi hyvän menetelmäosaamisen tärkeyden uskottiin korostuvan (H6). Teknologian kehityksen ja datan määrän lisääntymisen vuoksi nähtiin, että ennakkoinnin tekeminen voi jatkossa olla enemmän datalähtöistä. Tämän vuoksi taidon hallita ja hyödyntää dataa uskottiin korostuvan entisestään. (H1, H2, H3, H4, H5 & H6.) Datan jalostamiseen hyödylliseen muotoon uskottiin tulevan avuksi uusia teknologioita, joita pitää osata käyttää (H5). Tekoälyn käytön lisääntymistä pidettiin mahdollisena, jonka vuoksi ennakoijalle tärkeäksi taidoksi todettiin kyky tulkita, hyödyntää ja kommunikoida sen avulla tuotettuja tuloksia (H3 & H4).

Kyllähän niin kun uusia työkaluja ikään kuin on jo tullu käyttöön, että meillä on niin kun aivan eri mittakaavassa dataa saatavilla, jolloin se niin kun tietyllä tavalla se tiedolla johtaminen ehkä erityisesti se niin kun tiedon tulkinta ja hyödyntäminen korostuu tota myös (H2).

Laadullisen (H6), mielikuvituksellisen (H1), ihmisläheisen (H6) ja fasilitoivan lähestymisen kerrottiin olevan mahdollisesti myös yksi ennakoinnin voimistuva suunta, ja näiden vaatiman osaamisen todettiin korostuvan (H1 & H6). Esille nostettiin kyky esittää tulevaisuus kiinnostavasti, mukaansatempaavasti ja helposti sisäistettävissä olevasti. Tämän taidon oletettiin tulevan jatkossa yhä tärkeämmäksi, sillä nykypäivän ihmisten koettiin jaksavan huonosti seurata asioita, jotka eivät ole visuaalisessa tai koettavassa muodossa. (H5.) Sellaisen ennakoinnin osaajan nähtiin tulevaisuudessa olevan mahdollinen, joka keskittyy toimimaan yrityksen eri toimintojen välissä kommunikoiden ennakoinnin ymmärrystä eri puolille organisaatiota (H6).

4.3 Ennakointimenetelmät

Kolmantena teemana pureuduttiin ennakointimenetelmiin. Tähän liittyen, nykyisten yritysten käytössä olevien menetelmien uskottiin säilyvän myös jatkossa. Niiden käytön todettiin olleen vakiintunutta jo monia vuosia (H1 & H2). Esimerkiksi perusmenetelmien, kuten skenaarioiden, visioinnin ja tiekarttojen hyödyntäminen tulee jatkumaan edelleen tulevaisuudessa (H1, H2, H3, H4, H5 & H6). Johdon mieltymysten todettiin asettavan raamit menetelmävalinnoille (H1).

Tekoälyyn ja digitalisuuteen liittyvien menetelmien käyttö nähtiin olevan lisääntymään päin (H1, H2, H3, H4, H5 & H6). Tätä perusteltiin muun muassa seuraavilla syillä:

- Suurien datamäärien käsittely voidaan tehdä kustannustehokkaasti (H4 & H5).
- Tulokset ovat esitettävissä numeerisesti, jota yleensä arvostetaan strategiatyössä (H1).
- Digitaalisten menetelmien käyttö lisää tulosten luotettavuutta (H1, H5 & H6).
- Tekoälyn avulla voidaan rakentaa helpommin erilaisia skenaarioita (H4).
- Tekoälyassistenttien käyttö ennakointityön perusvaiheissa tarjoaa ihmiselle mahdollisuuden keskittyä enemmän itse analyysiin (H6).

Datalähtöiseen ennakointiin kerrottiin kohdistuneen skeptisyyttä, koska se perustuu historiandataan (H1, H2 & H3). Tämä nähtiin haasteena siinä mielessä, että sen avulla voi olla hankalaa tuottaa aidosti luovaa ennakointia (H1). Datan todettiin voivan olla myös vinoutunutta (H2 & H3).

Data on kumminkin niin kun historiadataa niin kun lähtökohtaisesti, että pystyykö se tuottamaan mitään radikaalisti toisenlaisia niin kun tulevaisuuskuvia ja sitten vai tuleekse vaatimaan vielä niin kun tota inhimillistä niin kun luovuutta ja ihmisten niin kun se tulevaisuusajattelu (H1).

