



Osaamisen kehittäminen tekoälyn hyödyntämisessä kohdeyrityksessä

Anita Markoff

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Tradenomin tutkinto

Amk-opinnäytetyö

2024

Tiivistelmä

Tekijä Anita Markoff
Tutkinto Tradenomi
Raportin/Opinnäytetyön nimi Osaamisen kehittäminen tekoälyn hyödyntämisessä kohdeyrityksessä
Sivu- ja liitesivumäärä 50 + 5
<p>Opinnäytetyön aiheena oli osaamisen kehittäminen tekoälyn hyödyntämisessä kohdeyrityksessä OP Osuuskunnan tukipalveluissa. Tutkimuksessa oli tarkoitus selvittää, miten eri tavoin tekoälyn käyttöä voisi soveltaa kyseisessä työyhteisössä. Lisäksi pyrittiin selvittämään, mitä eri haasteita Tukipalveluissa työskentelevät kohtaavat tekoälyyn liittyen ja minkälaisia käytännön toimia tulisi tehdä vastuullisuus huomioiden. Opinnäytetyöaiheeseen päädyttiin toimeksiantajan ja opinnäytetyön tekijän yhteisestä kiinnostuksesta tekoälyyn tarjoamiin mahdollisuuksiin tulevaisuuden työelämän kannalta. Perusteena oli myös tekoälyn ajankohtaisuus ja tukipalveluiden osaamisen kehittämisen tarve tällä saralla. Tutkimuksen ulkopuolelle jäivät arviot siitä, miten muissa rooleissa ja työyhteisössä työskentelevät tulevat hyödyntämään tekoälyä sekä tekniset kuvaukset tekoälyalgoritmeista</p> <p>Pääongelmana tutkittiin sitä, miten tekoälyä voisi hyödyntää tukipalveluiden osaamisen kehittämisessä kohdeyrityksessä. Pääongelmaa tutkittiin alaongelmien kautta, joilla pyrittiin selvittämään tukipalveluissa työskentelevien lähtökohtia tekoälyn käyttöön, haasteita siihen liittyen ja konkreettisia toimenpiteitä. Sen lisäksi tarkasteltiin niitä tekijöitä, jotka mahdollistaisivat onnistuneen käyttöönoton tukipalveluissa sekä huomioitiin vastuullisuus ja eettisyys. Tietoperustassa perehdyttiin ensiksi yleisesti sekä tekoälyyn että osaamisen kehittämiseen. Sen lisäksi käsiteltiin sitä, miten tekoälyä on kehitetty kohdeyrityksessä.</p> <p>Tutkimus toteutettiin määrällisenä eli kvantitatiivisena kyselytutkimuksena. Kyseinen tutkimusmenetelmä valikoitui, sillä sen erityispiirteistä on puolueettomuuden korostaminen. Tutkimus toteutettiin 23.10.2024–1.11.2024 välisenä aikana. Kysely lähetettiin 69 tukipalveluissa työskentelevälle henkilölle, joista kyselyyn vastasi yhteensä 34 henkilöä. Vastausprosentti oli 49 %.</p> <p>Tutkimuksessa selvisi, että suuri osa vastaajista käytti jo tekoälyä jollain tavalla tutkimuksen toteutuksen aikana. Vastaajista moni koki, että osasi tehdä peruskehotteita, mutta tarvitsisi vielä harjoitusta. Vastaajista suuri osa oli kiinnostunut syventämään tietämystään tekoälyn vastuullisista ja eettisistä periaatteista. Koulutukset tai kurssit olivat vastaajien mielestä mieluisimmat tavat kehittää omaa osaamistaan. Osaamisen kehittämisen tulisi olla innostavaa, suunniteltua ja projektilähtöistä huomioiden tukipalveluissa työskentelevien erilaiset tarpeet ja toiveet. Opinnäytetyö valmistui marraskuussa 2024.</p>
Asiasanat Osaamisen kehittäminen, tekoäly, osaamisen johtaminen, oppiva organisaatio

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset sekä peittomatriisi	2
1.2	Toimeksiantaja	4
1.3	Keskeiset käsitteet	5
2	Tekoäly	6
2.1	Tekoälyn vallankumous	6
2.2	Generatiivinen tekoäly	8
2.3	EU:n tekoälysäädös	10
2.4	Tekoälyn hyödyntäminen organisaatioissa	11
2.5	Tekoälyn eettisyys ja vastuullisuus	13
3	Osaamisen kehittäminen	15
3.1	Kehittämisen ihannetilanne	15
3.2	Osaamisen kehittämisen keinoja yksilönä ja ryhmässä	18
3.3	Arvot, motivaatio ja innostus sekä tavoitteellisuus kehityksen lähtökohtana	19
3.4	Osaamisen kehittämisen mahdolliset haasteet ja esteet	21
4	Tekoäly OP Ryhmässä ja Tukipalveluiden osaamisen kehittäminen.....	23
4.1	Tekoäly OP Ryhmässä.....	23
4.2	Osaamisen kehittäminen OP Osuuskunnan Tukipalveluissa	25
4.3	Yhteenveto ja johtopäätökset	27
5	Tutkimuksen toteuttaminen	28
5.1	Tutkimusmenetelmä	28
5.2	Tutkimusaineiston keruu ja kohderyhmä sekä tutkimuksen toteutus.....	28
5.3	Aineiston analysointi.....	29
6	Tulokset.....	31
6.1	Tukipalveluiden lähtötaso tekoälyn käytössä	31
6.2	Osaamisen kehittämisen mahdollisuudet ja toteutustavat	34
6.3	Tukipalveluiden haasteet tekoälyn hyödyntämisessä	38
6.4	Tekoälyn vastuulliset ja eettiset periaatteet	39
7	Pohdinta	42
7.1	Tutkimuksen johtopäätökset.....	42
7.2	Tutkimuksen vastuullisuus.....	43
7.3	Tutkimuksen reliabiliteetti ja valideetti.....	44
7.4	Jatkotutkimusehdotukset ja kehittämiskohteet.....	45
7.5	Oman oppimisen arviointi	46
	Lähteet.....	48

Liitteet	51
Liite 1. Tutkimustiedote.....	51
Liite 2. Kyselylomake.....	52

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan, miten eri tavoin tekoälyn käyttöä voisi soveltaa tukipalveluiden työyhteisössä. Tietoperustassa tutkitaan tekoälyn nykytilannetta käytännön näkökulmasta ja samalla pyritään selvittämään, miten tekoälyä voidaan hyödyntää vastuullisesti. Tämän lisäksi tietoperustassa tarkastellaan sitä, miten eri tavoin organisaatioissa toteutetaan osaamisen kehittämistä ja kuinka näitä kahta teemaa voidaan soveltaa toisiinsa. Opinnäytetyössä on tarkoitus selvittää, miten perinteisiä koulutus- ja kehittämismenetelmiä voidaan yhdistää tekoälyn tarjoamiin mahdollisuuksiin yksilöllisen oppimiseen ja nopeamman tiedon omaksumiseen.

Opinnäytetyö on soveltavaa ja kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta. Tavoitteena on löytää konkreettisia ratkaisuja ja mahdollisuuksia tukipalveluille tekoälyn hyödyntämiseen. Tietoperustan tutkimisen yhteydessä perehdytään alan kirjallisuuteen, aiempiin tutkimuksiin ja tekoälykäytäntöihin. Tämän materiaalin pohjalta luodaan kysely, johon pyydetään tukipalveluissa työskenteleviä henkilöitä vastaamaan. Kyselyn kautta pyritään ymmärtämään paremmin, mitä haasteita tekoälyn käytössä on. Samalla tarkoituksena on tarjota suosituksia siitä, miten tekoälyä saataisiin vakiinnutettua päivittäiseen työskentelyyn tukipalveluissa.

Tutkimuksen taustalla on käytännön ongelma. Tekoälystä on jatkuvasti uutisoitu ja tekoäly aiheena on ollut erityisen suosittu. Silti tekoälyn käyttöönotto on jäänyt kohtuullisen hitaaksi ja vähäiseksi. Varsinkin pienet ja keskisuuret suomalaisyritykset eivät ole omaksuneet tekoälyjärjestelmiä odotetulla innolla, vaikka aihe onkin ollut ajankohtainen yritysten toiminnalle. Haasteet liittyvät enemmän ohjelmistoihin ja alustoihin, joiden kautta tekoälyä käytetään, kuin itse tekoälymalleihin. (Hallamaa 2024.)

Opinnäytetyöaiheeseen päädyttiin toimeksiantajan ja opinnäytetyön tekijän yhteisestä kiinnostuksesta tekoälyn tarjoamiin mahdollisuuksiin tulevaisuuden työelämän kannalta. Tekoälyn kehityksen ansiosta organisaatiot ovat alkaneet tiedostamaan tekoälyn mahdolliset hyödyt. Näitä hyötyjä ovat esimerkiksi tehokkuuden ja tuottavuuden kasvattaminen, virheiden vähentäminen, tietojen analysointi, rutiinitehtävien automatisointi ja henkilöstön vapauttaminen tärkeämpiin tehtäviin sekä parempien asiakaskokemusten tarjoaminen. Tekoälyn hyödyntäminen voi mahdollistaa sujuvamman työskentelyn myös tukipalveluissa. Kun rutiinitehtävät voidaan antaa tekoälyn hoidettavaksi, vapauttaa se työntekijöiden aikaa strategisempiin ja luovempiin tehtäviin. Kyseinen muutos voi nostaa työntekijöiden motivaatiota ja parantaa henkilöstötyytyväisyyttä sekä työilmapiiriä. Tämä on erityisen tärkeää nykypäivän työelämässä, jossa työntekijöiden hyvinvointi ja sitoutuminen ovat keskeisiä tekijöitä organisaation menestykselle.

Vastuullisuus on myös huomioitu tässä opinnäytetyössä. Tutkimuksessa tarkastellaan tekoälyn käytöstä nousseita eettisiä kysymyksiä. Tämän lisäksi opinnäytetyön empiirisessä osassa osallistujien on vastattava tutkimukseen vapaaehtoisesti. Kyselystä ja tutkimuksesta on annettava riittävästi tietoa ennen siihen osallistumista. Osallistujien yksityisyys on ensisijainen tavoite. Siksi kysely toteutetaan niin, että tutkimusraporteissa ei voida tunnistaa yksittäisiä osallistujia. Vaiheet dokumentoidaan, jotta voidaan osoittaa se, että opinnäytetyö on tehty eettisesti ja vastuullisesti. Osallistujille selitetään, miten heidän antamiaan tietojaan tullaan hyödyntämään ja analysoimaan. Heille kerrotaan myös, miten analyysin tuloksia raportoidaan. Kaikkia kerättyjä henkilötietoja on käsiteltävä luottamuksellisesti ja turvallisesti. Tiedot kerätään vain yhdelle koneelle ja pilvipalvelulle, jotka ovat salanasuojatut. Kyselyyn tulee mukaan saatekirje ja lomake sekä mahdollinen muistutusviesti. Kaiken kaikkiaan tutkimuksen vastuullisuus ja eettisyys ovat keskeisiä arvoja, jotka ohjaavat opinnäytetyön toteutusta.

1.1 Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset sekä peittomatriisi

Opinnäytetyön tavoitteena on syventää ymmärrystä siitä, mitä kaikkia tekijöitä tarvitaan tukipalveluissa työskentelevien henkilöiden osaamisen kehittämiseen tekoälyn saralla. Tutkimuksen keskiössä on tapaustutkimus, jossa tarkastellaan toimeksiantajayrityksen käytäntöjä ja toimintamalleja. Tutkimus mahdollistaa syvällisemmän analyysin siitä, miten kohdeyrityksessä voidaan kehittää henkilöstön osaamista tekoälyn saralla. Tutkimuksen painopisteinä ovat konkretia ja käytännönläheisyys, jotta löydetyt ratkaisut olisivat helposti sovellettavissa kohdeyrityksessä. Tavoitteena on löytää toteuttamiskelpoisia ratkaisuja, jotka eivät ainoastaan paranna yksittäisten työntekijöiden osaamista, vaan myös tukevat koko organisaation menestystä ja kehitystä. Samalla on tärkeää, että toimintatavat ja kehittämis ehdotukset pohjautuvat olemassa olevaan kirjallisuuteen ja tutkituun tietoon. Ratkaisuilla tulee olla vankka teoreettinen perusta, jotta ne olisivat luotettavia ja päteviä. Teorian avulla voidaan ymmärtää paremmin riskitekijöitä sekä huomioida tutkimuksen mahdollisia vaikutuksia jo etukäteen. Hyvä tietoperusta mahdollistaa samalla sen, että ratkaisut eivät ole satunnaisia ja harkitsemattomia.

Opinnäytetyön tutkimusongelma on:

- Kuinka tekoälyä voidaan hyödyntää osaamisen kehittämisessä kohdeyrityksessä?

Lisäksi alaongelmina ovat:

- Minkälaiset lähtökohdat tukipalveluilla on tekoälyn hyödyntämiseen?
- Minkälaisia haasteita tukipalveluilla on tekoälyn käytössä?
- Mikä mahdollistaa onnistuneen tekoälyn käyttöönoton tukipalveluissa?
- Mitä konkreettisia toimenpiteitä tekoälyn käyttö tukipalveluissa vaatii?
- Kuinka varmistetaan vastuullinen ja eettinen tekoälyn hyödyntäminen tukipalveluissa?

Nämä alaongelmat on esitetty alla olevassa peittomatriisissa (taulukko 1). Peittomatriisi havainnollistaa tietoperustan ja empiirisen tutkimuksen välisen yhteyden luku kerrallaan. Taulukossa on myös esitelty, millä kyselylomakkeen kysymyksillä on pyritty vastaamaan alaongelmiin.

Taulukko 1. Peittomatriisi

Alaongelmat	Tietoperusta (luku)	Tulokset (luku)	Kyselylomakkeen kysymykset
Minkälaiset lähtökohdat tukipalveluilla on tekoälyn hyödyntämiseen?	4.1, 4.2	6.1,	5–8
Minkälaisia haasteita tukipalveluilla on tekoälyn käytössä?	3.4	6.3	15
Mikä mahdollistaa onnistuneen tekoälyn käyttöönoton tukipalveluissa?	2.1, 2.2, 3.1	6.2	10–11
Mitä konkreettisia toimenpiteitä tekoälyn käyttö tukipalveluissa vaatii?	2.4, 3.2, 3.3	6.2	9, 14, 16
Kuinka varmistetaan vastuullinen ja eettinen tekoälyn hyödyntäminen tukipalveluissa?	2.3, 2.5	6.4	12–13

Tutkimuksen ulkopuolelle on tarkoitus jättää arviot siitä, miten muissa rooleissa ja työyhteisössä työskentelevät tulevat hyödyntämään tekoälyä. Tarkoitus on keskittyä siihen, mihin kaikkeen tällä hetkellä tekoälyä voidaan nyt hyödyntää tukipalveluiden saralla. Opinnäytetyöni ulkopuolelle jää myös syvälliset tekniset kuvaukset tekoälyalgoritmeista, jotka voivat olla liian yksityiskohtaisia tämän tutkimuksen kannalta.

1.2 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantaja on OP Osuuskunnan tukipalvelut. OP Osuuskunta on osa OP Ryhmään, joka on osuustoiminnallinen finanssiryhmä. Se on perustettu vuonna 1902. Perustehtävään OP Ryhmä kertoo olevan omistaja-asiakkaidensa ja toimintaympäristönsä kestävä taloudellisen menestyksen, turvallisuuden ja hyvinvoinnin edistäminen. OP Osuuskunta, joka toimii OP Ryhmän keskusyhteisönä, ohjaa ryhmän keskitettyjä palveluja. Samalla se kehittää ryhmän liiketoimintaa, huolehtii ryhmän strategisesta ohjauksesta ja edunvalvonnasta. Tämän lisäksi OP Osuuskunta vastaa OP Ryhmän ohjaus- ja valvontatehtävistä sekä toimii OP Ryhmän strategisena omistusyhteisönä. (OP Ryhmä 2023.)

OP Osuuskunnan Tukipalvelut -palvelualue tukee OP Ryhmää erilaisissa tukitarpeissa, jotka vaihtelevat joko palvelupyyntöjen ratkaisuista suurin projektiluontoisin työstöihin. Tukipalvelut pyrkivät ottamaan haltuun niitä kokonaisuuksia, jotka mahdollistavat sen, että palvelun tilaajat voivat rauhassa keskittyä hiomaan omaa ydinosaamistaan. Tarkoituksena on ottaa hajanaiset tehtävät sujuvaksi, keskitetyksi palveluksi, joka näyttäytyy osaavana arjen sujuvoittajana hyödyntäen samalla digitaalisuutta ja uusia innovaatioita. Osa Tukipalveluissa työskentelevien työtehtävistä vaativat paljon suunnittelua ja manuaalista työtä, minkä takia olisi olennaista paikantaa, miten näitä kyseisiä tehtäviä voisi tehostaa tekoälyä hyödyntämällä. (OP Ryhmä 2024a.) Kuvassa 1 on esitetty tiimien tärkeimmät tehtävät ja palvelut, jotka on jaettu johdon tukeen ja työyhteisön palveluihin.

Johdon tuki	Työyhteisön palvelut
Johtajien assistenttipalvelu, mm. aikatauluhallinta ja johdon toimeksiannot henkilökohtaisena palveluna tai johdon teamsin kautta	Työpaikkapalvelut –palvelupisteet
Johtoryhmien kokoussihteerin tehtävät	Eka päivä –palvelu ja taloon tulon tuki
Johtajien tilaisuuksien tuki	Assistentti- ja tukipalvelu keskusyhteisön henkilöstölle YDIN-kanavan kautta
Kokousten järjestäminen	Tapahtuma-, Aula- ja Kokouspalvelut
Säätiöiden ja OP-liittojen tuki	Pääkäyttäjäpalvelut
Projektiassistenttituki	Pankkien lomakohteiden koordinointi
Sisäinen viestintä	Työmatkustaminen
	OP WORK
	Device Management Services

Kuva 1. OP Ryhmän Tukipalveluiden organisaatiokaavio ja työtehtävät (mukaillen OP 2024)

1.3 Keskeiset käsitteet

Osaamisen kehittäminen

Osaamisen kehittäminen tarkoittaa taitojen ja kyvykkyyksien tunnistamista, joiden pohjalta suunnitellaan kyseisten taitojen ja kyvykkyyksien kehittämistä entistä paremmiksi. Tätä voidaan toteuttaa järjestämällä koulutuksia tai mentorointia sekä osaamiskartoituksilla ja urapolkujen suunnittelulla. Osaamisen kehittäminen on usein olennainen osa työntekijän omaa urakehitystä, mutta samalla sillä voi olla suuri vaikutus myös työntekijän organisaation menestykselle. (Pellinen 19.7.2022.)

Tekoäly

Tekoäly tarkoittaa tietokoneiden kykyä toimia älykkäästi ja tehdä asioita, jotka vaativat yleensä ihmisten ajattelukykyä. Näitä ovat esimerkiksi päättelykyky, uuden oppiminen, suunnitelman tai muun tuotoksen luominen. Tekoälyjärjestelmät osaavat tarkkailla ympäristöään, käsitellä tietoa nopeasti ja ratkaista ongelmia. Erityisen paljon potentiaalia nähdäänkin tekoälyn tekemisissä ennustuksissa, joita voidaan käyttää parempien päätöksien tekoon. (Euroopan parlamentti 2023, 2.)

Osaamisen johtaminen

Osaamisen johtaminen on monivaiheinen prosessi, jossa tunnistetaan, kehitetään, arvioidaan ja parannetaan työntekijöiden taitoja ja kykyjä. Osaamisen johtamisessa keskitytään varsinkin niihin taitoihin, joita työntekijä tulee tarvitsemaan omassa roolissaan. Kun osaamisen johtamisessa on onnistuttu ja se tehty huolellisesti, ovat ne organisaation arvojen, tavoitteiden ja strategioiden mukaiset. Tällöin työntekijällä ja organisaatiolla on sama suunta kehitystyössä. (Bailey 2024.)

Oppiva organisaatio

Oppivassa organisaatiossa työnteko ja oppiminen kulkevat käsi kädessä. Erilaisia asioita opitaan organisaation tarpeiden ja strategioiden mukaisesti huomioiden kuitenkin samalla organisaation yksilöiden tarpeet ja mahdollisuudet. Oppivassa organisaatiossa on tavoitteena saavuttaa tasapaino organisaation ja yksilöiden välillä. Oppiva organisaatio toimii yhtenä kokonaisuutena, jossa ylimmän johdon ja johtoryhmän merkitys korostuu. Strategioiden ja visioiden tulee luoda oikea suunta kaikkien organisaatiossa työskentelevien työskentelyyn. (Moilanen 2001, 23–26.)

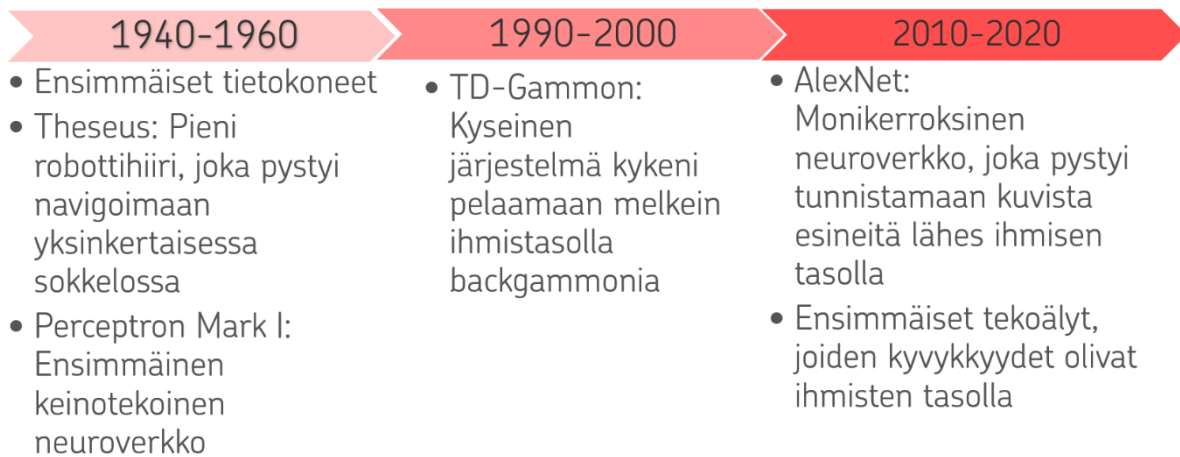
2 Tekoäly

Tässä luvussa esitellään tarkemmin tekoälyyn liittyvää kehitystä, sen eri piirteitä ja sitä, miten tekoäly on muuttanut nykyistä liiketoimintaa. Aluksi tutustutaan tekoälyn historiaan ja tekoälyn vallankumoukseen. Tämän jälkeen perehdytään generatiiviseen tekoälyyn ja Euroopan unionin tekoälystrategiaan sekä tekoälyn konkreettisiin käyttökokeiluihin eri organisaatioissa. Lopuksi perehdytään vielä tekoälyn eettisyyteen ja vastuullisuuteen.

