

IT-KOULUTUSMALLIN SUUNNITTELU
ASiantuntijaorganisaatiolle

Kytölahti Taneli

Opinnäytetyö

Tieto- ja viestintäteknikka
Insinööri (AMK)

2025

Tieto- ja viestintäteknikka
Insinööri (AMK)

Tekijä	Taneli Kytölähti	Vuosi	2025
Ohjaaja	Maisa Mielikäinen		
Toimeksiantaja	Asiantuntijaorganisaatio		
Työn nimi	IT-koulutusmallin suunnittelu asiantuntijaorganisaatiolle		
Sivumäärä	29		

Tässä opinnäytetyössä kehitettiin IT-koulutusmalli asiantuntijaorganisaatiolle. Koulutusmallin kehittämisessä hyödynnettiin palvelumuotoilun tuplatimanttimenetelmää sekä käyttäjäkeskeistä muotoilua. Mallin laatimista varten suoritettiin kyselytutkimus organisaation työntekijöille, joiden vastauksilla kartoitettiin tärkeimpiä koulutuksen tarpeessa olevia ohjelmia ja käytäntöjä. Kysely sisälsi sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia kysymyksiä. Se lähetettiin kaikille organisaation työntekijöille sähköpostilla.

Kyselyn vastauksista selvisi, että työntekijöillä oli paljon mielipiteitä ja ehdotuksia sekä erilaisten sovellusten koulutuksien että myös nykyisten koulutuskäytäntöjen parantamiseksi. Nämä auttoivat koulutusmallin laatimisessa.

Kyselyn lisäksi haastateltiin organisaation tietohallintopäällikköä. Haastatteluai-
neiston pohjalta muotoiltiin prosessikaavio, jossa kuvataan organisaation koulu-
tusprosessia sekä uusien työntekijöiden perehdyttämisessä kuin myös nykyisten
työntekijöiden jatkokouluttamisessa.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi koulutusmalli, jota toimeksiantaja voi hyödyntää
koulutus- ja perehdytysuunnitelmaa laatiessaan. Sitä voidaan myös käyttää ja
jatkojalostaa muidenkin organisaatioiden tarpeisiin soveltuvaksi.

Avainsanat

IT-koulutus, koulutusmalli, palvelumuotoilu,
prosessikaavio

Study Programme in Information
and Communication Technology
Bachelor of Engineering

Author	Taneli Kytölähti	Year	2025
Supervisor	Maisa Mielikäinen		
Commissioned by	Expert organization		
Title	Designing an IT Training Model for an Expert Organization		
Number of pages	29		

The aim of this thesis study was to develop an IT training model for the commissioning organization.

To help develop the training model, a survey was first conducted for the organization's employees, whose answers marked the most important programs and practices in need of training. The survey contained both qualitative and quantitative questions. It was sent to all employees of the organization by e-mail. The answers to the survey revealed that the employees had a lot of opinions and suggestions for improving both the training in various applications and the current training practices. These answers were then used to help create the training model. In addition, the organization's information management manager was interviewed. Based on the interview material a process diagram was created, which describes the organization's training process both in the orientation of new employees and in the further training of current employees.

As a result of the thesis study, a training model was created, which the client can use when preparing the training and orientation plan. The model can also be used and further refined to suit the needs of other organizations.

Keywords IT-training, training model, service design, process diagram

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 KOULUTUKSISTA JA MUOTOILUMENETELMISTÄ	6
2.1 IT-koulutuksien järjestämisestä	6
2.2 Yleisiä koulutuskokemuksia	6
2.3 Palvelumuotoilu	7
2.4 Käyttäjäkeskeinen muotoilu	9
3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	11
4 KYSELYN TULOKSET	14
4.1 Tiivistelmä	14
4.2 Henkilöstön vastaukset	15
4.2.1 Osallistuminen ja tallenteet	15
4.2.2 Hyödyt ja kouluttajat	16
4.2.3 Pituudet ja ryhmäkoot	17
4.2.4 Käytetyt sovellukset ja mahdolliset lisäsovellustarpeet	18
4.2.5 Lisäkoulutuksen tarpeet	18
4.2.6 Kouluttajan valinta	19
4.2.7 Avoin palaute	20
5 IT-KOULUTUSMALLI	21
5.1 Rakenne ja sisältö	21
5.2 Prosessikaavio	23
5.2.1 Alkuperehdytys	23
5.2.2 Jatkokoulutus	24
5.2.3 Työtaitojen ylläpito	24
6 POHDINTA	26
LÄHTEET	28

1 JOHDANTO

IT-koulutukset ovat olleet jo kauan tärkeä osa yritysten toimintaa. Niiden avulla työntekijät pystyvät päivittämään osaamistaan erilaisten työtehtävissään vaadittavien sovellusten ja työkalujen käytössä.