Luovempien ja elämyksellisempien ennakointimenetelmien käytön lisääntymistä pohdittiin myös mahdollisena (H1, H2, H5 & H6). Tähän kerrottiin vaikuttavan sen, että tulevaisuus halutaan tehdä koettavaksi tähän hetkeen (H2 & H5). Mainittuja työkaluja tähän tarkoitukseen ovat esimerkiksi tarinankerronta (H2 & H5), näytelmät (H1 & H6), esineet (H2 & H6) ja design fiction videot (H2). Ennakointitiedon visualisointia ja fyysiseksi tekemistä nähtiin tällä hetkellä tapahtuvan yhä enemmän

suuremmissa ennakoitihankkeissa, joissa lopputuloksista halutaan tehdä näyttäviä. Toisaalta todettiin, että esimerkiksi skenaarioiden esittäminen näytelminä ei ole yritykselle välttämättä kustannustehokkain, toistettavissa olevin tai helposti dokumentoitavin vaihtoehto. (H6.) Luovien menetelmien todettiin tällä hetkellä sopivan huonosti yhteen perinteisen yrityskulttuurin kanssa (H1).

Haastatteluissa nousi esille myös muita huomioita liittyen ennakoitimenetelmien käyttöön. Ennakointityössä oletusten haastamisen todettiin olevan yhä tärkeämpää, joten siihen tarkoitukseen käytettävien menetelmien (esim. yrityksen käyttöön sopiva Causal Layered Analysis eli CLA) hyödyntämisen lisääntyminen nähtiin mahdollisena (H2). Ennakoinnin ja palvelumuotoilun yhdistämisen todettiin myös lisääntyvän tällä hetkellä (H6).

4.4 Ennakoinnin organisointi

Neljäntenä teemana tarkasteltiin ennakoinnin järjestämistä yrityksissä. Haastateltavat totesivat, että ennakointityö on tällä hetkellä yrityksissä eri tavoin organisoitua. Nykyisten organisointimallien uskottiin säilyvän myös jatkossa. (H1, H2, H3, H4, H5 & H6.) Ennakoinnin järjestämiselle tunnistettiin seuraavat perustyyppit:

- Johtoryhmävetoinen ennakointi, jossa yrityksen johto vastaa ennakointityöstä.
- Keskitetty ennakointi, jossa ennakointiin osallistuvat henkilöt palvelevat koko yritystä ja tekevät pelkästään ennakointityötä.
- Poikkiorganisatorinen ennakointi, jossa ennakoinnista vastaavat henkilöt tulevat eri funktioista ja tekevät siihen liittyvää työtä osa-aikaisesti.
- Alustatyyppinen ennakointi, jossa kaikki työntekijät osallistuvat ennakointiin digitaalisen alustan kautta ja työn loppuvastuu on pienemmällä ryhmällä.

Ensimmäisenä mainitun johtoryhmävetoisen ennakoinnin toi esiin kaksi haastateltavaa (H2 & H6). Tämän mallin hyvänä puolena pidettiin ennakoititiedon välitöntä läheisyyttä korkeimpaan päätöksentekoon (H6).

Keskitetyssä ennakoinnissa ennakointiryhmä liitetään yleensä osaksi jotain muuta yksikköä, kuten esimerkiksi innovaatioyksikköä, strategiaryhmää tai business intelligence -toimintoa (H2, H5 & H6). Tässä tavassa työn mainittiin keskittyvän tiedon keräämiseen ja jakeluun (H6). Keskitetyssä mallissa henkilöt tekevät täysipäiväisesti ennakointityötä, minkä nähtiin varmistavan työn systemaattisuuden ja jatkuvuuden (H1). Keskitetystä ennakoinnista mainittiin myös, että yrityksellä voi olla siihen aivan oma yksikkönsä (H1, H2, H4 & H5). Tällaisen yksikön olemassaolo vaatii enemmän resursseja, joten se nähtiin lähinnä isompien yritysten vaihtoehtona järjestää ennakointi (H4 & H5).

Kolmas tapa on poikkiorganisatorinen ennakointi, jossa ennakointitiimin jäsenet valitaan yrityksen eri funktioista (H4, H5 & H6). Tämän vaihtoehdon hyväksi puoleksi mainittiin näkökulmien laaja-

alaisuus ja tiedon tehokas leviäminen yrityksessä. Tiimin osalta todettiin, että siihen valikoidut henkilöt ovat tyypillisesti yrityksen nousevia kykyjä. (H6.)

Neljäntenä tapana esitettiin alustatyyppinen ennakointi (H6). Tämä malli toimii siten, että työntekijöitä kannustetaan keräämään esimerkiksi trendejä ja heikkoja signaaleja jollekin digitaaliselle alustalle, ja tätä kerättyä dataa jatkojalostaa joku pienempi ryhmä aina määräväleihin (H3 & H6). Ennakoinnin joukkoistamiseen mainittiin yleisellä tasolla liittyvän joitakin haasteita, kuten esimerkiksi henkilöstön ajan, kiinnostuksen tai riittävän osaamisen puute (H1, H2 & H5).