2.1 Tekoälyn vallankumous

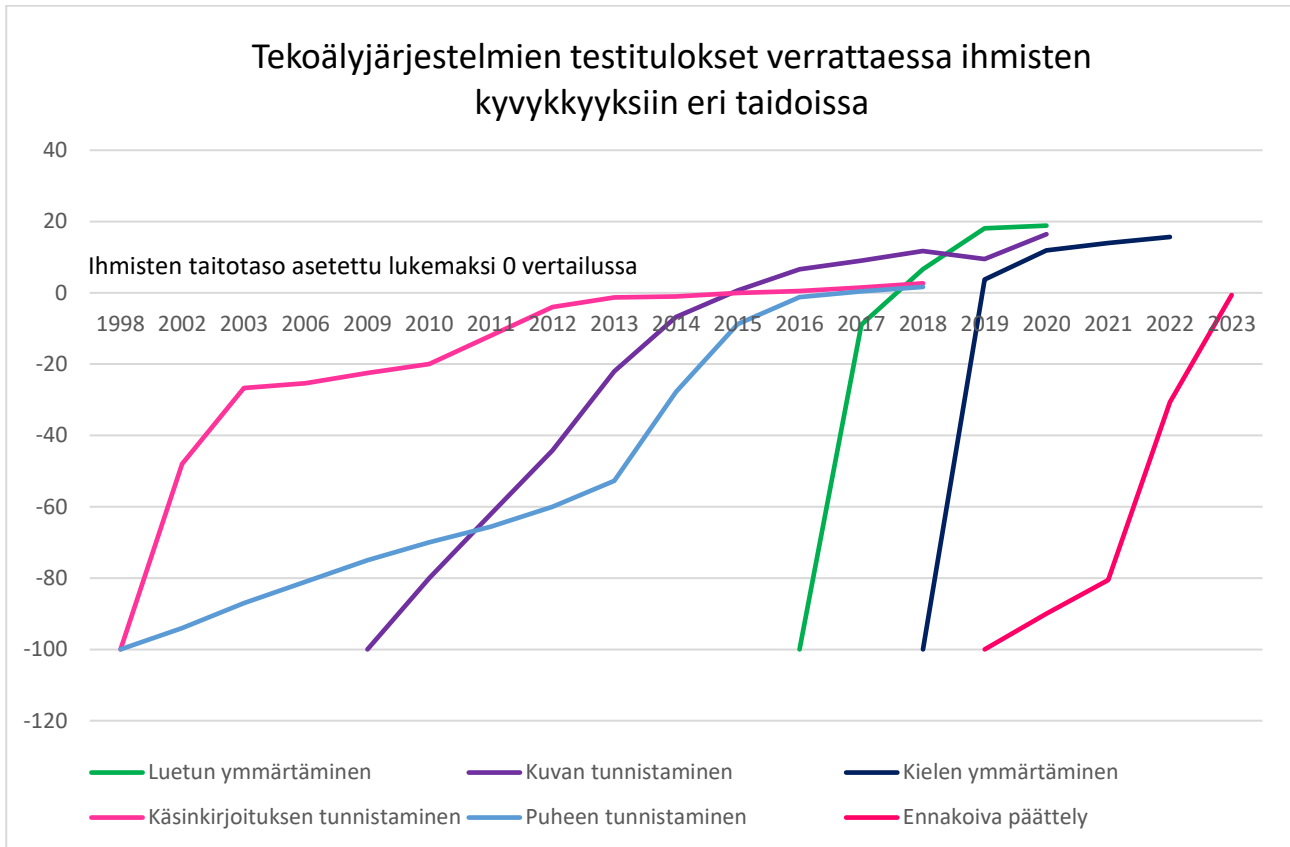
Tekoälytutkijoita on vuosikymmeniä kiehtonut ihmisaivojen toiminta ja ihmisen kyvykkyys. Tekoälyn ja modernin tietotekniikan pioneeri Alan Turing esitti näkemyksen 1950-luvulla, että tulevaisuudessa koneet kehittyisivät ihmisten mielestä älykkäiksi. Tätä älykkyyden analysointia varten Turing kehitti Turingin testin. Testissä valittu tuomari keskustelelee sekä ihmisen että koneen kanssa joko kirjoittamalla tai näytön ja näppäimistön välityksellä. Jos kyseinen tuomari ei erottaisi konetta ihmisestä, tekoäly luokiteltaisiin älykkääksi. Testiä on jälkeinpäin kritisoitu. Tulkinta älykkyydestä on hyvin vaikeaa määritellä vielä tänäkin päivänä. Kun vertaillaan ihmisen ja tekoälyn älykkyyttä, tekoäly voittaa ihmisaivot kirkkaasti laskelmissa, suurten tietomäärien analysoinnissa sekä erilaisten kaavojen ja sääntöjen hahmottamisessa. Kaikesta edistyksestään huolimatta tekoälyltä puuttuu edelleen ihmisyyden yksi keskeisimmistä piirteistä. Vielä ei olla keksitty konetta, jolla olisi oma vapaa tahto. Tietokoneet ja tekoälyjärjestelmät eivät ymmärrä, mitä ne tekevät, joten niistä puuttuu tietynlainen yksilöllisyys ja syvällisyys. Ihmisälykkyys rakentuu järkevästä päättelystä ja tietoisuudesta. Vapaa tahto luo ihmisille moraalien ja arvot sekä tietoisuuden, jota minkäänlainen tähän mennessä luotu kone ei pysty vielä kopioimaan tai mallintamaan. Vapaa tahto edellyttää kuitenkin sen, että ihmisen on kannettava vastuu omista teoistaan ja päätöksistään. (Jääskeläinen 2019, 12–14.)

Tekoälyjärjestelmien kehitys on tapahtunut hyvin lyhyessä ajassa, joten tulevaisuutta on vaikea ennustaa. Ensimmäiset digitaaliset tietokoneet kehitettiin 1940-luvulla ja nyt noin 80 vuoden aikana olemme onnistuneet luomaan järjestelmiä, joilla on kyky tunnistaa kuvia ja kieliä lähes ihmisten tasolla. (Roser 6.12.2022.) Kuvassa 2 esitetään aikajanalla merkittävimmät tekoälyjärjestelmät ja niiden suorituskyky verrattaessa ihmisiin eri osa-alueilla. Aikajanan tekoälyjärjestelmät ovat Theseus, Perceptron Mark I, TD-Gammon ja AlexNet. Kaikkia näitä järjestelmiä yhdistää se, että ne eivät ole olleet ihmisen veroisia toiminnaltaan. Aikajana kuvastaa erityisen hyvin sitä, miten pikaisesti tekoälyn vallankumous on tapahtunut, sillä nykyiset tekoälyjärjestelmät pystyvät jo toimimaan ihmistasolla, kun puhutaan kielellisestä tarkkuudesta tai kuvan tunnistuksesta.



Kuva 2. Merkittävien tekoälyjärjestelmien kehityksen aikajana (mukaillen Our World in Data 2022)

Tekoäly jaetaan kapeaan, vahvaan ja supertekoälyyn. Tällä hetkellä kaikki sovellukset mielletään vielä **kapeiksi tekoälyiksi**. Tämä johtuu siitä, että ne tekevät tiettyjä suppeita tehtäviä, kuten esimerkiksi sairauden diagnosointia tai ajoneuvon ohjaamista. Kapeaksi luokitellut tekoälyt eivät omaa tietoisuutta, tahtoa taikka ymmärrystä oman tietyn aihealueensa ulkopuolelta. (Heikkinen, S. Nieminen, J. 17.3.2021.) Koska kaikenkattavaa tekoälyä ei ole pystytty kehittämään, ovat tutkijat päätyneet myös ratkaisemaan kapeita ongelmia tekoälyä käyttäessään. Kapea tekoäly ei pysty mukautumaan uusiin tilanteisiin. Esimerkiksi prosessiohjausta parantava tekoäly ei kykene ajamaan autoa tai eri kasvilajeja tunnistava tekoäly pysty vastaamaan asiakaspalvelukysymyksiin. Tästä huolimatta kapean tekoälyn kehitys on osoittautunut olevan arvokasta liiketoiminnassa, sillä sen kanssa on mahdollista keskittyä yhteen ongelmaan kerrallaan. Tämä on ollut tarpeellista kehitysprojekteissa, jossa on vaadittu tiettyä yhdenlaista osaamista. (Merilehto, 2018.) **Vahvaksi tekoälyksi** luokitellaan sellainen tekoäly, joka kykenee laajaan ymmärrykseen ja ihmisen kaltaiseen tietoisuuteen. Lisäksi puhutaan myös **supertekoälystä**, johon yhdistetään uhkakuvia siitä, että se ottaisi vallan ihmiskunnasta. Tämä johtuu siitä, että, että supertekoäly nähdään ohittavan ihmisen kyvyt kaikilla osa-alueilla. Tällainen mullistus vaatisi kuitenkin merkittävän suuren harppauksen tekoälyn kehityksen saralla, joihin tulisi luultavasti yhdistää myös neurobiologian läpimurtoja. (Heikkinen, S. Nieminen, J. 17.3.2021.)



Kuva 3. Tekoölyjärjestelmien testitulokset verrattaessa ihmisten kyvykkyyksiin eri taidoissa (mukaillen Our World in Data 2022)

Kuvassa 3 on kuvattuna, miten noin 20 vuodessa tekoöly on kehittynyt testituloksissa. Kyseisessä taulukossa alkuperäinen taso on asetettu – 100 asteikolla. Ihmisten taito on merkattu nollana. Toisin sanoen, kun tekoölyjärjestelmä ylittää nollan taulukossa, on se saanut paremmat tulokset ihmisiin verrattaessa. Kuvassa tekoölyjärjestelmiä on verrattu ihmisiin luetunymmärtämisen, kuvan tunnistuksen, kielen ymmärryksen, käsikirjoituksen tunnistuksen, puheen tunnistuksen ja ennakoivan päättelyn saralla. Jokainen näistä osa-alueista ovat kehittyneet huomattavasti ja parhaimmat tulokset tekoölyt ovat saaneet luetun ymmärtämisestä, kuvan tunnistuksesta ja kielen ymmärtämisestä. Tekoölyt eivät ole saaneet yhtä hyviä testituloksia ennakoivasta päättelystä verrattaessa ihmisiin, mutta ero ei ole enää huomattavan suuri.

2.2 Generatiivinen tekoöly

Perinteinen tekoöly käsittää sääntöihin perustuvia koneoppimisen algoritmeja, jotka on koulutettu suorittamaan yksi tehtävä. Esimerkiksi perinteisestä tekoölystä on säännönmukainen asiakaspalveluchatti, joita monet organisaatiot ovat luoneet palvelemaan asiakkaitaan verkossa. Tällaisessa järjestelmässä on ennalta määritellyt säännöt ja vastaukset erilaisiin kysymyksiin. Jos asiakas kysyy jotain tiettyä asiaa, järjestelmä tunnistaa avainsanat ja vastaa valmiiksi ohjelmoidulla

vastauksella. Sen sijaan **generatiivinen tekoäly** viittaa sellaisiin tekoälyjärjestelmiin, jotka pystyvät luomaan uutta sisältöä yleensä tekstisyötteeseen perustuen. Suosittuja generatiivisia tekoälytyökaluja ovat esimerkiksi ChatGPT ja Grammarly, joita moni käyttää jo päivittäisessä arjessaan. Teknisesti generatiivinen tekoäly oppii erilaisia malleja koulutustiedoista ja tuottaa uusia sekä ainutlaatuisia tulosteita oppimansa pohjalta. Käytännössä kuitenkin sen päättely perustuu todennäköisyyksien laskemiseen. Kehitystä tapahtuu todella nopeasti, minkä takia yhä useampi generatiivinen tekoälymalli on nykyisin multimodaalinen eli se sama malli kykenee käsittelemään erilaisia datakehoitteita ja tuottaa erilaista dataa. Esimerkiksi sama tekoäly voi luoda uovaa tekstiä ja informatiivista tekstiä. Se voi myös vastata kattavasti kysymyksiin, kuvailla kuvaa tai jopa luoda kuvan kehoitteen pohjalta. Sama tekoäly pystyy myös kääntämään tekstiä kielestä toiseen. Generatiivinen tekoäly kykenee luomaan taidetta ja suunnittelemaan virtuaaliympäristöjä. Se voi säveltää musiikkia, kirjoittaa tarinoita tai koodia, mikä tekee siitä joustavan ja luovan työkalun. Generatiivisen tekoälymallin kehittäminen vaatiikin sen takia suuremman kirjon resursseja, osaamista, tutkimusta ja taitoja, koska tämän kaltaiset tekoälymallit vaativat suunnittelua, koulutusta, käyttöönottoa sekä eettistä ja vastuullista ylläpitoa. (Rouse 2024.)

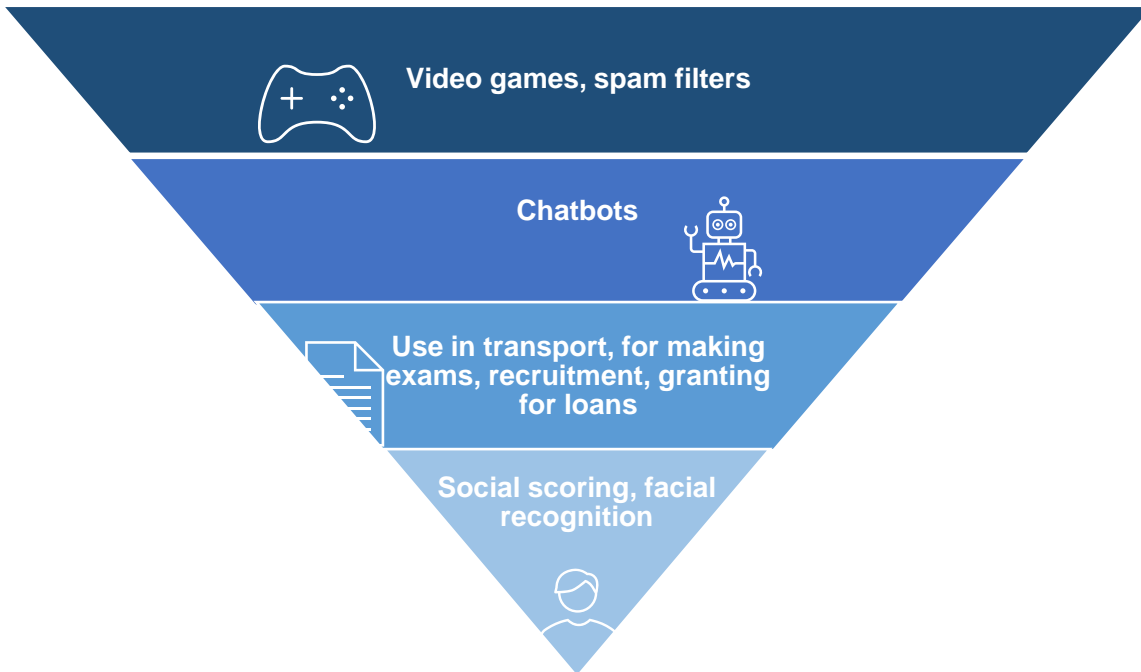
Generatiiviset tekoälymallit käyttävät kehoitteita tuottaakseen sisältöä. **Kehote** on tekstisyöte tai joku muu ohje, joka ohjaa tekoälyn antamaa tulosta. Tekoälymallin käyttäjän kannattaa luoda kehoitteensa niin, että se noudattaa kehoitteiden peruseriaatteita. Tämä mahdollistaa sen, että tekoälyn tuotoskin on parempi, kun tekstisyötekin on mietitty ja laadukas. Kehotetta kirjoittaessa on suositeltavaa olla yksityiskohtainen, sillä se asettaa vastaukselle tietyt raamit ja antaa näin myös tarkempaa tietoa kyseistä aiheesta. Tekoälylle tulee myös tarjota konteksti, sillä konteksti vähentää vastauksen epämääräisyyttä ja auttaa tekoälyä löytämään vastauksen oikeasti aihepiiristä. Johdattelevuutta kannattaa välttää, sillä kehoitteiden tulisi olla objektiivisia. Jos tekoälyn tarjoama vastaus ei miellytä ensimmäisellä kerralla, kannattaa muotoilla kehotetta uudestaan eri tavalla tai säätää tekoälyn tekoälyalustan asetuksia. Joskus asetuksia säätämällä on mahdollista vaikuttaa siihen, minkälaista ratkaisua tekoäly tarjoaa. Kehotetta kirjoittaessa kannattaa myös antaa selkeä toive siitä, kuinka pitkä vastauksen tulisi olla. Esimerkiksi sanojen ja merkkien määrää voi rajoittaa. Joskus ratkaisu voi löytyä useasta eri kehoitteesta, jotka sitten tekoälyn käyttäjä voi itse yhdistää suuremmaksi kokonaisuudeksi. Kysymyksen tai ohjeen jakaminen useampaan pienempään kehoitteeseen, tai erilaisten peruskuvien, äänitiedostojen ja videoiden kokeileminen, voi usein johtaa hyödyllisempiin tuloksiin. Silti kaikessa tekoälyyn liittyvässä tuotokset tulee aina tarkistaa, sillä harvemmin vastaukset ovat itsessään valmiita varsinaiseen käyttöön. (Rouse 2024.)

2.3 EU:n tekoälysäädös

Euroopan unionin (EU) tekoälysäädös tuli voimaan 1. elokuuta 2024 tämän opinnäytetyön kirjoittamisen aikana. Tavoitteena on edistää tekoälyn vastuullista kehittämistä ja käyttöönottoa Euroopan unionissa. Näin EU tahtoo edistää asemaansa turvallisen tekoälyn suunnannäyttäjänä. Ihmisoikeuksiin ja perusarvoihin perustuvan vahvan sääntelykehys hyödyttää kaikkia nyt ja tulevaisuudessa. (Euroopan komissio.) Tekoälysäädöksen tavoitteena on parantaa perusoikeuksia ja turvallisuutta koskevan voimassa olevan lainsäädännön tehokasta täytäntöönpanoa. Tämän lisäksi tarkoituksena on edistää tekoälyyn tehtäviä investointeja ja innovointia EU:ssa ja helpottaa tekoälysovelusten sisämarkkinoiden kehittämistä. Tekoälysäädös sisältääkin säännöksiä, joilla tuetaan tekoälyinnovointia EU:ssa. Tämä liittyy läheisesti muihin aloitteisiin, kuten EU:n koordinoituun tekoälysuunnitelmaan, jolla pyritään nopeuttamaan tekoälyyn tehtäviä investointeja Euroopassa. (Eurooppa-neuvosto 2024.) Kyseisen sääntelyn tarpeellisuus osoittaa sen, että kyse ei ole enää siitä, otetaanko tekoäly osaksi nykypäivän ja tulevaisuuden liiketoimintaa. Nyt on tärkeämpää ymmärtää, miten tekoäly otetaan käyttöön työelämässä.

EU:n tekoälysäädös luo kaikille jäsenvaltioille yhtenäisen kehyksen, joka perustuu tulevaisuuteen suuntautuvaan määritelmään ja riskiperusteiseen lähestymistapaan tekoälyn käytössä. Minimaalisen riskin tekoälyjärjestelmät eivät kuulu säädöksen mukaisiin velvoitteisiin. Yrityksillä on kuitenkin mahdollisuus noudattaa vapaaehtoisesti käytännesääntöjä. Näin pyritään edistämään tekoälyn vastuullista käyttöä. Avoimuuteen liittyvät riskit edellyttävät, että tiettyjen järjestelmien tulee ilmoittaa käyttäjille, kun he käyttävät tekoälyä. Lisäksi tekoälyn tuottama sisältö on merkittävä erikseen koneelliseksi sisällöksi, jotta käyttäjät ovat tietoisia sen alkuperästä. Korkean riskin tekoälyjärjestelmille asetetaan tiukat vaatimukset, joita niiden on ehdottomasti noudatettava. Näissä järjestelmissä on käytettävä riskejä vähentäviä mekanismeja ja laadukasta data-aineistoa. Käyttäjille on annettava selkeät tiedot, ja järjestelmien toimintaa on valvottava ihmisen toimesta. Lisäksi tekoälysäädöksessä on kielletty sellaiset tekoälyjärjestelmät, jotka katsotaan selkeästi uhkaavan perusoikeuksia. (Euroopan komissio.)

Kuvassa 4 esitetään nämä neljä eri riskitasoa kaaviossa, jossa on pyritty antamaan esimerkkejä siitä, mitä järjestelmiä kullakin tasolla on. Ylimpänä on videopelit ja roskapostifiltterit, joilla koetaan olevan vähän riskiä. Seuraavalla tasolla on chatbotit, jonka jälkeen on mainittu tekoälyn käyttö liikenteessä, kokeiden teossa, palkkauksessa ja lainojen myöntämisessä. Näissä koetaan jo olevan enemmän riskiä. Viimeisimpänä on sosiaalinen pisteytys ja kasvojen tunnistus, jotka nähdään korkean riskin järjestelminä. Sosiaalinen pisteytys tarkoittaa sitä, että yksilöille annetaan pisteitä heidän käyttäytymisensä ja toimintansa perusteella. Niitä ei tulisi hyväksyä tekoälyn käytössä, sillä ne herättävät erityisesti huolta yksityisyyden suojan ja ihmisoikeuksien kannalta.



Kuva 4. Tekoälysäädöksen riskitasot kuvattuna esimerkein (mukaillen Eurooppa-neuvosto 2024)

2.4 Tekoälyn hyödyntäminen organisaatioissa

Organisaatiot hyödyntävät tekoälyä monin eri tavoin parantaakseen tehokkuutta, säästääkseen aikaa ja vähentääkseen kustannuksia. Tekoälyn jatkuva kehitys tekee siitä arvokkaan resurssin eri toimialoilla. Forbes Advisor toteutti kyselyn, jossa haastateltiin 600 amerikkalaista yritysomistajaa. Kyseiseen haastatteluun valikoidut yritykset joko käyttivät tai suunnittelivat tekoälyn käyttöönottoa liiketoiminnassaan. Kyselyn tulokset paljastivat tekoälyn vaikutuksen eri alueilla, kuten kyberturvallisuudessa, petosten hallinnassa, sisällöntuotannossa ja asiakaspalvelussa. Esimerkiksi yli puolet amerikkalaisista yritysomistajista käytti tekoälyä kyberturvallisuudessa ja petosten hallinnassa. (Haan 24.4.2023.) Verkossa tapahtuva rikollisuus ja taloudelliset petokset ovat yrityksille erityisen haitallisia, sillä ne voivat pysyvästi vahingoittaa yritysten mainetta. Suomalaisten luottamus digipalveluiden ja -laitteiden turvallisuuteen on heikentynyt edelleen. Luottamuksen heikentymisen syinä mainitaan muun muassa tietomurrot, huijaukset, maailmanpoliittinen tilanne ja tekoälyn nopea kehittyminen. Lisäksi on huomioitava, että luottamus finanssialaan on laskenut. Syynä tähän on erilaiset verkkorikollisten tekemät huijausyritykset niin pankkien kuin viranomaisten nimissä. (Digi- ja väestötietovirasto 2024.) Tästä on tulkittavissa se, että suomalaisten finanssialan yritysten tulisi ottaa selvää, kuinka tekoälyä voisi käyttää kyberturvallisuuden parantamiseen ja petosten hallintaan, mutta samalla olla erityisen tarkkaavaisia kyseisen teknologian kanssa.

Forbesin tutkimuksen mukaan toinen suosittu tapa hyödyntää tekoälyä on asiakaspalvelu. Näistä hyvä esimerkki ovat suositut chatbotit, jotka osaavat vastata asiakkaan tietyn aihepiirin kysymyksiin. (Haan 24.4.2023.) Yleisin chatbotti on verkkosivuilla näkyvä pieni chat-ikkuna, jolla saattaa olla myös puhekupla. Puhekuplassa lukee yleensä joko yksinkertainen kysymys kuten ”Voinko olla avuksi?” tai ”Miten voin auttaa?”. Tällaisessa chatissa keskustellaan ihmisen sijasta robotin kanssa. Laadukas chatbot on huolellisesti suunniteltu ja toteutettu kokonaisuus, jolla on selkeästi määritellyt ja rajatut tehtävät, tavoitteet, kohderyhmät sekä käyttöympäristö. Chatbot on hyödyllinen silloin, kun yrityksen sivut ruuhkaantuvat samoista, melko helposti ratkaistavista kysymyksistä. Chatbotin sisällön tulee perustua aidosti mitattuun dataan, jotta käyttäjä ohjataan oikeaan tietolähteeseen. Hyvää chatbottia voidaan myös käyttää keräämään olennaista palautetta ja mahdollisia yhteydenottoopyyntöjä. Se voi myös toimia kyselyihin ja kartoitukseen, lomakkeiden täyttämiseen, testeihin, perehdytykseen ja brändin personointiin sekä helppona viihteellisyyden keinona. (Mankki 8.12.2020.)

