



Laura Saariniemi
Nina Leskinen

Tekoälyn hyödyntäminen ISS Palvelut Oy:ssä

Teknologiayhteisön perustaminen ja ylläpitäminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Tradenomi
Liiketalouden tutkinto-ohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu 2024

Tiivistelmä

Tekijät:	Nina Leskinen & Laura Saariniemi
Otsikko:	Tekoälyn hyödyntäminen ISS Palvelut Oy:ssä - Teknologiayhteisön perustaminen ja ylläpitäminen
Sivumäärä:	64 sivua + 2 liitettä
Aika:	Marraskuu 2024
Tutkinto:	Tradenomi
Tutkinto-ohjelma:	Liiketalouden tutkinto-ohjelma
Ohjaaja:	Lehtori Minna Liikanen

Teknologian kehitys ja tekoälyn käyttöönotto muuttavat nopeasti työelämää ja työs-kentelytapoja, ja siksi organisaatioiden on oltava valmiita sopeutumaan sen luomiin uusiin vaatimuksiin ja mahdollisuuksiin. Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan teko-älyn hyödyntämistä ISS Palvelut Oy:ssä teknologiayhteisön ja sen ylläpitämisen nä-kökulmasta. Opinnäytetyössä keskitytään siihen, miten verkkoyhteisöä voidaan käyt-tää tehokkaasti avoimen ja hiljaisen tiedon jakamiseen organisaatiossa.

Työn lähtökohtana oli tukea tekoälyn käyttöönottoa ISS Palvelut Oy:ssä. Opinnäyte-työn projektin tavoitteena oli luoda verkkoyhteisö, joka edistää tekoälyn käyttöä ja sen integroimista yrityksen toimintakulttuuriin.

Projektin toteutus perustui käytännön toimenpiteisiin, kuten suunnittelupalaveri-ihin, koulutusohjelmiin, AI koulutus- ja viestintätyöryhmän kokouksiin ja digitaalisiin alus-toihin tutustumiseen. Näiden avulla pyrittiin lisäämään sekä opinnäytetyön tekijöiden että organisaation henkilöstön tietoisuutta tekoälyn mahdollisuuksista ja luomaan ra-kenteita, jotka tukevat teknologiayhteisön aktiivista toimintaa ja tiedon jakamista.

Projektin tuloksena syntyi teknologiayhteisö TechTalk -keskustelua teknologiasta, joka on verkkoyhteisö yrityksen työntekijöiden väliselle keskustelulle ja sen myötä ta-pahtuvalle ideoinnille, yhteistyölle ja tiedon jakamiselle.

Opinnäytetyön merkitys ilmenee siinä, että se tarjoaa yritykselle käytännönläheisen lähestymistavan tekoälyn hyödyntämiseen. Kehitetyt toimenpiteet voivat edistää yri-tyksen kykyä hyödyntää tekoälyä liiketoiminnassaan sekä luoda arvoa ja kilpailuetua teknologiayhteisön jäsenten keskinäisen yhteistyön kautta.

Avainsanat: tekoäly, verkkoyhteisö, digitalisaatio, tiedon jakaminen, yh-teisöllinen oppiminen, hiljainen tieto, elinikäinen oppiminen

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

Abstract

Author(s):	Nina Leskinen & Laura Saariniemi
Title:	Utilizing Artificial Intelligence in ISS Palvelut - Establishing and Maintaining a Technology Community
Number of Pages:	64 pages + 2 appendices
Date:	November 2024
Degree:	Bachelor of Business Administration
Degree Programme:	Economics and Business Administration
Instructor(s):	Minna Liikanen, Senior Lecturer

The development of technology and the adoption of AI are rapidly transforming work life and working methods, and therefore organizations must be ready to adapt to the new demands and opportunities it creates. This thesis examines the use of artificial intelligence (AI) at ISS Palvelut Oy from the perspective of building and maintaining an online technology community. The thesis focuses on how an online community can be effectively used to share both open and tacit knowledge within the organization.

The starting point of the study was to support the adoption of AI at ISS Palvelut Oy. The objective of the thesis project was to create an online community that promotes the use of AI and its integration into the company's operational culture.

The implementation of the project was based on practical measures such as planning meetings, training programs, AI training and communication team meetings, and familiarization with digital platforms. These efforts aimed to increase the awareness of both the thesis authors and the organization's staff about the possibilities of AI and to create structures that support the active operation of the technology community and knowledge sharing.

As a result of the project, a technology community called TechTalk was established for discussions about technology. This online community serves as a platform for dialogue among the company's employees, encouraging ideation, collaboration, and knowledge sharing.

The significance of the thesis lies in providing the company with a practical approach to utilize AI. The developed measures can improve the company's ability to leverage AI in its business operations and create value and competitive advantage through the mutual collaboration of the technology community members.

Keywords: artificial intelligence, online community, digitalization, knowledge sharing, collaborative learning, tacit knowledge, lifelong learning

The originality of this thesis has been checked using Turnitin Originality Check service.

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Opinnäytetyön aihe ja sen ajankohtaisuus	1
1.2	Kohdeorganisaation esittely	2
1.3	Opinnäytetyön tavoite ja menetelmät	5
2	Tekoälyn hyödyntäminen ISS:llä	9
2.1	Tekoälyn määritelmä	9
2.2	Tekoälyn merkitys työelämässä	13
2.3	ISS:n tekoälystrategia	16
2.4	ISS:n tekoälyhankkeet ja käytössä olevat tekoälytyökalut	17
3	Verkkoyhteisö osaamisen kehittämisen ja tiedonjakamisen keinona	20
3.1	Oppiva yhteisö digitalisoituvassa maailmassa	21
3.1.1	Oppiminen ja jatkuva osaamisen kehittäminen	21
3.1.2	Hiljainen tieto	24
3.1.3	Elinikäinen oppiminen	26
3.1.4	Ketterä yhteisöllinen oppiminen	29
3.1.5	Viestintä ja koulutus digitaalisella alustalla	32
3.2	Verkkoyhteisö	35
3.2.1	Verkkoyhteisön määritelmä	35
3.2.2	Verkkoyhteisön rakenne	36
3.2.3	Verkkoyhteisön tarkoitus	37
3.2.4	Verkkoyhteisön riskit	37
3.2.5	Verkkoyhteisössä tapahtuva oppiminen	38
4	Teknologiayhteisön perustaminen ja ylläpito projektityönä	40
4.1	Projektin määritelmä	41
4.2	Opinnäytetyön projektin tausta ja merkitys kohdeorganisaatiolle	41
4.3	Teknologiayhteisö TechTalk-keskustelua teknologiasta	42
5	Päätäntö	53
5.1	Työn eettisyys ja luotettavuus	54
5.2	Arviointi ja oppimiskokemukset	55
5.3	Lopuksi	57

Liitteet

Liite 1. TechTalk -keskustelua teknologiasta verkkoyhteisö

Liite 2. Käytetty tekoäly

1 Johdanto

1.1 Opinnäytetyön aihe ja sen ajankohtaisuus

Teknologian kehitys, automaatio ja tekoäly muuttavat työelämää ja työtapoja kaiken aikaa. Monet alat käyvät läpi isoja muutoksia pysyäkseen tässä kehityksessä mukana. Tekoäly, robotiikka ja data tuovat mukanaan uutta liiketoimintaa. Tämä jatkuva ja nopea kehitys vaatii työntekijöiltä ketteryyttä ja kykyä sopeutua uusiin työtapoihin. Työelämän muutokset synnyttävät uusia osaamistarpeita, ja monipuoliset taidot sekä erityisosaaminen korostuvat entistä enemmän. (Opetushallitus 2019, 15–16; Sitra 2019, 11.)

Digitalisaatio ja tekoäly muuttavat radikaalisti organisaatioiden toimintaympäristöjä, ja tämä näkyy etenkin asiantuntija- ja esihenkilötyössä. Nämä teknologiset kehitysaskleet vaikuttavat työkuultuuriin, johtamistapoihin ja siihen, millä tavalla työvoimaa hyödynnetään tehokkaasti. Työelämän digitalisaatiossa perinteiset toimintatavat ja palvelut siirtyvät digitaaliseen muotoon erilaisten teknologioiden avulla, ja tämä tarkoittaa muun muassa tietojärjestelmien käyttöä, työn automatisointia ja digitaalisten työkalujen hyödyntämistä. (Parviainen & Tihinen & Kääriäinen & Teppola 2017; STTK ry 2024.)

Voidaan todeta, että asiantuntija- ja esihenkilötyössä digitalisaatiolla on keskeinen merkitys työn muutoksessa. Digitalisaatio auttaa hallitsemaan tietoa, parantamaan kommunikaatiota ja tekemään yhteistyötä tehokkaammin. Työnantajat voivat hyödyntää teknologiaa tehostaakseen toimintaa, mutta samalla myös lisätä työn mielekkyyttä. Toistuvia rutiinitehtäviä voidaan vähentää, ja näin jää enemmän aikaa strategiseen ajatteluun ja luovuutta vaativiin työtehtäviin. (Parviainen ym. 2017; Davenport & Ronanki 2018.)

Samalla kun tekoäly tarjoaa yrityksille mahdollisuuksia uusien liiketoimintamallien kehittämiseen ja innovointiin, on tärkeää, että yritykset myös ennakoivat ja

laativat strategioita tekoälyn hyödyntämiseen. Henkilöstön osaamiseen tulisi panostaa, jotta työntekijöiden on mahdollista hyödyntää tehokkaasti uusia työkaluja ja teknologioita. On keskeistä osata käyttää tekoälyä vastuullisesti, jotta sitä voidaan hyödyntää turvallisesti ja tehokkaasti. (PwC 2024b.)

Tämän opinnäytetyön merkitys korostuu digitalisaation ja tekoälyn tarjoamien mahdollisuuksien nopean kasvun myötä, ja niiden vaikutuksesta erityisesti asiantuntijoiden ja esihenkilöiden työhön. Tekoälyn ja teknologian kehitys muokkaa merkittävästi niin nykyistä kuin tulevaakin työelämää (Opetushallitus 2019, 15–16; Sitra 2019, 11). Kohdeorganisaation, ISS Palvelut Oy:n, on tärkeä pysyä kehityksessä mukana sekä tukea henkilöstöään osaamisen kehittämisessä, jotta digitalisaation ja tekoälyn tarjoamat mahdollisuudet voidaan hyödyntää tehokkaammin ja tuottavammin.

Perustamalla ja ylläpitämällä teknologiayhteisöä edistämme yrityksen tavoitetta tehdä tekoälystä keskeinen työkalu. Tämä helpottaa esihenkilöiden työtä erityisesti tiedon jakamisessa ja elinikäisen oppimisen tukemisessa. Teknologiayhteisö toimii foorumina keskustelulle, joka tukee työntekijöitä uusien tekoälytyökalujen omaksumisessa ja yhteisöllisessä oppimisessa. Yhteisön merkitys tulee työntekijöiden osaamisen vahvistumisen kautta, mikä auttaa parantamaan organisaation kykyä menestyä nopeassa teknologisessa muutoksessa.

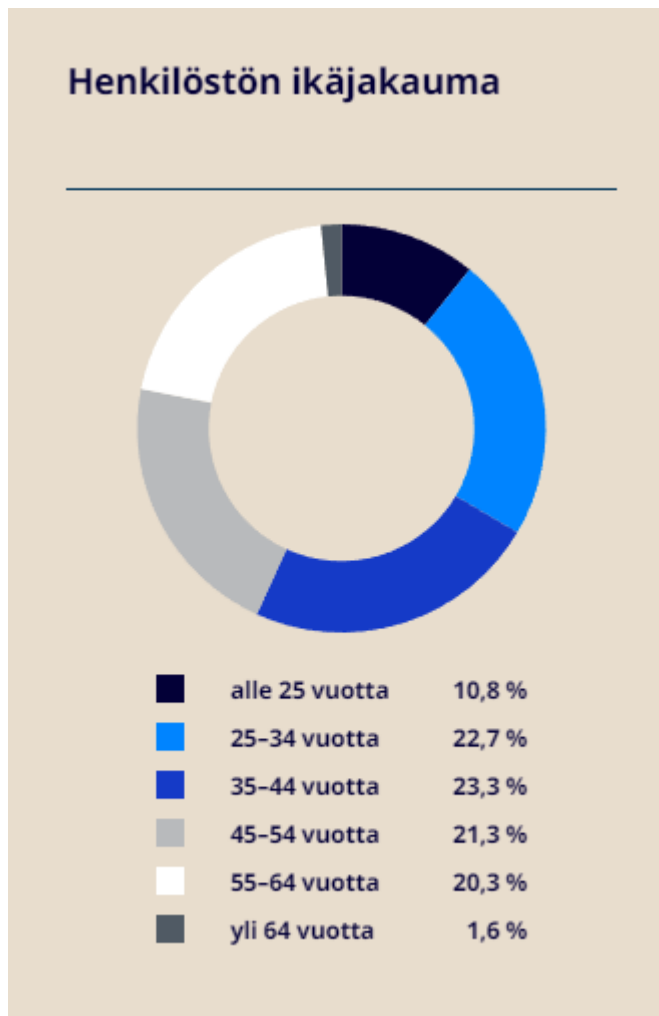
1.2 Kohdeorganisaation esittely

Tämän opinnäytetyön kohdeorganisaatio, ISS, on globaali, Tanskassa vuonna 1901 perustettu yritys, joka toimii kiinteistöpalvelualalla. ISS Palvelut Oy on osa tätä, yli 30 maassa toimivaa ISS konsernia. Konserni työllistää maailmanlaajuisesti yli 350 000 työntekijää ja Suomessa työntekijöitä on noin 8000. ISS tarjoaa kiinteistöjen omistajille ja käyttäjille kattavia palveluratkaisuja. Nämä palveluratkaisut sisältävät sekä yksittäisiä että eri palveluista koostuvia kokonaisuuksia, joiden tavoitteena on taata tilojen toiminta, viihtyisyys ja turvallisuus koko kiinteistön elinkaaren ajan. (ISS Palvelut 2024a.)



Kuva 1. ISS:n tuottamat palvelut (ISS Palvelut 2024b).

ISS:n työntekijät työskentelevät erilaisissa työtehtävissä kiinteistönhuollon, teknisten palveluiden, siivouksen, vartiointin, ravintolapalveluiden ja aulapalveluiden parissa. Kuten kuvassa 1 on esitetty, näistä rooleista muodostuu monipalvelutiimejä, jotka tuottavat kokonaispalveluratkaisuja erilaisten asiakkaiden tarpeisiin. Toimihenkilöitä Suomessa työntekijöistä on noin 800, ja he työskentelevät erilaisissa tehtävissä kehityksessä, myynnissä, viestinnässä, henkilöstöhallinnossa, IT:ssä, viestinnässä, taloudessa ja johtotehtävissä. (ISS Palvelut 2024b.)



Kuvio 1. ISS Palvelut henkilöstön ikäjakauma 2023 (ISS Palvelut 2023).

Kuviossa 1 on esitelty ISS Palveluiden henkilöstön ikäjakauman laajuus vuonna 2023. ISS:n henkilöstö on monimuotoista, ja yrityksessä arvostetaan erilaisuutta. Työntekijät edustavat yli sataa kansalaisuutta ja laajasti eri ikäryhmiä. Toiminnassa otetaan huomioon tasa-arvo ja yhdenvertaisuus. (ISS Palvelut 2023.)

YMPÄRÖIVÄ YHTEISKUNTA

Toimintaamme vaikuttavat megatrendit



Kuva 2. ISS Palveluiden toimintaan vaikuttavat megatrendit. (ISS 2024).

Kuvassa 2 on kuvattu ISS Palveluiden toimintaan vaikuttavia megatrendejä. Megatrendeistä digitalisaatio ja automaatio, jotka vaikuttavat laajasti koko yhteiskunnan toimintaan, vaikuttavat myös työelämään ja erityisesti tapaan tehdä töitä. ISS:llä on tunnistettu, että nämä tulevat vaikuttamaan työntekijöiden työelämässä tarvitsemiin taitoihin, jotka vaativat uudenlaista osaamista ja henkilöltä valmiutta uudistua ja halua päivittää omaa osaamistaan. (ISS 2024.)

1.3 Opinnäytetyön tavoite ja menetelmät

Toiminnallinen opinnäytetyö on ammattikorkeakouluissa käytetty opinnäytetyön muoto, joka keskittyy teorian soveltamiseen käytännössä. Vilkka ja Airaksinen (2003, 9–10) kuvaavat toiminnallista opinnäytetyötä työelämän tarpeisiin vastaavana käytännönläheisenä työnä, jonka tuotoksena on jotain konkreettista, esimerkiksi opas, ohjeistus tai muu vastaava todelliseen tarpeeseen vastaava toteutus. Toisin kuin perinteisessä tutkimuksellisessa opinnäytetyössä, jossa tavoitteena on tuottaa uutta tietoa tai soveltaa olemassa olevia teorioita, tämän toiminnallisen opinnäytetyömme tarkoituksena on kehittää ja luoda omaan ammattialaamme liittyvä konkreettinen tuotos. (Vilkka & Airaksinen 2003, 16–17.)

Työelämälähtöinen opinnäytetyömme on projektimuotoinen. Projektin määritelmä toiminnallisessa opinnäytetyössä on tarkka. Määritely, rajattu ja selkeä aikaraja viittaa projektin kokonaisuuteen, jonka aikana syntyy jokin tuote. Tällaisen projektin toteuttaminen, olipa se sitten yksin tai yhdessä, vaatii selkeää käsitystä projektin luonteesta ja tavoitteista. Työnjaot ja vastuut on määriteltävä tarkasti. Projekti on tavoitteellinen, määräaikainen prosessi. Se voi olla osa suurempaa hanketta tai yksittäinen, rajattu tuotanto. Projektin kaikki vaiheet, kuten suunnittelu, organisointi, toteutus, valvonta, seuranta ja arviointi, tulee hoitaa huolellisesti. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 47–48.)

Tekoälyn hyödyntäminen asiantuntija- ja esihenkilötyössä on ajankohtainen aihe ISS Palveluilla. Saimme idean opinnäytetyöhömme tammikuussa 2024 järjestetyn, koko ISS Suomen henkilöstölle tarkoitetun kuukausi-infon aikana. Siellä käytetyn interaktiivisen esitysohjelman Mentimeterin avulla kysyttiin osallistujilta tekoälytyökalujen käytöstä. Kuvio 2 kuvaa kyselyn tuloksia. Kyselyyn vastasi 135 henkilöä.



Kuvio 2. Mentimeter-kysely 01/2024 "Oletko käyttänyt tekoälytyökalua?" (ISS 2024).

Toteutetun kyselyn mukaan ISS:llä toimihenkilötehtävissä työskentelevistä vain 32 % oli kokeillut työnantajan tarjoamaa tekoälyä hyödyntävää teknologiaa ja 23 % ei ollut käyttänyt tekoälyä hyödyntävää teknologiaa lainkaan. Reaaliajassa saatujen vastausten perusteella havahduimme siihen, että vaikka tekoälytyökaluja tarjotaan avoimen verkon lisäksi myös ISS:n suljetussa ympäristössä, jossa voi jakaa myös yrityksen luottamuksellisia tietoja, oli käyttöaste mielestämme yllättävän alhainen. (ISS 2024.)

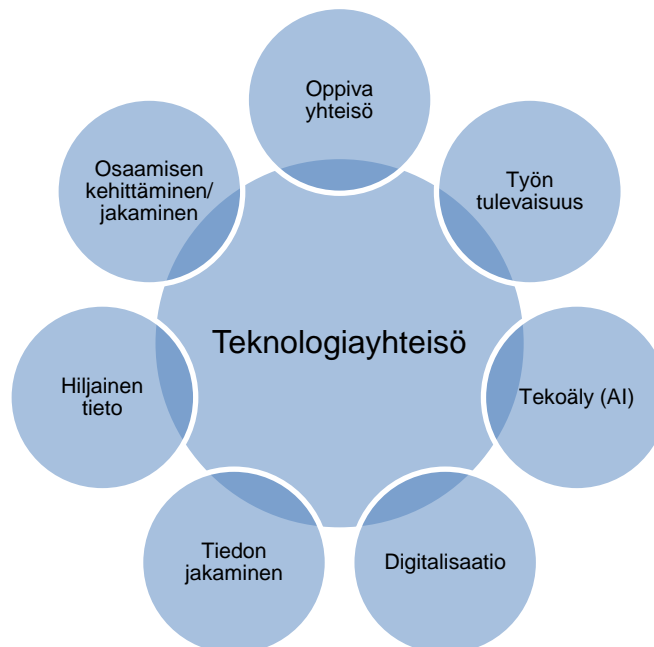
Toivoimme voivamme vähentää uuden teknologian ja tekoälyn käyttöönottoon liittyviä ennakkoluuloja, ja olla mukana mahdollistamassa sitä, että ISS yrityksenä saa kaiken potentiaalin irti hankituista ja kehitteillä olevista teknologiatyökaluista. Alkuperäinen ideamme oli tehdä opas esihenkilö- ja asiantuntijatyössä toimiville kollegoille tekoälyn hyödyntämiseen. Myöhemmin lopullinen toimeksianto löytyi oman kiinnostuksemme kautta, kun olimme olleet yhteydessä tietohallintojohtajaamme, ja saimme kutsun liittyä tekoälystrategian pohjalta perustettuun AI viestintä ja koulutus -työryhmään.

Tämän työryhmän ensimmäisen tapaamisen aikana maaliskuussa 2024 saimme oppaan tekemisen sijaan toimeksiannon perustaa teknologiayhteisö MyISS-verkkoviestintäalustalle. Yhteisön ei ollut tarkoitus keskittyä pelkästään tekoälyyn, vaan sen tarkoituksena oli mahdollistaa keskustelua kaikista teknologiaan liittyvistä aiheista ISS:llä. Yhteisön yhtenä pääasiallisena tavoitteena oli kuitenkin tuoda esille tekoälytyökaluja, helpottaa niiden käyttöönottoa ja tarjota opastusta niiden käyttöön. Siksi tässä opinnäytetyössämme keskityimme etenkin tietotyön kannalta keskeiseen tekoälyyn.

Vilkan ja Airaksisen (2003, 41–42) mukaan toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotettava tuotos voi painottua käytännön toteutukseen, mutta sen tulee perustua teoreettiseen viitekehykseen. Osana opinnäytetyötämme tutustuimme laajasti ketterää ja yhteisöllistä oppimista käsittelevään kirjallisuuteen, verkko-yhteisön perustamiseen ja tekoälyyn liittyvään kirjallisuuteen ja tutkimusaineistoon. Tämä tukee toiminnallisen opinnäytetyömme käytännön osan toteutuksessa ammatillisen teoreettisen tiedon avulla. Teoreettisen viitekehyksen osuus on

tärkeä osa raportointia, ja sen avulla opinnäytetyön tekijä osoittaa hallitsevansa teoreettisen tiedon soveltamista käytännössä. (Vilka & Airaksinen 2003, 41–42.)