Haastateltavat esittivät myös muita tapoja, joita yritykset käyttävät ennakoinnin organisoinnissa. Ennakointityön ulkoistamisen todettiin olevan yksi vaihtoehto (H2). Lisäksi ehdotettiin mallia, jossa koko henkilöstö tekee ennakointia yhdessä. Tämän tavan todettiin olevan yleisempää lähinnä pienemmille yrityksille. (H3.) Joidenkin vähemmän ennakointia tekevien yritysten osalta nähtiin, että siihen liittyvä työ voi olla yksittäisen henkilön vastuulla esimerkiksi puolipäiväisenä työnä. Tällöin ennakoinnin vaikuttavuutta ei nähty kovin suureksi. (H6.) Lisäksi sen vaihtoehdon todettiin olevan mahdollista, että ennakointityön vastuita ei ole selkeästi jaettu (H1), ja että sen tekeminen on epä säännöllistä (H1 & H3) ja hyvin erillistä muusta toiminnasta (H2 & H3).

Mä muistan aikanaan, kun niin kun tänkin parissa olin niin oli näitä niin kun erilaisia tapoja organisoida, että onko se niin kun tällänen niin kun erillinen ennakointiyksikkö vai onkse osana strategiaa tai jotain johtoryhmätyöskentelyä tai vai onko se tällänen niin kun läpileikkaava vai sitten tilataanko ikään kuin ennakointi ulkopuolisilta. No mä veikkaan, että niin kun 7 vuoden päästä näitä kaikkia on edelleen. (H2.)

Haastateltavat olivat sitä mieltä, että ennakoinnissa on lähtökohtaisesti kyse pienemmän ryhmän työskentelystä (H1, H2, H3, H4, H5 & H6). Ennakointitiedon kerrottiin olevan luonteeltaan spekulatiivista ja päätöksentekotilanteiden aina vaikeita. Ennakointiin päätettävien henkilöiden valinnassa painotettiin tämän vuoksi harkinnanvaraisuutta, jotta työn tulokset ovat yritykselle mahdollisimman hyödyllisiä ja luotettavia. (H1.) Ideaalitapauksessa tiimiin ehdotettiin koostuvan muutamasta tietotaitoisesta ennakointiammattilaisesta (H6), joka pystyy keräämään ympärilleen muita henkilöitä ja kommunikoimaan suoraan korkealle johdolle (H1, H3 & H6). Tiimin tulisi olla taidoiltaan ja taustoiltaan mahdollisimman monimuotoinen, ja yritykset ovatkin jo menossa vahvemmin tähän suuntaan (H3 & H5). Tiimin vankka omistautuminen ennakointityölle nähtiin tärkeäksi, jotta voidaan taata tulosten laatu ja mahdollistaa prosessien jatkuva parantaminen (H3).

Ennakointityön onnistumisen oleelliseksi tekijäksi nostettiin myös se, että tiimi kykenee tehokkaasti hyödyntämään koko organisaation viisautta (H6).

5 Pohdinta

Tutkimukseni tarkoituksena oli ottaa selvää, miltä strateginen ennakointi näyttää yritystoiminnassa vuonna 2030. Tässä luvussa kerrotaan tutkimuksen tulosten yhteenveto ja johtopäätelmät, tarkastellaan tutkimuksen luotettavuutta ja esitetään potentiaaliset jatkotutkimusehdotukset. Luku sisältää myös oman oppimisen arvioinnin koskien opinnäyteprosessia.

5.1 Tulosten yhteenveto ja johtopäätökset

Jokaiseen tutkimuksen alaongelmaan (ks. 1.1) liittyvä tulosityhteenveto ja siitä tehdyt johtopäätökset esitellään omina kappalekokonaisuuksinaan. Viitattaessa päätelmien yhteydessä johonkin tietoperustan lukuun, ilmoitetaan se sulkumerkinnän avulla, kuten esimerkiksi (ks. 2.2).

Ennakoinnin tärkeys

Ennakointiin tullaan mahdollisesti satsaamaan tulevina vuosina entistä enemmän. Tulosten ja tietoperustan (ks. 1) mukaan yritysten toimintaympäristö muuttuu yhä nopeammin ja entistä epävarmemmaksi. Kykyä nähdä pidemmälle ja ymmärtää monimutkaistuvaa maailmaa korostuu entisestään, ja tätä voidaan ominaisuutena kehittää nimenomaan ennakoinnin kautta (ks. 2.1).

Tulosten mukaan ennakointiin liittyvä automaatio ja osaaminen todennäköisesti lisääntyvät, jonka vuoksi ennakointityö integroituu tulevaisuudessa paremmin yrityksen kaikkiin toimintoihin. Tulosta tukee kuva 1 (ks. 2.1), joka osoittaa jo tälläkin hetkellä ennakointitiedon kokonaisvaltaisen tarpeen organisaation eri osa-alueilla. Tuloksista ilmenee, että ennakointiin investoimisen tärkeys voi vaihdella toimialoittain ja näin ollen yritykset voivat suhtautua eri prioriteetilla sen kehittämiseen.