Esimerkki onnistuneesta chatbotista on Jenny, joka auttoi Slushia automatisoimaan 67,6 prosenttia asiakaspalveluchatin keskusteluista. Lisäksi asiakaspalvelijat pystyivät keskittymään monimutkaisempiin tehtäviin ja asiakaspyyntöihin. Kaikista keskusteluista vain 32,4 prosenttia ohjattiin asiakaspalvelijalle Slush-viikon aikana vuonna 2018. (Rindell 11.12.2018.) Toinen ajankohtaisempi esimerkki toimivasta chatbotista on ChatGPT, jonka OpenAI julkaisi marraskuussa 2022. ChatGPT:hen lisättiin uusia ominaisuuksia toukokuun 2024 päivityksessä. Nämä ominaisuudet, kuten verkkoselailu, visiointi, data-analyysi ja tiedostojen lataaminen, tulivat samassa päivityksessä kaikkien käytettäväksi. Aiemmin ne oli varattu vain maksullisille käyttäjille, joten vain kyseiset henkilöt pystyivät luomaan tekstiä tai käymään äänikeskusteluja. Kuitenkin ChatGPT:tä käytettäessä tulee muistaa, että se ei aina kerro lähteitään ja hallusinoi eli antaa täysin väärä vastauksia. Muita varteenotettavia chatbotteja ovat vastuullisuudestaan tunnettu Claude ja Googlen kehittämä Gemini sekä Microsoft Copilot, joka ChatGPT:n tavoin etsii tietoa verkosta tarjoten myös linkkejä käyttämiinsä lähteisiin. (Perry 23.9.2024.)

Forbesin haastattelun mukaan muita merkittäviä tekoälyn käyttökohteita ovat asiakkuudenhallinta, digitaaliset henkilökohtaiset avustajat, varastonhallinta ja sisällöntuotanto. Yritykset hyödyntävät tekoälyä myös tuotepalvelusuosituksissa, kirjanpidossa, toimitusketjun hallinnassa, rekrytoinnissa ja osaamisen hankinnassa sekä asiakassegmentoinnissa. (Haan 24.4.2023.) Myös suomalaiset yritykset ovat ottaneet tekoälyjärjestelmiä käyttöönsä. Esimerkiksi suomalainen Underhood-startup kehitti tekoälyä hyödyntävän robotin, joka kirjoittaa raportteja asiakkaiden pärjäämisestä sosiaalisen median kanavissa. Kyseinen robotti kykenee tekemään tämän alle tunnissa, kun taas ihmisellä tähän on mennyt jopa pari päivää. Työaika tämä säästäisi jopa 95 prosenttia. (Jääskeläinen 2019, 58.) Yleisradio taas on julkaissut joulukuussa 2016 verkkouutisia, jotka on kirjoittanut toimittajien

sijaan tekoälyyn perustuva Voitto-robotti. Kyseinen robotti on tehnyt artikkeleita esimerkiksi jääkiekkotuloksista ja vuoden 2017 kuntavaaleista. Tammikuussa 2018 Voitto-robotille annettiin käyttöön oikeusministeriöstä tullut vaalidata, jonka pohjalta se tuotti sekunneissa tulosuutisen koskien jokaista Suomen noin 300 kuntaa. Lisäksi Voitto kykeni vertailemaan kuntien tuloksia toisiinsa ja maanlaajuiseen tulokseen, mikä osoitti sen pystyvän myös analyysiin. (Jääskeläinen 2019, 64.) Tekoälyn monipuolinen käyttö eri liiketoiminta-alueilla osoittaa sen potentiaalin parantaa tehokkuutta ja säästää aikaa. Yllä esitellyt suomalaiset innovaatiot osoittavat sen, miten tekoäly voi muuttaa toimintamalleja ja tuottaa lisäarvoa.

2.5 Tekoälyn eettisyys ja vastuullisuus

Turvallisen ja eettisen tekoälyn tavoitteena on noudattaa ihmisen määrittämiä arvoja. Ideana on se, että järjestelmä suunnitellaan ja opetetaan tavoittelemaan jotakin sille asetettujen sääntöjen ja rajojen puitteissa. Eettisyys ja vastuullisuus siis riippuu siitä, mitä tavoitteita ja rajoja tekoälylle on määritetty. Joskus moraalिसäännöt eivät ole yksiselitteisiä ja saattavat joskus jopa olla keskenään ristiriidassa. Tällöin tekoälyn käytön kanssa tulee olla entistä huoleellisempi. Vääristymien yleisin lähde on ihmiset, jotka ovat tekoälyjärjestelmät rakentaneet. Usein ongelmia voivat myös aiheuttaa käyttäjät, jotka tahallaan tai vahingossa luovat haitallisia seuraamuksia tekoälyn käytössä. Jos tekoäly oppii meidän valinnoistamme, se voi paljastaa myös asenteemme, joita emme aina edes tiedosta itse. Tekoälyn käytön kaksi keskeisintä kysymystä ovat: mitä tekoälyllä tavoitellaan ja miten sen toteutukset voidaan varmistaa vastuullisiksi sekä turvallisiksi. On siis pyrittävä noudattamaan yleistä etiikkaa, ihmisoikeuksia ja arvoja sekä samalla soveltaa näihin pohjaten kussakin yksittäistapauksessa. Yksi ratkaisu on kehittää läpinäkyvää ja selitettävissä olevaa tekoälyä, joka kuitenkin kykenee vaativiin tehtäviin. Jokaiselle tekoälylle tulee luoda turvalliset rajat, sillä tekoälyjärjestelmien ei voi automaattisesti olettaa olevan reiluja ja tasapuolisia. Ne eivät osaa tunnistaa ihmisille sensitiivisiä seikkoja tai käyttäytyä ihmisiltä odotettujen moraalिसääntöjen mukaisesti, ellei tätä ole niihin koodattu tai opetettu. (Jääskeläinen 2019, 78–83.)

Isaac Asimov on Minä, robotti -kirjassaan esitellyt kolme robotiikan lakia, joita tekoälytutkijat ovat lainanneet vuosikymmeniä sittemmin. Ensinnäkin robotti ei saa vahingoittaa tai jättää toimimatta ja siten auttaa harmia ihmisille. Toisena sääntönä robotin tulee noudattaa ihmisen ohjeita. Robotti voi kuitenkin jättää noudattamatta toista sääntöä, jos siitä aiheutuu haittaa ihmisille. Lopuksi robotin tulee suojella itseään, kunhan se silti priorisoi ensin ihmiset. Jos tekoälyn eettisyys olisi yhtä selkeää, olisimme luultavasti jo kehityksessä huomasti pidemmällä. Kuitenkin tätä kehitystä hidastavat arkaluonteiset ja suurten panosten kontekstit. Lisäksi paljon pohditaan sitä, että kuka tai ketkä loppujen lopuksi tekevät näitä vastuullisuuspäätöksiä. Keskustelua helpottamaan syntyi lista Asilomarin 23 periaatteesta. Periaatteet koskevat kolmea teemaa, joita ovat tutkimus, etiikka ja arvot.

Asilomarin periaatteista on myös pystytty muodostamaan ohjenuoria käytännön toimintaan. Tekoälyjärjestelmiä, joiden toiminta ja päätöksenteko ovat vaikeasti ymmärrettäviä käyttäjille ja jopa niiden kehittäjille, kutsutaan ”mustan laatikon” -tekoälyjärjestelmiksi. Niitä ei tulisi hyväksyä, sillä tekoälyn käyttö tulee olla läpinäkyvää ja ymmärrettävää. Tekoälyn alkuperän, kehittämisen ja käytön arvioinnille tulee kehittää standardeja. Tietojenkäsittelytieteen ulkopuolelta tulee palkata asiantuntijoita, jotta varmistetaan eri näkökulmien tulo kehittämiseen. Lopuksi eettiset arvot on tuotava esiin ja niiden noudattamista tulee vaatia. (Aaltonen 2019, 182–187.)

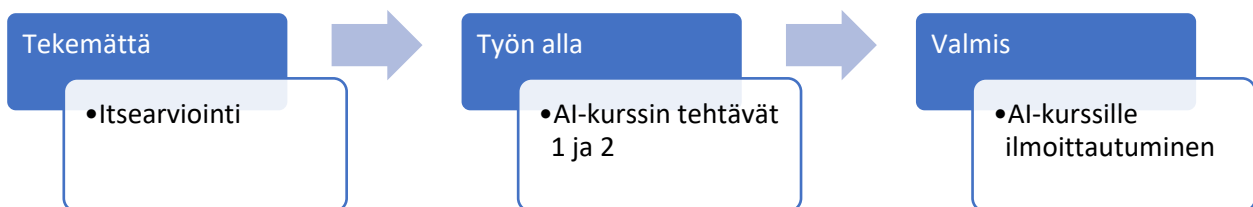
Tekoälykeskustelussa on esiintynyt myös paljon pelkoa ja huolta, mikä tulee ottaa huomioon, kun tekoälyä otetaan käyttöön yrityksissä. Tekoälyn todellinen vaara on sen kompetenssi, eikä niinkään pahantahtoisuus. Superälykäs tekoäly tulee luultavasti olemaan erityisen hyvä tavoitteiden saavuttamisessa, joten ihmisten tulee huolehtia siitä, että tekoälyn tavoitteet ovat samansuuntaisia eettisten ja vastuullisten tavoitteiden kanssa. Tämä on tärkeää, sillä tekoälyn vääränlaisella käytöllä voidaan aiheuttaa ihmiselle merkittävää haittaa tai suoranaista vaaraa. (Merilehto 2018, 153–155.) Nämä uhat ja vaarat tulee ottaa huomioon, mutta on myös ymmärrettävä, että tekoälyn kehittämiseen liittyy paljon pelon lietsontaa. Esimerkiksi ihmiskunnan orjuuttaminen ja työpaikkojen katoaminen ovat usein esillä uhkaavasti tekoälykeskustelussa, mutta todennäköisesti tekoälymuutos ei tule olemaan näin maailmaa mullistavaa. Kun ottaa huomioon nykypäivän teknologisen kehityksen asteen, on myös pyrittävä ymmärtämään, että tekoäly on tulossa osaksi arkeamme ja pyrkiä noudattamaan tekoälyn vastuullista hyödyntämistä. Näin voitaisiin luopua sellaisista tekemisistä, joissa ei ihmisen tekemänä ole oikein järkeä. (Jääskeläinen 2019, 21.)

3 Osaamisen kehittäminen

Tässä luvussa käsitellään osaamisen kehittämistä eri näkökulmista. Aluksi tarkastellaan kehittämisen ihannetilannetta. Sen jälkeen perehdytään osaamisen kehittämisen keinoihin sekä yksilön näkökulmasta että ryhmätyöskentelyssä, jonka jälkeen tutkitaan osaamisen kehittämisen johtamista. Lopuksi käsitellään arvoja, motivaatiota, innostusta ja tavoitteellisuutta kehityksen lähtökohtana sekä osaamisen kehittämisen mahdollisia haasteita ja esteitä.

3.1 Kehittämisen ihannetilanne

Kehittämisen ihannetilanteen tunnusmerkit voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään, joita ovat projektitekniikka, johtamisjärjestelmä ja organisaatiokulttuuri. Projektitekniikassa tulee ensiksi huomioida se, että kehitystoiminta on suunnitelmallista. Jo suunnitteluvaiheessa on tärkeää ymmärtää, mikä on liiketoiminnan kannalta tärkeää, jotta kehittäminen suunnattaisiin oikeisiin asioihin. Mahdolliset muutokset tulisi olla hallittuja ja perusteltuja. Tämän lisäksi liiketoiminnalliset mahdollisuudet ja vaihtoehdot tulee olla huomioitu ja perusteltu. Kaikki kehitysprojektit tulisi olla perusteltu liiketoiminnallisista prioriteeteista. Projektisalkku itsessään olisi hyvä olla Kanban-periaatteen mukainen. Kanbanin keskeisin periaate on visualisoida projektin työtehtäviä ja etenemisvaiheita kaaviolle. Se helpottaa projektin visualisointia ja jakaa ne osioiksi, joita on sitten helpompi työstää. Kehitysohjelmat tulisi näin purkaa pienemmiksi projekteiksi, joilla olisi omat ohjausryhmät. Kehittäminen vaatii myös riittävät resurssit ja organisaatiolla tulee olla tarpeelliset osaamiset käytettävissään. Näitä ovat esimerkiksi organisaation IT-arkkitehtuuri, joka pystyy perustelemaan tietotekniikkaan liittyvät periaatteet ja valinnat. Lopuksi olisi myös tavoitteena pyrkiä välittömään vuorovaikutukseen, jotta projektit eivät venähtäisi liian pitkiksi ja byrokraattisiksi. Kehittämisestä tulisi pystyä keskustelemaan vapaasti. Tunnollisuutta ja työstöä olisi tärkeää edistää ilman tarpeettomia rajoituksia kuitenkin huomioiden testauksen ja hallitun käyttöönoton. (Myllymäki 2020, 8–9.)



Kuva 5. Kanban-menettelyn yksinkertaistettu esimerkki

Kuvassa 5 on pyritty avaamaan Kanban-periaate selkeämmin. Kuvassa näkyy ensimmäisenä se, että AI-kurssin suorittajan tulisi vielä tehdä itsearviointi, joka on hänellä ”tekemättä”-kohdassa. Työn alla on tällä hetkellä tehtävät 1 ja 2. Kurssille ilmoittautuminen on tehty, joten se on voitu siirtyä valmis-kohtaan. Tällainen projektisalkku helpottaa jokaista ymmärtämään, mitä tulisi vielä projektin osalta työstää ja mikä taas on jo tehty. Näin voidaan myös helpottaa tiimin ymmärrystä siitä, että miten projekti etenee.

Seuraavaksi käsitellään hyvää johtamisjärjestelmää. Johdon on oltava sitoutunut kehittämiseen. Näin johto aloittaa vain sellaisia projekteja, jotka ovat liiketoiminnan kannalta oikeasti tärkeitä. Samalla johdon on huolehdittava siitä, että kehitysprojektit saavat tarpeelliset resurssit ja osaamiset. Kehittämistyöhön valitaan mahdollisimman pätevät asiantuntijat, jotta ideointi ja työskentely sujuisi tehokkaasti. Johdon tulisi ymmärtää kehittämistä ja teknologiaa, sillä se asettaa kehitystyölle paremmat mahdollisuudet, kun odotukset ovat perustuvat tutkittuihin raameihin. Tämän takia olisi hyvä, että organisaation johtoon nostettaisiin myös kehitysjohtaja, joka pyrkii ylläpitämään organisaation kehitystoimintaa. Suosituksena on myös nimetä prosesseille ja projekteille omistajat. Heillä on kokonaisvastuu siitä, että kehitystä tapahtuu. Samalla kehittäminen siirtyisi koko organisaation tasolle, jolloin ei pelkästään osaoptimoitaisi yhtä prosessia yhden yksikön osalta. Kehitystyö olisi mielekkäämpää yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi koko organisaatiossa. (Myllymäki 2020, 10-11.)

Lopuksi kehittämisen ideaalitulanteessa tarkastellaan organisaatiokulttuuria. Yksi sen tärkeistä elementeistä on yhteinen kieli, joka voidaan yhtenäistää luomalla yhteisiä terminologioita ja sanastoja kehitettävistä aiheista. Tämä ylläpitää sitä, että jokainen työntekijä ymmärtää, mistä keskustellaan tai pystyy hakemaan lisää tietoa aiheesta. Yhteinen näkemys taas luodaan muutosjohtamisella, joka kertoo siitä, mihin suuntaan organisaatio haluaa kehittyvän. Organisaatiokulttuurin yksi kulmakivistä on palaute. Hyvä palautekulttuuri on edellytys sille, että jokainen organisaatiossa työskentelevä voi oppia sekä omista onnistumisista että epäonnistumisista. Organisaation johtaminen on hyvällä pohjalla silloin, kun näitä oppimiskokemuksia voidaan jakaa syyllistämättä, syyllistymättä ja peittelemättä. Näitä tulisi käsitellä asioina ja ilmiöinä eikä henkilökohtaisina virheinä. Kun puhutaan vain virheistä, ihmiset saattavat mieluummin jättää kertomatta asioita, jolloin ongelmakohtiin ei päästä käsiksi. Tekemisen tulee olla myös tavoitteellista ja asenteiden tulisi tukea kehittämistä. Joskus on myös kohdattava se totuus, että kehittäminen on suuresti kokeilua. Kokeilut eivät aina johda käyttöönottoon, sillä aina ei pystytä ennustamaan, mitkä niiden lopputulokset ovat. Kokeileminen tulee kuitenkin mahdollistava. Vain sellaisissa organisaatioissa, joissa annetaan mahdollisuus epäonnistumisille, pystytään saavuttamaan merkittäviä kehitysaskaleita. (Myllymäki 2020, 11-12.)

Taulukko 2. Kehittämisen ihanneltilanteen tunnusmerkit (mukaillen Myllymäki 2020, 7)

Projektitekniikka	Johtamisjärjestelmä	Organisaatiokulttuuri
<p>Kehittämistoiminta on suunnitelmallista.</p> <p>Kehitystyössä otetaan huomioon liiketoiminnalliset vaihtoehdot ja mahdollisuudet.</p> <p>Käynnissä on vain liiketoiminnan kehitysprojekteja.</p> <p>Projektisalkku on Kanban-periaatteen mukainen.</p> <p>Kehitysohjelmat on purettu projekteiksi ja ohjelmilla on ohjausryhmät.</p> <p>Kehittämisen kannalta riittävät resurssit ja osaamiset ovat olemassa ja käytettävissä.</p> <p>Organisaatiolla on IT-arkkitehtuuri.</p> <p>Kehitystyössä pyritään välittömään vuorovaikutukseen.</p> <p>Työmyyrät ja version hallinta on tasapainossa.</p>	<p>Johto on sitoutunut kehittämiseen sekä ymmärtää kehittämistä ja teknologiaa.</p> <p>Organisaation kehitysjohtaja on johtoryhmässä.</p> <p>Prosesseilla ja projekteilla on omistajat.</p> <p>Kehitystyötä tehdään ilman organisaation sisäisiä rajoja ja muureja.</p>	<p>Organisaatiolla on yhteinen kieli ja näkemys.</p> <p>Palautetta annetaan, vastaanotetaan ja käsitellään rakentavasti.</p> <p>Tekeminen on tavoitteellista ja asenteet tukevat kehittämistä.</p> <p>Kokeileminen on mahdollista.</p>

Taulukossa 2 kuvataan nämä tekstissä kuvailut ihanteellisen kehittämisen tunnusmerkit niiden kolmessa eri kategoriassa. Jos halutaan saada aikaan todellista kehitystä organisaatiossa, on huomioitava taulukon kaikki kolme ryhmää. Vaikka projektitekniikassa näyttäisi olevan eniten kohtia, myös johtamisjärjestelmässä ja organisaatiokulttuurissa on paljon huomioitavaa. Näihin kahteen osa-alueeseen vaikuttaminen voi kestää huomattavasti pidempään.

3.2 Osaamisen kehittämisen keinoja yksilönä ja ryhmässä

Oppimisen keinoihin kuuluvat kaikki prosessit ja toimenpiteet, jotka liittyvät yksilön omaan tai työn kehittämiseen. Koulutusten, kurssien tai muun organisoidun kehittämisen ohella myös työntekijän tekemä työ on oppimisen lähde, jossa tapahtuu eniten oppimista käytännössä. Jokainen työntekijä on tarpeiltaan, toimintamalleiltaan, perusluonteeltaan, suuntautumiseltaan ja oppimiskyvyiltään erilainen. Näin ollen oppimiskeinojenkin tulee olla erilaisia ja monipuolisia. Jotkut oppivat kuulemalla ja toiset näkemällä. Osa haluaa kokeilla tai opiskella itse tai yhdistää näitä eri tapoja oppimisesseen. (Moilanen 2001, 142.) Tässä luvussa kuitenkin pyritään perehtymään oppijan ja hänen ympäristönsä väliseen suhteeseen eikä eri oppimisstrategioihin tai oppimistyyliin. Tarkoitus on tarkastella aluksi itseopiskelua tai omaehtoista opiskelua, sitten vuorovaikutteista oppimista sosiaalisen verkoston jäsenenä ja viimeisenä organisoituja oppimiskokemuksia.

Itseopiskelu ja omaehtoinen opiskelu yhdistetään itseohjautuvuuteen. Myös oppivan organisaation termi tulee usein mainituksi samassa kontekstissa. Itseohjautuvuus on varsin toimiva tapa sellaisissa työyhteisöissä, joissa on jo totuttu muutoksiin. Parhaiten pärjäävät ne organisaatiot, joissa oppiminen on osana päivittäistä arkea. Itseohjautuvan oppimisen onnistuminen edellyttää, että yksilöillä on tarpeeksi tietoa organisaation toiminnasta ja tavoitteista riittävästi. Tällöin lähteitä ja oppimisen keinoja on melkeinpä rajattomasti. Esimerkiksi kirjallinen materiaali kuten suunnitelmat, ohjeet, oppaat, tutkimusraportit, ammattilehdet ja kirjallisuus ovat oivia tapoja kehittää omaa tietämystään. Nykyisin monessa organisaatiossa hyödynnetään yrityksen sisäistä intraa oppimisen tukena, johon organisaation omat asiantuntijat voivat julkaista käytännöllistä tietoa. Itseopiskelussa etuna on se, että se on usein itselähtöistä ja itsenäisempää sekä joustavaa. Kuitenkin on olennaista huomioida, että ihminen ei ole yksin työssään. Vuorovaikutus muiden kanssa saattaa tarjota uusia näkökulmia, joita ei aina tule, kun tietoa tutkii itsekseen. Oppiminen muilta ei ole aina itsestään selvää. Jos haluaa oikeasti kehittyä, oppijan tulee olemaan tietyllä tavalla nöyrä, jolloin hän pystyy tunnistamaan oman rajallisuutensa. Näin oppija kykenee myös arvostamaan muiden asiantunte-
musta. (Moilanen 2001, 142–144.)

Suurin osa oppimisen keinoista mielletään järjestetyiksi oppimistilanteiksi. Todellisuus on päinvastainen, kuten aiemmassa kappaleessa tuotiin esiin. Koulutuksilla, kursseilla, seminaareilla, tutkimuksilla tai muilla vastaavilla organisoiduilla oppimistilanteilla on kuitenkin vakaa paikka osaamisen

kehittämisessä työpaikoilla. Koulutuksilla pyritään aina johonkin tavoitteeseen. Useimmiten työntekijöille halutaan tarjota tietoa jostain ajankohtaisesta tai tärkeästä aiheesta. Sisällöt voivat vaihdella paljolti. Osallistujan itsensä kannalta olennaista olisi se, kuinka hän pystyy hyödyntämään saamansa koulutusta. Jos asiat esitetään liian vaikeaselkoisesti, niiden ymmärtäminen ja sisäistäminen on yleensä haastavaa. Jos taas aiheesta puuttuu yhteys käytäntöön, sen soveltaminen omassa työssä unohtuu herkemmin. Joskus kouluttaja ensisijaisesti käsittelee aihetta liian laajasti, jolloin työntekijä ei tiedä, mitä hänen tulisi huomioida omassa roolissaan. Useimmille paras lähtökohta on hyvin konkreettinen koulutus. Harva oppii pelkästään kuuntelemalla tai kalvojen tekstiä lukemalla. Sen sijaan moni on tottunut olemaan omassa työssäänkin aktiivinen, joten koulutuksetkin olisi hyvä suunnitella tämä mielessä. Tarkoituksena on innostaa ja saada osallistujat kiinnostumaan aiheesta syvällisemmin. (Moilanen 2001, 145–147.)