Tämä opinnäytetyö oli toiminnallinen tutkimus, jossa selvitettiin kyselytutkimuksen avulla, mitä kehitettävää organisaation työntekijöilleen järjestämässä koulutuksissa heidän työntekijöidensä mielestä on. Kyselytutkimus sisälsi sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia kysymyksiä, joita hyödynnettiin koulutusmallin laati-
misessa. Lisäksi haastateltiin organisaation tietohallintopäällikköä, ja haastattelun vastauksien pohjalta laadittiin prosessikaavio kuvaamaan sitä, millainen olisi ihanteellinen etenemisjärjestys esimerkiksi uuden työntekijän perehdyttämisessä sekä kouluttamisessa työtehtäviään varten. Kaaviota voidaan hyödyntää myös nykyisten työntekijöiden kouluttamisen suunnittelussa. Kaavion muotoilussa hyödynnetään palvelumuotoilun menetelmää.

Aluksi opinnäytetyössä käydään läpi tutkimustietoa erilaisista koulutuksien järjestämismetodeista. Lisäksi samassa osiossa esitellään vaihtoehtoisia palvelumuotoilun prosessin menetelmätyylejä. Sen jälkeen määritellään kyselyn taustatietoja. Kysely sisälsi sekä valinta- että avoimia kysymyksiä, joilla selvitettiin menneiden koulutuksien hyviä ja huonoja puolia koulutusten käytännöllisyydestä työelämässä aina kouluttajiin saakka. Sen lisäksi kyselyssä annettiin työntekijöille mahdollisuus vaikuttaa tuleviin koulutuksiin kertomalla omia mielipiteitään ja toiveitaan esimerkiksi koulutuksien keston, ryhmäkokoon ja sisältöihin liittyen. Tämän jälkeen esitellään ja avataan kyselyn tulosten pohjalta laadittua koulutusmallikuviota, jonka jälkeen lopuksi pohdintaosiossa käydään läpi opinnäytetyöprosessia kokonaisuutena sekä tarjotaan myös opinnäytetyön laatijan omia näkemyksiä ja ehdotuksia koulutusmalliin liittyen.

2 KOULUTUKSISTA JA MUOTOILUMENETELMISTÄ

2.1 IT-koulutuksien järjestämisestä

Nykyaikana teknologian kehittyessä suurin ja nopein harppauksin, työnantajien on tärkeää pystyä pitämään organisaatioidensa kaikki työntekijät ajan tasalla uusien ohjelmien ja alati muuttuvien käytäntöjen suhteen. Oikeanlainen koulutus lisää työn tuottavuutta ja tehokkuutta, ja se voi lisäksi auttaa työntekijöitä tunnistamaan jatkuvasti kehittyviä huijausmenetelmiä ja muita kyberturvallisuusuhkia (Yusupova 2024, 251).

Organisaatioiden koulutuksien suunnittelu- ja järjestämistyötä helpottaa paljon se, että IT-koulutuksiin on mahdollista osallistua perinteisemmän luokkahuoneopetustyylin lisäksi monissa muissakin muodoissa, kuten työpajoissa, seminaareissa tai vaikkapa etänä verkkokursseilla (Yusupova 2024, 250). On olemassa myös monia käytännöllisiä tapoja tehdä koulutuksesta entistä tehokkaampaa työntekijöille lähtien liikkeelle perusasioista: selkeiden tavoitteiden määrittelystä koulutukselle, koulutuksen sisällön ja metodien valitseminen työntekijöiden uniikkeja tarpeita mukaileviksi tai tarjoamalla koulutukseen liittyviä harjoituksia, joissa työntekijälle annetaan mahdollisuus soveltaa koulutuksen aikana opittuja asioita käytännössä. (Trainual Inc. 2024.)

2.2 Yleisiä koulutuskokemuksia

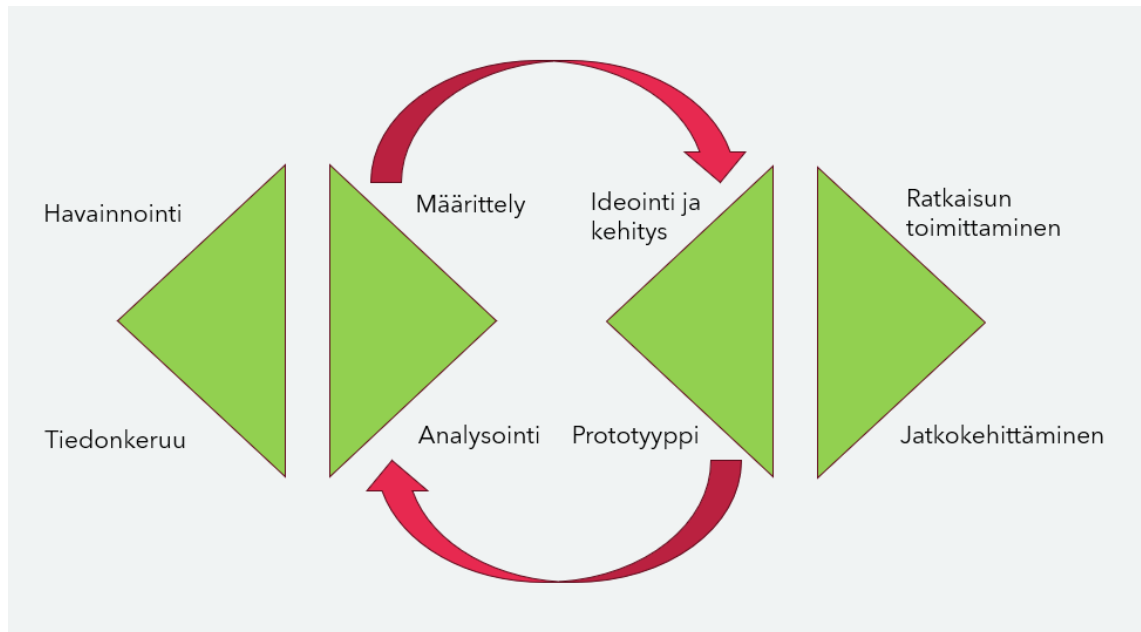
Keskittymiskyky on suuressa roolissa oppimisprosessissa. Aikuisen keskimääräinen keskittymiskyky on noin 20 minuuttia, mikä viittaa siihen, että pitkät koulutukset eivät ole tehokkaimpia oppimisen kannalta. Lyhyemmät, kohdennetummat koulutukset sopivat paremmin keskittymiskyvyn marginaaliin, mikä varmistaa, että osallistujat pysyvät paremmin mukana opetuksessa ja muistavat oppimansa asiat paljon tehokkaammin. Oppimisprosessia pystytään tehostamaan myös siten, että koulutettavat pääsevät kertaamaan opetuksessa läpikäytyjä asioita säännöllisin väliajoin. Tämä auttaa omaksuma uudet asiat helpommin verrattuna yhteen pidempään, sisällöltään täyteen ahdettuun koulutustuokioon. (Knowledge Anywhere 2025.)

