



Organisaation tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointimalli heikoilla signaaleilla

Maria Vanhahonko

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Organisaation tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointimalli heikoilla signaaleilla

Maria Vanhahonko
Yrityksen kasvuun johtaminen
Opinnäytetyö
Joulukuu, 2020

Maria Vanhahonko

Organisaation tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointimalli heikoilla signaaleilla

Vuosi

2020

Sivumäärä 92

Työelämän osaamistarpeet ovat merkittävässä muutoksessa ja osaajapulasta on muodostunut viimeisten vuosien aikana kasvava ilmiö. Tästä syystä heikkojen signaalien eli muutoksesta kertovien ensimmäisten vihjeiden tunnistaminen suhteessa osaamistarpeisiin on tärkeää.

Tämän opinnäytetyön tutkimuksellisenä kehittämistavoitteena on kehittää organisaatiolle soveltuva käytännönläheinen ennakointimalli heikkojen signaalien tunnistamiseen ja analysointiin, sekä heikkojen signaalien hyödyntämiseen tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakoinnissa. Ennakointimallin toimivuutta testattiin suomalaisessa henkivakuutusalan organisaatiossa, jolla kehitettiin organisaation kykyä tunnistaa heikkoja signaaleja ja lisättiin käsityksiä henkivakuutusalan tulevaisuuden osaamistarpeista.

Opinnäytetyö on toimintatutkimus, joka koostuu kehittämistarpeen tunnistamisesta, teoriatietoon perustuvasta ratkaisuehdotuksesta, ratkaisun testaamisesta ja muutoksen todentamisesta tulosten kautta. Teoria sisältää tietoa ennakoinnista, luovista ja vuorovaikutteisista ennakointimenetelmistä, heikoista signaaleista ja osaamistarpeiden ennakoinnista. Opinnäytetyön empiriassa esitetään, miten kohdeorganisaatiossa testattiin kehitetty tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointimalli. Tämä vaihe sisälsi heikkojen signaalien keräämisen ja sen jälkeen erillisen tulevaisuustyöpajan. Testaamisen jälkeen muutos todennettiin erillisellä kyselyllä. Lopuksi tässä opinnäytetyössä esitetään iteroitu tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointimalli perustuen kyselystä saatuihin tuloksiin.

Tutkimukseen osallistuneet henkilöt arvioivat, että heidän kykynsä tunnistaa heikkoja signaaleja kehittyi ja heidän käsityksensä tulevaisuuden osaamistarpeista lisääntyivät. Samalla he toivoivat, että tulevaisuustyöpajassa olisi käytetty enemmän aikaa testattuihin ennakointimenetelmiin. Saatuja tuloksia voidaan pitää luotettavina, koska kaikki tutkimukseen osallistuneet henkilöt vastasivat kyselyyn. Kolme heistä työskenteli johtotehtävissä ja kahdeksan henkilöä työskenteli toimihenkilöinä. Lisäksi he työskentelivät eri tiimeissä ja eri organisaatiotasoilla.

Tuloksiin perustuen tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointimalli on toimiva ja sen iteroitu versio sisältää enemmän aikaa tulevaisuustyöpajaa varten. Jatkotutkimuksen kannalta olisi tarpeellista testata iteroitu ennakointimalli ja mahdollisesti toisessa organisaatiossa vertailun ja objektiivisuuden varmistamiseksi. Tavoitteena on ollut kehittää ennakointimalli, jota voi hyödyntää eri organisaatiot toimialasta riippumatta.

Asiasanat: ennakointi, heikot signaalit, osaamistarpeet

Maria Vanhahonko

**A Foresight Method Model Utilising Weak Signals for Anticipating Organisation's
Competence Needs**

Year 2020 Pages 92

The competence needs of working life are changing significantly and skill shortage has become a growing phenomenon in recent years. Organisations should therefore be able to identify the skills needed in the future as early as possible. For this reason, it is important to identify weak signals that are the first hints of change, and to anticipate their effects in relation to competence needs.

This Master's thesis aims to develop a practical foresight method model for identifying and analysing weak signals, and utilising weak signals for anticipating competence needs. The method model was tested in a Finnish life insurance company to develop the ability to identify weak signals and to increase understanding of the future competence needs of a life insurance industry.

The thesis is an action research that consists of identification of the research problem, finding a solution based on theoretical findings, testing the solution and verification of change. The theoretical section discusses the foresight, foresight methods that are creative and interactive, weak signals and anticipation of competence needs. The empirical part focuses on testing the foresight method model for anticipating competence needs in a workshop. Change was verified with a questionnaire after the workshop was held. Finally, an iterated foresight method model for anticipating competence needs is presented based on the questionnaire's results.

The results of the questionnaire showed that representatives of the case company felt that their ability to recognise weak signals developed and their understanding of future competence needs increased. However, it appeared that representatives would have liked to have more time available for the tested foresight tools in the workshop. The results can be considered as reliable because all 11 representatives answered to the questionnaire, and secondly they worked in different teams and organisational levels. Three people worked in management and eight people worked as employees.

Based on the results of the questionnaire, the foresight method model is workable but in its iterated version contains more time for foresight tools in workshop. The iterated version of foresight method model should be tested next and possibly in another organisation to ensure comparison and objectivity. The developed practical foresight method model for anticipating competence needs is something that can be utilised by different organisations regardless of industry.

Keywords: foresight, weak signals, competence needs

Sisällys

1	Johdanto	7
1.1	Opinnäytetyön tarkoitus	8
1.2	Tutkimusongelma ja kehittämistavoite	9
1.3	Keskeiset käsitteet.....	9
1.4	Tutkimuksen rakenne.....	10
2	Kehittämistarpeen tunnistaminen	11
2.1	Osaajapula on toimialariippumaton haaste	11
2.2	Osaamisen muutos kohdeorganisaation toimialalla	12
2.3	Ratkaisun etsiminen	13
3	Tietoperusta.....	14
3.1	Ennakointi	14
3.1.1	Ennakoinnissa tarkasteltavat muutokset.....	17
3.1.2	Tulevaisuusajattelusta tulevaisuustietoisuuteen	20
3.1.3	Tulevaisuuden lähestyminen luovilla ja vuorovaikutteisilla ennakointimenetelmillä.....	23
3.2	Heikot signaalit.....	26
3.2.1	Miten heikkoja signaaleja tulkitaan?	28
3.2.2	Mihin heikkoja signaaleja hyödynnetään organisaatioissa?	30
3.3	Osaamistarpeiden ennakointi	31
3.3.1	Organisaation osaamistarpeen määritelmä.....	31
3.3.2	Miten tulevaisuuden osaamistarpeita ennakoidaan?	32
3.4	Yhteenveto tietoperustasta	35
4	Tutkimuksen toteutus.....	36
4.1	Tutkimusote.....	36
4.2	Tutkimusmenetelmät	38
4.3	Kohdeorganisaatio, jossa ennakointimalli testattiin.....	38
4.3.1	Osallistujat	39
4.4	Ennakointimallin testaaminen.....	44
4.4.1	Ennakointiprosessin ensimmäinen vaihe: heikkojen signaalien kerääminen	44
4.4.2	Ennakointiprosessin toinen vaihe: osaamistarpeiden ennakointi	47
5	Tulokset.....	55
5.1	Muutoksen todentaminen sähköisellä kyselyllä.....	55
5.2	Ennakointiprosessin ensimmäisen vaihe: heikkojen signaalien kerääminen	56
5.3	Ennakointiprosessin toinen vaihe: osaamistarpeiden ennakointi	58
5.3.1	Heikkojen signaalien analysointi Tulevaisuuslinssillä.....	58
5.3.2	Osaamistarpeiden ennakointi.....	60

5.4	Ennakointimallin arviointi ja kehittämiskohteet	61
5.5	Muutoksen todentaminen	65
6	Yhteenveto ja pohdinta	67
6.1	Tutkimuksen luotettavuus	69
6.2	Tutkimuksen eettisyys.....	70
6.3	Ennakointimallin hyödynnettävyys ja jatkotutkimus	71
	Lähteet	74
	Kuviot.....	83
	Taulukot.....	84
	Liitteet	85

1 Johdanto

”Maailmanhistorian aikana vain harvoin yksilöltä tai yhteiskunnalta on vaadittu yhtä paljon uudistumiskykyä kuin juuri nyt” (Jukka Vahti 2017).

Yllä olevalla lainauksella viitataan työn murrokseen, jolla tarkoitetaan työn muutosta ja se ei ole sama asia kuin työn katoaminen. Työn murros muuttaa organisaatioiden rakenteita ja liiketoimintaa, sekä osaamistarpeita. Toistaiseksi työn murros on määritelty pitkään jatkuvaksi etenemiseksi kohti moninaisempaa ja monipuolisempaa työn maailmaa. (Oksanen 2017, 13-15.) Toisaalta suuret ja odottamattomat tapahtumat kiihdyttävät muutosvauhtia (Deloitte 2020), kuten vallitsevan koronapandemian myötä on tapahtunut.

Olellainen osa työn murrosta on osaamistarpeen muuttuminen. Viime vuosina työtaitojen ja tarvittavien kompetenssien välillä on ollut kasvava kuilu (Toiminen 2017, 71). Ekonomisti Timo Lindholmin mukaan uudentyyppiselle työlle on ominaista yksilöllisyys, luovuus, jatkuva kehittyminen ja tarve nopealle uuden oppimiselle. Henkilön on oltava valmis työskentelemään useissa eri rooleissa työuransa aikana, jopa useammassa roolissa samaan aikaan. (Finanssiala 2017.) Euroopan Unionin poliittisen strategiakeskuksen laatiman työn trendejä tutkivan julkaisun mukaan joka viides EU-kansalainen uskoo omien työssä vaadittavien taitojensa vanhenevan seuraavan viiden vuoden aikana. Tällä hetkellä osaamisessa korostuvat digitaaliset ja tekoälyn hyödyntäminen. (European Political Strategy Centre 2019.) On arvioitu, että Suomessa nykyisistä työtehtävistä katoaa tekoälyn myötä arviolta jopa 28 prosenttia, joka vastaa noin 600 000 työpaikkaa vuoteen 2030 mennessä. Samalla kuitenkin syntyy uusia työpaikkoja, Suomessa arviolta viisi prosenttia vuoteen 2030 mennessä. (Ennakointikamari 2018.) Nämä arviot saattavat muuttua vielä dramaattisesti koronapandemian vaikutusten myötä.

Uudenlaisen osaamisen hankkiminen rekrytoinneilla tai nykyisen henkilöstön kouluttaminen täysin uudentyyppisiin toimenkuviin on organisaation keskeisimpiä kilpailutekijöitä, koska menestys perustuu niihin henkilöihin, joilla on ydinosaamiseen liittyvää osaamista (Tuomi & Sumkin 2012, 61). On kuitenkin huomioitava, että nopean muutoksen aikana tarvitaan uudenlaista nopeaa kykyä tunnistaa uusia tarvittavia osaamisia. Organisaatioiden menestyminen nopeatempoisessa ja epäselvässä tulevaisuudessa edellyttää työntekijöiden uteliaisuuden, mielikuvituksen, luovuuden ja rohkeuden tukemista uuden tyyppisen toiminnan luomiseen ja organisaation suorituskyvyn parantamiseen. Tällaisten inhimillisten kykyjen tukeminen auttaa samalla työntekijöitä sopeutumaan muutokseen, tunnistamaan uutta osaamista ja hankkimaan tarvittavia taitoja. (Deloitte 2020.)

Edellä mainituista syistä on perusteltua tutkia, miten organisaatioiden tulevaisuuden osaamistarpeita voi ennakoita mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ja miten työntekijät

tulisi ottaa mukaan? Nämä kysymykset ovat ohjanneet tässä opinnäytetyössä tutkimaan heikkojen signaalien tunnistamista ja niiden hyödyntämistä organisaation osaamistarpeiden ennakoinnissa.

Miksi juuri heikot signaalit ovat tärkeitä? On huomioitava, että yleensä yllättävimmät muutokset johtuvat siitä, että siihen liittyviä heikkoja signaaleja tai villedä kortteja ei ole tunnistettu. Heikot signaalit ovat muutosten ensimmäisiä vihjeitä, joista saattaa tulla merkittäviä ilmiöitä, jopa trendejä. Heikkoihin signaaleihin sisältyy mahdollisuuden ohella epävarmuus. Villit kortit taas ovat epätodennäköisiä, mutta toteutuessaan äkillisiä ja dramaattisia muutoksia. Ne voivat myös olla seurausta heikoista signaaleista. (Vuorinen 2014, 121, 130.) Sitran tulevaisuusasiantuntija Mikko Dufvan mukaan se, että on paljon epävarmuuksia, tarjoaa paljon enemmän mahdollisuuksia vaikuttaa siihen, millainen tulevaisuus tulee olemaan (Dufva 2018).

Käynnissä oleva koronapandemia on esimerkki siitä, että työn murros voi yllättäen kiihtyä, pakottaen mukautumaan nopeasti muutokseen ja löytämään uudenlaisia tapoja toimia ja selviytyä muuttuvassa tilanteessa. Nopean muutoksen aikana korostuu tulevaisuuslukutaito ja kyky mukautua muutokseen. Koronapandemia toimii myös esimerkkinä siitä, että toimintaympäristön ennakoinnissa korostuu tarve huomioida epävarmat vihjeet ja ei toivotut tulevaisuudet. Pelkkä tiedon lisääminen ei muuta asioita, mutta se toimii lähtökohtana muutokseen valmistautumiselle.

1.1 Opinnäytetyön tarkoitus

Laurean opinnäytetyöohjeistuksen mukaisesti ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyössä yhdistyy tutkimuksellisuus sekä kehittämistoiminta (Laurea 2019, 4). Tämän opinnäytetyön keskiössä on heikkojen signaalien hyödyntäminen ennakoinnissa ja tutkimuksellisenä kehittämishankkeena on tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakoimallin kehittäminen organisaatioille soveltuvaksi. Opinnäytetyön lähtöoletuksena toimii, että heikkoja signaaleja tulisi kerätä aktiivisesti organisaatioissa ja kerättyjä heikkoja signaaleja tulisi hyödyntää tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointiin ja siten tunnistaa mahdollisia kriittisiä osaamistarpeita mahdollisimman varhain. Heikkojen signaalien aktiivista keräämistä organisaatioissa puoltaa Futuristi Elina Hiltunen (2017, 68-69), jonka mukaan organisaation tulevaisuusoppiminen kehittyy, kun heikkoja signaaleja kerätään, jaetaan ja analysoidaan. Hiltusen mielestä organisaation työntekijöiden heterogeenisyyttä tulisi hyödyntää heikkojen signaalien keräämisessä (Hiltunen 2017, 68-69).

Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen, koska osaamistarpeet ovat jatkuvassa muutoksessa ja vallitsevana haasteena useissa organisaatioissa on osaamisvaje, mikä on johtanut siihen, että organisaatiot taistelevat samoista työntekijöistä (Talouselämä 2019). Organisaatiot tarvitsevat siis uusia keinoja siihen, miten ennakoida osaamistarpeita. Opinnäytetyön

tarkoituksena on kehittää ennakointimalli, joka auttaa tunnistamaan heikkoja signaaleja ja hyödyntämään niitä organisaation tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakoinnissa. Huomionarvoista on, että perinteisesti osaamisen ennakoinnilla viitataan koulutuksen sisältöjen tulevaisuuteen, mutta harvemmin organisaation oman osaamisen ennakointiin (Kivelä 2020).

1.2 Tutkimusongelma ja kehittämistavoite

Tutkimusongelmana on selvittää, miten heikkoja signaaleja voi hyödyntää organisaation osaamistarpeiden ennakoinnissa. Ongelman ratkaisemiseksi tietoperustassa etsitään vastaukset seuraaviin kysymyksiin:

- Miten tulevaisuutta voi ennakoida?
- Miten heikkoja signaaleja voi tunnistaa?
- Miten heikkoja signaaleja voi käyttää organisaation osaamistarpeiden ennakointiin?

Tietoperustan pohjalta opinnäytetyön kehittämistavoitteena on kehittää ennakointimalli:

- heikkojen signaalien tunnistamiseen ja analysointiin, sekä
- heikkojen signaalien hyödyntämiseen osaamistarpeiden ennakoinnissa.

Tutkimuksen tavoitteella mitataan tutkimuksen onnistumista (Kananen 2014, 147) eli tässä tapauksessa kehitetyn ennakointimallin toimivuutta. Tavoite onnistuu, kun valitussa kohdeorganisaatiossa ennakointimallin testaamisen jälkeen:

- kyky tunnistaa heikkoja signaaleja kehittyy ja
- käsitykset tulevaisuuden osaamistarpeista lisääntyvät.

Tavoitteessa onnistuminen pitää pystyä mittaamaan (Kananen 2014, 35) ja tässä opinnäytetyössä tavoitteessa onnistuminen mitataan loppukyselyn tulosten avulla. Lisäksi loppukyselyn avulla selvitetään, miten testattua ennakointimallia voi parantaa. Tarkoitus on kehittää toimiva menetelmäkokonaisuus osaamistarpeiden ennakointiin.

1.3 Keskeiset käsitteet

Tässä tutkimuksessa keskeisiä käsitteitä ovat ennakointi, heikot signaalit ja osaamistarpeet. Keskeiset käsitteet ovat selitetty lyhyesti alla. Käsitteiden tarkempi määritelmä käydään läpi tietoperustassa.

Ennakointi

Ennakoinnin avulla arvioidaan kehityskulkuja ja vaihtoehtoisia tulevaisuuksia päätöksenteon tueksi. Ennakointi on soveltavaa tulevaisuudentutkimusta. (Malaska 2013, 19.)

Heikot signaalit

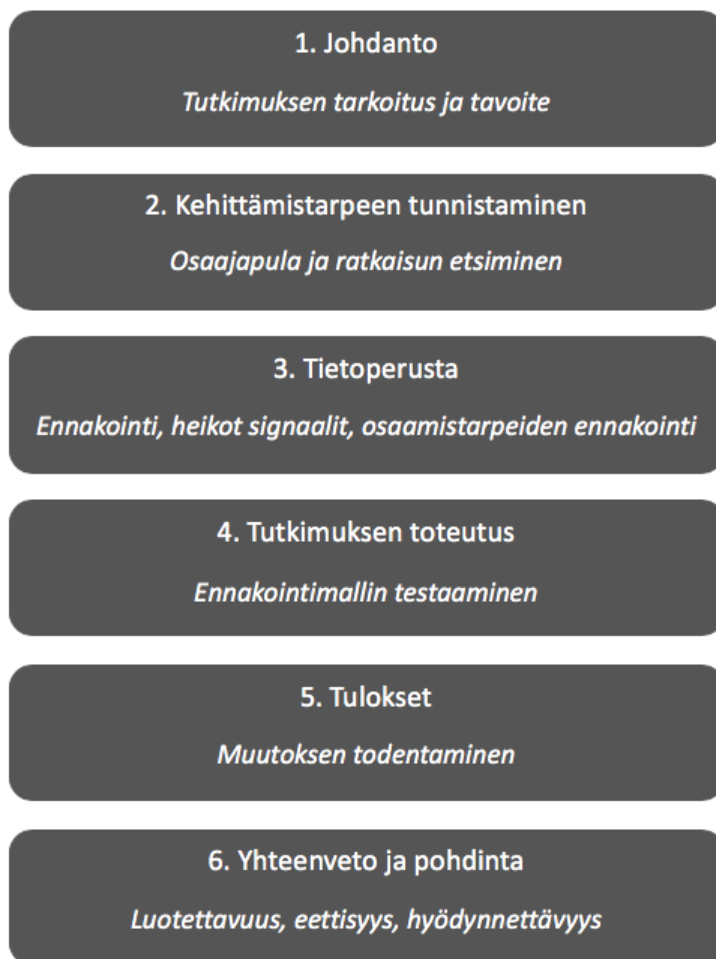
Heikot signaalit ovat muutosten ensimmäisiä merkkejä, joista voi tulla merkittäviä ilmiöitä tai trendejä. Ne kertovat uusista asioista. (Hiltunen 2017, 64.)

Osaamistarve

Osaamistarve sisältää sellaisen osaamisen, johon organisaation toiminta perustuu (Ojala 2018, 171).

1.4 Tutkimuksen rakenne

Opinnäytetyön tutkimuksen rakenne koostuu kuudesta pääluvusta, jotka sisältävät useampia alalukuja. Kuviossa 1 esitetään jokaisen luvun keskeinen sisältö.



Kuvio 1: Tutkimuksen rakenne

2 Kehittämistarpeen tunnistaminen

Tässä luvussa taustoitetaan tämän tutkimuksen kehittämistarpeeseen vaikuttaneita asioita. Alaluvussa 2.1 kehittämistarve kuvataan osana isompaa kokonaisuutta ja alaluvussa 2.2 kohdeorganisaation toimialan näkökulmasta. Alaluvussa 2.3 kerrotaan tietoperustan rakentamiseen vaikuttaneet valinnat.

2.1 Osaajapula on toimialariippumaton haaste

Työnkuvia muokkaa tällä hetkellä erityisesti tekoäly, robotit ja automaatio, sekä jakamis- ja alustatalous (Oksanen & Dufva 2018, 6-7). Tämä on johtanut siihen, että kilpailu osaavista työntekijöistä uudenlaista osaamista vaativiin työtehtäviin on niin kiristynyt, että organisaatiot kilpailevat samoista henkilöistä (Talouselämä 2019). Monet organisaatiot käyttävät suorahakukonsulttien apua siihen, että uudenlaista osaamista vaativiin työtehtäviin palkataan valmiita osaajia muista yrityksistä. Lyhyellä aikavälillä tämä on organisaation kannalta huomattavasti nopeampi keino, kuin sisäinen koulutus. Tällainen ulkoinen rekrytointi ei kuitenkaan kasvata organisaation osaajamäärää, vaan se saattaa jopa heiketä. (MacRae & Furnham 2017, 197.)

Työnkuvien muutosten myötä on alettu puhua osaajapulasta, joka ei ole uusi ilmiö, mutta se on kasvanut vuosi vuodelta. Vuonna 2009 maailmalaajuisesti työnantajista 30 prosenttia arvioi osaajapulaksi puutteellisen ammattitaidon. (Yamamura, Birk & Cossitt 2010, 58.) Vuonna 2019 vastaava luku oli noussut maailmalaajuisesti jo 54 prosenttiin (ManpowerGroup 2020). Osaajapulalla on laajat vaikutukset. Euroopan kauppakamarien Eurochambres Economic Survey 2019 -selvitykseen vastanneista yrityksistä 41,8 prosenttia arvioi kasvavan osaajapulalla olevan talouskasvun ja kansainvälisen kilpailukykyyn suurin haaste. Kyselyyn vastasi 45 000 yritystä 26 eri maasta. (Eurochambres 2019.)

Elinkeinoelämän Keskusliiton vuonna 2018 teettämässä selvityksessä vastanneista suomalaisista työnantajayrityksistä 26 prosenttia ilmoitti suuresta vaikeudesta ja 41 prosenttia jonkinasteisesta vaikeudesta löytää osaavaa henkilöstöä. Yhteensä siis 67 prosenttia työnantajista kärsi osaajapulasta joko merkittävästi tai jonkin verran. Toimialasta ja yrityskoosta riippumatta suurimmaksi syyksi oli ilmoitettu työnhakijoiden puutteellinen ammattitaito. Selvitykseen vastasi 547 työnantajaa. (Elinkeinoelämän Keskusliitto 2018.)

Suomessa osaajapulaa pyritään vähentämään lisäämällä lyhytkestoisia koulutuksia organisaatioiden tarpeisiin (Aamulehti 2020). Osaamisen kehittämistä paljon tutkineen Leenamajja Otalan mukaan paras tapa selvittää epävarmasta tulevaisuudesta on ketterä oppimiskyky ja muutoskyky (Ojala 2018, 23). Nopea muutos edellyttää organisaatioilta ennakoivaa ja aktiivista toimintaa (Tuomi & Sumkin 2012, 14). Ennakointiosaamista tulisikin

kehittää organisaatioiden sisällä, erityisesti johdon ja esimiesten keskuudessa (Öner, Benson, Beser 2014, 185).

2.2 Osaamisen muutos kohdeorganisaation toimialalla

Tämän opinnäytetyön tutkimuksen osuus toteutettiin henkivakuutusalan kohdeorganisaatiossa. Henkivakuutusala on osa vakuutusala ja finanssialaa. Finanssialalla tarkoitetaan yrityksiä, jotka tarjoavat rahoitus-, vakuutus- tai sijoituspalveluita. Näistä vakuutusyhtiöt jaotellaan vielä toimialan mukaan vahinko-, henki- ja työeläkevakuutusyhtiöihin. Vaikka kansainvälisen erillisyyperiaatteen mukaan henki-, vahinko- ja työeläkevakuutusyhtiöiden pitää toimia erillisinä yhtiöinä, toimivat ne usein yhtiöryhmänä tai yhteistyössä. (Alhonsuo, Nisén, Nousiainen, Pellikka & Sundberg, 2012, 100-102.) Edellä kuvatusta rakenteesta johtuen, voidaan osaamisen muutosta tarkastella koko finanssialan tasolla.

Perinteisesti finanssiala on ollut työvoimavaltainen ala ja työntekijöiden osaaminen on painottunut kaupalliseen osaamistaustaan (Saksi 2013, 28), mutta tällä hetkellä finanssialalle kaivataan yhä enemmän data- ja teknologiosaajia, sekä juristeja (Finanssiala 2019a, 6). Teknologinen kehitys on vaikuttanut finanssialalla erityisesti palvelukanaviin ja työvälineisiin vähentäen perinteisinä pidettyjä asiakaspalvelutehtäviä (Saksi 2013, 28-29). Asiakaskäyttäytymisen muutos, sääntelyn kiristyminen, tekoäly ja digitalisaation tuomat uudet mahdollisuudet ovat luoneet uusia ja erilaisia työtehtäviä poistuneiden töiden tilalle. Tällä hetkellä teknologiseen kehitykseen vaikuttavia muutosvoimia ovat esimerkiksi lohkoketjut, pilvipalvelut, mobiliteetti ja Big Data. Erityisesti pilvipalveluiden avulla pystytään saavuttamaan nopea muutostahti palveluita kehittäessä. (Finanssiala 2019.)

Vuonna 2019 finanssialalla työskenteli noin 36 000 henkilöä, joista 10 000 henkilöä vakuutusosalalla (Finanssiala 2019a, 4). Finanssialalla työskentelevät ovat aiempaa koulutetumpia. Neljänneksellä suomalaisen finanssialan työntekijöistä on yliopistotutkinto ja viidennes on tradenomeja. Vuosina 2013 - 2017 palkatuista työntekijöistä 60 prosenttia oli korkeakoulutettuja. (Finanssiala 2018a.)

Se miltä vakuutusalan tulevaisuus näyttää, saattaa olla hyvinkin erilainen kuin tällä hetkellä. Tulevaisuudessa ulkomaalaisten vakuutusyhtiöiden tarjonnan arvioidaan kasvavan Suomessa, mutta samalla markkinoille tulee uudenlaisia toimijoita, jotka ovat lähellä vakuutustoimintaa. Osa työtehtävistä pystytään kokonaan automatisoimaan tai korvaamaan tekoälyn myötä, mikä puolestaan vapauttaa tilaa muunlaiselle työlle. (Malone 2018, 38.) Näillä ja monilla muilla vielä tunnistamattomilla asioilla on vaikutus siihen, minkälainen osaaminen korostuu tulevaisuudessa.

2.3 Ratkaisun etsiminen

Kehittämistarpeen tunnistamisen jälkeen, tutkija osallistui erilaisiin ennakointia ja tulevaisuutta käsitteleviin tilaisuuksiin. Tällä tavoin tutkijalle syntyi ymmärrys siitä, mihin asioihin kannattaa kiinnittää huomiota, mitkä ovat olennaisia teorioita ongelman ratkaisussa ja mikä on tietoperustan rajaus. Tilaisuuksiin osallistuminen oli havainnoinnin ohella osallistumista keskusteluihin. Näin syntyneet tulkinnat eivät olleet vain tutkijan omassa mielessä luotuja päätelmiä.

Hyödyllisimmiksi tapahtumiksi osoittautuivat FinnSight 2018 - Visiofest, Tulevaisuuden lukutaitoa oppimaan - Antisipaatio tapana ajatella tulevaisuutta, sekä Heikot signaalit tulevaisuuden avartajina. Alla olevassa taulukossa (taulukko 1) on kuvattu tutkijan tekemät keskeisimmät havainnot edellä mainituista tilaisuuksista. Taulukko kuvaa tutkijan ajattelun kehittymistä ja tietoperustan etenemistä.

TUTKIJAN VIERAILUT ENNAKOINTITAPAHTUMISSA		
Tapahtuma, paikka (tapahtuman järjestäjä)	Tutkijan tekemät havainnot	Ajankohta
FinnSight 2018 - Visiofest, Vantaa (Sitra)	Mitä enemmän on epävarmuuksia, sen enemmän on mahdollisuuksia vaikuttaa niihin. Opinnäytetyön tutkija osallistui ”oppiminen tulevaisuudessa” -työpajaan, jossa selvisi, että vain harvat suomalaiset yritykset keräävät heikkoja signaaleja systemaattisesti tai hyödyntävät niitä osaamistarpeiden ennakointiin.	26.9.2018
Tulevaisuuden lukutaitoa oppimaan - Antisipaatio tapana ajatella tulevaisuutta, Helsinki (Tulevaisuuden tutkimusseura)	Antisipaatio on dynaamista, nykyhetkessä tapahtuvaa tulevaisuuden lukutaitoa. Antisipaatio ei ole synonyymi tulevaisuusajattelulle. Tulevaisuusajattelu sisältää tulevaisuuslukutaidon ja tulevaisuustietoisuuden.	23.10.2018
Heikot signaalit tulevaisuuden avartajina, Helsinki (Sitra)	Tutkain-työpohjan hyödyntäminen signaalien tulkintaan.	10.1.2019

TIETOPERUSTAN KIRJOITTAMINEN

Taulukko 1: Tutkijan osallistuminen ennakoinnin ammattitilaisuuksiin ja havainnot tietoperustan rakentamiseksi

3 Tietoperusta

Tämä luku sisältää tietoperustan, johon tässä opinnäytetyössä kehitetty mallimenetelmä perustuu. Luvussa 3.1 käsitellään ennakoitintia, luvussa 3.2 käsitellään heikkoja signaaleja ja luvussa 3.3 käydään läpi mitä osaamistarpeilla tarkoitetaan ja miten niitä voidaan ennakoida organisaatioissa.

Tietoperustassa esitetyt menetelmät edustavat soveltavaa tulevaisuudentutkimusta ja valitut menetelmät soveltuvat organisaation ulkoisen ympäristön tarkasteluun, sekä uuden ja erilaisen tekemiseen. Tulevaisuuden avoimella tarkastelulla voidaan varautua ympäristön muutoksiin ja vaikuttaa niihin. (Vuorinen 2014, 33.)

Tietoperustan kirjoittamista varten tutkija on käyttänyt lähdekirjallisuutta ja tieteellisiä vertaisarvioituja tutkimuksia. On kuitenkin huomioitava, että tutkimuksissa ja lähdekirjallisuudessa esiintyy suhteellisen monia suomalaisia tutkijoita, koska heistä useat ovat tuottaneet uusia menetelmiä ennakointiin. Suomessa tulevaisuudentutkimus alkoi yleistyä 1970-luvulla ja Suomen Tulevaisuuden tutkimuskeskuksesta on tullut yksi Euroopan merkittävimpiä instituutioita tulevaisuudentutkimuksessa. Nykyisin Suomessa pystyy suorittamaan tulevaisuudentutkimuksesta maisterin ja tohtorin tutkinnon. (Tapio & Heinonen 2018, 111-112, 117-121.) Näin ollen suomalaista tulevaisuudentutkimusta voidaan pitää laadukkaana ja luotettavana.

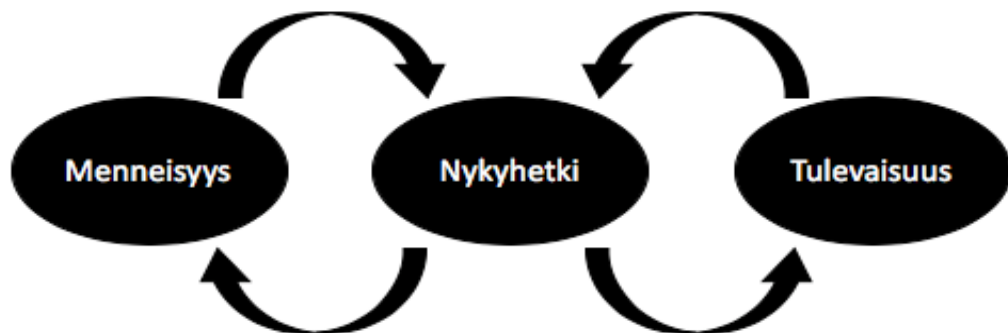
3.1 Ennakointi

Tulevaisuutta ei ole olemassa koska, jos se olisi olemassa, se olisi nykyhetki (Miller 2018, 2). Tulevaisuudella tarkoitetaan edessä olevaa, tulevaa aikaa (MOT Kielitoimiston sanakirja 2019a). Tulevaisuudesta ei ole saatavilla faktuaalista eli totuudellista tietoa. Tulevaisuus on mielikuva tulevaisuudesta eli tulevaisuuskuva, joka pohjautuu näkemykselliseen tietoon. Näkemyksellisessä tiedossa yhdistyy olemassa olevat tosiasiatiedot ja henkilökohtaisen näkemys. Tästä syystä eri ihmiset kuvittelevat tulevaisuuden erilaisena. Tulevaisuus on siis avoin ja siksi ei ole olemassa yhtä tiettyä tulevaisuutta, vaan useita vaihtoehtoisia tulevaisuuksia. (Malaska 2013, 14, 22; Van der Duin 2016, 1-4.)

Ennakoinnin (foresight) avulla vaihtoehtoisia tulevaisuuksia voidaan tarkastella ja konkretisoida erilaisin menetelmin. Vaihtoehtoisten tulevaisuuksien osalta arvioidaan, mikä on mahdollista, todennäköistä ja toivottavaa tai ei-toivottavaa. On huomioitava, että toivottavan tai ei-toivottavan arviointi on vahvasti sidoksissa ihmisten arvoihin. (Niiniluoto 2013, 25; Tulevaisuuden tutkimuskeskus 2019.) Näin ollen ennakointi ei tuota täydellistä tietoa vaihtoehtoisista tulevaisuuksista, koska se perustuu siihen osallistuvien henkilöiden tulkintaan (Nikolova 2014, 4). Ennakoinnissa korostuu erityisesti se, että kyseessä on osallistava menetelmä (Nieminen & Hyytinen 2015, 449).