Vaikka tuloksista tuleekin ilmi usko ennakointiin satsaamisen lisääntymisestä lähivuosina, esille nousee myös muutamia haasteita. Tulosten mukaan yritykset mittaavat onnistumista usein lyhyellä aikajänteellä, kun taas ennakointityö on paljon pitkäjänteisempää. Tulosten mukaan ennakointityön hyödyt ovat usein myös vaikeasti todennettavissa. Haasteena on lisäksi se, että ennakoinnille voidaan kasvavan suosion takia asettaa liian suuria odotuksia. Edellä mainittuja haasteita tuodaan esille myös tietoperustassa (ks. 2.1 & 2.2).

Ennakoinnissa vaadittava osaaminen

Tulosten ja tietoperustan (ks. 2.3) mukaan yksi ennakoijan tarvitsemista ominaisuuksista on hyvä yleistietämys. Tuloksista ilmenee myös tärkeys hahmottaa maailmassa tapahtuvien muutosten välisiä vuorovaikutuksia ja ymmärtää niiden linkittyminen omaan yritystoimintaan kehityssuuntien käsittelemiseksi. Tuloksissa korostuu lisäksi yritysten toimintaympäristön yhä vaikeampi ennalta-arvattavuus, jonka vuoksi uusien mahdollisuuksien tunnistaminen ja juurtuneiden ajatusmallien

haastaminen tulee olemaan entistä tärkeämpää. Avarakatseisuuden tärkeys tuodaan ilmi myös tietoperustassa (ks. 2.3).

Tulosten mukaan ennakkoinnin tekemisessä pitää ottaa huomioon yrityksen tila ja päätöksentekotilanne, jotta ennakointitiedosta voi saada kontekstiin sopivaa ja kiinnostusta herättävää. Tuloksista ilmenee myös se, että ennakointiedon esittämiseen ja kommunikointiin liittyvät kyvyt ovat jatkossa yhä tärkeämpi osa ennakointia tekevän henkilön osaamisrepertuaaria.

Tulosten mukaan ennakointityö ammattimaistuu entisestään, jonka vuoksi ennakointimenetelmiin liittyvän osaamisen merkitys kasvaa. Datalähtöinen ennakointi tulee todennäköisesti lisääntymään, jonka vuoksi datan kokonaisvaltaiseen käsittelyyn liittyvät osaamisvaatimukset nousevat. Tulokset indikoivat tekoälyn käytön voimistumista ennakkoinnissa ja sen takia siihen liittyvä ymmärrys on tärkeää. Tietoperustassa annetaan viitteitä esimerkiksi siitä, että ennakointitietoa tullaan mahdollisesti työstämään tekoälyn kanssa keskustellen (ks. 2.5). Toisaalta tuloksissa ilmenee myös mahdollisuus ennakkoinnin muuttumisesta laadullisemmaksi, luovemmaksi, fasilitoivammaksi ja ihmisläheisemmäksi, jolloin vuorostaan näiden taitojen tärkeys kasvaa.

Ennakointimenetelmät

Tulokset ja tietoperusta (ks. 2.4) osoittavat, että käytettävien ennakointimenetelmien valintaan vaikuttavat henkilökohtaiset mieltymykset. Tulosten mukaan yrityksissä tullaan käyttämään nykyisin hyödynnettyjä menetelmiä, kuten skenaarioita, visiointia ja tiekarttoja myös tulevaisuudessa. Yleisen epävarmuuden lisääntyessä tarve haastaa oletuksia voimistuu, joka saattaa lisätä oletuksiin liittyvien ennakointimenetelmien käyttöä.

Sekä tulosten, että tietoperustan (ks. 2.5) mukaan tekoälyn ja digitaalisuuden hyödyntäminen tulee menetelmien osalta todennäköisesti kasvamaan. Yhtenä syynä tälle on tulosten perusteella esimerkiksi parempi kustannustehokkuus. Toisaalta tuloksista ilmenee kuitenkin se, että datalähtöisen ennakkoinnin pohjautuminen historiadataan voi koitua sen ongelmaksi luoda menneestä täysin poikkeavia tulevaisuusehdotelmia. Tuloksissa ilmenee myös mahdollinen luovempien ja elämyksellisempien menetelmien, kuten tarinankerronnan, näytelmien ja esineiden käytön lisääntyminen, joilla tähdätään ennakointitiedon tekemiseen koettavaksi nykyhetkeen. Toisaalta tämänkaltaisiin menetelmiin voi liittyä tiettyjä haasteita koskien niiden käytännöllisyyttä liiketoiminnan kontekstissa.

Ennakkoinnin organisointi

Tuloksista ilmenee, että yrityksissä on tänä päivänä käytössä erilaisia käytäntöjä ennakointityön organisointiin ja näin tulee todennäköisesti olemaan myös tulevaisuudessa. Havaintoa tukee tietoperustassa esitettävä huomio, jonka mukaan toimivin tapa organisoida ennakointi on

yrityskohtaista (ks. 2.3). Tulosten perusteella ennakkoinnin organisointi voidaan tavallisesti jakaa hajautettuun tai keskitettyyn malliin. Ennakointityön vastuu on mahdollista antaa esimerkiksi rajatummalle ryhmälle tai laajemmin koko organisaatiolle. Tulosten mukaan organisointitapaan saattaa vaikuttaa yrityksen koko ja käytettävissä olevat resurssit. Esimerkiksi pienemmissä yrityksissä ennakointityöhön saattaa osallistua kaikki, kun taas isommissa yrityksissä sen tekeminen voidaan keskittää vaikkapa sitä varten perustetulle ennakointiyksikölle. Ennakointityö on mahdollista myös ulkoistaa.