Koulutuksen tehokkuutta voidaan lisätä myös sisällyttämällä interaktiivisuutta koulutukseen, sillä sen avulla osallistujat saadaan paremmin mukaan oppimaan. Käytännön esimerkkien kautta oppiminen opettaa heitä myös soveltamaan oppimiaan taitoja erilaisissa työelämän skenaarioissa. (Garcia 2024.) Lisäksi käytännön harjoitteet auttavat osallistujia muistamaan oppimiaan asioita paremmin ja niiden avulla heidän on helppo saada nopeaa palautetta (Rivera 2022).

Ihmisen aivot unohtavat vastikään opitut asiat todella nopeasti lyhyissäkin koulutuksissa. Esimerkiksi vain yhden tunnin mittaisen koulutuksen jälkeen, jos koulutuksessa käsitellyille asioille ei ole uhrannut ajatustakaan saman päivän aikana, niin heti seuraavana päivänä koulutuksen jälkeen oppija on unohtanut sen sisällöstä 50–80 prosenttia. Jos samaa tahtia jatkaa koko seuraavan kuukauden, hän muistaa tunnin mittaisen koulutuksen sisällöstä enää noin 2–3 prosenttia. (University of Waterloo 2024, 106.)

2.3 Palvelumuotoilu

Tämän opinnäytetyön näkökulmasta palvelumuotoilu tarjoaa helpon lähestymistavan koulutusmallin kehittämiseen, jossa käyttäjät ja heidän tarpeensa ovat pääroolissa. Palvelumuotoilussa pyritään parantamaan yritysten palveluja palvelumuotoilun metodologiaa hyväksikäyttäen (Smith 2023). Yksi tapa kuvata palvelumuotoilun prosessia on kuviossa 1 kuvattu, niin kutsuttu tuplatimantti. Se on selkeä, kattava ja visuaalinen kuvaus suunnitteluprosessista. (British Design Council 2025.)



Kuvio 1. Tuplatimantin rakenne (mukaillen British Design Council 2005)

Tuplatimantin ensimmäisessä vaiheessa pyritään ymmärtämään ongelmakohta keräämällä mahdollisimman paljon tietoa aiheesta. Lisäksi valitaan sopivat lisätyökalut ja menetit tiedon kartuttamiseksi, kuten ajatuskartat, ryhmäpalaverit tai kenttätutkimuksena suoritettava kohderyhmän havainnointi. (Elmansy 2021.)

Timantin toisen vaiheen tavoitteena on analysoida kerätty tutkimusdata, josta valitaan projektissa hyödynnettävät asiat toimivan selkeän suunnitelman laatimiseksi. Tässä vaiheessa määritellään myös selkeämpi yksittäinen ongelmakohta, joka johdattaa suunnittelijoita kohti prototyyppivaihetta. (Elmansy 2021.)

Kolmannessa vaiheessa ideoidaan monenlaisia prototyyppejä määriteltyyn ongelmaan edellisessä vaiheessa kerättyä tietoa hyväksikäyttäen. Sen pohjalta voidaan muodostaa hypoteeseja, joita sitten ideoidaan pidemmälle. (Saarenpää 2024.) Siinä voidaan esimerkiksi luoda rautalankamalli, jota pystytään testaamaan kohderyhmän käyttäjillä. Saadun palautteen perusteella rautalankamallia saadaan kehitettyä entistä pidemmälle. (Elmansy 2021.) Tuplatimantin iteratiivinen luonne mahdollistaa sen, että halutessaan suunnitteluprosessissa voidaan helposti palata takaisin timantin aiempiin vaiheisiin tekemään tarvittavia viilauksia (Brown 2024).