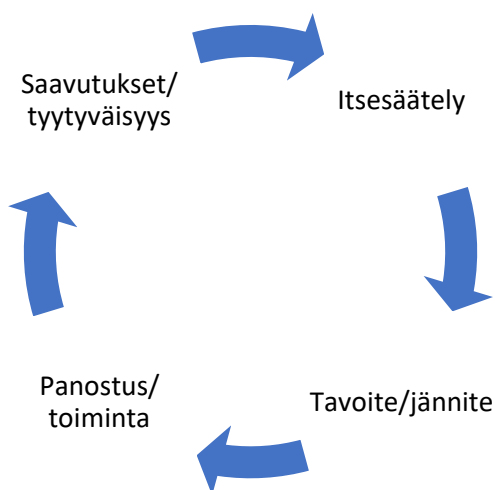
3.3 Arvot, motivaatio ja innostus sekä tavoitteellisuus kehityksen lähtökohtana

”Parhaat osaajat ovat motivoituneita oppimaan ja kehittymään, ja organisaation on investoitava heidän kehittymiseensä pitääkseen heidät mukana työyhteisössä. Hyvin koulutettu ja motivoitunut työvoima pystyy tuottavampaan työhön ja laadukkaampaan työtulokseen sekä kehittämään enemmän uusia innovaatioita.” (Pellinen 19.7.2022.) Motivointi voi olla useimmiten haasteellista. Motivoinnin on osattava kommunikoida selkeästi ja innostavasti. Tekoälyn osalta tulevaisuus on vielä hyvin arveluttavaa ja herättää monessa kysymyksiä sekä tiettyä varovaisuutta, joka johtaa siihen, että uusia tekoälyjärjestelmiä ei omaksutakaan tai niiden käyttöönotto on oletettua hitaampaa. On myös huomioitava erot luonteissa, taustoissa ja henkilökohtaisissa kokemuksissa, joiden kautta on muodostunut jokaiselle tärkeitä arvoja. Nämä erilaiset arvot vaikuttavat siihen, mitä eri henkilöt kokevat tärkeäksi työssään kehitettäväksi. Ihmiset tarvitsevat ihanteita ja päämääriä. Mikään yritys ei voi todeta, että sillä ei ole mitään arvoja. Joko ne ovat linjattuna tai eivät ole, mutta ne ilmenevät joka tapauksessa toiminnan kautta. (Villanen 2020, 49–50.) Esimerkiksi yrityksessä, jossa edelläkävijyys on arvona, pyritään toimimaan suunnannäyttäjänä omalla toimialallaan. Tällöin henkilöstön koulutus halutaan pitää ajankohtaisena ja yrityksessä tavoitteena on hyödyntää uusia teknologisia ratkaisuja liiketoiminnassaan. (Villanen 2020, 55.)

Edward Decin itseohjautuvuusteorian mukaan kaksi motivoitumistapaa ovat sisäinen ja ulkoinen motivoituminen. Ulkoisen motivaation lähteet tulevat yksilön ulkopuolelta. Tällaisia voivat olla esimerkiksi palkkion saaminen, rangaistuksen pelko, ryhmäpaine tai jopa yllytys. Sisäinen motivaatio on sen sijaan proaktiivista, jolloin halu tehdä tiettyä asiaa kumpuaa henkilöstä itsestään. Tällöin ihminen itse hakeutuu mielenkiintonsa pariin. Sisäisen motivaation etuna on se, että sen pitäisi kuormittaa yksilöä vähemmän. Sen sijaan ulkoinen motivaatio koetaan usein pakottavaksi ja kuluttavaksi. Steven Reiss, amerikkalainen psykologian ja psykiatrian professori, kyseenalaistaa jaon

sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon. Hänen mukaansa ulkoista motivaatiota ei varsinaisesti ole, sillä ulkoisia kannustimia ei aina koeta kontrollina. Sen lisäksi ei voida osoittaa, että sisäinen ja ulkoinen motivaatio perustuisivat aivojen eri alueisiin. Reiss on syventänyt käsitystä siitä, mikä kukaan henkilöä motivoi. Tätä varten hän on kehittänyt käytännöllisen työkalun yksilöllisten motiivien tarkasteluun ja mittaamiseen, joka tunnetaan nimellä Reiss Motivaatioprofiili (RMP). Jokaiseen Reissin Motivaatioprofiiliin perustarpeeseen sisältyy tavoitteita, jotka ovat tekemisissä keskenään. Kuitenkin Reiss on samaa mieltä Decin kanssa siitä, että sisäinen motivaatio on merkittävää, sillä sisäinen motivaatio on innostuksen ja sitä kautta myös menestyksen lähde. Sisäisesti motivoitunut työntekijä omistautuu työlleen ja saattaa myös uppoutua siihen. (Mayor & Risku 2015, 29–38.)

Yksi keskeisimmistä mahdollisuuksista on tavoitteellisuuden hyödyntäminen sisäisen motivaation tukemisessa. Tätä kuvataan inhimillisen toiminnan lainalaisuuksista tehdyssä toimintaketjussa, jossa yksilöllä on tarve säädellä itse toimintaansa. Yksilö käyttää aikaansa tavoitteisiin ja panostaa niihin, jonka kautta tavoitteet myös saavutetaan. Kun tavoitteeseen on päästy, kokee yksilö tyytyväisyyttä itseensä, kykyihinsä ja saavutuksiinsa, mikä taas puolestaan vahvistaa itsesääntelyn ja selviytymisen tunnetta. Kun tämä toistuu useasti ja jatkuvasti, yksilö kykenee ottamaan kontolleen entistä suurempia haasteita ja tavoitteita. Kyseinen toimintaketju on myös kuvattu alla kuvassa 6. Kuitenkin vaikuttavin tekijä tähän on yksilön asennoituminen ja kykeneväisyys muutoksiin. Osa pystyy suhtautumaan positiivisesti uuteen tuntemattomaan asiaan, kun taas jotkut saattavat epäillä omaa suoriutumistaan. Yleensä negatiivisesti asennoituneet henkilöt eivät kykene kohtaamaan uusia tilanteita tai tavoitteita, joka hidastaa kehittämistä. (Moilanen 2001, 127–130.)



Kuva 6. Positiivisen tavoitteellisuuden kehä toiminnan ja kehittymisen lähteenä (mukaillen Moilanen 2001, 128)

3.4 Osaamisen kehittämisen mahdolliset haasteet ja esteet

Osaamisen kehittäminen on yleensä tärkeää sekä yksilöille itselleen että työyhteisön johdolle. On kuitenkin huomioitava se, että ihmisillä on erilaiset mahdollisuudet saavuttaa tavoitteita. Tavoitteiden asettaa jokaisen työntekijän asennoitumiseen ja kyvykkyyksiin perusteella. Liian korkealle asetetut tavoitteet voivat aiheuttaa motivaatiovajetta työntekijöissä. Tavoitteet eivät tunnu enää olevan saavutettavissa, joten kehitystyön tekeminen tuntuu olevan turhaa ajan käyttöä. Mitä suurempi ja kaukaisempi tavoite on, sitä hankalampi on sitä lähteä toteuttamaan. Sen takia tulisi suosia lähempiä ja konkreettisempia tavoitteita, jotka rohkaisevat ihmisiä toimimaan. Vatsakohtana ovat liian matalalle asetetut tavoitteet, jotka eivät motivoi työyhteisöä. Tavoitteet jäävät saavuttamatta, sillä niitä ei koeta tärkeiksi tai olennaisiksi. Tämän takia koetaan, että itse asetetut tavoitteet olisivat yleensä parempia verrattaessa muiden asettamiin tavoitteisiin. Tällöin jokainen tietää omat rajansa ja mahdollisuutensa. Yhteiseen suuntaan ja visioon sovellettaessa kehitystyöstä saataisiin aikaan pitkäjänteistä ja jatkuvaa. Oppivan organisaation ytimessä oltaisiin silloin, kun sekä yksilön omat tavoitteet että organisaation visio voitaisiin molemmat yhdistää. (Moilanen 2001, 132–133.)

Kehitystyön esteet yksilön kannalta voidaan jakaa sisäisiin ja ulkoihin tekijöihin. Sisäisiä tekijöitä ovat arvot, tunteet sekä totut ajattelu- ja käyttäytymismallit. Toisilla voi olla näitä esteitä ja haasteita enemmän, mikä olisi hyvä huomioida kehitystyötä tehdessä. Sisäisiä esteitä ei edes aina tiedosteta tai saati tunnisteta, mikä on harmillista, sillä silloin oppimiseen käytetty aika, raha tai muut resurssit eivät tuota toivottua tulosta. Näiden tunnistamista vaikeuttaa se, että ne joskus kumpuavat ihmisen omasta ajattelumaailmasta, joka ei ole aina helpoin aihe tuoda esille varsinkaan työpaikalla. Osalla ihmisistä on niin pessimistinen asenne kehittymismahdollisuuksiaan kohtaan, että rohkeus olla mukana oppimista vaativissa tilanteissa kärsii. Muutoksen aiheuttama pelko ja epävarmuus ovat vahvoja tunnetiloja. Harva pystyy olemaan täysin sinut itsensä kanssa sellaisissa tilanteissa, jotka eivät tunnu olevan hallinnassa. Pelko omasta selviytymisestä, kasvojen säilyttämisestä, kykyjen riittävydestä, työpaikan säilymisestä ja ihmissuhteiden jatkumisesta saattavat nousta päällimmäisiksi prioriteeteiksi. Kun epäonnistumista pidetään todennäköisenä, kehitystyötä ei nähdä oman ajan arvoisena. Sisäisiin esteisiin voidaan luetella muutosvastarinta, joka on merkittävä oppimisen rajoite. Osaamisen kehittämistä suunnittelevien tulisi pysähtyä pohtimaan, miksi kyseiset henkilöt ovat tällä kannalla ja kuinka heidät saisi pääsemään kielteisten tunteiden yli. (Moilanen 2001, 135–137.)

Muutosvastarinnalla saattaa olla hyvä tai looginen selitys, vaikka se vaikeuttaisi aluksi kehittämistä. On siis tärkeää kuunnella ja pyrkiä ymmärtämään, mistä nämä sisäiset esteet kumpuavat. Joskus ne pohjautuvat todelliseen haasteeseen tai ongelmaan, joka tulee käsitellä ennen kuin voidaan ottaa projekti työn alle. Avoimuus ja turvallinen työilmapiiri helpottavat sitä, että ihmiset pystyvät

kertomaan tuntemuksistaan ja arveluttavista mielteistään. Kukaan ei ole täydellinen, joten epämiellyttäviäkin tuntemuksia tulisi pystyä käsittelemään luottamuksellisesti. Se erottaa idealistisen kehityksen oikeasti arjessa tapahtuvasta työstä, jossa huomioidaan ihmiset yksilöinä. Kuten tekoälyjärjestelmien kehityksessä tulee olla kärsivällinen, tulee myös osoittaa empatiaa ja kärsivällisyyttä ihmisten kehityksen parissa. Ihmisten oppiminen on ajoittain hidasta ja edestakaisin liikkuvaa, mutta kun kehitystyötä tehdään tämä mielessä, saadaan aikaan pitkäaikaisempia tuloksia.

Ulkoisia oppimisen esteiden tekijöitä ovat esimerkiksi työn organisointi ja sisältöön liittyvät tekijät. Esteet voivat johtua organisaation toimintamalleista ja periaatteista. Aikaa ja rahaa ei vain ole tarpeeksi, että saataisiin aikaan todellista muutosta ja kehitystä. Välillä organisaatioihin saattaa muodostua kirjoittamattomaksi säännöksi näennäistehokkuutta. Työntekijöiden kalenterit ovat täynnä tapaamisia ja työtehtäviä, joka näyttäytyy jatkuvalta kiireeltä. Kehitys vaatii aikaa ja sitä on hyvin haasteellista saada aikaan työyhteisöissä, joissa työntekijöillä on koko ajan monta rautaa tulella. Henkilöstölle tulee siis tarjota oppimisen kokemuksia. Oletuksena tulee myös olla se, että työnantaja on valmis panostamaan kehitykseen taloudellisesti. Joskus rahan puute voi olla hyvin konkreettinen oppimisen ja kehittymisen este, sillä silloin ei päästä kokeilemaan uusia järjestelmiä tai voida osallistua koulutuksiin tai kursseihin. Tehokkaita esteitä ovat myös esihenkilöiden ja johdon oppimisvastainen käyttäytyminen sekä kollegoiden kielteinen asennoituminen toisiinsa. Jos työyhteisössä ollaan kateellisia toisten menestymisestä, se vähentää työyhteisössä työskentelevien halukkuutta koittaa uusia asioita tai kertoa omista onnistumisistaan. Kun työyhteisössä ei sallita virheitä, erilaisuutta tai eri tavoin toimimista, on yksilön hankala koittaa saada aikaan muutosta. Tällainen ilmapiiri latistaa yksilöiden intoa, kokeilunhalua ja luottamusta työpaikkaansa kohtaan, jolloin kehitystä ei vain tapahdu. (Moilanen 2001, 138–139.)

4 Tekoäly OP Ryhmässä ja Tukipalveluiden osaamisen kehittäminen

Tässä luvussa käsitellään sekä tekoälyä että osaamisen kehittämistä. Ensin perehdytään siihen, miten tekoälyä on otettu osaksi OP Ryhmää vuosien aikana. Sen jälkeen tarkastellaan, miten Tukipalveluissa on toteutettu osaamisen kehittämistä. Lopuksi vielä muodostetaan yhteenveto ja johtopäätökset.

4.1 Tekoäly OP Ryhmässä

On hyvin todennäköistä, että ihmisen ja koneen välinen yhteistyö kehittyi uudelle tasolle. Tekoälyn käyttö poistaa hyvin todennäköisesti työtehtäviä ja luo samalla uusia, inhimillisempiä työtehtäviä. Nämä työtehtävät ovat sellaisia, jotka edellyttävät empatiaa, henkilökohtaista viestintää ja moniulotteista ongelmanratkaisua. (Jääskeläinen 2019, 56.) OP Ryhmän pääjohtajan Timo Ritakallion ja Microsoft Oy:n toimitusjohtajan Mervi Airaksisen mukaan Suomella on runsaasti potentiaalia olla tekoälyn edelläkävijämaa, sillä maan vakaus, ilmasto-olosuhteet, puhtaat energiantuotannon muodot ja osaamistaso luovat hyvän ympäristön data- ja tekoälyklusterin rakentamiselle. (Mielipide, 15.9.2024.) Organisaatioissa on tunnistettu kasvava tarve työntekijöille, jotka kykenevät soveltaamaan digitaalisia teknologioita uusien tuotteiden ja liiketoimintakonseptien kehittämiseen. Organisaatiot pyrkivät toteuttamaan tämän tarpeen pääasiassa henkilöstön sisäisellä kouluttamisella lisääntyneen työvoiman palkkaamisen sijaan. (Microsoft 2024.)

Vuosina 2017–2018 OP toteutti laajoja tekoälykokeiluja Finanssiälyhankkeessa. Samaan aikaan OP:n ensimmäiset Data Scientist -asiantuntijat aloittivat työskentelynsä. Vuonna 2019 toteutettiin ensimmäinen koko OP:n henkilöstölle suunnattu tekoälyn itseopiskelukurssi nimeltään Tekoäly tuksi OP:n sisäiseen koulutusportaaliin, josta tuli OP:n suosituin vapaaehtoinen verkkokurssi tällöin. Vuoteen 2020 mennessä OP lanseerasi yli 70 erilaista tekoälyratkaisua, kuten chatbotin ja ensimmäiset koneoppimismallit. Näihin kuului esimerkiksi OP Kodin hinta-arviolaskuri Ruuvalli sekä oman talouden hallinta -palvelun Talouden Tasapaino. Vuosina 2019–2020 lähes 30 kehitystii- missä työskenteli jäsenenä Data Scientist -asiantuntijoita, mikä näkyi tekoälyn arkipäiväistymisenä OP Ryhmässä. Kuluttajan arjessa näkyviä lanseerauksia olivat esimerkiksi Kasvomaksu ja OP Mobiiliin Talouden Tasapaino. Vuosina 2021–2022 OP koki datan ja analytiikan hyödyntämisen nopean kasvun. Tätä kasvua nopeutti OP:n käynnistämä kansalaisdatatieteilyn, jota tuettiin myös koulutuksilla. Kyseiset koulutukset ja tapahtumat keräsivät yli 1300 osallistujaa. (OP Ryhmä 2024g.)

Vuonna 2022 OP julkaisi ensimmäisen tekoälyn käytön läpinäkyvyysraportin yhteistyössä Turun Yliopiston kanssa, joka on vieläkin käytössä OP Ryhmässä. Se on keskeinen työkalu vastuullisen datan ja tekoälyn hyödyntämisen arvioinnissa. Malli rakennettiin soveltaen Artificial Intelligence

Governance and Auditing-hankekokonaisuuden tuloksia. Kyseinen AIGA-hanke keskittyi tekoälyn hyvään hallintaan. OP Ryhmä julkaisee tekoälyn läpinäkyvyysraportteja sovelluksistaan ja palveluistaan. Vuonna 2023 OP lanseerasi OP Data Platformin, jonka avulla liiketoimintojen asiantuntijat voivat hyödyntää dataa itsenäisesti. Samalla OP julkaisi uusia data- ja tekoälypalveluita, kuten ensimmäiset datatuotteet OP Data Platformilla ja ChatGPT:n tuotteistuksen eli **Maijun** OP:n sisäiseen käyttöön. (OP Ryhmä 2024g.) Maijulla ei ole pääsyä OP:n sisäiseen tietoon tai nettiin. Maijua voi hyödyntää esimerkiksi tekstisisällön tuottamisessa, tiivistelmien, analyysien ja yhteenvetojen tekemisessä, tekstin raakakääntämisessä kielestä toiseen, oppimisen apuvälineenä tai ohjelmistotuotannon apuna, kuten ohjelmakoodin muuntamisessa tai dokumentoinnissa. (OP Ryhmä 2024b.) Seuraavana askeleena OP Ryhmässä halutaan mahdollistaa Copilotin laajempi käyttö, jota suunnitellaan toteuttavan eri vaiheina. Ensiksi muodostetaan tukitiimit ja sitten työpajat, minkä jälkeen aletaan työstämään Microsoftin kanssa Train the trainer -koulutuksia. Tämän jälkeen kerätään kehotekirjastoa ja parhaita käytänteitä talteen, jotta niitä voitaisiin jakaa ryhmän sisällä. Lopuksi kyseistä kehittämistä analysoidaan ja kehitetään entisestään. Copilotin jalkautus on yksi osa modernin tietotyön kokonaisvaltaista kehittämistä OP Ryhmässä. (OP Ryhmä 2024f.)

10/2024	11/2024	12/2024	2025
<ul style="list-style-type: none"> • Ensimmäiset ryhmät mukaan • Copilot-vartit, tukitiimi ja muut yhteiset tukimuodot käynnistyvät • Rooli- ja tiimikohtaiset työpajat käynnistyvät 	<ul style="list-style-type: none"> • Lisää ryhmiä mukaan vaiheittain • Train the trainer -koulutukset • Kehotekirjaston ja parhaiden käytänteiden kerääminen ja jakaminen • 1000 lisensioitua 	<ul style="list-style-type: none"> • Palautteiden ja käyttöanalytiikan yhteenveto • 2000 lisensioitua 	<ul style="list-style-type: none"> • Laajennettu käyttöönotto • Jatkuva ja automatisoitu perehdytys- ja tukitoiminta • Copilotin laajennukset ja agentit

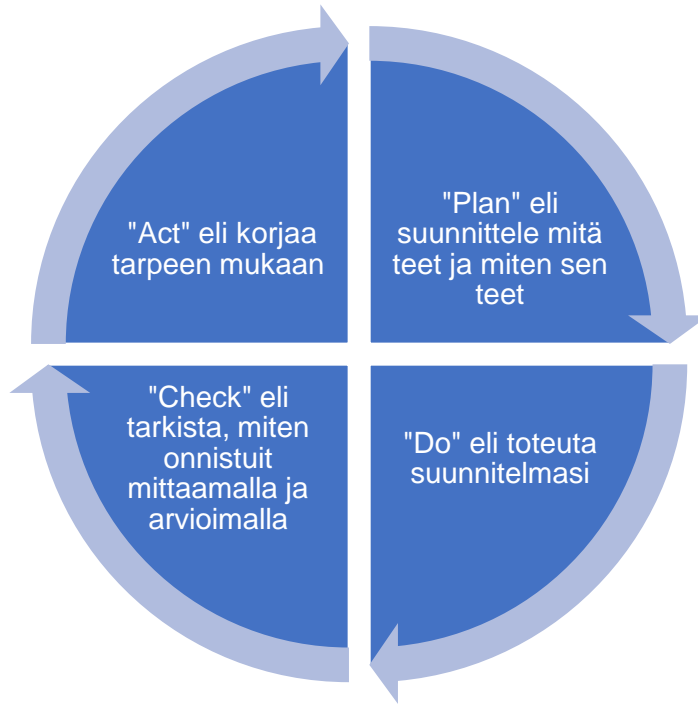
Kuva 7. Copilot käyttöönotto OP Ryhmässä kuvattuna (mukaillen OP Ryhmä 2024f)

Tekoälyn vastuullisuus on ollut olennainen osa tekoälyn käyttöönottoa OP Ryhmässä. Sen takia OP:lla on luotu vastuullisen tekoälyn linjaukset. Ensimmäisenä linjauksena on tekoälyjärjestelmien kehitys ja valvonta ihmisten ehdoilla. OP Ryhmä sitoutuu ihmislähtöiseen tekoälyn kehitykseen ja pitää olennaisena sitä, että tekoälyjärjestelmiä valvotaan ihmisten toimesta. Asiantuntemusta ja osaamista on arvostettava, jotta voitaisiin välttää tekoälyn haitalliset seuraukset. Haittojen vähentäminen vaatii myös asiakkaiden, sidosryhmien ja työntekijöiden osallistamisen eettisten toimintatapojen rakentamiseen, sillä vastuullisuuden keskiössä ovat aina ihmiset itse. Toisena

linjauksena on avoin ja ymmärrettävä viestintä tekoälyn kehittämisestä ja hyödyntämisestä. Kuten jo aiemmin mainittiin, tekoälyjärjestelmien tulee olla selitettävissä, joten tekoälyn prosessit ja tarkoitusperät on hyvä olla kaikille sidosryhmille saavutettavaa sekä selkeästi ilmaistua tietoa. Tämän kaltainen läpinäkyvyys tekoälyyn liittyen on OP Ryhmälle ydinarvo, jolla pyritään edistämään luottamusta ja tietoon perustuvaa päätöksentekoa. Kolmantena linjauksena on turvallisten tekoälyjärjestelmien rakentaminen luottamusta priorisoiden, mikä vaatii laadunvarmistamista, tietoturvakäytäntöjä, laadukasta riskienhallintaa väärinkäytön ja virheiden estämiseksi. Näin halutaan luoda ja investoida järjestelmiä, jotka ovat turvallisia, luotettavia ja suojattuja. Neljäntenä linjauksena on yksityisyyden ja datan hallinnan kunnioittaminen, joka tarkoittaa henkilötietojen suojausta sekä finanssialan datanhallinnan normien soveltamista. Viidentenä ja viimeisempänä linjauksena OP Ryhmällä on yhteiskunnallisen vastuun kantaminen, mikä tarkoittaa yhdenvertaisuuden ja tasa-arvoisen kulttuurin edistämistä. (OP Ryhmä 2024c.)