Tulosten mukaan ennakkointiin valikoitavat henkilöt tulee miettiä ajatuksella, jotta tulevaisuuden spekulatiivisesta tiedosta saadaan päätöksentekoon niin hyödyllistä ja luotettavaa kuin vain mahdollista. Ennakoinnin paras mahdollinen lopputulos taataan muodostamalla osaamisprofiililtaan ja taustoiltaan monimuotoinen muutaman ennakointiammattilaisen tiimi. Näitä huomioita tuodaan esille myös tietoperustassa (ks. 2.3). Tulosten mukaan on tärkeää, että tiimi voi työskennellä tiiviisti muiden henkilöiden kanssa ja viestiä suoraan johdolle. Tuloksista ja tietoperustasta (ks. 2.3) ilmenee, että mitä lähempänä johtoa ennakkointi on, sitä paremmin se tulee yrityksessä huomioiduksi.

Tulosten mukaan ennakointityö vaatii tiimiltä omistautuneisuutta tulosten laadukkuuden ja prosessien jatkuvan parantamisen varmistamiseksi. Lisäksi koko organisaation viisauden tehokas hyödyntäminen ennakointityössä on tärkeää sen onnistumisen kannalta.

5.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta lisättiin ottamalla huomioon sen kannalta tärkeitä asioita. Tutkimuksen kohderyhmään valittiin sopiva määrä henkilöitä, jotka ovat ennakkoinnin osaajia. Kohderyhmä sisälsi sekä yksityisen-, että julkisen puolen edustajia, mikä mahdollisti näkökulmien moninaisuuden. Tutkimuksen kulku esitetään konkreettisesti luvussa 3. Tutkimus toteutettiin sen kannalta sopivia tieteellisiä menetelmiä hyödyntäen ja niiden valintoja perusteltiin samaisessa luvussa. Valintojen ja tutkimuksen toteutuksen esittäminen mahdollistaa sen, että joku toinen voi halutessaan tehdä tutkimuksen uudelleen. Tutkimusaineiston analysoinnissa noudatettiin tarkkuutta, jota kautta tuloksissa saatiin säilytettyä aineiston keskeinen sisältö. Asioita pyrittiin tarkastelemaan objektiivisesti koko tutkimusprosessin ajan.

Tutkimuksessa keskityttiin selvittämään ennakkoinnin tulevaisuutta, jonka vuoksi haastatteluvastaukset olivat luonteeltaan spekulatiivisia. Kohderyhmän näkemyksiä ei voitu täten pitää absoluuttisina totuuksina, jota tutkittavat myös itse painottivat. Tutkimuksen johtopäätelmien luotettavuus varmistettiin asiantuntijuutta edustavien lähteiden avulla. Työssä hyödynnettiin erilaisia lähteitä, kuten esimerkiksi kirjoja, raportteja ja verkkosivustoja. Lähteet olivat sekä kotimaisia, että kansainvälisiä. Työssä käytettiin pääsääntöisesti alle 10 vuotta vanhoja lähteitä, jotta tieto ei olisi

vanhentunutta. Oman työn itsearviointi ja tekeminen avoimeksi julkiselle palautteelle lisäävät tutkimuksen luotettavuutta (Aaltio & Puusa 2020, luku 5.11). Tämän tutkimuksen osalta toimittiin nimenomaan näin.

5.3 Jatkotutkimusehdotukset

Tutkimuksessani selvitettiin nimenomaan ennakointiosaajien näkemyksiä ennakoinnin tulevaisuudesta yritystoiminnassa. Tämän vuoksi tutkimus olisi mielenkiintoista toistaa erilaisella kohdejoukolla. Tutkimustuloksista käy ilmi, että ennakoinnin tekeminen ja kehittäminen voivat priorisoida eri tavoin eri toimialojen yrityksissä. Tämän vuoksi tutkimukseni voisi rajata tarkastelemaan ennakoinnin kehitystä tietyllä toimialalla. Tutkimustulokset osoittavat myös ennakoinnin hyötyjen vaikean todennettavuuden, joten ennakoinnin onnistuneisuuden mittaamista olisi hyvä tutkia lisää.