Ennakointi perustuu ajatukseen, että tulevaisuuteen voidaan vaikuttaa. Tulevaisuus on ennen kaikkea sosiaalinen kokonaisuus ja se syntyy nykyhetkessä tehtävien päätösten ja toiminnan kautta. (Tuomi & Sumkin 2010, 42; Tsoukas & Shepherd 2004, 137-138). Ennakointi voidaan kuvata herkkyydeksi huomata asioita menneisyydestä ja nykyisyydestä, jotka vaikuttavat tulevaisuudessa. Ennakoinnilla lisätään tietoisuutta siitä, mitä tulevaisuus voi pitää sisällään ja minkälaisilla nykyhetken valinnoilla siihen voidaan valmistautua. Mitä enemmän tulevaisuutta ajatellaan ja siihen valmistaudutaan nykyhetken teoilla, sitä todennäköidemmin tulevaisuus muotoutuu sellaiseksi, että siitä tulee toivottu. (Harries 2017, 113-121.)

Ennakoinnissa menneisyys, nykyisyys ja tulevaisuus ovat kytkettynä toisiinsa syklisellä tavalla (kuvio 2). Menneisyys vaikuttaa nykyhetken käsityksiin ja siten näkemykseen mahdollisista vaihtoehtoisista tulevaisuuksista. Tällä on vaikutus nykyhetkessä sellaiseen toimintaan, jonka uskotaan olevan hyväksi tulevaisuudessa. Ennakointi voi alkaa myös tulevaisuudesta päin, jolloin näkemys tulevaisuudesta voi muuttaa aiempaa käsitystä menneisyydestä ja siten uudelleen muokata nykyhetken toimintaa. (Van der Duin 2016, 2-3.)



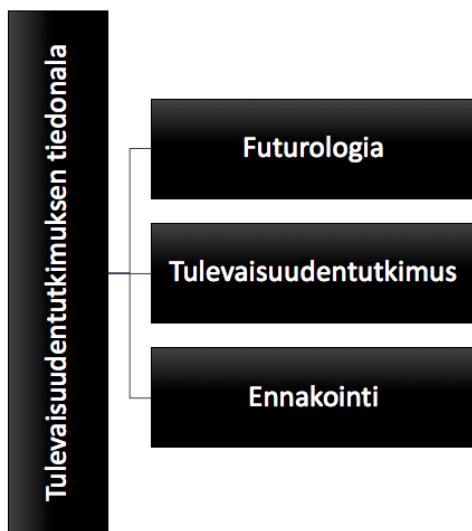
Kuvio 2: Menneisyyden, nykyhetken ja tulevaisuuden sykli (Van der Duin 2016, 3)

Ennakointi luokitellaan soveltavaksi tulevaisuudentutkimukseksi. Tulevaisuudentutkimus (futures studies) on perusluonteeltaan monitieteistä yhteiskunnan laajojen muutos- ja kehitysprosessien tunnistamista ja ymmärtämistä käyttäen laadullisia ja määrällisiä tutkimusmenetelmiä (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 90-91, 93).

Tulevaisuudentutkimuksesta käytetään myös termiä tulevaisuuksientutkimus, jolla tarkoitetaan samaa asiaa. Tässä opinnäytetyössä käytetään virallista termiä tulevaisuudentutkimus (Tulevaisuuden tutkimuskeskus 2019).

Jotta ennakoinnin olemusta suhteessa tulevaisuudentutkimukseen voidaan kuvailla tarkemmin, tulee täsmentää tulevaisuudentutkimuksen tiedonalan kolme peruskäsitettä (kuvio 3). Futurologialla tarkoitetaan tulevaisuudentutkimuksen perustutkimusta ja

perusolettamuksia. Perusolettamuksia ovat esimerkiksi seuraavat asiat: maailma on dynaaminen, muutoksia voidaan tunnistaa etukäteen ja ihmisellä on vapaus vaikuttaa tulevaisuuden muotoutumiseen. Toinen käsite on itse tulevaisuudentutkimus, jolla tarkoitetaan tieteellisesti kurinalaista tulevaisuuden kehittymismahdollisuuksien tutkimista. Tulevaisuudentutkimuksen aikaperspektiivi on pitkä ja tutkimusmenetelmät ovat kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia. Ennakoinnilla taas tarkoitetaan soveltavaa tulevaisuudentutkimusta päätöksenteon tueksi, jossa tarkastellaan useita vaihtoehtoisia tulevaisuuksia analysoivin ja osallistavin menetelmin. Tarkasteltava aikaväli voi olla lyhyt, keskipitkä tai pitkä. (Malaska 2013, 18-21; Wilenius 2015, 33.) Yleensä ennakoitava aikaväli vaihtelee 5-20 vuoden välillä, tai pidempään (Nieminen & Hyytinen 2015, 449). Aikakäsitys on toki suhteellinen riippuen ennakoitavasta aiheesta. Matkapuhelinalalla vuosi on pitkä aikaväli, kun taas ydinvoimalaitoksen elinkaareissa kymmenen vuotta on lyhyt aika. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 94). On kuitenkin huomioitava, että aikaperspektiivin ulottuminen yli lähietäisyyden auttaa pääsemään irti tiedollisista tai kuvitelluista rajoituksista (Borg 2013, 44).

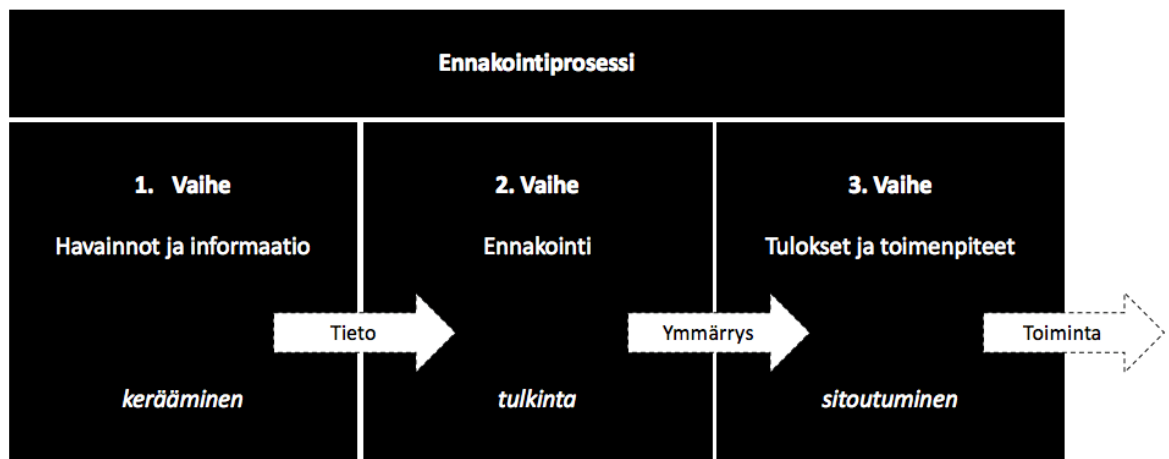


Kuvio 3: Ennakointi on soveltavaa tulevaisuudentutkimusta

Tiivistäen voidaan todeta, että ennakkoinnin ja tulevaisuudentutkimuksen erona on, että tulevaisuudentutkimuksessa pyritään ymmärtämään mahdollisia tulevaisuuksia ja ennakkoinnissa myös valmistautumaan niihin nykyhetken valinnoilla (Harries 2017, 119). Ennakointi on yhteistä oppimista, yhteisten tulevaisuuksien hahmottamista ja tiedon tuottamista päätöksenteon tueksi. (Nieminen & Hyytinen 2015, 449).

Organisaation näkökulmasta ennakkointia voidaan tarkastella prosessina. Ennakointiprosessi on Hortonin (1999, 5-9) mukaan karkeasti kolmivaiheinen kokonaisuus (kuvio 4), joista jokainen vaihe luo edellistä vaihetta suuremman arvon. Ensimmäinen vaihe sisältää tietojen ja

havaintojen keräämiseen. Toinen vaihe on ennakointiprosessin vaativin osuus, koska siinä tapahtuu varsinainen ennakointi, kun kerätystä aineistosta muodostetaan tulkinta ja ymmärrys. Organisaation kannalta tässä vaiheessa on suositeltavaa olla mukana ihmisiä, jotka ovat uusia tai joille ennakoitava aihe on uusi. Tällaiset henkilöt huomaavat parhaiten asioiden uudet merkitykset ja organisaatiossa vallitsevia ennako-oletuksia vältetään helpommin. Kolmantena ja viimeisenä vaiheena on sitoutuminen tarvittaviin toimenpiteisiin kohti tavoiteltavaa tulevaisuutta. Tässä vaiheessa ovat mukana henkilöt, jotka pystyvät viemään muutokset eteenpäin. Ennakointiprosessin aiempia vaiheita ei kannata ulkoistaa organisaatiossa, koska sitoutuminen toimenpiteisiin on paremmin ymmärrettävissä, kun aiemmat vaiheet on kommunikoitu ja työstetty organisaation sisällä. (Horton 1999, 5-9.) Tätä näkemystä tukee myös Bell (2009, 299), jonka mukaan ennakointiin osallistuneet henkilöt ovat yleensä sitoutuneet viemään muutokset eteenpäin.



Kuvio 4: Ennakointiprosessin vaiheet (mukaillen Horton 1999, 6)

Seuraavissa alaluvuissa käsitellään ennakoinnissa tarkasteltavia muutoksia, tulevaisuustiedon syntymistä, sekä luovia ja vuorovaikutteisia ennakointimenetelmiä. Nämä edustavat yllä kuvatun ennakointiprosessin kahta ensimmäistä vaihetta, koska tämän opinnäytetyön tutkimuksesta on rajattu ennakointiprosessin kolmas vaihe pois. Tarkoituksena on keskittyä havaittavien muutoksien tunnistamiseen ja tulevaisuustietoisuuden kehittämiseen luovilla ja vuorovaikutteisilla ennakointimenetelmillä.

3.1.1 Ennakoinnissa tarkasteltavat muutokset

Yksi ennakoinnin päätarkoituksista on kyky tunnistaa nopeasti ympäristön muutostekijät. Yhdistämällä uutta, mahdollisesti epäolennaiselta vaikuttavaa tietoa jo olemassa olevaan tietoon, voidaan tunnistaa kriittisiä tapahtumia ja muutoksen ajureita. (Acikgöz, Günsel, Kuzey & Zaim 2016, 294.)

Osana muutosten tarkastelua on huomioitava, että ajankulku itsessään on jatkuvaa, lineaarista, yksisuuntaista ja peruuttamatonta. Muutokset tapahtuvat ajan kuluessa, mutta kaikkea nyt olemassa olevaa ei ole ollut tai ei tule olemaan. (Bell 2009, 140-141.) Näin ollen, muutokset eivät ole lineaarisia. Tulevan muutoksen arviointi on haasteellista, koska tulevaisuus sisältää paljon epävarmuuksia. Informaatiota voi olla liian vähän tai liian paljon saatavilla ja tulkinnat voivat olla keskenään ristiriitaisia. (Ilmola & Rovenskaya 2016, 85-86; Jalonen, Lehti, Tonteri, Koskelo, Nousiainen & Jäppinen 2017, 16, 21-22).

Markku Wileniuksen mukaan yhteiskunnan kehityksessä vallitsee toistuva sykli, jonka sisältö muuttuu 40-60 vuoden välein. Se ei kuitenkaan tarkoita, että muutosta tapahtuisi tasaisesti tai hyppäyksittäin. Kyse on enemmänkin vallitsevan muutosvoiman sisällä tapahtuvista muutoksista. (Wilenius 2015, 13-14.) Muutosvoimilla (driving forces) tarkoitetaan ilmiöitä, joilla ei ole tiettyä suuntaa, mutta ne ohjaavat tietoisella tai tiedostamattomalla tasolla päätöksentekoa ja valintoja megatrendien ja trendien taustalla. Kyseessä on esimerkiksi perususkomukset tai oletukset yhteiskunnallisella tai laajemmalla tasolla. (Heinonen, Kurki, Kuusi, Ruotsalainen, Salminen & Viherä 2013, 323.) Tästä esimerkkinä toimii vuosien 1950 ja 2012 välillä laaditut ennusteet siitä, milloin yleinen tekoäly saavutetaan. 95:ssä ennusteessa asiantuntijat sekä ei-asiantuntijat ennustivat muutoksen tapahtuvan 15-20 vuoden kuluessa siitä, kun ennuste laadittiin. Yleinen tekoäly arvioitiin siis saavutettavan 15-20 vuoden kuluessa 60 vuoden aikana. (Armstrong, Sotala & Héigeartaigh 2014, 11-13.) Useat tutkijat pitävä ennakkoinnin lopputulosta tärkeämpänä sitä, että kyky huomata tulevaisuuden muutoksia kehittyä ennakkointiprosessin aikana (esimeriksi Dufva & Ahlqvist 2015; Rhisiart, Miller & Brooks 2015).

Tulevaisuuden muutosten ennakointi alkaa toimintaympäristön tarkastelulla eli monitoroinnilla. Tätä tarvitaan, jotta saadaan luotua ajantasaista tietoa muutosten suunnasta ja suuruudesta. 1990-luvulla ennakkoinnissa alkoi laajemmin yleistyä mahdollisten, todennäköisten, uskottavien ja toivottavien tulevaisuuksien tunnistaminen. Nyt ennakkoinnissa pyritään myös tunnistamaan vielä tunnistamaton. (Rohrbeck & Gemünden 2011, 232-233.) Tällä tarkoitetaan yllättäviä muutoksia.

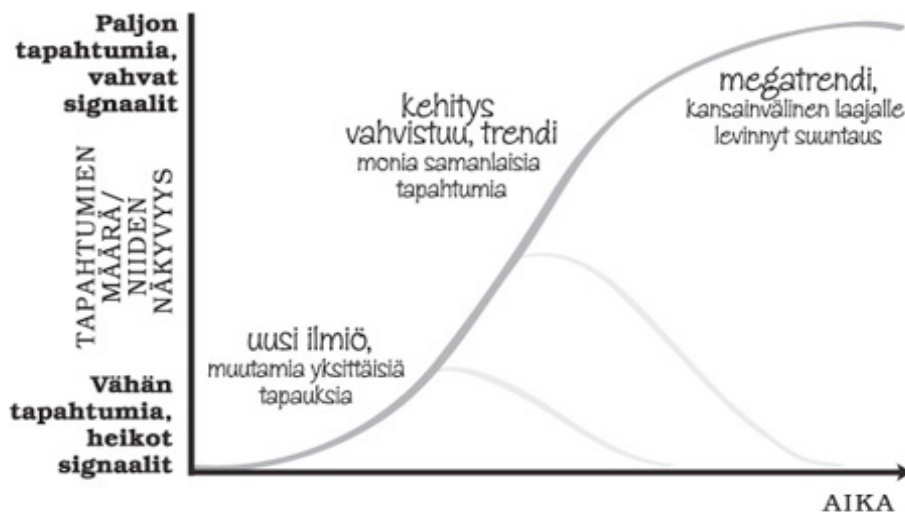
Toimintaympäristön monitorointi sisältää perinteisesti megatrendien, trendien ja heikkojen signaalien tunnistamisen tutkittavasta aiheesta. Samalla tunnistetaan myös mahdolliset vastatrendit, joiden syntymisestä heikot signaalit voivat vihjailla. (Hiltunen 2012, 177; Jalonen ym. 2017, 25-26.) Tämän jälkeen kerättyjä tietoja analysoidaan siten, että muodostetaan käsitys siitä, onko kyseessä mahdollinen, todennäköinen tai toivottu muutos (Harries 2017, 113; Rohrbeck & Gemünden 2011, 232).

Megatrendit ovat kehityksen suuri linja, joilla on selkeä historiallinen kehityskulku tunnistettavissa. Se on usein globaali muutossuuntaus, joka vallitsee viidestä kymmeneen

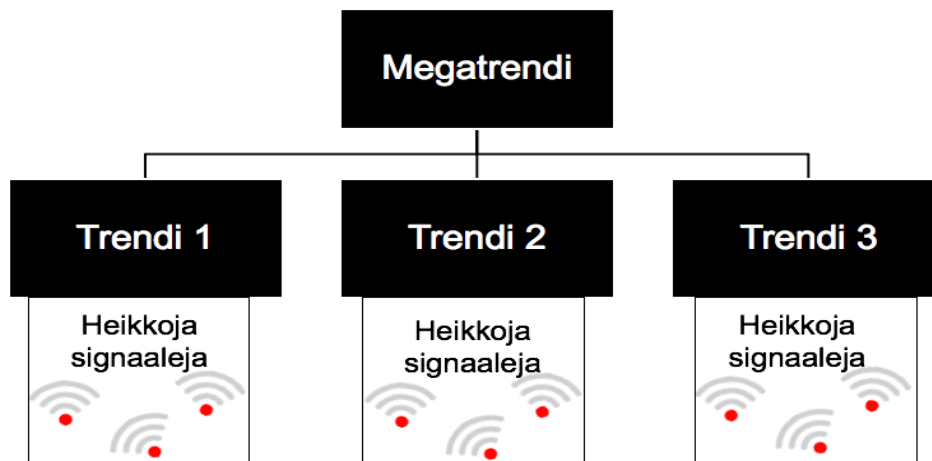
vuotta tai pidempään, eikä sen kehityksen kulkuun voi juuri vaikuttaa. Megatrendi on hyvin tunnettu ja se edustaa tiettyä kehityssuuntaa, joka sisältää useita ilmiöitä, jotka voivat olla keskenään vastakkaisiakin. Megatrendejä ovat esimerkiksi väestönkasvu, väestön ikääntyminen ja digitalisaatio. (Hiltunen 2017, 37-38, 50; Heinonen ym. 2013, 327.)

Trendi on taas keskivahva aikasidonnainen tietyn ilmiön, elämän osa-alueen tai ihmisten käyttäytymisen kehityssuunta. Se on megatrendiä paikallisempi ja suppeampi. Trendillä on pieni taloudellinen, teknologinen tai yhteiskunnallinen vaikutus ja käytännössä se kertoo menneistä suuntauksista. Trendi voi olla nouseva, laskeva tai sen suuntaus voi jatkua samanlaisena. Eri alojen trendit vaikuttavat toisiinsa ja sen vuoksi trendejä tulisi seurata useilta eri aloilta. (Hiltunen 2017, 56-57,61-63; Mannermaa 2004, 45.)

Tulevaisuussignaalit voivat olla vahvoja, keskivahvoja tai heikkoja (Heinonen & Ruotsalainen 2013, 306). Kuviossa 5 esitetään heikon signaalin muutoskäyrä ja kuviossa 6 esitetään niiden suhde trendeihin ja megatrendeihin. Heikkojen signaalien vahvistuessa, niistä voi kehittyä trendi, jopa megatrendi. On myös mahdollista, että heikko signaali ei vahvistu ajansaatossa. Heikkoihin signaaleihin liittyy mahdollisuuden ohella myös epävarmuus. Niiden tunnistaminen ja arviointi on kuitenkin tärkeää, koska ne kertovat asioiden uusista puolista. (Hiltunen 2012, 33, 76; Mannermaa 2004, 45; Vuorinen 2014, 130-131.)



Kuvio 5: Heikon signaalin muutoskäyrät (Hiltunen 2012, 33)



Kuvio 6: Megatrendien, trendien ja heikkojen signaalien liittyminen toisiinsa (mukailten Hiltunen 2012, 76)

Futuristi Elina Hiltunen toteaa, että muutoksesta puhuttaessa on huomioitava, että kaikki asiat eivät muutu. Tällä hän viittaa invariansseihin ja käyttää esimerkkinä Maslow'n tarvehierarkiaa, jonka mukaan ihmisillä on tiettyjä tarpeita, joiden tulee olla täytetty, ennen kuin voidaan siirtyä tarvehierarkian seuraavalle tasolle. Tarvehierarkian pohjalla on fysiologiset tarpeet, jotka ovat perusedellytys elämälle ja siten ne ovat hyvä esimerkki niistä pysyvyyksistä, jotka eivät muutu tulevaisuudessakaan. (Hiltunen 2012, 76-78.)

Organisaation kannalta toimintaympäristön muutosten tarkasteluun kannattaa käyttää kategorioita, jotta muutoksia tulee havainnoitua mahdollisimman monipuolisesti. Organisaation toimintaympäristö voidaan jakaa mikro- ja makroympäristöön. Mikroympäristö muodostuu kilpailijoista, asiakkaista, toimittajista, potentiaalisista tulokkaista, korvaavista tuotteista ja niiden toimittajista. Makroympäristö muodostuu poliittisista, ekonomisista, sosiaalisista, teknologisista ja ekologisista muutosvoimista, jotka ympäröivät yrityksen mikroympäristöä. (Vecchiato 2012, 437.) Näistä organisaation makroympäristön muutosvoimista, käytetään myös lyhennettä PESTE. Ennakoinnissa muutosvoimia on suositeltavaa tarkastella PESTE-mallia hyödyntäen. Tarkoituksena ei ole listata kaikkea mahdollista kategorioittain, vaan arvioida makrotason rajoituksia ja mahdollisuuksia. (Vuorinen 2014, 220-223.)

3.1.2 Tulevaisuusajattelusta tulevaisuustietoisuuteen

”Me ei voida tavoitella sellaisia tulevaisuuksia, joita ei ole kuviteltu” (Dufva 2018).

Tulevaisuusajattelu (futures thinking) on ihmisen sisäsyntyinen ominaisuus ymmärtää tulevaisuus menneisyyden ja nykyhetken jatkumona, mutta kuitenkin erillisenä nykyhetkestä. (Heinonen, Ruotsalainen & Kurki 2012, 18.) Oletus siitä, että tulevaisuus on menneisyyden

suora jatkumo, johtaa helposti siihen, että jokin äkillinen ja tärkeä, mutta huonosti tunnettu asia, jää huomiotta. Tulevaisuusajattelu on kiinnostusta suunnitella asioita nykyhetkestä eteenpäin. Tulevaisuusajattelun tietoisempi ja aktiivisempi muoto on tulevaisuussuuntautunut ajattelutapa, tiedon etsintä ja tulevaisuuden ymmärtäminen (Aaltonen ja Wilenius 2002; Heinonen, Ruotsalainen & Kurki 2012, 18).

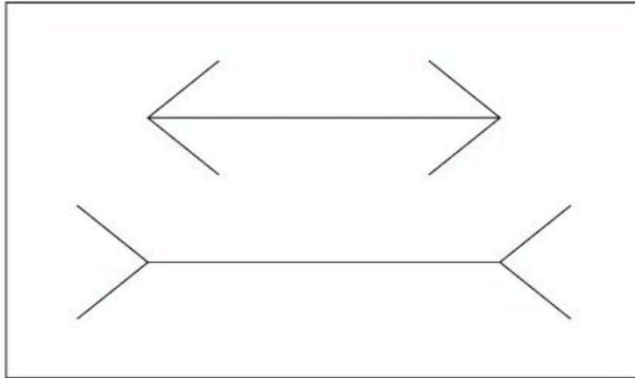
Tulevaisuusajattelu voidaan siis kuvata ennakoinnin lähtökohdaksi. Se sisältää tulevaisuustietoisuutta ja tulevaisuuslukutaitoa. Ennakointiprosessin tarkoituksena on lisätä tulevaisuustietoisuutta muutosten mahdollisista kehityssuunnista ja kehittää samalla tulevaisuuslukutaitoa. Näin ennakointiprosessissa syntyy tulevaisuustietoa, joka on suhtautumista tulevaisuuteen ja tietoisuutta tulevaisuuden vaihtoehtoista kehityssuunnista. Nykyään uuden sukupolven ennakoinnissa tulevaisuustieto luodaan sosiaalisesti, koska tieto syntyy vuorovaikutuksessa. Siten tulevaisuustieto on sosiaalisesti rakennettua ja jaettua näkemystä. (Parkkonen & Vataja 2019, 62-63, 66.)

Tulevaisuustietoisuudella (futures consciousness) tarkoitetaan näkemyksellistä ymmärrystä tulevaisuuden kehittymismahdollisuuksista. (Malaska 2013, 21-22) Tulevaisuustietoisuus voi olla myös jaettua organisaatiotasosta ymmärrystä. Tulevaisuustietoisuus on moniulotteinen kokonaisuus ja sitä voi kuvata psykologisena prosessina, johon yhdistyy systeemiajattelu. (Parkkonen & Vataja 2019, 64, 66.) Tulevaisuustietoisuus koostuu Ahvenharjun, Minkkisen ja Lalotin (2018, 6-10) mukaan aikaperspektiivistä, uskosta omaan toimijuuteen, avoimuudesta vaihtoehdolle, ymmärryksestä ilmiöiden systeemisydestä ja huolena muista.

Tulevaisuuslukutaito on puolestaan kykyä kuvitella vaihtoehtoisia tulevaisuuksia ja käyttää sitä tukena nykyhetkessä tehtäville päätöksille. Tämän vuoksi on tärkeää, että vaihtoehtoisia tulevaisuuksia kuvitellaan mahdollisimman avoimesti. Tulevaisuuslukutaitoa voi kehittää esimerkiksi tunnistamalla valmiita oletuksia, suosimalla luovaa ajattelua ja tunnistamalla asioiden keskinäiset riippuvuudet. (Parkkonen & Vataja 2019, 65.)

Tulevaisuuslukutaitoon ja tulevaisuustietoisuuteen vaikuttaa keskeisesti ihmisen ajattelutapa. Psykologi ja tietokirjailija Daniel Kahneman esittää, että ihmisen ajattelu voidaan jakaa kahteen järjestelmään. Järjestelmä 1 on ensisijainen ajattelutapa, joka on nopea ja intuitiivinen. Siinä luotetaan aistinvaraiseen havainnointiin ja ajattelu tapahtuu automaattisesti ja tiedostamatta. Järjestelmä 2 on hidas, harkitseva ja looginen. Se perustuu rationaaliseen ajatteluun ja vaatii erillistä ponnistelua. Tämä ajattelu on tiedostettua. (Kahneman 2012, 12-13.) Kuvio 7 toimii esimerkkinä siitä, miten intuitiivinen ja looginen ajattelu eroavat toisistaan. Nopeasti katsottuna ylempi viiva näyttää pituudeltaan lyhyemmältä, kuin alempi viiva (järjestelmä 1). Tarkemmin katsottuna voidaan huomata, että kummatkin viivat ovat saman pituisia (järjestelmä 2). Ennakoinnissa järjestelmän 1 mukainen ajattelu johtaa helposti virheellisiin tulkintoihin ja järjestelmän 2 mukainen ajattelu poistaa

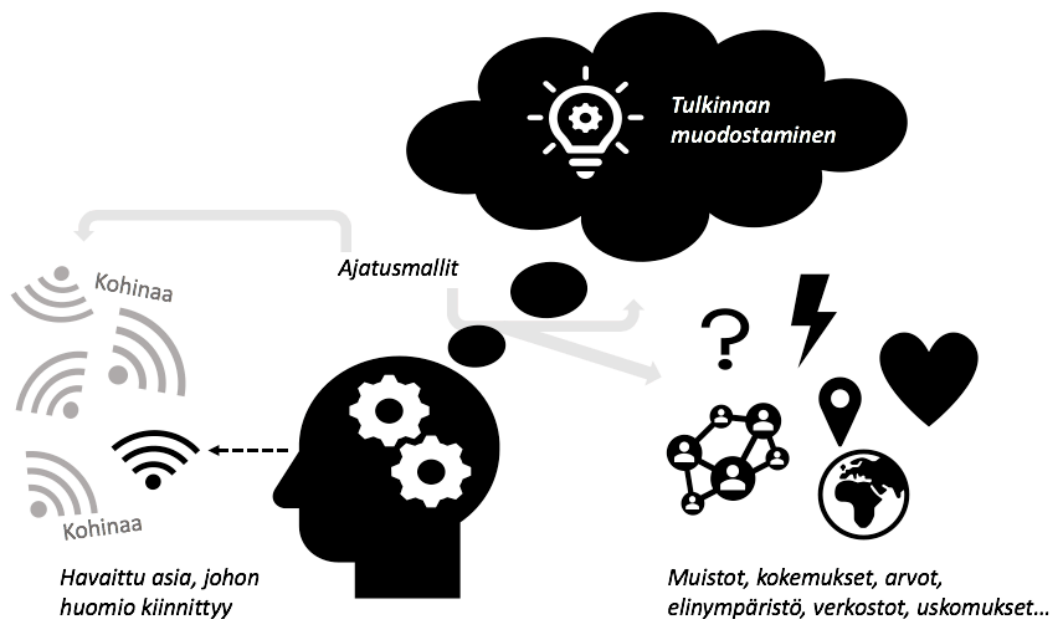
intuitioon liittyvän mahdollisuuden huomata asioita uudesta näkökulmasta (Jalonen ym. 2017, 13).



Kuvio 7: Viivojen pituuden arviointi intuitiivisella ja loogisella ajattelulla (Kahneman 2012, 27)

Edellinen esimerkki korostaa sitä, miten sama nähtävillä oleva asia voidaan tulkita eri tavoin. Tämän vuoksi tulevaisuutta tulee pyrkiä ymmärtämään erilaisin ajattelutavoin ja ”entä jos” -ajattelulla. (Kamppinen & Malaska 2003, 98; Malaska 2013, 14; Hiltunen 2017, 35.) Ajattelua voi laajentaa myös epämiellyttävän kuvittelulla, ajattelutavan vaihtamisella ja yhteyksien ja seurausten visualisoinnilla (Ojala 2018, 107, 109-110).

Yleensä ennakkoinnin harjoittajat kokevat haasteelliseksi oleellisten tietojen tunnistamisen ja analysoimisen (Nikolova 2014, 4). Kuviossa 8 kuvataan yleisesti sitä, että ihminen huomaa asiat, joista ajattelu voi käyttää tukenaan aiemmin luotuja ajatusmalleja ja muistijälkiä (Eriksson 2013, 86; Ojala 2018, 88). Ihminen on taipuvainen kiinnittämään huomiota itselle merkityksellisiin asioihin ja torjumaan niitä uhkaavia asioita. Tällä tarkoitetaan kognitiivisia vinoumia, joita saattaa olla ihmisellä jopa 188 erilaista (Jalonen ym. 2017, 12; Kahneman 2012.) Henkilökohtaiset oletukset ja ennakkoasenteet saattavat estää kiinnittämästä huomiota esimerkiksi epämiellyttäviin asioihin, jotka kuitenkin vaikuttavat tulevaisuudessa. Lisäksi havaittujen asioiden merkitys saatetaan aliarvioida tai yliarvioida. Ennakoitu tulevaisuus siis perustuu siihen osallistuneiden henkilöiden näkemyksiin ja kiinnostuksiin. (Harries 2017, 115-121; Blackman & Henderson 2004.)



Kuvio 8: Ihmisen ajatusmallit ohjaavat huomion kiinnittymistä ja merkityksen luomista (mukailleen Eriksson 2013, 86; Ojala 2018, 88)

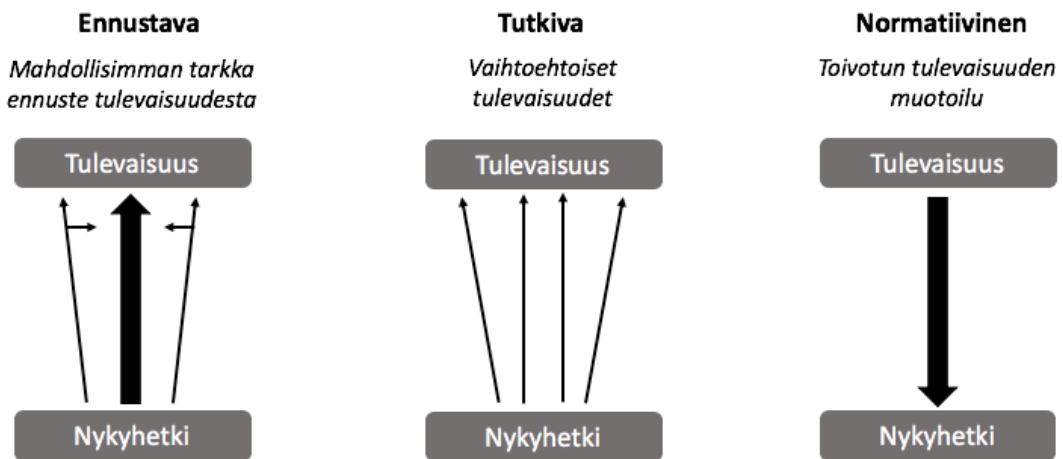
Ennakoinnin onnistumisen varmistamiseksi on tärkeää, että ennakointiin osallistuvien henkilöiden valmiit ajatusmallit saadaan kyseenalaistettua ja rikottua (Blackman & Henderson 2004, 253). Ajatusmalleja voidaan laajentaa siten, että ennakointiin osallistuu useita henkilöitä. Erityisen ratkaisevana tekijänä voidaan pitää sitä, että ennakointiin osallistuu mukaan henkilöitä, joille ennakoitava aihe ei ole tuttu, mutta heillä on kiinnostus aiheeseen tai ennakoitavalla aiheella on heihin vaikutus. Tällaiset henkilöt huomaavat helpommin ennakoitavaan aiheeseen vaikuttavat ensimmäiset muutoksen merkit eli heikot signaalit. (Nikolova 2014, 1-4.)

Tiivistäen voidaan todeta, että tulevaisuuslukutaitoa ja tulevaisuustietoisuutta voidaan kehittää organisaatiossa, kun ennakointiprosessi pidetään vuorovaikutteisena ja siihen otetaan mukaan useita henkilöitä. Ennakoinnissa tulisi hyödyntää sekä loogista, että intuitiivista ajattelua ja suosia eri vaihtoehtojen tarkastelua.

3.1.3 Tulevaisuuden lähestyminen luovilla ja vuorovaikutteisilla ennakointimenetelmillä

Edellisessä luvussa ilmeni, että ennakointiprosessin pitäminen vuorovaikutteisena kehittää tulevaisuuslukutaitoa ja tulevaisuustietoisuutta. Vuorovaikutuksen osuutta ennakointiprosessissa voidaan siis pitää tärkeänä. Tässä luvussa esitellään luovia ja vuorovaikutteisia ennakointimenetelmiä. Aluksi kuitenkin käydään läpi, miten tulevaisuutta voidaan lähestyä (kuvi 9) ja miten se vaikuttaa ennakointimenetelmien valintaan.

Lähtökohtaisesti tulevaisuutta voidaan lähestyä kolmella eri tavalla (kuvio 9). Ennustavassa (forecast) lähestymistavassa historiatiedon pohjalta laaditaan erilaisia ennusteita tulevaisuudesta. Tällainen ennustaminen on taloustieteille tyypillistä todennäköisyyksiin perustuvaa arviointia tulevaisuudesta. Toinen lähestymistapa on tutkiva (explorative), jossa oletetaan, että tulevaisuus ei ole automaattisesti menneisyyden jatkumo. Tulevaisuus ei siis perustu todennäköisyyksiin, vaan sen tarkoituksena on ymmärtää vaihtoehtoisia tulevaisuuksia ja niihin vaikuttavia dynamiikkoja. Normatiivisessa (normative) lähestymisessä tulevaisuus nähdään mahdollisuutena korjata asioita, joihin nykyhetkessä ollaan tyytymättömiä. Tätä voidaan luonnehtia toivotun tulevaisuuden muotoiluksi päivittäisen toiminnan tasolla. (Quist 2016, 126; Van der Duin 2016, 2; Wilenius 2015, 20-22; Vecchiato 2012, 445.) Edellä mainituista lähestymistavoista ennakointia edustavat tutkiva ja normatiivinen lähestymistapa (Nekkers 2016, 13).