Viimeisessä vaiheessa tuote on valmis ja toimitettu julkiseen käyttöön. Käyttäjät voivat silloin tutustua lopulliseen tuotteeseen ja alkaa käyttämään sitä. On kuitenkin edelleen tärkeää kerätä palautetta käyttäjiltä tuotteen jatkokehittämistä varten. (Brown 2024.)

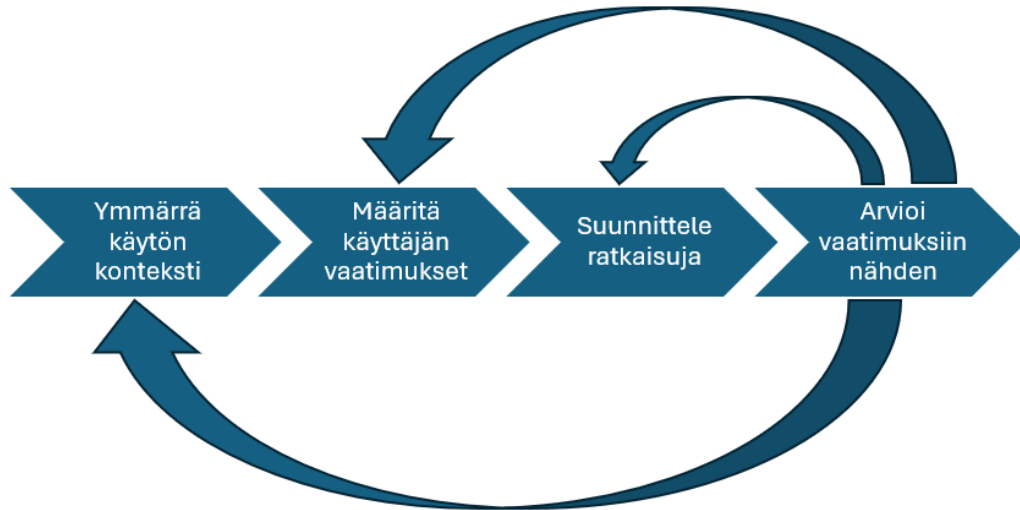
2.4 Käyttäjäkeskeinen muotoilu

Yksi ensimmäisistä palvelusuunnittelun oppikirjoista, Marc Stickdornin ja Jakob Schneiderin (2010) ”This is Service Design Thinking”, sisältää viisi avainperiaatetta, joista tässä opinnäytetyössä hyödynnetään niistä ensimmäistä eli käyttäjäkeskeistä muotoilua. Käyttäjäkeskeisessä muotoilussa palvelu tulee aina suunnitella palvelun käyttäjien ympärille. Asiakkailta tulee tiedustella mielipiteitä siitä, mitä he haluavat saavuttaa käyttämällä palvelua. Näin saadaan käsitys siitä, miten voidaan parantaa olemassa olevaa palvelua. (Negbenose 2021.)

Käyttäjäkeskeinen muotoilu on iteratiivinen suunnitteluprosessi, jossa suunnittelijat keskittyvät tuotteen käyttäjiin ja heidän tarpeisiinsa suunnitteluprosessin jokaisessa vaiheessa. Yleensä jokainen käyttäjäkeskeisen muotoilun iteraatio sisältää neljä erillistä vaihetta (kuvio 2). Suunnittelijat yrittävät ensiksi määrittää kontekstin eli sen, miksi käyttäjät olisivat kiinnostuneita tuotteesta ja miten he sitä käyttäisivät. Sen jälkeen määritetään tuotteen tärkeimmät vaatimukset, joita vaaditaan täyttämään tuotteen käyttäjien tarpeet. (Interaction Design Foundation 2024.)

Seuraavassa vaiheessa aloitetaan edellisessä vaiheessa selvitettyjä vaatimuksia hyödyntäen tuotteen suunnittelu, jossa suunnittelutiimi kehittää ratkaisuja rautalankamalleista aina hienosäädetympiin versioihin. Tämän jälkeen siirrytään arviointivaiheeseen. Siinä voidaan hyödyntää esimerkiksi käytettävyydestausta, jossa hankitaan palautetta tuotteen käyttäjiltä. (GeeksForGeeks 2024.) Sen pohjalta tutkitaan tuloksia ja tarkistetaan, kuinka hyvin suunniteltu design toimii ja kuinka lähellä ollaan tuotetta, joka vastaa käyttäjien vaatimuksia. Sen jälkeen toistetaan näitä iteraatiovaiheita siihen asti, kunnes arviointitulokset ovat riittävän hyviä. (Interaction Design Foundation 2024.) Lopuksi valmis tuote julkaistaan, ja

sen jälkeen tuotteesta voidaan vielä kerätä palautetta käyttäjiltä, jotta tuotetta voidaan vielä jatkokehittää (GeeksForGeeks 2024).



Kuvio 2. Käyttäjäkeskeisen muotoilun iteraatiovaiheet (mukaillen Interaction Design Foundation 2024)

Käyttäjäkeskeistä suunnitteluprosessia avustamaan voidaan luoda fiktiivinen persoona, joka toimisi tuotteen kohdekäyttäjänä ja auttaisi suunnittelijoita ymmärtämään, minkälaisia ominaisuuksia ja designia tuotteesta tulisi löytyä (Novoseltseva 2024). Suunnitteluprosessissa voidaan myös hyödyntää esimerkiksi kohderyhmien tarkkailua, kyselyjä ja haastatteluja (GeeksForGeeks 2024).