Opinnäytetyön toteutustapa määräytyy suuresti toimeksiantajan ja kohderyhmän tarpeiden mukaan. Yhdistämällä käytännön toteutus ja sen raportointi muodostuu toiminnallinen opinnäytetyö. Metropolia ammattikorkeakoulun liiketalouden ohjelman opinnäytetyöohjeiden mukaisesti toiminnallinen opinnäytetyömme koostuu konkreettisesta tuotoksesta, joka vastaa työpaikalla havaitsemaamme tarpeeseen sekä kirjallisesta raportista. (Vilka & Airaksinen 2003, 9–17; Metropolia 2020.)



Kuva 3 Toimeksiannon tavoite.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyömme tavoitteena on teknologiayhteisön perustaminen ja sen ylläpitäminen ISS Palvelut Oy:ssä. Suunnitelman mukaan teknologiayhteisön tarkoituksena oli toimia verkkoalustana, jossa työyhteisön jäsenet voivat jakaa osaamistaan ja oppia toisiltaan erityisesti teknologiaan ja te-

koälyn hyödyntämiseen liittyvissä asioissa. Kuva 3 kuvaa toimeksiannon tavoitetta, joka oli luoda toimiva ja kestävä malli, jolla tiedon jakamista voidaan parantaa, ja samalla edistää työyhteisön jäsenten ammatillista kehittymistä.

Tämän opinnäytetyön tuotos on yrityksen sisäiselle viestintäkanavalle toteutettu teknologiayhteisö. Vaikka toiminnallisessa opinnäytetyössä ei ole varsinaisia tutkimuskysymyksiä, työtä ohjaa ja tukee taustakysymys. Opinnäytetyössämme ohjaava kysymys on, millä tavoin toimihenkilöt ja asiantuntijat organisaatiossamme saadaan hyödyntämään tekoälytyökaluja. Tämä ohjaava kysymys auttoi selkeyttämään projektin suuntaa ja määrittämään sen tavoitteet ja lähestymistavan. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 30.) Työssämme ei käytetty varsinaisia tutkimusmenetelmiä, eikä tuotoksena syntynyt uutta tutkittua tietoa. Työmme tietoperustaan on koottu ja esitelty teoreettista tietoa, jota on kerätty useista lähteistä ja hyödynnetty tuotoksen sisällön luomisessa.

2 Tekoälyn hyödyntäminen ISS:llä

2.1 Tekoälyn määritelmä

Moderni tekoälytutkimus voidaan jäljittää 1950-luvulle, kun Alan Turing esitteli Turingin testin, jolla mitataan koneen kykyä jäljitellä inhimillistä ajattelua (Haenlein & Kaplan 2019, 2). Tekoälyn kehitys on kiihtynyt merkittävästi viime vuosina koneiden laskentatehon kasvun, datan määrän lisääntymisen sekä koneoppisen ja algoritmien kehittymisen myötä (Alasoini & Alanko & Kalakoski & Lukander & Oikarinen & Seppänen 2020, 34).



Kuva 4. Tekoäly. Käyttö ja mahdollinen käyttö arjessa (Euroopan parlamentti 2023, 1).

Euroopan parlamentin (2023) määritelmän mukaan tekoäly tarkoittaa sitä, että koneen on mahdollista käyttää päättelyn, oppimisen, suunnittelun ja luomisen kaltaisia taitoja, joita normaalisti pidetään ihmisen älystä riippuvaisina. Näiden taitojen avulla teknologia voi päästä määriteltyyn tavoitteeseen ja tarvittaessa tietyissä rajoissa säätää omaa toimintaansa analysoimalla ja oppimalla. Kuva 4 havainnollistaa kattokäsitteen tekoäly, ja antaa esimerkkejä siitä, missä kaikkialla tekoälyyn voi törmätä arjessa. (Euroopan parlamentti 2023, 1–2.)

Generatiivinen tekoäly (engl. generative AI) viittaa järjestelmiin, jotka pystyvät luomaan uutta sisältöä, kuten tekstiä, kuvia, ääntä, musiikkia ja videoita (Edelman & Abraham 2024, 6–7). Se ei vaan analysoi tai luokittele dataa, vaan myös

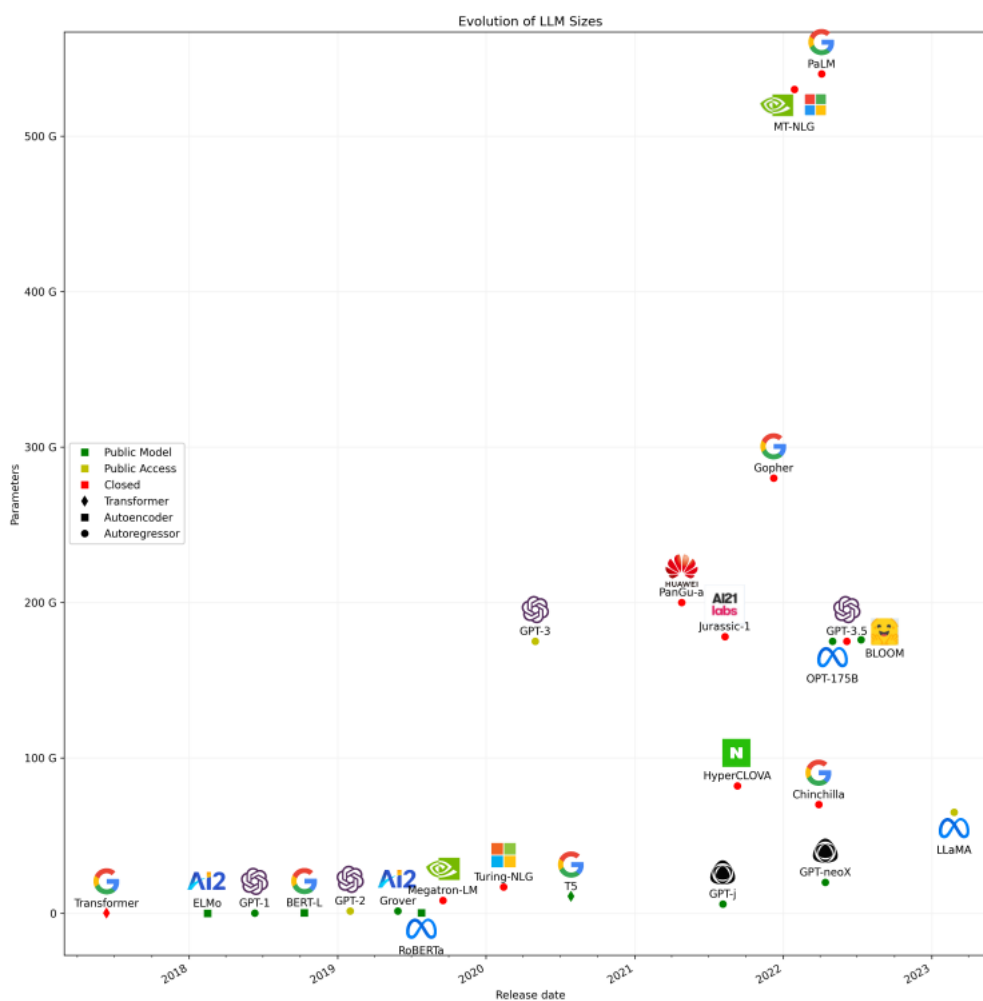
luo uutta tietoa tai sisältöä sen pohjalta (Neeley 2024, 42–43). Tekoäly tuo mukanaan uusia mahdollisuuksia yrityksille, kun sen avulla on mahdollista tehostaa olemassa olevia prosesseja, ja sen lisäksi luoda täysin uusia liiketoimintamalleja, tuotteita ja palveluita. (PwC 2024b.)

Haenleinin & Kaplanin (2019) mukaan nykyiset kieltä tuottavat tekoälymallit, joihin kuuluvat esimerkiksi virtuaaliset avustajat, reagoivat ärsykkeisiin ihmistä mukailevalla tavalla. Tekoäly kuitenkin pohjaa vastauksensa ja ratkaisunsa dataan, eikä ihmisen tavoin älykkyyteen. Tekoäly siis laskee, ei ajattele. Tekoälyä koulutetaan Big datan avulla, ja algoritmit pystyvät käsittelemään valtavia määriä dataa. Big datalla tarkoitetaan valtavia digitaalisia tietokantoja, verkkosivuja, kirjoja ja asiakirjoja, jotka on kerätty eri puolilta internetiä, ja joiden sisältämä tieto myös kasvaa jatkuvasti suurella nopeudella. Kun tekoälyltä kysyy jotain, se analysoi hetkessä koko tietokantansa, ja tuottaa laskennallisesti todennäköisimmin oikealta tuntuvan vastauksen. Eli yksinkertaistettusti tekoälyn toimintaa voidaan kuvata todella tehokkaana laskimena, jonka toimintamalli mukailee ihmisen älykkyyttä. (Haenlein & Kaplan 2019, 1–8; Ylijoki 2019, 33; Neeley 2024, 43–44.)

Tekoäly voidaan jakaa heikkoon ja vahvaan tekoälyyn. Vahvaan tekoälyyn viittaa myös termi yleinen tekoäly. Heikko tekoäly on suunniteltu suorittamaan tiettyä tehtävää tai ratkaisemaan tiettyä ongelmaa, ja vahva tai yleinen tekoäly viittaa laajempaan, ihmisen älykkyyden kaltaiseen itsenäiseen ajatteluun. Tällaista vahvaa tekoälyä ei ole vielä saavutettu. (Alasoini 2018, 17–18; Boucher 2020; Merilehto 2018, 18.) Tekoälyn kyvykkyyttä ei pidä väheksyä, vaikka älykkyyys ei vielä ole samankaltaista kuin ihmisen (Haenlein & Kaplan 2019, 2).

Kun puhutaan tekoälystä, esille nousevat usein suuret kielimallit. Suuret kielimallit (LLM), esimerkiksi OpenAI GPT-3.5 ja GPT-4, ovat tekoälytyökaluja, jotka pystyvät käsittelemään ja tuottamaan luonnollista kieltä hyödyntämällä suurta tietomäärää ja tilastollisia menetelmiä. Tekoäly toimii taustalla, auttaen näitä malleja ymmärtämään kielen rakenteita ja käyttötapoja. Kielimallien ymmärtämi-

nen vaatii erilaista lähestymistapaa luonnolliseen kieleen, koska suurten kielimallien näkökulmasta kirjaimia, sanoja tai lauseita ei ole olemassa ihmisen määrittelemällä tavalla. (Dolamic & Kucharavy & Lenders & Marechal & Mermoud & Percia & Sabonnadiere & Schillaci & Würsch 2023, 2–8; Welin 2023; IBM 2024; Parkkinen 2023.)



Kuvio 3. Suurten kielimallien (LLM) kehitys ja niiden koko ajanjaksolla 2018–2023 (Dolamic ym. 2023, 3).

Kuviossa 3 havainnollistetaan suurten kielimallien kehitystä ja kasvavaa monimutkaisuutta. Tämä kertoo tekoälyn kehityksestä ja tarpeista tehokkaammille kielimalleille. Tämä kehitys saattaa avata uusia mahdollisuuksia luonnollisen kielen käsittelyssä ja tekoälyn soveltamisessa eri aloilla. (Dolamic ym. 2023, 3.)

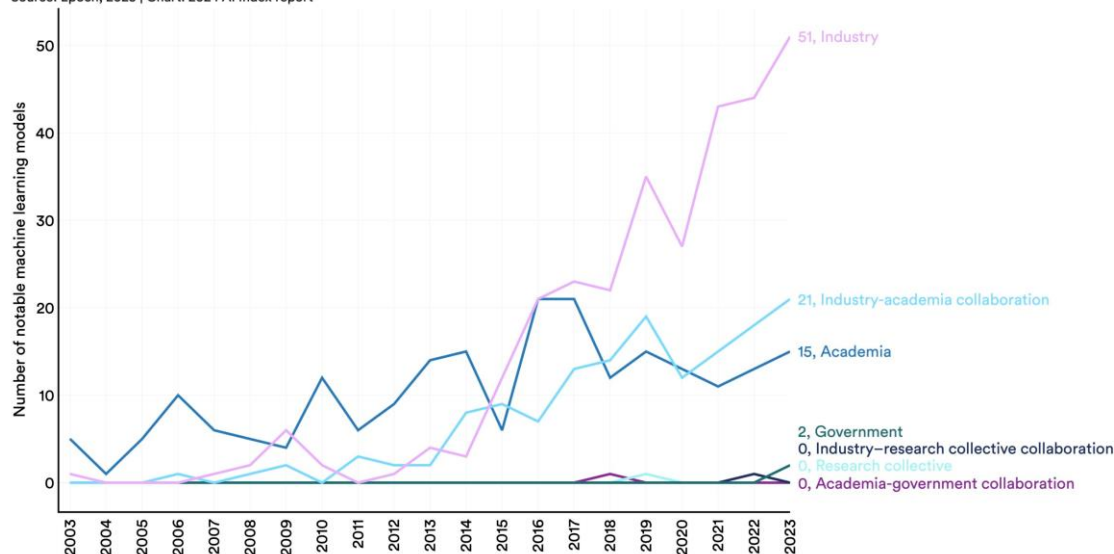
Mallit tuottavat uutta tekstiä aloitustekstin, eli kehotteen (prompti, engl. prompt) avulla. Kielimalli ennustaa sanat, jotka todennäköisimmin jatkavat kehotetta koulutusmateriaalin perusteella. Se ei kuitenkaan opi yksittäisiä sanoja, vaan arvioi sanojen todennäköisyyksiä suhteessa toisiinsa. Vaikka malli pystyy generoimaan tekstiä, joka muistuttaa sen koulutusdataa, kaikki tuotettu sisältö ei välttämättä vastaa käyttäjän toiveita. (Dolamic ym. 2023, 3; Welin 2023; IBM 2024; Alasoini 2018, 44.)

2.2 Tekoälyn merkitys työelämässä

Opinnäytetyömme kannalta on kiinnostavaa, että elinkeinoelämä on noussut johtavaksi toimijaksi, kun tarkastellaan julkaistuja koneoppimismalleja sektoreittain vuosina 2003–2023. (Kuvio 4). AI Index Reportin (2024) mukaan akateemiset tahot olivat kärjessä vuoteen 2014 asti koneoppimismallien julkaisemisessa. Vuonna 2023 toimijat elinkeinoelämässä julkaisivat 51 merkittävää koneoppimismallia, kun taas akateemiset tahot saivat aikaan vain 15 mallia. Huipputeknisten tekoälymallien kehittäminen vaatii valtavia määriä dataa, laskentatehoa ja rahallisia resursseja, joita akateemisilla instituutioilla ei yleensä ole riittävästi käytettävissään. Vaikka ero elinkeinoelämän ja akateemisten tahojen välillä on tänä vuonna hieman pienentynyt, sama suuntaus näyttää jatkuvan. (Brynjolfsson ym. 2024; Chui & Hall & Singla & Sukharevsky & Yee, 2024, 46.)

Number of notable machine learning models by sector, 2003–23

Source: Epoch, 2023 | Chart: 2024 AI Index report



Kuvio 4. Koneoppimisen ja tekoälyn kehitys eri sektoreilla vuosina 2003–2023 (Brynjolfsson ym. 2024).

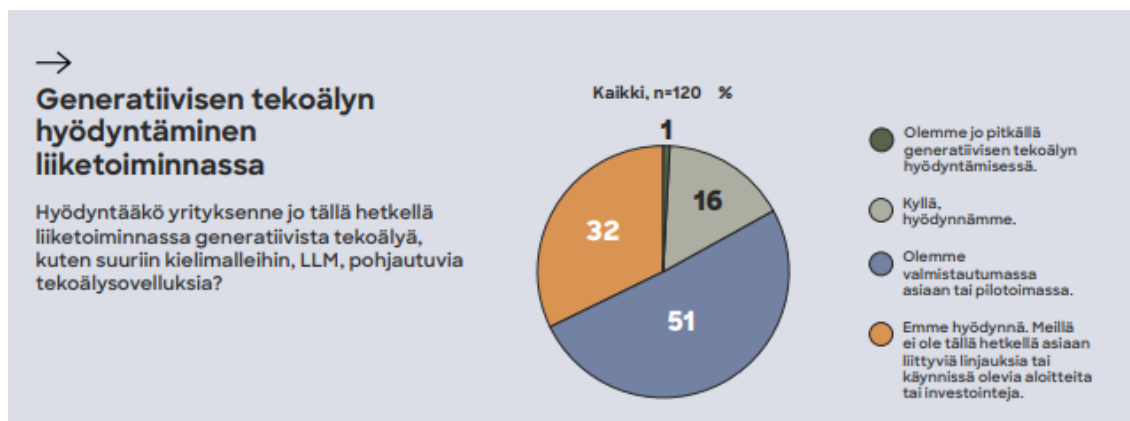
Tekoälyn avulla voidaan parantaa tuottavuutta monin tavoin. Esimerkiksi rutiinitehtävien automatisointi vapauttaa aikaa asiakaspalveluun, luovaan ongelmanratkaisuun tai uusien tuotteiden ja palvelujen kehittämiseen. Teknologia voi tuoda kilpailuetua tukemalla esihenkilöitä ja asiantuntijoita rutiinitehtävien vähentämisessä, samalla keventäen työn kuormittavuutta ja tuottaen kustannushyötyä. (Alasoini 2018, 43–44.)

PwC:n teettämään Global Workforce Hopes and Fears Survey 2024 kyselytutkimukseen osallistui yli 56 000 työntekijää 50 eri maasta. Tässä tutkimuksessa selvitettiin, mitä vastaajat ajattelevat tekoälytyökalujen vaikutuksista heidän uralleen. Vastausten perusteella työntekijät kokevat, että työpaikoilla tapahtuu jatkuvasti muutoksia, ja niitä on usein niin paljon samaan aikaan, että ne kuormittavat liikaa. Tähän kuormitukseen vaikuttavat myös liiallinen työmäärä, epävarmuus ja taloudelliset haasteet. Haasteista huolimatta työntekijät ovat valmiita sopeutumaan uusiin työtapoihin ja kehittämään osaamistaan generatiivisen tekoälyn hyödyntämisessä. Monet uskovat, että generatiivinen tekoäly voi auttaa lisäämään työtehoa. Tutkimus alleviivaa, että työntekijät on vakuutettava muutoksen tarpeellisuudesta, koska ilman työntekijöiden sitoutumista ja ymmärrystä muutoshankkeet mahdollisesti epäonnistuvat. (PwC 2024a.)

Kyselyssä selvitettiin myös, kokevatko ihmiset, jotka ovat käyttäneet tekoälyä työssä tai vapaa-ajalla viimeisen vuoden aikana, sen käyttämisessä hyötyjä ja riskejä. Suurin osa vastaajista ymmärtää hyvin tekoälyn vahvuudet ja heikkoudet, mutta heitä huolestuttaa erityisesti se, että tekoäly voi lisätä ennakkoluuloja ja tuottaa väärää tietoa, jota ei aina huomata. Nämä huolet korostuvat varsinkin niillä, jotka käyttävät tekoälyä aktiivisesti. Vaikka riskit ovatkin olemassa, suurin osa vastaajista suhtautuu tekoölyyn kuitenkin positiivisesti. Yli 70 % uskoo, että tekoäly voi auttaa oppimaan uusia taitoja, olemaan luovempi ja parantamaan työn laatua. (PwC 2024a.)

McKinsey & Companyn (2024) raportin mukaan tekoäly on tullut tärkeäksi osaksi liiketoiminnan päätöksentekoa. Se auttaa asiantuntijoita tekemään päätöksiä tehokkaammin analysoimalla dataa ja ratkaisemalla monimutkaisia ongelmia tarkemmin ja nopeammin. Henkilöstöhallinto on yksi esimerkki liiketoiminnan osa-alueesta, jonka toimintaa on voitu tehostaa tekoälyn avulla, ja saada merkittäviä kustannussäästöjä analysoimalla työntekijöiden suorituksia ja optimoimalla työvoiman käyttöä. Markkinointi ja myynti taas ovat alueita, joissa tekoäly on auttanut tuomaan merkittävää kasvua liikevaihtoon. (Chui ym. 2024, 46.)

Ylimmän johdon sitoutuminen on erittäin tärkeää organisaatioissa, kun halutaan edistää tekoälyn käyttöönottoa ja varmistaa sen vastuullinen käyttö. Tekoälyn vastuullisuus pitää ottaa huomioon, kun suunnitellaan koulutusta, jotta työntekijät oppivat tunnistamaan mahdolliset virheelliset tiedot, joita tekoäly voi tuottaa. Työntekijöiden luottamuksen rakentamiseksi johdon pitäisi viestiä selkeästi siitä, millaisella tavalla järjestelmät on suunniteltu, mitä dataa käytetään ja millaisia algoritmeja on taustalla. (PwC 2024b.)



Kuvio 5. Generatiivinen tekoälyn hyödyntäminen liiketoiminnassa (Solita & IRO Research 2023).

Solitan vuonna 2023 toteuttamaan, Suomen Top500-yhtiöt Gen AI:n hyödyntäjinä tutkimukseen haastateltiin 120 henkilöä. Tutkimuksessa selvitettiin generatiivisen tekoälyn käyttöönottoa Suomen 500 suurimmassa yhtiössä. Kuvio 5 esittää prosentiosuuksia generatiivisen tekoälyn hyödyntämisestä organisaatiossa, ja prosentit kuvaavat vastaajien mielipiteitä. Voidaan todeta, että jo vuonna 2023 suurin osa, eli 68 % vastaajista hyödynsi tekoälyä jo valmiiksi tai olivat vähintään valmistautumassa sen käyttöön. Selvästi vähemmistö, eli 32 % vastaajista kertoi, että tekoälyä ei hyödynnetä tai ettei sen käyttöönottoa edes suunnitella. (Solita & IRO Research 2023.)

2.3 ISS: n tekoälystrategia

Teknologia on keskeinen osa ISS-konsernin strategiaa, ja yrityksen tavoitteena on olla toimialajohtaja myös teknologian saralla. Teknologiastrategian mukaisesti innovaatio- ja digitalisaatiokehitykseen sekä osaamisen kehittämiseen panostetaan voimakkaasti. ISS-konsernin tietohallintojohtajan, Markus Sontheimerin (2023) mukaan teknologiaan liittyvien innovaatioiden on tultava organisaation sisältä. Näin on mahdollista saavuttaa kunnianhimoinen tavoite, koko toimialan teknologinen johtajuus. (Sontheimer 2023, artikkelissa Villadsen 2023; ISS Palvelut 2023.)