5.4 Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi

Aloitin opinnäytetyöprosessini keväällä 2022. Prosessi alkoi yhteisillä viikoittaisilla ohjauskerroilla, joihin osallistuin aktiivisesti. Tavoitteenani oli kevään aikana tutustua opinnäytetyön ohjeisiin ja pohtia työni liiketalouteen liittyvä aihe. Halusin löytää aiheen, jonka koin ajankohtaiseksi ja itseäni kiinnostavaksi. Ukrainan sotaa uutisoitiin paljon ja esiin nousi monesti käsite ennakointi. Päätin mielenkiinnosta selvittää, että mistä siinä on tarkemmin ottaen kyse. Huomasin hyvin nopeasti haluavani tutkia ennakointia tarkemmin, jonka vuoksi valitsin työni alustavasti kyseisen aihepiiriin.

Olin kesän ajan täysipäiväisesti töissä, joten päätin jättää opinnäytetyön lepäämään sen ajaksi. Jatkoin töitä myös kesän jälkeen, mutta samalla palasin takaisin opinnäytteen pariin. Aloin pohtimaan aihettani ajatuskarttojen avulla ja samalla pyrin löytämään siihen uudenlaista arvoa tuottavaa näkökulmaa. Aiheen rajaamisessa meni yllättävän kauan, joten sitä olisi voinut miettiä jo hieman aiemmin loppukesästä. Opinnäytteen aihe valikoitui loppusyksystä 2022, jonka jälkeen työ aloitettiin sen sisällöstä ja aikataulusta tehtyjen suunnitelmien mukaisesti. Toisaalta aihe muovautui aivan lopulliseen muottiinsa vasta hieman työn aloittamisen jälkeen.

Työni ensimmäinen vaihe oli tietoperustan kirjoittaminen. Koin tämän vaiheen varsin työlääksi ja siihen kului selkeästi eniten aikaa koko työssä. Aikaa kului esimerkiksi hyvien lähteiden etsimiseen ja niihin tekstissä omin sanoin viittaamiseen. Hyödynsin työssäni paljon englanninkielistä lähdemateriaalia, jonka tulkinta tuotti välillä haasteita. Kuten aiemmin mainitaan, työn rajaus täsmentyi vasta tietoperustan aloittamisen jälkeen. Tämä johti siihen, että tietoperusta sisälsi joitain turhia asioita ja tekstiosuuksia täytyi näin ollen kirjoittaa uudelleen. Tämä täytyi kuitenkin tehdä, jotta sisällöstä saatiin täsmennetyt rajauksen kannalta looginen kokonaisuus. Tietoperustaan tehtiin muokkauksia myös opinnäytetyön muiden vaiheiden aikana. Tietoperustan laatiminen opetti minua suunnitelmallisuuden tärkeydestä, tuottamaan asiatyylisiä tekstiä ja olemaan aiempaa lähdekriittisempi.

Työni toinen vaihe oli tutkimusosuus. Tämä vaihe oli kaikista opettavaisin, sillä minulla ei ollut aiempaa kokemusta esimerkiksi tutkimushaastatteluiden toteuttamisesta tai niistä saadun aineiston analysoimisesta. Sain hankittua tutkimukseen mukaan aiheen kannalta erinomaiset haastateltavat, joiden halu auttaa tehosti omaa työmotivaatiota. Osasin toimia henkilöiden kanssa asianmukaisesti ja sain laadittua heille selkeitä haastattelukysymyksiä. Koin onnistuneeni melko hyvin myös haastatteluissa, mutta yhteen kysymykseen sain olettamaani vähemmän näkemyksiä ja perusteluita. Tämän kysymyksen kohdalla olisin mielestäni voinut aktivoida vastaajia tämänkertaista enemmän. Pystyin esittämään haastatteluaineistosta laaditut tulokset selkeästi ja ytimekkäästi. Tutkimuksen tekeminen lisäsi osaamistani tutkimusmenetelmistä ja kykyä toimia erilaisten ihmisten kanssa.

Työni viimeinen vaihe oli tutkimustulosten ja tutkimuksen luotettavuuden pohdinta. Tämän vaiheen koin kaikista mieluisimmaksi, sillä pääsin esittämään omia havaintoja tutkimukseen liittyen ja tiivistämään lukijalle tutkimustulosten oleelliset huomiot tietoperustaan viitaten. Onnistuin mielestäni esittämään hyviä perusteluita sekä tutkimuksen luotettavuuteen, että tuloksiin liittyvän pohdinnan osalta. Sain kehiteltyä myös potentiaaliset jatkotutkimusehdotukset seuraavalle tutkijalle.

Käytin opinnäytetyöni ajanhallinnassa avuksi Exceliä, jolla laadin työn alkuvaiheessa viikkokohtaisen aikataulun prosessin etenemiselle. Konkreettisesta aikataulusta huolimatta, opinnäytetyön valmistuminen myöhästyi jonkin verran tavoiteajasta. Pääsytinä olivat aiemmin mainittava hieman hitaampi eteneminen tietoperustan kanssa ja työsuhteen jatkaminen tammikuun 2023 lopusta vielä maaliskuun loppuun asti. Työsuhteen pidentäminen vaikutti opinnäytetyöni etenemiseen siten, että ennätin tekemään sitä helmi- ja maaliskuun aikana suunniteltua vähemmän. Opinnäytetyön valmistumisen pieni viivästyminen olisi mahdollisesti ollut estettävissä aloittamalla työ mietittyä aikaisemmin sekä suunnittelemalla vielä perusteellisemmin työn rajaus ja tietoperustassa esitettävät asiat.