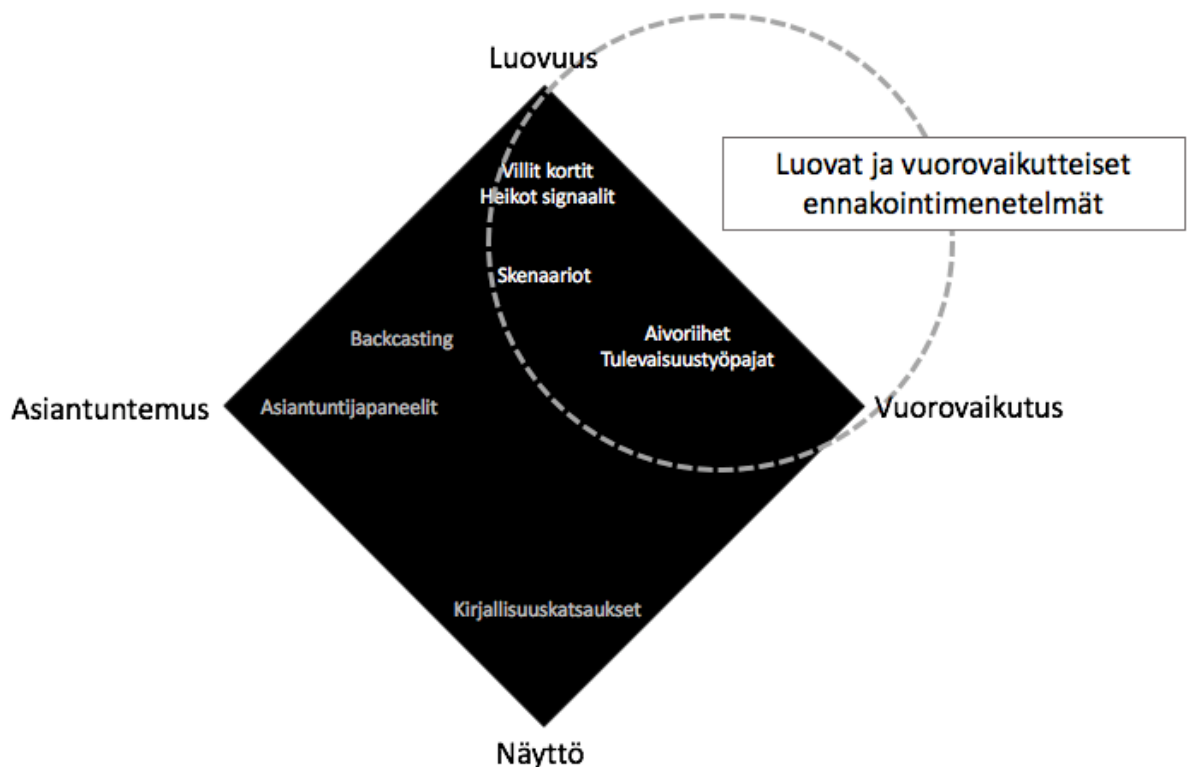


Kuvio 9: Kolme tapaa tulevaisuuden tarkasteluun (mukaillen Quist 2016, 126)

Tulevaisuuden lähestymistapa määrittää sen, minkälaisia ennakointimenetelmiä tulisi käyttää. Tutkivassa ennakoinnissa käytetään usein skenaarioita ennakointimenetelmänä. Ne eivät ole ennusteita tulevaisuudesta, vaan vaihtoehtoisia ja mahdollisia kuvauksia tulevaisuudesta. Yksi skenaario sisältää yhden tulevaisuuspolun, jossa on määritelty alku- ja lopputilanne. Alkutilanne on nykyhetki. Useiden skenaarioiden laatiminen mahdollistaa dramatisoinnin ja auttaa murtamaan urautuneita ajatusmalleja. Toisaalta skenaarioiden luominen edellyttää voimakasta yksinkertaistamista. (Ojasalo ym. 2014, 146-147.) Normatiivista ennakointia on esimerkiksi backcasting-menetelmä, jossa toivottua tulevaisuutta tarkastellaan takautuvasti tulevaisuudesta nykyhetkeen siten, että listataan takautuvassa järjestyksessä teot, joilla toivottu tulevaisuus voidaan toteuttaa. Menetelmä sopii erityisen hyvin ratkaisemaan monimutkaisia ongelmia, kun vallitsevat trendit ovat osa ongelmaa. (Quist 2016, 125-126, 128.)

Rafael Popperin laatiman tutkimuksen perusteella (2008, 84) ennakoinnissa tulisi suosia luovia ja vuorovaikutteisia menetelmiä silloin, kun halutaan luoda yhteinen ymmärrys vaihtoehtoisista tulevaisuuksista. Lisäksi luovat ja vuorovaikutteiset ennakointimenetelmät kehittävät ajattelua (Popper 2008). Luovuus mahdollistaa myönteisen suhtautumisen muutokseen ja edistää ihmisiä havaitsemaan tulevaisuuden haasteita (Harisalo 2011, 13). Ajattelu kehittyy myös, kun asioita tarkastellaan vähintään 10 vuoden päähän (Wonderland 2020). Mitä pidempi aikaväli on, sitä suositeltavampaa on tarkastella useampaa vaihtoehtoista tulevaisuutta (Van der Duin 2016, 4-5). Tämä puoltaa tutkivan ennakoinnin käyttöä.

Kuviossa 10 esitetään mukailtu versio Popperin (2008, 66, 72) kehittämästä ennakointimantista, jossa ennakointimenetelmiä on jaoteltu ominaisuuksiltaan sen mukaan, miten ne korostavat ihmisten välistä vuorovaikutusta, luovuutta, asiantuntijuutta ja aineistolähtöisyyttä. Jos tulevaisuudesta halutaan saada mahdollisimman tarkkaa tietoa, silloin kannattaa hyödyntää esimerkiksi näyttöön eli aineistolähtöiseen perustuvia ennakointimenetelmiä, kuten kirjallisuuskatsauksia. Backcasting-menetelmä, joka kuuluu normatiiviseen ennakointiin, on puolestaan lähempänä asiantuntemusta kuin vuorovaikutusta. Luoviin ja vuorovaikutuksellisiin ennakointimenetelmiin kuuluvat villit kortit, heikot signaalit, skenaariot, aivoriivet ja tulevaisuustyöpajat. (Popper 2008.) Villit kortit ja heikot signaalit esitetään tarkemmin luvussa 3.2.



Kuvio 10: Ennakointimantti (mukaillen Popper 2008, 66, 72)

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan luovia ja vuorovaikutteisia ennakointimenetelmiä seuraavista syistä: organisaation tulevaisuustieto syntyy vuorovaikutuksessa (Dufva & Ahlqvist 2015), tehokas ennakointi perustuu paljon enemmän yhteistyölle, kuin yksilölliselle älykkyydelle ja asiantuntemukselle (Harries 2017, 120), vuorovaikutus mahdollistaa ideoiden ja oivallusten syntymisen, sekä jalostumisen laajemmaksi näkökulmaksi (Ojala 2018, 48), ja koska luovuus on ajattelua, jolla tuotetaan uusia ideoita (Ojala 2018, 114).

Luovan ja vuorovaikutteisen ennakkoinnin lopputuloksena syntyy yleensä skenaario eli tarina tulevaisuudesta. Skenaarioissa huomioidaan useampi vaihtoehtoinen tulevaisuus, niiden tavoitteet ja arvot, sekä toivottavuus tai ei-toivottavuus. Juuri tästä syystä tuotetut arviot vaihtoehtoisista tulevaisuuksista eivät ole arvovapaita, vaan ne perustuvat ennakointiin osallistuneiden henkilöiden arvoihin. (Bell 2009, 245, 317.) Toisaalta, jaettu ymmärrys on ennakointiprosessissa tärkeämpää, kuin se osuuko tuotettu arvio oikeaan (Dufva & Ahlqvist 2015). Elina Hiltusen mukaan skenaariomenetelmiä on useita, jopa tekijäkohtaisia. Eroavaisuuksia löytyy myös skenaarioiden tasoista, esimerkiksi jo hyvin kevyt skenaario voi tuottaa uudenlaista näkemyksellisyyttä tulevaisuudesta. Hyvä skenaario on uskottava ja siinä on huomioitu toimintaympäristö. Skenaarioiden tarkoituksena on avartaa ajatusmaailmaa. (Hiltunen 2012, 183-184.)

Aivoriihet (brainstorming) ovat vapaata ideointia ja mahdollisten vaihtoehtojen tarkastelua varten, joiden tavoitteena on tuottaa luova ratkaisu. Tulevaisuustyöpajoissa (future workshops) kerätään yhteen useita ihmisiä ja tarkoituksena on tunnistaa ennakoitavasta aiheesta uhat ja mahdollisuudet. Tulevaisuustyöpajoja on erilaisia ja eripituisia. (Heinonen ym. 2013, 321, 333.) Tulevaisuustyöpajoja voi käyttää heikkojen signaalien ja villien korttien tarkasteluun, sekä skenaarioiden luomiseen (Popper 2008).

Yhteenvetona voidaan siis todeta, että luova ja vuorovaikutteinen ennakointi voidaan toteuttaa tulevaisuustyöpajan muodossa, joka sisältää heikkojen signaalien ja villien korttien analysointia, sekä skenaarioiden luomisen.

3.2 Heikot signaalit

Organisaation näkökulmasta heikko signaali on sisäinen tai ulkoinen varoitusmerkki, tapahtuma tai kehityssuunta, jonka vaikutusta on vaikea arvioida. (Hiltunen 2012, 111; Vuorinen 2014, 121.)

Heikon signaalin käsitteen on kehittänyt Igor Ansoff vuonna 1975. Hän tarkasteli heikkoa signaalia epämääräisenä ja vaikeasti tulkittavana tulevaisuuden uhkana tai mahdollisuutena organisaation näkökulmasta. Hänen mukaansa heikko signaali on ensimmäinen oire mahdollisesta muutoksesta tulevaisuudessa, josta on alussa niin vähän tietoa, että sen havaitseminen perustuu enemmän tunteeseen. Signaali saattaa vahvistua ajan kuluessa ja

siten se on helpommin havaittavissa. Vahva signaali kertoo alkaneesta muutoksesta ja sen tarjoama hyöty perustuu täsmällisempään tietoon, jota organisaatio voi hyödyntää toimintansa suunnitteluun. Tämä kuitenkin tekee organisaatiosta jäykemmän reagoimaan yllättäviin kriiseihin. Epämääräisten uhkien ja mahdollisuuksien eli heikkojen signaalien pohjalta luotu väljempi strategia sen sijaan mahdollistaa organisaation mukautumiskyvyn yllättäviin tilanteisiin, vaikka strategia ei perustu varmaan tietoon. (Ansoff 1975, 23-24.)

Vuoden 1975 jälkeen heikon signaalin määritelmä on tarkentunut ja kehittynyt eri tutkijoiden myötä, mutta toisaalta johtanut siihen, että määritelmä vaihtelee tutkijoittain (Holopainen ja Toivonen 2012). Vuonna 2000 Suomessa tulevaisuudentutkijat Osmo Kuusi, Elina Hiltunen ja Hannu Linturi laativat argumentoivan Delfoi-tutkimuksen heikon signaalin luonteesta. Tutkimukseen osallistui 14 suomalaista tulevaisuudentutkijaa ja ilmeni, että heikon signaalin ominaisuuksien määrittelyssä oli huomattavia eroavaisuuksia asiantuntijoiden kesken. Tutkimuksen tuloksena heikon signaalin keskeisimmiksi ominaisuuksiksi määriteltiin: 1. heikko signaali on muutoksen ensioire, joka vahvistuu yhdistymällä toisiin signaaleihin, 2. heikon signaalin löytäminen edellyttää systemaattista etsintää, mutta arvio heikon signaalin merkityksellisyydestä perustuu havaittajan henkilökohtaiseen tulkintaan, 3. heikko signaali vaatii tukea ja riittävän määrän omistautuneita toimijoita vahvistuakseen tai estyäkseen negatiivisilta vaikutuksiltaan, 4. parhaiten heikon signaalin havaitsevat edelläkävijät ja erityisryhmät. (Kuusi, Hiltunen & Linturi 2000, 78-81.)

Vuonna 2019 Mikko Dufva määrittelee heikon signaalin ominaisuuksiksi: uutuuden, yllättävyyden, oletusten haastamisen, merkityksellisyyden tulevaisuudessa ja viiveen sen kypsymiselle (Dufva 2019, 5). Heikko signaali voi vahvistua ajan myötä trendiksi tai sitten ei. Keskeistä heikon signaalin määritelmälle on se, että sitä voidaan pitää ympäristöstä poikkeavana ja yllättävänä havaintona, joka vihjailee uudesta asiasta tai vanhan asian uudesta puolesta. Toisaalta heikkoa signaalia ei välttämättä pysty yhdistämään jo olemassa olevaan ilmiöön tai trendiin, koska se on yllättävyytensä vuoksi vaikeasti havaittava ja jopa epäuskottava. Tämä johtuu siitä, että heikon signaalin havaitsemiseen, tulkintaan ja hyödyntämiseen vaikuttavat merkittävästi ihmisen ajatusmallit. Heikko signaali siis haastaa valmiita oletuksia. (Dufva 2019, 5; Hiltunen 2012, 112-113; Kuosa 2012, 33.)

Heikon signaalin määritelmän kannalta on tarpeen tuoda esille, että se saatetaan sekoittaa villiin korttiin eli toiselta nimeltä mustaan joutseneen. Nassim Taleb nimesi mustat joutsenet villien korttien synonyymiksi vuonna 2007 (Heinonen & Ruotsalainen 2013, 306). Villi kortti on äkillinen ja epätodennäköinen tapahtuma, jolla on dramaattinen ja laaja vaikutus yhteiskuntaan. Tällaiset tapahtumat ovat yleensä vakavia, tuhoisia tai katastrofaalisia, joita ei pysty ennustamaan. Kaikki villit kortit eivät kuitenkaan ole yllätyksiä, vaan heikot signaalit voivat vihjailla niistä. Tämän vuoksi heikkojen signaalien tunnistaminen on tärkeää, koska niiden avulla voidaan tarkastella myös dramaattisia tulevaisuuden skenaarioita ja siten

tällaisia tapahtumia voidaan jopa estää tai seurauksia lieventää. (Kuosa 2012, 36; Mendonça, Pina E Cunha, Kaivo-Oja & Ruff 2004, 202-204; Vuorinen 2014, 130.)

Heikon signaalin toteutumisen todennäköisyys ja vaikutus suhteessa muihin tulevaisuussignaaleihin on esitetty taulukossa 2. Kuten luvussa 3.1.1 mainitaan, megatrendit ovat kehityksen suuri vallitseva linja, mutta trendit ovat taas keskivahvoja aikasidonnaisia kehityssuuntia, joilla on pieni taloudellinen, teknologinen tai yhteiskunnallinen vaikutus. (Mannermaa 2004, 44-45.)

	Pieni vaikutus	Suuri vaikutus
Pieni todennäköisyys toteutua	Kohina	Heikot signaalit Villit kortit/mustat joutsenet
Suuri todennäköisyys toteutua	Trendit	Megatrendit

Taulukko 2: Tulevaisuussignaalien erot (mukaillen Mannermaa 2004, 44)

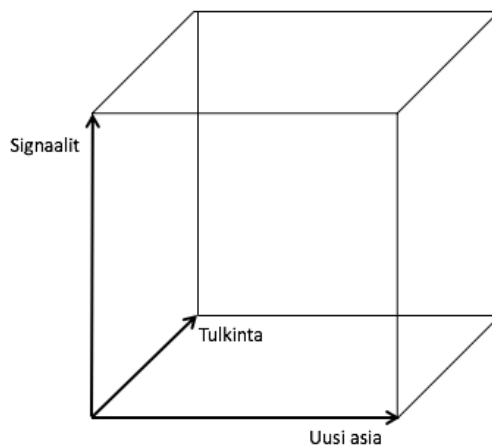
Heikot signaalit saatetaan sekoittaa virheellisesti hiljaiseen tietoon. Tämä johtuu siitä, että heikoista signaaleista käytetään myös nimitystä hiljaiset signaalit. (Dufva 2019, 5.) Toisaalta Nonaka ja Takeuchi, jotka ovat tutkineet osaamisen ja tiedon johtamista esittävät, että hiljainen tieto sisältää myös heikot signaalit (Nonaka & Takeuchi 1995, 15). Myös Tuomo Kuosa esittää, että hiljainen tieto sisältää heikot signaalit, koska heikkojen signaalien tulkinta perustuu henkilökohtaiseen arvioon ja tietoon (Kuosa 2012, 34).

3.2.1 Miten heikkoja signaaleja tulkitaan?

Heikkojen signaalien tunnistaminen ei ole helppoa, koska ne ovat vaikeasti havaittavia ja aina subjektiivisia havaintoja. Toinen tulkitsee havaitun uuden asian heikoksi signaaliksi, kun toiselle se on jo entuudestaan tuttu. Toisaalta ihmisen ajatusmallit voivat johtaa siihen, että uusi ja oudolta vaikuttava asia jätetään kokonaan huomioimatta. Tästä syystä heikon signaalin täysin objektiivinen tarkastelu on käytännössä mahdotonta. (Kuosa 2012, 33.) Käsitteitä havaittujen heikkojen signaalien vaikutuksista voidaan kuitenkin avartaa keskustelujen ja arvioiden kautta. (Dufva 2019).

Elina Hiltunen on kehittänyt tulevaisuusmerkin (future sign), jonka ulottuvuuksilla arvioidaan heikon signaalin vaikutuksia ja sitä, onko kyseessä mahdollisesti jo vahva signaali. Arvioitavat ulottuvuudet ovat uusi havainto, tulkinta ja havainnosta kertovat signaalit. (Hiltunen 2008, 249-250.) Tulevaisuusmerkin (kuvio 11) idea on auttaa erottamaan objektiiviset havainnot subjektiivisista. Objektiiviset havainnot ovat nähtävillä kaikille samanlaisena ja samoin

signaalien määrä, jotka tukevat havaintoa. Subjektiiivinen ominaisuus on taas tulkinta, koska signaalin vastaanottaja muodostaa siitä näkemyksen henkilökohtaisen ajatusmallin kautta. (Hiltunen 2008, 254.) Juuri tulkinta vaikuttaa siihen, miten heikkoon signaaliin suhtaudutaan eli koetaanko se merkityksellisenä vai ei (Kuosa 2012, 34).



Kuvio 11: Tulevaisuusmerkki (Hiltunen 2008, 250)

Hiltusen tulevaisuusmerkkiä mukailee Sitran lanseeraama Tutkain-työpohja. Tutkaimessa on ympyrä, jonka keskelle tulee tutkittava ilmiö tai havainto ja sen ympärille siitä kertovat signaalit. Heikkoja signaaleja tulkitaan analysoimalla niiden yllättävyyttä, haastavuutta ja merkittävyyttä. Yllättävyydellä tarkoitetaan sitä, miten yllättäväksi heikko signaali koetaan. Haastavuutta analysoidessa mietitään signaalin suhdetta nykyisiin ajatusmalleihin tai tapoihin. Merkittävyydessä arvioidaan sitä, miten suuri vaikutus signaalilla olisi sen yleistyessä. Suositeltavaa on tehdä analysointia ryhmässä keskustelun avulla. (Sitra 2019.)

Heikkojen signaalien avulla pystytään arvioimaan muutoksia kauempana tulevaisuudessa, kuin perinteisellä skenaariomenetelmällä (Vuorinen 2014, 119-120). Heikkoja signaaleja voidaan käyttää skenaarioiden pohjana tai nousevien trendien arviointiin. Heikkojen signaalien yhdisteleminen trendikokonaisuuksiksi ei vielä automaattisesti tarkoita välitöntä reagointia, vaan ennemminkin tarvetta seurata ja pohtia mahdollisia vaikutuksia omaan toimintaan tulevaisuudessa. (Hiltunen 2013, 299-300.)

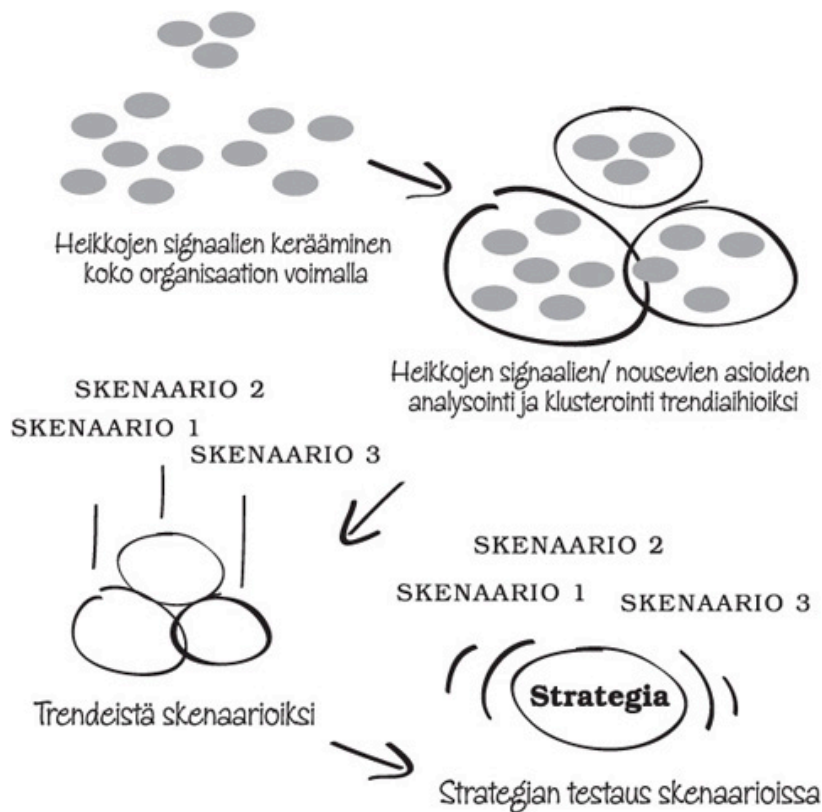
Dufvan mukaan heikkojen signaalien tulkinassa ei ole oleellista, osuuko tulkinta oikeaan tai onnistuuko löytämään toteutuvia nousevia trendejä, vaan se lisääkö heikot signaalit uusia ajatuksia tulevaisuuden suhteen. Ajatuksia voi nimittäin hyödyntää uusien mahdollisuuksien tunnistamiseen ja tulevaisuuden konkretisointiin. (Dufva 2019, 35.)

3.2.2 Mihin heikkoja signaaleja hyödynnetään organisaatioissa?

Organisaatioissa tulevaisuusajattelua voidaan kehittää ja tulevaisuustietoa levittää hyödyntämällä tulevaisuusikkunaa (futures window). Tulevaisuusikkunassa esitetään kuvia heikoista signaaleista. Kuvien on havaittu kiinnostavan ihmisen huomion ja kuva on ymmärrettävissä tekstiä nopeammin. Kuvien tarkoitus on saada organisaatiossa työskentelevät ihmiset ajattelemaan tulevaisuuden monipuolisia mahdollisuuksia. Käytännössä tulevaisuusikkuna voi olla iso sähköinen näyttö, jossa pyörii digitaalinen kuvaesitys. Tulevaisuusikkunassa näytetään aina yksi kuva kerralla ja kuvan yhteydessä voi olla lyhyt teksti. Heinosen ja Hiltusen toteuttamassa testissä näytettiin 48 kuvaa ja yhtä kuvaa näytettiin 10 sekuntia. Tulevaisuusikkunan käyttö edellyttää, että joku kerää heikkoja signaaleja kuvamuotoon. (Heinonen & Hiltunen 2012, 252-253; Hiltunen 2013, 300-301.)

Hiltusen mielestä kaikkien organisaatioissa tulisi kerätä heikkoja signaaleja yhteiseen työkaluun. Tästä käytetään termiä tulevaisuuden joukkoistaminen. Näin analysoitavaa tietoa kertyy enemmän ja ihmisillä kehittyy kyky huomata, tunnistaa ja tulkita heikkoja signaaleja. Pelkkä heikkojen signaalien kerääminen ei kuitenkaan riitä, vaan kerättyjä heikkoja signaaleja tulee analysoida ja ryhmitellä eli klusteroida mahdollisiksi trendiaihioiksi. Kaikkien organisaatioissa ei kuitenkaan tarvitse osallistua analysointiin, vaan sitä varten voi olla tietyt nimetyt henkilöt. Heikkojen signaalien kerääminen tulisi olla jatkuvaa ja niiden analysointia tulisi tehdä säännöllisesti. (Hiltunen 2013, 299-300; Hiltunen 2017, 69.)

Kuviossa 12 esitetään, miten heikkojen signaalien analysointi etenee, kun analysoitavaksi on kertynyt useampi heikko signaali. Aluksi heikoista signaaleista ryhmitellään mahdollisia trendiaihioita. Trendiaihoiden perusteella luodaan erilaisia tulevaisuuskuvia ja niihin liittyviä skenaarioita. Luotuja skenaarioita voidaan käyttää esimerkiksi organisaation strategian testaamiseen. Heikkojen signaalien ryhmittely trendiaihioiksi edustaa Hortonin ennakointiprosessissa (kuvattu luvussa 3.1) ensimmäistä vaihetta ja skenaarioiden luonti ennakointiprosessin toista vaihetta.



Kuvio 12: Heikkojen signaalien käyttö organisaation tulevaisuustyössä (Hiltunen 2012, 130)

Organisaatiot, jotka tunnistavat ja analysoivat heikkoja signaaleja, pystyvät suunnittelemaan ja muokkaamaan toimintaansa siten, että se mahdollistaa kilpailuedun, jos havaittu heikko signaali vahvistuu ja siitä syntyy laajempi ilmiö, trendi tai jopa megatrendi (Vuorinen 2014, 120). Ydinajatus on, että tällä tavoin muutoksiin pystytään reagoimaan varhain ja kilpailijoita nopeammin. Kiinnostus heikkoihin signaalien hyödyntämiseen on kasvanut, koska nykyisessä toimintaympäristössä tulee tehdä nopeita päätöksiä ilman varmaa tietoa tulevasta. (Mannermaa 2004, 43-44, 114; Vuorinen 2014, 119.)

3.3 Osaamistarpeiden ennakointi

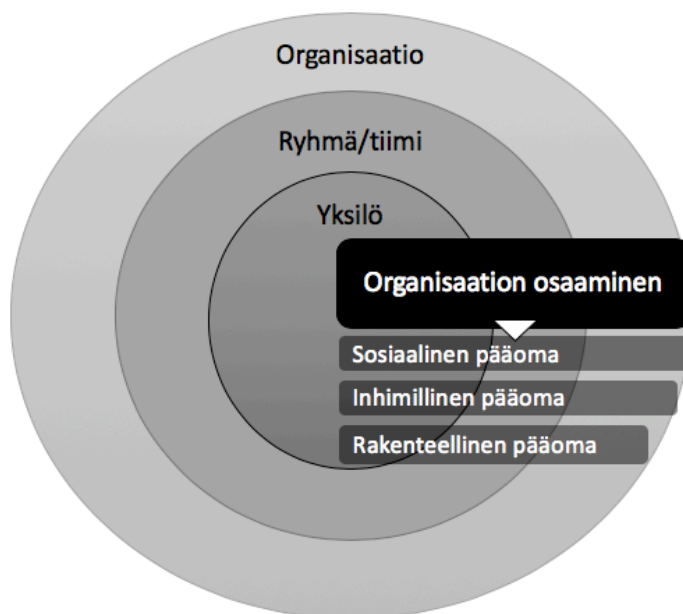
Luvussa 3.3.1 käydään läpi, mitä tarkoitetaan organisaation osaamistarpeella ja sen jälkeen luvussa 3.3.2 esitetään, minkälaisilla ennakointimenetelmillä organisaation osaamistarpeita voidaan ennakoida.

3.3.1 Organisaation osaamistarpeen määritelmä

Osaamistarve vastaa organisaatiossa kysymykseen, millä osaamisella se pystyy menestymään toimintaympäristön, alan ja asiakkaiden toiminnan muutoksissa. Osaamistarve sisältää sellaista osaamista, johon organisaation toiminta perustuu. (Ojala 2018, 171.)

Organisaatioissa osaaminen koostuu yksilöiden ja ryhmien osaamisesta, sekä tavasta toimia

(Salojärvi 2013, 146). Organisaatioissa osaaminen kehittyy, kun yksilön osaaminen kehittyy ja etenee tiimin osaamiseksi ja edelleen organisaation osaamiseksi (Tuomi & Sumkin 2012, 51). Organisaation osaamista voidaan myös tarkastella kolmen alueen kautta, jotka ovat: sosiaalinen pääoma, inhimillinen pääoma ja rakenteellinen pääoma (kuvio 13). Sosiaalinen pääoma sisältää organisaatiokulttuurin ja toimintatavat, vuorovaikutuksen ja luottamuksen, sekä suhteet muihin toimijoihin. Inhimillinen pääoma sisältää työntekijöiden tiedot, taidot ja kokemuksen. Rakenteellinen pääoma sisältää sen, mitä organisaatiossa on ilman työntekijöitä sekä käytännöt, jotka tukevat inhimillisen ja sosiaalisen pääoman syntymistä. (Vuorinen 2014, 178.)



Kuvio 13: Organisaation osaamisen kokonaisuus (mukaillen Tuomi & Sumkin 2012, 51; Vuorinen 2014, 178)

Organisaation osaaminen voidaan jakaa ydinosamiseen ja ydinkyvykkyyteen. Ydinosaminen tarkoittaa tehtäväkohtaista osaamista ja ydinkyvykkyys taas kokonaisuuden hallintaan liittyvää osaamista kuten esimerkiksi projektihallinnan osaaminen. Ydinosaminen voidaan ulkoistaa, mutta ydinkyvykkyyttä ei. Ydinkyvykkyuden avulla voidaan saada aikaiseksi esimerkiksi uusia liiketoimintamalleja. Ydinkyvykkyys on parhaimmillaan sellaista kokonaisuuden hallintaa, jota organisaatio voi soveltaa useilla tavoilla. Siitä käytetään myös nimitystä dynaaminen kyvykkyys. (Vuorinen 2014, 179-181.) Edellä mainitun perusteella osaamistarpeiden ennakoinnissa on tärkeä kiinnittää erityistä huomiota ydinkyvykkyyteen.

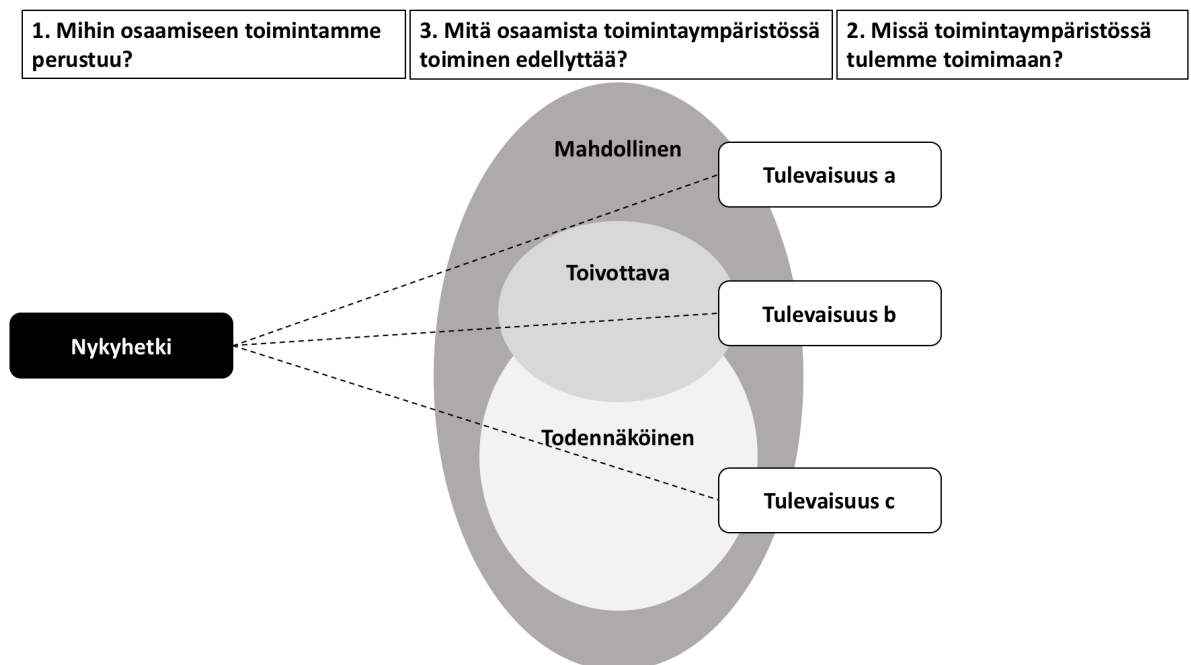
3.3.2 Miten tulevaisuuden osaamistarpeita ennakoidaan?

Osaamisen ennakoinnilla pyritään tunnistamaan organisaatioissa tulevat osaamistarpeet. Perinteisesti osaamisen ennakointi on organisaatioissa strategista johtamista, johon liittyy

osaamisen kehittäminen. (Sivonen & Pouru 2014a, 11.) Strategia antaa suunnan osaamisen kehittämislle ja keskiössä on osaaminen, jolla organisaatio voi erottua muista kilpailijoista (Tuomi & Sumkin 2012, 13-15). Tässä opinnäytetyössä osaamistarpeiden ennakointia lähestytään sellaisilla menetelmillä, jotka soveltuvat heikkojen signaalien hyödyntämiseen.

Osaamistarpeiden selvittäminen on suositeltavaa toteuttaa muutaman vuoden välein, mutta aikavälin tulisi olla pitkä, mielellään 10 - 20 vuotta. Toisaalta aikakäsitys on suhteellinen ja aikaväli voi vaihdella 5-20 vuoden välillä. Lähtökohdanna on esimerkiksi toimintaympäristön muutokset tai työn ja toimintatapojen muutokset. Osaamistarpeiden ennakoinnissa voidaan hyödyntää yksinkertaistettua skenaariotyöskentelyä, jonka tarkoituksena on yhteinen oppiminen ja yhteisen näkemyksen luominen tulevaisuudesta. (Nieminen & Hyytinen 2015, 449; Ojala 2008, 108-109, 116; Holbeche 2018, 180.)