Tekoäly on ISS-konsernin IT-strategiassa tärkeässä osassa, ja tekoälyn kaiken potentiaalin hyödyntämiseksi ISS Suomi on luonut oman maakohtaisen tekoälystrategian. Strategian avulla pyritään saavuttamaan kasvua ja parantamaan henkilöstön tyytyväisyyttä. Tekoälyteknologian avulla tavoitellaan esimerkiksi ajansäästöä rutiinitehtävistä, jotta esihenkilöiden aikaa voidaan vapauttaa henkilöstölle ja asiakkaille tai asiantuntijan työaikaa mielekkäämpiin ja vaativampiin tehtäviin. (Heinistö 2024.)

Tekoälyn rooli nähdään merkittävänä osana arvon tuottamisessa asiakkaalle, ja organisaation pyrkimyksenä on kehittää markkinoiden älykkäimpiä ratkaisuja. Siivousrobottien ja koneoppimista hyödyntävien järjestelmien avulla voidaan parantaa tehokkuutta ja vähentää esimerkiksi siivoajan työn kuormittavuutta. Tietotyötä tekevien toimihenkilöiden rutiinitehtäviä automatisoivia ohjelmistorobotteja on otettu käyttöön jo yli 30. (ISS Palvelut 2021; ISS 2023.)

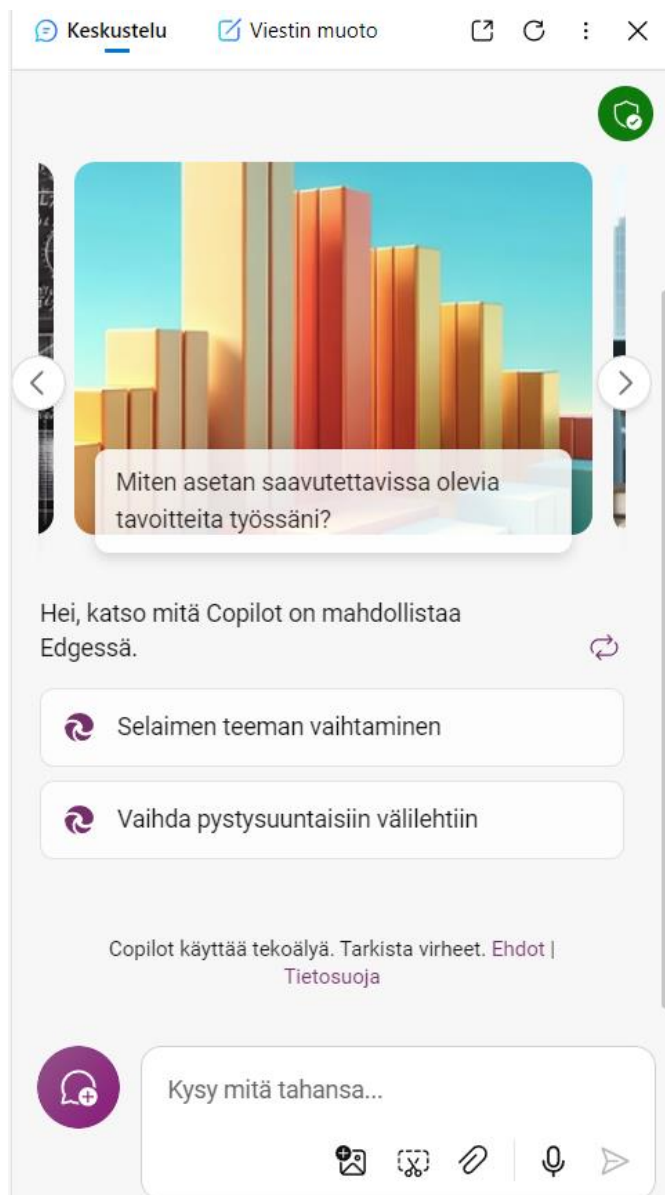
ISS Suomen tekoälystrategian yksi prioriteeteista vuodelle 2024 on lisätä ymmärrystä organisaation sisällä tekoälyn tarjoamista mahdollisuuksista. Tässä onnistuminen vaatii osaamisen kehittämistä ja koulutusta. ISS Suomen tietohallintojohtajan Jenni Heinistön (2024) mukaan strategian pohjana on henkilöstön tyytyväisyyden lisääminen, ja on tärkeää korostaa sitä, että teknologia ei tule korvaamaan ihmistä vaan tulee toimimaan apulaisena niin, että ihmiset voivat keskittyä tekemään mielekkäämpiä työtehtäviä. (Heinistö 2024; ISS 2024.)

2.4 ISS:n tekoälyhankkeet ja käytössä olevat tekoälytyökalut

ISS on jo saavuttanut hyvän tason teknisten järjestelmien kehitystyössä, ja jatkossa voidaan aidosti keskittyä teknologian hyödyntämiseen tiedolla johtamisessa. Tekoälyä käytetään hyödyksi myös, kun pyritään löytämään uusia liiketoimintamahdollisuuksia. ISS Suomessa on vuonna 2024 jalkautettu tekoälystrategiaa ja luotu toimintasuunnitelmia, joita tarkastellaan viestinnän ja koulutuksen, teknologioiden sekä liiketoiminnallisten hyötyjen näkökulmasta. (Heinistö 2024.)

Toimintasuunnitelmien avulla voidaan varmistaa, että käynnissä olevien ja uusien hankkeiden arviointi tapahtuu tehokkaasti. Heinisuo (2024) mukaan on tärkeää, että ideoita voidaan vertailla ja arvioida, kun pohditaan, että mistä saadaan hyötyä ja mitkä hankkeet ovat taloudellisesti kannattavia.

ISS on ollut vuonna 2024 mukana jo kuudessa tekoälyhankkeessa. Yksi näistä hankkeista on syyskuussa laskutuksessa käyttöön otettu AI-editori, joka oikolukee ja selventää työn kuvaukset asiakkaille lähetettävillä laskuilla. Sen avulla on arvioitu voitavan vähentää laskujen kuvauksen selventämiseen käytettävää aikaa noin 33 prosentilla. 10 prosenttia kuvauksista vastaa niin hyvin tarpeeseen, että niitä ei tarvitse ihmisen avulla muokata lainkaan. AI-editori toimii Heinisuo (2024) mukaan esimerkkinä työstä, jota ihminen ei mielellään tee ja se on tekoälyn avulla mahdollista automatisoida. Näin asiantuntijoille jää enemmän aikaa suunnittelu- ja asiakastyön tekemiseen. (Heinisuo 2024.)



Kuva 5. Copilot in Edge-tekoälytyökalu (ISS 2024).

ISS tarjoaa kaikille asiantuntija- ja esihenkilörooleissa työskenteleville Edge verkkoselaimessa toimivan Copilot in Edge -tekoälytyökalun (kuva 5). Tämän tekoälysovelluksen käyttö työasioissa on sallittua ja tietoturvallista. Sovellus mahdollistaa tiedon hakemisen ulkoisesta verkosta tai organisaation sisältä Office 365-ympäristöstä. Lisäksi sovellusta voi käyttää erilaisten tekstien ja sisältöjen luomiseen tai esimerkiksi käännösten tekemiseen. (ISS 2024; Microsoft 2024.)

3 Verkkoysteisö osaamisen kehittämisen ja tiedonjakamisen keinona

Vaikka tekoäly tukee innovointia ja parantaa kilpailukykyä, yritysten on tärkeää sisällyttää tekoälystrategioihinsa myös investoinnit henkilöstön osaamisen kehittämiseen. Tietopääoma on keskeinen kilpailutekijä yritykselle, ja se muodostuu datasta, informaatiosta, tiedosta ja osaamisesta. Tämä pääoma kattaa sekä yrityksen työntekijöiden henkilökohtaiset taidot ja asiantuntemuksen että yrityksen hallussa olevan informaation. (PwC 2024b; Ståhle & Grönroos 1999, 50–51.)

Tietopääoman avulla yritys voi hyödyntää sisäisiä resurssejaan uusien ideoiden ja innovaatioiden luomiseksi. Tämä kyky on noussut keskeiseksi tekijäksi yrityksen tulevaisuuden kilpailukyvyn kannalta. Yrityksen strategisella reservillä viitataan sen kykyyn kehittää uusia ideoita ja innovaatioita sekä implementoida ne tehokkaasti koko organisaatiossa. (Ståhle & Grönroos 1999, 50–51.)

Inhimillinen pääoma koostuu yksilöiden osaamisesta, motivaatiosta ja sitoutumisesta yritykseen. Henkilöstön osaamispääomalla tarkoitetaan kaikkea sitä tietoa ja taitoa, jota työntekijät tuovat yritykseen ja soveltavat työssään, ja jonka avulla varmistetaan oppivan organisaation jatkuva kehitys. Osaamispääoma mahdollistaa oikeiden osaamistarpeiden tunnistamisen, tarvittavan osaamisen hankkimisen ja olemassa olevan osaamisen hyödyntämisen. Rakennepääoman avulla henkilöstön osaaminen muuttuu organisaation osaamiseksi, ja siihen panostamalla voidaan parantaa henkilöpääoman tuottavuutta. (Ståhle & Grönroos 1999, 73–76; Ojala 2008, 57–62.)

Osaaminen, vuorovaikutus ja tiedonkulku ovat tiiviisti riippuvaisia toisistaan. Tieto ei voi virrata ilman vuorovaikutusta, tiedonkulusta ei ole hyötyä ilman riittävää osaamistasoa, ja ilman tiedonkulkua paras osaaminen ei voi toimia yrityksen resurssina. Tieto vaihtuu ihmisten välisten suhteiden ja heidän osaamisensa yhteisvaikutuksessa, ja mitä enemmän tieto liikkuu, sitä enemmän henkilökohtainen osaaminen muuttuu organisaation osaamiseksi, tällöin myös yrityksen tietopääoma kasvaa. (Ståhle & Grönroos 1999, 73–76; Ojala 2008, 57–62.)

Osaamispääomaan liittyviä haasteita ovat osaamistarpeiden ennakointi, riittävän osaajamäärän, osaamisen laadun sekä osaavien työntekijöiden sitouttaminen. Työelämän ja yritysten toimintaympäristön muuttuessa on tärkeää ennakoita tulevia osaamistarpeita, ja kehittää työntekijöiden osaamista vastaamaan muutoksia. Uusien osaajien löytäminen on vaikeaa, joten yritysten on tiedettävä henkilöstön nykyinen osaamistaso ja kehitystarpeet. Eri ikäryhmien odotuksiin tulisi pyrkiä vastaamaan ja sitouttamaan heidät yhteisiin tavoitteisiin. Työntekijöiden hiljainen tieto ja erityisosaaminen olisi hyvä tuoda näkyviin ja jakaa myös muille työntekijöille. (Ojala, 2008, 132–134.)

Teknologian kehitys on keskeinen tekijä yhteiskunnan ja työelämän muutoksessa. Tekoälyn ja automaation kehitys on mullistanut monia toimialoja, parantanut tuottavuutta ja luonut mahdollisuuksia uudentlaiselle liiketoiminnalle. Digitalisaation myötä tiedonhallinta ja viestintä ovat tehostuneet huomattavasti, mutta se on myös tuonut uusia haasteita, kuten tietoturvariskit ja yksityisyyden suojan. (Työterveyslaitos 2024; Sitra 2019, 22.)

3.1 Oppiva yhteisö digitalisoituvassa maailmassa

Organisaatiossa oppiminen on jatkuva prosessi ja keskeinen arvo, mikä varmistaa kilpailuedun. Nykyään kilpailu perustuu yhä enemmän organisaation sisäiseen tietojen kertymiseen ja hyödyntämiseen, eikä vain resursseihin. (Tan & Olaore 2021, 111.) Työssä oppiminen, kokemus ja mentorointi ovat erinomaisia tapoja auttaa työntekijöitä kehittämään uusia taitoja ja käyttämään taitoja, joita he eivät ehkä käytä säännöllisissä tehtävissään (Viitala, Riitta 2021).

3.1.1 Oppiminen ja jatkuva osaamisen kehittäminen

Teknologian kehitys edellyttää, että jokainen yksilö ja organisaatio oppii jatkuvasti ja siksi oppimista tulisi soveltaa sekä yksilön elämässä että organisaation toiminnassa. On tärkeää, että yrityksessä luodaan ilmapiiri, joka kannustaa itsensä kehittämiseen ja uuden oppimiseen. Jatkuva oppimisen kulttuuri auttaa organisaatiota säilyttämään kilpailukyvyn ja sopeutumaan muutoksiin teknologian kehittyessä. (Opetushallitus 2019, 15–16.)

Jatkuvan oppimisen kulttuurin luominen tuo monia etuja. Se voi parantaa tehokkuutta, lisätä tuottavuutta ja kannattavuutta sekä vähentää henkilöstön vaihtuvuutta parantamalla työtyytyväisyyttä. Se voi myös edistää kulttuuria, joka korostaa uteliaisuutta, sopeutumiskykyä ja tiedon jakamista sekä parantaa yksilöiden ja tiimien kykyä omaksua uutta ja sopeutua muutoksiin. Oppimiskulttuuri on vahvasti yhteydessä teknologisten innovaatioiden hyödyntämiseen arjen työtötehtävissä. (Opetushallitus 2019, 15–16; Chanani & Wibowo 2019, 591–598.)

Elämme nopeasti muuttuvassa maailmassa, jossa kohtaamme oppimistilanteita yhä useammin. Työpaikkojen ja koulutusympäristöjen digitalisoituminen tarkoittaa, että oppiminen ja työhön liittyvä toiminta tapahtuvat yhä enemmän teknologian kautta. Tekoälyn kehitys ja sen integrointi päivittäisiin toimintoihin vaikuttavat siihen, miten ihmiset saavat tietoa, ovat vuorovaikutuksessa, oppivat ja tekevät päätöksiä. Teknologia, data ja kehittyvät tekoälysovellukset muovaavat ihmisten elämää ja työskentelyä, samalla kun ne muuttavat oppimisen kontekstia. (Poquet & de Laat 2021, 6.)



Kuva 6. Osaamisen ja teknologian suhde ennen, nyt ja jatkossa (Sitra 2019, 11).

Sitran (2019) kuvassa (kuva 6) verrataan osaamisen ja koulutusjärjestelmän muutoksia. Ennen talous kasvoi vakaasti, ja koulutus riitti koko työuran ajaksi. Nykyaikana teknologian ja globalisaation myötä korostuu jatkuva oppiminen ja täydennyskoulutus. Jatkossa osaamista hankitaan yhä enemmän koulutusjärjestelmän ulkopuolella, työajalla ja itsenäisesti omien verkostojen kautta.

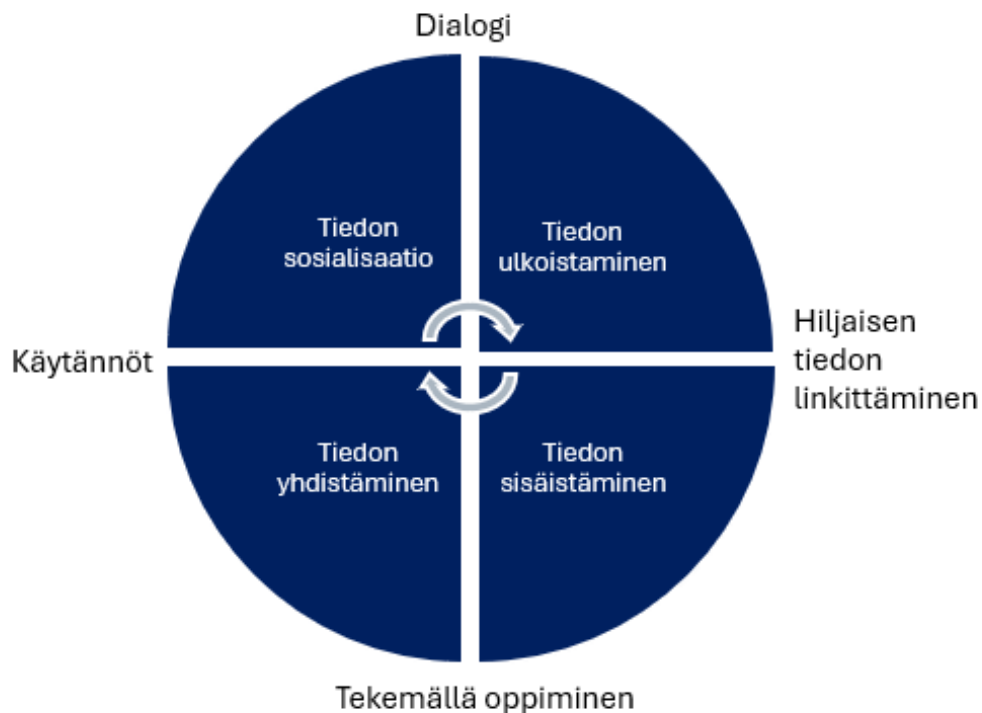
Opetushallituksen vuonna 2019 julkaisemassa raportissa selvitettiin digitalisaation vaikutuksia Suomen työmarkkinoihin vuoteen 2035 sekä tulevaisuuden osaamistarpeita. Digitalisaatio on merkittävä muutosvoima, joka muokkaa toimialoja, luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja muuttaa johtamisen haasteita. Tulevaisuudessa korostuvat digitalisaatioon liittyvät osaamiset, kuten digitaalisten ratkaisujen hallinta ja ohjaustaidot. Osaamistarpeet liittyvät myös muutoksen hallintaan, jossa keskeisiä ovat ongelmanratkaisutaitot, itseohjautuvuus ja oppimiskyky. (Opetushallitus 2019, 15–16.)

Digitalisaatio muuttaa työtä ja työntekeksen tapoja, ja tämä vaatii organisaatioilta jatkuvaa osaamisen kehittämistä. Työn muutos näkyy eri ammattien ja toimialojen välillä vaihtelevasti. Kaikki työtehtävät eivät tähtää teknologisiin innovaatioihin tai niiden nopeaan hyödyntämiseen. Vaikka digitaaliset palvelut, kokouskäytännöt ja etätyö ovat jo vakiintuneet, tekoälyn, älykkäiden robottien ja digitaalisen liiketoiminnan vaikutukset ovat vielä edessä. (Hakonen 2020; Sitra 2019, 11.)

Digitaalisten taitojen lisääminen ei yksin takaa työntekijän työllistymiskelpoisuutta teknologian kehittyessä. On tärkeää ymmärtää, että erityisesti luova ja sosiaalinen älykkyys ovat vaikeasti korvattavissa. Tulevaisuudessa koulutusjärjestelmien ja työn organisoinnin tulisi keskittyä näiden taitojen kehittämiseen, jotta ihmiset voivat toimia tehokkaasti kehittyvien koneiden kanssa. Lisäksi yksilöiden on otettava vastuu omasta oppimisestaan entistä enemmän. (Alasoini 2019, 46–47.)

3.1.2 Hiljainen tieto

Työyhteisön jäsenillä on usein monipuolista ja arvokasta osaamista, niin kutsuttua hiljaista tietoa, joka jää hyödyntämättä, jos sitä ei jaeta tehokkaasti (Nonaka & Takeuchi 1995, 8–9). Asiantuntijat eivät välttämättä ole tarpeeksi tietoisia hiljaisesta tiedosta, joka voi sisältyä jopa sellaisiin työtehtäviin, jotka näyttävät helposti automatisoitavilta (Alasoini 2018, 37).



Kuva 7. Tiedon spiraali & SECI-malli (mukaillen Nonaki & Takeuchi 1995, 71–72).

Nonakan ja Takeuchin (1995) Knowledge Spiral -malli, tunnetaan myös nimellä SECI-malli (Socialization, Externalization, Combination, Internalization), selittää hiljaisen tiedon siirtymisen prosesseja organisaatioissa (kuva 7). Malli korostaa sosiaalisten vuorovaikutusten ja yhteistyökäytäntöjen merkitystä tiedon jakamisessa. Mallin mukaan tiedon kehitys on jatkuva prosessi. Tämä tarkoittaa, että tieto siirtyy ja kehittyy jatkuvasti organisaatiossa, ja jokainen vaihe ruokkii seuraavaa. Tämän teorian ydin organisaatitiedosta keskittyy siihen, miten hiljainen tieto muuttuu avoimeksi tiedoksi ja päinvastoin. Kirjoittajien mukaan jatkuvan

tiedonluomisen malli perustuu siihen, että tieto syntyy ja kehittyy hiljaisen ja selkeästi ilmaistun tiedon välisessä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, jota kutsutaan tiedon siirtämiseksi. Tämä prosessi korostaa, että ihmisten välinen vuorovaikutus on keskeinen tekijä tiedon jakamisessa ja kehittämisessä organisaatioissa. (Nonaka & Takeuchi 1995, 61; Pohjalainen 2012, 4.)

SECI-mallin neljän tiedon kiertävään prosessiin kuvataan sosialisointi, ulkoistaminen, yhdistäminen ja sisäistäminen. Sosialisoinnilla tarkoitetaan kokemusten ja osaamisen jakamista epämuodollisten vuorovaikutusten kautta. Ulkoistamisella tarkoitetaan hiljaisen tiedon muuttamisen muille saatavaksi olevaksi avoimeksi tiedoksi. Yhdistäminen on prosessi, jossa avoimet tiedot muutetaan yhteistyön kautta uudeksi tiedoksi. Sisäistämiseen kuuluu avoimen tiedon omaksuminen yksilönä, ja sen myötä siitä tulee jälleen osa hiljaista tietoa käytännön ja kokemuksen kautta. (Hakkarainen & Saramäki & Makkonen 2018; Nonaka & Takeuchi 1995, 62–72.)

Hiljainen tieto on henkilökohtaista, kokemuksiin perustuvaa tietoa, jota on vaikea ilmaista tai dokumentoida. Se sisältää taitoja, mielikuvia, näkemyksiä sekä kontekstiin liittyvää tietoa, joka usein hankitaan käytännön kokemusten kautta. Hiljainen tieto muodostuu osaamisesta ja ammattitaidosta, joka kertyy työelämässä vuosien kokemuksesta. Työntekijät eivät itse aina tunnista omistavansa hiljaista tietoa, koska se ilmenee laajempaan kuin pelkkä ammatillinen osaaminen. Avoin tieto on selkeästi dokumentoitua ja helposti jaettavaa tietoa. Se voidaan esittää sanoin, kaavoin tai grafiikoina, ja tekee siitä helposti ymmärrettävää ja siirrettävää. (Hakkarainen ym. 2018; Pohjalainen 2012, 2.)

Organisaatiokulttuuriin liittyvät tekijät, esimerkiksi oppimisen määrittäminen normiksi ja sen integroiminen toimintaan, vaikuttavat merkittävästi oppimiskykyyn. Tämä voi edistää yksilöiden hiljaisen tiedon jakamista sekä piilevän kyvyn oppia nopeasti ja joustavasti. Tämä puolestaan vahvistaa oppimiskyvyn näkyvää toteutumista organisaatioissa. (deRue ym. 2012, 272.)