4.2 Osaamisen kehittäminen OP Osuuskunnan Tukipalveluissa

Ketterä toimintamalli on kuvaus toiminnan tavoitetilasta, jossa ketterä ja itseohjautuva organisaatio tuottaa arvoa asiakkaille ja parantaa jatkuvasti omaa toimintaansa. Toimintamallin suunnittelua on inspiroinut ns. Enterprise Agile -malli, jonka useat kansainväliset pankit ovat ottaneet menestyksekkäästi käyttöön. Toimintamallin tavoitteena on kuvata riittävä määrä kaikille sopivia periaatteita ja käytäntöjä. Toimintamallin mukainen ajattelutapa ja kulttuuri koskeekin koko OP Ryhmää. Toimintamallia kehitetään jatkuvasti ryhmän liiketoiminnan ja henkilöstön tarpeiden mukaan, sillä siinä on tavoitteena säilyttää OP Ryhmän kilpailukyky tulevaisuudessa. Myös OP Ryhmän sisältä on noussut tarve muuttua. Keväällä 2018 pääjohtaja Timo Ritakallio kysyi henkilöstöltä, mikä OP Ryhmässä on hyvää ja mitä haluttaisiin kehittää. OP Ryhmän vahvuudet ja haasteet tulivat vastauksissa selkeästi esille, jonka pohjalta käynnistettiin OP Ryhmän ajattelutavan ja toimintakulttuurin merkittävin muutos. Päätös ketterän toimintamallin käyttöönotosta tehtiin OP Ryhmän johtotilissa. Ketterä toimintatavan avulla on pyritty myös luomaan nopeampaa kehittymistä organisaation sisällä, joten OP Ryhmässä otettu esille jatkuvan parantamisen periaate eli PDCA-sykli. Se on hyvin yksinkertainen eli ensin tehdään suunnitelma, joka toteutetaan. Sen jälkeen sitä seurataan ja arvioidaan tuloksia. Toimintaa kehitetään tämän perusteella ja sitten sykli aloitetaan uudestaan. Syklin lyhenne muodostuu sanoista ”Plan”, ”Do”, ”Check” ja ”Act”. (OP Ryhmä 2024d.) Oheinen sykli on myös kuvattu alla kuvassa 8.



Kuva 8. Jatkuvan parantamisen periaatteen PDCA-sykli kuvattu (mukaillen OP Ryhmä 2024d.)

Ketterä toimintatavan käyttöönotto on edistänyt osaamisen kehittämistä OP Ryhmässä. Jokaisen OP Ryhmässä työskentelevän henkilön osaamiseen kohdistuu erilaisia, muuttuvia tavoitteita, tarpeita ja vaatimuksia. Osaamisen kehittämisen keskeisiä tavoitteita, jotka koskettavat myös tämän tutkimuksen kohdeorganisaatiota Tukipalveluita, on lueteltu yksilönäkökulmasta. Organisaatiönäkökulmasta niitä on enemmän, joita ovat esimerkiksi strategiset osaamiset, asiakaskokemus, uudistuminen ja innovaatiot sekä vastuullisuus yms. Yksilön näkökulmasta osaamisen kehittäminen on tärkeää roolin haltuunottoon ja osaamisvaatimusten ymmärtämisessä. Tavoitteena on se, että jokaisella OP Ryhmässä työskentelevällä on hyvät perusvalmiudet toimia ja onnistua roolissaan. OP Ryhmä pyrkii tukemaan kunkin tehtävän perustaitojen ja -tietojen rakentamista sekä viestii siitä, mitä kunkin tulee osata. Ammatillista erityisosaamista tulee ylläpitää ja kehittää, minkä takia OP Ryhmässä kannustetaan osaamisen jakamiseen ja verkostoitumiseen, jonka kautta kehitetään erityisosaamisen päivittämistä. Henkilöstölle halutaan tarjota tilaisuuksia ottaa käyttöön uusia työympäristöjä ja työvälineitä. Perehdytystä ja oman oppimisen kehittämistä on mahdollista toteuttaa eri koulutuksilla, verkko-opinnoilla, kiltatoiminnalla ja ilmaisella verkkokirjahyllyllä. (OP Ryhmä 2024e.) Tukipalveluille on esimerkiksi järjestetty tekoälytyöpajoja, joihin aiheesta kiinnostuneet ovat voineet osallistua.

4.3 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tietoperustasta voidaan tulkita, että tekoäly tulee vaikuttamaan laajasti työelämään ja organisaatioihin tulevaisuudessa. On vaikeaa sanoa, mihin kaikkeen tekoäly tulee vaikuttamaan, mutta se voidaan jo ennustaa, että perinteiset työtehtävät tulevat vähenemään. Tekoäly tarjoaa yrityksille uusia mahdollisuuksia samalla, kun ne luovat lisää vastuuta. Jos osaamme ottaa tekoälyn oikein osaksi muuttuvaa työkulttuuria, jossa priorisoidaan työntekijöiden hyvinvointi ja osaamisen johtaminen oikeisiin, inhimillisyyttä vaativiin tehtäviin, voidaan vähentää työstä kuormittumista ja loppuun palamista. Tekoäly voi helpottaa työn sujuvuutta ja auttaa ratkaisemaan sellaisia ongelmia, joita ihmiset eivät ole kyenneet ratkaisemaan sen takia, että muistimme on rajallinen. Tekoälyn käyttöönotto vaatii kuitenkin paljon resursseja ja suunnitelmallista työskentelyä, jotta siitä saataisiin konkreettista hyötyä. Ajatuksia ja ideointia on ollut esillä tekoälykeskustelussa jatkuvasti, mutta varsinkin finanssialalla edistys tapahtuu hyvin hitaasti. Vaikka OP Ryhmä on ottanut paljon askeleita tekoälyn hyödyntämistä kohti, on silti jokainen järjestelmä oltava tarkkaan valvottu ja tarkistettu. Alan yksi tärkeimmistä piirteistä on se, että asiakkaiden tulee olla luottavaisia siitä, että heidän säästönsä ja sijoituksensa ovat tallessa, joten virheille ja väärinkäsityksille ei ole varaa. Tämän takia OP Ryhmä on pyrkinyt olemaan erityisen läpinäkyvä asiakkailleen tekoälyn toteutuksesta ja eri periaatteista, mitä siihen liittyen huomioidaan.

Tukipalveluissa työskentelevät usein ottavat tontilleen niitä projekteja, jotka eivät tunnu kuuluvan oikein kellekään muulle ryhmälle. Nämä tehtävät ovat silti tärkeitä, sillä ilman niiden haltuunottoa puuttuisi olennaisia palveluita. Työtehtävissä ollaan paljon ihmisten kanssa tekemisissä, joten kaikkea ei voida antaa tekoälylle tehtäväksi. Tietyt tehtävät vaativat turhan paljon manuaalista työtä, joten ne voitaisiin siirtää tekoälyn työstettäväksi, kunhan ensiksi tekoälyn kehitys olisi tarpeeksi vankalla pohjalla ja järjestelmät mahdollisimman vastuullisia. Tällöin tukipalveluissa työskentelevät voisivat keskittyä näiden tehtävien sijaan siihen, että toiminnot ja palvelut olisivat sujuvia, toimivia ja saavutettavia. OP Ryhmän ketterä toimintamalli mahdollistaa sen, että organisaation sisällä tapahtuu jatkuvaa kehittymistä, joten tällainen muutos myös tukipalveluissa olisi todennäköisesti toivottua. Tekoälyn käyttö voisi tehostaa, toimintaa sekä lisätä työn mielekkyyttä ja työntekijöiden tyytyväisyyttä. Tukipalveluiden rooli organisaatiossa voisi näin ollen kehittyä entistä enemmän kohti asiantuntijatyötä, jossa korostuvat ihmisten välinen vuorovaikutus ja monimutkaisten ongelmien ratkaisu.

5 Tutkimuksen toteuttaminen

Tässä luvussa esitellään tarkemmin opinnäytetyön tutkimusmenetelmä sekä kerrotaan tutkimuksen toteuttamisesta. Lopuksi käsitellään vielä tutkimuksen analysointia.

5.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus toteutettiin määrällisenä eli kvantitatiivisena kyselytutkimuksena. Kvantitatiivinen tutkimus on tutkimusmenetelmä, jossa keskitytään numeeristen tietojen järjestelmälliseen keräämiseen ja analysointiin. Tätä strategiaa käytetään usein muuttujien välisten korrelaatioiden tutkimiseen ja ennusteiden tai yleistysten tekemiseen. Kyseinen tutkimusmenetelmä valikoitui, sillä sen erityispiirteistä on puolueettomuuden korostaminen. Kvantitatiiviset tutkijat käyttävät tiukkoja menetelmiä tietojen keräämiseen ja analysointiin vähentääkseen henkilökohtaisen puolueellisuuden ja subjektiivisuuden vaikutusta. Tämän menetelmän avulla on tarkoitus testata hypoteeseja Tukipalveluiden tekoälyn hyödyntämisestä ja tunnistaa syy-seuraussuhteita. Lisäksi etuna kvantitatiivisessa tutkimuksessa on se, että kyselyn vastausten analysointi on luultavasti nopeampaa kuin eri haastattelujen sopiminen, jos kyseessä olisi esimerkiksi kvalitatiivinen tutkimus. Tärkeää on myös huomioida kvantitatiivisen tutkimuksen rajoitukset, joita ovat tutkimuksen syvyyden puute, joustamattomuus, rajoittunut ymmärrys ja konteksti sekä mahdolliset mittausvirheet. Kyselyn analysoinnissa tulee muistaa, että tietyt osa-alueet voivat jäädä pintapuolisiksi analysoinnissa, jos kyselyn eri osa-alueita ei suunnitella tarkkaan. (Abbadia 24.7.2023.)

5.2 Tutkimusaineiston keruu ja kohderyhmä sekä tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutettiin kokonaisvaltaisena tutkimuksena, jossa analysoitiin jokaisen kohderyhmän jäsenen tietoja ja kokemuksia. Kohderyhmä muodostui toimeksiantajaorganisaation 69 henkilöstä. Tiimeissä olevat työntekijät edustavat monenlaisia tehtävänimikkeitä ja työnkuvia, mutta kyselyssä on rajattu vastaukset johdon assistenteiksi, assistenteiksi ja palvelukoordinaattoreiksi ja muiksi asiantuntijoiksi. Tutkimus toteutettiin sähköisen Microsoft Forms-lomakekyselyn avulla, joka lähetettiin Tukipalveluissa työskenteleville sähköpostitse. Microsoft Forms valittiin sen takia, että se oli kohderyhmälle tuttu ja käyttäjäystävällinen. Kyselylomakkeen kysymyksiä suunniteltaessa keskityttiin pitämään ne lyhyinä ja selkeinä. Tällä pyrittiin välttämään se, että vastaajat kokisivat kyselyn ylipitkäksi, joka saattaisi vaikuttaa kyselyn vastaajaprosenttiin. Kysymykset rakennettiin tutkimuksen eri alaongelmien pohjilta, jotta siitä saataisiin selkeät vastaukset jokaiseen tutkimusaiheeseen. Kyselyn alussa kerättiin vastaajien taustatietoja, kuten ikä, tiimi, tehtävänimike sekä työskentelyvuodet organisaatiossa. Tämän tiedon avulla pyrittiin ymmärtämään vastaajien lähtökohtia ja näkökulmien jakautumista tutkimuksessa. Kaikki kohderyhmässä olivat tavoitettavissa.

Kysely sisälsi yhteensä 16 kysymystä, joista suurin osa oli strukturoituja. Kysymykset oli muotoiltu siten, että vastaajat pystyivät valitsemaan annetuista vaihtoehdoista, mikä teki vastaamisesta sujuvampaa ja tehokkaampaa. Suljettujen kysymysten käyttö oli tarkoitettu yksinkertaistamaan vastausten käsittelyä. Strukturoitujen kysymysten lisäksi kyselyssä hyödynnettiin viisiportaista Likert-asteikkoa kuvaamaan mielipideväittämiä. Tämän lisäksi kyselyssä oli avoimia kysymyksiä, joiden avulla pyrittiin saamaan tarkemmin vastaajien mielipiteitä esille. Kyselyn lopussa olevat kaksi kysymystä käsitelivät tekoälyn hyödyntämisen haasteita Tukipalveluissa sekä sitä, mitkä työtehtävät tai työhön liittyvät asiat voisivat olla hyödyllisiä antaa tekoälyn hoidettavaksi. Näiden kysymysten avulla pyrittiin saamaan syvempää ymmärrystä vastaajien näkemyksistä tekoälyn mahdollisuuksista ja rajoituksista omassa työympäristössään. Vastaajat saivat tilaisuuden jakaa mielipiteensä ja kokemuksensa, mikä voi auttaa tunnistamaan keskeisiä esteitä sekä mahdollisia kehityskohtia tekoälyn käytössä. Kysymykset oli myös järjestelty niin, että ne olisivat järkevissä järjestyksessä vastaajan näkökulmasta. Jotain kysymysten teemoja avattiin enemmän lomakkeella, jotta ne olisivat selkeämpiä vastaajille. Näin vastaajat pystyisivät keskittymään itse vastaamiseen, eikä heidän tarvitsisi hakea tietoa lomakkeen kysymyksiin liittyen.

Ennen tutkimuksen lähettämistä jakelulista tarkistettiin kahdesta eri lähteestä. Kyselylomake myös testattiin etukäteen. Testauksella pyrittiin varmistamaan, että lomake toimii vastaajilla tarkoituksenmukaisesti. Oli olennaista arvioida kysymysten selkeyttä ja sitä, olivatko vastausvaihtoehdot tarpeeksi monipuoliset ja järkevät testaajien mielestä. Lisäksi arvioitiin lomakkeeseen vastaamiseen kuluva aika, jotta varmistettiin sen käytännöllisyys. Kyselylomakkeen vastaamisajaksi arvioitiin noin 10 minuuttia. Lopullinen keskimääräinen vastaamisaika oli noin 7 minuuttia. Kysely lähetettiin kohdehenkilöille sähköpostitse saatekirjeen kanssa. Saatekirje ja kyselylomake ovat raportin liitteinä 1 ja 2. Vastaajien oli mahdollista vastata kyselyyn joko tietokoneella tai puhelimella. Kummankin vaihtoehdon toimivuus testattiin ennen linkin lähettämistä. Kysely toteutettiin täysin anonyyminä ja kaikkia tuloksia käsiteltiin luottamuksellisesti. Anonyymikysely suojaa vastaajien yksityisyyttä ja kannustaa heitä antamaan rehellisiä vastauksia.

5.3 Aineiston analysointi

Tutkimuksen analysointi perustui kohderyhmän jäsenten vastausten tarkasteluun, jossa keskityttiin tilastollisiin jakaumiin ja ristiintaulukointeihin. Analyysivaiheessa käytettiin Microsoft Exceliä, jossa aineistoa visualisoitiin graafisten kuvioden avulla helpottamaan vastausten tulkintaa. Tämä menetelmä mahdollisti vastausten määrällisen tarkastelun, minkä avulla voitiin arvioida vastaajien jakautumista. Analyysiä varten tarkasteltiin kunkin kysymyksen vastauksia yksitellen. Analysointi aloitettiin strukturoitujen kysymysten vastausvaihtoehdoista, jotka analysoitiin suoraan jakaumin. Tämä lähestymistapa auttoi arvioimaan tiettyjen vastausluokkien yleisyyttä sekä vastaajien yleistä

suhtautumista käsiteltyihin aiheisiin, kuten tekoälyn mahdollisuuksiin ja haasteisiin työympäristössä. Ristiintaulukointia käytettiin erityisesti vastaajien taustatietojen, kuten tiimin ja tehtävänimikkeen, yhdistämiseen mielipideväittämiin. Tämän avulla voitiin selvittää, miten taustatekijät vaikuttivat vastauksiin sekä tunnistaa mahdollisia näkemuseroja eri ryhmien välillä.

Avoimien kysymysten analysoinnissa keskityttiin sisällön luokitteluun, jossa pyrittiin löytämään keskeisiä teemoja, jotka toistuivat vastauksissa. Näiden tulosten avulla saatiin syvempi käsitys siitä, miten vastaajat suhtautuvat tekoälyn käyttöönoton mahdollisuuksiin ja rajoituksiin omassa työssään. Analyysin tulokset esitetään selkeiden graafisten kuvaajien avulla. Niiden avulla toimeksiantaja voi arvioida tuloksia ja suunnitella toimenpiteitä tekoälyn hyödyntämiseen työympäristössään. Avoimet kysymykset pyritään taas avaamaan tarkemmin kvalitatiivisten tutkimusten analysoinnin keinoilla, kuten sisällönanalyysilla. Vastauksia voidaan myös esimerkiksi havainnollistaa sanapilvellä.

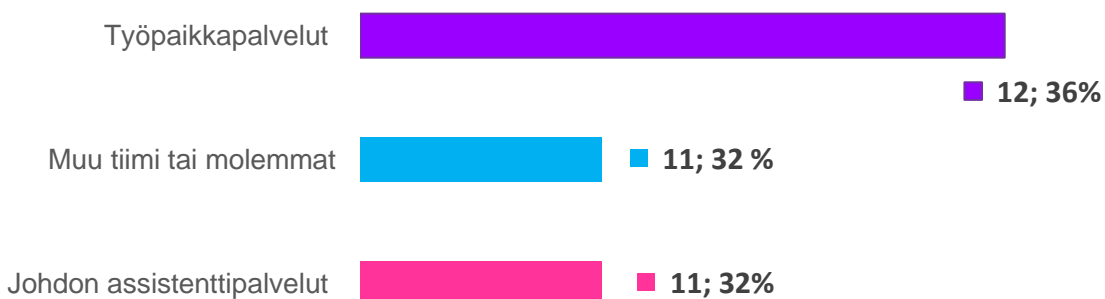
6 Tulokset

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimuksen tuloksia. Aluksi tutkitaan Tukipalveluissa työskentelevien lähtötasoa tekoälyn käytössä, sitten arvioidaan osaamisen kehittämisen mahdollisuuksia ja hyviä toteutustapoja sekä lopuksi sitä, mitä haasteita Tukipalveluissa työskentelevät kohtaavat tekoälyn kanssa. Tutkimus toteutettiin 23.10.2024–1.11.2024 välisenä aikana. Kysely lähetettiin 69 Tukipalveluissa työskentelevälle henkilölle, joista kyselyyn vastasi yhteensä 34 henkilöä. Tutkimuksen vastausprosentti oli siis 49 %.

6.1 Tukipalveluiden lähtötaso tekoälyn käytössä

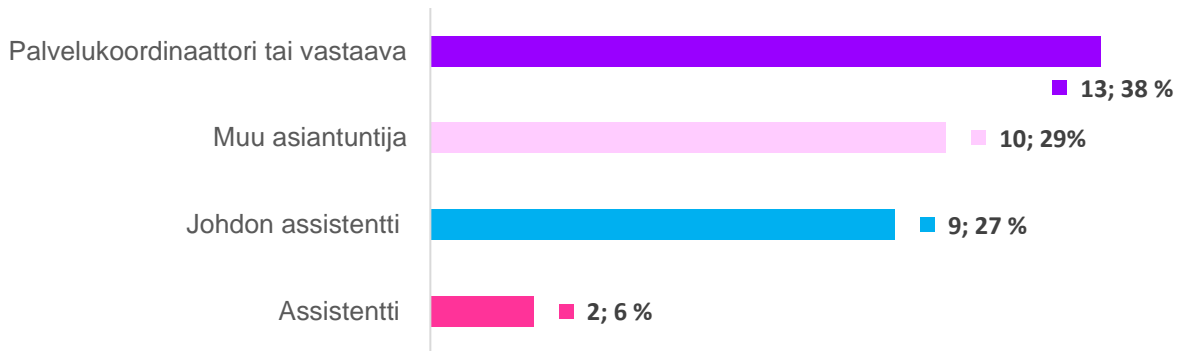
Kyselylomakkeen alussa pyrittiin samaan näkemystä vastaajien taustatiedoista. Kyselyn neljä ensimmäistä kysymystä kartoittivat vastaajien taustatietoja. Vastaajista 36 % työskentelee työpaikkapalveluissa, 32 % johdon assistenttipalveluissa ja 11 % muu tiimissä tai molemmissa. Vastaajat jakaantuivat aika tasaisesti tiimien välille, joten vastauksissa voidaan tarkastella sitä, onko tiimien välillä jakaantuneisuutta tekoälyn hyödyntämiseen vai onko kaikissa tiimeissä suhteellisen sama näkemys tekoälystä. Tehtävänimikkeiltään eniten vastaajia 38 % työskenteli tutkimuksen aikana palvelukoordinaattoreina tai vastaavissa rooleissa. Vastaajissa tehtävänimikkeeltä muita asiantuntijoita oli 29 %, johdon assistentteja 27 % ja assistentteja 6 %. Kyselyyn vastasi 44 % alle 30-vuotiaita, 23 % yli 50-vuotiaita, 18 % 41–50-vuotiaita ja 15 % 30–40-vuotiaita. Vastaajien joukosta suurin osa 59 % on työskennellyt OP Ryhmässä 1–5 vuotta. Yli 20 vuotta työskennelleitä oli 14 %, 11–20 vuotta 12 % ja alle vuoden 9 % sekä 6–10 vuotta 6 %. Vastaajien joukossa oli siis juuri aloittaneita, jonkin aikaa OP:lla työskennelleitä sekä pitkän uran tehneitä konkareita. Oheiset kuvat 9 ja 10 kuvaavat vastaajien taustatietoja vielä tarkemmin.

Mihin tiimiin kuulut pääasiallisesti?



Kuva 9. Vastaajien jakautuminen tiimeihin (n=34)

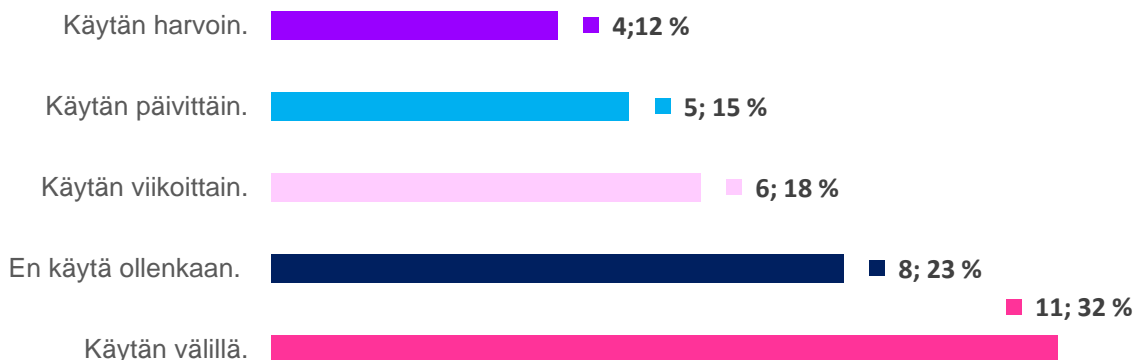
Mikä on tehtävänimikkeesi?



Kuva 10. Vastaajien tehtävänimikkeet (n=34)

OP Ryhmässä on luotu tekoälyjärjestelmä Maiju, joka on tarkoitettu työntekijöiden käyttöön. Jos työntekijä haluaa ottaa Maijun osaksi työskentelyään, tulee hänen ensiksi suorittaa Maiju-kurssi. Kyseistä kurssia on tuotu esiin usein Intrassa ja tarkoituksena olisi se, että jokainen OP Ryhmässä työskentelevä henkilö ottaisi sen käyttöönsä. Tämä pätee myös tukipalveluihin. Kyselyn vastaajista 91 % oli suorittanut kyseisen Maiju-kurssin. Vastaajista 9 % ei ollut suorittanut Maiju-kurssia. Kyseiset henkilöt, jotka eivät ole vielä suorittaneet Maiju-kurssia, eivät myöskään käytä Maijua. Tätä selittää se, että Maijun saa käyttöönsä vasta kurssin suoritettua. Mielenkiintoista oli kuitenkin se, että näistä kolmesta henkilöstä kaksi käyttää muita tekoälyjärjestelmiä harvoin tai ei koskaan, mutta yksi käyttää päivittäin jotain toista tekoälyjärjestelmää omassa arjessaan. Olisi mielenkiintoista selvittää, miksi Maijun käyttöönotto on jäänyt tekemättä.