3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Asiantuntijaorganisaation koulutuksien tarpeiden ja toimivuuden selvittämiseksi laadittiin koulutuskysely, jossa työntekijät pääsivät kertomaan, olivatko järjestetyt koulutukset olleet hyödyllisiä heidän tarpeisiinsa ja olisiko heidän mielestään tarvetta järjestää lisäkoulutuksia tiettyihin ohjelmiin tai käyttöjärjestelmiin liittyen. Kysely laadittiin hyödyntäen Webropol-alustaa ja kyselylinkin toimittamisesta työntekijöille vastasi asiantuntijaorganisaation yhteyshenkilö, joka jakoi kyselyn yrityksen muulle henkilöstölle sähköpostilinkillä. Kysely sisälsi saatesanat, joissa kerrottiin niin opinnäytetyöstä kuin sen tekijästäkin sekä siitä, mihin tarkoitukseen kyselyn tuloksia hyödynnettäisiin. Kyselyyn vastaamista odotettiin lähtökohtaisesti kaikilta työntekijöiltä.

Kyselyyn vastattiin anonyymisti, ja se sisälsi yhteensä 12 kysymystä, joista osa oli valinta- tai monivalintakysymyksiä ja osa avoimia kysymyksiä. Vastausaikaa annettiin yhdeksän päivää, mutta kyselyyn vastaaminen ei ollut pakollista. Kyselyyn vastasi yhteensä 32 henkilöä (49 henkilöstä), joten kyselyn vastausprosentti oli 65.

Kyselyssä ensimmäisessä kysymyksessä organisaation työntekijät saivat valita listasta, mihin viimeaikaisiin koulutuksiin he olivat osallistuneet. Toisena kysyttiin, olivatko työntekijät katsoneet nauhoituksia pidetyistä koulutuksista. Näiden jälkeen tiedusteltiin ensin sekä koulutuksista saatuja hyötyjä että myös yleisiä mielipiteitä koulutuksista. Viides ja kuudes kysymys käsittelivät sitä, millainen koulutustapa olisi sopivin ja millaisissa ryhmissä koulutuksia olisi parasta järjestää.

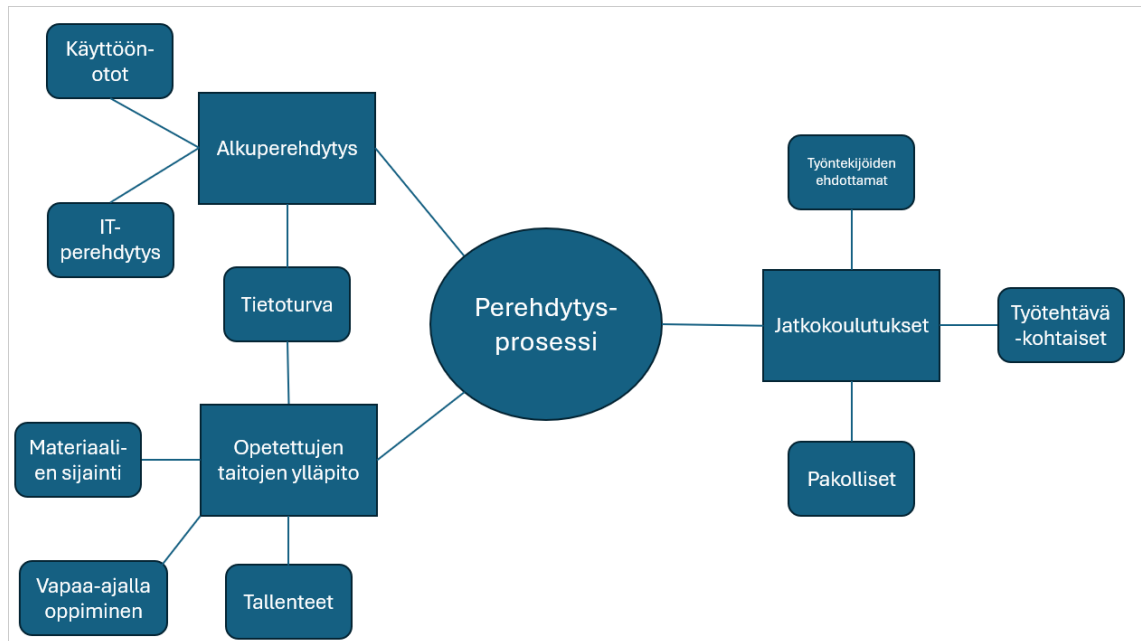
Seitsemäs kysymys tarjosi listan organisaatiossa käytössä olevista ohjelmista, josta työntekijät saivat valita käyttämänsä ohjelmat. Niiden perään kysyttiin, oliko kenelläkään käytössä joitain työtehtävissä käytettäviä sovelluksia, joita ei mainittu edellisen kysymyksen listassa. Yhdeksäs kysymys tiedusteli sitä, onko yrityksellä käytössä sovelluksia, joita varten saatettaisiin tarvita lisää koulutusta. Niiltä, jotka vastasivat "kyllä", pyydettiin nimeämään nämä sovellukset seuraavassa kysymyksessä. Kysymyksessä 11 kysyttiin, haluaisivatko työntekijät kou-

luttajan yrityksen sisältä vai tarvittaisiinko ulkoista kouluttajaa, ja lopuksi viimeisessä kohdassa vastaajille annettiin vielä mahdollisuus kertoa omia mielipiteitään vapaamuotoisesti.