3.1.3 Elinikäinen oppiminen

Artikkelin *Developing capabilities: Lifelong learning in the age of AI* (2021) mukaan elinikäinen oppiminen keskittyy ensisijaisesti aikuisten oppimisprosesseihin, ja inhimillisen pääoman kehittäminen on elinikäisen oppimisen keskiössä. Teknologian merkitys oppimisessa on suuri, mutta sen roolia ei ole käsitelty tarpeeksi elinikäisen oppimisen yhteydessä. Tekoäly vaikuttaa ihmisten kognitiivisiin ja sosiaalisiin toimintamalleihin. Artikkelissa korostetaan, että elinikäisen oppimisen tavoitteissa tulisi painottaa inhimillistä kehitystä, ei pelkästään inhimillisen pääoman kasvattamista. (Poquet & de Laat 2021, 1.)

Elinikäinen oppiminen on tärkeää kilpailukyvyn, osaavien työntekijöiden ja oppivien organisaatioiden kannalta. Ajantasainen osaamisen kehittäminen edellyttää moderneja koulutusteknologioita ja innovatiivisia oppimiskäytäntöjä, jotka mahdollistavat kaikille uusien taitojen ja tietojen omaksumisen nopeasti ja tehokkaasti. Tämä on erityisen tärkeää uudelleenkoulutuksessa, työllistymisessä ja ammatillisessa kehittämisessä. Osaaminen on keskeinen tekijä työkyvyssä, ja työntekijöiden on kehitettävä osaamistaan vastaamaan työn vaatimuksia, jotta psykososiaalista kuormitusta voidaan välttää. (Sitra 2019, 9–11; Alasoini 2018, 86.)



Kuva 8. Elinikäisen oppimisen neljä teesiä (Sitra 2019, 15).

Sitran (2019, 15) mukaan elinikäisen oppimisen pitkän aikavälin tahtotilaa voidaan kuvata neljän pääkohdan kautta (kuva 8). Kaikki oppivat läpi elämän ja seuraavat kohdat tiivistävät elinikäiselle oppimiselle asetettuja tavoitteita.

Yleissivistys, perustaidot ja osaaminen tunnustetaan hyvinvoinnin perustana. Osaaminen ja työelämä kehittyvät vuorovaikutuksessa, ja on tärkeää kehittää osaamista vastaamaan lyhyen aikavälin tarpeita. Osaamisen kehittäminen työuran ja aikuisuuden aikana tulisi ensisijaisesti toteuttaa työn ohessa tai osana työtehtäviä, kuten kuvassa esitetty keltainen nuoli osoittaa. Uuden tutkinnon opiskelu ei saisi olla ensisijainen tapa päivittää työikäisten osaamista, vaan osaamisen kehittämisen tulisi tapahtua entistä enemmän työn ohella ja osana työtehtäviä. Suomen menestys rakentuu osaamiselle korostaa yksilön panostamisen merkitystä omaan osaamisensa kehittämiseen. (Sitra 2019, 15.)

Kyky elinikäiseen oppimiseen (metataito)

*Ehdollistajina:**Yhteiskunnan oppimisympäristö, työn sisältö ja organisointi, työpaikan koulutus- ja kannustinjärjestelmät sekä ihmisen omat ajankäyttövalinnat**Työtehtävän vaatimat erityistaidot, ml. digitaidot*

<i>Luova älykyys (geneerinen taito) Kuten ainutlaatuisuus ja taiteellisuus</i>	<i>Sosiaalinen älykyys (geneerinen taito) Kuten sosiaalinen havainnointi, suostuttelu, neuvottelu sekä toisten auttaminen ja toisista välittäminen</i>
--	--

Kuva 9. Osaamisen ja oppimisen kivijalka digitalisaatiossa (Alasoini 2019, 47).

Kuva 9 esittää miten elinikäiseen oppimiseen vaikuttavat sekä yksilön omat kyvyt että ympäröivä yhteiskunta ja sen tarjoamat mahdollisuudet. Luova ja sosiaalinen älykyys ovat keskeisiä taitoja, joita tarvitaan työelämässä, erityisesti kehittyvien teknologioiden aikakaudella. (Alasoini 2019, 47.)

Elinikäinen oppiminen on yhä tärkeämpää, ja työ toimii oppimisen välineenä. Työtä kehittämällä opitaan uutta, ja osaamisen käytännön soveltaminen tehostaa työpaikan toimintaa. Oppimistarpeita on vaikea ennustaa, sillä työelämän muutokset ovat usein nopeita ja arvaamattomia. Oppiminen on yhä enemmän itseohjautuvaa, ja yksilön vastuulla on etsiä tietoa ja oppia uutta. Lisäksi oppiminen on sosiaalista ja yhteisöllistä, ja siksi hankitun tiedon ymmärtäminen ja soveltaminen tapahtuu parhaiten vuorovaikutuksessa. Yhteistyön kautta muodostuu käsitys osaamisen merkityksestä ja sen hyödyntämisestä organisaatiossa. (Ojala & Meklin 2021, 18–19; Ojala 2018, 17–21.)

Oppiminen tapahtuu usein työskentelyn ja työn kehittämisen ohessa, vaikka organisaatioissa järjestetään kursseja ja ulkopuolista koulutusta. Tietoa on tarjolla valtavasti, ja sitä voi hyödyntää omaan tarpeeseen. Varsinainen oppiminen tapahtuu soveltamalla hankittua tietoa työssä, jakamalla ideoita ja kokeilemalla niitä käytännössä. Oppimiselle myönteinen työympäristö ja oppimista tukeva yrityskulttuuri ovat tärkeitä, samoin johtaminen, joka kannustaa tiedon hakemiseen ja oppimiseen. (Ojala 2018, 19–20; Alasoini 2018, 30.)

Oppiminen on yhä tiiviimmin sidoksissa teknologiaan, joka on keskeisessä roolissa tiedon etsimisessä, jakamisessa ja käsittelyssä. Etätyön lisääntyttyä, erilaiset viestintätyökalut, esimerkiksi Microsoft Teams, on tullut tärkeäksi yhteisöllisessä oppimisessa. Tekoäly ja algoritmit tukevat oppimista tarjoamalla yksilöllisiä ratkaisuja. Digitaaliset alustat mahdollistavat opiskelua ajasta ja paikasta riippumatta, oppiminen voidaan räätälöidä yksilön tarpeisiin, ja oppijat voivat edetä omassa tahdissaan keskittyen heille tärkeisiin aiheisiin. Erilaiset oppijat hyötyvät erityisesti visuaalisista ja monipuolisista digitaalisista oppimateriaaleista. Teknologia on muuttanut oppimisen menetelmiä ja sisältöjä, edistäen tehokkuutta, mutta samalla se vaatii opettajilta ja oppijoilta jatkuvaa sopeutumista uusien työkalujen ja menetelmien hallintaan. (Ojala & Meklin 2021, 20; Alasoini 2018, 30; Opetushallitus 2022.)

World Economic Forumin (2023) raportin mukaan työnantajat ennustavat, että 44 % työntekijöiden taidoista vanhenee tai muuttuu huomattavasti seuraavan viiden vuoden kuluessa. Raportin mukaan jopa 60 % työntekijöistä tarvitsee lisäkoulutusta vuoteen 2027 mennessä. Koulutuksen keskeiset painopisteet muuttuvat analyttiseen ja luovan ajattelun kehittämiseen, ja sen lisäksi tekoälyn hyödyntämiseen sekä johtajuuden ja sosiaalisen vaikuttamisen taitojen lisäämiseen. (World Economic Forum, 2023.)

3.1.4 Ketterä yhteisöllinen oppiminen

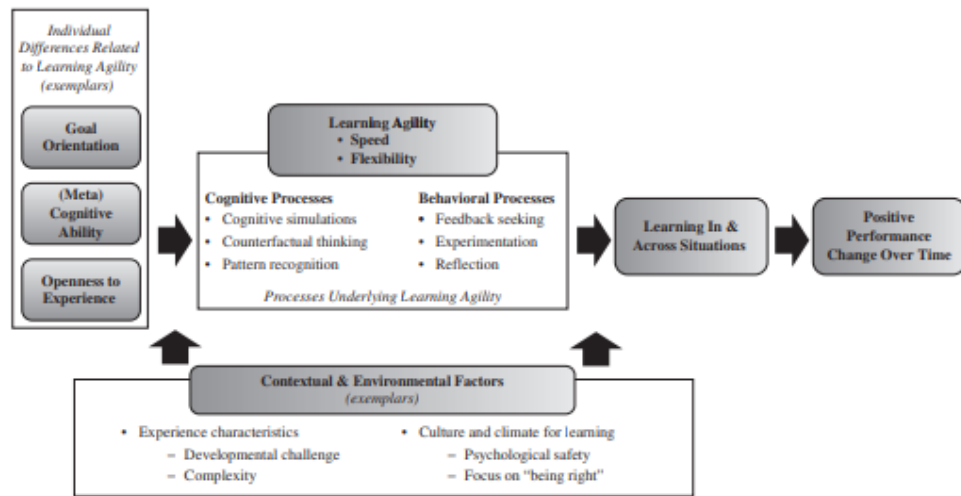
Oppimiskyvykkyys kattaa enemmän kuin pelkän oppimiskyvyn, se korostaa myös halua oppia ja soveltaa kokemuksia. Oppimiskyvykkyys sisältää sekä kyvyn omaksua nopeasti nykyisiä kokemuksia että kyvyn tunnistaa yhteyksiä eri kokemusten välillä. Ketterä oppija tunnistaa olennaiset asiat, ja yhdistää ne joustavasti aiempiin kokemuksiinsa. (deRue ym. 2012, 259–263.)

Muuttuva työelämä edellyttää työntekijöiltä itseohjautuvuuden lisäksi epävarmuuden sietokykyä ja ketterää oppimista. Työpaikoilla on usein työntekijöitä eri ikäluokista, joilla on erilaisia odotuksia työn ja sen tekemisen osalta. 1950- ja

1960-luvuilla syntyneet ovat kasvaneet perinteisessä, hierarkkisessa työkuultuurissa. Tämän vuoksi he ovat yleensä vahvasti sitoutuneita työnantajansa ja saattavat kokea nykyiset työelämän muutokset haastavina. Ketterä oppiminen vaatii erityisesti heidän kykyään sopeutua muuttuviin olosuhteisiin. (Ojala & Meklin 2021, 43–44.) Viitaten kuvioon 1, jossa on esitelty ISS Palveluiden henkilöstön ikäjakauman laajuus, vanhemman ikäluokan sopeutumiskyvyn huomioiminen on merkittävä tekijä oppimisen tukemisen suunnittelussa kohdeorganisaatioissa.

Toisin kuin perinteinen oppiminen, joka etenee järjestelmällisesti vaiheittain, ketterä oppiminen on epäjärjestelmällistä ja sisältää vaihtelevaa palautteen vastaanottamista, tiedon etsimistä ja soveltamista, kokeiluja, arviointeja ja oivalluksia. Se ei noudata tarkasti ennalta suunniteltua prosessia, vaan liittyy läheisesti suoritukseen ja sen kehittämiseen. (Ojala 2018, 26.)

D. Scott DeRue, Susan J. Ashford and Christopher G. Myers (2012) käsittelevät ketterää oppimista ja sen merkitystä organisaatioissa artikkelissaan *Learning Agility: In Search of Conceptual Clarity and Theoretical Grounding*. Ketterän oppimisen tärkeimpänä tekijänä pidetään yksilöiden kykyä oppia kokemuksista. Tämä on erityisen tärkeää muuttuvissa organisaatioissa. Artikkelissa korostetaan, että akateeminen tutkimus ei ole käsitellyt aihetta laajasti, ja ketterän oppimisen käsite on vielä epämääräinen ja huonosti mitattavissa. Tulevaisuudessa tarvitaan selkeämpiä määritelmiä ja mittareita, jotta ketterää oppimista voidaan arvioida johdonmukaisesti eri organisaatioissa.



Kuva 10. Ketterän oppimisen malli (deRue ym. 2012, 265).

Kuvassa 10 esitetään malli oppimisketteryydestä, joka korostaa yksilöllisiä ja ympäristötekijöitä, jotka vaikuttavat oppimisketteryydestä johtuviin suorituksen muutoksiin ajan myötä. Yksilölliset erot, kuten tavoitteellinen ajattelu, (meta)kognitiiviset taidot ja halukkuus kokeilla uusia asioita, vaikuttavat oppijan oppimiskykyyn. Oppimisketteryys kuvaa yksilön kykyä oppia uutta tietoa nopeasti ja joustavasti. Malli ottaa myös huomioon ympäristön tekijät, kuten kehitykselliset haasteet ja oppimiskulttuurin, jotka vaikuttavat oppimisketteryyteen. Visuaalinen kaavio havainnollistaa näiden tekijöiden välisiä suhteita ja merkitystä oppimisessa. (deRue ym. 2012, 265.)

Ketterää oppimista voidaan harjoitella ja mahdollistaa myös virtuaalisesti, mutta se vaatii esihenkilöltä enemmän tukea. Työntekijöillä ja asiantuntijoilla voi olla erilaisia käsityksiä työn automatisoinnin mahdollisuuksista. Työntekijät eivät välttämättä ole yhtä tietoisia robotiikan ja tekoälyn uusista kehityksistä tai soveluksista kuin asiantuntijat, ja sen myötä pelko voi olla oppimisen esteenä. (Ojala & Meklin 2021, 232; Alasoini 2018, 37.)

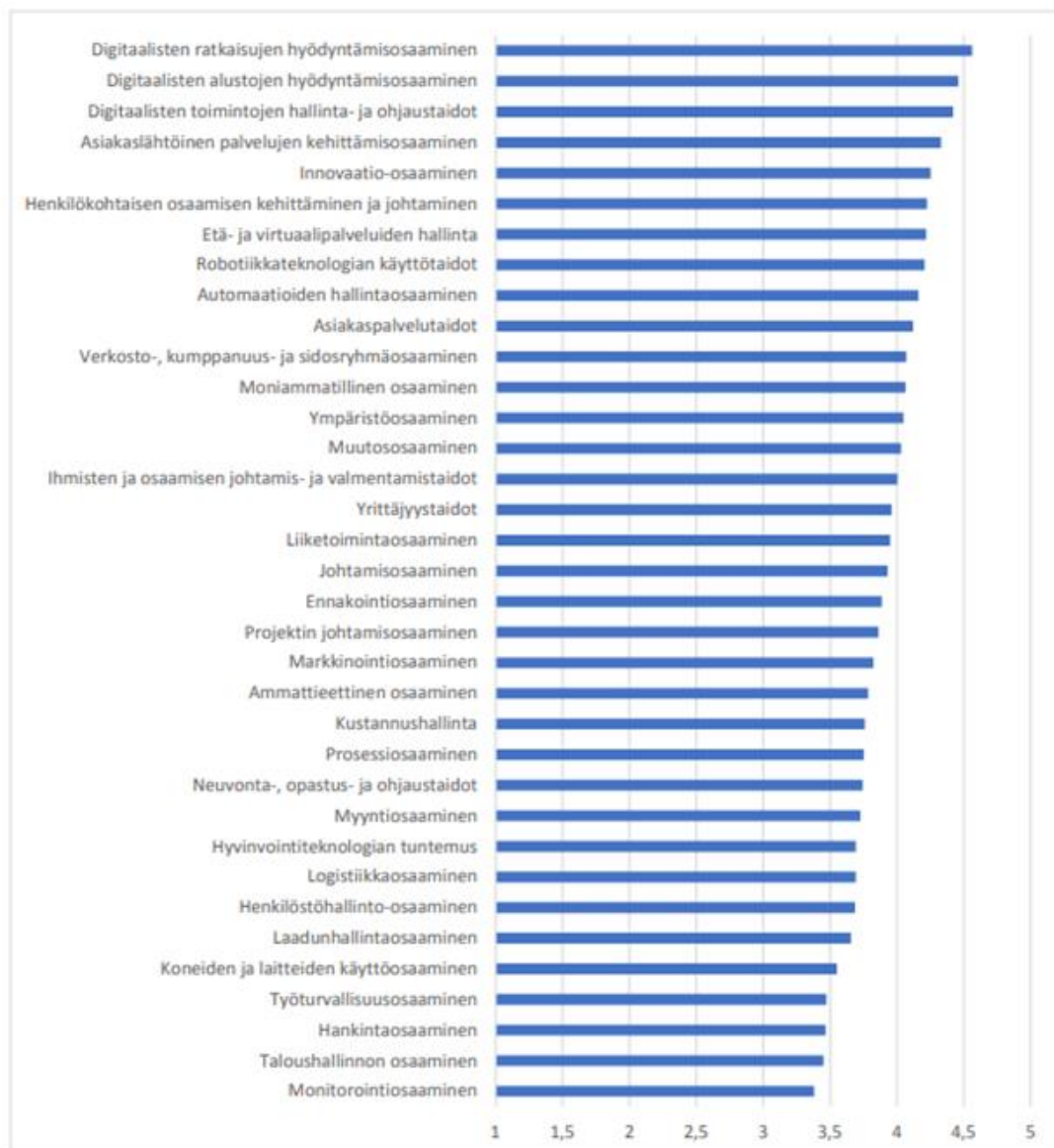
3.1.5 Viestintä ja koulutus digitaalisella alustalla

Viestinnällä on nopeasti muuttuvassa työympäristössä tärkeä merkitys. Sähköinen viestintä on kasvanut nykyajan työvälineeksi, ja on tehnyt yhteisöjen viestintäympäristöstä monipuolisemman, uuvuttavamman ja kiireisemmän (Kortetjärvi-Nurmi & Murtola 2015, 10). Sisäinen viestintä on välttämätöntä tiedottamiseen ja henkilöstön motivointiin. Sillä voidaan saada aikaan hyvä ilmapiiri ja kehittää liiketoimintaa. (Lohtaja & Kaihovirta-Rapo 2007, 14.) Sisäisellä, myönteisesti koetulla viestinnällä, on myös yleistä tyytyväisyyttä lisäävä positiivinen vaikutus. Tämä taas johtaa parempaan tulokseen, henkilöiden sitoutumiseen, ja tehostaa työyhteisön toimintaa. Toisaalta nyky maailman viestien välittämisen helppous, ja tiedon ylitarjonta voi johtaa viestinnän tehottomuuteen. (Juholin 2006, 36–40.) Verkkoajan viestinnän etu on sen kyky käynnistää ja vahvistaa myönteistä sykliä: osallistuminen lisää sitoutumista, ja vahva sitoutuminen puolestaan edistää aktiivisempaa osallistumista (Alasilta 2000, 57).

Linda Harasim (2012) on kehittänyt OCL-teorian (Online Collaborative Learning), joka keskittyy digitaalisten alustojen käyttöön yhteisöoppimisessa. Tämä verkkoyhteisöllinen oppimisen teoria korostaa viestinnän ja yhteistyön merkitystä oppijoiden välillä, ja osoittaa, että digitaaliset alustat mahdollistavat yhteisöllisen tiedonrakentamisen ja ongelmanratkaisun. Hänen työnsä on ollut keskeisessä asemassa nykyaikaisten koulutuskäytäntöjen, erityisesti verkkokoulutuksen ja etäopetuksen, kehittämisessä.

Teorian mukaan oppiminen tapahtuu aktiivisen osallistumisen ja vuorovaikutuksen kautta oppijoiden välillä, ja tieto muotoutuu sosiaalisesti. Teoria keskittyy yhteistyöhön tiedon muodostamisessa sen sijaan, että vain hankittaisiin tietoa. Verkkoyhteisöllisessä oppimisessä hyödynnetään verkkotyökaluja ja -alustoja, kuten keskustelufoorumeita ja ryhmäprojekteja, yhteistyön helpottamiseksi. Verkkoyhteisön ylläpitäjä toimii fasilitaattorina, joka luo yhteistyöympäristön ja tukee oppimisprosessia. Nykyään tiedon jatkuva kehitys ja globaalin verkostoitumisen merkitys korostuvat, ja se muuttaa työskentely- ja oppimistapoja. (Harasim 2012, 82; Millington 2012, 107.)

Verkkoyhteisöllinen oppiminen korostaa yhteistyöhön perustuvaa keskustelua ja tiedon muodostamista internetin kautta. Osallistujat työskentelevät yhdessä ymmärtääkseen asioita ja soveltaakseen uutta tietämystään ongelmien ratkaisemiseksi. Yhteisön ylläpitäjä fasilitoi keskustelua ja toimii yhteishenkilönä yhteisössä. Koska keskustelu on tekstipohjaista, se mahdollistaa joustavan osallistumisen, kun osallistujat voivat lähettää ja lukea viestejä eri aikoina. Ylläpitäjä ei vain johda keskustelua, vaan myös auttaa osallistujia liittymään yhteisön keskusteluihin. (Harasim 2012, 88; Millington 2012, 107.)



Kuvio 6. Yleisten työelämäosaamisten merkityksen muutos vuoteen 2035. 1= merkitys vähenee paljon - 5= merkitys kasvaa paljon. (Opetushallitus 2019, 22).

Opetushallituksen teettämässä Osaaminen 2035 raportissa (2019) digitalisaation vaikutus näkyi vahvasti työelämäosaamisissa (kuviot 6). Kolme eniten kasvavaa osaamisaluetta olivat digitaalisten ratkaisujen ja alustojen hyödyntäminen sekä digitaalisten toimintojen hallinta ja ohjaustaidot. Näitä seurasivat asiakaslähtöinen palvelujen kehittämisosaaminen, innovaatio-osaaminen sekä henkilökohtaisen osaamisen kehittäminen ja johtaminen, jotka saivat hieman alemmat keskiarvot.

Muutoksen hallinnassa keskeisiä taitoja ovat ongelmanratkaisukyky, itseohjautuvuus, oppimiskyky, oman osaamisen kehittäminen, johtamistaidot ja tiedon arviointi. Näiden taitojen merkitys kasvaa jatkuvassa muutoksessa ja kehityksessä. Lisäksi digitaalisten ratkaisujen ja alustojen käyttö, digitaalinen viestintätaito sekä tiedon jakaminen vaativat kehittämistä. Digitalisaatio on megatrendi, joka tuo esiin erikoisosaamisen tarpeen. Digitaaliset taidot ovat välttämättömiä nykyisessä työelämässä, sillä ne mahdollistavat tehokkaan työkalujen käytön. Tulevaisuudessa jatkuva oppiminen, oppimiskyky ja henkilökohtaisen osaamisen kehittäminen ovat entistä tärkeämpiä, ja digitalisaatio vaatii myös metataitoja laajojen muutosten hallitsemiseksi työssä, koulutuksessa ja arjessa. (Opetushallitus 2019, 23–25.)