Pienistä haasteista huolimatta opinnäytetyön tekeminen onnistui kokonaisvaltaisesti hyvin ja opin sen myötä uusia taitoja. Työ vaati toki myös paljon omistautuneisuutta. Tein opinnäytettä erittäin säännöllisesti, jonka vuoksi pystyin säilyttämään työn punaisen langan. Olin opinnäytetyöprosessin ajan tasaisesti yhteydessä opinnäyteohjaajaani ja sain häneltä tarvittaessa hyviä neuvoja työssä askarruttaviin kysymyksiin. Koin saavuttaneeni opinnäytetyölleni asettamani tavoitteet. Ennakointia on tutkittu paljon, mutta työlläni sain tuotua aiheelle uutuusarvoa tarkastelemalla sitä tulevaisuuden viitekehityksessä. Tutkimukseni tarjoaa kokonaisvaltaisen näkemyksen ennakoinnin mahdollisista kehityssuunnista, joita yritysten ei kannata jättää huomioimatta. Opinnäytetyöni valmistui touku-kuussa 2023.

Lähteet

- Aaltio, I. & Puusa, A. 2020. Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon?. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.). Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät, luku 5.11. Gaudeamus. Helsinki. E-kirja. Luettu: 12.3.2023.
- Aalto, H-K. 2022. Ennakointi – tulevaisuuksiin varautumisen ja virittäytymisen näkökulma. Teoksessa Aalto, H-K., Heikkilä, K., Keski-Pukkila, P., Mäki, M. & Pöllänen, M. (toim.). Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä, s. 347–358. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian julkaisuja. 1/2022. Tulevaisuuden tutkimuskeskus. Turku. Luettavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-563-1>. Luettu: 3.1.2023.
- De Toni, A. F., Siagri, R. & Battistella, C. 2021. Corporate Foresight: Anticipating the Future. Uusittu painos. Routledge. Abingdon, Oxon.
- Dufva, M. & Rekola, S. 2023. Megatrendit 2023 – Ymmärrystä yllätysten aikaan. Sitran selvityksiä. 224. Sitra. Helsinki. Luettavissa: https://www.sitra.fi/app/uploads/2023/01/sitra_megatrendit-2023_ymmarrysta-yllatysten-aikaan.pdf. Luettu: 1.4.2023.
- Euroopan komissio s.a. Strateginen ennakointi. Luettavissa: https://ec.europa.eu/info/strategy/strategic-planning/strategic-foresight_fi. Luettu: 16.11.2022.
- Euroopan parlamentti 2020. Mitä tekoäly on ja mihin sitä käytetään?. Luettavissa: <https://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20200827STO85804/mita-tekoaly-on-ja-mihin-sita-kaytetaan>. Luettu: 5.3.2023.
- FabricAI s.a. Tekoälyn heikkoudet. Luettavissa: <https://fabricai.fi/koulutus-tekoalyn-heikkoudet/>. Luettu: 5.3.2023.
- Hiltunen, E. 2012. Matkaopas tulevaisuuteen. Talentum. Helsinki.
- Huuhanmäki, J., Komonen, P. & Kurki, S. 2022. The impact of foresight based on the company interviews. Presentation at STRA4 Research seminar 12th September 2022.
- Jacobsen, B. & Hirvensalo, I. 17.11.2018. 9 Foresight Analysis Methodologies Successful Companies Use to Stay Ahead. Futures Platformin Future Proof-blogi. Luettavissa: <https://www.future-splatform.com/blog/9-foresight-methodologies-successful-companies-use-stay-ahead>. Luettu: 18.1.2023.

Juuti, P. & Puusa, A. 2020. Johdanto. Mitä laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan?. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.). Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus. Helsinki. E-kirja. Luettu: 11.3.2023.

Kansalaisareena s.a. Tietoa ennakoinnista. Luettavissa: <https://kansalaisareena.fi/hankkeet/ennakointi/tietoa-ennakoinnista/>. Luettu: 1.4.2023.

Komonen, P. 11/2022. Miltä ennakoinnin kokonaiskuva näyttää johtavissa suomalaisissa yrityksissä? - -. LinkedIn-päivitys. Luettavissa: <https://www.linkedin.com/in/paulikomonen/recent-activity/shares/>. Luettu: 23.3.2023.

Komonen, P. & Tahvanainen, A-J. 24.10.2022. Yritysjohto on herännyt tulevaisuuden ennakoinnin tärkeyteen. Kauppalehti. Luettavissa: <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/yritysjohto-on-herannyt-tulevaisuuden-ennakoinnin-tarkeyteen/76d9aa69-a643-4400-8d81-1aedde8e476f>. Luettu: 2.2.2023.