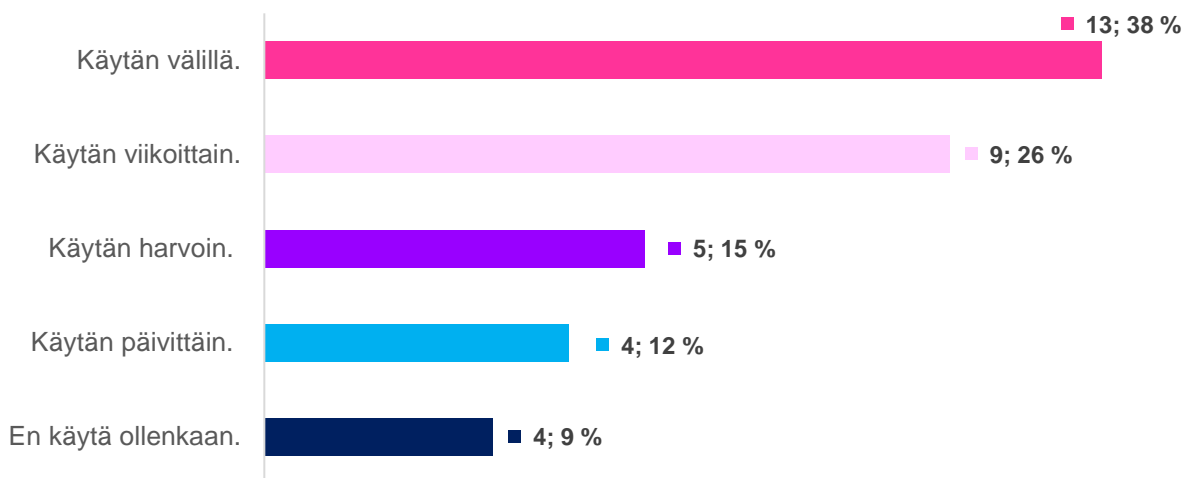
Käytätkö mitään muuta tekoälyä arjessasi?



Kuva 11. Vastaajien muiden tekoälyjen käyttö (n=34)

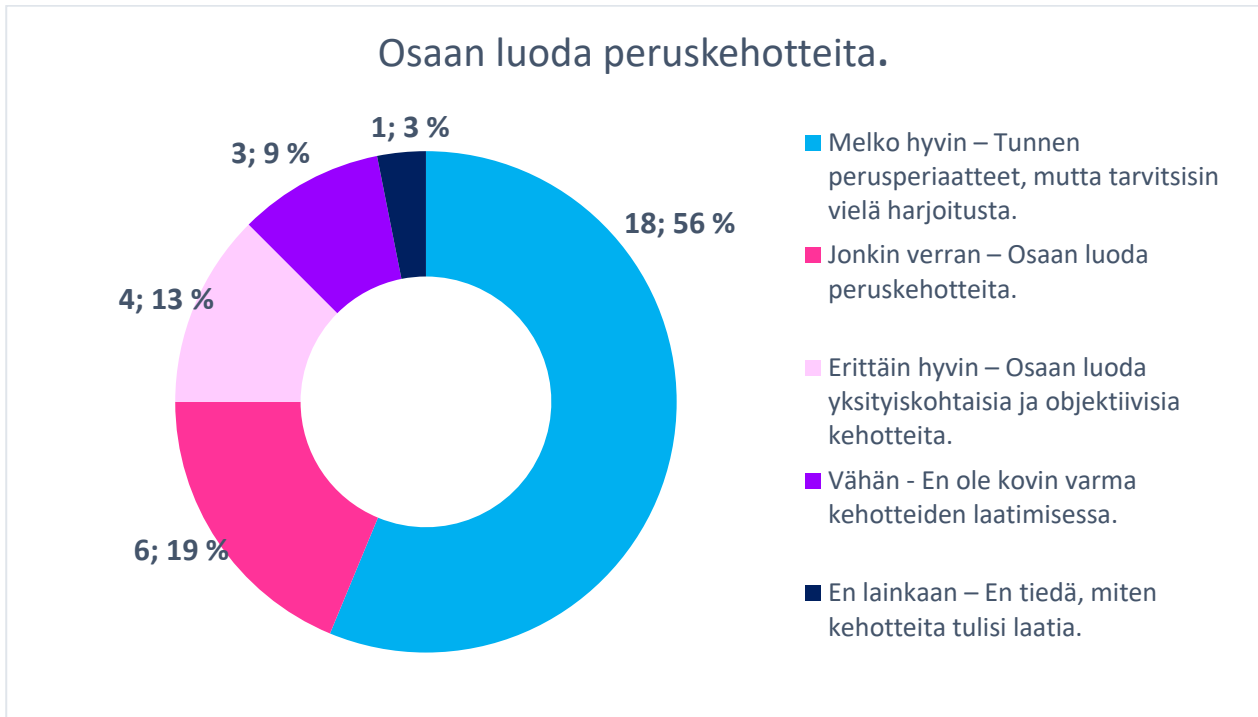
Kuvissa 11 ja 12 havainnollistetaan sitä, kuinka paljon Tukipalveluissa työskentelevät käyttävät Maijua verrattaessa muihin tekoälyihin. Maijun käyttö vaihteli aika huomattavasti kyselyn vastajilla. Suurin osa käytti sitä välillä 38 % tai viikoittain 26 %. Harvoin Maijua käyttäviä oli 15 %, kun taas päivittäisiä käyttäjiä oli vain 12 %. Vastajista Maijua ei käyttänyt ollenkaan 9 %. Suurin osa vastajista 32 % käyttää muita tekoälyjä arjessaan välillä. Maijua ei käytä ollenkaan 23 % vastajista. Viikoittain 18 % vastajista käyttää muita tekoälyjä, päivittäin 15 % ja harvoin 12 %. Suurin ero näissä tuloksissa oli se, että Tukipalveluissa työskentelee yllättävän paljon henkilöitä, jotka eivät käytä muita tekoälyjä arjessaan. Kyselyn tulosten mukaan heitä oli 23 %.

Käytätkö Maijua työskentelyssäsi?



Kuva 12. Vastajien Maiju-tekoälyn käyttö (n=34)

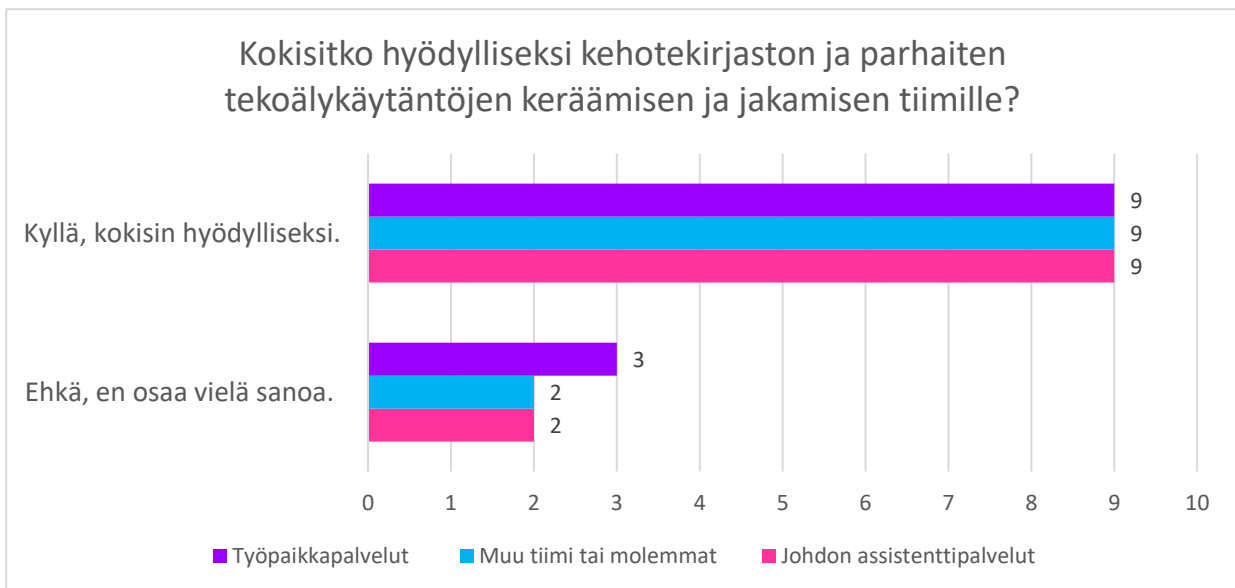
Tietoperustassa käsiteltiin sitä, miten kirjoitetaan hyvä kehote tekoälylle. Kyselyssä oli selitetty kehotetermi auki, jotta vastaaminen olisi helpompaa. Kuvassa 13 on esitetty eri vastaajien näkemykset omista kyvyistään kirjoittaa peruskehotteita tekoälylle. Suurin osa vastajista 56 % oli sitä mieltä, että tuntee periaatteet melko hyvin, mutta kaipaisi vielä harjoitusta kehotteiden luonnissa. 19 % koki osaavansa luoda peruskehotteita ja 13 % vastajista oli sitä mieltä, että osaa luoda yksityiskohtaisia ja objektiivisiä kehotteita. 9 % vastajista ei ollut varma kehotteiden laatimista ja 3 % ei kokenut osaavansa lainkaan laatia kehotteita. Kehotteiden kirjoittamista tulisi siis harjoittaa tulevaisuudessa enemmän tukipalveluissa, jotta siitä tulisi mahdollisimman luontevaa kaikille. Henkilöt, jotka osaavat jo erittäin hyvin kirjoittaa kehotteita, voisivat ohjeistaa muita kehotteiden kirjoittamisessa.



Kuva 13. Vastaajien kokemus kyvystään luoda peruskehotteita (n=34)

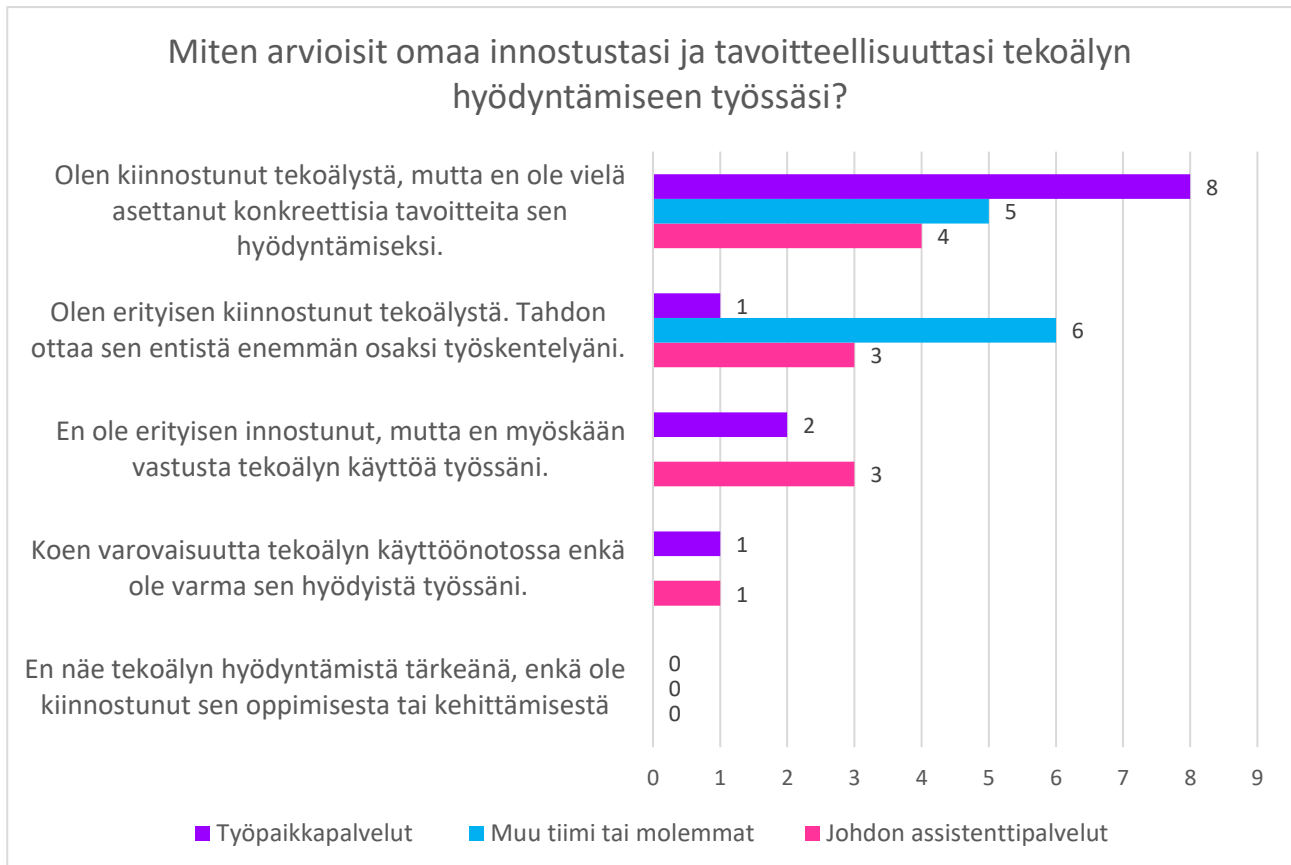
6.2 Osaamisen kehittämisen mahdollisuudet ja toteutustavat

Kyselyssä oli tarkoitus selvittää, miten tekoäly voitaisiin ottaa paremmin käyttöön onnistuneesti ja mitä konkreettisia toteutustapoja se vaatisi. OP Ryhmässä toteutetaan tällä hetkellä Copilotin käyttöönottoa. Kyseisessä suunnitelmassa yksi vaiheista on luoda kehotekirjasto.



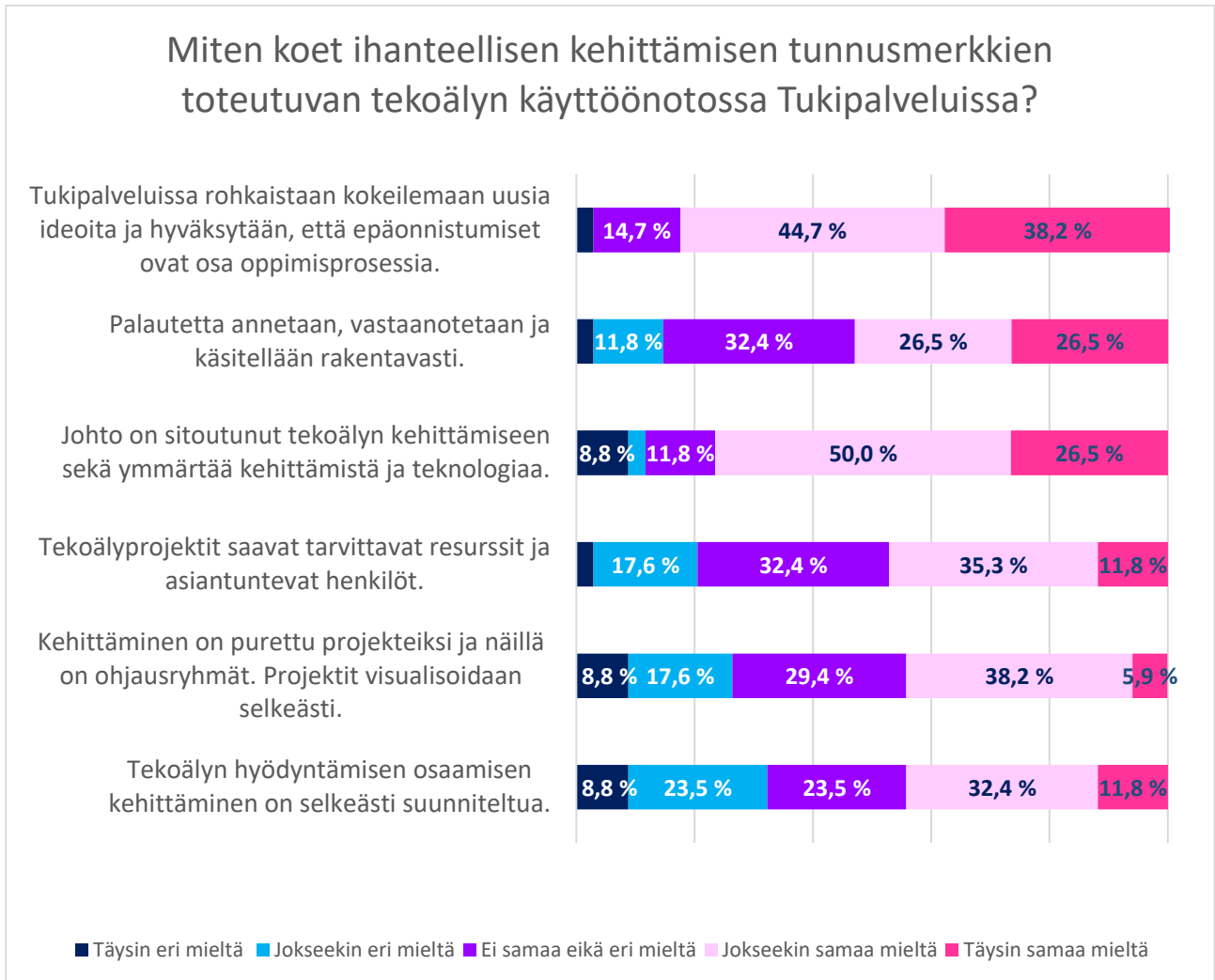
Kuva 14. Vastaajien kokemus kehotekirjaston ja tekoälykäytäntöjen jakamisen hyödyllisyydestä (n=34)

Samalla olisi tarkoitus kerätä talteen hyviä tekoälykäytäntöjä talteen, joita voitaisiin jakaa myöhemmin tiimeille. Kuvassa 14 on kuvattu se, kuinka moni kokee hyödylliseksi kehotekirjaston luomisen sekä parhaiten tekoälykäytäntöjen keräämisen tiimeittäin. Suurin osa eli 79 % oli sitä mieltä, että tästä olisi hyötyä tiimille. Vastaajista 21 % taas vastasivat, että eivät osaa sanoa vielä, onko keho- kirjastosta hyötyä. Kukaan kyselyyn vastaajista ei kokenut tätä hyödyttömäksi toimeksi.



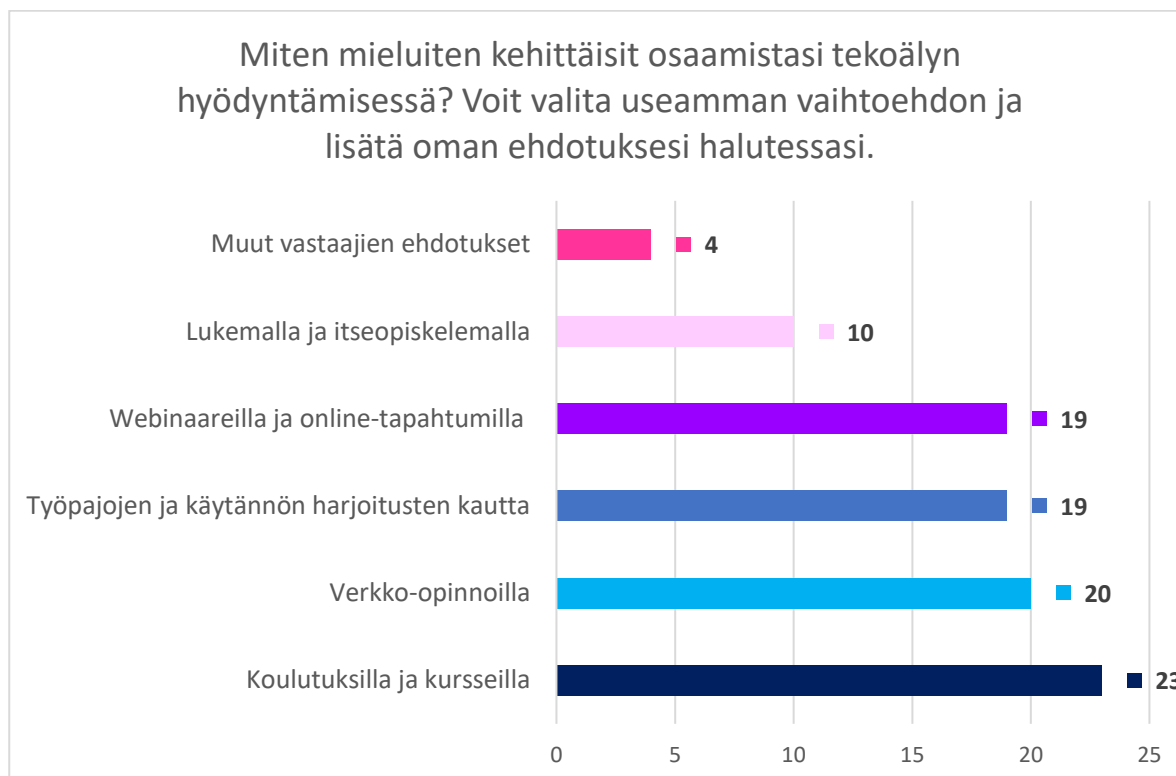
Kuva 15. Vastaajien innostus ja tavoitteellisuus tekoälyn hyödyntämiseen (n=34)

Kuvassa 15 näkyy vastaajien innostus ja tavoitteellisuus tekoälyn hyödyntämiseen tiimeittäin. Vastaajista 50 % oli kiinnostunut tekoälystä, mutta ei ollut vielä asennut konkreettisia tavoitteita sen hyödyntämiseksi. Työpaikkapalveluissa työskentelevät valitsivat eniten kyseistä vaihtoehtoa. Muissa tiimeissä tai molemmissa toimivat vastaajat olivat taas eniten innostuneita tekoälystä ja tahtoivat ottaa sen enemmän osaksi työskentelyään. 29 % vastaajista olivat valinneet tämän vaihtoehdon. 15 % taas eivät ole erityisen kiinnostuneita, mutta eivät myöskään vastusta tekoälyn käyttöä työssään. Vastaajista 6 % kokivat varovaisuutta tekoälyn käytöstä, eivätkä olleet varmoja sen hyödyistä työssään. Kukaan ei kuitenkaan kokenut, etteikö tekoälyn hyödyntäminen olisi tärkeää. Tukipalveluissa olisi siis oikein hyvä tässä vaiheessa perehtyä tapoihin, miten tekoälyä voisi ottaa enemmän osaksi työskentelyä. Innostusta on selkeästi, mutta samalla tekoälyyn kohdistuu varovaisuutta, sillä sen käyttö on vielä hyvin uutta ja ennalta-arvaamatonta.



Kuva 16. Vastaajien kokemus ihanteellisen kehittämisen tunnusmerkkien toteutumisesta tekoälyn käyttöönotossa Tukipalveluissa (n=34)

Kyselyssä pyrittiin myös tutkimaan sitä, miten ihanteelliset kehittämisen tunnusmerkit toteutuvat tekoälyn käyttöönotossa. Kuvassa 16 on kuvattu vastaajien kokemuksia aiheesta. Koska näitä tunnusmerkkejä on paljon, pyrittiin kyselyyn valitsemaan tukipalveluille olennaisimmat tunnusmerkit. 82,9 % vastanneista olivat joko täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että tukipalveluissa rohkaistaan kokeilemaan uusia ideoita ja hyväksytään, että epäonnistumiset ovat osa prosessia. Palautteen antamisesta, vastaanotosta ja rakentavasta käsittelystä mielipide oli hajaantuneempi. Noin puolet vastanneista olivat joko täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä. Sen lisäksi 32,4 % eivät olleet samaa eivätkä eri mieltä. Johdon sitoutuneisuutta ja teknologian ymmärrystä koskevat vastaukset olivat myös positiivisia. Hajontaa vastauksissa oli enemmän kolmessa viimeisessä kohdassa, joissa oli enemmän valittu joko jokseenkin eri mieltä tai täysin eri mieltä.