Tulevaisuuden johto- ja asiantuntijatehtävissä korostuvat digitaalisten taitojen merkitys. Oppimisen haasteiden vuoksi tutkintoperusteinen oppiminen on vain yksi osa osaamisen kehittämistä. Työnantajien on mahdollistettava monipuoliset oppimiskokemukset työn ohessa, kuten etä-, monimuoto- ja virtuaaliopetukset, vertaisoppimiset sekä työtiimien yhteiset oppimisprosessit. Oppiminen vaatii oikeaa asennetta ja oma-aloitteellisuutta, eikä saa olla riippuvainen vain työnantajan koulutuksesta. (Opetushallitus 2019, 37–39; Sitra 2019, 15.)

PwC:n Global Workforce Hopes and Fears Survey 2024 selvityksen mukaan on tärkeä tunnistaa, että osaamisen kehittäminen on tullut työntekijöille niin arvokkaaksi, että he näkevät sen erottavana tekijänä yrityksille. Lähes puolet 56 000 vastaajasta ovat sitä mieltä, että mahdollisuudet oppia uusia taitoja ovat keskeinen tekijä päätöksenteossa työnantajan vaihtamisen tai nykyisessä työpaikassa

pysymisen välillä. Yli kolmannes vastasi, että heillä on taitoja, jotka eivät ilmene heidän pätevydestään, työhistoriastaan tai työnimikkeestään. Monet (76 %) uskovat, että heidän taitojaan hyödyntävän uuden työpaikan löytäminen olisi helppoa. Asiantuntijatyössä tiedostetaan paremmin millä tavoin työtehtävien vaatimukset voivat muuttua verrattuna niihin, joilla ei ole erikoiskoulutusta. Nämä tilastot osoittavat, että yritysten on tärkeää tarjota riittävästi mahdollisuuksia kaikille työntekijöille kehittää taitojaan työssä. Oppimiskulttuurin luominen, jossa oppimiselle varataan aikaa työssä, on keskeinen osa organisaation toimintatapoja. (PwC 2024a.)

3.2 Verkko yhteisö

On entistä tärkeämpää mahdollistaa työntekijöille tiedon hakeminen, sen jakaminen ja yhdessä kehittäminen. Internetin ja sosiaalisen median alustojen myötä ihmisten tapa olla vuorovaikutuksessa, jakaa tietoa ja luoda yhteisöjä on muuttunut täysin. Verkko yhteisöistä on tullut tärkeitä paikkoja sosiaaliseen kanssakäymiseen, ammatilliseen verkostoitumiseen ja yhteiseen ongelmanratkaisuun. Menestyvän verkko yhteisön rakentaminen vaatii kuitenkin muutakin kuin vain tilan luomista käyttäjille; se vaatii tarkkaa suunnittelua, jatkuvaa sitoutumista ja strategista hallintaa, jotta saadaan aikaan ympäristö, jossa jäsenet tuntevat itsensä arvostetuiksi ja ovat motivoituneita osallistumaan. (Millington 2012, 125; Preece 2000, 10–14.)

3.2.1 Verkko yhteisön määritelmä

Sähköinen työtila luo virtuaalisen yhteisön, joka hyödyntää yhteisöllisiä toimintatapoja ja työkaluja vuorovaikutteisempaan työskentelyyn. Intranetin perusominaisuudet ovat olennaisia osaamisen kehittämisessä. Sisältö on ajankohtaista, joustavasti tuotettavissa ja saatavilla, avoimesti koko organisaation käytettävissä sekä mahdollistaa vuorovaikutuksen. Sosiaalinen intranet yhdistää perinteiset intranet toiminnot ja vuorovaikutteiset elementit, joissa käyttäjät voivat osallistua tietojen tuottamiseen tai joissa tieto päivittyy automaattisesti. Verkko-

yhteisön aktiivisuuden lisäämiseksi on tärkeää tunnistaa asiantuntijat ja vaikuttajat, joiden kanssa voi käydä vuorovaikutteista keskustelua, ja he voivat houkuttaa muita mukaan. Heidät voi tunnistaa osallistumisensa laadun ja määrän, tai saamansa palautteen perusteella. (Ojala & Pöysti 2012, 60–61; Alasilta 2000, 259; Millington 2012, 125.)

Yksi tärkeimmistä asioista menestyvän verkkoyhteisön luomisessa on sellaisen ilmapiirin luominen, jossa kaikki tuntevat itsensä tervetulleiksi. Tämä lähtee liikkeelle selkeästä ensimmäisestä julkaisusta, joka kertoo yhteisön tarkoituksen. Tämä auttaa houkuttelemaan samanhenkisiä ihmisiä mukaan, ja samalla asettaa myös odotukset yhteisön sisäiselle vuorovaikutukselle. (Preece 2000, 270–271.)

3.2.2 Verkkoyhteisön rakenne

Verkkoyhteisö koostuu ihmisistä, jotka ovat vuorovaikutuksessa keskenään tyydyttääkseen omia tarpeitaan tai hoitaakseen erityisiä rooleja, kuten johtamista tai keskustelun moderointia. Yhteisöllä on yhteinen tavoite tai kiinnostuksen kohde, ja se noudattaa sääntöjä ja ohjeita, jotka ohjaavat ryhmän toimintaa. Nämä säännöt tukevat sosiaalista vuorovaikutusta ja luovat yhteenkuuluvuuden tunnetta. (Preece 2000, 10.)

Verkkoyhteisöt eivät toimi itsenäisesti, vaan niissä on yleensä joku, joka toimii sen ylläpitäjänä. Yhteisön ylläpitäminen on monin tavoin haastavaa. Verkoston ylläpitäjän tulee olla henkilö, joka pystyy luomaan riittävän luottamuksen verkostoon ja saamaan kaikki jäsenet sitoutumaan yhteisiin tavoitteisiin ja yhteistyöhön. (Ojala & Pöysti 2012, 100.)

Millingtonin (2012, 141–144) mukaan se, millä tavalla yhteisöön osallistutaan, määrittelee hyvän toimintamallin, jos pitää yllä jatkuvasti optimistista asennetta, käyttää positiivista kieltä ja tuoda esiin yhteisön tarjoamia mahdollisuuksia. Vaikutusvaltaa voi kasvattaa aloittamalla vuorovaikutuksen muiden kanssa, ja tarjota merkittävää arvoa ja asiantuntemusta jokaisessa kohtaamisessa.

3.2.3 Verkkoyhteisön tarkoitus

Yhteisön tarkoitus voi olla esimerkiksi tiedon jakaminen, keskustelu, rento jutustelu tai toisten tukeminen. Jäsenillä on omia tavoitteitaan, kuten tiedon hakeminen tai oppiminen. Jokainen yhteisö on ainutlaatuinen, eikä menestyvän yhteisön luomiseen ole yhtä oikeaa tapaa. Kehittäjät voivat kuitenkin edistää yhteisön kasvua selkeällä viestinnällä sen tarkoituksesta ja säännöistä. Hyvin viestityt ja helposti ymmärrettävät säännöt auttavat luomaan menestyvän yhteisön. (Preece 2000, 7.)

Yhteisön ylläpidon tavoitteet ulottuvat epäonnistumisen estämisestä osallistujamäärän kasvattamiseen, julkaisujen ja keskustelujen lisäämiseen sekä niiden laadun parantamiseen. Erityisen tärkeää on lisätä aktiivisten jäsenten määrää kasvavissa yhteisöissä ja niissä, joissa osallistuminen on epätasaista. Aktiiviteettia mitataan esimerkiksi julkaisujen määrällä tietyllä aikavälillä. Ylläpitäjän tavoitteena on myös kannustaa jäseniä aloittamaan uusia keskusteluja. Laadukkaammat keskustelut voivat houkuttaa uusia jäseniä ja vahvistaa jäsenten välisiä suhteita. Ylläpitäjä voi hyödyntää dataa arvioidessaan tavoitteita, keskeisinä mittareina muun muassa osallistujien ja julkaisujen määrä sekä uusien keskustelujen aloitukset kuukaudessa. (Millington 2012, s.135–137.)

Osallistumista tulee edistää rohkaisemalla jäseniä osallistumaan. Tämä voidaan tehdä suoraan esimerkiksi käynnistämällä keskusteluja, pyytämällä jäsenten mielipiteitä tai kutsumalla heitä mukaan keskusteluihin. Vaihtoehtoisesti voidaan hyödyntää psykologisia keinoja, kuten korostamalla tiettyä toimintaa, keskittämällä keskustelut tiettyihin aiheisiin tai luomalla yhteisöä motivoivia sääntöjä ja ohjeita (Millington 2012, 111.)

3.2.4 Verkkoyhteisön riskit

Yksi yleinen syy yhteisöjen epäonnistumiseen on se, että kehittäjät ajattelevat työn olevan valmis, kun ohjelmisto on saatu käyttöön, ja että yhteisö kehittyisi itsestään. Joskus näin voi käydä, mutta useimmiten tarvitaan pidempiaikaista

tukea. Aluksi voidaan luoda yhteisölle ydinryhmä, joka toimii aktiivisena yhteisössä ja houkuttelee uusia jäseniä, ja saa omalla toiminnallaan yhteisön laajenemaan vähitellen. (Preece 2000, 207.) Uusien ryhmien aktivoituminen vie usein aikaa, ja tästä syystä ylläpitäjän on aluksi käynnistettävä keskusteluja, jotka herättävät kiinnostusta. (Millington 2012, 125.)

Näkymättömiä ongelmia voi olla valtavasti. Kun uusien kävijöiden määrä yhteisössä laskee ja vapaaehtoiset vakituiset jäsenet muuttuvat passiivisiksi, alkaa keskusteluille saatujen vastausten määrä vähenemään, ja aktiivista keskustelua käydään yhä pienemmän ryhmän kesken. Tämä voi aiheuttaa yhteisön hiipumisen, ja sitä voi olla vaikeaa kääntää takaisin aktiiviseksi. (Millington 2012, XIV.)

Yhteisön ylläpitäjän rooli on keskeinen keskustelujen aloittamisessa ja niiden ylläpidossa. Ilman ylläpitäjää yhteisön voi olla vaikea säilyttää riittävää aktiivisuustasoa, joka on yhteisön elinehto. Yhteisön jäsenet voivat olla haluttomia osallistumaan, jos yhteisö ei vaikuta vilkkaalta, mutta aktiivisuuden lisääminen on mahdotonta ilman heidän panostaan. Aktiivisuuden väheneminen voi johtaa kielteiseen kierteseen, jos ylläpitäjä ei puutu tilanteeseen. (Millington 2012, 111.)

Jotta jäsenet osallistuisivat säännöllisesti, yhteisön ylläpitäjien täytyy käyttää monia erilaisia keinoja. Yksi hyvä tapa on luoda jatkuvasti kiinnostavaa sisältöä, joka puhuttelee yhteisön jäseniä ja vastaa heidän tarpeisiinsa. Tällainen sisältö voi olla esimerkiksi blogikirjoituksia, keskusteluaiheita, webinaareja ja erityisiä tapahtumia. Lisäksi yhteisössä kannattaa luoda ilmapiiri, jossa jäsenet rohkaistuvat sekä pyytämään että tarjoamaan apua, sillä se voi johtaa vilkkaampaan vuorovaikutukseen. (Millington 2012, 166–169.)

3.2.5 Verkkoyhteisössä tapahtuva oppiminen

Verkkoyhteisössä oppiminen tapahtuu tilanteiden kautta, joiden myötä yhteisö kehittyy. Tällaisessa yhteisössä on kolme keskeistä ominaisuutta: jäsenet osallistuvat aktiivisesti yhteisiin toimintoihin, jakavat yhteisiä tavoitteita ja rakentavat

vuorovaikutusta, joka vahvistaa yhteisön yhteenkuuluvuutta. Jäsenillä on yhteinen tietopohja, jaetut arvot ja vahva yhteisöllinen identiteetti, Tämä auttaa rakentamaan luottamusta ja tekee tiedon jakamisesta helpompaa. Tehokas tiedonvaihto vaatii vahvoja sosiaalisia suhteita, joten toimintayhteisöt ovat erinomaisia paikkoja tiedon jakamiselle. (Hildreth & Kimble, 38–39.)

Toimiva yhteisö voi poistaa tiedonvaihdon esteitä, mutta tiedon tehokkaan jakamisen edellytyksenä on keskinäisen luottamuksen ja ymmärryksen rakentaminen, osana näkökulman luomisen ja omaksumisen prosessia. Yhteisön ylläpitäjällä on keskeinen rooli tällaisen ympäristön mahdollistamisessa. Jotta yhteisö ei muuttuisi sulkeutuneeksi, jossa jäsenet eivät halua tai pysty jakamaan tietoa, voidaan kehittää menetelmiä, jotka tukevat sisäistä viestintää ja yhteistyötä. (Hildreth & Kimble, 44.)

Oppiminen eri näkökulmista on mahdollista psykologisesti turvallisessa ympäristössä, jossa rakentava keskustelu ei tarkoita yksimielisyyttä, vaan asioista voidaan olla turvallisesti erimieltä. Tällainen ympäristö mahdollistaa korkeiden tavoitteiden asettamisen ilman pelkoa yhteistyön esteistä. Psykologinen turvallisuus ilmenee avoimena vuorovaikutuksena, jossa mielipiteitä, ideoita ja ongelmia jaetaan vapaasti. Virheet hyväksytään oppimisen mahdollisuuksina eikä virheitä tarvitse pelätä. Osallistujat kunnioittavat erilaisuutta, ihmisten taustoja ja osaamista. Riskinottoon suhtaudutaan myönteisesti, ja yhteistyö on sujuvaa. (Öller 2022; Kaitala & Toivanen 2021, 2.)

Yhteisön menestykselle psykologinen turvallisuus on tärkeä tekijä, erityisesti nykyajan nopeasti muuttuvassa ja monimutkaisessa ympäristössä. Yhteistyö ja toisten tukeminen korostuvat, kun päätöksenteko pirstaloituu ja tiedonhallinta monimutkaistuu. Psykologinen turvallisuus luo tilaa oppimiselle, luovuudelle ja innovaatioille, kun virheistä opitaan yhdessä ilman syyllistämistä. Luottamuksellinen ilmapiiri rohkaisee ihmisiä ilmaisemaan ajatuksiaan ja tuomaan ongelmia esille. Psykologinen turvallisuus parantaa tiedonjakamista, suorituskykyä, työttyväisyyttä ja oppimista. (Öller 2022.)

Monimutkaisessa maailmassa yhteistyö on välttämätöntä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi, erityisesti asiantuntijatyössä. Psykologinen turvallisuus edistää tiedon ja kokemusten vaihtoa, ja se parantaa yhteistyötä. Muuttuvassa työelämässä uuden oppiminen ja rohkeus kokeilla ovat tärkeitä, erityisesti uuden teknologian käyttöönotossa. Uusien toimintatapojen omaksuminen voi olla pelottavaa, mutta virheiden kautta oppiminen on avain kehitykseen. (Kaitala & Toivonen 2021, 3.)

Lave & Wengerin (1991, 29–36) teorian mukaan oppiminen kehittyy parhaiten, kun oppija on osallisena hänelle merkityksellisessä toiminnassa, esimerkiksi työelämässä tämä voi tapahtua asiantuntijayhteisössä. Oppimista tapahtuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja käytännön kokemusten kautta. Esimerkin yhteisössä oppijan rooli voi olla ensin vähäinen ja kehittyä ajan myötä asiantuntijan rooliin.

Tässä luvussa on tarkasteltu, miten rakentaa ja ylläpitää toimivaa ja aktiivista verkkoyhteisöä. On tärkeää ymmärtää, että tämä prosessi vaatii jatkuvaa omistautumista ja strategista suunnittelua. Tärkeintä on luoda yhteisö, jossa kaikki jäsenet tuntevat olonsa tervetulleiksi ja heitä kannustetaan osallistumaan aktiivisesti. Näin yhteisön ylläpitäjät voivat edistää yhteenkuuluvuutta ja saada jäsenet tuntemaan itsensä arvostetuiksi. Koska verkkoyhteisöjen merkitys kasvaa koko ajan, on selvää, että näiden asioiden hallitseminen on olennaista kaikille, jotka haluavat luoda elinvoimaisen ja aktiivisen digitaalisen kokoontumispaikan.

4 Teknologiayhteisön perustaminen ja ylläpito projektityönä

Toiminnallinen opinnäytetyömme yhdistää käytännön toteutuksen teoreettiseen taustaan. Tässä luvussa raportoimme opinnäytetyöprojektimme, jota ohjasi työelämän ja kohdeorganisaation tarpeet sekä käytännönläheisyys. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–10.)

4.1 Projektin määritelmä

Projekti voidaan määritellä väliaikaiseksi, määräaikaiseksi prosessiksi, jolla on aina selkeä päämäärä ja tavoite. Projektissa korostuvat suunnitelmallisuus sekä tehokkaat menetelmät suunnittelun ja ohjauksen tueksi. Projekti on kuitenkin prosessi, jossa suunnitelmat voivat muuttua, ja tämä vaatii jatkuvaa seuranta- ja projektin hallintaa. Projekteja voidaan luoda muun muassa sisäisiin kehittä- miskohteisiin, esimerkiksi toiminnan kehittämiseen, parantamiseen ja uusien työvälineiden käyttöönottoon. (Pelin 2020, 11–15; Artto & Martinsuo & Kujala 2006, 24.)

Projekti voi tarkoittaa monenlaista asiaa. Yleensä se on kertaluonteinen teh- tävä, jossa on mukana useita ihmisiä ja yhteinen tavoite, kuten jonkin prosessin parantaminen. Toisaalta projekti voi olla myös sellainen tehtävä, jossa tietyissä rajoissa saadaan aikaan yksi tai useampi lopputulos. Joskus projekti voi olla sa- manlainen kuin tavallinen työ, mutta siihen on koottu erillinen työryhmä tavoit- teen saavuttamiseksi. Nämä määritelmät eivät sulje toisiaan pois, ja usein pro- jekti onkin näiden eri näkemysten yhdistelmä. (Artto ym. 2006, 24.)

4.2 Opinnäytetyön projektin tausta ja merkitys kohdeorganisaatiolle

Selvittääksemme saamamme toimeksiannon taustaa, haastattelimme ISS Pal- veluiden digitaalisten liiketoimintaprosessien omistajan roolissa toimivaa Vesa Ruususta (2024). Hänen mukaansa tekoälyyn ja suuriin kielimalleihin reagoitiin ISS:llä, kun OpenAI julkaisi syksyllä 2022 GPT-3.5-kielimallin. Hän kertoi ym- märtäneensä nopeasti, että kielimallit todennäköisesti tulevat helpottamaan työntekoa, kielimallihan pystyi jo tuolloin tuottamaan tekstiä. Yhtenä esimerk- kinä hän mainitsi tarjousprosessin, jossa kielimallia voisi hyödyntää tarjousten laskennassa ja laadinnassa.

Ruususen (2024) mukaan ISS Suomen tietohallintojohtaja innostui aiheesta no- peasti, ja jo elokuussa 2023 ISS Suomi järjesti ensimmäisen AI-workshopin, jossa pohdittiin tietohallinnon asiantuntijoiden ja liiketoiminnan edustajien kes- ken mahdollisia hyötyjä, joita tekoälyä hyödyntämällä yritys voisi saavuttaa.

Tästä käynnistyi ISS Suomen tekoälystrategiatyö, ja tekoälystrategia oli valmis vuoden 2023 syksyllä. Se tekee ISS Suomesta yhden tekoälyn edelläkävijöistä globaalisti ISS konsernissa.

ISS Suomen tekoälystrategian prioriteettina vuodelle 2024 oli syventää esihenkilöiden ja asiantuntijoiden tietoisuutta tekoälystä ja ISS:llä jo käytössä olevista sovelluksista. Strategia korostaa hyötyjä, joita tekoälyn avulla voidaan saavuttaa sekä organisaatio- että yksilötasolla. Tekoälystrategian laatimisen yhteydessä työryhmä oli tunnistanut keinoja, joilla strategian mukaiset tavoitteet olisi mahdollista saavuttaa. Näihin keinoihin kuului tärkeänä osana viestintä ja koulutus. Se tarkoitti esimerkiksi, että ylimmän johdon oli sitouduttava kertomaan aiheesta säännöllisesti koko henkilöstölle tarkoitetuissa kuukausi-infoissa, tekoälyyn liittyvien koulutusten järjestämistä webinaareina ja verkkokursseina sekä MyISS-verkkoviestintäalustan hyödyntämistä tekoälyyn liittyvän keskustelun käymiseen ja parhaiden käytäntöjen jakamiseen. (Ruusunen 2024.)

Kiinnostuksemme kautta saimme kutsun AI viestintä- ja koulutus -työryhmään, joka on ISS Suomen tekoälystrategian myötä perustettu ja kokoontuu säännöllisesti kerran kuussa. Osallistuimme ensimmäisen kerran työryhmän kokoukseen maaliskuussa 2024, ja siinä yhteydessä saimme toimeksiannon perustaa teknologiayhteisö. Toimeksiannon taustalla oli tavoite luoda yhteisö, jossa kaikki organisaation jäsenet uskaltavat ja haluavat jakaa omaa osaamistaan ja oppia toisilta tekoälystä ja sen luomista mahdollisuuksista.

4.3 Teknologyhteisö TechTalk-keskustelua teknologiasta

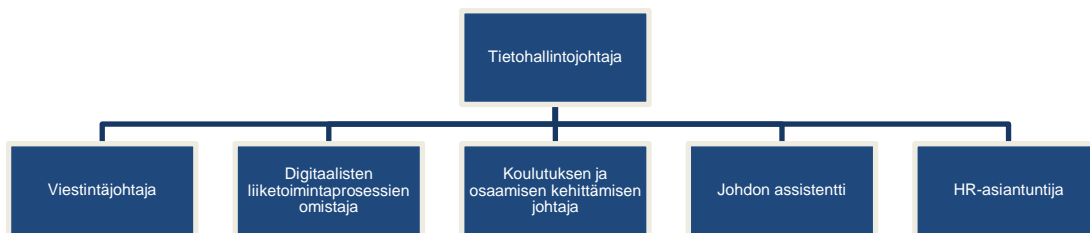
Projektityömme tavoitteena oli perustaa teknologiayhteisö MyISS-verkkoviestintäalustalle ja toimia verkkoyhteisön ylläpitäjinä. Projektin myötä uudessa roolisamme verkkoyhteisön ylläpitäjinä tavoitteenamme oli toimia aktiivisina sisällöntuottajina ja pyrkiä luomaan houkutteleva ilmapiiri, jolla saataisi organisaation jäseniä seuraamaan keskusteluja ja osallistumaan aktiivisesti tiedon jakamiseen, ja näin luomaan oppimismahdollisuuksia ja lisäämään ymmärrystä tekoälyn käytöstä.



Kuva 11. Yhteisön hallintamalli ylläpitäjälle (mukaillen Millington 2012, 17).