Osaamisen ennakoinnissa tarkasteltavat kysymykset esitetään kuviossa 14. Aluksi kuvataan mihin osaamiseen nykyinen toiminta perustuu. Seuraavaksi ennakoitaan vaihtoehtoisia tulevaisuuden toimintaympäristöjä, jotka arvioidaan sen mukaan, onko kyseessä mahdollinen, toivottava vai todennäköinen tulevaisuus. Lopuksi tapahtuu varsinainen osaamisen ennakointi, kun pohditaan mitä osaamista vaihtoehtoisissa toimintaympäristöissä edellytetään. (Sivonen & Pouru 2014, 7.) Näin lopputuloksena syntyy erilaisia skenaarioita tulevaisuuden osaamistarpeista.

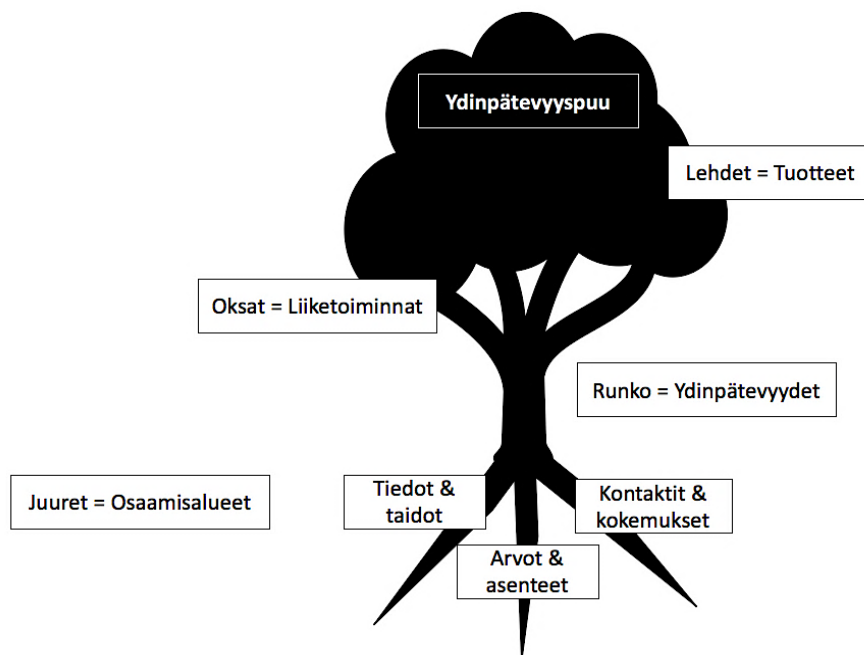


Kuvio 14: Osaamisen ennakoinnin peruskysymykset ja tulevaisuuskuvien tyypittelyjä (Sivonen & Pouru 2014, 7)

Tulevaisuuspyörä soveltuu erityisen hyvin toimintaympäristöjen ennakkointiin. Se on strukturoitu, aivoriihityyppinen menetelmä, jonka avulla voidaan ymmärtää ja täsmentää tulevaisuuden vaikutuksia. Kyseessä on erityisen visuaalinen menetelmä, jossa esimerkiksi ison paperin keskelle merkitään tutkittava aihe ja siitä vedetään nuoli seuraavaan tutkittavaan teemaan. (Heinonen ym. 2013, 333.) Tulevaisuuspyörän avulla voi esimerkiksi ensimmäisellä kehällä ennakoida tietyn alan toimintaympäristöä kauempana tulevaisuudessa, seuraavalla kehällä toimintaympäristön edellyttämiä osaamistarpeita ja sitä seuraavalla kehällä, miten toimintaympäristön edellyttämät osaamistarpeet hankintaan (Hakala & Hopia 2015).

Organisaation osaamista voidaan tarkastella Tarja Meristön kehittämän ydinpätevyyspuun avulla, jolla osaamistarpeita voidaan konkretisoida. Puussa näkyy kaikki se, mistä organisaation osaaminen muodostuu. Erityisen tärkeää ydinpätevyyspuun rakentamisessa on miettiä, minkälaisessa toimintaympäristössä se kasvaa (Kettunen & Meristö 2010).

Ydinpätevyyspuu on kehitetty uusien mahdollisuuksien etsimiseen ja keksimiseen. Ydinpätevyyspuun rakenne on kuvattu kuviossa 15. Puun oksat kuvaavat liiketoiminta-alueita, joista kukin tuottaa omia tuotteita ja palveluita. Puun runko sisältää ydinpätevydet, joiden avulla menestytään kilpailussa. Puun juuret ovat osaamisalueita, jotka jakaantuvat: tietoihin ja taitoihin, arvoihin ja asenteisiin, sekä kontakteihin ja kokemuksiin. Ydinpätevyyspuun avulla voidaan tarkastella esimerkiksi tarvittavia osaamisalueita kokonaan erilaisessa tulevaisuudessa ja toimintaympäristössä, ja siten se sopii työkaluksi tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakkointiin. (Kettunen & Meristö 2010.)



Kuvio 15: Ydinpätevyyspuu (mukaillen Kettunen & Meristö 2010)

3.4 Yhteenveto tietoperustasta

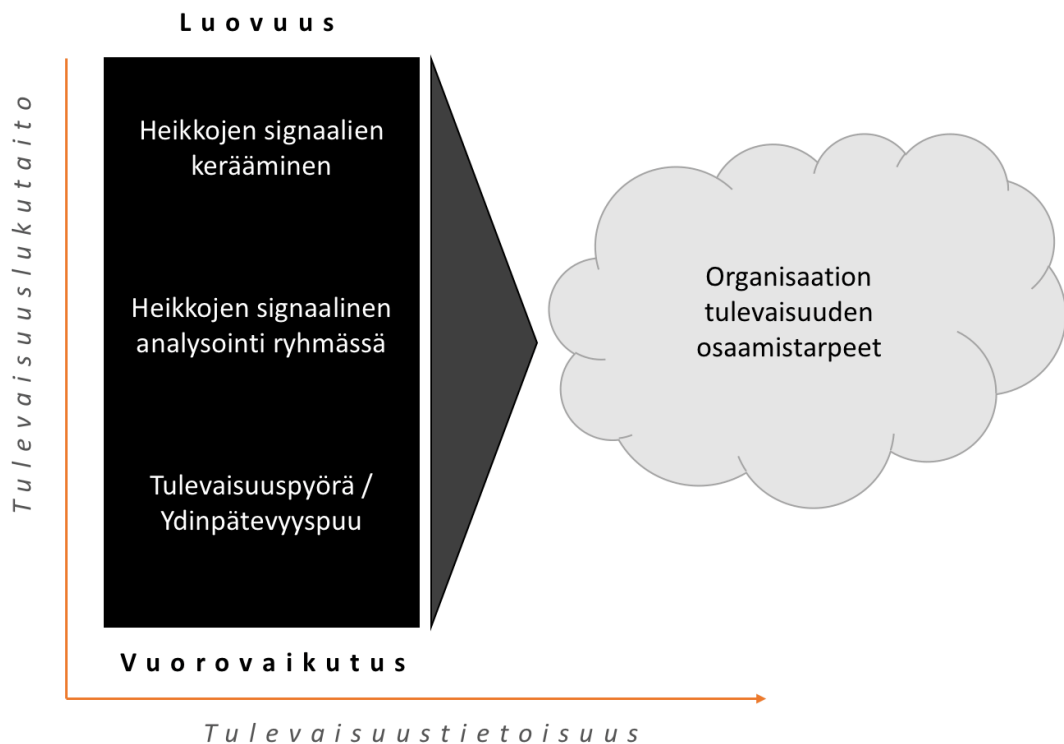
Ennakointi on organisaatioissa sosiaalinen kokonaisuus, jossa korostuu proaktiivinen kyky havainnoida toimintaympäristön muutoksia (Tsoukas & Shepherd 2004, 137-138). Heikkojen signaalien avulla on mahdollista arvioida muutoksia kauempaa tulevaisuudesta, koska ne ovat ensimmäisiä vihjeitä mahdollisista muutoksista. Tämän vuoksi heikkoja signaaleja tulisi hyödyntää tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakkointiin.

Rafael Popperin laatiman tutkimuksen mukaan (2008, 84) ennakkoinnissa tulisi suosia luovia ja vuorovaikutteisia menetelmiä silloin, kun halutaan luoda yhteinen ymmärrys vaihtoehtoisista tulevaisuuksista. Organisaatioissa tulevaisuustieto syntyy siis vuorovaikutuksessa (Dufva & Ahlqvist 2015) ja tehokas ennakkointi perustuu enemmän yhteistyölle, kuin yksilölliselle älykkyydelle ja asiantuntemukselle (Harries 2017, 120).

Tässä opinnäytetyössä on valittu luovat ja vuorovaikutteiset ennakkointimenetelmiä seuraavista syistä: organisaation tulevaisuustieto syntyy vuorovaikutuksessa (Dufva & Ahlqvist 2015), tehokas ennakkointi perustuu paljon enemmän yhteistyölle, kuin yksilölliselle älykkyydelle ja asiantuntemukselle (Harries 2017, 120), vuorovaikutus mahdollistaa ideoiden ja oivallusten syntymisen, sekä jalostumisen laajemmaksi näkökulmaksi (Ojala 2018, 48), ja koska luovuus on ajattelua, jolla tuotetaan uusia ideoita (Ojala 2018, 114).

Kuviossa 16 esitetään tietoperustan pohjalta kootut luovat ja vuorovaikutteiset ennakkointimenetelmät, jotka on valittu tässä opinnäytetyössä käytettäväksi organisaation osaamistarpeiden ennakkointiin. Osaamistarpeiden ennakkointi aloitetaan heikkojen signaalien keräämisellä, jonka jälkeen niiden merkityksiä analysoidaan ryhmässä. Heikkojen signaalien tulkinnassa oikeaan osumista tärkeämpää on lisätä uusia ajatuksia tulevaisuuden mahdollisuuksien suhteen (Dufva 2019, 35). Tulevaisuuspyörä sopii vaihtoehtoisten toimintaympäristöjen ja niissä tarvittavien osaamisten ennakkointiin, kun ydinpätevyyspuu sopii tarvittavien osaamisalueiden ennakkointiin tietyssä toimintaympäristössä.

Koska luovat ja vuorovaikutteiset ennakkointimenetelmät kehittävät ajattelua (Popper 2008), valituilla ennakkointimenetelmillä kehitetään samalla tulevaisuuslukutaitoa ja lisätään tulevaisuustietoisuutta tulevaisuuden osaamistarpeista.



Kuvio 16: Opinnäytetyön luovat ja vuorovaikutteiset ennakointimenetelmät organisaation osaamistarpeiden ennakointiin

4 Tutkimuksen toteutus

Kehittämistarve tutkimukselle on esitelty luvussa 2. Tutkimukseen osallistunut henkivakuutusalan organisaatio esitellään tässä opinnäytetyössä anonyymina. Tämän vuoksi organisaatiosta ei esitetä toimintaa kuvaavia lukuja, koska muuten organisaatio olisi helposti tunnistettavissa sen toimiessa Suomen markkina-alueella.

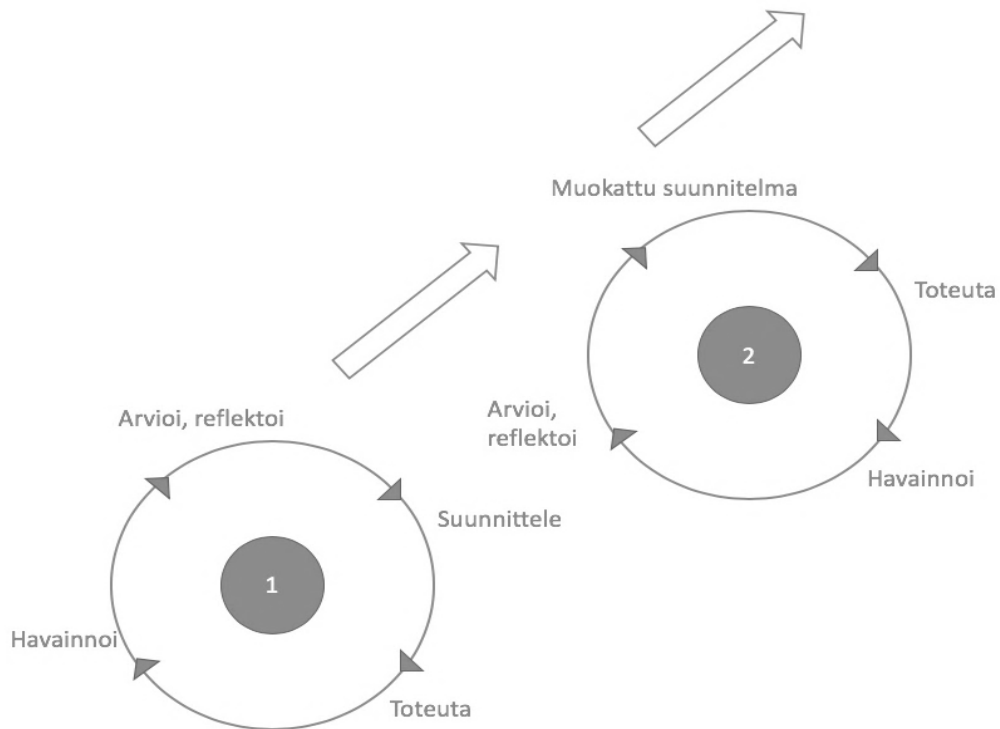
Vuonna 2018 Suomessa toimi 10 henkivakuutusyhtiötä. Maksutulolla ja vakuutussäästöillä mitattuna kolme suurinta henkivakuutusyhtiötä olivat OP-Henkivakuutus Oy, Nordea Henkivakuutus Suomi Oy ja Mandatum Henkivakuutusosakeyhtiö. (Finanssiala 2018b).

4.1 Tutkimusote

Tämä opinnäytetyö on toimintatutkimus (action research), jossa yhdistyy laadulliset ja määrälliset menetelmät. Toimintatutkimus eroaa perinteisestä laadullisesta tutkimuksesta siten, että se tähtää muutokseen. (Kananen 2014, 28-29.) Tavoitteena on tuottaa toimivia ratkaisuja jonkin ongelman poistamiseksi tai asian parantamiseksi. Toimintatutkimuksessa yhdistyy käytäntö eli kehitystyö ja tutkimus, jolla osoitetaan muutos. Tutkimus kohdistuu

tällöin kehittämistyön alkuun ja loppuun. (Kananen 2012, 41-45.) Ratkaisun toimivuuden tutkiminen etenee syklisesti, jossa yksi sykli sisältää suunnittelun, toiminnan ja toiminnan arvioinnin. Tästä seuraa uusi sykli. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 60-61.)

Toimintatutkimuksen syklinen eteneminen on kuvattu kuviossa 17.



Kuvio 17: Toimintatutkimuksen syklinen eteneminen (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 61)

Tällainen tutkimus vaatii paljon aikaa, mikä perinteisessä opinnäytetyössä on harvoin mahdollista. Tämän vuoksi on syytä huomioida, että kehittämistutkimuksessa kehittämis ehdotusten esittäminen ilman muutossykliä katsotaan täyttävän kehittämistutkimuksen piirteet. (Kananen 2019, 82.) Tämä koskee myös toimintatutkimusta, koska se rinnastetaan kehittämistutkimukseen (Kananen 2014, 29).

Ero toimintatutkimuksen ja kehittämistutkimuksen välillä on pieni. Toimintatutkimuksessa aivan kuten kehittämistutkimuksessa tutkitaan sitä, miten asian voisi tehdä paremmin. Teoria ja käytäntö ovat vuorovaikutuksessa. (Valli 2018, 215-216.) Englanninkielessä toimintatutkimusta ja kehittämistutkimusta ei ole erotettu, vaan niistä käytetään yhteistä termiä "action research". Toimintatutkimuksesta on kyse silloin, kun tutkija on mukana kehittämiskohteen toiminnassa, mutta kehittämistutkimuksessa tutkijan osallistumista ei vaadita. (Kananen 2014, 29.) Toimintatutkimuksessa tutkija on siis mukana yhteisössä, jota hän tutkii ja tekee muutosta edistäviä interventioita (Valli 2018, 216, 225). Interventiolla tarkoitetaan muutosta edistävää toimenpidettä (Kananen 2014, 118).

Toimintatutkimus sopii hyvin käytänteiden ja työmenetelmien kehittämistyöhön, sekä uudelle tavalle ratkaista ongelma (Ojasalo, Moilanen, Ritalahti 2014, 60). Tämän opinnäytetyön kehittämistavoite on kehittää organisaatioille soveltuva ennakointimalli osaamistarpeiden ennakointiin heikoilla signaaleilla. Tarkoitus on kehittää organisaation kykyä tunnistaa heikkoja signaaleja ja lisätä käsityksiä tulevaisuuden osaamistarpeista soveltuvia ennakointimenetelmiä hyödyntäen. Tietoperustan pohjalta on luotu ennakointimalli, jonka sisältämät ennakointimenetelmät testataan ja arvioidaan. Opinnäytetyö perustuu oletukselle, että heikkoja signaaleja hyödyntäen tunnistetaan uusia tulevaisuuden osaamistarpeita.

4.2 Tutkimusmenetelmät

Toimintatutkimus ei ole varsinainen tutkimusmenetelmä, vaan lähestymistapa (Valli 2018, 215). Toimintatutkimuksen katsotaan kuuluvan kvalitatiiviseen eli laadulliseen tutkimukseen, mutta tästä huolimatta toimintatutkimuksessa voidaan käyttää kvantitatiivisia eli määrällisen tutkimuksen menetelmiä esimerkiksi muutoksen mittaamiseksi. (Kananen 2014, 29.)

Tässä opinnäytetyössä heikkojen signaalien analysointi ja testatut ennakointimenetelmät edustavat laadullisia menetelmiä. Tutkimukseen osallistuneet henkilöt haastateltiin ennen ennakointimallin testaamista ja työpajan muodossa toteutetun testaamisen jälkeen heille lähetettiin verkkokysely muutoksen todentamiseksi. Toimintatutkimuksen lopussa kysely soveltuu vaikutusten arviointiin (Kananen 2014, 102-103) eli tässä tapauksessa mallimenetelmän toimivuuden arviointiin.

4.3 Kohdeorganisaatio, jossa ennakointimalli testattiin

Tutkimus toteutettiin suomalaisessa henkivakuutusalan organisaatiossa, jossa tutkijalla oli mahdollisuus toimintatutkimuksen edellyttämään interventioon. Tutkija tunsi etukäteen kohdeorganisaation toiminnan. Kohdeorganisaatiossa ei ole ollut käytössä erityistä aiemmin käytössä testattua mallimenetelmää ja heikkoja signaaleja ei kerätty systemaattisesti.

Kohdeorganisaation osaamistarpeet perustuvat strategiaan. Kohdeorganisaatiossa strategiaa päivitetään, kun toimintaympäristössä huomataan muutoksia. Osaamistarpeita tarkastellaan muutoksessa tarvittavien kyvykkyyksien mukaan. Strategian päivittämisessä on siirrytty kohti lyhyempiä aikavälejä, koska kohdeorganisaation kokemuksen mukaan nykyinen toimintaympäristö on niin isossa muutoksessa, että esimerkiksi viisi vuotta on liian pitkä aikaväli strategian päivittämiselle. Toimintaympäristön tarkastelu ei ole kovin poikkitieteellistä ja tulevaisuudessa tarvittavien osaamisten ennakointi on haastavaa toimintaympäristön muutosnopeuden vuoksi. (Yhteyshenkilö 2019.)

Tutkimuksen hetkellä kohdeorganisaation kyky reagoida muuttuneisiin osaamistarpeisiin voidaan kuvata jokseenkin reaktiiviseksi. Ennakointimallin testaaminen kohdeorganisaatiossa

oli siis tarpeen, koska tarkoituksena oli lisätä käsityksiä tulevaisuuden osaamistarpeista henkivakuutusosalalla.

Kohdeorganisaatio on toiminut jo pitkään Suomen markkinoilla. Tuotevalikoima kattaa riskihenkivakuutukset ja säästämisen tuotteista henkivakuutukset, eläkevakuutukset ja kapitalisaatiosopimukset. Yhtiössä panostetaan erityisesti uudenlaisten palvelukokonaisuuksien luomiseen ja liiketoimintaprosessien yksinkertaistamiseen. Nämä vaativat osaamiselta ketterää muutosvalmiutta. Tästä syystä kohdeorganisaation suhtautuminen tutkimuksen mallimenetelmän testaamiseen oli avoin ja kiinnostunut.

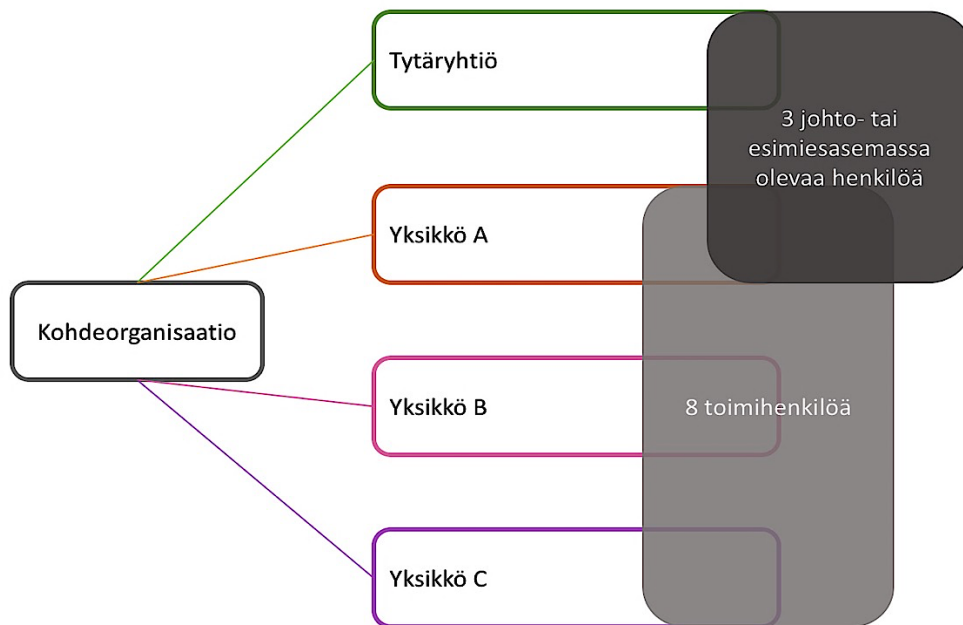
4.3.1 Osallistujat

Ennakointimallin vuorovaikutteisen luonteen vuoksi tutkija päätti testata ennakointimallin toimivuuden 10 - 12 hengen rajatulla osallistujamäärällä kohdeorganisaatiossa. Ennakointimalli (kuvattu luvussa 4.4) sisältää tulevaisuustyöpajan ja kohdeorganisaatiossa toiveena oli kertaluonteinen työpaja ja sen kestoksi toivottiin kahta tuntia. Mallimenetelmän testaaminen koko organisaatiossa tai laajalla osallistujamäärällä olisi edellyttänyt mallimenetelmän testaamista osissa, vienyt aikaa kuukausia ja kuormittanut tiimien päivittäistä työtä, kuten esimerkiksi korvausprosessia. Tämä ei olisi vastannut kohdeorganisaation toivetta.

Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista, koska osallistuminen vaati osallistujilta luovuutta ja sen käyttäminen edellyttää henkilöltä motivaatiota. Motivoitunut henkilö on kiinnostunut kehittämään osaamistaan, tarkkailemaan ympäristöään, kehittämään työtehtävän sisältöä ja siihen tarvittavaa osaamista. (Grönroos 2006, 109, 112-113). Lisäksi osallistuvan henkilön kiinnostus ennakoitavaan aiheeseen lisää mahdollisuutta huomata helpommin aiheeseen vaikuttavat heikot signaalit. (Nikolova 2014, 1-4.)

Tutkija lähetti kutsut tutkimukseen osallistumiseksi sähköpostite maaliskuussa 2019 ja paikat täytettiin ilmoittautumisjärjestyksessä maaliskuun loppuun mennessä. Kutsussa kerrottiin, että tarkoituksena on testata ennakointimallin toimivuutta osaamistarpeiden ennakointiin ja ennakoitavana kohteena on henkivakuutusalan osaaminen vuonna 2030.

Tutkimukseen ilmoittautui 11 henkilöä, joista kolme toimi johto- tai esimiesasemassa ja kahdeksan työskenteli toimihenkilöinä. Henkilöiden jakautuminen kohdeorganisaatiossa esitetään kuviossa 18. Koska osallistujamäärä oli pienehkö, oli tutkimuksen kannalta hyvä, että kohdeorganisaatiosta osallistujia oli eri tiimeistä ja organisaatiotasoilta, koska organisaation virallinen tai epävirallinen ryhmä saattaa ajautua ryhmäajatteluun, jossa sen jäsenet eivät halua kritisoida ryhmän kantaa. (Harisalo 2011, 34-35.)



Kuvio 18: Kohdeorganisaatiosta tutkimukseen osallistuneet henkilöt

Tutkija haastatteli vapaamuotoisesti ja henkilökohtaisesti jokaisen osallistujan ennen tulevaisuustyöpajaa. Haastattelussa selvitettiin aluksi yleisellä tasolla osallistujien taustatietoja, jotka esitetään kuviossa 19. Siitä selviää, että osallistujat olivat eri ikäisiä ja heidän työkokemusvuotensa vaihtelivat kohdeorganisaatiossa. Tämä lisäsi ryhmän monipuolisuutta.



Kuvio 19: Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden taustatiedot

Henkilökohtainen haastattelu soveltuu erityisesti tilanteeseen, jossa halutaan tutkia henkilön kokemusta (Vilkkä 2015, 123). Tutkija halusi selvittää ennen ennakoitavien testaamista kohdeorganisaatiosta osallistuvien henkilöiden kokemuksia ennakoinnista ja työn murroksesta.

Ne henkilöt, joilta löytyi aiempaa kokemusta ennakoinnista, oli mielekästä jakaa tulevaisuustyöpajassa tasaisesti sellaisiin ryhmiin, joissa muilla ei ollut aiempaa ennakointikokemusta. Työn murroksen osalta tutkija koki mielenkiintoiseksi mahdollisuudeksi vertailla haastatteluissa esiin tuotuja kokemuksia tulevaisuustyöpajassa ennakoituihin osaamistarpeisiin. Tämä sen vuoksi, että tutkija voisi havaita onko ennakointiin osallistuvien henkilöiden valmiit ajatusmallit saatu kyseenalaistettua ja rikottua (Blackman & Henderson 2004, 253).

Haastattelut toteutettiin teemahaastattelun piirteet omaavana menetelmänä, jossa ei ollut määritetty etukäteen tarkkoja haastattelukysymyksiä, vaan haastattelu eteni teemojen varassa (Hyvärinen, Nikander, Ruusuvuori, Aho & Granfelt 2017, 21-22). Tässä tutkimuksessa teemoja oli kaksi: ennakointi ja työn murros. Haastattelussa tuli huomioida, että teemaa koskevilla kysymyksillä ei rajata tai ohjailla haastateltavaa. Tämän vuoksi tutkija kysyi yleisesti haastateltavien kokemuksia kyseisistä teemoista. Kokemus on aina omakohtainen ja se oli haastattelussa tarkoitus selvittää. Jos tutkija olisi kysynyt esimerkiksi haastateltavien käsityksiä, niin se olisi helposti ohjannut haastateltavia vastaamaan yleisen käsityksen pohjalta. Käsitykset kertovat pikemminkin tyypillisistä tavoista ajatella. (Laine 2018, 40-41; Vilkkä 2015, 118.)

Osallistujien vastaukset luvattiin käsitellä anonyymisti. Haastattelut nauhoitettiin sanelukoneelle ja tutkija litteroi haastattelut. Litterointi tapahtui aluksi sanatarkasti. Tämän jälkeen tutkija etsi litteroiduista lauseista keskeisimmät sanat tai merkitykset ja lopuksi ryhmitteli samankaltaiset asiat yhteen ja nimesi ne aihekokonaisuuksien alle. Taulukossa 3 on esimerkki tutkijan suorittamasta litteroinnista.

Litteroitu lause	Keskeisimmät asiat	Otsikointi
<p><i>"...Must tuntuu, et se vaatii enemmän kuin substanssiosaamista. Et se vaatii tavallaan ikään kuin asenneosaamista tai sellaista mukautumiskykyä. Siinä vähän menee metsään, jos ajattelee, et on heti valmis. ...Sit ku joku ylätasoinen tekniikka muuttuu, niin siihen pitää muovata omii työskentelymetodeja... et se on ehkä haaste, mut yleisesti ottaen vaan pitää kiinni siitä periaatteesta, et on messissä ja kyselee mahdollisimman paljon..."</i></p>	<p>Asenneosaaminen, mukautumiskyky</p> <p>Työskentelymetodien muovaaminen</p> <p>Ahkera kysyminen</p>	<p>Mukautumiskyvykkyys</p>

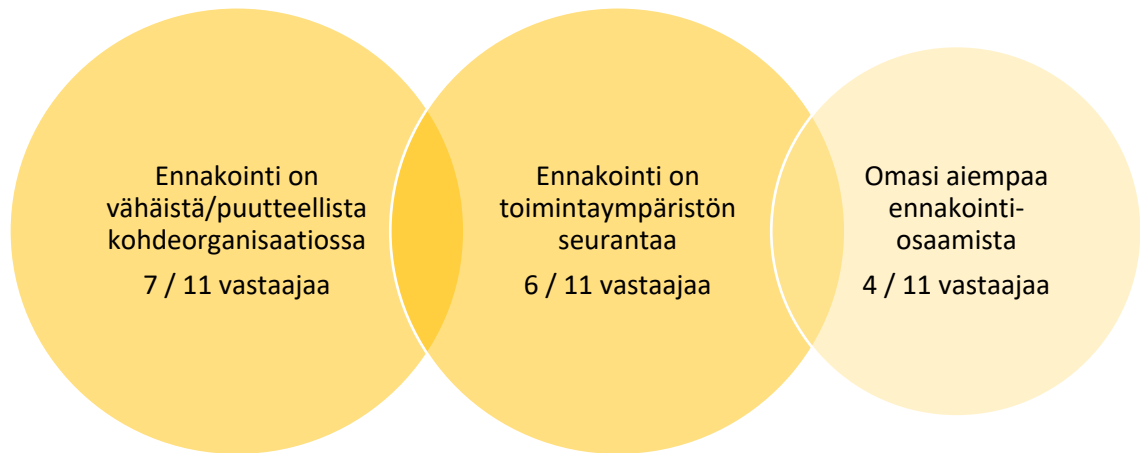
Taulukko 3: Esimerkki tutkijan tekemästä litteroinnista ja otsikoinnista

Litteroituja haastatteluja ei julkaista tässä opinnäytetyössä kohdeorganisaation ja osallistujien anonymiteetin takaamiseksi. Osallistujien kokemukset ennakoinnista esitetään kuviossa 20 ja kuviossa 21 esitetään kokemukset työn murroksesta.

Osallistujien keskeisimmät kokemukset ennakoinnista.

Ennakoinnin osalta seitsemän henkilöä mainitsi erikseen, että he kokivat ennakoinnin vähäiseksi tai puutteelliseksi kohdeorganisaatiossa. Kuusi henkilöä mainitsi, että ennakointi tarkoittaa lähtökohtaisesti toimintaympäristön seuranta ja neljä henkilöä ilmoitti omaavansa strategista ennakointikokemusta. Edelliset vastaukset näkyvät kuviossa 20.

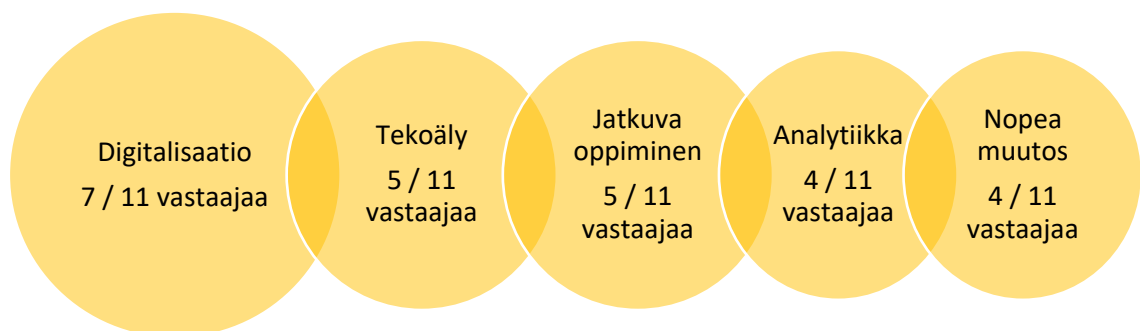
Ilmeni, että kohdeorganisaatiossa oli toiminut aiemmin ennakointityöryhmä, joka teki toimintaympäristöseuranta ja sen pohjalta erilaisia suosituksia tulevaisuutta varten. Ryhmä ei ollut enää toiminnassa, koska suositusten käytäntöön vieminen osoittautui vaikeaksi. Tällä tarkoitetaan siis ennakointiprosessin kolmatta vaihetta, jossa ovat mukana ne henkilöt, jotka pystyvät viemään muutosta eteenpäin (Horton 1999).



Kuvio 20: Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden keskeisimmät kokemukset ennakoinnista

Osallistujien keskeisimmät kokemukset työn murroksesta

Kuviossa 21 esitetään osallistujien keskeisimmät eli useammin kuin kerran esiin tuodut kokemukset työn murroksesta. Tällä tiedolla tutkija halusi selvittää osallistujien havaintoja ja tulevaisuustietoisuutta erilaisista kehityssuunnista (Parkkonen & Vataja 2019, 66). Seitsemän henkilöä toi esille digitalisaation, viisi henkilöä tekoälyn, viisi henkilöä jatkuvan oppimisen, neljä henkilöä analytiikan ja nopean muutoksen. Muut useammin kuin kerran esille tuodut asiat olivat: muutosmyönteisyys, mukautumiskyvykyys ja suorittavan työn väheneminen.