Kysely sisälsi yhteensä 12 kysymystä: viisi avointa kysymystä, neljä monivalintakysymystä ja kolme valintakysymystä. Kyselyn vastausaineisto koostui määrällisistä ja laadullisista vastauksista. Määrällisiä olivat kysymykset 1, 2, 5, 6, 7, 9 ja 11. Laadullisia taas kysymykset 3, 4, 8, 10 ja 12. Kaikkiin kysymyksiin vastaaminen ei ollut pakollista, joten osa vastaajista jätti vastaamatta joihinkin kysymyksiin.

Lisäksi mallin muotoilemista varten haastateltiin organisaation tietohallintopäällikköä. Haastattelun pääkysymyksiä kyseltiin organisaation tarjoamista IT-koulutautumismahdollisuuksista, organisaation perehdytyskäytäntöjen nykytilanteesta ja niihin liittyvistä ongelmista sekä siitä, millainen olisi optimaalinen perehdytys- ja koulutuskäytäntö niin uusien kuin myös nykyisten työntekijöiden koulutamisessa. Haastattelu oli kestoaltaan noin tunnin mittainen.

Haastattelun pohjalta kehitettiin prosessikaavio kuvaamaan uusien ja nykyisten työntekijöiden koulutus- ja perehdytyskäytäntöä. Prosessikaavion laatimisessa alkuun pääseminen tuntui haastavalta, joten päätin luoda ajatuskartan tukemaan hahmottamista ja visualisointia (kuvio 3). Sitä hyödyntämällä kaavion laatimisesta tuli huomattavasti helpompi prosessi.



Kuvio 3. Prosessikaavion ajatuskartta

4 KYSELYN TULOKSET

4.1 Tiivistelmä

Valtaosa kyselyyn vastanneista oli osallistunut yhteen tai useampaan järjestettyyn koulutukseen joko reaaliaikaisesti tai jälkikäteen nauhoituksia katsomalla. Osa työntekijöistä ei kuitenkaan ollut katsonut käytössä olevia nauhoituksia, vedoten muun muassa siihen, ettei niiden katsomiselle ole vielä löytynyt tarvetta.

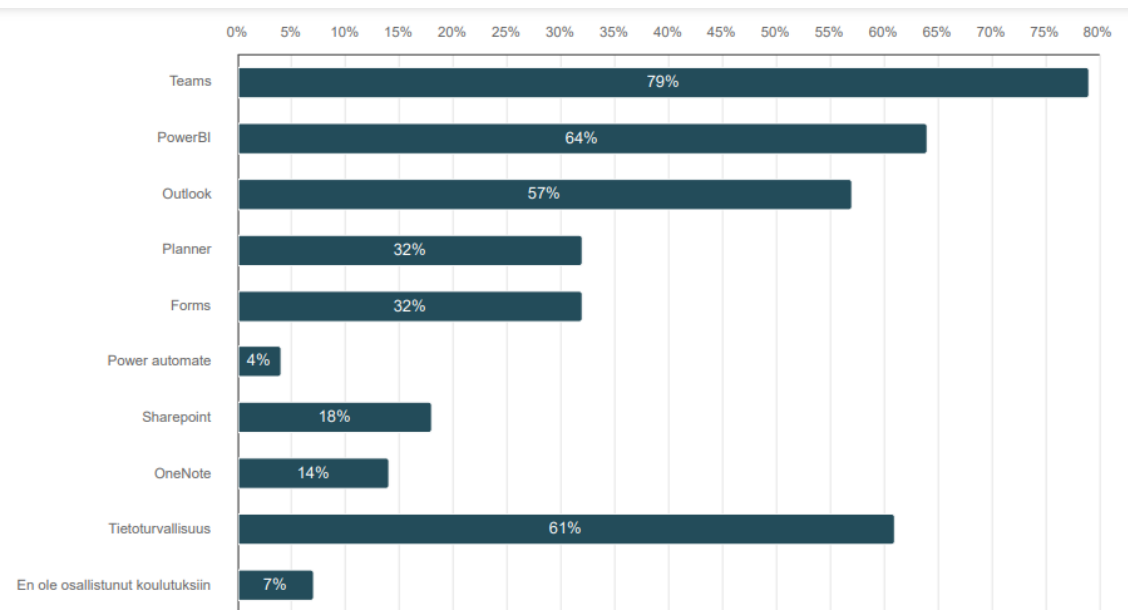
Selvä enemmistö vastanneista koki hyötynensä koulutuksista erinäisillä tavoilla, kuten oppimalla erilaisten sovellusten uusista ominaisuuksista tai ihan vain saamalla tietoonsa pieniä työpäivää helpottavia niksejä. Todella monet myös pitivät tyylistä, jolla koulutuksia järjestettiin. Myös kouluttajista annetut mielipiteet olivat enimmäkseen positiivisia. Suuri osa vastanneista suosi lyhyitä koulutustuokioita, jotka ulottuvat pidemmälle aikavälille pidempien kokopäiväisten koulutusten sijaan. Lisäksi parhaaksi koulutuksien ryhmäkooksi koettiin pienryhmissä järjestettävät koulutukset koko henkilökunnan tai yksittäisten henkilöiden sijaan.