Millington (2012, 7) jakaa yhteisöhallinnan kahdeksaan selkeään osa-alueeseen (kuva 11). Rooliimme verkkoyhteisön perustajina ja ylläpitäjinä kuului yhteisön strategian ja toimintamallin määrittely, jäsenmäärien ja aktiivisuuden kasvattaminen, sisällön ja tapahtumien luominen, keskustelujen moderointi, jäsenten kannustaminen julkaisujen tekemiseen, yhteisöstä puhuminen organisaation sisällä sekä yhteisön osallistumiskokemuksen parantaminen.

Projektimme käynnistyi määrittelyllä. Määrittelyvaiheeseen kuului työryhmän koaminen. Kaikki työryhmän jäsenet tulivat kohdeorganisaation sisältä. Työryhmän jäsenet esitellään kuvassa 12. Projektitiimi ei ole pelkästään työryhmä, vaan yhteisiin tavoitteisiin sitoutunut ryhmä, jossa jäsenet tukevat toisiaan tehtävien suorittamisessa ja tuottaa korkealaatuisia tuloksia tehokkaasti (Pelin 2020, s. 272). Kaikki työryhmämme jäsenet osallistuivat projektiin oman työtehtävänsä ohella.



Kuva 12. Projektin työryhmä.

ISS Suomen tietohallintojohtaja vastaa koko ISS Suomen IT-strategiasta ja tässä projektissa hänen vastuullaan oli tuoda tietoa konsernitasolta ja verkostoista työryhmälle. ISS Suomen viestintäjohtaja vastaa kaikesta yrityksen ulkoisesta ja sisäisestä viestinnästä, ja projektissa hänen vastuullaan oli varmistaa, että viestintä on oikea-aikaista. Digitaalisten liiketoimintaprosessien omistajan vastuulla oli toimia kokouksen koollekutsujana, kokouksen sihteerinä toimiminen, sisällön tuottaminen ja kouluttajana toimiminen. Koulutuksen ja osaamisen kehittämisen johtaja vastasi koulutuksen sisällön laadusta. Meidän vastuullamme työryhmän jäsenenä oli projektin johtaminen, suunnittelu ja aikataulutusta, sisällöntuotanto ja projektin resursointi.

Työmme jatkui yhteisön perustamisen suunnittelulla, jonka aloitimme pian sen jälkeen, kun olimme ensimmäisen kerran osallistuneet AI viestintä- ja koulutusryhmän kokoukseen. Perustettavalle teknologiaverkkoyhteisölle oli ennakoon määritetty alustaksi ISS:n sisäinen mobiilisti toimiva ja helppokäyttöinen viestintäalusta MyISS. Tämä alusta oli otettu käyttöön laajuudessaan noin puoli vuotta aikaisemmin. MyISS:ään on pääsy jokaisella ISS Palveluiden työntekijällä, ja sisällöt kääntyvät yli 60 kielelle. Näin on varmistettu, että jokaisella on yhdenvertainen mahdollisuus osallistua tiedon saamiseen. MyISS:ssä toimi jo ennestään työntekijöiden välisten kuulumisten vaihtoon tarkoitettu verkkoyhteisö ”Mitä kuuluu ISS Suomi?”. (ISS Palvelut 2023.)

VKO		VKO		VKO	
10		14		18	
	4.maalis Al viestintä- ja koulutustyöryhmä		1.huhti Teknologiayhteisön viikkopalaveri		29.huhti Teknologiayhteisön viikkopalaveri
	5.maalis		2.huhti Nimikilpailu		Haastattelu
	7.maalis		3.huhti Suunnittele ja julkaise		30.huhti Kuukausi-info AI esittely
	8.maalis Suunnittelua		4.huhti Teknologiayhteisön lanseeraus		1.touko
	9.maalis		5.huhti Postaus Laura		2.touko Muu teknologiapostaus
11		15			Postaus / IT Jenni
	11.maalis Teknologiayhteisön viikkopalaveri		8.huhti Teknologiayhteisön viikkopalaveri		3.touko Suunnittele ja julkaise
	12.maalis		Postaus Nina		19
	13.maalis		9.huhti		6.touko Teknologiayhteisön viikkopalaveri
	14.maalis AI viestinnän suunnittelu ja aikataulu		10.huhti		7.touko Kilpailun voittajan arvonta
	15.maalis Suunnittele ja julkaise		11.huhti Suunnittele ja julkaise		8.touko
12			12.huhti Postaus / IT Vesa		9.touko Haastattelu julkaisu
	18.maalis Teknologiayhteisön viikkopalaveri				10.touko Suunnittele ja julkaise
	19.maalis	16	15.huhti Teknologiayhteisön viikkopalaveri		20
	20.maalis		16.huhti Opinäytetyön ohjaus		13.touko Teknologiayhteisön viikkopalaveri
	21.maalis		17.huhti AI viestintä- ja koulutustyöryhmä		AI viestintä- ja koulutustyöryhmä
	22.maalis Suunnittele ja julkaise		18.huhti Suunnittele ja julkaise		Esihenkilön perehdytys AI
13			19.huhti Postaus Laura		14.touko
	25.maalis Teknologiayhteisön viikkopalaveri				15.touko
	26.maalis	17	22.huhti Teknologiayhteisön viikkopalaveri		16.touko Postaus koulutuksen jälkeen / Nina
	27.maalis Ennakkosuunnitelman työstöä		23.huhti Kuvakilpailu		17.touko Suunnittele ja julkaise
	28.maalis AI viestintä- ja koulutustyöryhmä		24.huhti Postaus IT / Vesa		21
	Ennakkosuunnitelma esittely		25.huhti AI Program Community Call		20.touko Teknologiayhteisön viikkopalaveri
	29.maalis		26.huhti Suunnittele ja julkaise		21.touko
					22.touko Postaus / Nina
					23.touko
					24.touko Suunnittele ja julkaise

Kuva 13. Projektiaikataulu viikoille 10–21 (2024).

Laadimme projektimme aikataulun Teams-sovelluksen tarjoamalla Plannerilla, ja hyväksyimme sen projektiryhmässä. Samaa sovellusta käytettiin projektin hallinnassa. Kuvassa 13 esitetään projektisuunnitelma viikoilta 10–21. Aikataulusta käy ilmi projektiaikatauluun suunnittelut toimenpiteet, jotka pitävät sisälleen teknologiayhteisön viikkopalaverit, suunnittelutyölle varatut ajat ja muut projektiin liittyvät kokoukset ja tapahtumat. Plannerin aikataulua käytettiin myös, kun laadittiin yhteisön ylläpitosuunnitelma ja siksi aikataulussa on kuvattu myös kaikki projektiin liittyvät työtehtävät ja niiden aikataulutus.

Teknologiayhteisön suunnitteluun sisältyi nimen keksimisen lisäksi sen toimintamallin määrittely. Toimintamalli, jossa yhteisö nähdään avoimena, osallistavana ja oppivana organisaationa, oli luonteva valinta teknologiayhteisöllemme. Avoimessa yhteisössä jäsenet jakavat tietoa vapaasti ja ne kannustavat osallistumiseen ja kokemusten jakamiseen. Oppivassa yhteisössä jäsenet oppivat toisiltaan tekemisen kautta ja yhteisön käytännöt kehittyvät yhteisön kokemusten myötä. Yhteisö muodostuu ihmisistä, jotka jakavat kiinnostuksen kohteita ja oppivat yhdessä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Tässä mallissa oppiminen on jatkuvaa ja tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden yhteisön jäsenten kanssa. (Lave & Wenger 1991,29–37.)

Teknologiayhteisö, ennakkosuunnitelma

Aika	Sisältö
27.3.	Ennakkosuunnitelman työstöä
28.3.	Ennakkosuunnitelman esittely AI-viestintä ja -koulutustyöryhmälle
4.4.	<p>Teknologiayhteisön nimikilpailu MyISS Suomi yhteisöseinällä</p> <p>Tähän mennessä saadut ehdotukset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknologia-tuokio • Koodinmurtajat • Teknologiafoorumi • Teknologia-chat • ISS (Tech)Talk - keskustelua teknologiasta • Teknologia viSSio • ISS Digiapajatus • ISS Teknologiarieemu • TechTalks • CodeHive • FutureTech • InnovateNation • The Digital Frontier <p>These names convey a sense of innovation, collaboration, and forward-thinking, which are all important aspects of a technology community.</p>
?	Intrautinen: Teknologiayhteisö tulee Mikä se on Mitä siellä tehdään Kaikille tarkoitettu
25.4.	KK-infossa osuus teknologiayhteisöstä
?	Teknologiayhteisön kick-off

Kuva 14. Projektin ennakkosuunnitelma.

Kuvassa 14 on projektimme ennakkosuunnitelma, jonka esittelimme AI viestintä- ja koulutustyöryhmälle. Kuvasta on poistettu osallistujien nimet sisältävä vastuunjakotaulukko tietosuojan varmistamiseksi. Projektisuunnitelmaa tehdessämme otimme huomioon resurssien suunnittelun, eli pohdimme jo aikataulun suunnitteluvaiheessa sisällöntuotannon vastuunjakoja, että kiinnostavan sisällön tuottaminen olisi mahdollista aikataulun mukaisesti.

Kuten kappaleessa 3.2.4 todettiin, aktiivisen yhteisön rakentamiseksi sisältöjä ja julkaisuja on pohdittava ja sopeutettava kohderyhmälle. Sisällön kiinnostavuuden varmistaminen vaatii kohderyhmän tuntemista (Millington 2012, 166–169). Teknologiaverkko-yhteisön kohderyhmä oli ISS Palveluiden esihenkilöt ja asiantuntijat ja otimme tämän huomioon suunnitteluvaiheessa. Suunnittelimme julkaisut päivä- ja viikkotasolla ja aikataulutimme ne yhteistyössä viestintäjohtajan kanssa varmistaaksemme, ettei julkaisuja ajoiteta päällekkäin muiden yrityksen tärkeiden ajankohtaisten tiedotteiden kanssa.

Projektin suunnitteluvaiheessa projektin onnistumista päätettiin mitata pulssikyselyillä, joilla pyrittiin selvittämään, onko tekoälyä hyödyntäneiden henkilöiden määrä yrityksessä kasvanut tammikuusta 2024 syyskuuhun 2024. Yhteisön onnistumista päätettiin arvioida yhteisön aktiivisuuden ja kävijämäärien perusteella.

Teknologiayhteisön viikkosuunnitelma

Aika	Sisältö	Kanava	Vastuullinen
Viikko 14	<p>4.4. Tervetuloa teknologiayhteisöön! Postaus teknologiayhteisössä.</p> <p>4.4. Työ ja tekoäly - uutinen</p> <p>(Tervetuloa teknologiayhteisöön! Katso, mitä teknologiayhteisössä tapahtuu ja tulee mukaan jakamaan ajatuksia ja keskustelemaan teknologiasta! + linkki MySS:iin.)</p> <p>5.4. Postaus teknologiayhteisöön - Linkki Lakon youtube-videoon.</p>	<p>Yhteisö</p> <p>MySS</p> <p>Yhteisö</p> <p>(SMS)</p>	Nina & Laura
Viikko 15	<p>9.4. Postaus teknologiayhteisöön - omakohtainen kokemus</p> <p>9.4. Postaus teknologiayhteisöön - esimerkki odotustenhallinnasta/perusajatuksia odotuksista teknologian tekemisestä</p> <p>11.4. Postaus "Raporttilaulu" - postaus sisältäen *Code of Conduct</p> <p>Pulssikysely 15.4.</p>	<p>Yhteisö</p> <p>MySS</p>	Nina & Laura
Viikko 16-17	<p>17.4. Nosto [redacted] lyet -esittelystä - Analytiikan ja tekoälyn hyödyntäminen energia-asiantuntijan työssä</p> <p>BingChat uutinen (muistutus myös Code of Conduct)</p> <p>Kisailua yhteisössä, kysymys niin että saadaan matalalla kynnyksellä osallistumaan. (Palkinnot x 3) Miten teknologia auttaa sinua arjessa?</p> <p>22.4 julkaisu kisasta, eniten tykkäyksiä saanut voittaa palkinnon (Push notifikaatiot päälle [redacted] laittaa)</p> <p>Kuvakilpailu BingChat</p>		<p>Nina & Laura</p> <p>[redacted]</p> <p>Nina & Laura</p> <p>[redacted]</p>

Kuva 15. Projektin viestintäsuunnitelma viikkotasolla.

Kuva 15 on projektin viestintäsuunnitelma yhteisön perustamisen ensimmäisten viikkojen ajalta. Suunnitelma on tärkeä yhteisön kehityksen kannalta, koska selkeän suunnitelman puuttuessa sisältöä tuotetaan yhteisön kehitystä huomioidmatta. (Millington 2012, 102.) Suunnitelmassa olemme kuvanneet julkaisun sisällön, suunnitellun julkaisupäivämäärän, julkaisukanavan sekä julkaisusta vastaavat henkilöt. Kuvassa nimet ovat peitetyt, opinnäytetyön tekijöiden nimiä lukuun ottamatta.



Nina Leskinen

Huhtikuu 4 klo 10:28 - TechTalk - keskustelua teknologiasta

Tervetuloa teknologiayhteisöön!

Teknologia ei ole vain laitteita ja ohjelmistoja, se on myös luovuutta ja kekseliäisyyttä, joka ajaa meitä kehittämään uusia tapoja tehdä asioita. Teknologialla voidaan tarkoittaa jotain konkreettista kuten puhelinta, siivousrobotia tai hyvin monimutkaisia järjestelmiä, kuten tekoäly ja internet. Teknologia tekee elämästämme helpompaa ja tehokkaampaa.

Tämä teknologiayhteisö on paikka juuri sinulle, joka haluat jakaa osaamistasi ja oivalluksiasi teknologiaan liittyen tai kysyä neuvoja ja vinkkejä sen hyödyntämiseen.

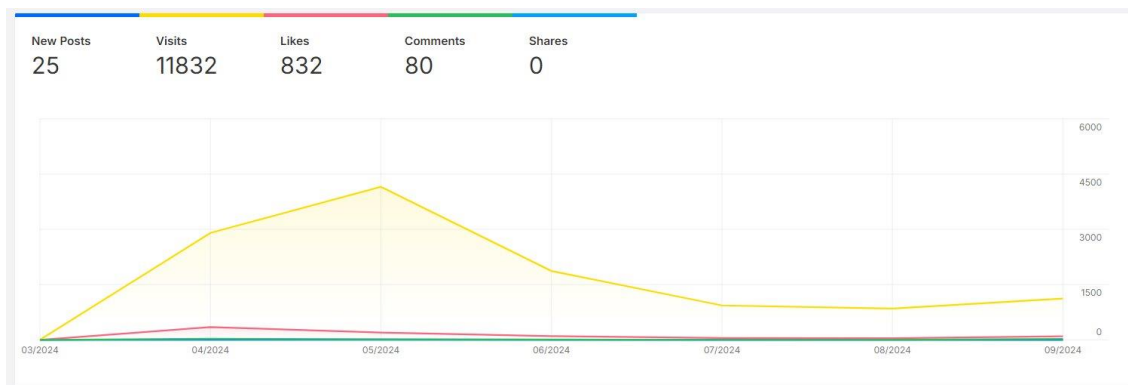
*postauksen kuva tehty tekoälyllä



Kuva 16. TechTalk-teknologiayhteisön ensimmäinen julkaisu (ISS 2024).

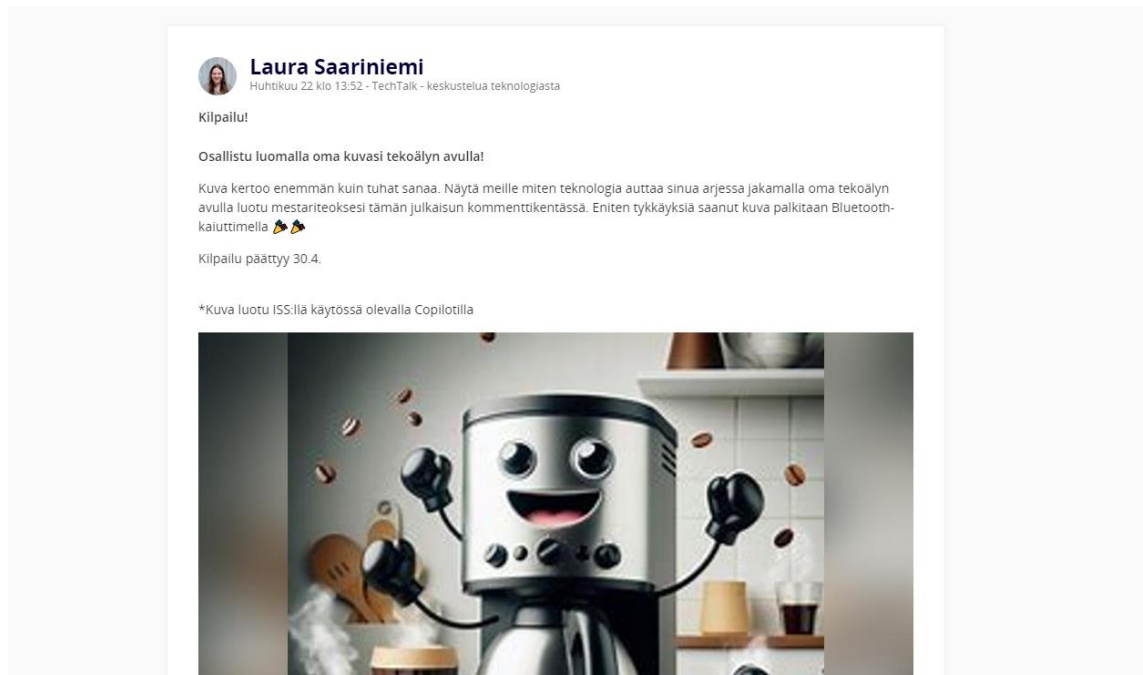
Projektin tuotoksena syntyi TechTalk-keskustelua teknologiasta verkkoyhteisö. Ensimmäinen julkaisu tehtiin 4.4.2024 (kuva 16). Otimme huomioon julkaisun suunnittelussa, että toimivan verkkoyhteisön luominen lähtee liikkeelle selkeästä ensimmäisestä julkaisusta. On tärkeää, että ensimmäinen julkaisu onnistuu kertomaan yhteisön tarkoituksen ja luomaan tunteen, että yhteisössä on avoin turvallinen ilmapiiri. Halusimme korostaa juuri sitä, että kaikki ovat tervetulleita ja aikaisempaa tietoa teknologiasta ei tarvitse olla. (Preece 2000, 270–270.)

Loimme kuvan julkaisuun tekoälyn avulla ja pyrimme tavoittamaan humoristisen sävyn, mutta samalla havainnollistamaan mitä kaikkea teknologialla voidaan tarkoittaa. ISS:n (2023) työntekijälupaus on olla ”paikka juuri sinulle” ja halusimme tämän toteutuvan myös verkkoyhteisössä. Tämän takia julkaisussa kerroimme, että ”Tämä teknologiayhteisö on paikka juuri sinulle, joka haluat jakaa osaamistasi ja oivalluksiasi teknologiaan liittyen tai kysyä neuvoja ja vinkkejä sen hyödyntämiseen” (kuva 16).



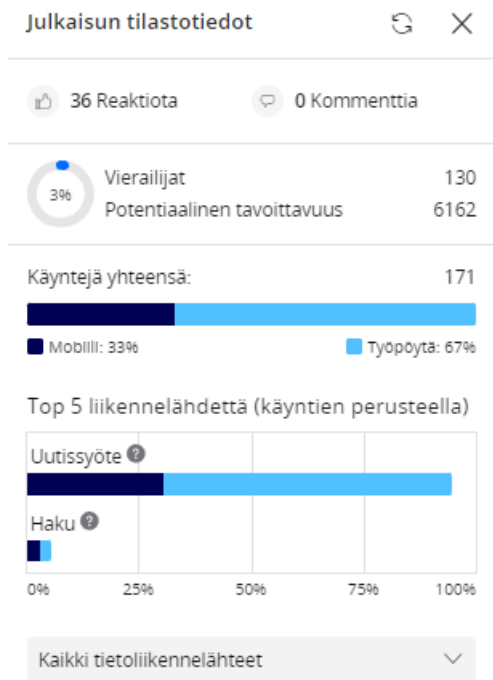
Kuvio 7. Teknologyayhteisön kävijädata ajanjaksolla 03/2024–09/2024.

Kuviossa 7 nähdään teknologyayhteisön kävijämäärien kehitys koko elinkaaren ajalta, eli huhtikuusta syyskuuhun 2024. Kuviota analysoimalla voidaan nähdä, että käyttäjämäärien kehitys on ollut nousujohteista toukokuuhun 2024 saakka. Kävijämääriä seurattiin tarkasti ja toimintaa säädettiin tehtyjen huomioiden perusteella. Huhtikuun lopussa aktivoitiin julkaisuista lähtevät push-notifikaatiot, jotka tarkoittavat MyISS:n mobiilikäyttäjille lähteviä herätteitä. Kuvioista nähdään, että tehdyt toimenpiteet nostivat kävijämääriä hetkellisesti. Kesälomien vaikutus näkyy selkeästi kävijämäärissä laskevana käyränä. Syyskuussa on havaittavissa pientä kävijämäärien nousua, vaikka huippulukemiin verrattuna ero on suuri.



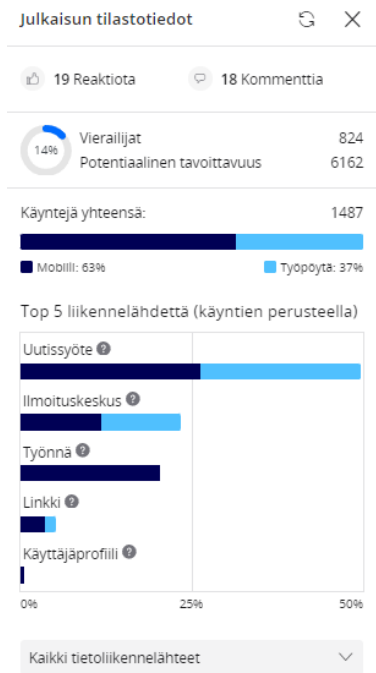
Kuva 17. Kuvakilpailu TechTalk-teknologiayhteisössä (ISS 2024).

Kuva 17 on huhtikuun 22. päivä tehdystä julkaisusta, joka oli kuvakilpailu. Yhteisön jäseniä houkuteltiin käyttämään tekoälytyökalua kuvan luomiseen ja osallistumaan arvontaan julkaisun kommenttikentässä. Tällä kilpailulla pyrittiin tavoittamaan ja houkuttelemaan uusia jäseniä verkkoyhteisöön. (Millington 2012, 167.)



Kuva 18. Julkaisun tilastotiedot, verkkoyhteisön ensimmäinen julkaisu (ISS 2024).