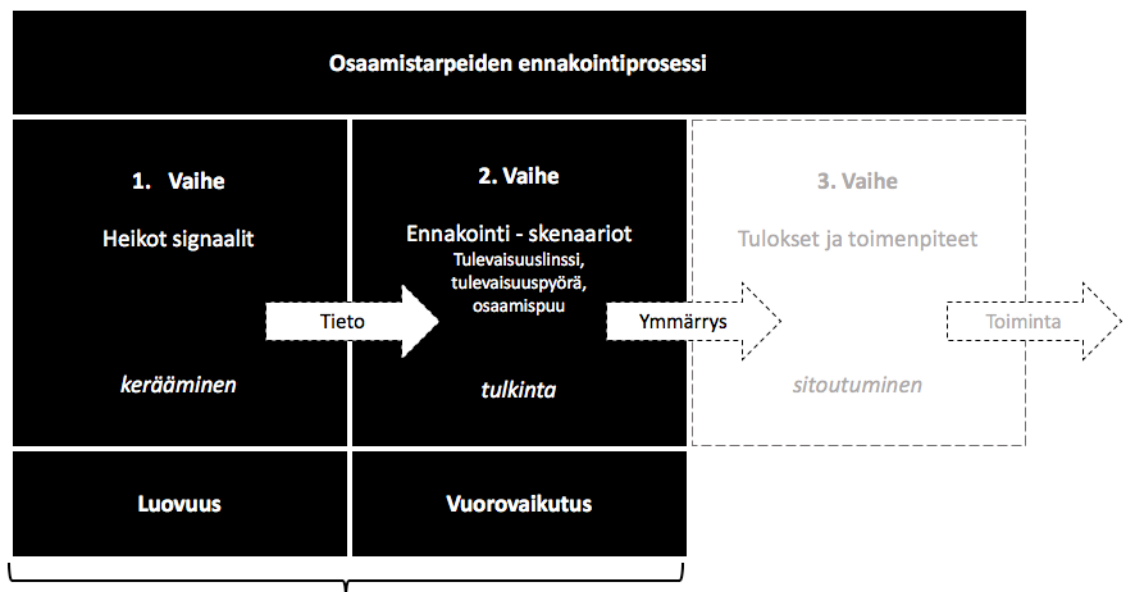


Kuvio 21: Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden keskeisimmät kokemukset työn murroksesta

4.4 Ennakointimallin testaaminen

Luvussa 3.1 on esitetty Hortonin (1999, 4-5) näkemys ennakointiprosessista, joka sisältää kolme eri vaihetta. Jokainen vaihe luo edellistä vaihetta suuremman arvon. Tässä opinnäytetyössä toteutetaan ennakointiprosessin kaksi ensimmäistä vaihetta eli havaintojen kerääminen ja varsinainen ennakointi. Ennakointiprosessin kolmatta vaihetta ei toteuteta, koska se on rajattu tässä opinnäytetyössä tutkimuksen ulkopuolelle.

Kuviossa 22 esitetään mukailtu versio Hortonin (1999) esittämästä ennakointiprosessista suhteessa siihen, millä ennakointimenetelmillä tässä opinnäytetyössä toteutetaan osaamistarpeiden ennakointi heikkoja signaaleja hyödyntäen. Kuviossa esitetään samalla ennakointimenetelmien luovuus ja vuorovaikutteisuus perustuen Popperin (2008) ennakointimanttiin. Ennakointiprosessi käynnistyy heikkojen signaalien keräämisellä ja siitä seuraava vaihe on osaamistarpeiden ennakointi useampaa ennakointimenetelmää hyödyntäen. Toisen ennakointivaiheen menetelmät toteutetaan tulevaisuustyöpajassa. Tulevaisuuslinssi on tutkijan nimeämä työkalu heikkojen signaalien analysointiin ja alkuperäinen ydinpätevyyspuu on nimetty tässä muotoon osaamispuu. Syy nimen muutokselle on selitetty luvussa 4.4.2.



Heikkojen signaalien tunnistaminen ja käsityksen syntyminen tulevaisuuden osaamistarpeista.

Kuvio 22: Osaamistarpeiden ennakointiprosessin vaiheet

Seuraavissa alaluvuissa kuvataan ennakointimallin testaamisen eri vaiheet.

4.4.1 Ennakointiprosessin ensimmäinen vaihe: heikkojen signaalien kerääminen

Ennakointiprosessin ensimmäinen vaihe käynnistyi heikkojen signaalien etsinnällä. Aluksi tutkimukseen osallistuneille henkilöille pidettiin yhteinen koulutus heikkojen signaalien

tunnistamisesta (liite 1), koska heistä suurimmalle osalle heikko signaali ei ollut merkitykseltään tuttu. Yhteisellä koulutuksella pyrittiin myös varmistettiin, että osallistujilla on samanlaiset tiedot heikon signaalin ominaisuuksista, kuin tässä tutkimuksessa on määritelty. Koulutuksessa käytiin läpi, mikä on heikko signaali, miten heikon signaalin voi tunnistaa, mistä heikkoja signaaleja voi löytää ja minne kerätyt heikot signaalit tallennetaan. Osallistujilla oli mahdollisuus esittää kysymyksiä ja koulutuksen jälkeen osallistujat saivat koulutuksessa käytetyn materiaalin sähköpostitse käyttöönsä. Materiaali sisälsi esimerkkeinä linkkejä eri sivustoille, joista voi löytää heikkoja signaaleja. Tutkija oli kerännyt linkit Sitran tulevaisuusasiantuntija Mikko Dufvan (2019, 7) kirjoittamasta julkaisusta ”Heikot signaalit tulevaisuuden avartajina”.

Koulutus järjestettiin samana päivänä, kun heikkojen signaalien kerääminen alkoi eli maanantaina 8.4.2019. Tällä tavoin tutkija halusi varmistaa, että tieto heikoista signaaleista ei unohdu ennen keräysvaihetta. Vallitsevan arvion mukaan ihminen oppii uusista asioista muodollisessa koulutuksessa vain 10 prosenttia, 20 prosenttia vuorovaikutuksessa ja tekemällä 70 prosenttia (Ojala 2018, 173).

Koulutuksessa käsiteltiin myös vastavoimien merkitys osana heikkojen signaalien tarkastelua. Tällä pyrittiin virittämään osallistujien tulevaisuusajattelua ja rikkomaan mahdollisia valmiita oletuksia. Esimerkkinä mainittiin se, että alkuhaastatteluissa moni osallistuja oli maininnut digitalisaation merkittävänä finanssialaa muokkaavana voimana. Digitalisaation voisi helposti olettaa etenevän ja siksi se on hyvä esimerkki mahdollisten vastavoimien tarkasteluun, joiden olemassaolosta heikot signaalit voivat kertoa. Digitalisaation osalta voidaan esimerkiksi miettiä haluavatko ihmiset käyttää digilaitteita ja digipalveluita tulevaisuudessa, josta hiljaisuuden reitit voivat olla heikkoja signaaleja.

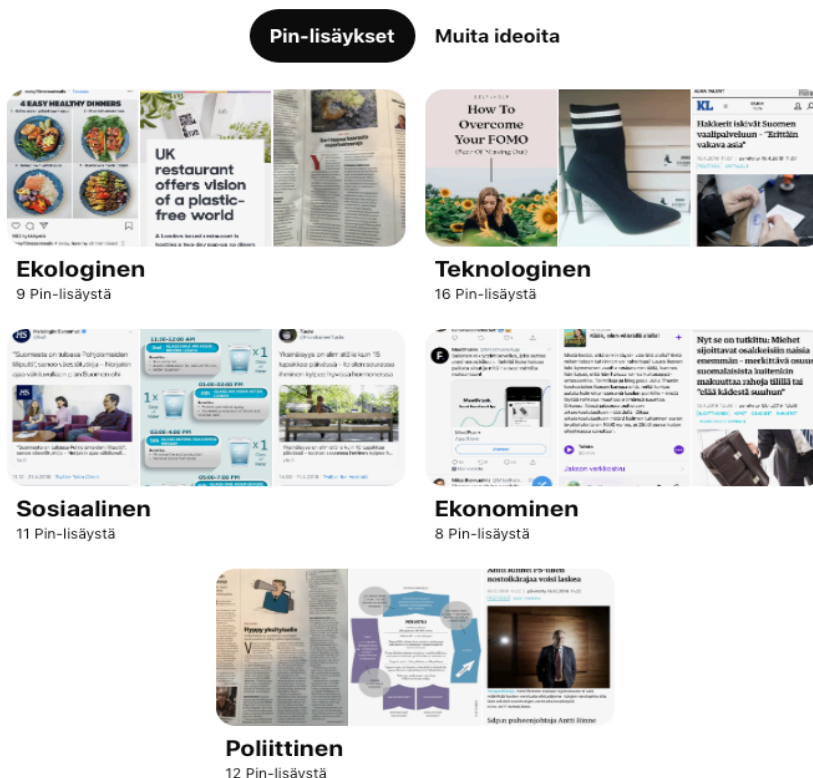
Heikkojen signaalien kerääminen toteutettiin 8.-22.4.2019 välisenä aikana ja ohjeistuksena oli kerätä sellaisia heikkoja signaaleja, joiden henkilö uskoi vaikuttavan joko suorasti tai epäsuorasti henkivakuutusalaan. Heikot signaalit tallennettiin Pinterestiin tutkijan perustamaan ”Heikot signaalit: henkivakuutusala vuonna 2030” -nimiseen tauluun. Pinterest on ilmainen kuvapalvelu, johon on mahdollista luoda kuvapankki eli taulu, johon käyttäjät voivat lisätä kuvia selaimen tai mobiilisovelluksen kautta. Lisäksi kaikki taulun käyttäjät näkevät muiden lisäämät kuvat. Jokaiseen kuvaan on mahdollista lisätä lyhyt kuvaus ja linkki www-sivulle, jotta muut saman taulun käyttäjät voivat tutkia sitä tarkemmin. Idea Pinterestin käyttämisestä mukaillee Tulevaisuusikkuna menetelmää (Heinonen & Hiltunen 2012). Tarkoitus oli kannustaa heikkojen signaalien keräämiseen ja herättää uusia ajatuksia tutkimukseen osallistujissa, kun he näkevät myös muiden lisäämät kuvat.

Heikkojen signaalien kerääminen tapahtui henkilöittäin, jotta kerätyt heikot signaalit olisivat mahdollisimman monipuolisia. Ojalan mukaan oivalluksen aikaansaamiseksi asiaa kannattaa

ensin ajatella asiaa yksin ja vasta sitten yhdistää useamman ihmisen ajatukset. Yksin ajatellessa ihminen voi vapautua sosiaalisesta paineesta, jolloin asiaa pystyy ajattelemaan vapaammin. Tämän jälkeen ajatukset ja ideat voidaan jakaa muiden kanssa, jolloin ideat ja ajatukset jalostuvat. Näin asioille luodaan yhteiset merkitykset. (Ojala 2018, 47-48.) Edellä mainitun yhteisen merkityksen luominen tapahtui heikkojen signaalien osalta työpajassa.

Pinterest-tauluun oli lisätty viisi eri kategoriaa PESTE-mallin mukaisesti eli poliittinen, ekonominen, sosiaalinen, teknologinen ja ekologinen (kuvio 23). Jokainen lisäsi tallentamaansa kuvaan yhden kategorian. Tällä jaottelulla tutkija halusi tukea valmiiden ajatusmallien laajentamista ja monipuolista havainnointia heikkojen signaalien löytämiseksi. Jokaisen osallistujan tavoitteena oli kerätä vähintään viisi signaalia eli ryhmänä yhteensä 55 signaalia, jotta osaamisen ennakkoinnin työpajassa olisi riittävän monipuolinen määrä analysoitavia signaaleja. Osallistujat keräsivät yhteensä 64 erilaista signaalia eli yli tavoitteen. Ojalan (2018, 216) mukaan muiden tekemien huomioiden näkeminen käynnistää uusia ajatuksia ja luo mahdollisesti uusia oivalluksia. Tämä saattoi vaikuttaa siihen, että signaaleja kerättiin yli tavoitteen. Suosituimmat kategoriat olivat teknologia, poliittinen ja sosiaalinen.

Mitkä heikot signaalit vaikuttavat henkivakuutusalaan suoraan tai välillisesti? Mitkä signaalit haastavat nykyisiä trendejä suoraan tai välillisesti?



Kuvio 23: Tulevaisuusikkunaa mukaileva heikkojen signaalien keräysvaihe PESTE-mallin mukaisesti.

4.4.2 Ennakointiprosessin toinen vaihe: osaamistarpeiden ennakointi

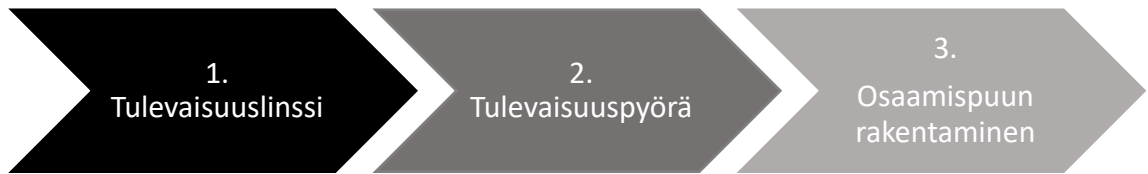
Ennakointiprosessin toinen vaihe toteutettiin tulevaisuustyöpajana, jonka aiheena oli: tulevaisuuden osaamistarpeet henkivakuutuslalla vuonna 2030. Osallistujien tehtävänä oli ennakoita osaamistarpeita henkivakuutuslalla yleisesti, ei siis yhtiötasolla. Tällä haluttiin välttää mahdolliset liikesalaisuudet.

Työpaja toteutettiin kohdeorganisaation tiloissa 23.4.2019 ja aikaa oli varattu kaksi tuntia. Tutkija jakoi 11 henkilöä kahteen eri ryhmään, jotta ryhmissä käytävät keskustelut etenisivät tehokkaasti ja ryhmissä syntyisi näkemysten jakamista kaikkien osalta. Grönroos (2006) ei suosittele yli 10 hengen keskusteluja. Toisessa ryhmässä osallistujia oli viisi henkilöä ja toisessa kuusi. Tutkija suoritti ryhmäjaon harkitusti etukäteen, koska siinä pyrittiin välttämään suoria esimies-alaisuhteita, jotta keskusteluissa ei syntyisi epäsymmetrisyyttä (Grönroos 2006, 100). Yhdessä ryhmässä kuitenkin syntyi esimies-alaisuus.

Ryhmäjakoon vaikutti myös se, ketkä olivat alkuhaastatteluissa kertoneet tehneensä strategista ennakointia. Heidät jaettiin tasaisesti kahden eri ryhmän välillä siten, että heidän välillensä ei syntynyt suoraa esimies-alaisuutta. Työpajassa ryhmät oli rakennettu siten, että strateginen ja operatiivinen ajattelu kohtasivat.

Lisäksi ryhmäjakoon vaikutti kerättyjen signaalien määrä. Jokaisen tutkimukseen osallistuneen tavoitteena oli ollut kerätä viisi signaalia, mutta kaikki eivät olleet onnistuneet tavoitemäärän saavuttamisessa, kun taas osa oli kerännyt yli tavoitemäärän. Tämä otettiin huomioon siten, että signaalimäärät tasaantuivat mahdollisimman hyvin kahden ryhmän välillä. Kuuden hengen ryhmässä signaaleja oli käsiteltävänä 35 kappaletta ja viiden hengen ryhmässä signaaleja oli käsiteltävänä 29 kappaletta.

Tutkijan rooli oli ohjata työpaja ja antaa ohjeistukset jokaiseen vaiheeseen. Työpaja sisälsi kolme eri vaihetta (kuvio 24), jotka oli nimetty seuraavasti: tulevaisuuslinssi, tulevaisuuspyörä ja osaamispuun rakentaminen. Teoriassa esitetty ydinpätevyyspuu oli nimetty työpajassa muotoon ”osaamispuu”, koska tutkija pyrki varmistamaan otsikoinnilla yhdenmukaisuuden tulevaisuustyöpajan ennakoitavaan aiheeseen eli osaamistarpeiden ennakointiin, jonka lopputuotoksena esitetään ne osaamiset, jotka ovat tulevaisuudessa menestymisen kannalta tarvittavia osaamisia. Lisäksi tutkija muokkasi osaamispuun sisältöä, joka on kuvattu tarkemmin alla osaamispuun rakentamisen vaiheessa.



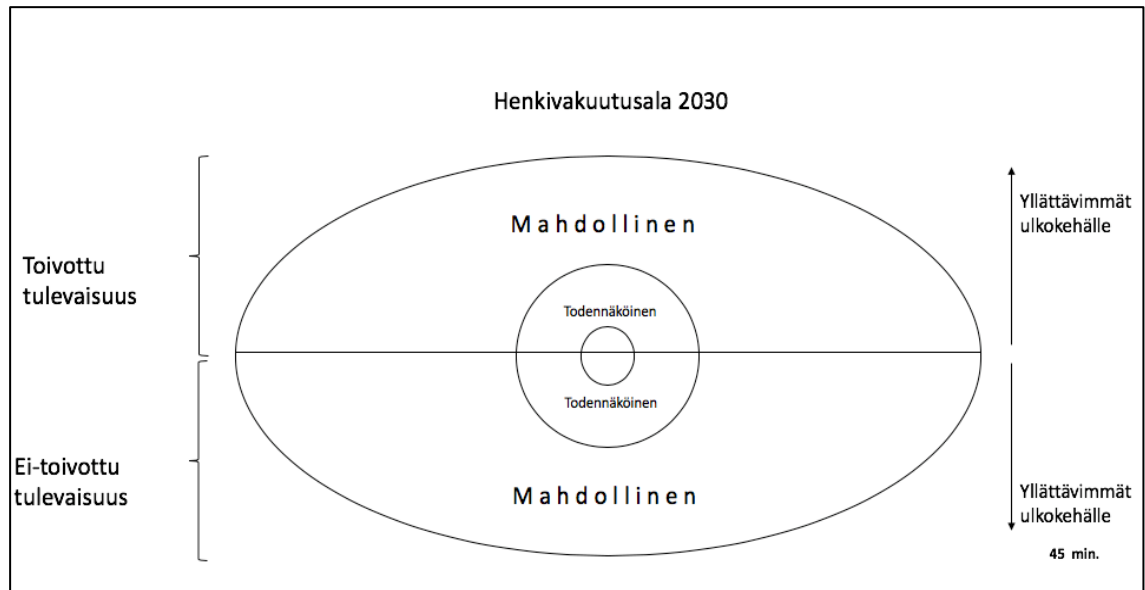
Kuvio 24: Tulevaisuustyöpajan ennakointimenetelmien etenemisjärjestys

Seuraavaksi kuvaillaan tulevaisuustyöpajassa testatut ennakointimenetelmät.

1. Tulevaisuuslinssi

Ensimmäisessä ennakointimenetelmässä kerättyjen signaalien vaikutus tulevaisuuteen arvioitiin tutkijan kehittämällä Tulevaisuuslinssi-työpohjalla, joka mukailee ennakoinnissa suoritettavaa analysointia siitä, onko kyseessä mahdollinen, todennäköinen tai toivottu muutos (Harries 2017, 113; Rohrbeck & Gemünden 2011, 232). Tulevaisuuslinssi auttaa myös tunnistamaan ei-toivotun muutoksen, koska trendien ja heikkojen signaalien tunnistamisen ohella, tulee tunnistaa myös mahdolliset vastatrendit, joiden syntymisestä heikot signaalit voivat vihjailla. (Hiltunen 2012, 177; Jalonen ym. 2017, 25-26.) Lisäksi Tulevaisuuslinssi-työpohjassa mukailtiin Sitran lanseeraamaa Tutkain-työpohjaa, jossa tiettyyn tutkittavaan aiheeseen liittyviä heikkoja signaaleja tulkitaan analysoimalla niiden yllättävyyttä (Sitra 2019).

Ennakoitavana kohteena oli henkivakuutusala vuonna 2030. Tulevaisuuslinssin keskelle merkittiin ne signaalit, joiden arvioitiin toteutuvan todennäköisesti. Mitä todennäköisemmäksi signaali arvioitiin, sitä ilmeisimmin kyseessä oli jo vahva signaali. Tulevaisuuslinssin tarkoitus oli auttaa tunnistamaan heikot signaalit. Mahdollisista muutoksista kertovat signaalit sijoitettiin todennäköisen kehän ympärille ja yllättävät muutokset sijoitettiin linssin ulkokehälle. Kaikki signaalit tuli kiinnittää joko linssin alaosaan tai yläosaan sen mukaan, onko kyseessä ryhmän näkemyksen mukaan toivottu vai ei-toivottu muutos. Ei-toivotusta muutoksesta kertovat signaalit kiinnitettiin linssin alaosaan ja toivotusta muutoksesta kertovat signaalit kiinnitettiin linssin yläosaan (kuvio 25).



Kuvio 25: Tutkijan laatima Tulevaisuuslinssi heikon signaalin analysoimiseksi

Tulevaisuuslinssissä on pakko ottaa kantaa siihen, onko kyseessä toivottu vai ei-toivottu tulevaisuussignaali ja onko se todennäköinen, mahdollinen vai yllättävä muutos. Tämän tarkoitus on tukea ennakkoinnin mukaisesti jaetun näkemyksen syntymistä ja laajentaa ajatusmalleja. Tämän jälkeen signaaleista on mahdollista muodostaa Tulevaisuuslinssissä trendiaihioita. Lähellä toisiaan olevat signaalit voivat ilmentää isompaa muutosta. Toivottuja ja ei-toivottuja signaaleja on mahdollisuus myös yhdistää toisiinsa.

Tutkija oli tulostanut kaikkien keräämät signaalit paperille, jolloin niitä oli helppo liikutella Tulevaisuuslinssillä. Signaaleista tuli myös etsiä yhteyksiä muihin signaaleihin ja tunnistaa mahdollisia trendiaihioita ja liittää ne yhteen viivoilla tai sijoittamalla ne lähekkäin. Keskustelu ryhmissä oli tiivistä, kun kerättyjen signaalien sisältöjä käytiin läpi ja ennakoitiin niiden vaikutuksia tulevaisuuteen ”entä jos” kysymysten (Hiltunen 2017, 35) kautta. Aikaa tähän vaiheeseen käytettiin 45 minuuttia.

Kuviossa 26 näkyy kahden eri ryhmän luomat tulevaisuuslinssit ja sen, että suurin osa signaaleista sijoitettiin todennäköiseen tulevaisuuteen, mikä ilmentää vahvoja signaaleja. Kummastakin Tulevaisuuslinssistä on kuitenkin nähtävissä myös joitakin heikkoja signaaleja. Ryhmät myös löysivät trendiaihioita, joihin liittyi heikkoja signaaleja.



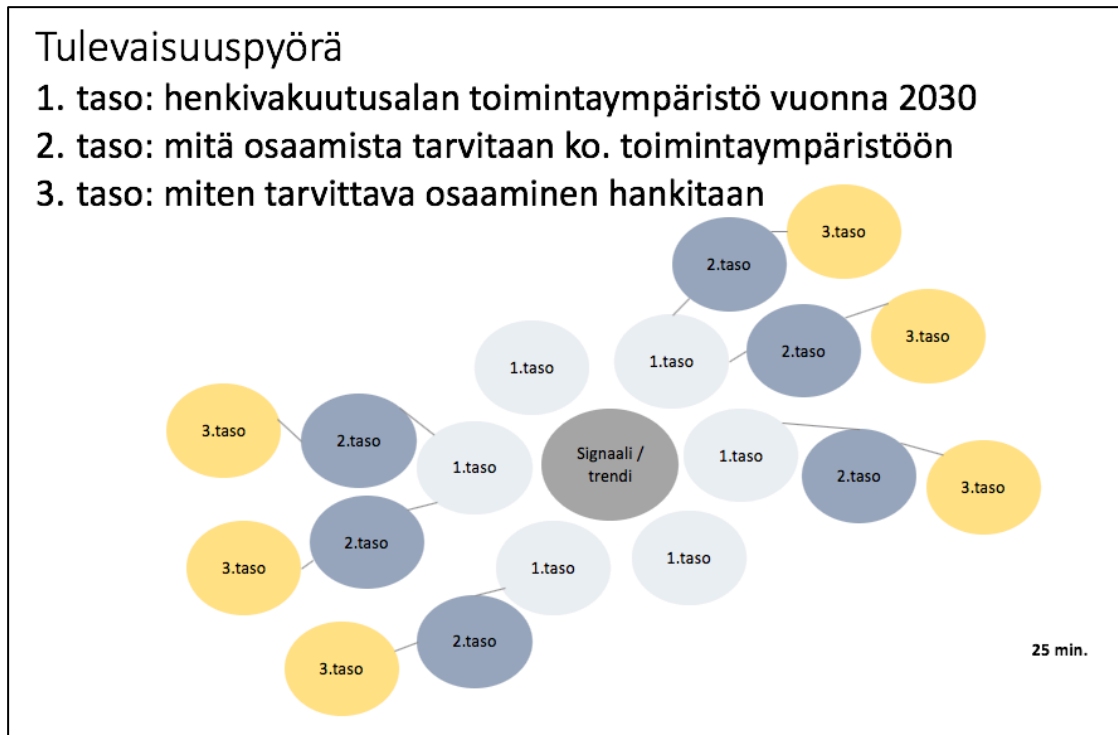
Kuvio 26: Kahden eri ryhmän tulevaisuussignaalien analysointi Tulevaisuuslinssillä

2. Tulevaisuuspyörä

Sivosen ja Pourun mukaan (2014, 7) ennen tulevaisuuden osaamisen ennakointia tulee tarkastella vaihtoehtoisia tulevaisuuden toimintaympäristöjä, jotka arvioidaan sen mukaan, onko kyseessä mahdollinen, toivottava vai todennäköinen tulevaisuus. Vasta lopuksi tapahtuu varsinainen osaamisen ennakointi, kun pohditaan mitä osaamista vaihtoehtoisissa toimintaympäristöissä edellytetään (Sivonen & Pouru 2014, 7).

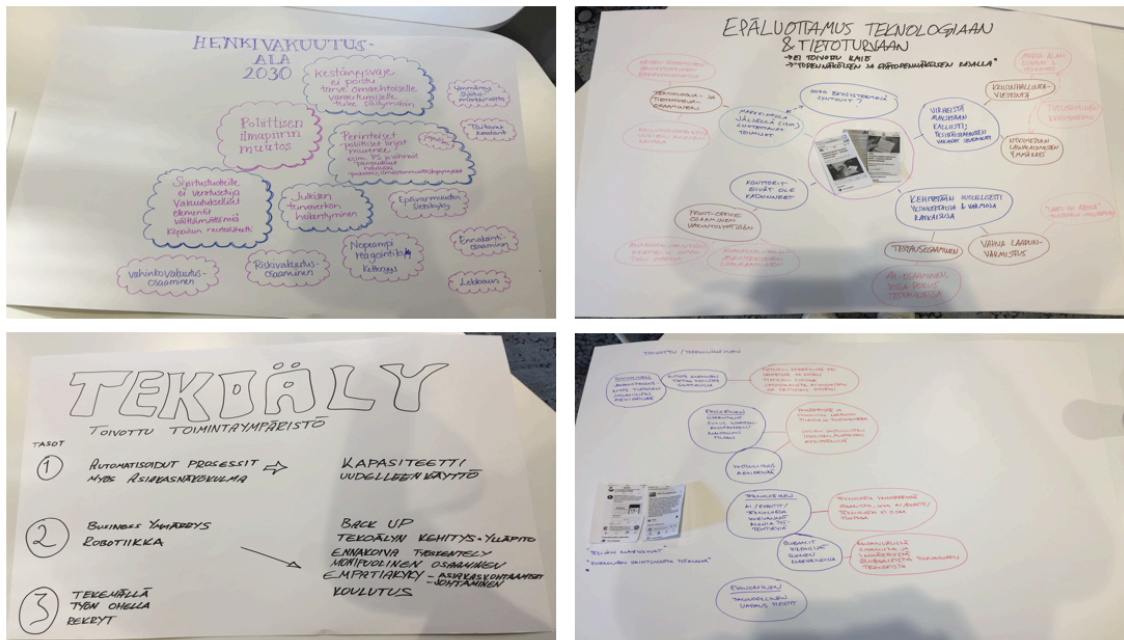
Kuten luvussa 3.3.2 mainitaan, tulevaisuuspyörä soveltuu erityisen hyvin toimintaympäristöjen ennakointiin, koska sen avulla voidaan ymmärtää ja täsmentää tulevaisuuden vaikutuksia (Heinonen ym. 2013, 333). Tulevaisuuspyörän vaiheet oli rakennettu siten, että jokainen ennakointimenetelmä loi edellistä ennakointimenetelmää suuremman arvon. Tulevaisuuslinssillä oli jo arvioitu eri signaalien ja trendiaihoiden osalta sitä, onko kyseessä toivottu, ei-toivottu, todennäköinen vai mahdollinen tulevaisuus.

Tässä vaiheessa tutkija ohjeisti kumpaakin ryhmää valitsemaan Tulevaisuuslinssiltä yhden toivotun ja yhden ei-toivotun signaalin tai trendiaihion osaamisen ennakointia varten. Tulevaisuuspyörän ohjeistus (kuvio 27) mukaili Hakalan ja Hopian (2015) osaamisen ennakoinnin mallia, jossa tulevaisuuspyörän ensimmäisellä kehällä tuli ennakoida valitun signaalin tai trendiaihion vaikutusta henkivakuutusalan toimintaympäristöön, toisella kehällä ennakoitiin toimintaympäristön edellyttämät osaamistarpeita ja kolmannella kehällä sitä, miten toimintaympäristön edellyttämät osaamistarpeet hankintaan.



Kuvio 27: Tulevaisuuspyörän ohjeistus

Normaalisti tulevaisuuspyörään varataan aikaa 3 - 4 tuntia (Hopia & Hakala 2015), mutta tulevaisuustyöpajassa tähän oli varattu aikaa 25 minuuttia, johtuen rajatusta ajasta, joka oli käytettävissä tulevaisuustyöpajaan. Lyhyestä ajasta huolimatta, ryhmät saivat ennakoitua yhteensä neljä erilaista skenaariota (kuvio 28). Ne perustuivat trendiaihioihin, joihin liittyi vain yksittäisiä heikkoja signaaleja. Valitut trendiaihiot olivat yleisesti hyvin tunnettuja. Trendiaihiot olivat: ”tekoäly”, ”poliittisen ilmapiirin muutos”, ”tekijöiden markkinat” ja ”epäluottamus teknologiaan ja tietoturvaan”. Tukija pohti lyhyen ajan vaikutusta ryhmien tekemiin valintoihin. Lyhyessä ajassa ryhmien sisäisiä valmiita oletuksia on vaikeampi haastaa. Lisäksi organisaation sisäiset ryhmät saattavat ajautua ryhmäajatteluun (Harisalo 2011, 34-35), kuten tutkija epäili tapahtuneen. Tutkija teki tässä vaiheessa oletuksen, että ennakointiin osallistuneiden henkilöiden valmiita ajatusmalleja ei ollut vielä rikottu tai tarpeeksi kyseenalaistettu.



Kuvio 28: Osaamistarpeiden ennakointi tulevaisuuspyörällä

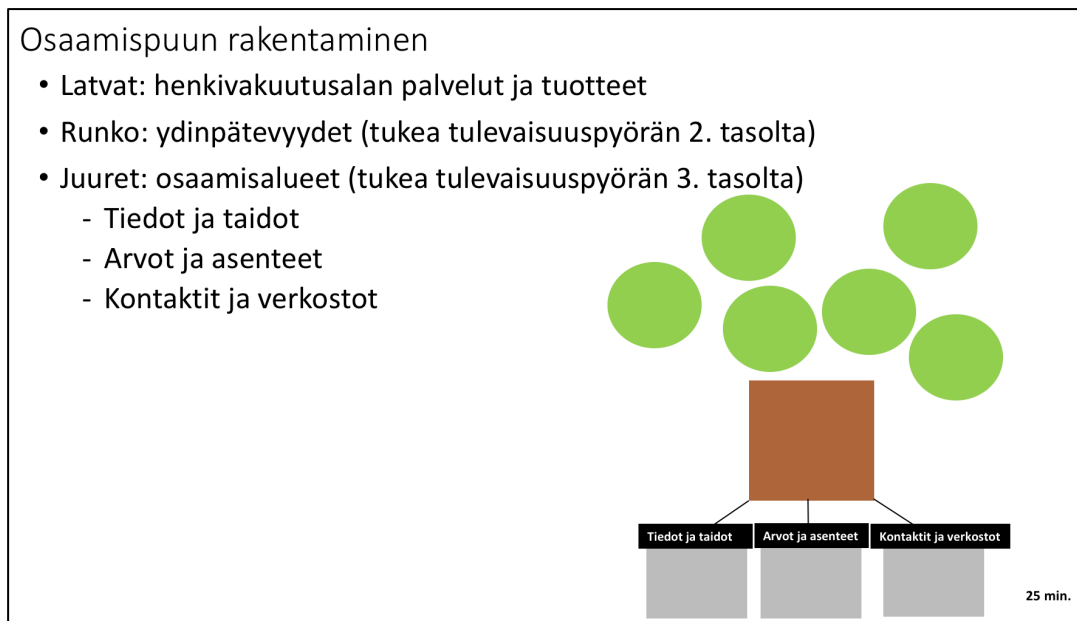
3. Osaamispuun rakentaminen

Työpajan kolmannessa ja viimeisessä ennakoitimenetelmässä osaamistarvetta ennakoitiin valitussa toimintaympäristössä osaamispuun avulla. Teoriassa esitetty ydinpätevyyspuu oli nimetty työpajassa muotoon ”osaamispuu”, koska tutkija pyrki varmistamaan otsikoinnilla yhdenmukaisuuden tulevaisuustyöpajan ennakoitavaan aiheeseen eli osaamistarpeiden ennakointiin, jonka lopputuotoksena syntyi kuvaus keskeisistä osaamisista.

Yksi ydinpätevyyspuun juurista on otsikoinniltaan ”kontaktit ja kokemukset”, mutta tutkija nimesi sen osaamispuussa muotoon ”kontaktit ja verkostot”. Tutkijan mielestä kokemuksen erillinen ennakointi olisi ollut tässä vaiheessa menetelmäkokonaisuutta hämmentävää seuraavista kahdesta syystä: terminä kokemus viittaa menneisyyteen, jonka kautta kokemus tiedoista ja taidoista on hankittu (MOT Kielitoimiston sanakirja 2019b), toiseksi yksi puun juurista on jo nimeltään ”tiedot ja taidot”. Tutkijan mielestä kontaktien ohella oli huomioitava myös verkostot, koska Otalan mukaan (2018, 173, 247) osaamista voidaan hankkia verkostoista ja yhä useammat organisaatiot muodostuvat tiimeistä verkostoiksi. Verkostolla tarkoitetaan sosiaalisesti keskenään tiiviisti yhteydessä olevaa ryhmää (MOT Kielitoimiston sanakirja 2019c).

Osaamispuun rakentamisessa osallistujia ohjeistettiin hyödyntämään osittain tulevaisuuspyörän tuotoksia. Osaamispuun rakenne ja ohjeistus esitetään kuviossa 29. Puiden latvoihin tuli nimetä henkivakuutusalan palveluita ja tuotteita. Runkoon tuli nimetä

ydinpätevyudet ja juuriin osaamisessa tarvittavat tiedot ja taidot, arvot ja asenteet, sekä kontaktit ja verkostot.