Kuva 17. Vastaajien mielestä mieluisimmat osaamisen kehittämisen tavat (n=34)

Kyselyssä pyydettiin myös vastaajia valitsemaan mieluisa osaamisen kehittämisen tapa. Kyseisiä vastauksia on esitetty kuvassa 17, jossa eniten klikkauksia saaneet ovat alimpana ja vähiten ylimpänä. Tällä kysymyksellä pyrittiin ymmärtämään, miten konkreettisesti voitaisiin osaamisen kehittämistä toteuttaa tukipalveluissa tutkimuksen jälkeen. Vastaajat saivat valita monta vaihtoehtoa halutessaan ja lisätä myös oman ehdotuksensa. Koulutukset ja kurssit koettiin mieluisimpana vaihtoehtona ja seuraavaksi tuli verkko-opinnot. Webinaarit ja online-tapahtumat sekä työpajat ja käytännön harjoitukset saivat yhtä paljon klikkauksia. Lukeminen ja itseopiskelu koettiin vähiten mieluisaksi vaihtoehtoksi, mutta siihenkin tuli vastauksia. Muita vastaajien ehdotuksia olivat ”työkavereilta saadut vinkit”, ”messuilla ja verkostojen avulla”, ”osallistuminen pilotteihin” sekä ”hyviä käytäntöjä ja vinkkejä jakamalla kollegoiden kesken”. Näistä vastauksista käy ilmi, että osaamisen kehittämisessä arvostetaan monipuolisia ja käytännönläheisiä tapoja oppia. Lisäksi vastauksissa tulee ihmi se, että olisi tärkeää luoda tilaisuuksia, joissa työntekijät voisivat jakaa vinkkejä ja oppeja toisilleen helposti.

kehittämistä tulisi olla enemmän. Käytännön esimerkkejä sekä ohjeistusta olisi hyvä olla enemmän, sillä tekoälyn hyödyntämistä ei selkeästi vastusteta. Sen sijaan ongelmana on se, että tekoälyn mahdollisuuksia ei aina tunnisteta. Koulutusta toivotaan vastauksissa lisää, jotta myös motivaatio tekoälyn käyttöön kasvaisi. Yksi vastaaja koki myös oleelliseksi sen, että tukipalveluissa työskentelevien tulisi pystyä irtaantumaan niistä työtehtävistä, jotka voisi selkeästi tehdä tekoälyllä. Osa vastaajista koki myös haasteelliseksi sen, että lisenssejä on rajallinen määrä, jolloin ne on rajattu tietyille henkilöille. Tämä taas rajoittaa tekoälyjärjestelmien laajemman hyödyntämisen.

Huoli tekoälyn luotettavuudesta ja tarkkuudesta nousi esille vastaajien kirjoittamista näkemyksistä. Tekoälyä testatessa oli tullut osalla vastaan tapauksia hallusinoinnista. Tekoäly oli keksinyt omia vastauksia tai tehnyt selkeästi virheen arvioinnissaan. Jos tekoäly vain toistaa käyttäjän kehoitteen, ei se silloin motivoi kokeilemaan uudestaan. Samalla riskit ja tietorajoitukset asettavat kokeiluille tietyn raamin, jota ei voida sivuttaa tekoälyä käyttäessä. Yksi kyselyn vastaajista kirjoitti hyvin yhteenvedon tekoälyn haasteista, joita toistui myös vastaajien vastauksista. ”Työkiireiden vuoksi ei ehdi oikein harjoitella omatoimisesti asioita. Olisi hyvä olla valmiita harjoituksia, joita voisi itse kokeilla eri sovelluksilla. Olisi hienoa päästä mukaan MS 365 pilotin seuraavaan vaiheeseen. Jo opitut asiat unohtuvat, kun ei aktiivisesti käytä tekoälyä tai ensiharjoitukset eivät ole olleet niin menestyksekkäitä. Joskus tuntuu, että tekoäly vain toistaa samoja asioita, joita on antanut promptissa, eikä siitä irtoa mitään uutta näkökulmaa.”

Tekoälyäkokeiluun tulisi kuitenkin rohkaista ja siihen tulisi varata myös tukipalveluissa aikaa enemmän. ”Tekoälyn hyödyntämisen mahdollisuuksia ei ehkä oikein tunnisteta ja tiedosteta. Tuntuu, että kaivataan paljon käytännön esimerkkejä juuri omaan työhön liittyen, mutta eihän niitä pääse syntymään, jos kukaan ei ole se ensimmäinen, joka niitä testaa, tutkii ja keräilee. En koe, että tekoälyn hyödyntämistä varsinaisesti kukaan vastustaa, mutta tietynlaista tarjottimella tuomista ja sellaista seikkaperäisempää ohjeistusta tuntuu aika moni odottavan.” Tuloksista voidaan tulkita, että moni kaipaisi sitä, että ratkaisut ja käyttötavat olisi jo keksitty, kuten yksi vastaaja kirjoitti omassa pohdinnassaan. Vaikka ohjeistukset ja kehotekirjastot ovat erityisen oleellisia onnistuneeseen käyttöönottoon, tulisi myös kannustaa tukipalveluissa työskenteleviä olemaan itse aktiivisempia omassa roolissaan.

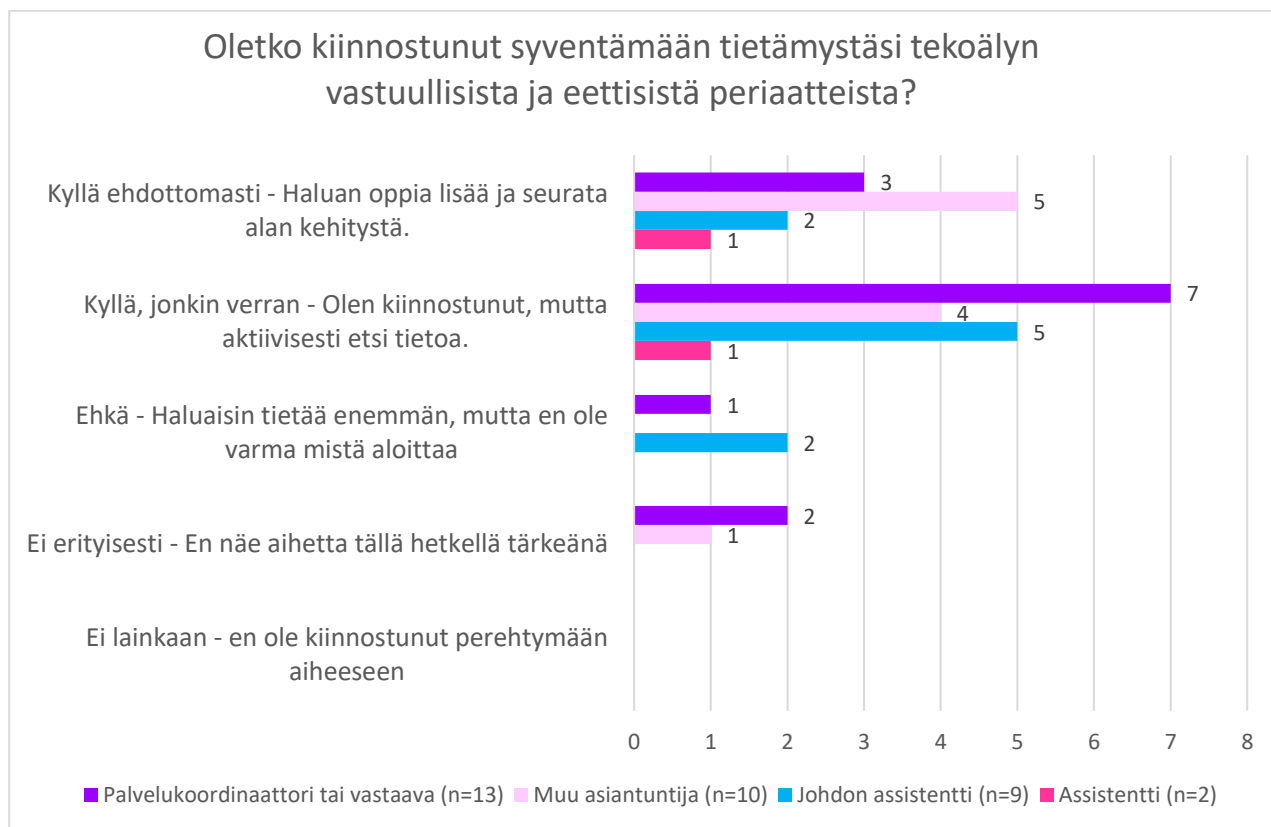
6.4 Tekoälyn vastuulliset ja eettiset periaatteet

Vastuullisuus ja eettisyys oli yksi tutkimuksessa tarkasteltava osa-alue. Sen osalta haluttiin selvittää, miten hyvin tukipalveluissa työskentelevät tuntevat tekoälyn vastuulliset ja eettiset periaatteet. Tämän lisäksi pyrittiin selvittämään sitä, kuinka moni tukipalveluissa työskentelevä olisi kiinnostunut syventämään tietämystään kyseisestä aihealueesta.



Kuva 19. Vastaajien kokemukset vastuullisten ja eettisten periaatteiden tuntemisesta (n=34)

Kuvassa 19 havainnollistetaan sitä, miten hyvin tukipalveluissa työskentelevät tuntevat tekoälyn vastuulliset ja eettiset periaatteet. Suurin osa 65 % oli perehtynyt kohtuullisen hyvin aiheeseen. Tämä johtuu luultavasti siitä, että käyttäkkeen Maijua tulee jokaisen suorittaa Maiju -kurssi, jossa käsitellään myös yhtenä teemana vastuullisuutta. Erittäin hyvin aiheeseen perehtyneitä oli vastaajissa 17 % ja vain vähän perehtyneitä oli 15 %. Ei lainkaan perehtyneitä oli 3 %. Tukipalveluissa olisi siis tarvetta tekoälyn vastuullisten ja eettisten periaatteiden läpikäynnille ja kertaukselle, jotta jokainen voisi kokea tuntea aihealueen hyvin. On erityisen tärkeää tarjota tukea niille työntekijöille, jotka kokevat tuntevansa tekoälyn vastuullisuusperiaatteet vain vähän tai eivät lainkaan. Näin koko tiimi pystyisi käyttämään tekoälyä yhteisten eettisten periaatteiden mukaisesti. Tämä vähentäisi samalla väärinkäsityksiä ja virheitä sekä korostaisi vastuullisuuden merkitystä. Maiju-kurssi toimii hyvinä lähtökohtana, mutta sen rinnalle voitaisiin kehittää jatkokoulutusta. Koulutuksessa voitaisiin tuoda enemmän esille tietoperustassa käsiteltyjä aihepiirejä, kuten tekoälysäädöstä tai OP Ryhmän omia periaatteita tekoälyn käytössä. Lisäksi koulutuksessa voitaisiin avata enemmän, miten paljon tekoäly käyttää energiaa ja mihin tarkoituksiin sitä olisi moraalista käyttää. Tähän liittyen voitaisiin myös järjestää yhteisiä keskusteluhetkiä, jotta koulutus olisi osallistavampaa.



Kuva 20. Vastaajien kiinnostus syventää tietämystään tekoälyn vastuullisista ja eettisistä periaatteista (n=34)

Kuvassa 20 havainnollistetaan kiinnostusta tekoälyn vastuullisiin ja eettisiin periaatteisiin. Tukipalveluissa 50 % vastaajista ovat kiinnostuneita ainakin jonkin verran syventämään tietämystään tekoälyn vastuullisista ja eettisistä periaatteista. He ovat kiinnostuneita aiheesta, mutta eivät itse etsi aktiivisesti tietoa. Vastaajista 32 % haluaa ehdottomasti oppia lisää ja seurata alan kehitystä. Vastaajista 9 % haluaisi tietää enemmän, mutta ei ole varma, mistä aloittaa ja toiset 9 % eivät koe aihetta tällä hetkellä tärkeänä. Kukaan ei valinnut vaihtoehtoa ”Ei lainkaan – En ole kiinnostunut perehtymään aiheeseen.” Vastausvaihtoehdot jakautuivat suhteellisen tasaisesti eri tehtävänimikkeittäin. Näistä vastauksista on tulkittavissa, että jos tekoälyn vastuullisuuskoulutus järjestettäisiin, suurin osa osallistuisi. Koulutusta suunniteltaessa olisi kuitenkin hyvä pohtia, miten henkilöt, jotka eivät näe aihetta tällä hetkellä tärkeäksi, saataisiin mukaan. Näin kehitystyö saavuttaisi enemmän tukipalveluissa työskenteleviä.

7 Pohdinta

Tässä luvussa käsitellään tutkimuksen johtopäätöksiä. Lisäksi arvioidaan tutkimuksen vastuullisuutta, reliabiliteettia ja validiteettia. Lopuksi esitetään jatkotutkimusehdotuksia ja pohditaan tutkijan omaa oppimista tutkimusta tehdessä.

Opinnäytetyön tutkimusongelma on:

- Kuinka tekoälyä voidaan hyödyntää tukipalveluiden osaamisen kehittämisessä kohdeyrityksessä?

Lisäksi alaongelmina ovat:

- Minkälaiset lähtökohdat tukipalveluilla on tekoälyn hyödyntämiseen?
- Minkälaisia haasteita tukipalveluilla on tekoälyn käytössä?
- Mikä mahdollistaa onnistuneen tekoälyn käyttöönoton tukipalveluissa?
- Mitä konkreettisia toimenpiteitä tekoälyn käyttö tukipalveluissa vaatii?
- Kuinka varmistetaan vastuullinen ja eettinen tekoälyn hyödyntäminen tukipalveluissa?

7.1 Tutkimuksen johtopäätökset

”Kehittämiselle ja osaamisen kasvattamiselle pitäisi priorisoida aikaa. Ihmisten maturiteetissa, kyvykkyydessä ja rohkeudessa kokeilla on eroja - kaikkien mukaan saaminen vaatisi nykyistä enemmän resursseja ja muutoksen läpiviejiä organisaatiossa.” Kyseinen vastaaja kiteytti vastauksessaan sen, mitä tulisi seuraavaksi ottaa työn alle tukipalveluissa. Tuloksista huomaa selkeästi sen, että kiinnostusta aiheeseen löytyy tukipalveluissa, mutta haaste tulee esille käytännön kokeiluissa. Lisäksi osa koki haasteelliseksi sen, mistä kyseinen osaamisen kehittämistyö tulisi aloittaa. Tämän takia voisi olla suositeltavaa muodostaa tukipalveluihin tekoälyprojektin työstöryhmä, joka suunnittelisi yhdessä, miten saataisiin tukipalveluissa paremmin tekoäly käyttöön. Työstöryhmä olisi senkin kannalta hyvä, että kehitystyö ei vajoisi vain yhden henkilön harteille ja tulisi monia eri ideoita osaamisen kehittämisestä. Näin vältyttäisiin turhalta kuormitukselta ja saataisiin mahdollisimman monipuolinen suunnitelma, jonka pohjalta kehitystyötä tehtäisiin. Suurin osa vastanneista suosi osaamisen kehittämismuutoksena koulutuksia ja kursseja, joten työstöryhmä voisi lähteä suunnittelemaan koulutuskokonaisuutta. Siinä voisi olla esimerkiksi yhteisiä lähipäiviä, jossa tukipalveluissa työskentelevät voisivat kuulla tietystä tekoälyaihepiiristä asiantuntijanäkemyksen. Tämän pohjalta voitaisiin toteuttaa ryhmätyöskentelyä, jossa pohdittaisiin, miten aihetta sovellettaisiin käytäntöön. Koulutuksen tulisi olla vapaaehtoinen, mutta siihen osallistumiseen olisi hyvä kannustaa, jotta mahdollisimman tulisi paikalle. Lisäksi lähtilaisuuksista tulisi tallentaa ja tilaisuuksien materiaalit kannattaisi jakaa. Näin ne henkilöt, jotka mieluummin opiskelevat aihetta itsenäisesti, voisivat tutustua niihin jälkikäteen tai paikalla olleet voisivat kerrata oppimaansa.

Kyseisessä koulutuksessa tulisi huomioida erityisen tarkkaan vastuullisuus, jotta kokeilut tehtäisiin valvotusti ja tekoälyn vastuullisuusperiaatteet huomioiden. Näin myös henkilöt, jotka tuntevat varovaisuutta tai huolta tekoälyn käytöstä, varmistuisivat siitä, että tukipalveluiden tekoälyn käyttö olisi turvallista. Tärkeitä arvoja, kuten läpinäkyvyyttä ja luottamuksen säilyttämistä, tulee vaalia ja korostaa, sillä muuten kyseinen osaamisen kehittäminen valuisi hukkaan. Tekoälyn käytössä on hyvä olla kriittinen ja tarkka, sillä se on työkaluna välillä arvaamaton ja merkittävä. Se on hyvä renki, mutta huono isäntä, joten käyttäjän omissa käsissä on se, miten tekoälyn käyttö muovaa ja muuttaa maailmaa nyt sekä tulevaisuudessa. Tekoälyn kehittyessä myös työkuulttuuri ja asenteet muuttuvat. Assistentti työ koetaan usein yksipuoliseksi, mutta todellisuudessa se on vahvasti linkittynyt kanssakäymiseen eri osastoilla työskentelevien kanssa. Eräs vastaajista kommentoi assistenttityötä näin. ”Meidän pitäisi mielestäni puhua sen puolesta, ettei assistentit enää istu kokouksissa kirjoittamassa, jos/kun tekoäly voi muistion tehdä hyvin. Eli täytyy osata irtaantua niistä tehtävistä, jotka voidaan tekoälyllä tehdä.” Tekoäly voisi siis helpottaa hektistä arkea ja auttaa tukipalveluissa työskenteleviä tekemään mielekkäämpää työtä. Se voisi myös vähentää työn kuormittavuutta, kun aikaa jäisi myös enemmän muulle elämälle, kuten perheelle, mielenkiinnon kohteille ja luovuudelle.

Tekoälyn yhtenä etuna on se, että mikä ei ollut viime viikolla mahdollista, saattaa olla jo seuraavalla viikolla jollain tavalla mahdollista kokeilla. Kehitys ei aina ole ennustettavaa tai arvattavaa, joten sitä tulee seurata tarkkaan, jotta kaikki mahdolliset hyödyt saataisiin irti tulevista päivityksistä ja järjestelmistä. Jopa tekoälyn tekemistä virheistä voidaan oppia, sillä silloin saadaan esille niitä kehityskohteita. Tukipalveluissa voitaisiin esitellä työntekijöiden kohtaamia onnistumisia ja virheitä. Näistä tapauksista voitaisiin yhdessä avoimesti keskustella ja tällöin voisi ehkä herätä jopa ideoita siitä, miten onnistumisia saataisiin lisää ja tekoälyn virheitä voitaisiin välttää. Se voisi myös vahvistaa positiivista työkuultuuria tukipalveluissa tekoälyyn liittyen. Toimintatapa edistäisi oppimista ja yhteistyötä, mikä on erityisen tärkeää tekoälyä hyödyntävissä ympäristöissä, joissa teknologia kehittyy nopeasti. Näin tekoäly ei toimisi vain työkaluna, vaan sen ympärille muodostuisi oppivan organisaation kulttuuri, jossa ihmiset tukevat toistensa kasvua ja kehittymistä.

7.2 Tutkimuksen vastuullisuus

Tutkimuksen vastuullisuus oli osana joka opinnäytetyön työstöä ja vaihetta, jotta tutkimus oli mahdollisimman luotettava. Kyselyyn vastaajien henkilötietojen suojaaminen oli erityisen tärkeää, minkä takia kysely luotiin anonyymina. Tässä toisena tekijänä oli se, että se rohkaisisi vastaajia olemaan totuudenmukaisempia vastauksissaan. Kysely luotiin niin, että siinä kerättiin vain tutkimuksen kannalta olennaisia tietoja. Kyselyn tiedotteessa kerrottiin selkeästi, miten vastaajien vastauksia käsitellään. Ennen kyselyyn vastaamista annettiin kuvaus tutkimuksen tarkoituksesta ja tavoitteista. Osallistuminen kyselyyn oli täysin vapaaehtoista. Kysymykset pyrittiin suunnittelemaan

niin, että ne olivat ymmärrettäviä ja objektiivisia. Kyselyllä ei ollut tarkoituksena luoda puolueellisuutta tai johdattelemaan tiettyihin vastauksiin. Kysely luotiin myös mahdollisimman helpoksi tulkittavaksi ja saavutettavaksi sekä kaikissa vaiheissa avoimeksi ja rehelliseksi. Kysely myös testattiin ennen sen julkaisua ja jokainen kyselyyn vastaaja koettiin yhdenvertaisena. Kuitenkin kriittinen ajattelu edellyttää jatkuvan parantamisen eli tutkimuksen lopuksi pohdittiin sitä, miten käytäntöjä olisi entisestään voinut kehittää.

7.3 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti

Tutkimuksen tulee tehdä tieteelliselle tutkimukselle asetettujen kriteerien mukaisesti ollakseen luotettava. Mittauksen hyvyttä tai luotettavuutta kuvataan käsitteillä reliabiliteetti ja validiteetti. Yhdessä ne muodostavat mittarin kokonaisluotettavuuden. Luotettavuutta alentavat käsittelyvirheet, mittausvirheet, peitto- ja katovirheet sekä otantavirheet, joita syntyy aineistoa hankittaessa. Validiteetti tarkoittaa sitä, kuinka hyvin mittari arvioi juuri, mitä se pitikin mitata. Kyselytutkimuksissa validiteettiin vaikuttaa erityisesti se, kuinka selkeästi kysymykset on pohdittu. Lisäksi voidaan tarkastella sitä, että saatiinko kysymysten avulla ratkaisu tutkimusongelmaan. Validiutta on kuitenkin vaikea tarkastella jälkikäteen, sillä on haastavaa sanoa, että onnistuiko kyselyn rajallisilla kysymyksillä avaamaan kyseistä suurta aihealuetta. Kyselyssä voi olla myös hankalasti havaittavaa systemaattista virhettä. Esimerkiksi kyselytutkimuksessa tämä saattaa olla vastaajien valehtelu tai mahdolliset muistivirheet. Valehtelun ei ole aina tahallista, sillä se voi myös olla asioiden kaunistelua tai vähättelemistä. (Heikkilä 2014, 176–177.) Tämän tutkimuksen validiteetti pyrittiin vahvistamaan huolellisella kysymysten ja vastausvaihtoehtojen suunnittelulla, jotta kyseisille virheille ei jäisi niin paljon mahdollisuutta. Lisäksi validiteetti pyrittiin saavuttamaan sillä, että tietoperustaan haettiin luotettavia lähteitä ja tutkimuksen analysoinnissa pyrittiin ottamaan mahdollisimman objektiivinen näkökulma.

Mittauksen reliabiliteetti määritellään kyvyksi tuottaa tuloksia, jotka eivät ole sattumanvaraisia. Sisäinen reliabiliteetti voidaan tarkastaa mittaamalla sama mittausyksikkö monta kertaa. Jos tulokset ovat samat, tällöin tulos on luotettava. Ulkoinen reliabiliteetti tarkoittaa sitä, että tutkimustulokset ovat toistettavissa eli tutkimus voidaan toteuttaa myöhemmin uudestaan. Puutteellinen reliabiliteetti johtuu yleensä satunnaisvirheistä. Esimerkiksi mitä pienempi tutkimuksen otos on, sitä sattumanvaraisempia tuloksia saadaan. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on olennaista varmistaa otoksen edustavuus ja koko. Vastausprosentin tulee olla korkea. Kysymysten tulee mitata oikeita asioita huomioiden tutkimusongelman kokonaisuudessaan. (Heikkilä 2014, 178.) Tämän kyseisen tutkimuksen validiteettia varmisti edustavan otoksen saaminen sekä kyselyn hyvä vastausprosentti, joka oli 49 %. Tarpeeksi suuri otoskoko edesauttoi myös tätä. Tutkimuksen tietojen ja tulosten käsittely tehtiin huolellisesti ja mahdolliset riskit huomioiden.