Kuva 18 esittää verkkoyhteisön ensimmäisen julkaisun tilastotiedot. MyISS käyttäjien määrä oli 6162 (kts. potentiaalinen tavoitettavuus), joilla olisi ollut pääsy julkaisuun. Julkaisu on kuitenkin onnistunut houkuttelemaan vain 130 MyISS-käyttäjää vierailemaan yhteisössä. (ISS 2024.)



Kuva 19. Julkaisun tilastotiedot, verkkoyhteisön julkaisu 22.4 Kuvakilpailu (ISS 2024).

Kuva 19 esittää verkkoyhteisössä 22.4.2024 julkaistun kuvakilpailun tilastotiedot. Tässä julkaisun potentiaalinen tavoitavuus on pysynyt samana, eli on 6162. Julkaisu on kuitenkin onnistunut houkuttelemaan 824 MyISS-käyttäjää vierailemaan yhteisössä. Tämä osoittaa, että kilpailujen voidaan osoittaa nostavan kävijämääriä. (ISS 2024; Millington 2012, 167.)

Projektin johtamiseen kuuluu olennaisena osana riskienhallinta. Projektimme riskejä tunnistettiin olevan aikataulujen viivästyminen, työryhmän käytettävissä olevat resurssit ja MyISS-käyttäjien vähäinen sitoutuminen verkkoyhteisöön. Harvoin projektit etenevät täysin alkuperäisten suunnitelmien mukaan. Riskien arviointi ja niiden pohjalta tehtävät korjaukset voivat kuitenkin parantaa projektin lopputulosta. (Artto ym. 2006, 195–196.) Havaintomme mukaan projektityöskentelyssä tarvitaan selkeitä aikatauluja, vastuun jakoa ja aktiivista projektinhallintaa, jotta vältetään viivästyksset. Säännölliset kokoukset auttavat pitämään projektin raiteillaan.

Projektiryhmämme avoimen viestinnän ja selkeän työnjaon avulla varmistimme, että kaikki ryhmän jäsenet pysyivät ajan tasalla. Pienen työryhmämme erilaiset asiantuntemusalueet tukivat toisiaan. Hyvällä yhteistyöllä mahdollistettiin se, että tarjolla olevat tekniset ratkaisut voitiin yhdistää viestinnällisiin tavoitteisiin. Totesimme, että vaikka yhteistyö sujui hyvin, projektin työryhmä olisi hyötynyt selkeämmästä seurantajärjestelmästä aikataulujen hallinnan näkökulmasta.

Koska projektilla pitää olla selvä loppu, voidaan tässä projektissa todeta olleen päättämisen ongelma. Päättämiseen liittyviä ongelmia voivat olla esimerkiksi se, että henkilöt siirtyvät uuteen projektiin, vaikka entinen on vielä kesken, projekti loppuu, kun resurssit loppuvat tai projektin vastaanotto on vaikeaa. (Pelin 2020, s. 308.) Tämän projektin päättymistä ei saatu rajattua selkeästi opinnäytetyön valmistumiseen mennessä. Tuotos on otettu käyttöön ja yhteisö on ylläpitovaiheessa. Tämä tarkoittaa sitä, että projekti on päättynyt ylläpitoon siirtymiseen ja työ yhteisön ylläpitämiseksi ja kasvattamiseksi jatkuu toistaiseksi.

5 Päättäntö

Toiminnallinen opinnäytetyö on jaettu kahteen osaan, jotka ovat kirjallinen raportti ja tuotos (Vilka & Airaksinen 2003, 65–66). Opinnäytetyömme käynnistyi keväällä 2024 opinnäytetyösuunnitelman laatimisella. Alustavan suunnitelman jälkeen pohdimme vielä monia erilaisia näkökulmia ja toteutustapoja. Opinnäytetyömme toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka tuotoksena syntyi TechTalk -keskustelua teknologiasta -verkkoyhteisö. Yhteisö perustettiin ISS:n sisäiseen verkkoon MyISS-viestintäalustalle. Tuotoksen esittelemme tämän raportin liitteessä. Liite on koostettu verkkoyhteisöstä otetuista kuvista.

Tietoperustan laatimisessa hyödynsimme monipuolisesti ammattikirjallisuutta, erityisesti digitalisaatioon, tekoälyyn ja oppimiseen liittyvistä teemoista. Etsimme tietokannoista lähdemateriaalia hyödyntämällä hakusanoja, kuten tekoäly, oppiminen, viestintä, digitalisaatio, työelämän muutos, oppiva organisaatio, hiljainen tieto, elinikäinen oppiminen ja ketterä oppiminen. Englanninkielisiä artikkeleita ja tutkimuksia etsittiin muun muassa hakusanoilla AI, online learning, situated

learning, online communities, tacit knowledge ja LLM. Verkko yhteisön perustamista, eli työmme tuotosta varten etsimme luotettavaa tietoa muun muassa online-yhteisön perustamisesta ja oppimistavoista.

Tekoälyn liittyvät lukuisia eettisiä ongelmia, joita voidaan tarkastella eri näkökulmista. Näistä esimerkkejä ovat tietosuojan liittyvät kysymykset, kielimallien koulutukseen käytetyn datan puolueellisuus ja siihen liittyvä syrjintäriski, tekoälyn energiankulutus ja työntekijöiden näkökulmasta huoli työpaikkojen katoamisesta. Tekoälyn eettisten kysymysten käsittely rajattiin tämän opinnäytetyön ulkopuolelle sen takia, että katsoimme sen olevan välttämätöntä työn laajuuden hallitsemiseksi. Eettiset näkökulmat on kuitenkin huomioitu projektin toteutuksessa ja teknologiayhteisöön julkaistuissa sisällöissä. (Boucher 2020, 49–51.)

5.1 Työn eettisyys ja luotettavuus

Työelämälähtöisessä kehittämistyössä korostuvat tieteen ja liike-elämän eettiset periaatteet: työn tavoitteiden on oltava moraalisesti kestäviä, ja sen tulee perustua rehellisyyteen, tarkkuuteen ja käytännön hyötyyn. Työelämälähtöisiin kehittämishankkeisiin sovelletaan samoja tutkimuseettisiä periaatteita kuin tieteelliseen tutkimukseen. Epärehellisyyden välttämiseksi on tärkeää välttää plagiointia, tulosten kritiikitöntä yleistämistä sekä harhaanjohtavaa tai puutteellista raportointia. Jo kehittämiskohdetta valittaessa tulee pohtia, kenen intressien mukaan tehtävä valitaan, ja mikä sen tavoite on. Usein alkuperäinen aihe täsmenyy prosessin myötä, jolloin myös toimeksiantajan on mahdollista harkita kehittämiselle uutta suuntaa. (Ojasalo & Moilanen & Ritalahti 2009, 48–49.)

Tässä opinnäytetyössä noudatettiin hyvän tieteellisen käytännön periaatteita, joihin sisältyvät rehellisyys, huolellisuus, tarkkuus, avoimuus ja vastuullisuus kaikissa työvaiheissa. Projektin toteutus raportoitiin totuudenmukaisesti, objektiivisesti ja selkeästi. Työssä käytettiin eettisesti kestäviä tiedonhankintamenetelmiä. Muiden tutkijoiden työtä kunnioitettiin viittaamalla asianmukaisesti heidän julkaisuihinsa ja merkitsemällä lähteet tarkasti. Opinnäytetyöhömme ei kuulunut tutkimusta, joten työtä varten tehdyn haastattelun nimettömyyttä ei ollut

tarpeen turvata. Työtä varten haastatellulta on saatu lupa nimen julkaisuun. (TENK 2023, 11–14.)

5.2 Arviointi ja oppimiskokemukset

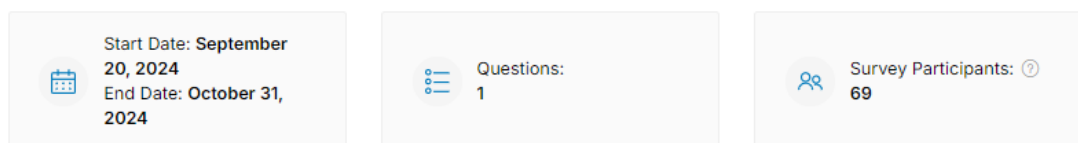
Me opinnäytetyön tekijät toimimme kohdeorganisaatiossa HR-asiantuntijana ja johdon assistenttina. Sen vuoksi meillä on ymmärrystä sekä henkilöstön että liiketoiminnan näkökulmista käsiteltävään aiheeseen ja sen merkitykseen organisaatiolle. Toimimme molemmat päivittäin vuorovaikutuksessa kohdeorganisaation esihenkilöiden ja asiantuntijoiden kanssa, ja heidän tukena. Me molemmat luomme ohjeita ja toimimme kouluttajina ja tukipalveluna, vaikka toimimme eri rooleissa.

Digitaalisiin työvälineisiin liittyvien, ja usein toistuvien kysymysten kautta olimme havainneet, että kaikkien saatavilla olevien digitaalisten työkalujen käyttö ei ollut kaikille helppoa, vaan toimihenkilöt tarvitsevat tukea uusien toimintatapojen ja työkalujen käyttöönottoon. Teknologiayhteisön osana olemme muiden toimihenkilöiden kanssa vertaisia ja tuomme yhteisössä näkyväksi toimihenkilön näkökulman, joka eroaa IT:n ratkaisuarkkitehtien työstä.

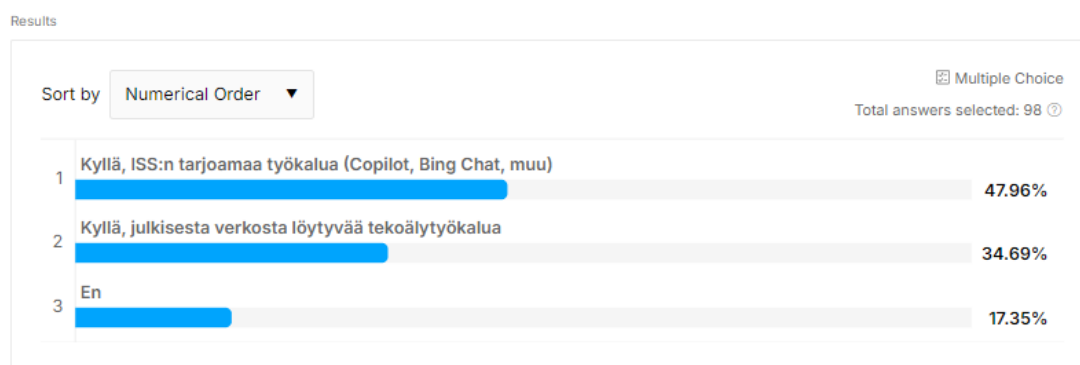
Oma ajatuksemme opinnäytetyön taustalla oli auttaa madaltamaan ISS toimihenkilöiden kynnystä ottaa käyttöön uusia tekoälytyökaluja. Oman kokemuksemme mukaan tekoäly voi olla merkittävä tekijä työn kuormittavuuden vähentämisessä sekä tuottavuuden parantamisessa, ja toivoimme voivamme työmme avulla nostaa nämä hyödyt esille. Mielestämme tässä onnistuminen edellyttää panostusta viestintään ja koulutukseen toimivan verkkoyhteisön keinoin.

Opinnäytetyön projektin onnistumisen arviointiin vaikuttaa merkittävästi se, että projekti jäi opinnäytetyöprosessin päättyessä ylläpitovaiheeseen, kuten aiemmin luvussa 4.3 kuvasimme. Verkkoyhteisöjen kehittyminen aktiiviseksi voi viedä aikaa. Jos onnistumista mitataan yhteisön aktiivisuuden ja kävijämäärien perusteella, on otettava huomioon aika, jonka yhteisö on ollut olemassa. Tilastoja olisi

voinut verrata esimerkiksi toiseen MyISS -viestintäalustalla toimivaan verkkoyhteisöön, mutta näitä ei voida luotettavasti verrata toisiinsa, koska toinen on perustettu huomattavasti aikaisemmin.



Oletko käyttänyt tekoälytyökalua?



Kuvio 8. Pulssikysely. Oletko käyttänyt tekoälytyökalua? (ISS 2024).

Päätimme käyttää onnistumisen arviointiin syyskuussa toteutetun pulssikyselyn tuloksia, ja verrata niitä tammikuussa Mentimeter-kyselyllä saatuihin tuloksiin. Huomioitavaa on, että vastaajia tammikuussa on ollut 135 ja syyskuussa vain 69, joten tulokset eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään. Tulokset esitellään kuviossa 8. Voidaan todeta, että syyskuussa 2024 ISS:n tarjoamaa tekoälyä on käyttänyt hieman alle 50 %, ja vastausten perusteella tietoisuus ISS:n tarjoamista tekoälytyökaluista on lisääntynyt.

Opinnäytetyöprosessin aikana olemme arvioineet omia työskentelytapojamme, yhteiskirjoittamista, työn rajauksia, tuottamaamme tekstiä, opinnäytetyömme rakennetta, oppimisprosessia sekä kaikkia tekemiämme ratkaisuja verkkoyhteisön suunnittelussa, toteutuksessa ja ylläpidossa. Jatkuva oman työn arviointi on osa opinnäytetyöprosessia, ja opinnäytetyön tekeminen parityönä on itsessään tarjonnut tekijöilleen merkityksellisen oppimiskokemuksen.

Opinnäytetyön tekeminen parityönä on vaatinut työskentelytapojen jatkuvaa arviointia ja uudelleenjärjestelyä. Aloitimme opinnäytetyömme työskentelemällä erillään, mutta huomasimme nopeasti, että yhteinen työ vaatii jatkuvaa ajatusvaihtoa ja omien näkemysten perustelua toiselle. Tämän takia suurin osa opinnäytetyöstä on kirjoitettu yhdessä. Olemalla samassa tilassa, vaikka molemmat työstivät omaa tekstiään, jatkuvan keskustelun myötä syntyi luottamus toisen kirjoittamiseen ja työn muokkaamiseen itsenäisesti.

5.3 Lopuksi

Tekoäly tarjoaa ennennäkemättömän mahdollisuuden ISS:n kaltaiselle organisaatiolle, mutta teknologian todellinen potentiaali voidaan saavuttaa vain, kun ihmiset osaavat ja haluavat käyttää sitä. Henkilöstö on ISS:n tärkein voimavara, myös tekoälyn hyödyntämisessä. Tekoäly ei yksin tee mitään, mutta ihmisten käsissä se on jotain, jonka avulla voidaan saavuttaa merkittävää kilpailuetua. On tärkeää panostaa osaamisen kehittämiseen sekä tarjota työntekijöille mahdollisuuksia päivittää taitojaan.

Yksilön vastuu oman ammattitaidon kehittämisestä korostuu, osaamisen jatkuva kehittäminen on välttämätön osa työelämää. On oltava valmis omaksumaan uutta, oppimaan ja mukautumaan. Tekoäly tarjoaa työkaluja ja mahdollisuuksia, mutta lopulta ihminen ohjaa kehitystä ja varmistaa, että organisaation tavoitteet saavutetaan.

Osin opinnäytetyöprosessiin käytettävissä olleiden resurssien takia, päätimme hyvin nopeasti, että lähdemme työstämään nimenomaan työelämälähtöistä, toiminnallista opinnäytetyötä. Halusimme tehdä opinnäytetyön, jonka tuotos toisi hyötyä työnantajallemme. Tästä syystä valitsimme tekoälyn hyödyntämiseen liittyvän aiheen, joka on kohdeorganisaatiolle erittäin ajankohtainen. Toiminnallinen opinnäytetyö tuntui perustellulta lähestymistavalta, kun kyseessä oli työpaikalla havaittu konkreettinen ongelma, johon haimme ratkaisua. Nyt prosessin lopussa jäimme miettimään, minkälainen lopputulos ja toiminnallinen tuotos olisi syntynyt, jos aihetta olisi lähestynyt tutkimuksen kautta.

Jatkokehitysehdotuksena aihetta voisi lähestyä tutkimuksellisesta näkökulmasta, mitkä vaikuttavat tekijät voivat olla tekoälytyökalujen käyttöönoton esteenä sekä, miten nämä huomioiden teknologiayhteisö voisi tukea tekoälystrategiaa.

Lähteet

Alasilta, Anja 2000. Verkkoajan viestintä. Tulkinta. Ilmaisu. Vuorovaikutus. Kauppakaari Oyj, Helsinki.

Alasoini, Tuomo 2018. Työterveyslaitos. Digitalisaatiolla työn uudelleenajatteluun. Millaista tutkimusta ja kehittämistä tarvitaan? <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137397/TTL-978-952-261-842-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 24.5.2024

Alasoini, Tuomo & Alanko, Tommi & Kalakoski, Virpi & Lukander, Kristian & Oikarinen, Tom & Seppänen, Laura 2020. Työterveyslaitos. Hyvinvointia työstä 2030-luvulla. Skenaarioita suomalaisen työelämän kehityksestä. Kokkinen, Lauri (toim.) <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/140712/Hyvinvointia%20ty%c3%b6st%c3%a4%202030-luvulla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 25.4.2024.

Artto, Karlos & Martinsuo, Miia & Kujala, Jaakko 2006. Projektiliiketoiminta. 2. painos 2008. WSOY Helsinki. <https://www.aalto.fi/sites/g/files/flghsv161/files/2020-08/Projektiliiketoiminta.pdf>. Viitattu 26.9.2024.

Boucher, Philip 2020. European parliament. Study. Artificial intelligence: How does it work, why does it matter, and what can we do about it? [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641547/EPRS_STU\(2020\)641547_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641547/EPRS_STU(2020)641547_EN.pdf). Viitattu 7.9.2024.

Brynjolfsson, Erik & Clark, Jack & Etchemendy, John & Fattorini, Loredana & Liggett, Katrina & Lyons, Terah & Manyika, James & Maslej, Nestor & Niebles, Juan Carlos & Parli, Vanessa & Perrault, Raymond & Reuel, Anka & Shoham, Yoav & Wald, Russell. 2024. The AI Index 2024 Annual Report. AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University, Stanford, CA. https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2024/05/HAI_AI-Index-Report-2024.pdf. Viitattu 29.9.2024.

Chanani, Umu Latifatul & Wibowo, Udik Budi 2019. KnESocial Sciences. A Learning Culture and Continuous Learning for a Learning Organization. <https://media.neliti.com/media/publications/512422-a-learning-culture-and-continuous-learn-3e370de6.pdf>. Viitattu 29.9.2024.

Chui, Michael & Hall, Bryce, Singla, Alex & Sukharevsky, Alexander & Yee, Lareina. McKinsey & Company. 2024. The state of AI in early 2024: Gen AI adoption spikes and starts to generate value. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai#/>. Viitattu 29.9.2024.

Davenport, Thomas H. & Ronanki, Rajeev 2021. Artificial Intelligence for the Real World. Harvard Business Review. Winter2021 Special issue. Business

Source Elite. EBSCOhost. <https://research-ebSCO-com.ezproxy.metropo-lia.fi/c/gnwe6c/viewer/html/nry2ihouqz>. Viitattu 7.9.2024.

de Laat, Maarten & Poquet, Oleksandra 2021. Developing capabilities: Lifelong learning in the age of AI. *British Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.1111/pjet.13123>. Viitattu 9.10.2024.

deRue, Scott D. & Ashford, Susan J. & Myers, Christopher G. 2012. Learning Agility: In Search of Conceptual Clarity and Theoretical Grounding. <https://deep-blue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/92376/j.1754-9434.2012.01444.x.pdf;jsessionid=FAA1FC7B713F1D9FB0478FAAC7831ABE?sequence=1>. Viitattu 1.10.2024.

Dolamic, Ljiljana & Kucharavy, Andrei & Lenders, Vincent & Marechal, Loic & Mermoud, Alain & Percia, Dimitri David & Sabonnadiere, Remi & Schillaci, Zachary & Würsch, Maxime 2023. Fundamentals of Generative Large Language Models and Perspectives in Cyber-Defense. <https://arxiv.org/pdf/2303.12132>. Viitattu 20.9.2024.

Edelman, David C. & Abraham, Mark 2024. Generative AI will change your business. Here's how to adapt. Teoksessa *Harvard Business Review Press*. (toim.) Generative AI. VLeBooks. <https://r1.vlereader.com/EpubReader?ean=1781647826406#>. Viitattu 12.10.2024.

Euroopan parlamentti 2023. Artikkelii. Mitä tekoäly on ja mihin sitä käytetään? https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/9/story/20200827STO85804/20200827STO85804_fi.pdf. Viitattu 7.9.2024.

Haenlein, Michael & Kaplan Andreas 2019. A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. https://www.researchgate.net/profile/Michael-Haenlein/publication/334539401_A_Brief_History_of_Artificial_Intelligence_On_the_Past_Present_and_Future_of_Artificial_Intelligence/links/60cd82e5a6fdcc01d482dc23/A-Brief-History-of-Artificial-Intelligence-On-the-Past-Present-and-Future-of-Artificial-Intelligence.pdf. Viitattu 11.9.2024.

Hakkarainen & Saramäki & Makkonen 2018. Transfer of tacit knowledge in organizations. <https://verkkolehdet.jamk.fi/ev-peda/2018/05/23/transfer-of-tacit-knowledge-in-organizations/>. Viitattu 1.10.2024.

Hakonen Niilo, 2020. Digitalisaatio vaikuttaa työn murrokseen ja työllisyyteen. <https://www.ktLehti.fi/2020/5/digitaalisaatio-vaikuttaa-tyon-murrokseen-ja-tyollisyyteen>. Viitattu 19.9.2024.

Harasim, Linda 2012. *Learning Theory and Online Technologies*. Routledge, New York.

- Heinisuo, Jenni 2024. Tekoälystrategiasta toimintasuunnitelmiksi ja kannattaviksi innovaatioiksi. <https://www.isspalvelut.fi/toissa/teko%C3%A4lystrategiasta-toimintasuunnitelmiksi-ja-kannattaviksi-innovaatioiksi>. ISS Palvelut 2024. Viitattu 1.10.2024.
- Hildreth, Paul & Kimble, Chris 2004. Knowledge Networks. Innovation Through Communities of Practice. Idea Group Publishing, London.
- IBM 2024. What are large language models (LLMs)? <https://www.ibm.com/topics/large-language-models>. Viitattu 5.10.2024.
- ISS 2024. ISS Suomi. Töissä ISS:llä. Tekoäly. <https://myiss.issworld.com/content/page/65e5e33101074c0b9a16416c>. Viitattu 14.10.2024.
- ISS Palvelut 2021. Työparina robotti. Blogi 11.5.2021. <https://www.isspalvelut.fi/blogi/innovaatiot/tyoparina-robotti>. Viitattu 5.10.2024.
- ISS Palvelut 2023. Yritysvastuuraportti 2023. <https://issyrittysvastuuraportti.fi/issyrittysena/>. Viitattu 24.8.2024.
- ISS Palvelut 2024a. ISS yrityksenä. <https://www.fi.issworld.com/fi-fi/tietoa-isssta/hyvia-tiloja/iss-yrityksena>. Viitattu 24.6.2024.
- ISS Palvelut 2024b. Ura ja uramahdollisuudet. <https://www.issworld.com/fi-fi/ura/urapolkusi-iss-lla/uramahdollisuudet>. Viitattu 7.6.2024.
- Juholin, Elisa. 2006. Communicare! Viestintä strategiasta käytäntöön. 4. uudistettu painos. Inforviestintä Oy, Helsinki.
- Kortetjärvi-Nurmi, Sirkka & Murtola, Kaarina 2015. Areena. Yritysviestinnän käsikirja. Edita Publishing, Helsinki.
- Lave, Jean & Wenger, Etienne 1991. Situated learning. Legitimate peripheral participation. Cambridge University Press, United Kingdom.
- Lohtaja, Sirke & Kaihovirta-Rapo, Minna 2007. Tehoa työelämän viestintään. Puhu kuulijalle, kirjoita lukijalle. WSOY, Helsinki.
- McKinsey & Company 2024. The state of AI in early 2024: Gen AI adoption spikes and starts to generate value. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>. Viitattu 7.9.2024.
- Merilehto, Antti 2018. Tekoäly. Matkaopas johtajalle. 3. painos. Alma Talent Oy, Helsinki.