Kuvio 29: Osaamispuun rakentamisen ohjeistus

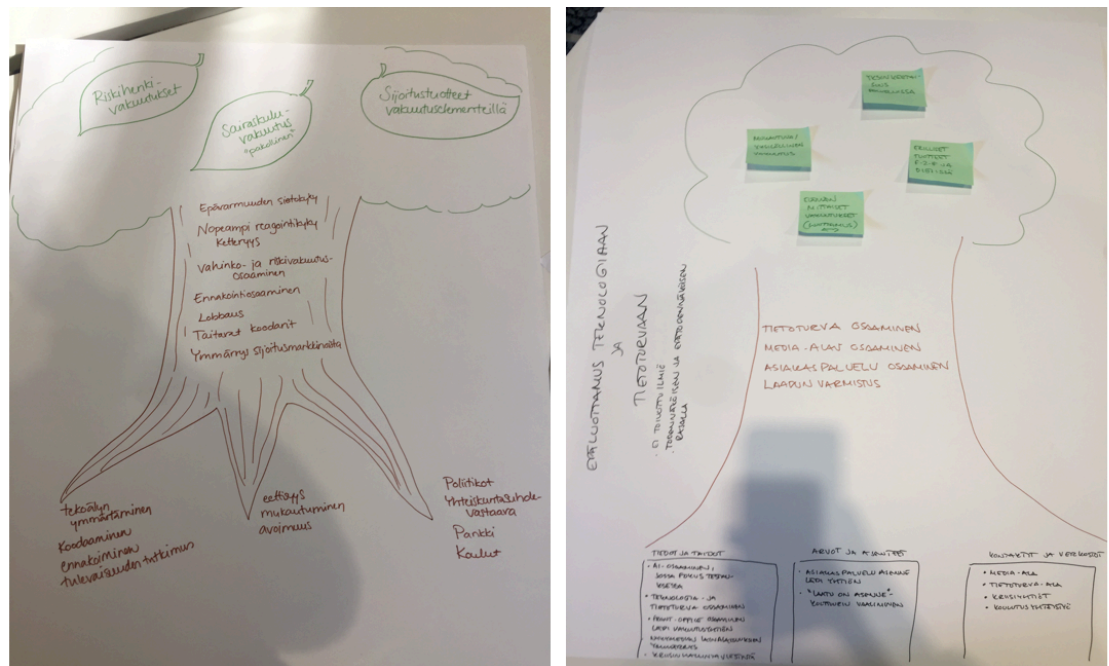
Koska tutkija oli arvioinut tulevaisuuspyörän kohdalla, että henkilöiden valmiita ajatusmalleja ei ollut rikottu ja haastettu riittävästi, tutkija kehotti ryhmiä valitsemaan osaamispuun rakentamiseen ei-toivotun toimintaympäristön, koska epämieluisan ajattelu haastaa valmiita olettamuksia (Hiltunen 2012, 124). Kumpikin ryhmä rakensi osaamispuut. Aikaa osaamispuun rakentamiseen oli 25 minuuttia.

Tulevaisuustyöpajan tuotoksena syntyi kaksi erilaista osaamispuuta (kuvio 30), joista toisen toimintaympäristö oli nimetty ”poliittisen ilmapiirin muutos” ja toisen toimintaympäristö oli nimetty ”epäluottamus teknologiaan ja tietoturvaan”. Kummatkin toimintaympäristöt edustivat henkivakuutusalan ei-toivottua tulevaisuutta vuonna 2030. Osaamispuissa ennakoitiin henkivakuutusalan osaamistarpeita, jotka ovat menestymisen edellytyksiä toimissa ei-toivotussa toimintaympäristössä.

Osaamispuussa, jonka toimintaympäristö on ”poliittisen ilmapiirin muutos”, kilpailun ennakoitiin neutralisoituvan ja sijoitustuotteiden, joissa on vakuutuselementtejä, ennakoitiin olevan välttämättömiä. Keskeisiksi ydinpätevyyksiksi nimettiin epävarmuuden sietokyky, nopeampi reagointikyky ja ketteryys, vahinko- ja riskivakuutusosaaminen, ymmärrys sijoitusmarkkinoista, ennakointiosaaminen, lobbaus ja koodaustaito. Tietojen ja taitojen osalta nimettiin tekoälyn ymmärtäminen, koodaaminen, ennakoiminen ja tulevaisuudentutkimus. Arvoissa ja asenteissa mainittiin eettisyys, mukautuminen ja

avoimuus. Kontakteissa ja verkostoissa puolestaan poliitikot, yhteiskuntasuhdevastaava, pankit ja koulut.

Osaamispuussa, jonka toimintaympäristö on ”epäluottamus teknologiaan ja tietoturvaan”, ennakoitiin, että palveluiden osalta korostuu yksinkertaisuus ja tuotteissa mukautuvat ja yksilölliset vakuutukset, elämänmittaiset vakuutukset ja tuotteet ovat erillisiä konttoreissa ja digitaalisissa kanavissa. Keskeisiksi ydinpätevyyksiksi nimettiin tietoturvaosaaminen, media-alan osaaminen, asiakaspalveluosaaminen ja laadunvarmistus. Tietojen ja taitojen osalta nimettiin tekoälyn testausosaaminen, teknologia- ja tietoturvaosaaminen, monipalveluosaaminen läpi vakuutusyhtiön, nykymedian lainalaisuuksien ymmärtäminen ja kriisinhallintaviestintä. Arvoissa ja asenteissa mainittiin asiakaspalveluasenne ja laadukulttuurin vaaliminen. Kontakteissa ja verkostoissa mainittiin puolestaan media-ala, tietoturva-ala, kriisyhtiöt ja koulutusyhteistyö.



Kuvio 30: Työpajassa laaditut osaamispuut henkivakuutusalan osaamistarpeista vuonna 2030

Osaamispuiden toimintaympäristöjä voidaan pitää mielenkiintoisina, koska ne perustuivat vastavoimiin. Kummassakin osaamispuussa nousi esille samankaltaisia osaamistarpeita tekoälyyn ja monipalveluun liittyvästä osaamisesta. Kontakteissa korostui koulutusyhteistyö. Tällainen samankaltaisuus osoittaa juuri sen, että organisaation työntekijöillä oli olemassa valmiit oletukset tulevaisuudesta. Yksimielisyys on tyypillistä tilanteissa, joissa ennakoitiin osallistuva asiantuntijaryhmä on yksipuolinen (Kuusi 2013, 252) eli tässä tapauksessa saman organisaation työntekijät. Osaamispuiden sisältö olisi saattanut olla monipuolisempi, jos aikaa olisi ollut enemmän käytettävissä.

Huomionarvoista on kuitenkin se, että osaamispuiden sisällöissä tuli esille myös uusia ja keskenään erilaisia osaamisia kuin mitä alkuhaastattelussa mainittiin työn murroksen osalta. Uusia asioita olivat esimerkiksi tietoturvaosaaminen, laadunvarmistus ja media-alan osaaminen. Tämä tulos tukee tulevaisuustyöpajan tavoitetta eli käsitysten lisäämistä tulevaisuuden osaamistarpeista henkivakuutusallalla.

5 Tulokset

Tässä luvussa käydään läpi se, miten tutkimukseen osallistuneet henkilöt arvioivat testatun ennakoitumallin kokonaisuutta ja sen eri vaiheita. Arvioinnit perustuvat sähköisen kyselyn kautta saatuihin tuloksiin. Tulosten läpikäynnin osalta on huomioitava, että niiden visuaalinen esitystapa perustuu prosentuaaliseen jakaumaan, vaikka vastaajamäärä on pieni (11 henkilöä). Kuviot perustuvat Microsoft Forms-ohjelman valmiisiin taulukoihin ja tutkijan mielestä ne kuvaavat selkeästi ja asianmukaisesti tulosten jakaumaa, koska arvioinnit tehtiin Likert-asteikon mukaisesti. Tulokset kuitenkin selitetään läpi henkilömäärällisesti.

Luvussa 5.1 esitellään, miten sähköinen kysely laadittiin. luvussa 5.2 käydään läpi arviot ennakoituprosessin ensimmäisestä vaiheesta eli heikkojen signaalien keräämisestä. Luvussa 5.3 käydään läpi arviot ennakoituprosessin toisesta vaiheesta eli tulevaisuustyöpajassa testatuista ennakoitumenetelmistä. Luvussa 5.4 käydään läpi arviot siitä, miten ennakoitumallia voi kehittää. Luvussa 5.5. todennetaan muutos.

5.1 Muutoksen todentaminen sähköisellä kyselyllä

Testattua ennakoitumallin arviointia varten tutkija laati tutkimukseen osallistuneille kyselyn (liite 2). Kysely laadittiin työpajan jälkeen ja siihen vastaaminen oli sähköisesti mahdollista 3.-8.5.2019. Kyselyn avulla mitattiin sitä, kehittyikö osallistujilla kyky tunnistaa heikkoja signaaleja ja lisääntyivätkö heidän käsityksensä tulevaisuuden osaamistarpeista. Kyselyssä osallistujia pyydettiin myös arvioimaan käytetyt ennakoitumenetelmät.

Ennen varsinaista kyselyä tutkija testasi kyselylomakkeen sisällön kohdeorganisaation kahdella henkilöllä, sekä yhdellä kohdeorganisaation ulkopuolisella henkilöllä. Kyselylomakkeen testaamisessa on tärkeää sen sisällön kriittinen arviointi (Vilka 2015, 108). Saadun palautteen perusteella tutkija muutti kyselylomakkeen muotoilua jaottelemalla kysymykset selkeämmin tutkimuksen eri vaiheita koskeviin osiin ja muutti joitakin kysymysmuotoja. Lisäksi saadun palautteen perusteella tutkija toteutti kyselyn Microsoft Forms-pohjaisena verkkokyselyinä, koska se on käyttäjäystävällinen vastaajalle. Lisäksi kyseisessä ohjelmassa on nähtävillä reaaliaikaiset vastaukset, joka helpottaa vastausten seurantaa. Tulosten käsittelyä helpotti ohjelman valmiit kaaviot.

Kysely sisälsi saatetekstin ja vastausohjeet. Likertin asteikkoa suositellaan silloin, kun selvitetään vastaajan mielipiteitä. Kysely sisälsi väittämiä, joita arvioitiin Likert-asteikon mukaisesti esimerkiksi seuraavilla vaihtoehtoilla: ”täysin eri mieltä”, ”jokseenkin eri mieltä”, ”en osaa sanoa”, ”jokseenkin samaa mieltä”, ”täysin samaa mieltä”. Näistä vaihtoehtoista ”en osaa sanoa” on yleensä neutraali vaihtoehto, mutta se voi olla myös kantaa ottava, koska vastaaja ei välttämättä tarkoituksellisesti halua ottaa kantaa. Likertin asteikon haasteena saattaa olla se, että arvioinnissa ei välttämättä haluta vastata ääripäihin. Ääripäiden vastaukset kertovat vastaajan selkeästä mielipiteestä. Toisaalta Likert-asteikko antaa enemmän tietoa, kuin kyllä-ei vastausvaihtoehdot. (Valli 2018, 106-108.)

Kysely sisälsi 12 aihealuetta, joista suurin osa sisälsi erillisiä väittämiä. Kyselyn väittämien lausemuotoiluissa huomioitiin mahdollisimman selkeä ja yksiselitteinen rakenne. Kyselyyn vastaaminen otti vastaajilta keskimäärin aikaa 7,5 minuuttia. Vastaamiseen käytetyn ajan perusteella kysymysten lausemuotoilu voidaan pitää selkeänä. Kyselyyn vastasi kaikki tutkimukseen osallistuneet henkilöt, joka lisää muutoksen todentamisen luotettavuutta.

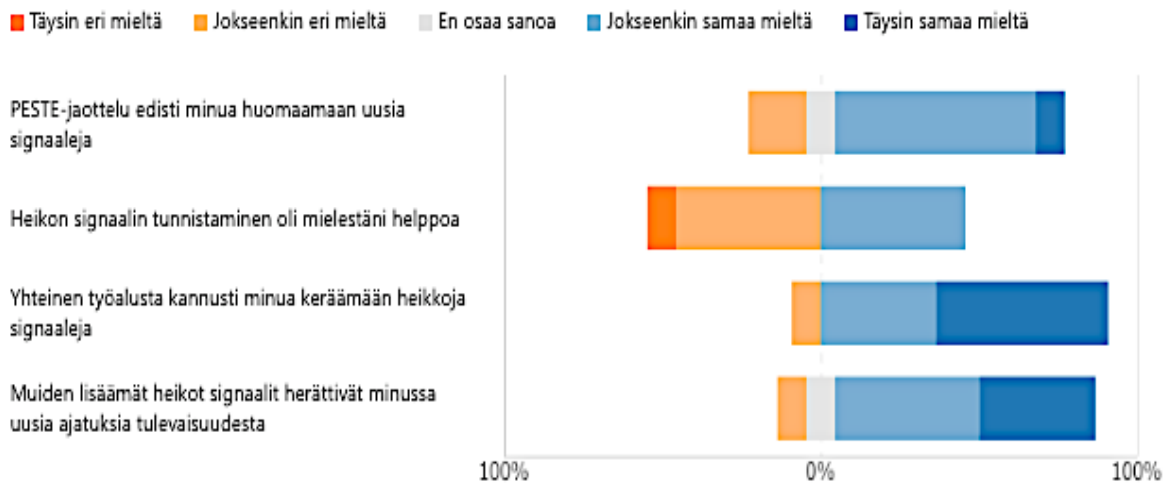
Seuraavissa luvuissa käydään läpi saatuja arvioita ja vastauksia.

5.2 Ennakointiprosessin ensimmäisen vaihe: heikkojen signaalien kerääminen

Ennakointiprosessin ja ennakointimallin ensimmäinen vaihe sisälsi heikkojen signaalien keräämisen yhteiseen Pinterest-tauluun, jossa ne olivat nähtävillä muille osallisille. Lisäksi heikkoja signaaleja monitoroitiin toimintaympäristöstä PESTE-jaottelun mukaisesti.

Kyselyssä heikkojen signaalien keräämisen vaihetta selvitettiin seuraavilla väittämillä: PESTE-jaottelu edisti minua huomaamaan uusia signaaleja, heikon signaalin tunnistaminen oli mielestäni helppoa, yhteinen työalusta kannusti minua keräämään heikkoja signaaleja, muiden lisäämät heikot signaalit herättivät minussa uusia ajatuksia (kuvio 31).

Huomionarvoista alla olevissa tuloksissa on, että arvioinneissa on annettu ääripääarvioita. Tämä kertoo vastaajan selkeästä näkemyksestä (Valli 108).



Kuvio 31: Väittämien arviointi heikkojen signaalien keräämisestä

Väite: ”PESTE-jaottelu edisti minua huomaamaan uusia signaaleja”

Yksi henkilö oli ”täysin samaa mieltä” ja seitsemän henkilöä oli ”jokseenkin samaa mieltä”. Yksi henkilö ei osannut sanoa ja kaksi henkilöä oli ”jokseenkin eri mieltä”.

Suurimmalla osalla PESTE-jaottelu oli siis edistänyt uusien signaalien havaitsemisessa.

Väite: ”Heikon signaalin tunnistaminen oli mielestäni helppoa”

Yksi henkilö vastasi ”täysin eri mieltä”, viisi henkilöä vastasi ”jokseenkin eri mieltä” ja viisi henkilöä vastasi ”jokseenkin samaa mieltä”.

Tulos painottuu eri mieltä oleviin. Tämä tulos on hieman ristiriidassa sen kanssa, että edellisessä väitteessä suurin osa vastasi, että PESTE-jaottelu oli edistänyt huomaamaan uusia signaaleja. Toki on huomioitava, että uusi signaali ei välttämättä ole heikko signaali. Tämä puoltaa myös tulevaisuustyöpajan tuloksia.

Väite: ”Yhteinen työalusta kannusti minua keräämään heikkoja signaaleja”

Yksi henkilö vastasi ”jokseenkin eri mieltä”, neljä henkilöä vastasi ”jokseenkin samaa mieltä” ja kuusi henkilöä vastasi ”täysin samaa mieltä”.

Väite: ”Muiden lisäämät heikot signaalit herättivät minussa uusia ajatuksia tulevaisuudesta”

Yksi henkilö vastasi ”jokseenkin eri mieltä”, yksi vastasi ”en osaa sanoa”, viisi henkilöä vastasi ”jokseenkin samaa mieltä” ja neljä henkilöä vastasi ”täysin samaa mieltä”.

Tämä väite jakoi hieman enemmän mielipiteitä, kuin edellinen väite vaikka myös painottui selkeästi samaa mieltä oleviin.

Kyselyssä tiedusteltiin myös kerättyjen heikkojen signaalien määrää. Neljä henkilöä vastasi keränneensä yli tavoiterajan ja viisi henkilöä ilmoitti keränneensä tavoiterajan verran heikkoja signaaleja. Tavoiteraja oli viisi signaalia. Ainoastaan kaksi henkilöä oli kerännyt alle tavoiterajan.

Kyselyssä pyydettiin niitä henkilöitä, jotka olivat keränneet alle viisi heikkoa signaalia, selventämään siihen syytä ja he vastasivat seuraavasti:

”Heikkoja signaaleja tuntui olevan hankala tunnistaa jo nykyään vallitsevien trendien joukosta (esim. geneerisellä tasolla AI, digitalisaatio yms.)”

”Kaksi isoa syytä: 1) heikon signaalin tunnistaminen ei ole helppoa, kun mieli pyrkii lähtökohtaisesti poimimaan tuttuja signaaleja jo olemassa olevista trendeistä, minkä huomasi myös muiden poiminnoista, kun esim. digitalisaatioon liittyvät poiminnot tuntuivat edustavan valtaosaa huomioista. 2) asenne keräämiseen ei selkeästi ollut riittävän motivoitunut.”

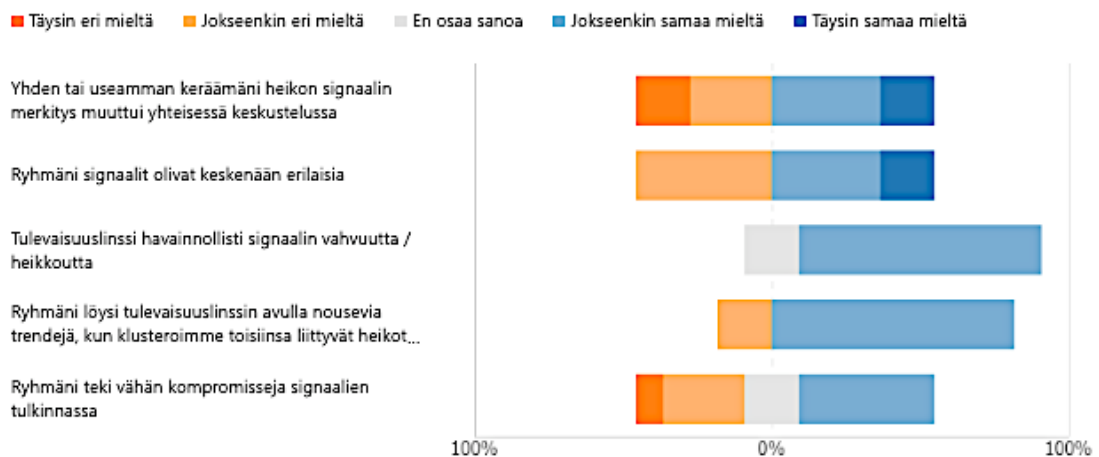
Yllä olevat vastaukset ovat linjassa sen kanssa, että enemmistö koki heikkojen signaalien tunnistamisen haasteelliseksi. Kummassakin vastauksessa tuodaan ilmi, että huomio kiinnittyi helposti jo vallitseviin trendeihin. Tämä oli näkyvissä tulevaisuustyöpajassa ja vaikutti siten tulevaisuustyöpajan tuloksiin.

5.3 Ennakointiprosessin toinen vaihe: osaamistarpeiden ennakointi

Ennakointiprosessin ja ennakointimallin toinen vaihe sisälsi heikkojen signaalien analysoinnin Tulevaisuuslinssillä ja tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakoinnin tulevaisuuspyörällä ja osaamispuulla. Seuraavissa alaluvuissa esitetään saadut arviot.

5.3.1 Heikkojen signaalien analysointi Tulevaisuuslinssillä

Tulevaisuuslinssiä koskevista väittämistä saadut arviot esitetään kuviossa 32. Vastauksissa on nähtävissä jonkin verran hajontaa. Eniten samaa mieltää oltiin siitä, että Tulevaisuuslinssi havainnollisti signaalien vahvuutta tai heikkoutta, sekä siitä, että ryhmä löysi Tulevaisuuslinssin avulla nousevia trendejä. Kummatkin väitteet perustuivat ”jokseenkin samaa mieltä” arviointiin.



Kuvio 32: Tulevaisuuslinssi työskentelyn arviointi

Väite: ”Yhden tai useamman keräämäni heikon signaalin merkitys muuttui yhteisessä keskustelussa”

Kaksi henkilöä vastasi ”täysin eri mieltä”, kolme henkilöä vastasi ”jokseenkin eri mieltä”, neljä henkilöä vastasi ”jokseenkin samaa mieltä” ja kaksi henkilöä vastasi ”täysin samaa mieltä”.

Arviot jakaantuivat melko tasan, myös ääripääarvioissa.

Väite: ”Ryhmäni signaalit olivat keskenään erilaisia”

Viisi henkilöä vastasi ”jokseenkin eri mieltä”, neljä henkilöä vastasi ”jokseenkin samaa mieltä” ja kaksi henkilöä vastasi ”täysin samaa mieltä”.

Nämäkin arviot jakaantuivat melko tasan.

Väite: ”Tulevaisuuslinssi havainnollisti signaalin vahvuutta / heikkoutta”

Yhdeksän henkilöä vastasi ”jokseenkin samaa mieltä” ja kaksi henkilöä vastasi ”en osaa sanoa”.

Tulos vahvistaa sen, että Tulevaisuuslinssi toimi, kuten tutkija oli halunnut sen toimivan.

Väite: ”Ryhmäni löysi tulevaisuuslinssin avulla nousevia trendejä, kun klusteroimme toisiinsa liittyvät heikot signaalit”

Kaksi henkilöä vastasi ”jokseenkin eri mieltä” ja yhdeksän henkilöä vastasi ”jokseenkin samaa mieltä”.

Tässäkin tulos painottuu samaa mieltä oleviin.

Väite: ”Ryhmäni teki vähän kompromisseja signaalien tulkinnassa”

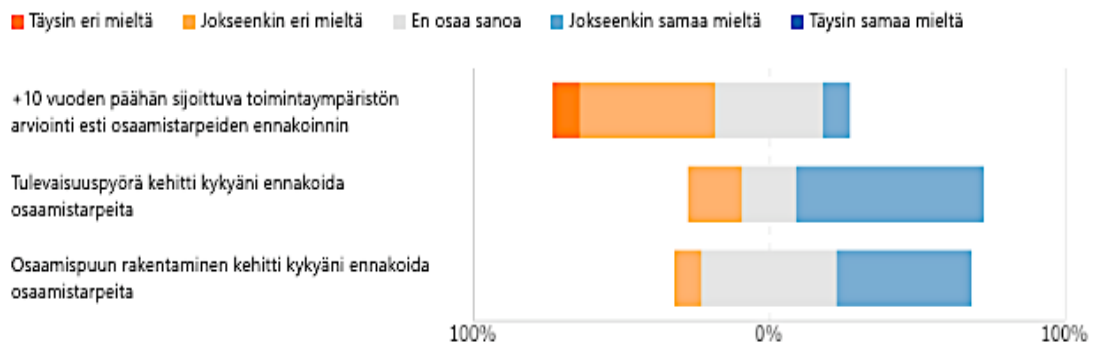
Yksi henkilö vastasi ”täysin eri mieltä”, kolme henkilöä vastasi ”jokseenkin eri mieltä”, kaksi henkilöä vastasi ”en osaa sanoa” ja viisi henkilöä vastasi ”jokseenkin samaa mieltä”.

Väitteellä haluttiin selvittää olivatko osallistujat olleet keskenään enimmäkseen samaa mieltä signaalien tulkinnasta, koska tulevaisuustyöpajan tuotosten perusteella oli havaittavissa ryhmäajattelua. Tutkija pohti myös, oliko tämä väite muotoiltu epäselvästi. Toisaalta väitteen arvioinnit ovat linjassa väitteiden ”yhden tai useamman keräämäni heikon signaalin merkitys muuttui yhteisessä keskustelussa” ja ”ryhmäni signaalit olivat keskenään erilaisia”.

5.3.2 Osaamistarpeiden ennakointi

Osaamistarpeiden ennakointimenetelmät arvioitiin kokonaisuutena (kuvio 33).

Mielenkiintoista tuloksissa on, että tulevaisuuspyörän ja osaamispuun väliset tulokset eroavat toisistaan. Tulosten tulkinnassa tulee huomioida, että tulevaisuuspyörän sisältöä hyödynnettiin merkittävästi osaamispuun rakentamiseen.



Kuvio 33: Osaamistarpeiden ennakointimenetelmien arviointi

Väite: ”+10 vuoden päähän sijoittuva toimintaympäristön arviointi esti osaamistarpeiden ennakoinnin”

Yksi henkilö vastasi ”täysin eri mieltä”, viisi henkilöä vastasi ”jokseenkin eri mieltä”, neljä henkilöä vastasi ”en osaa sanoa” ja yksi henkilö vastasi ”jokseenkin samaa mieltä”.

Suurin osa vastaajista siis koki, että yli 10 vuoden päähän sijoittuva toimintaympäristön arviointi ei estänyt osaamistarpeiden ennakointia. Mukana tässä vastauksessa on myös yksi ääripääarvio.

Väite: ”Tulevaisuuspyörä kehitti kykyäni ennakoida osaamistarpeita”

Kaksi henkilöä vastasi ”jokseenkin eri mieltä” kaksi henkilöä vastasi ”en osaa sanoa” ja seitsemän henkilöä vastasi ”jokseenkin samaa mieltä”.

Väite: ”Osaamispuun rakentaminen kehitti kykyäni ennakoida osaamistarpeita”

Yksi henkilö vastasi ”jokseenkin eri mieltä” viisi henkilöä vastasi ”en osaa sanoa” ja viisi henkilöä vastasi ”jokseenkin samaa mieltä”.

Tulevaisuuspyörän ja osaamispuun väitteet olivat samat, mutta niiden saamat arviot eroavat toisistaan. Useampi henkilö arvioi vastauksessaan, että tulevaisuuspyörä kehitti kykyä ennakoida osaamistarpeita. Tulevaisuuspyörän osalta ”jokseenkin samaa mieltä” oli seitsemän henkilöä, kun osaamispuun osalta niin vastasi viisi henkilöä. ”En osaa sanoa” vastauksia oli kaksi tulevaisuuspyörästä ja viisi vastausta osaamispuusta. Tulosten perusteella ei voi kuitenkaan tehdä suoraa päätelmää, että tulevaisuuspyörä oli parempi ennakoitimenetelmä osaamistarpeiden ennakointiin, koska sen sisältöä hyödynnettiin merkittävästi osaamispuun rakentamisessa. Juuri tämä syy saattoi vaikuttaa osaamispuun arviointiin. Lisäksi täytyy huomioida, että osaamispuu oli viimeinen testattu ennakoitimenetelmä tulevaisuustyöpajassa ja siihen käytettiin 25 minuuttia. Lyhyt aika ei välttämättä ollut riittävä uusien havaintojen tekemiselle.

5.4 Ennakointimallin arviointi ja kehittämiskohteet

Tässä luvussa esitetään saadut arviot ennakointimallin sisällöstä ja kehittämiskohteista. Tietoja käytetään ennakointimallin parantamiseen eli iterointiin. Iteroitu ennakointimalli esitetään luvussa 6.3

Haastavimmiksi koetut asiat

Kyselyssä jokaista vastaajaa pyydettiin valitsemaan yksi haasteellisin osuus testatusta ennakointimallista. Järjestys oli seuraava: 1. Heikkojen signaalien tunnistaminen (kuusi henkilöä), 2. tulevaisuuspyörän käyttäminen (kolme henkilöä), 3. tulevaisuuslinssin käyttäminen (yksi henkilö) ja 4. osaamispuun rakentaminen (yksi henkilö).

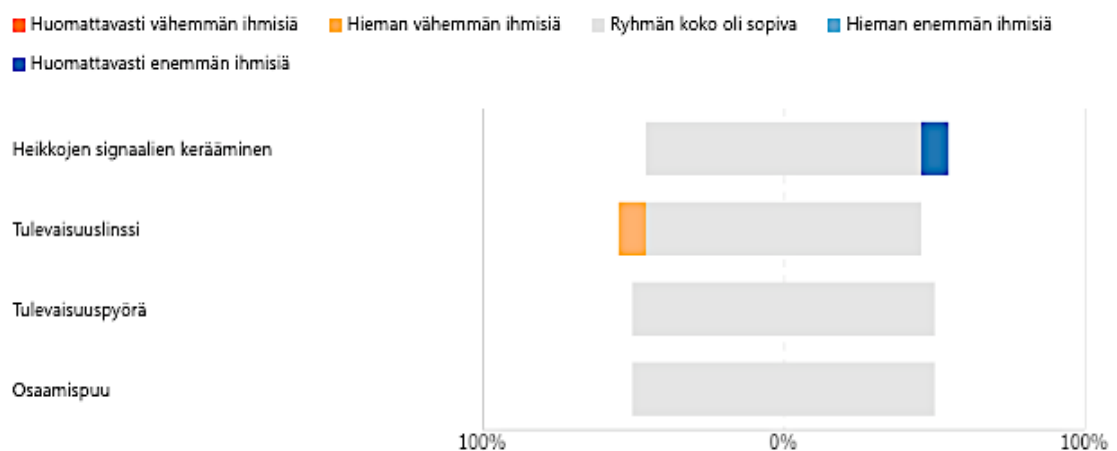
Selkeästi haastavimmaksi koettiin heikkojen signaalien tunnistaminen. Tämä vastaa henkilömäärältään myös luvussa 5.2 esitettyä arviointia heikon signaalien tunnistamisesta.

Ryhmäkoon arviointi

Vastaajia pyydettiin arvioimaan ryhmäkoon sopivuus ennakointimallin menetelmien osalta (heikkojen signaalien kerääminen, tulevaisuuslinssi, tulevaisuuspyörä ja osaamispuu).

Vastausvaihtoehdot olivat: ”huomattavasti vähemmän ihmisiä”, ”hieman vähemmän ihmisiä”, ”ryhmän koko oli sopiva”, ”hieman enemmän ihmisiä” ja ”huomattavasti enemmän ihmisiä”. Vastausvaihtoehdoista puuttui kokonaan ”en osaa sanoa”, koska ryhmäkoon sopivuudesta saatuja tietoa käytetään ennakoitavimman iterointiin.

Suurin osa piti käytettyä ryhmäkoko sopivana (kuvio 34). Ainoastaan yksi henkilö arvioi, että heikkojen signaalien keräämiseen olisi tullut käyttää huomattavasti enemmän ihmisiä ja tulevaisuuslinssiin hieman vähemmän ihmisiä. Heikkoja signaaleja keräsi 11 henkilöä ja työpajassa henkilöt jaettiin viiden ja kuuden henkilön ryhmiin.



Kuvio 34: Arvio ryhmäkoon toimivuudesta eri menetelmissä

Käytetyn ajan arviointi

Vastaajien tuli arvioida myös käytetyn ajan sopivuus ennakoitavimman menetelmien osalta (heikkojen signaalien kerääminen, tulevaisuuslinssi, tulevaisuuspyörä ja osaamispuu).

Vastausvaihtoehdot olivat: ”huomattavasti vähemmän aikaa”, ”hieman vähemmän aikaa”, ”aika oli sopiva”, ”hieman enemmän aikaa” ja ”huomattavasti enemmän aikaa”.

Vastausvaihtoehdoista puuttui kokonaan ”en osaa sanoa”, koska ajan käytön sopivuudesta saatuja tietoa käytetään ennakoitavimman iterointiin. Arviot esitetään kuviossa 35.

Henkilöiden antamissa arvioissa on vaihtelua. Osaamispuuhun olisi toivottu olevan selkeästi eniten aikaa käytössä. Kaksi henkilöä vastasi ”huomattavasti enemmän aikaa” ja viisi henkilöä vastasi ”hieman enemmän aikaa”. Kahden muun vastanneen henkilön vastaus oli ”aika oli sopiva”. Tämä on mielenkiintoinen tulos, kun sitä vertaa luvussa 5.3.2 esitettyyn tulokseen, jossa viisi henkilöä ei osannut sanoa oliko osaamispuun rakentaminen kehittännyt kykyä ennakoida osaamistarpeita ja yksi henkilö oli arvioi olevansa ”jokseenkin eri mieltä”. Osaamispuun tulos erosi tulevaisuuspyörän tuloksesta, vaikka tulevaisuuspyörästä saatua

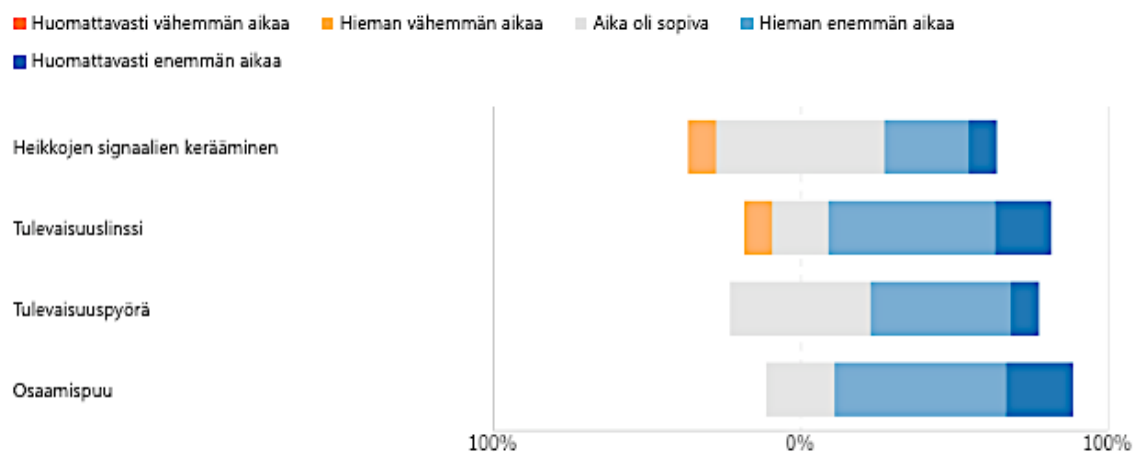
tietoa hyödynnettiin osaamispuuhun rakentamiseen. Mahdollinen syy osaamispuun arvioon saattoi siis johtua lyhyestä ajasta.

Seuraavaksi vastauksissa korostuu tulevaisuuslinssiin liittyvä tarve ajalle. Kaksi henkilöä vastasi ”huomattavasti enemmän aikaa” ja kuusi henkilöä vastasi ”hieman enemmän aikaa”. Kahden henkilön mielestä ”aika oli sopiva”. Yksi henkilö vastasi ”hieman vähemmän aikaa”.

Tulevaisuuspyörään käytetyn ajan osalta viisi henkilöä vastasi ”aika oli sopiva”, muut viisi henkilöä vastasi ”hieman enemmän aikaa” ja yksi henkilö vastasi ”huomattavasti enemmän aikaa”.

Heikkojen signaalien keräämiseen käytetyn ajan osalta yksi henkilö vasta ”huomattavasti vähemmän aikaa”, kuusi henkilöä vastasi ”aika oli sopiva”, kolme henkilöä vastasi ”hieman enemmän aikaa” ja yksi henkilö vastasi ”huomattavasti enemmän aikaa”.