Osalla työntekijöistä oli ongelmia koulutusten tallenteiden löytämisessä. Jotkut kokivat, että koulutuksia saisi olla enemmän ja etenkin kertauskoulutuksille oli kysyntää, etteivät aiemmin läpikäytyt asiat pääsisi unohtumaan. Pari vastaajaa mainitsi sen, miten tärkeää olisi järjestää koulutusta myös budjetointiasioihin liittyen: vanhat työntekijät saivat kertausta niiden käytännöistä ja uudemmat työntekijät saivat myös kokemusta siitä, miten budjetointiasiat hoidetaan. Näiden lisäksi monet ilmaisivat halukkuutensa saada käyttöönsä joitain sovelluksia, joita asiantuntijaorganisaatiolla ei ole käytössä. Organisaatiolla on myös käytössään useampiakin sovelluksia, joiden käyttöä varten olisi työntekijöiden mielestä hyvä järjestää lisää koulutusta. Mielipiteitä tosin hieman jakoi se, tulisiko niitä varten oleva koulutus järjestää ulkoisen kouluttajan vai organisaation henkilöstön kautta.

4.2 Henkilöstön vastaukset

4.2.1 Osallistuminen ja tallenteet

Ensimmäiseksi kyselyssä tiedusteltiin, mihin kaikkiin koulutuksiin yrityksen työntekijät olivat osallistuneet (kuvio 4). Eniten osallistujia oli kerännyt Teams-koulutus, johon oli osallistunut 22 vastaajaa. Sen lisäksi suosittuja koulutuksia olivat olleet myös PowerBI, johon oli osallistunut 18 vastaajaa, tietoturvallisuuskoulutukseen 17 ja Outlook-koulutukseen 16. Vastaajista yhdeksän oli osallistunut sekä Planner- että Forms-koulutukseen, SharePoint-koulutukseen osallistui viisi ja OneNote-koulutukseen neljä. Ainoastaan yksi vastanneista oli ollut mukana Power automate-koulutuksessa. Näiden lisäksi kaksi vastaajaa valitsi vaihtoehdon “en ole osallistunut koulutuksiin”.



Kuvio 4. Koulutuksiin osallistuneiden työntekijöiden määrä koulutuksittain

Jatkokysymyksenä kysyttiin, olivatko työntekijät katsoneet nauhoituksia pidetyistä koulutuksista ja jos eivät, niin tiedusteltiin mahdollisia syitä. Vastaajista 15 kertoi katsoneensa nauhoitteita, kun taas 13 vastaajaa ei ollut katsonut. Yleisimmäksi syyksi kerrottiin, että nauhoitteiden katsomista ei oltu pidetty tarpeellisena joko asioiden ollessa vielä riittävän hyvin muistissa tai ylipäätään siksi, että vastaaja oli ollut paikalla koulutuksia pidettäessä. Muutama vastaaja mainitsi, että heillä oli ollut tarkoitus katsoa nauhoitteita, mutta joko siihen ei ollut vielä löytynyt

aikaa tai sitten vähemmän kiireisinä aikoina he eivät olleet muistaneet niiden olemassaoloa. Eräs vastaajista mainitsi, että hänellä oli ollut epäselvyyksiä tallenteiden sijainnin löytämisessä. Toinen taas oli aloittanut työskentelyn yrityksessä sen verran vähän aikaa sitten, ettei ollut sen takia ehtinyt ottaa osaa koulutuksiin.

4.2.2 Hyödyt ja kouluttajat

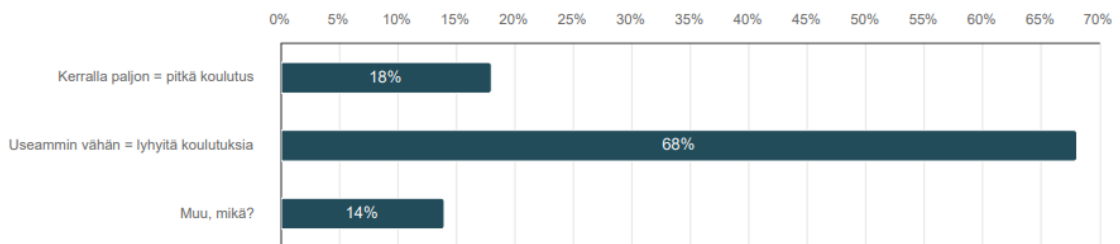
Kolmantena kysyttiin, mitä hyötyjä vastaajat olivat saaneet koulutuksista. Valtaosa vastaajista oli oppinut täysin uusia, hyödyllisiä ominaisuuksia ja toimintoja tai vähintäänkin työntekoa helpottavia hyviä neuvoja ja pieniä niksejä koulutettavista sovelluksista. Yksi vastaajista nosti esiin sen, kuinka koulutettavia sovelluksia pitäisi pyrkiä käyttämään aktiivisesti koulutusten jälkeen, etteivät uudet asiat pääsisi nopeasti unohtumaan.