Metropolia 2020. Opinnäytetyön eri tyypit. Liite 21. https://oma.metropolia.fi/delegate/download_workspace_attachment/7196990/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6n_eri_tyypit_Liite_21.pdf. Viitattu 10.9.2024.

Microsoft 2024. Microsoft Copilot. <https://copilot.microsoft.com/?FORM=undexpand&>. Viitattu 11.9.2024.

Millington, Richard 2012. Buzzing Communities. How to Build Bigger, Better, and More Active Online Communities. Amazon.co.uk, Ltd., Marston Gate.

Neeley, Tsedal 2024. Eight questions about using AI responsibly, answered. Teoksessa Harvard Business Review Press. (toim.) Generative AI. VLeBooks. <https://r1.vlereader.com/EpubReader?ean=1781647826406#>. Viitattu 12.10.2024.

Nonaka, Ikujiro & Takeuchi, Hirotaka 1995. The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University Press, New York.

Ojasalo, Katri & Moilanen, Teemu & Ritalahti, Jarmo 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenaista osaamista liiketoimintaan. WSOYpro Oy, Helsinki

Opetushallitus 2019. Osaaminen 2035. Osaamisen ennakoitfoorumin ensimmäisiä ennakoitituloksia. Raportit ja selvitykset 2019:3. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaaminen_2035.pdf. Viitattu 8.6.2024.

Opetushallitus 2022. Teknologian kehittyminen avaa uusia ovia oppimisen tukemiseen ja yhteisöllisten toimintatapojen muodostumiseen tulevaisuuden kouluissa. <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2022/teknologian-kehittyminen-avaa-uusia-ovia-oppimisen-tukemiseen-ja-yhteisollisten> Viitattu 10.9.2024.

Otala, Leenamajja 2008. Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu. WSOY, Helsinki.

Otala, Leenamajja 2018. Ketterä oppiminen. Keino menestyä jatkuvassa muutoksessa.2. painos. Helsingin Kamari Oy, Helsinki.

Otala, Leenamajja & Meklin Soili 2021. Ketterä oppiminen 2. Strategiasta käytäntöön. Helsingin Kamari Oy, Helsinki.

Otala, Leenamajja & Pöysti, Katja 2012. Kilpailukyky 2.0. Kilpailukykyhyppy yhteisöllisillä toimintatavoilla. Helsingin Kamari Oy, Helsinki.

Parkkinen, Jari 2023. Tiedonhaku, tekoäly ja suuret kielimallit. Jamk Arena Pro. <https://urn:nbn:fi:jamk-issn-2984-0783-13>. Viitattu 11.9.2024.

Parviainen, Päivi & Tihinen, Maarit & Kääriäinen, Jukka & Teppola, Susanna 2017. Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in

practice. International Journal of Information Systems and Project Management: Vol. 5: No. 1, Article 5. <https://aisel.aisnet.org/ijispm/vol5/iss1/5>. Viitattu 7.9.2024.

Pelin, Risto 2020. Projektihallinnankäsikirja. 8.uudistettu painos. Projektijohtaminen Oy Risto Pelin, Espoo.

Pohjalainen, Marjut 2012. Hiljaisen tiedon käsite ja hiljaisen tiedon tutkimus: katsaus viimeaikaiseen kehitykseen. Informaatiotutkimus 31(3), 2012. <https://journal.fi/inf/article/view/7079/5613>. Viitattu 1.10.2024.

Preece, Jenny 2000. Online Communities. Designing Usability, Supporting Sociability. John Wiley & Sons, Inc. New York.

PwC 2024a. Global Workforce Hopes and Fears Survey 2024. <https://www.pwc.com/gx/en/issues/workforce/hopes-and-fears.html> Viitattu 25.9.2024.

PwC 2024b. PwC's 2024 AI Jobs Barometer. How will AI affect jobs, skills, wages, and productivity? <https://www.pwc.com/gx/en/issues/artificial-intelligence/ai-jobs-barometer.html>. Viitattu 25.9.2024.

Ruusunen, Vesa 2024. Digital Business Process Owner. ISS Palvelut, Helsinki. Haastattelu 25.9.2024.

Sitra 2019. Sitran selvityksiä 146. Kohti osaamisen aikaa. <https://www.sitra.fi/app/uploads/2019/02/kohti-osaamisen-aikaa.pdf>. Viitattu 21.9.2024.

Solita & IRO Research 2023. Suomen Top 500-yhteisöt GenAI:n hyödyntäjinä. https://hub.solita.fi/hubfs/Solita_Gen_AI_survey%20report_2023_FIN.pdf. Viitattu 21.9.2024.

Sontheimer, Lars; artikkelissa Villadsen, Steffen 2023. Finans. ISS udfordrer tech-kometer: Øger it-stab til 1.000 og udvikler software selv. <https://finans.dk/tech/ECE15103787/iss-udfordrer-techkometer-oeger-itstab-til-1000-og-udvikler-software-selv/#:~:text=Tech%20ISS%20udfordrer%20tech-kometer%3A%20%C3%98ger%20it-stab%20til%201.000,%C3%B8ges%20s%C3%A5%20man%20samlet%20set%20runder%201.000%20it-folk>. Viitattu 1.10.2024.

STTK ry 2024. #digitalisaatio työelämässä. <https://www.sttk.fi/aihe/digitalisaatio/>. Viitattu 7.9.2024.

Tan, Fatma Zerah & Olaore, Gbemi Oladipo, 2021. Effect of organizational learning and effectiveness on the operations, employees productivity and management performance. Emerald Publishing. <https://www.emerald.com/in->

sight/content/doi/10.1108/XJM-09-2020-0122/full/pdf?title=effect-of-organizational-learning-and-effectiveness-on-the-operations-employees-productivity-and-management-performance Viitattu 20.9.2024.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2023. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf. Viitattu 31.10.2024.

Työterveyslaitos 2024. Digitalisaatio ja työ. <https://www.ttl.fi/teemat/tyoelamanmuutos/digitalisaatio-ja-tyo>. Viitattu 10.9.2024.

Viitala, Riitta 2021. Henkilöstöjohtaminen. Keskeiset käsitteet, teoriat ja trendit. Edita Publishing Oy, Helsinki. <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789513781071>. Viitattu 28.10.2024.

Vilka, Hanna & Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Welin, Matti 2023. Suurten kielimallien hyperparametrit. LAB Pro. <https://www.labopen.fi/lab-pro/suurten-kielimallien-hyperparametrit/>. Viitattu 5.10.2024.

World Economic Forum 2023. Future of Jobs Report 2023. Insight Report. May2023. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf. Viitattu 10.9.2024.

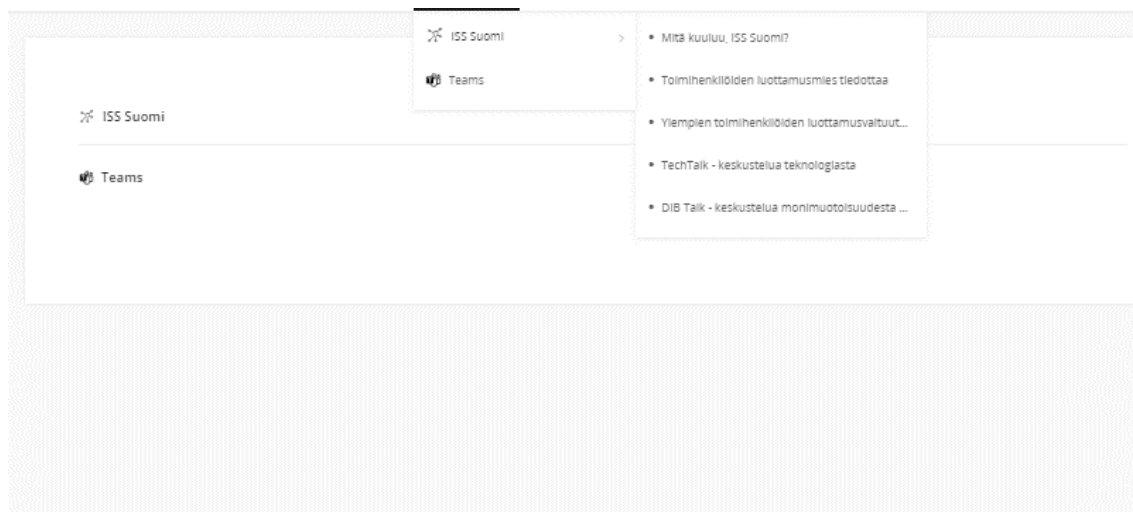
Ylijoki, Ossi 2019. Big Data. Towards data-driven business. Väitöskirja. Energiatekniikka. Lappeenranta-Lahti University of Technology LUT. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-335-347-3>. Viitattu 24.8.2024.

Yli-Kaitala, Kirsi & Toivanen Minna 2021. Työterveyslaitos. Pelotta töissä – psykologinen turvallisuus työyhteisössä. <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/pelotta-toissa-psykologinen-turvallisuus-tyoyhteisossa#:~:text=N%C3%A4ilt%C3%A4%20si-vuilta%20!%C3%B6yd%C3%A4t%20tietoa%20psykologisesta%20turvallisuudesta%20ja%20sen>. Viitattu 1.10.2024.

Öller, Christian 2022. Psykologinen turvallisuus luodaan tunneälyn avulla. <https://www.adeptus.fi/tunnealy/psykologinen-turvallisuus-on-mahdotonta-ilman-tunne%C3%A4ly%C3%A4-0>. Viitattu 1.10.2024.

TechTalk -keskustelua teknologiasta

Verkkoyhteisö perustettiin MyISS-verkkoviestintäalustalle, jossa toimii verkkoyhteisöjä eri aihealueisiin liittyen.



Kuva 1. Näkymä MyISS-verkkoviestintäalustalta.

Verkkoyhteisön ensimmäinen julkaisu

- Opinnäytetyön projektin tuotoksena syntyi verkkoyhteisö ”TechTalk -keskustelua teknologiasta”
- Ensimmäisessä julkaisussa määriteltiin teknologia ja kutsuttiin mukaan keskusteluun
- Julkaisun kuva luotiin tekoälytyökalun avulla



Nina Leskinen

Huhtikuu 4 klo 10:28 - TechTalk - keskustelua teknologiasta

Tervetuloa teknologiayhteisöön!

Teknologia ei ole vain laitteita ja ohjelmistoja, se on myös luovuutta ja kekseliäisyyttä, joka ajaa meitä kehittämään uusia tapoja tehdä asioita. Teknologialla voidaan tarkoittaa jotain konkreettista kuten puhelinta, siivousrobotia tai hyvin monimutkaisia järjestelmiä, kuten tekoäly ja internet. Teknologia tekee elämästämme helpompaa ja tehokkaampaa.

Tämä teknologiayhteisö on paikka juuri sinulle, joka haluat jakaa osaamistasi ja oivalluksiasi teknologiaan liittyen tai kysyä neuvoja ja vinkkejä sen hyödyntämiseen.

*postauksen kuva tehtiä tekoälyllä



36

Juhli

Kirjanmerkki

Kommentoi

Kuva 2. TechTalk -keskustelua teknologiasta verkkoyhteisön ensimmäinen julkaisu.

Kilpailut osallistamisen keinoina

- Julkaisujen kävijämääriä ja reaktioita seurattiin ensimmäisestä julkaisusta lähtien
- Tavoittavuuteen ja reaktioihin pyrittiin vaikuttamaan esimerkiksi kuvan mukaisilla kilpailuilla
- Kilpailun kuva luotu tekoälytyökalun avulla

Kilpailu!

Osallistu luomalla oma kuvasi tekoälyn avulla!

Kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa. Näytä meille miten teknologia auttaa sinua arjessa jakamalla oma tekoälyn avulla luotu mestariteoksesi tämän julkaisun kommenttikentässä. Eniten tykkäyksiä saanut kuva palkitaan Bluetooth-kaiuttimella 🎧🎧

Kilpailu päättyy 30.4.

*Kuva luotu ISS:llä käytössä olevalla Copilotilla



19 • 18 Kommentit

Kuva 3. Kuvakilpailun sisältävä julkaisu.

Suunnitellun sisällön tuottamiseen osallistui projektiryhmään kuuluneet asiantuntijat. Pyrkimys oli julkaista säännöllisesti opettavaista ja hyödyllistä sisältöä, ja tässä yhteydessä muistuttaa ja kannustaa hyödyntämään tekoälytyökaluja, joissa yrityksen tiedot eivät voi joutua väriin käsiin.



Vesa Ruusunen

Kesäkuu 10 klo 8:52 - TechTalk - keskustelua teknologiasta

Tänä vuonna olemme korostaneet tekoälyn merkitystä ja rohkaisseet henkilöstöä kokeilemaan ja käyttämään sitä työtehtävissä. Kaikki, jotka käyttävät ISS:n tietokonetta, voivat hyödyntää turvallista Microsoft Copilot tekoälyavustajaa. Käyttämämme Copilot on turvattu ja sen avulla voi käsitellä yrityksen dataa ilman huolta siitä, että se joutuu väriin käsiin.

Tein pikakatsauksen alkuun pääsemisestä:

- Miten tämän tekoälyn saa käyttöön
- Miten varmistuu siitä, että kyse on nimenomaan yrityksen turvallisessa ympäristössä pyörivästä tekoälystä
- Mikä on työhaku
- Mikä on tekoälyn keskustelu-toiminta
- Mikä on viestin muotoilutyökalu

Alla havainnekuva aiheesta. Pyrin myöhemmin tekemään jokaisesta kolmesta ominaisuudesta oman, hieman syvemmälle menevän videon.

Tänä vuonna olemme korostaneet tekoälyn merkitystä ja rohkaisseet henkilöstöä kokeilemaan ja käyttämään sitä työtehtävissä. Kaikki, jotka käyttävät ISS:n tietokonetta, voivat hyödyntää Microsoft Copilot tekoälyavustajaa. Käyttämämme Copilot on turvattu ja sen avulla voi käsitellä yrityksen dataa ilman huolta siitä, että se joutuu väriin käsiin.

Kuva 4. Julkaisu, joka sisältää hyödyllistä ja opettavaista sisältöä.

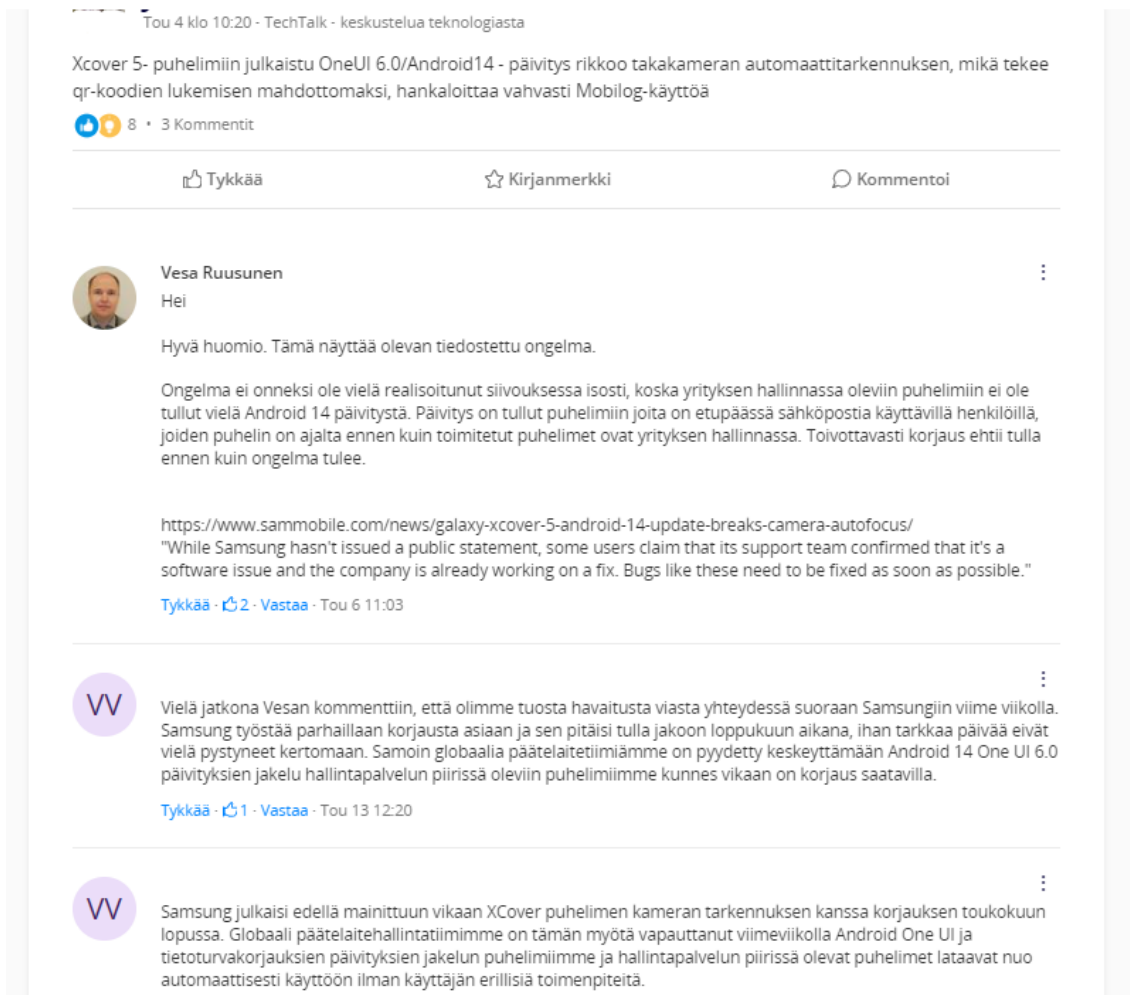
Ilmapiiristä haluttiin luoda kannustava

- Yhteisöön haluttiin luoda kannustaa ilmapiiri ja mahdollisimman matala kynnyks julkaisujen tekemiseen jokaiselle
- Suunnitellusti sisältöä luotiin myös ilman opetustarkoitusta ja nähtävissä olevia hyötyjä
- Musiikin luominen viihdykkeeksi jaettiin vinkkinä tekoälyn viihteellisemmästä käytöstä



Kuva 4. Julkaisu tekoälyn viihteellisestä käytöstä

Yhteisön tarkoitusta ei rajattu vain tekoälyyn, vaan sen tarkoituksena oli mahdollistaa keskustelua kaikista teknologiaan liittyvistä aiheista ISS:llä. Yhteisö tarjoaa alustan, jossa voi kysyä ja saada vastauksen.



Tou 4 klo 10:20 - TechTalk - keskustelua teknologiasta

Xcover 5- puhelimiin julkaistu OneUI 6.0/Android14 - päivitys rikkoo takakameran automaattitarkennuksen, mikä tekee qr-koodien lukemisen mahdottomaksi, hankaloittaa vahvasti Mobilog-käyttöä

8 • 3 Kommentit

Tykkää Kirjanmerkki Kommentoi

Vesa Ruusunen
Hei

Hyvä huomio. Tämä näyttää olevan tiedostettu ongelma.

Ongelma ei onneksi ole vielä realisoitunut siivouksessa isosti, koska yrityksen hallinnassa oleviin puhelimiin ei ole tullut vielä Android 14 päivitystä. Päivitys on tullut puhelimiin joita on etupäässä sähköpostia käyttävillä henkilöillä, joiden puhelin on ajalta ennen kuin toimitetut puhelimet ovat yrityksen hallinnassa. Toivottavasti korjaus ehtii tulla ennen kuin ongelma tulee.

<https://www.sammobile.com/news/galaxy-xcover-5-android-14-update-breaks-camera-autofocus/>
"While Samsung hasn't issued a public statement, some users claim that its support team confirmed that it's a software issue and the company is already working on a fix. Bugs like these need to be fixed as soon as possible."

Tykkää · 2 · Vastaa · Tou 6 11:03

W

Vielä jatkona Vesan kommenttiin, että olimme tuosta havaitusta viasta yhteydessä suoraan Samsungiin viime viikolla. Samsung työstää parhaillaan korjausta asiaan ja sen pitäisi tulla jakoon loppukuun aikana, ihan tarkkaa päivää eivät vielä pystyneet kertomaan. Samoin globaalia päätelaitetiimiämme on pyydetty keskeyttämään Android 14 One UI 6.0 päivityksien jakelu hallintapalvelun piirissä oleviin puhelimiimme kunnes vikaan on korjaus saatavilla.

Tykkää · 1 · Vastaa · Tou 13 12:20

W

Samsung julkaisi edellä mainittuun vikaan XCover puhelimen kameran tarkennuksen kanssa korjauksen toukokuun lopussa. Globaali päätelaittehallintatiimimme on tämän myötä vapauttanut viimeviikolla Android One UI ja tietoturvakorjauksien päivityksien jakelun puhelimiimme ja hallintapalvelun piirissä olevat puhelimet lataavat nuo automaattisesti käyttöön ilman käyttäjän erillisiä toimenpiteitä.

Kuva 6. Julkaisu, jossa yhteisön jäsen on esittänyt teknologiaan liittyvän kysymyksen.

Käytetty tekoäly

Olemme käyttäneet työprosessissa Microsoft Copilot in Edge ja OpenAI:n ChatGPT:n versiota 4 englanninkielisen tiivistelmän luonnosteluun, vaihtoehtoisten kuvausten hahmotteluun ja tiedonhaun tukena.

Opinnäytetyön tekijöinä olemme vastuussa kaikesta työn sisällöstä.

Used artificial intelligence

We have used Microsoft Copilot in Edge and version 4 of OpenAI's ChatGPT for drafting English summaries, outlining alternative descriptions, and supporting information retrieval.

As the authors of the thesis, we are responsible for all the content in the work.