Ajankäyttöä koskevien arvioiden osalta aikaa tulisi lisätä ensisijaisesti osaamispuuhun, sitten tulevaisuuslinssiin ja kolmanneksi tulevaisuuspyörään.



Kuvio 35: Arvio menetelmiin käytetyn ajan sopivuudesta.

Toimivin yhdistelmä heikkojen signaalien hyödyntämiseen osaamistarpeiden ennakoinnissa

Kyselyssä jokainen vastaaja valitsi annetuista vaihtoehdoista toimivimman yhdistelmän heikkojen signaalien hyödyntämiseen osaamistarpeiden ennakoinnissa. Suosituimmat valinnat olivat seuraavat: 1. Tulevaisuuslinssi + tulevaisuuspyörä (4 henkilöä), 2. Tulevaisuuslinssi + osaamispuu (3 henkilöä), 3. Tulevaisuuslinssi + tulevaisuuspyörä + osaamispuu (2 henkilöä). Kaksi henkilöä vastasi ”en osaa sanoa”. Kukaan ei vastannut ”muu” ja kirjoittanut vastausta vapaaseen tekstikenttään.

Näihin arvioihin saattaa vaikuttaa tulevaisuustyöpajassa koettu ajan puute, koska kaksi ensimmäiseksi valittua yhdistelmää sisältävät kaksi ennakointimenetelmää. Lisäksi vastauksissa tulee esille mielenkiinto osaamispuuta kohtaan.

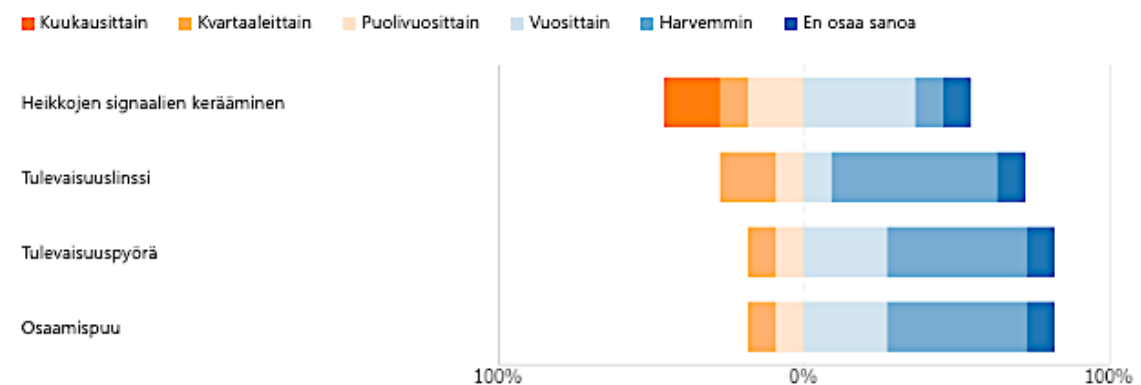
Sopivan toistovälin arviointi

Vastaajien tuli arvioida henkilökohtaisen näkemyksen mukaan sopiva toistoväli testatuille ennakointimenetelmille. Vaihtoehdot olivat ”kuukausittain”, ”kvartaaleittain”, ”puolivuositain”, ”vuositain”, ”harvemmin” ja ”en osaa sanoa”. Toistovälin arviot esitetään siinä järjestyksessä, mikä on ollut suosituin vastaus. Visuaalinen jakauma näkyy kuviossa 36.

Heikkojen signaalien keräämisen arviot jakaantuivat seuraavasti: vuosittain (kolme henkilöä), puolivuositain (kaksi henkilöä), kuukausittain (kaksi henkilöä), kvartaaleittain (yksi henkilö), harvemmin (yksi henkilö). Yksi henkilö ei osannut sanoa.

Tulevaisuuslinssin arviot jakaantuivat seuraavasti: harvemmin (viisi henkilöä), kvartaaleittain (kaksi henkilöä), puolivuositain (yksi henkilö), vuosittain (yksi henkilö). Yksi henkilö ei osannut sanoa.

Tulevaisuuspyörän ja osaamispuun arviot jakaantuivat seuraavasti: harvemmin (viisi henkilöä), vuosittain (kolme henkilöä), puolivuositain (yksi henkilö), kvartaaleittain (yksi henkilö). Yksi henkilö ei osannut sanoa.



Kuvio 36: Arvio menetelmien toistovälistä

Palaute, miten ennakointimallia tulisi kehittää

Sähköisessä kyselyssä oli avoin kysymys siitä, miten testattua kokonaisuutta tulisi kehittää. Avoimeen kysymykseen vastauksia tuli kolmelta henkilöltä. Ne esitetään alla.

”Ehkä koulutus/ tms. materiaali näistä ennen käyttöä helpottaisi omaksumista ennen varsinaista tilaisuutta?”

”Näin jälkikäteen on tullut tunne, että Tulevaisuuslinssin kohdalla aikaa keskustelulle oli liian vähän, joten kaikkia poimintoja ei ehditty käymään läpi. Kun tähän yhdistää sen, että iso osa poiminnoista oli olemassa olevista trendeistä, emme saaneet kahteen seuraavaan vaiheeseen sopivia aihealueita ja edes valittuja aiheita ei ehditty purkamaan. Lopulta kahden seuraavan vaiheen töistä tuli hätäisesti tehtyjä ja niiden anti ei varmasti ollut paras mahdollinen.”

”Jos tämä olisi jatkuva menetelmä niin käyttäisin signaalien työstöön aikaa kuukausittain 1-2 tuntia työryhmissä. Nyt jäi hyviä keskusteluja kesken - joka tosin ymmärrettävää. Eli hyvät työkalut jatkuvaan käyttöön.”

Saatujen vastausten perusteella keskeiseksi asiaksi nousee aika ja sen puute. Myös etukäteismateriaalia toivottiin, jotta ennakointimenetelmien omaksumiselle olisi jäänyt enemmän aikaa. Toisaalta, jos tulevaisuustyöpaja olisi ollut kestoltaan pidempi, olisi osallisilla ollut enemmän aikaa sisäistää testattavien ennakointimenetelmien ohjeistus, joka käytiin läpi ennen jokaista vaihetta. Ohjeistus oli myös tulostettu jokaiselle ryhmälle.

5.5 Muutoksen todentaminen

Toimintatutkimus sopii hyvin käytänteiden ja työmenetelmien kehittämistyöhön, sekä uudelle tavalle ratkaista ongelma (Ojasalo, Moilanen, Ritalahti 2014, 60). Tällä toimintatutkimuksella on tähdätty muutokseen (Kananen 2014, 28-29) ja siitä syystä muutos pitää pystyä todentamaan. Kananen mukaan (2014, 102-103) toimintatutkimuksen lopussa kysely soveltuu tähän tarkoitukseen. Tavoitteena oli kehittää ennakointimalli, jonka testaamisen jälkeen kohdeorganisaatiossa:

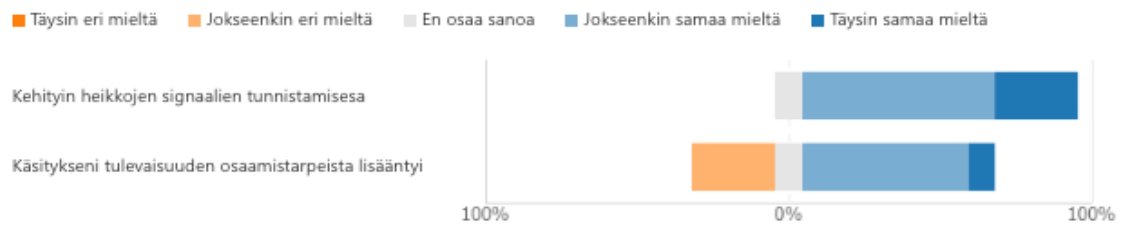
- kyky tunnistaa heikkoja signaaleja kehittyä ja
- käsitykset tulevaisuuden osaamistarpeista lisääntyvät.

Tätä muutosta mitattiin osana sähköistä kyselyä ja tulokset esitetään kuviossa 37. Arviointien perusteella 10 henkilöä koki, että he olivat kehittyneet heikkojen signaalien tunnistamisessa. Huomionarvoista on, että tähän arviointiin sisältyy myös ääripääarvioita kolmelta henkilöltä. Käsitykset tulevaisuuden osaamistarpeista lisääntyivät seitsemällä henkilöllä ja mukana vastauksessa oli yksi ääripääarvio. Vastaajajoukkoon (11 henkilöä) suhteutettuna tulokset ovat hyvät ja osoittavat, että muutos tapahtui.

Tarkat arviot esitetään alla.

Kehityin heikkojen signaalien tunnistamisessa. Yksi henkilö vastasi ”en osaa sanoa”, seitsemän henkilöä vastasi ”jokseenkin samaa mieltä” ja kolme henkilöä vastasi ”täysin samaa mieltä”.

Käsitykseni tulevaisuuden osaamistarpeista lisääntyi. Kolme henkilöä vastasi ”jokseenkin eri mieltä”, yksi henkilö vastasi ”en osaa sanoa”, kuusi henkilöä vastasi ”jokseenkin samaa mieltä” ja yksi henkilö vastasi ”täysin samaa mieltä”.



Kuvio 37: Arvio syntyneestä kokemuksesta

Tulosten perusteella voidaan todeta, että heikkojen signaalien kerääminen yhteiseen verkkoalustaan ja vuorovaikutteinen tulevaisuustyöpajatyöskentely valituilla ennakointimenetelmillä heikkojen signaalien analysoimiseksi ja osaamistarpeiden ennakoimiseksi muodostivat toimivan kokonaisuuden. Osallistujien myönteiseen kokemukseen saattoi vaikuttaa myös se, että ennakointiprosessi itsessään on oppimisprosessi (Sivonen & Pouri 2014a, 13). Ennakoinnin tehtävänä ei ole tuottaa täydellistä tietoa, vaan lisätä yhteistä oppimista (Nikolova 2014, 4; Nieminen & Hyytinen 2015, 449).

Tulevaisuustyöpajassa tutkija havainnoi, että moni osallistujien keräämä signaali sijoitettiin Tulevaisuuslinssissä todennäköiselle alueelle, mikä ilmensi jo vahvaa signaalia. Silti Tulevaisuuslinssillä oli nähtävissä myös heikkoja signaaleja. Signaalien arviointi perustui ryhmän näkemykselle. Tällä tavoin osallistujien kyky tunnistaa heikkoja signaaleja kehittyi.

Osaamistarpeiden ennakointiin käytetyistä työkaluista osallistujat kokivat tulevaisuuspyörän kehittäneen enemmän käsityksiä tulevaisuuden osaamistarpeista, kuin osaamispuun. Toisaalta kyselyn tuloksissa ilmenee, että osaamispuuhun olisi toivottu olevan käytettävissä enemmän aikaa kuin tulevaisuuspyörään. Lisäksi osallistujilta selvitettiin kyselyssä toimivin yhdistelmä osaamistarpeiden ennakointiin ja niissä valinnat tulevaisuuspyörän ja osaamispuun välillä jakautuivat melko tasaisesti.

Huolimatta siitä, että kahden tunnin aikaraja tulevaisuustyöpajalle oli kohdeorganisaation toive, koettiin se suurimmaksi haasteeksi. Arviointien ja palautteen perusteella aikaa olisi toivottu olevan enemmän käytössä.

6 Yhteenveto ja pohdinta

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ja löytää teorian tietoon perustuen vastaukset siihen, miten: miten tulevaisuutta voi ennakoida, miten heikkoja signaaleja voi tunnistaa ja analysoida, sekä miten heikkoja signaaleja voi käyttää organisaation osaamistarpeiden ennakointiin.

Näihin kysymyksiin tutkija haki vastaukset teorian tietoon perustuen. Ensimmäiseen kysymykseen, miten tulevaisuutta voi ennakoida, tutkija vastasi valitsemalla opinnäytetyön keskeiseen osaan luovat ja vuorovaikutteiset ennakointimenetelmät seuraavista syistä: organisaation tulevaisuustieto syntyy vuorovaikutuksessa (Dufva & Ahlqvist 2015), tehokas ennakointi perustuu paljon enemmän yhteistyölle, kuin yksilölliselle älykkyydelle ja asiantuntemukselle (Harries 2017, 120), vuorovaikutus mahdollistaa ideoiden ja oivallusten syntymisen, sekä jalostumisen laajemmaksi näkökulmaksi (Ojala 2018, 48), ja koska luovuus on ajattelua, jolla tuotetaan uusia ideoita (Ojala 2018, 114).

Toiseen tutkittavaan kysymykseen miten heikkoja signaaleja voi tunnistaa, tutkija vastasi kehittämällä Tulevaisuuslinssi-työpohjan heikon signaalin analysoinnin tueksi. Teoriatiedossa ilmeni, että heikkojen signaalien tunnistaminen ei ole helppoa, koska ne ovat vaikeasti havaittavia ja aina subjektiivisia havaintoja. Tästä syystä heikon signaalin täysin objektiivinen tarkastelu on käytännössä mahdotonta (Kuosa 2012, 33). Tämän vuoksi käsityksiä havaittujen heikkojen signaalien vaikutuksista, merkityksistä ja ulottuvuuksista tulisi avartaa ryhmässä keskustelujen ja arvioiden kautta (Hiltunen 2008, 249-250; Dufva 2019, Sitra 2019). Tämä kehittää myös kykyä tunnistaa heikkoja signaaleja.

Tulevaisuuslinssi-työpohja mukaillee ennakoinnissa tietojen analysointia siitä, onko kyseessä mahdollinen, todennäköinen tai toivottu muutos (Harries 2017, 113; Rohrbeck & Gemünden 2011, 232). Tulevaisuuslinssi auttaa myös ei-toivotun muutoksen tunnistamisessa. Tulevaisuuslinssin tarkoitus on auttaa tunnistamaan heikot signaalit vahvoista signaaleista. Signaali sijoitetaan linssin keskelle, kun se arvioidaan todennäköiseksi muutokseksi. Tällöin kyseessä on jo mitä ilmeisimmin vahva signaali. Kun signaali arvioidaan epätodennäköiseksi tai yllättäväksi, se sijoitetaan linssin ulkokehälle. Tällöin kyseessä on luultavasti heikko signaali.

Kolmanteen kysymykseen miten heikkoja signaaleja voi käyttää organisaation osaamistarpeiden ennakointiin, tutkija vastasi etsimällä teoriaan perustuen osaamistarpeiden ennakoinnin peruskysymykset, jotka ovat mihin osaamiseen toiminta perustuu, missä toimintaympäristössä tullaan toimimaan ja mitä osaamista toimintaympäristössä toimiminen edellyttää (Sivonen & Pouri 2014, 7). Tämän pohjalta tutkija valitsi osaamistarpeiden ennakointiin tulevaisuuspyörän ja ydinpätevyyspuun. Tulevaisuuspyörä sopii vaihtoehtoisten toimintaympäristöjen ja niissä tarvittavien osaamisten ennakointiin, kun ydinpätevyyspuu

sopii tarvittavien osaamisalueiden ennakointiin tietyssä toimintaympäristössä. Se auttaa löytämään myös uusia liiketoiminta-alueita.

Opinnäytetyön kehittämistavoitteena oli kehittää käytännönläheisen ennakointimalli:

- heikkojen signaalien tunnistamiseen ja analysointiin, sekä
- heikkojen signaalien hyödyntämiseen osaamistarpeiden ennakoinnissa.

Teoriatietoon perustuen tutkija pystyi kehittämään ennakointimallin organisaation tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointiin heikkoja signaaleja hyödyntäen. Ennakointimalli koostuu heikkojen signaalien keräämisestä, heikkojen signaalien analysoimisesta Tulevaisuuslinssillä, tulevaisuuspyörästä ja ydinpätevyyspuusta (tutkimuksen toteutuksessa nimetty osaamispuuksi). Ennakointimalli testattiin suomalaisessa henkivakuutusalan organisaatiossa.

Tavoitteessa onnistuminen pitää pystyä mittaamaan (Kananen 2014, 35) ja ennakointimallin testaamisen jälkeen tavoitteessa onnistuminen mitattiin seuraavilla määritelmillä:

- kyky tunnistaa heikkoja signaaleja kehittyi ja
- käsitykset tulevaisuuden osaamistarpeista lisääntyvät.

Tutkimuksen tavoite onnistui, koska suurella osalla kohdeorganisaatiosta tutkimukseen osallistuneilla henkilöillä kyky tunnistaa heikkoja signaaleja kehittyi ja käsitykset tulevaisuuden osaamistarpeista olivat lisääntyneet. Tämä mitattiin erillisellä sähköisellä kyselyllä (luku 5.5).

Tutkimus on toimintatutkimus, jossa ensimmäinen sykli koostui kehittämistarpeen tunnistamisesta, teoriatietoon perehtymisestä, ennakointimallin kehittämisestä ja sen testaamisesta. Testaamisen jälkeen mitattiin onko muutosta tapahtunut kyvyssä tunnistaa heikkoja signaaleja ja onko käsitykset tulevaisuuden osaamistarpeista lisääntyneet. Lisäksi tutkimukseen osallistuneet suorittivat arvioinnin ennakointimallin eri vaiheista, jonka perusteella tutkija pystyi tarkastelemaan mitkä vaiheet oli koettu tuottaneen lisäarvoa ja miten ennakointimenetelmiä tulisi kehittää esimerkiksi ajankäytön osalta.

Toimintatutkimuksen toinen sykli täyttyy, kun tutkija on luonut parannellun eli iteroidun version mallimenetelmästä arvioiden pohjalta (esitetty luvussa 6.3).

Tämä toimintatutkimus on havainnollistanut, miten heikkoja signaaleja hyödyntämällä voidaan lisätä käsityksiä tulevaisuuden osaamistarpeista. Lisäksi kerättyjen heikkojen signaalien todennäköisyyden, yllättävyyden, sekä toivottavuuden ja ei-toivottavuuden arviointi Tulevaisuuslinssillä auttaa tunnistamaan heikkoja signaaleja.

Tutkija on pyrkinyt luomaan tässä opinnäytetyössä työelämää hyödyttävän ennakoitumallin organisaation tulevaisuuden osaamistarpeiden tunnistamiselle. Lisäksi tutkija osoittaa luovuutta ennakoitumallin rakentamisessa ja sen sisältämien ennakoitumenetelmien toteuttamisessa. Tutkija on huomionnut toimintatutkimuksen vaatimuksen ongelman ratkaisulle.

6.1 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta ja laatua arvioidaan yleensä validiteetilla ja reliabiliteetilla. Validiteetilla tarkoitetaan, että tutkimuksessa mitataan oikeita asioita ja reliabiliteetilla pystytään osoittamaan mittausten pysyvyys eli toistamalla tutkimus, saadaan sama tulos. Yleensä, jos tutkimuksen validiteetti on kunnossa, se takaa myös reliabiliteetin. Toimintatutkimuksessa kyseisiä mittareita ei kuitenkaan pidetä soveltuvina, koska toimintatutkimuksella pyritään muutokseen. (Kananen 2014, 125-126, 128.)

Toimintatutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida sillä, onko ongelma pystytty poistamaan tai vähennetty sen vaikutuksia. Luotettavuutta lisää se, että arvioinnin suorittavat henkilöt, jotka olivat mukana prosessissa. (Kananen 2014, 137.) Tässä tutkimuksessa tavoitteena oli kehittää ennakoitumalli heikkojen signaalien tunnistamiseen ja niiden hyödyntämiseen osaamistarpeiden ennakoinnissa. Tavoitteen onnistumista mitattiin mallimenetelmän toimivuudella, jota mitattiin erillisellä kyselyllä.

Ennakoitumallin toimivuus pystyttiin osoittamaan sillä, että tutkimukseen osallistuneista henkilöistä seitsemän vastaajaa oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että heidän kykynsä tunnistaa heikkoja signaaleja oli kehittynyt ja kolme vastaajaa oli täysin samaa mieltä. Vain yksi vastaaja ei osannut sanoa mielipidettä. Kyky tunnistaa heikkoja signaaleja oli siis kehittynyt kaikilla yhtä henkilöä lukuun ottamatta. Käsitykset tulevaisuuden osaamistarpeista lisääntyi yli puolella, koska seitsemän henkilöä koki, että heidän käsityksensä tulevaisuuden osaamistarpeista oli lisääntynyt. Yksi ei osannut sanoa mielipidettä. Tulosten luotettavuutta lisää se, että loppukyselyyn vastasivat kaikki tutkimukseen osallistuneet henkilöt.

Toisaalta on huomioitava, että ennakoitumallin testaamiseen osallistunut henkilömäärä oli suhteellisen pieni (11 henkilöä). Lisäksi on huomioitava, että ennakoitumalli testattiin yhdessä organisaatiossa ja testaamiseen käytettävissä oleva aika oli rajattu kahteen tuntiin. Aikaa oli siis käytettävissä vähän. Ajanpuute tuli esille myös henkilöiden antamissa arvioissa. Nämä asiat taas saattavat heikentää testatun mallimenetelmän luotettavuutta. Toisaalta toimintatutkimuksen tarkoituksena on saada aikaan muutos ja se pystyttiin osoittamaan tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden antamilla arvioilla.

Toimintatutkimuksen luotettavuutta voidaan myös arvioida triangulaatiolla eli useamman kuin yhden menetelmän käytöllä tutkimusaineiston hankinnassa. Tällä pyritään saamaan

tutkimuskohteesta monipuolisempi näkemys. (Kananen 2014, 122.) Tässä tutkimuksessa luotettavuutta lisää seuraavat asiat: kehittämistarpeen tunnistaminen perustui työelämässä vallitsevaan osajapulaan, tutkija etsi sopivia ratkaisuvaihtoehtoja osallistamalla useampaan ennakkoinnin ammattitilaisuuteen, tietoperustan rakentamisessa on huomioitu useampi toisiaan täydentävä ennakkointimenetelmä, kehitetty ennakkointimalli testattiin organisaatiossa hyödyntäen virtuaalista alustaa ja tulevaisuustyöpajamenetelmää, sekä muutos todennettiin verkkokyselyllä.

Tutkimuksen luotettavuutta lisää se, että osallistuminen tutkimukseen oli vapaaehtoista eli kohdeorganisaatiolla ja osallistujilla oli olemassa motivaatio. Tutkimukseen osallistuminen vaati nimittäin osallistujilta luovuutta ja sen käyttäminen edellyttää motivaatiota. Motivoitunut henkilö on kiinnostunut kehittämään osaamistaan ja tarkkailemaan ympäristöään. (Grönroos 2006, 109, 112-113.) Tämä näkyi siinä, että signaaleja kerättiin yli asetetun tavoitteen ja kaikki osallistuneet henkilöt osoittivat sitoutuneisuutta tulevaisuustyöajassa testattuihin ennakkointimenetelmiin.

On mahdollista, että ennakoituja osaamistarpeita olisi ollut enemmän ja kokemus testatuista ennakkointimenetelmistä olisi ollut syvällisempi, jos kohdeorganisaatiossa olisi ollut mahdollista käyttää enemmän aikaa tulevaisuustyöpajaan tai se olisi toteutettu useammassa osassa. Suurin osa loppukyselyn vastaajista koki, että aikaa olisi toivottu olevan enemmän käytettävissä testattuihin työkaluihin. Työpajaan käytettävä aika oli kohdeorganisaation toive. Työpajassa testattiin kahdessa tunnissa kolme eri ennakkointimenetelmää eli tulevaisuuslinssi, tulevaisuuspyörä ja osaamispuun rakentaminen. Toisaalta, ajan vähäisyydestä huolimatta osallistujilla lisääntyi käsitys tulevaisuuden osaamistarpeista. Tämä taas lisää tutkimuksen luotettavuutta siitä, että ennakkointimalli on uskottava, toimiva ja sen testaaminen on suoritettu riittävällä tasolla.

6.2 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksen eettisyyden arvioinnissa tulee huomioida, miten tutkittavia ja tutkimukseen osallistuvia kohdellaan. Tämän lähtökohtana on se, että ihmisiä ei saa tutkia salaa ja osallistuminen tutkimukseen tulee perustua vapaaehtoisuuteen. Lisäksi tulee huomioida luottamuksellisuus, jolla tarkoitetaan sitä, että tutkittavat voivat luottaa tutkijan lupaukseen kerätyn aineiston käytöstä ja käyttötarkoituksesta. Tutkittavien tulee tietää tutkimuksen aihe ja se, miten heidän henkilötietojansa käsitellään. (Kuula 2011, 61-62, 139.) Eettisesti on suositeltavaa, että esimerkiksi saadut vastaukset säilytetään luottamuksellisina ja suojattuna salasanalla sähköisessä kansiossa (Fink 2009, 44).

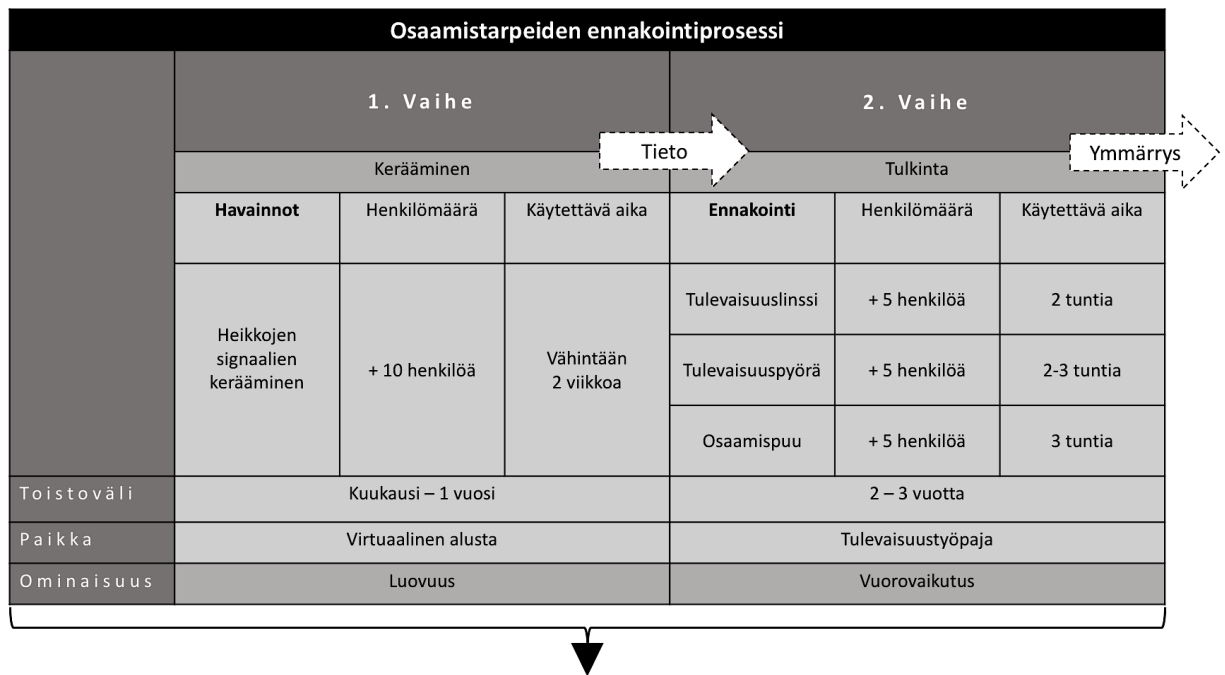
Tämän tutkimuksen eettisyys perustuu sille, että kohdeorganisaatiolle kerrottiin tutkimuksen tavoite, kerättyjen tietojen käsittelytapa ja käyttötarkoitus. Osallistuminen tutkimukseen perustui vapaaehtoisuuteen ja osallistuneille henkilöille luvattiin anonyymius. Anonyymius

huomioitiin alkuhaastatteluisissa ja henkilöiden anonymiteetin takaamiseksi tässä työssä kohdeorganisaation nimeä ei paljasteta. Koska kohdeorganisaatio esitetään anonyymina, niin sen tarkkoja tietoja ei ole kuvattu, koska Suomessa toimivien henkivakuutusyhtiöiden toimintaa kuvaavat luvut eroavat niin merkittävästi, että tunnistaminen on mahdollista. Tutkimuksen kannalta kohdeorganisaation nimen paljastaminen ei ole välttämätöntä, koska osallistujamäärä kohdeorganisaatiosta oli suhteellisen pieni ja tarkoituksena tässä opinnäytetyössä oli testata ennakoitumallin toimivuus. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää luova ja vuorovaikutteinen ennakoitumalli organisaation tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointiin heikkoja signaaleja hyödyntäen. Kohdeorganisaation ennakoitiosaaminen kehittyi, kun se osallistui tähän tutkimukseen.

6.3 Ennakointimallin hyödynnettävyys ja jatkotutkimus

Tässä luvussa esitellään kyselyn arvioihin perustuva iteroitu versio tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakoitumallista heikoilla signaaleilla. Lopuksi esitetään pohdinta ennakoitumallin hyödynnettävyydestä.

Testattu ennakoitumalli osoittautui toimivaksi kokonaisuudeksi heikkojen signaalien tunnistamisessa ja käsitysten lisäämiseksi tulevaisuuden osaamistarpeista. Testauksen jälkeisessä mittaavassa kyselyssä osallistujat arvioivat käytettyjä ennakoitumenetelmiä, osallistujamäärää, ajan riittävyyttä, sekä menetelmien soveltuvuutta että mahdollista toistoväliä. Tämän perusteella tutkija pystyi luomaan iteroidun version ennakoitumallin kokonaisuudesta, joka on esitetty kuviossa 38. Kaikkiin toisen vaiheen ennakoitumenetelmiin on lisätty aikaa ja jos ne aiotaan toteuttaa samassa tulevaisuustyöpajassa, tulee siihen varata työpäivän verran aikaa. Ehdotettu osaamistarpeiden ennakoinnin toistoväli on 2 - 3 vuotta, joka mukailee myös tietoperustassa esitettyä aikaväliä. On kuitenkin huomioitava, että ennakoitavan aikavälin tulisi ulottua mielellään 10 - 20 vuoden päähän. (Ojala 2008, 108-109, 116.) Pitkä aikaväli kehittää myös ajattelua ja parantaa kykyä tuottaa useampia skenaarioita tulevaisuudesta (Van der Duin 2016, 4-5).



Heikkojen signaalien tunnistaminen ja käsityksen syntyminen tulevaisuuden osaamistarpeista.

Kuvio 38: Iteroitu menetelmäkokonaisuus tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointimallista heikoilla signaaleilla.

Ennakointimallin kehittäminen on perustunut tarpeelle auttaa organisaatioita ennakoimaan tulevaisuuden yllättäviä osaamistarpeita heikoilla signaaleilla. Tämä on seurausta työn murroksesta, joka on muuttanut merkittävästi osaamistarpeita ja tällä hetkellä puhutaan osaaajapulasta. Haasteena on, että useat organisaatiot taistelevat samoista osaaajista, koska tarvittavaa osaamista ei ole helposti saatavilla. Kehittämistarpeen tunnistaminen on esitetty luvussa 2.

Kehitetty ennakointimalli sisältää systeemisen näkemyksen vaihtoehdoista tulevaisuuksista, joka auttaa osaamistarpeiden ennakoinnissa. Ennakointimallia voi hyödyntää kaiken kokoiset organisaatiot toimialasta riippumatta.

Jatkotutkimuksen kannalta olisi tarpeellista testata iteroitu ennakointimalli ja mahdollisesti toisessa organisaatiossa vertailun ja objektiivisuuden varmistamiseksi. Jos iteroitu ennakointimalli testattaisiin samassa organisaatiossa, sen voisi toteuttaa eri osallistujilla. Samalla tulee huomioida koronapandemian vaikutus esimerkiksi tarpeelle toteuttaa tulevaisuustyöpaja virtuaalisesti. Ennakointimallin toteuttaminen kokonaan virtuaalisena saattaa vaikuttaa luovuuteen, vuorovaikutukseen ja ennakoinnin lopputulokseen. Toisaalta virtuaalisten alustojen käyttäminen on lisääntynyt merkittävästi ja virtuaalisia alustoja tulisikin hyödyntää yhä enemmän tiedonjakamiseen, koska se parantaa organisaatioiden suorituskykyä ja kilpailukykyä (Deloitte 2020a). Näin ollen luotua tietoa pystyttäisiin

jakamaan dynaamisesti läpi organisaation. Deloitteen vuonna 2020 keräämän tiedon mukaan useat organisaatiot kokevat, että tiedon luominen ja jakaminen läpi organisaation on erittäin tärkeä edellytys menestymiselle seuraavien 12 - 18 kuukauden aikana, mutta vain pieni osa organisaatioista on tällä hetkellä kykeneviä tuohon muutokseen (Deloitte 2020a). Tämä herättää samalla tarpeen pohtia jatkotutkimuksen kautta ennakoitavien virtualisoinnin ulottuvuutta organisaation päätöksenteon nopeuteen. Muutoksen varhainen havaitseminen ja nopea päätöksenteko parantaa merkittävästi organisaation onnistumista nopean muutoksen aikana (Collins & Hansen 2011).

Mielenkiintoisen ulottuvuuden jatkotutkimukseen tarjoaa myös tekoälyn hyödyntäminen, koska sen avulla tietoa pystytään hakemaan teksti-, kuva- ja äänilähteistä nopeassa ajassa. Tämä saattaisi auttaa monipuolisessa signaalien keräämisessä ja ryhmittelyssä. Tekoälyn hyödyntäminen voisi mahdollistaa myös sellaisten yllättävien skenaarioiden luomisen, joita ihmismieli ei ole vielä keksinyt.

Lähteet

Painetut

Aaltonen, M. & Wilenius, M. 2002. Osaamisen ennakointi: Pidemmälle tulevaisuuteen, syvemmälle osaamiseen. Helsinki: Edita.

Açıkgöz, A., Günsel, A., Kuzey, C. & Zaim, H. 2016. Team Foresight in New Product Development Projects. *Group Decision and Negotiation*. 25(2): 289-323.

Ahvenharju, S., Minkkinen, M. & Lalot, F. 2018. The five dimensions of Futures Consciousness. *Futures*. 104: 1-13.

Alhonsuo, S., Nisén, A., Nousiainen, S., Pellikka, T. & Sundberg, S. 2012. Finanssitoiminnan käsikirja. 2. Helsinki: FINVA, Finanssi- ja vakuutuskustannus.

Ansoff, H. I. 1975. Managing Strategic Surprise by Response to Weak Signals. *California Management Review*. 18(2): 21-33.

Armstrong, S., Sotala, K. & Héigeartaigh, S. 2014. The errors, insights and lessons of famous AI predictions - and what they mean for the future. *Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence*. 26(3): 317-342.

Bell, W. 2003. Foundations of futures studies: Human science for a new era. 1. History, purposes and knowledge. New Brunswick (N.J.): Transaction Publishers.

Blackman, A. & Henderson, S. 2004. How foresight creates unforeseen futures: The role of doubting. *Futures*. 36(2): 253-266.