7.4 Jatkotutkimusehdotukset ja kehittämiskohteet

On todennäköistä, että tekoölyaiheisia opinnäytetöitä kirjoitetaan tällä hetkellä paljon, sillä aihe on hyvin ajankohtainen. Tekoölyä on mielenkiintoista tutkia, sillä tekoölyjärjestelmät ovat hetkessä kehittyneet valtavasti. Lisäksi niiden käyttö on jopa arkipäiväistänyt, sillä jokainen, jolla on pääsy nettiin, voi kokeilla käyttää tekoölyä. Osaamisen kehittäminen on taas tärkeä aihe jokaiselle asiantuntijaroolissa toimivalle, sillä ymmärrys siitä, miten kehitystä voidaan toteuttaa, on arvokasta. Se toimii parempien työurien ja -kokemusten mahdollistajana sekä auttaa havaitsemaan puutteet ihmisten työskentelyssä. Koska molemmat aiheet ovat laajoja, voisi luultavasti jatkotutkimusehdotuksia keksiä rajattoman määrän. Seuraavaksi käsitellään muutama varteenotettava suositus, jota voisi lähteä tutkimaan.

Tämä tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena tutkimuksena, joten voisi olla hyvä tarkastella osaamisen kehittämistä tekoölyn hyödyntämiseksi syvällisemmin kvalitatiivisella tutkimuksella. Tutkimukseen voisi valita eri haastateltavia eri taustat huomioiden. Tutkimuksessa voitaisiin koittaa ymmärtää, miksi tietyt osaamisen kehittämisen keinot koettiin mieluisimpina verrattaessa toisiinsa. Koska kyseinen tutkimus kohdistui tukipalveluihin, siinä ei perehdytty erityisesti johdon tekoölyn käyttöön tai ymmärrykseen. Tämä voisi olla erityisen hyödyllinen tutkittava näkökulma aiheeseen, sillä johdon merkitys kaikessa kehitystyössä tuli usein esille tietoperustassa. Tutkimus saattaisi olla haasteellinen toteuttaa, sillä se vaatisi sen, että tutkijan täytyisi ottaa yhteyttä johtoryhmään. Vastuullisuusteemaa voisi tutkia enemmän, sillä tekoölyn vastuullinen käyttö on erityisen tärkeää. Tämä voitaisiin toteuttaa esimerkiksi samantyyllisellä kyselytutkimuksella, joka voitaisiin kohdistaa kaikille kohdeyrityksessä toimiville. Itseohjautuvuus ja hiljainen tieto osaamisen kehittämisessä ovat aiheita, joita voisi tarkastella lisää. Parin vuoden päästä voisi myös tutkia sitä, että onko kehitystä oikeasti tapahtunut tämän tutkimuksen löydösten perusteella.

Tämä tutkimus oli suhteellisen onnistunut, minkä takia kehityskohteita ei noussut erityisen paljon. Kuitenkin suurempi vastausprosentti olisi tarjonnut entistä vankemman pohjan vastausten luotettavuudella. Syksy on usein yrityksissä kiireistä aikaa, jolloin eri projekteja yritetään saada kasaan ennen vuoden vaihdetta. Sen takia kyselyn vastausaika olisi voinut olla pidempi, sillä nyt vastaajilla oli aikaa vastata kyselyyn puolitoista viikkoa. Jos aikaa olisi ollut hieman enemmän, olisi vastauksia saattanut olla enemmän. Aihe oli suhteellisen laaja, joten tutkimusta tehdessä tuli paljon rajata, kuinka syvälle aiheista kannatti kirjoittaa ja avata. Tarkemman aihepiirin valinta olisi helpottanut tätä. Formsilla luodusta kyselystä oli hankalampi saada kaikki data helposti taulukkomuotoon, sillä kaikki tulokset tuli ensiksi itse manuaalisesti naputella itse. Opinnäytetyön suunnittelussa tuli myös esille yhdeksi haasteeksi aika, vaikka työstö oli jaettu monelle kuukaudelle. Kokopäivätyön, oman arjen ja opinnäytetyön tekeminen vaati huomattavan paljon aikatauluttamista ja venymistä

suuntaan kuin toiseen. Näin jälkiviisaana on hyvä sanoa, että taukoja olisi voinut ajoittaa enemmän, sillä se olisi tehnyt työstöstä mieluisampaa. Oman työn vertailu valmiisiin opinnäytetöihin, turha kriittisyys ja yliajattelu vaikeuttivat opinnäytetyön kirjoittamista sekä samalla asettivat riman liian korkealle aluksi. Työ alkoi edistyä siinä vaiheessa, kun sopiva tietoperusta löytyi, joka antoi suuntaa työn olennaisiin aiheisiin ja oman työskentelyprosessin muodostumiseen.

7.5 Oman oppimisen arviointi

Tämän opinnäytetyön kirjoittaminen ja tutkimuksen toteuttaminen oli hyvin opettavaista, sillä perehdyin tutkimuskysymyksessäni kahteen laajaan teemaan, jotka eivät olleet minulle entisestään tuttuja käsitteiltään tai aihepiireiltään. Sen takia tietoperustan keräämisen ja tutkimiseen meni huomattavasti aikaa. Aloitin opinnäytetyöprosessia jo jonkin verran keväällä 2024, sillä halusin silloin vielä valmistua etuajassa. Olin suorittanut oman työharjoitteluni OP Ryhmässä tukipalveluissa ja sain määräaikaisen työtarjouksen syksyn jälkeen, minkä takia halusin tehdä opinnäytetyöni toimeksiantona tukipalveluille. Kävin monta keskustelua siitä, mikä olisi tälle työyhteisölle hyvä ja hyödyllinen aihe, mutta meni tovi ennen kuin päädyin valitsemaan tämän opinnäytetyön aiheen tutkittavaksi. Koin, että kaikista vaihtoehdoista osaamisen kehittäminen tekoälyn hyödyntämiseen olisi oman urani kannalta sopiva vaihtoehto. Päädyin keväällä opinnäytetyön teon siirtämiseen syksyyn, sillä oma roolini muuttui tukipalveluissa keväällä. Aloitin työskentelemään tapahtumatiimissä, joten koin järkevämmäksi tehdä opinnäytetyötä vasta silloin, kun olisin ehtinyt perehtynyt paremmin uuteen työrooliini palvelukoordinaattorina. Tämä kävi myös järkeen sen osalta, että olin suorittanut kurssit todella pikaiseen tahtiin ja halusin työskennellä enemmän kesällä. Syksyllä opinnäytetyön työstäminen ja edistäminen vaati minulta huomattavaa aikatauluttamista. Olen aiemminkin tehnyt isoja projekteja rajallisella ajalla, mutta tämä oli hyvin erityylinen projekti niihin verrattaessa.

Suunnitelmallisuus oli minulle erityisen tärkeää, sillä muuten en olisi ehtinyt tehdä kaikkea ajallaan. Omassa työssäni järjestin samaan aikaan monia suuria lähi-, etä- ja hybriditilaisuuksia, joten tiesin, että illat tulisivat olemaan varattuina opinnäytetyön kirjoittamiselle. En ole erityisen nopea kirjoittamaan, joten osasin varautua siihen, että aikaa menisi paljon. Koitin kirjoittaa mahdollisimman tasaisesti joka viikko. Huomasin myös, että mitä pidempään olin opinnäytetyötä tehnyt, sitä helpommalta kirjoittaminen tuntui. Tämän työn aikana tajusin, että olin viikko viikolta etevämpi lähdemerkinnöissä ja eri kuvien muotoiluissa sekä lopuksi tutkimustulosten analysoinnissa taulukoiden avulla. Otin myös tietoisesti haasteen valitessani kvantitatiivisen tutkimuksen, sillä kvalitatiivinen tutkimus olisi ollut minulle itselleni helpompi toteuttaa. Olen aiemmin haastatellut ihmisiä, kun taas Excelin käyttö ja taulukoiden tulkinta ei ole ollut omaa erityisosaamista aiemmin. Kuitenkin koin, että kvantitatiivinen tutkimus olisi tähän työhön parempi vaihtoehto, joten halusin luottaa omiin oppimistaitoihini. Henkilökohtaisena tavoitteena minulla oli jo alusta saakka tehdä työ, joka olisi

minulle itselleni kiinnostava ja merkityksellinen. Näin voisin sitten myöhemmin olla tyytyväinen siihen, että tein sen omien ehtojeni mukaisesti. Myös toimeksiantajani koki työn tulosten olleen käyttökelpoisia ensi vuoden kehitystyössä. Pyrin siihen, että työ valmistuisi marraskuussa 2024, jotta valmistuisin ajallaan. Kokonaisuudessaan työ oli mielestäni onnistunut, opettavainen prosessi, joka vaati paljon itseohjautuvuutta, pitkäjänteisyyttä ja projektinhallintaa.

Lähteet

Abbadia, J. 24.7.2023. Mitä eroa on: Kvalitatiivinen vs. kvantitatiivinen tutkimus? MindtheGraph blogi. Luettavissa: <https://mindthegraph.com/blog/fi/kvalitatiivinen-vs-kvantitatiivinen-tutkimus/>. Luettu: 3.11.2024.

Aaltonen, M. 2019. Tekoäly: ihminen ja kone. Alma Talent Oy. Helsinki.

Bailey, G. 2024. What is Competency Management? Best Practices to Drive Performance (In 2024). AIHR Academy to Innovate HR Blog. Luettavissa: <https://www.aihr.com/blog/competency-management/>. Luettu: 22.10.2024.

Digi- ja väestövirasto 2024. Digiturvabarometri: Verkkorikollisuus on laskenut luottamusta digimaailmaan, mutta siitä huolimatta siedämme hyvin muuttunutta uhkatilannetta. Luettavissa: <https://dvv.fi/-/digiturvabarometri-verkkorikollisuus-on-laskenut-luottamusta-digimaailmaan-mutta-siita-huolimatta-siedamme-hyvin-muuttunutta-uhkatilannetta>. Luettu: 27.10.2024.

Eurooppa-neuvosto. Tekoälysäädöksen neljä riskitasoa. Luettavissa: <https://www.consilium.europa.eu/fi/policies/artificial-intelligence/>. Luettu: 9.10.2024.

Euroopan komissio 2024. Tekoälysäädös tulee voimaan. Luettavissa: <https://commission.europa.eu/news/ai-act-enters-force-2024-08-01.html>. Luettu: 21.9.2024.

Euroopan parlamentti. Esimerkkejä tekoälyn nykyisestä käytöstä ja mahdollisista käyttökohteista. Luettavissa: https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/9/story/20200827STO85804/20200827STO85804_fi.pdf. Luettu: 27.10.2024.

Haan, K. 24.4.2023. How Businesses Are Using Artificial Intelligence In 2024. Forbes Advisor. Luettavissa: <https://www.forbes.com/advisor/business/software/ai-in-business/>. Luettu: 27.10.2024.

Hallamaa, T. 10.7.2024. Tekoäly voi tuoda miljardeja valtion kassaan, mutta toistaiseksi sen käyttöönotto on ollut hidasta. Yle. Luettavissa: <https://yle.fi/a/74-20093883>. Luettu: 21.9.2024.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Edita Publishing Oy. Helsinki. E-kirja. Luettu: 3.11.2024.

Heikkinen, S. Nieminen, J. 17.3.2021. Tekoäly muuttaa maailman – pian se tekee jopa lääkärin ja juristin töitä. Yle. Luettavissa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2017/06/04/tekoaly-muuttaa-maailman-pian-se-tekee-jopa-laakar-in-ja-juristin-toita>. Luettu: 11.10.2024.

Jääskeläinen, A. 2019. Mitä tapahtuu huomenna, kun tekoäly poistaa järjettömyydet? WSOY. Helsinki.

Mankki, T. 8.12.2022. 10 käyttökohdetta chatbotille. Your Digi Guide. Luettavissa: <https://omadi-giopas.fi/10-kayttokohdetta-chatbotille/>. Luettu: 27.10.2024.

Mayor, P. & Risku, M. 2015. Opas yksilölliseen motivointiin – 16 perustarvetta johtamisen apuna. Talentum. Helsinki.

Merilehto, A. 2018. Tekoäly matkaopas johtajalle. 3. painos. Alma Talent Oy. Helsinki.

Microsoft 2024. Tutkimus: Suomi Pohjoismaiden kärjessä tekoälyn käyttöönnotossa. Luettavissa: <https://news.microsoft.com/fi-fi/2024/04/16/tutkimus-suomi-pohjoismaiden-karjessa-tekoalyn-kayttoonotossa/>. Luettu: 31.10.2024

Mielipide, 15.9.2024. Mielipidekirjoitus / Tekoälyn suurmaaksi kasvaminen vaatii johtamista. Kauppalehti. Luettavissa: <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/tekoalyn-suurmaaksi-kasvaminen-vaatii-joh-tamista/8ac209f7-91bb-403c-a9fd-31508120f701>. Luettu: 13.11.2024.

Moilanen, R. 2001. Oppivan organisaation mahdollisuudet. Tammi. Helsinki.

Myllymäki, R. 2020. Kehittämisen ihannetilanne: Luo kehittämislle edellytyksiä, poista esteitä ja hidasteita. CxO Academy Kirjat 25. Ketterät Kirjat Oy. Tuusula.

OP Ryhmä 2023. Tietoa ryhmästä. OP lyhyesti. Luettavissa: <https://www.op.fi/op-ryhma/tietoa-ryh-masta/op-lyhyesti>. Luettu: 31.10.2024.

OP Ryhmä 2024a. OP Ryhmän Intranet. Tukipalveluiden esittely. Luettu: 17.10.2024.

OP Ryhmä 2024b. OP Ryhmän Intranet. Modernin tietotyön tavat ja välineet. Maiju – AI Chat. Luettu: 3.11.2024.

OP Ryhmä 2024c. Vastuullisen tekoälyn linjaukset. Luettavissa: <https://www.op.fi/documents/10208/75824/Teko%c3%a4lyn+eettiset+periaatteet+FI/e2b05311-2748-da95-767e-3a2fa406c033>. Luettu: 3.11.2024.

OP Ryhmä 2024d. OP Ryhmän Intranet. Ketterä. Ketterä toimintamalli. Luettu: 3.11.2024.

OP Ryhmä 2024e. OP Ryhmän Intranet. Ura ja oppiminen. Osaamisen kehittämisen kokonaisuus. Luettu: 3.11.2024.

OP Ryhmä 2024f. OP Ryhmän Intranet. Kehittäminen. Copilotin toinen vaihe on alkanut – Ilmoita itsesi tai tiimisi mukaan! Luettu: 3.11.2024.

OP Ryhmä 2024g. D&T Induction Days 2024. Artificial Intelligence at OP. Luettu: 31.10.2024.

Pellinen, J. 19.7.2022. Osaamisen kehittäminen – arjen käytännöt ja työkalut. Vuolearning blogi. Luettavissa: <https://www.vuolearning.com/fi/blog/osaamisen-kehittaminen-arjen-kaytannot-ja-ty-okalut>. Luettu: 21.9.2024.

Perry, C. 23.9.2024. Best AI Chatbots of 2024: Top Picks and Comparisons. Undetectable AI Blog. Luettavissa: <https://undetectable.ai/blog/best-ai-chatbot/>. Luettu: 20.11.2024.

Rindell, M. 11.12.2018. Human-directed AI chatbot Jenny automates 2/3 of chat conversations at Slush. Get Jenny Oy Blog. Luettavissa: <https://www.getjenny.com/blog/human-directed-ai-chatbot-jenny-automates-2/3-of-chat-conversations-at-slush>. Luettu: 27.10.2024.

Rouse, M. 2024. Generatiivinen tekoäly. Techopedia. Luettavissa: <https://www.techopedia.com/fi/sanasto/generatiivinen-tekoaly>. Luettu: 20.10.2024.

Roser, M. 6.12.2022. The brief history of artificial intelligence: the world has changed fast — what might be next? Our World in Data. Luettavissa: <https://ourworldindata.org/brief-history-of-ai>. Luettu: 31.10.2024.

Villanen, J. 2020. Kehitä tai kuihdu: Käsikirja muutoksessa pärjäämiseen. Basambooks Oy. Helsinki.

Liitteet

Liite 1. Tutkimustiedote

Hei,

Opiskelen ammattikorkeakoulututkintoa Haaga-Helian ammattikoulussa ja suoritin työharjoitteluni OP:n Tukipalveluissa. Teen nyt opinnäytetyötä toimeksiantona aiheesta Tukipalveluiden osaamisen kehittäminen tekoälyn hyödyntämisessä. Kyselyn avulla kerään tietoa siitä, miten voisimme paremmin ottaa tekoälyn osaksi assistentti- ja asiantuntijatyössä.

Kohteliaimmin pyydän, että vastaatte kaikki tähän kyselyyn, jotta tutkimukseni tulokset ja johtopäätökset ovat mahdollisimman kattavia ja todenmukaisia. Kysely on suunnattu kaikille Tukipalveluissa työskenteleville.

Kysely on täysin anonyymi ja sen vastaamiseen kuuluu aikaa noin 10 minuuttia. Tuloksia käsitellään luottamuksellisesti ja yhteenvetoina.

Vastaathan kyselyyn **perjantaihin 1.11.2024** mennessä.

Kiitos paljon jo etukäteen ja mukavaa syksyä!

Ystävällisesti
Anita Markoff

Liite 2. Kyselylomake

Tukipalveluiden osaamisen kehittäminen tekoälyn hyödyntämisessä

Opinnäytetyön tutkimusta varten luotu kysely osaamisen kehittämisestä tekoälyn hyödyntämisessä Tukipalveluissa.

Vastaukset käsitellään nimettöminä.

Osaamisen kehittäminen on taitojen ja kyvykkyyksien tunnistamista ja kehittämistä. Osaamisen kehittämistä voi toteuttaa järjestämällä esimerkiksi koulutuksia tai mentorointia sekä osaamiskartoituksilla ja urapolkujen suunnittelulla.

Tekoäly viittaa tietokoneiden kykyyn käyttää älykkyyteen liittyviä taitoja, kuten päättelyä, oppimista, suunnittelua ja luomista, jotka yleensä liitetään ihmisten älykkyyteen. Tekoälyjärjestelmät mahdollistavat ympäristön havainnoinnin, tiedon nopean käsittelyn ja ongelmien ratkaisemisen tietyn tavoitteen saavuttamiseksi.

* Required

1. Mihin tiimiin kuulut pääasiallisesti? *

Johdon assistenttipalvelut

Työpaikkapalvelut

Muu tiimi tai molemmat

2. Mikä on tehtävänimikkeesi? *

Johdon assistentti

Assistentti

Palvelukoordinaattori tai vastaava

Muu asiantuntija

3. Minkä ikäinen olet? *

Alle 30 vuotta

30-40 vuotta

41-50 vuotta

Yli 50 vuotta

4. Kuinka monta vuotta olet työskennellyt OP:illa? *

Alle vuoden

1-5 vuotta

6-10 vuotta

11-20 vuotta

Yli 20 vuotta

5. Oletko suorittanut Maiju-kurssin? *

- Kyllä, olen.
- Ei, en ole.

6. Käytätkö Maijua työskentelyssäni? * ⋮

- Käytän päivittäin.
- Käytän viikoittain.
- Käytän välillä.
- Käytän harvoin.
- En käytä ollenkaan.

7. Käytätkö mitään muuta tekoälyä arjessasi? *

- Käytän päivittäin.
- Käytän viikoittain.
- Käytän välillä.
- Käytän harvoin.
- En käytä ollenkaan.

8. Miten hyvin osaat laatia kehoitteita generatiivisille tekoälymalleille?

Kehote on tekstisyöte tai joku muu ohje, joka ohjaa tekoälyn antamaa tulosta. Tekoälymallin käyttäjän kannattaa luoda kehoitteensa niin, että se noudattaa kehoitteiden peruseriaatteita.

*

- Erittäin hyvin** – Osaan luoda yksityiskohtaisia ja objektiivisia kehoitteita.
- Melko hyvin** – Tunnen peruseriaatteet, mutta tarvitsisin vielä harjoitusta.
- Jonkin verran** – Osaan luoda peruskehoitteita.
- Vähän** - En ole kovin varma kehoitteiden laatimisessa.
- En lainkaan** – En tiedä, miten kehoitteita tulisi laatia.

9. Kokisitko hyödylliseksi kehotekirjaston ja parhaiten tekoälykäytäntöiden keräämisen ja jakamisen tiimille? *

- Kyllä, kokisin hyödylliseksi.
- Ehkä, en osaa vielä sanoa.
- En kokisi hyödylliseksi.

10. Miten arvioisit omaa innostustasi ja tavoitteellisuuttasi tekoälyn hyödyntämiseen työssäsi? *

- Olen erityisen kiinnostunut tekoälystä. Tahdon ottaa sen entistä enemmän osaksi työskentelyäni.
- Olen kiinnostunut tekoälystä, mutta en ole vielä asettanut konkreettisia tavoitteita sen hyödyntämiseksi.
- En ole erityisen innostunut, mutta en myöskään vastusta tekoälyn käyttöä työssäni.
- Koen varovaisuutta tekoälyn käyttöönotossa enkä ole varma sen hyödyistä työssäni.
- En näe tekoälyn hyödyntämistä tärkeänä, enkä ole kiinnostunut sen oppimisesta tai kehittämisestä.

11. Miten koet ihanteellisen kehittämisen tunnusmerkkien toteutuvan tekoälyn käyttöönotossa Tukipalveluissa? *

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tekoälyn hyödyntämisen osaamisen kehittäminen on selkeästi suunniteltua.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kehittäminen on purettu projekteiksi ja näillä on ohjausryhmät. Projektit visualisoidaan selkeästi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tekoälyprojektit saavat tarvittavat resurssit ja asiantuntevat henkilöt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Johto on sitoutunut tekoälyn kehittämiseen sekä ymmärtää kehittämistä ja teknologiaa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palautetta annetaan, vastaanotetaan ja käsitellään rakentavasti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tukipalveluissa rohkaistaan kokeilemaan uusia ideoita ja hyväksytään, että epäonnistumiset ovat osa oppimisprosessia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Kuinka hyvin tunnet tekoälyn vastuulliset ja eettiset periaatteet? *

- Erittäin hyvin** - Olen perehtynyt aiheeseen perusteellisesti.
- Melko hyvin** - Tunnen periaatteet kohtuullisesti.
- Vain vähän** - Olen kuullut periaatteista, mutta en tiedä niistä paljoa.
- En lainkaan** - En ole perehtynyt tekoälyn eettisiin periaatteisiin.

13. Oletko kiinnostunut syventämään tietämystäsi tekoälyn vastuullisista ja eettisistä periaatteista? *

- Kyllä, ehdottomasti** – Haluan oppia lisää ja seurata alan kehitystä.
- Kyllä, jonkin verran** – Olen kiinnostunut, mutta en aktiivisesti etsi tietoa.
- Enkä** – Haluaisin tietää enemmän, mutta en ole varma, mistä aloittaa.
- Ei erityisesti** – En näe aihetta tällä hetkellä tärkeänä.
- Ei lainkaan** – En ole kiinnostunut perehtymään aiheeseen.

14. Miten mieluiten kehittäisit osaamistasi tekoälyn hyödyntämisessä? Voit valita useamman vaihtoehdon ja lisätä oman ehdotuksesi halutessasi. *

- Koulutuksilla ja kursseilla
- Verkko-opinnoilla
- Työpajojen ja käytännön harjoitusten kautta
- Lukemalla ja itseopiskelemalla
- Webinaarien ja online-tapahtumien kautta
- Other

15. Mitkä ovat mielestäsi suurimmat haasteet tekoälyn hyödyntämisessä Tukipalveluissa?

Enter your answer

16. Mikä työtehtävä tai työhön liittyvä asia olisi sinusta hyödyllistä antaa tekoälyn hoidettavaksi?

Enter your answer