Linturi, R. 2022. Tekoälyn kehitysnäkymiä, uhkia ja mahdollisuuksia. Teoksessa Tekoälyratkaisut tänään ja tulevaisuudessa, s. 166–168. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu. 1/2022. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta. Helsinki. Luettavissa: https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/tuvj_1+2022.pdf. Luettu: 7.1.2023.

Luoma-aho, V. 29.9.2022. Katse tulevaisuuteen. Helsingin Sanomat. Luettavissa: <https://www.hs.fi/visio/art-2000009079524.html>. Luettu: 2.2.2023.

Malinen, S. 2021. E 130/2020 vp Asiantuntijalausunto: Tekoälyn ja big datan käyttö ennakoinnissa – nykytila ja tulevaisuudennäkymät. Eduskunta. Helsinki. Luettavissa: <https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/JulkaisuMetatieto/Documents/EDK-2021-AK-363424.pdf>. Luettu: 7.1.2023.

Manninen, J. 2018. Mitä tapahtuu huomenna tulevaisuudelle?. Ellun Kanat. Helsinki.

Matikainen, E. 11.5.2021. Tuore tutkimus ennakoinnista yrityksen päätöksenteossa. Boardmanin blogi. Luettavissa: <https://www.boardman.fi/blogi/tuore-tutkimus-ennakoinnista-yrityksen-paatoksenteoossa/>. Luettu: 19.2.2023.

Meristö, T. & Laitinen, J. 2021. Foresight Workbook for Practitioners. Laurea julkaisu. 182. Laurea-ammattikorkeakoulu. Vantaa. Luettavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-799-633-4>. Luettu: 1.4.2023.

Pirkanmaan liitto 2022. Tekoälyavusteinen ennakointi – tulevaisuushorisontti uusin silmin. Luettavissa: <https://www.pirkanmaa.fi/tekoalyavusteinen-ennakointi-tulevaisuushorisontti-uusin-silmin/>. Luettu: 9.1.2023.

Popper, R. 2008. Foresight Methodology. Teoksessa Georghiou, L., Cassingena, J., Keenan, M., Miles, I. & Popper, R. (toim.). *The Handbook of Technology Foresight: Concepts and Practice*, s. 44–88. Edward Elgar. Cheltenham.

Puusa, A. 2020. Haastattelutyypit ja niiden metodiset ominaisuudet. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*, luku 3.6. Gaudeamus. Helsinki. E-kirja. Luettu: 11.3.2023.

Puusa, A. 2020. Näkökulmia laadullisen aineiston analysointiin. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*, luku 4.9. Gaudeamus. Helsinki. E-kirja. Luettu: 11.3.2023.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen olemus. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*, luku 2.4. Gaudeamus. Helsinki. E-kirja. Luettu: 11.3.2023.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. 6.3.3 Strukturoitu ja puolistrukturoitu haastattelu. Luettavissa: https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_3.html. Luettu: 11.3.2023.

Sitra s.a. Tulevaisuussanasto. Luettavissa: <https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/>. Luettu: 15.4.2023.

TULEVA 2019. TULEVA – Pk-yrityksen ennakkointiopus. Hämeen ammattikorkeakoulu. Luettavissa: https://www.hamk.fi/wp-content/uploads/2019/01/TULEVA_kevytopas_ennakointi.pdf. Luettu: 10.12.2022.

Tulevaisuusvaliokunta 2022. Tekoälyratkaisut tänään ja tulevaisuudessa. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu. 1/2022. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta. Helsinki. Luettavissa: https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/tuvj_1+2022.pdf. Luettu: 7.1.2023.

Van der Duin, P. 2016. Introduction. Teoksessa Van der Duin, P. (toim.). *Foresight in Organizations: Methods and tools*, s. 1–10. Routledge. New York, NY; Abingdon, Oxon.

Liitteet

Liite 1. Tutkimuksen haastattelukysymykset

Tutkimuksen haastattelukysymykset suomeksi

Miten määrittelisit strategisen ennakkoinnin?

1. Missä määrin ennakointia tullaan käyttämään yrityksissä?
2. Mille yrityksen toiminnoille ennakointi tulee olemaan tärkeää?
3. Minkälaista osaamista ennakoija tulee tarvitsemaan?
4. Minkälaisia ennakointimenetelmiä tullaan käyttämään?
5. Miten ennakointityön organisointi tullaan toteuttamaan?

Tulisiko mieleesi mahdollisesti vielä muita ennakkoinnin kehittymiseen liittyviä näkökohtia?

Tutkimuksen haastattelukysymykset englanniksi

How would you define strategic foresight?

1. To what extent will foresight be used among companies?
2. For which of business functions will foresight be important?
3. What kind of skills will the foresighter need?
4. What kind of foresight methods will be used?
5. How will companies organize foresight actions?

Are there any other aspects you would like to bring up related to the development of foresight?