Borg, O. 2013. Tulevaisuudentutkimuksen identiteetti ja suhde muihin tieteisiin. Teoksessa Kuusi, O. ym. (toim.) 2013. Miten tutkimme tulevaisuuksia? Helsinki: Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, 43-56.

Dufva, M. & Ahlqvist, T. 2015. Knowledge creation dynamics in foresight: A knowledge typology and exploratory method to analyse foresight workshops. *Technological Forecasting & Social Change*. 94: 251-268

Dufva, M. 2019. Heikot signaalit tulevaisuuden avartajina. Sitran selvityksiä 142. Helsinki: Sitra.

Eriksson, J. 2013. Kaaosteoria ja kompleksisten järjestelmien hallittavuus. Teoksessa Kuusi, O. ym. (toim.) 2013. Miten tutkimme tulevaisuuksia? Helsinki: Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, 68-95.

Fink, A. 2009. How to conduct surveys: A step-by-step guide. 4. Los Angeles: SAGE.

Grönroos, M. 2006. Mahdollisuuden aika: Kohti virtuaalista organisaatiota. 3. Tampere: Transatlanta.

Hamel, G., Breen, B. & Alanen, J. 2009. Johtamisen tulevaisuus. Helsinki: Talentum.

Harisalo, R. 2011. Luovuuden teknologia: Ideointimenetelmät organisaatioiden luovuuden vahvistajina. Tampere: Tampere University Press.

Harries, D. 2017. Foresight's four frames. *Cadmus*. 3(3): 113-121.

Heinonen, S. & Hiltunen, E. 2012. Creative Foresight Space and the Futures Window: Using visual weak signals to enhance anticipation and innovation. *Futures*. 44(3): 248-256.

Heinonen, S., Kurki, S., Kuusi, O., Ruotsalainen, J., Salminen, H. & Viherä, M. 2013. Tulevaisuustutkimuksen käsitteitä. Teoksessa Kuusi, O. ym. (toim.) 2013. Miten tutkimme tulevaisuuksia? Helsinki: Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, 321-334.

Heinonen, S. & Ruotsalainen, J. 2013. Futures Clinique—method for promoting futures learning and provoking radical futures. *European Journal of Futures Research*. 1(1): 1-11.

Hiltunen, E. 2008. The future sign and its three dimensions. *Futures*. 40(3): 247-260.

Hiltunen, E. 2012. Matkaopas tulevaisuuteen. Helsinki: Talentum.

Hiltunen, E. 2013. Heikot signaalit. Teoksessa Kuusi, O. ym. (toim.): Miten tutkimme tulevaisuuksia? Helsinki: Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, 296-303.

Hiltunen, E. 2017. Mitä tulevaisuuden asiakas haluaa - trendit ja ilmiöt. Jyväskylä: Docendo.

Holopainen, M. & Toivonen, M. 2012. Weak signals: Ansoff today. *Futures*. 44(3): 198-205.

Horton, A. 1999. A simple guide to successful foresight. *Foresight*. 1(1): 5-9.

Hyvärinen, M., Nikander, P., Ruusuvoori, J., Aho, A. L. & Granfelt, R. 2017. Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.

Hänninen, M. 2014. Muutoksesta jatkuvaan uudistumiseen. Teoksessa Sydänmaanlakka, P. (toim.) 2014. Tulevaisuuden johtaminen 2020: älykkään johtamisen näkökulmia. Espoo: Pertec, 99-109.

Ilmola, L. & Rovenskaya, E. 2016. Three experiments: The exploration of unknown unknowns in foresight. *Technological Forecasting & Social Change*. 106(C): 85-100.

Jalonen, H., Lehti, M., Tonteri, A., Koskelo, M., Nousiainen, A. & Jäppinen, T. 2017. Signaaleista tulevaisuustarinoihin: ennakkoinnin lyhyt käsikirja. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy.

Jashapara, A. 2011. Knowledge management: An integrated approach. Harlow: Pearson Education.

Kahneman, D. 2012. Thinking, fast and slow. London: Penguin Books.

Kamppinen, M. & Malaska, P. 2003. Mahdolliset maailmat ja niistä tietäminen. Teoksessa Kamppinen, M. ym. (toim.) 2003. Tulevaisuudentutkimus: perusteet ja sovellukset. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura ry, 55-116.

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä: kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2014. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona: Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä? Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2019. Opinnäytetyön ja pro gradun pikaopas: avain opinnäytetyön ja pro gradun kirjoittamiseen. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kok, K., van Vliet, M., Bärlund, I., Dubel, A. & Sendzimir, J. 2011. Combining participative backcasting and exploratory scenario development: Experiences from the SCENES project. *Technological Forecasting & Social Change*. 78(5): 835-851.

Kuosa, T. 2012. The evolution of strategic foresight: Navigating public policy making. Farnham; Burlington, VT: Gower.

Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka: Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.

Kuusi, O. 2013. Delfoi-menetelmä. Teoksessa Kuusi, O. ym. (toim.) 2013. Miten tutkimme tulevaisuuksia? Helsinki: Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, 248-266.

Kuusi, O., Hiltunen, E. & Linturi, H. 2000. Heikot tulevaisuussignaalit - Delfoi-tutkimus. *Futura*. 2: 78-92.

Laine, T. 2018. Miten kokemusta voidaan tutkia. Teoksessa Valli, R. (toim.) 2018. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus, 29-50.

- MacRae, I. & Furnham, A. 2017. *Motivation and performance: A guide to motivating a diverse workforce*. London: Kogan Page Limited.
- Malaska, P. 2013. Tulevaisuustietoudesta ja tulevaisuudesta tietämisestä: tulevaisuus mielenkiinnon kohteena. Teoksessa Kuusi, O. ym. (toim.) 2013. *Miten tutkimme tulevaisuuksia?* Helsinki: Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, 14-22.
- Malone, T. 2018. How Human-Computer 'Superminds' Are Redefining the Future of Work. *MIT Sloan Management Review*. 59(4): 34-41.
- Mannermaa, M. 2004. *Heikoista signaaleista vahva tulevaisuus. 2*. Helsinki: WSOY.
- Mendonça, S., Pina E Cunha, M., Kaivo-Oja, J. & Ruff, F. 2004. Wild cards, weak signals and organisational improvisation. *Futures*. 36(2): 201-218.
- Miller, R. 2018. *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century*. Routledge.
- Nekkers, J. 2016. Developing scenarios. Teoksessa Van der Duin, P. (toim.) 2016. *Foresight in organizations: Methods and tools*. New York: Routledge, 11-39.
- Nieminen, M. & Hyytinen, K. 2015. Future-oriented impact assessment: Supporting strategic decision-making in complex socio-technical environments. *Evaluation*. 21(4): 448-461.
- Niiniluoto, I. 2013. Tulevaisuudentutkimus - tiedettä vai taidetta? Teoksessa Kuusi, O. ym. (toim.) 2013. *Miten tutkimme tulevaisuuksia?* Helsinki: Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, 23-30.
- Nikolova, B. 2014. The rise and promise of participatory foresight. *European Journal of Futures Research*. 2(1): 1-9.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. *Kehittämistyön menetelmät: uudenlaista osaamista liiketoimintaan*. Helsinki: WSOYpro.
- Oksanen, K. 2017. Valtioneuvoston tulevaisuusselonteon ensimmäinen osa. Jaettu ymmärrys työn murroksesta. Valtioneuvoston julkaisusarja 13a/2017. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia.
- Oksanen, K. & Dufva, M. 2018. Työn murros tulevaisuusselonteon näkökulmasta. Helsinki: *Futura*. 37: 6-18.
- Otala, L. 2008. *Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu*. Helsinki: WSOYpro.

Otala, L. 2018. Ketterä oppiminen: keino menestyä jatkuvassa muutoksessa. Helsinki: Kauppakamari.

Parkkonen, P. & Vataja, K. 2019. Näkökulmia ja lähestymistapoja tulevaisuustyön ja ennakkoinnin arviointiin. Helsinki: Futura. 38: 60-73.

Popper, R. 2008. How are foresight methods selected? *Foresight*. 10(6): 62-89.

Quist, J. 2016. Backcasting. Teoksessa Van der Duin, P. (toim.) 2016. *Foresight in organizations: Methods and tools*. New York: Routledge, 125-144.

Rhisiart, M., Miller, R. & Brooks, S. 2015. Learning to use the future: Developing foresight capabilities through scenario processes. *Technological Forecasting & Social Change*. 101(C): 124-133

Rohrbeck, R. & Gemünden, H. G. 2011. Corporate foresight: Its three roles in enhancing the innovation capacity of a firm. *Technological Forecasting & Social Change*. 78(2): 231-243.

Rohrbeck, R. & Kum, M. E. 2018. Corporate foresight and its impact on firm performance: A longitudinal analysis. *Technological Forecasting & Social Change*. 129: 105-116.

Saksi, J. 2013. Johtajat toimialamurroksen keskiössä: suomalaisen finanssialan ylimmän johdon selontekoja johtajuudesta. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Salojärvi, S. 2013. Osaamisen johtamisen kehittäminen. Teoksessa Helsilä, M. & Salojärvi, S. (toim.) 2013. *Strategisen henkilöstöjohtamisen käytännöt*. Helsinki: Talentum, 145-172.

Savolainen, T., Lehmuskoski, K. & Wade, M. 2017. *Digimuutos.fi: 10 huippujohtajan tarina muutosjohtamisesta!* Turku: HansaPrint Oy.

Sivonen, S. & Poursu, L. 2014. Osaamista ennakoimaan. Helsinki: KT Kuntatyönantajat.

Sivonen, S. & Poursu, L. 2014a. Osaamisen ennakointi kuntapalveluissa -loppuraportti. Helsinki: KT Kuntatyönantajat.

Sydänmaanlakka, P. 2012. *Älykäs organisaatio*. Helsinki: Talentum.

Tapio, P. & Heinonen, S. 2018. Focused Futures from Finland. *World Futures Review*. 10(2): 111-135.

Tsoukas, H. & Shepherd, J. 2004. Coping with the future: Developing organizational foresightfulness. *Futures*. 36(2): 137-144.

Tuomi, L. & Sumkin, T. 2010. Strategia arjessa - oivalluksia organisaation uudistajille. Helsinki: WSOYpro Oy.

Tuomi, L. & Sumkin, T. 2012. Osaamisen ja työn johtaminen. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Valli, R. (toim.) 2018. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus.

Van der Duin, P. 2016. Foresight in organizations: Methods and tools. New York: Routledge.

Vecchiato, R. 2012. Environmental uncertainty, foresight and strategic decision making: an integrated study. Technol Forecast Soc Change. 79: 436-447.

Wilenius, M. 2015. Tulevaisuuskirja: metodi seuraavan aikakauden ymmärtämiseen. Helsinki: Otava.

Vilkka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vuorinen, T. 2014. Strategiakirja: 20 työkalua. Helsinki: Talentum.

Yamamura, J., Birk, C. & Cossitt, B. 2010. Attracting and Retaining Talent: The Importance of First Impressions. The CPA Journal. 80(4): 58-60.

Öner, M., Benson, C. & Beser, S. 2014. Linking Organizational Change Management and Organizational Foresight. Strategic Change. 23(3-4): 185-203.

Sähköiset

Aamulehti. 2020. Osaajapula odottaa ratkaisua korkeakouluista. Viitattu 23.3.2020.

<https://www.aamulehti.fi/a/3a010122-2013-49db-9fc4-d3067bfe2051>

Collins, J. & Hansen, T.M. 2011. Great by choice. Äänikirja. New York: Harperaudio.

Deloitte. 2020. Human inside: how capabilities can unleash business performance. Viitattu 1.11.2020. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/technology-and-the-future-of-work/building-capability-unleash-business-performance.html>

Deloitte. 2020a. Knowledge management: creating context for a connected world. Viitattu 1.11.2020. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2020/knowledge-management-strategy.html>

Dufva, M. 2018. Tulevaisuuden Suomi - miltä se näyttää? Haastattelu. Yle Areena. Viitattu 9.3.2019. <https://areena.yle.fi/1-50008204>

Elinkeinoelämän Keskusliitto. 2018. EK:n yrityskyselyn tulokset: osaavan henkilöstön saatavuus ja rekrytointivaikeuksien yleisyys. Viitattu 22.1.2019. https://ek.fi/wp-content/uploads/Osaavan-tyovoiman-saatavuus_Kyselytulokset_24.8.2018.pdf

Ennakointikamari. 2018. Kohtaanto-ongelmasta osaamisen kehittämiseen. Viitattu 9.3.2019. <https://ennakointikamari.fi/kohtaanto-ongelmasta-osaamisen-kehittamiseen/>

Eurochambres. 2019. Eurochambres Economic Survey 2019. Viitattu 2.5.2020. <http://www.eurochambres.eu/Content/Default.asp?PageID=1&DocID=8052>

European Political Strategy Centre. 2019. 10 Trends shaping the future of work in Europe. Viitattu 7.11.2019. https://wayback.archive-it.org/12090/20191129072732/https://ec.europa.eu/epsc/publications/other-publications/10-trends-shaping-future-work-europe_en

Finanssiala. 2017. Pysyvätkö kaikki tulevaisuuden työelämän mukana? Viitattu 12.11.2018. https://www.finanssiala.fi/uutismajakka/Sivut/Pysyvatko_kaikki_tulevaisuuden_tyuelaman_mukana.aspx

Finanssiala. 2018. Digitalisaatio syö pankkien työpaikkoja - mutta luo myös uusia. Viitattu 12.11.2018. <https://www.finanssiala.fi/uutismajakka/Sivut/Digitalisaatio-syo-tyopaikkoja-luo-myos-uusia.aspx>

Finanssiala. 2018a. Finanssialan henkilöstö on yhä koulutetumpaa. Viitattu 12.11.2018. <https://www.finanssiala.fi/uutismajakka/Sivut/Finanssialan-henkilosto-yha-koulutetumpaa.aspx>

Finanssiala. 2018b. Vakuutusvuosi 2018. Viitattu 16.5.2019. <https://www.finanssiala.fi/materiaalit/FA-Julkaisu-Vakuutusvuosi-2018.pdf>

Finanssiala. 2019. Finanssiala vauhdittaa tehokkaita ja turvallisia digitaalisia palveluita. Viitattu 16.5.2019. <https://www.finanssiala.fi/linjaukset/digitalisaatio/>

Finanssiala. 2019a. Julkaisut ja tutkimukset. Töissä finanssialalla 2019. Viitattu 16.5.2019. https://www.finanssiala.fi/materiaalit/FA_Töissä_finanssialalla_2019.pdf

Hakala, A. & Hopia, H. 2015. Tulevaisuuspyörätyöpaja -mitä, miksi, milloin. Journal of Finnish Universities of Applied Sciences 2. Viitattu 9.3.2019. https://arkisto.uasjournal.fi/uasjournal_2015-2/hakala_hopia.html

Heinonen, S., Ruotsalainen, J. & Kurki, K. 2012. Luova tulevaisuudentila ja tulevaisuuden osaamisen ennakointi. Tulevaisuuden tutkimuskeskus. Viitattu 12.12.2018.

https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/147514/eTutu_2012-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kettunen, J & Meristö, T. 2010. Seitsemän tarinaa ennovaatiosta: Rohkea uudistaa ennakoiden. E-kirja. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

Laurea. 2019. Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyöohje. Viitattu 22.5.2019.

https://laureauas.sharepoint.com/sites/linkfi/Dokumentit/YAMK_ONT_%20ohje_14-5-2019.pdf

ManpowerGroup. 2020. Closing the Skills Gap: what workers want. Viitattu 2.6.2020.

<https://workforce-resources.manpowergroup.com/home/closing-the-skills-gap-know-what-workers-want>

Sitra. 2019. Tutkain-työpohja. Viitattu 19.2.2019.

<https://media.sitra.fi/2018/11/28094213/tutkain2019heinakuu2.pdf>

Talouselämä. 2019. Osaajia houkuttelevat purevat toisiaan nilkkaan. Viitattu 26.4.2019.

<https://www.talouselama.fi/uutiset/osaajia-keskenaan-kierrattavat-ohjelmistoyhtiot-purevat-toisiaan-nilkkaan-naita-toimia-kasvuyhtiot-odottavat-kiireesti-hallitukselta/5bdb7824-585d-44f3-b34e-d18b0ebd6ae6>

Toiminen, M. 2017. Välähdyksiä tulevaisuudesta. Kymmenen teesiä uuden työn syntymisestä, yrityksen muutoksesta ja yksilön mahdollisuuksista työn murroksessa. Viitattu 9.3.2019.

https://media.sitra.fi/2017/05/31114649/valahdyksia_tulevaisuudesta_FINAL.pdf

Tulevaisuuden tutkimuskeskus. 2019. Mitä on tulevaisuudentutkimus. Viitattu 12.3.2019.

<https://www.utu.fi/fi/yliopisto/turun-kauppakorkeakoulu/tulevaisuuden-tutkimuskeskus/mita-on-tutu>

Vahti, J. 2017. Asiantuntijan hätähuuto: antakaa edes pönöttää! Viitattu 2.9.2018.

<https://www.sitra.fi/blogit/asiantuntijan-hatahuuto-antakaa-edes-ponottaa/>

Wonderland. 2020. Mitä on tulevaisuusajattelu. Viitattu 20.5.2020.

<https://wonderlandwork.fi/2020/03/06/mita-on-tulevaisuusajattelu/>

Julkaisemattomat

Kivelä, S. 2020. Palautteenanto sähköpostilla 26.8.2020. Laurea-ammattikorkeakoulu.

MOT Kielitoimiston sanakirja. 2019a. Hakusana: "tulevaisuus". Viitattu 12.3.2019.

MOT Kielitoimiston sanakirja. 2019b. Hakusana: "kokemus". Viitattu 8.4.2019.

MOT Kielitoimiston sanakirja. 2019c. Hakusana: "verkosto". Viitattu 8.4.2019.

Yhteyshenkilö. Henkilökohtainen haastattelu 28.3.2019. Kohdeorganisaatio. Helsinki.

Kuviot	
Kuvio 1: Tutkimuksen rakenne	10
Kuvio 2: Menneisyyden, nykyhetken ja tulevaisuuden sykli (Van der Duin 2016, 3).....	15
Kuvio 3: Ennakointi on soveltavaa tulevaisuudentutkimusta.....	16
Kuvio 4: Ennakointiprosessin vaiheet (mukaillen Horton 1999, 6)	17
Kuvio 5: Heikon signaalin muutoskäyrät (Hiltunen 2012, 33)	19
Kuvio 6: Megatrendien, trendien ja heikkojen signaalien liittyminen toisiinsa (mukaillen Hiltunen 2012, 76)	20
Kuvio 7: Viivojen pituuden arviointi intuitiivisella ja loogisella ajattelulla (Kahneman 2012, 27).....	22
Kuvio 8: Ihmisen ajatusmallit ohjaavat huomion kiinnittymistä ja merkityksen luomista (mukaillen Eriksson 2013, 86; Ojala 2018, 88)	23
Kuvio 9: Kolme tapaa tulevaisuuden tarkasteluun (mukaillen Quist 2016, 126)	24
Kuvio 10: Ennakointitilantti (mukaillen Popper 2008, 66, 72).....	25
Kuvio 11: Tulevaisuusmerkki (Hiltunen 2008, 250)	29
Kuvio 12: Heikkojen signaalien käyttö organisaation tulevaisuustyössä (Hiltunen 2012, 130).	31
Kuvio 13: Organisaation osaamisen kokonaisuus (mukaillen Tuomi & Sumkin 2012, 51; Vuorinen 2014, 178)	32
Kuvio 14: Osaamisen ennakoinnin peruskysymykset ja tulevaisuuskuvioiden tyypittelyjä (Sivonen & Pouru 2014, 7)	33
Kuvio 15: Ydinpätevyyspuu (mukaillen Kettunen & Meristö 2010)	34
Kuvio 16: Opinnäytetyön luovat ja vuorovaikutteiset ennakointimenetelmät organisaation osaamistarpeiden ennakointiin	36
Kuvio 17: Toimintatutkimuksen syklinen eteneminen (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 61)	37
Kuvio 18: Kohdeorganisaatiosta tutkimukseen osallistuneet henkilöt	40
Kuvio 19: Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden taustatiedot.....	40
Kuvio 20: Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden keskeisimmät kokemukset ennakoinnista	43
Kuvio 21: Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden keskeisimmät kokemukset työn murroksesta.....	43
Kuvio 22: Osaamistarpeiden ennakointiprosessin vaiheet	44
Kuvio 23: Tulevaisuusikkunaa mukaileva heikkojen signaalien keräysvaihe PESTE-mallin mukaisesti.....	46
Kuvio 24: Tulevaisuustyöpajan ennakointimenetelmien etenemisjärjestys	48
Kuvio 25: Tutkijan laatima tulevaisuuslinssi heikon signaalin analysoimiseksi	49
Kuvio 26: Kahden eri ryhmän tulevaisuussignaalien analysointi tulevaisuuslinssillä	50
Kuvio 27: Tulevaisuuspyörän ohjeistus	51
Kuvio 28: Osaamistarpeiden ennakointi tulevaisuuspyörällä.....	52

Kuvio 29: Osaamispuun rakentamisen ohjeistus	53
Kuvio 30: Työpajassa laaditut osaamispuut henkivakuutusalan osaamistarpeista vuonna 203054	
Kuvio 31: Väittämien arviointi heikkojen signaalien keräämisestä	57
Kuvio 32: Tulevaisuuslinssi työskentelyn arviointi	59
Kuvio 33: Osaamistarpeiden ennakointimenetelmien arviointi	60
Kuvio 34: Arvio ryhmäkoon toimivuudesta eri menetelmissä	62
Kuvio 35: Arvio menetelmiin käytetyn ajan sopivuudesta	63
Kuvio 36: Arvio menetelmien toistovälistä	64
Kuvio 37: Arvio syntyneestä kokemuksesta	66
Kuvio 38: Iteroitu menetelmäkokonaisuus tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointimallista heikoilla signaaleilla	72

Taulukot

Taulukko 1: Tutkijan osallistuminen ennakkoinnin ammattitilaisuuksiin ja havainnot tietoperustan rakentamiseksi	13
Taulukko 2: Tulevaisuussignaalien erot (mukaillen Mannermaa 2004, 44)	28
Taulukko 3: Esimerkki tutkijan tekemästä litteroinnista ja otsikoinnista	42

Liitteet

Liite 1: Koulutusmateriaali heikkojen signaalien keräämiseksi.....	86
Liite 2: Loppukysely osaamistarpeiden ennakoinnista heikoilla signaaleilla.....	89

Liite 1: Koulutusmateriaali heikkojen signaalien keräämiseksi

Mistä on kyse ja mikä on aikataulu?

- Työn murros on jatkuva tila ja nykyinen muutosvauhti on kiihtyvää. Työn murroksella tarkoitetaan työn muutosta, jota muokkaa tällä hetkellä esimerkiksi tekoäly, robotit ja alustatalous.
- Tällä hetkellä osaajapulasta uutisoidaan paljon. Vaikeasti täytettävien työpaikkojen osuus on kasvanut.
- McKinseyn tutkimuksen (2018) mukaan Suomessa nykyisistä työtehtävistä katoaa tekoälyn myötä 28 %, mutta samalla uusia työtehtäviä syntyy 5 % vuoteen 2030 mennessä.
- World Economic Forum on arvioinut (2016), että 65 % ala-asteen oppilasta työskentelee tulevaisuudessa ammateissa, joita ei vielä ole.
- Tutkin lopputyössäni, miten heikkoja signaaleja voi tunnistaa ja miten tulevaisuuden osaamistarpeita voi ennakoita heikoilla signaaleilla. Tutkimus perustuu teoriaan ja koostuu useasta vaiheesta: heikkojen signaalien keräyksestä, heikkojen signaalien analysoinnista ja osaamistarpeiden ennakoinnista.
- Tavoitteena on, että jokainen kerää **vähintään 5 signaalia** luomaani Pinterest-tauluun (PESTE-jaottelun mukaisesti)
- Heikkojen signaalien **keräysaika 8.-22.4.2019**
- Kerätyt heikot signaalit **työstetään työpajassa 23.4.2019**. Ennakoitavana aiheena on osaamistarpeet henkivakuutusosalalla vuonna 2030.

Mikä on heikko signaali (weak signal)?

- Se on muutoksen ensimmäinen merkki. Se voi olla merkki uudesta asiasta tai vanhan asian uudesta puolesta.
- Se voi olla kuva, uutinen, palvelu, esine tai tapahtuma.
- Heikosta signaalista voi kehittyä trendi tai ei. Se vaatii aikaa kypsyäkseen.
- Heikko signaali on tulkitsijalleen yllättävä (sen tulkinta on aina henkilökohtainen).
- Erikoiselta ja typerältä vaikuttava signaali voi olla tulevaisuudessa merkittävä.
- Heikkojen signaalien tunnistaminen avartaa olemassa olevia tai luo kokonaan uusia tulevaisuuskuvia.



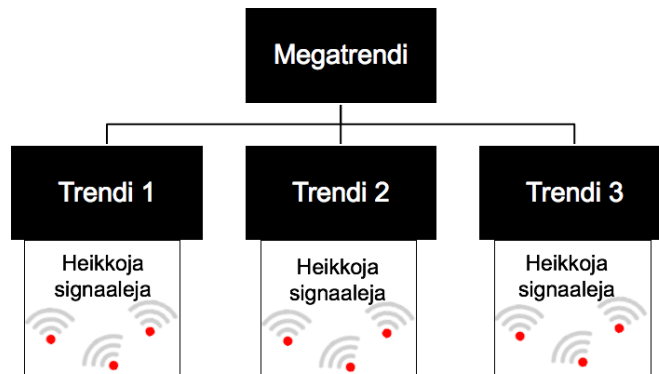
*Todella outoa...
Tuosta ei sitten meillä
puhuta enempää.*

*Ei voi olla tottal!
Tuosta ei ikinä tule mitään.*

Lähde: Hiltunen, E. 2017. Mitä tulevaisuuden asiakas haluaa - trendit ja ilmiöt.



Heikkojen signaalien liittyminen trendeihin ja megatrendeihin



Vastavoimien tarkastelu: Digitalisaatio esimerkkinä

- Tekemissäni alkuhaastattelussa moni nosti esille digitalisaation merkittävänä finanssialaa muokkaavana voimana.
- Digitalisaation oletetaan etenevän – vai löytyykö heikkoja signaaleja, jotka haastavat tätä oletusta?
 - Saako sähköä luotettavasti? Esim. Äärimmäiset sääolot.
 - Toimivatko tietoverkot? Esim. Kyberhyökkäykset.
 - Haluavatko ihmiset käyttää digilaitteita ja digipalveluita? Esim. Hiljaisuuden retriitit.

Vinkit

- Ole avoin kerätessä heikkoja signaaleja!
- Heikkoja signaaleja ei kannata kerätä "relevanttiusfilterillä", koska tällöin muutokset rajoittuvat vain kerääjän ja organisaation ajatusmalliin.
- Heikkojen signaalien bongauksessa on syytä jättää henkilökohtainen arvomaailma sivuun, jotta signaaleja voidaan kerätä mahdollisimman objektiivisesti.

Mistä löytää heikkoja signaaleja?

- Media ja sosiaalisen median kanavat
 - Esimerkiksi Instagram-tili: futureweaksignals / Twitter: #signalsofchange / Facebook-ryhmät: Heikot signaalit, Ennakointi / LinkedIn-ryhmä: Global Foresight
- Uutiset, blogit, sivustot
 - Esimerkiksi sivustot: Shaping tomorrow, Institute for the future
- Trenditoimistot ja trendisivustot
 - Esimerkiksi Springwise, TrendHunter, TrendOne
- Innovaattorit ja trendien luoja
- Tapahtumat
- Taide



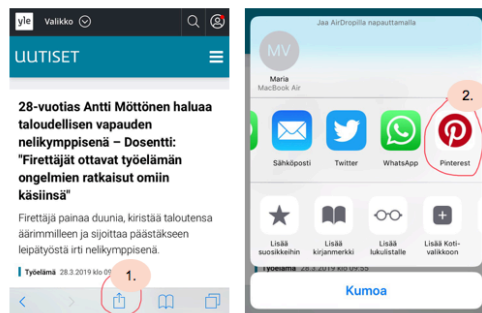
Mihin heikot signaalit kerätään?

- Heikot signaalit kerätään Pinterest-kuvapalveluun
 - Sovellus
 - Selain
- Kutsun sinut luomaani Pinterest-taluuun jäseneksi (näkyvillä vain ryhmän jäsenille)
 - Ilmoita minulle s-postiosioite, jolla olet kirjautunut palveluun, jotta voin lisätä sinut luomaani taluuun jäseneksi
- Taulun aihe: Henkivakuutusala vuonna 2030
 - Mitä heikkoja signaaleja löydät, jotka muokkaavat alaa suoraan tai välillisesti? Ja siten myös osaamistarpeita.
- Taulu sisältää PESTE-jaottelun mukaiset osiot
 - Poliittinen (P)
 - Ekonominen (E)
 - Sosiaalinen (S)
 - Teknologinen (T)
 - Ekologinen (E)
- Kun lisää kuvan tauluun, niin kirjoita siihen lyhyt kuvaus mistä heikossa signaalissa on kyse.
- Heikkojen signaalien keräysaika **8.-22.4.2019**



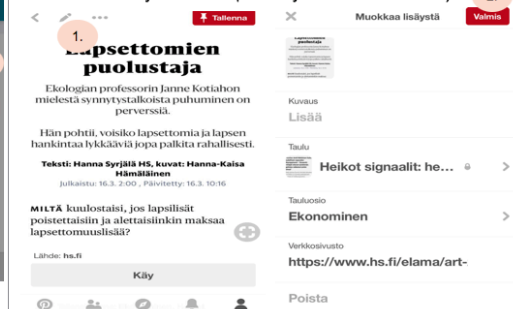
Pin-lisäyksen tekeminen Pinterestiin (sovelluksessa)

- Uuden lisäyksen tekeminen



3. Valitse kuva, joka lisätään tauluun linkityksen yhteydessä
4. Valitse taulu, johon asia lisätään
5. Valitse osio, johon asia lisätään

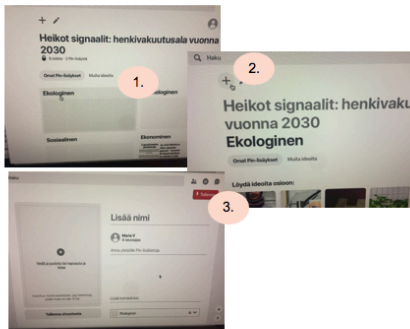
- Tehdyn lisäyksen muokkaaminen (jos lisää esimerkiksi valokuvan, tulee mahdollinen nettisivu lisätä jälkikäteen pin-lisäystä muokkaamalla)



1. Kynä-merkistä pääsee muokkaamaan pin-lisäystä
2. Kun halutut muutokset on tehty, paina "valmis"

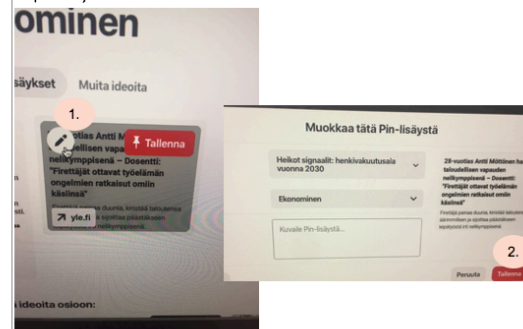
Pin-lisäyksen tekeminen Pinterestiin (selaimessa)

- Uuden lisäyksen tekeminen



1. Valitse osio (PESTE) johon lisää asian
2. Kun olet valitussa osiossa, paina +
3. Lisää kuva, lyhyt kuvaus asiasta ja tarvittaessa nettisivu

- Tehdyn lisäyksen muokkaaminen (vie hiiri pin-lisäyksen päälle)



1. Kynä-merkistä pääsee muokkaamaan pin-lisäystä
2. Kun halutut muutokset on tehty, paina "tallenna"

Liite 2: Loppukysely osaamistarpeiden ennakoinnista heikoilla signaaleilla

Osaamistarpeiden ennakointi heikoilla signaaleilla

Osallistuit heikkojen signaalien keräämiseen 8.-22.4.2019 välisenä aikana. Heikot signaalit kerättiin Pinterestissä olevaan "Heikot signaalit: henkivakuutusala vuonna 2030"-tauluun. Kerätyt heikot signaalit analysoitiin 23.4.2019 järjestetyssä tulevaisuustyöpajassa. Tämän jälkeen osaamistarpeita ennakoitiin henkivakuutusosalalla vuonna 2030 valittuja signaaleja hyödyntäen. Tulevaisuustyöpajan tarkoituksena oli testata valittujen ennakointimenetelmien soveltuvuutta. Tässä kyselyssä arvioit testattuja ennakointimenetelmiä.

Vastaaminen vie sinulta noin 10 minuuttia. Vastausaika tähän kyselyyn on 3.-8.5.2019.

1. Arvioi seuraavat väittämät *

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En osaa sanoa	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
PESTE-jaottelu edisti minua huomaamaan uusia signaaleja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Heikon signaalin tunnistaminen oli mielestäni helppoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhteinen työalusta kannusti minua keräämään heikkoja signaaleja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muiden lisäämät heikot signaalit herättivät minussa uusia ajatuksia tulevaisuudesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Keräämiäni heikkojen signaalien määrä *

Valitse yksi vaihtoehto

alle 5 kpl

5 kpl (tavoiteraja)

yli 5 kpl

3. Jos keräsit heikkoja signaaleja alle tavoitteen, miksi?

4. Arvioi väittämät Tulevaisuuslinssillä työskentelystä *

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En osaa sanoa	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Yhden tai useamman keräämäni heikon signaalin merkitys muuttui yhteisessä keskustelussa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ryhmäni signaalit olivat keskenään erilaisia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuuslinssi havainnollisti signaalin vahvuutta / heikkoutta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ryhmäni löysi tulevaisuuslinssin avulla nousevia trendejä, kun klusteroimme toisiinsa liittyvät heikot signaalit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ryhmäni teki vähän kompromisseja signaalien tulkinnessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Arvioi väittämät osaamistarpeiden ennakoinnista

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En osaa sanoa	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
+10 vuoden päähän sijoittuva toimintaympäristön arviointi esti osaamistarpeiden ennakoinnin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevaisuuspyörä kehitti kykyäni ennakoida osaamistarpeita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaamispuun rakentaminen kehitti kykyäni ennakoida osaamistarpeita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Arvioi syntynyt kokemus *

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En osaa sanoa	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Kehityin heikkojen signaalien tunnistamisessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käsitykseni tulevaisuuden osaamistarpeista lisääntyi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Valitse mielestäsi toimivin yhdistelmä heikkojen signaalien hyödyntämiseen osaamistarpeiden ennakkoinnissa

- Tulevaisuuslinssi + tulevaisuuspyörä + osaamispuu
- Tulevaisuuslinssi + tulevaisuuspyörä
- Tulevaisuuslinssi + osaamispuu
- En osaa sanoa

Muu

12. Kehittäisitkö menetelmäkokonaisuutta jotenkin, miten?