Edelliseen kysymykseen liittyen seuraavassa kysymyksessä tiedusteltiin vastaajien mielipiteitä itse koulutuksista. Noin puolet vastaajista koki koulutusten olleen sisällöltään hyviä ja hyvin järjestettyjä. Muutama vastaaja oli erityisen tyytyväinen siihen, että koulutukset olivat katsottavissa tallenteina, mikä mahdollisti joustavamman ajankäytön. Tosin tässäkin osiossa yksi vastaajista toi jälleen esille vaikeuden löytää tallenteiden sijaintia. Yksi vastaaja piti interaktiivisia, ”räätälöityjä” koulutuksia parempina kuin standardikoulutuksia, koska hän koki oppivansa paremmin, kun koulutettavana sai itse osallistua keskusteluun eikä toimia vain kuuntelijan roolissa.

Myös kouluttajat jakoivat mielipiteitä muutamien vastaajien keskuudessa. Pari vastaajaa kuvaili kouluttajia mukaansa tempaaviksi, toiset taas eivät olleet pitäneet esimerkiksi jonkin kouluttajan käyttämästä huumorista tai kouluttajan äänestä. Kolmessa vastauksessa ilmaistiin halukkuutta koulutuksen määrän lisäämiseen, vähintään kertausmielessä. Eräs vastaaja taas koki, että osa koulutuksista oli pitkitetty liian pitkiksi ja että aina pari uutta asiaa lyhyempinä ”tietoiskukoulutuksina” olisi hänen mielestään kätevämpi koulutustyyli. Toisen mukaan sovelluksissa on niin paljon ominaisuuksia, että niiden käytön opettelu vie aikaa tärkeämpien töiden tekemiseltä.

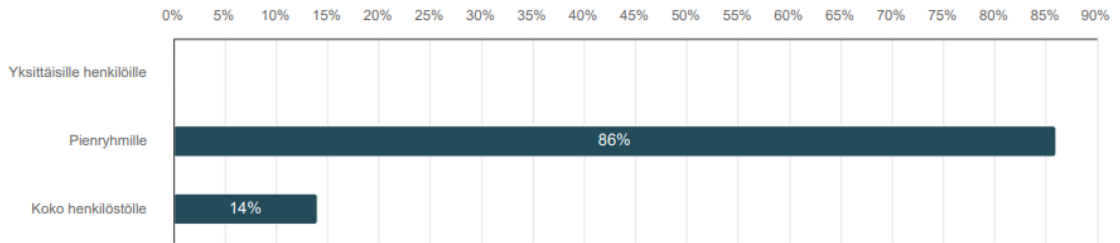
4.2.3 Pituudet ja ryhmäkoot

Seuraavaksi kysyttiin, minkälainen koulutustapa olisi sopivin: pidempi koulutus, jossa käytäisiin kerralla läpi paljon asioita, lyhyempiä koulutuksia siroteltuna pidemmälle aikavälille vai vaihtoehtoisesti joku muu koulutustapa (kuvio 5). Vastaaajista 19 oli lyhyempien ja viisi pidempien koulutusten kannalla. Neljä vastaajaa tarjosi omat mukautetut mielipiteensä. Yksi ehdotti yhden koulutussession pituudeksi yhtä tuntia. Toinen oli sitä mieltä, että mieluummin lyhyitä tuokioita, riippuen vahvasti koulutuksen sisällöstä. Lisäksi mainittiin myös, että kesto voisi riippua myös koulutettavien lähtötilanteesta. Liian pitkä koulutus puuduttaa, mutta keston pitäisi olla kuitenkin sellainen, että mitään tärkeää ei jäisi ajanpuutteen takia käymättä läpi.



Kuvio 5. Koulutuksien pituuksien mielipidejakaumaa

Hieman edelliseen kysymykseen liittyen kysyttiin myös sitä, minkälaisissa ryhmissä koulutukset olisi parasta järjestää: yksittäisille henkilöille, pienryhmille vai kerralla koko henkilöstölle. Kuten kuviosta 6 nähdään, kukaan vastaajista ei valinnut vaihtoehtoa “yksittäisille henkilöille”. Suuri enemmistö eli 24 vastaajaa koki pienryhmissä järjestettävän koulutuksen parhaaksi järjestelyksi. Neljä vastaajaa puolestaan koki kerralla koko henkilöstölle järjestettävän koulutuksen parhaaksi ryhmäkooksi. Kyselyn loppupalautteessa yksi vastaaja mainitsi, että tässä kysymyksessä paljon vaikuttaa myös koulutuksen aihe, sillä asiantuntijaorganisaatiolla on käytössä joitain sovelluksia, joissa osan henkilöstöstä tulee olla “tehoikäyttäjä”-tasolla, kun taas osalle voi riittää samasta sovelluksesta vähempikin osaaminen.



Kuvio 6. Sopivin osallistujamäärä koulutuksessa

4.2.4 Käytetyt sovellukset ja mahdolliset lisäsovellustarpeet

Seuraavaksi kysyttiin työntekijöiden työtehtävissään käyttämistä sovelluksista. Heille annettiin lista käytössä olevista sovelluksista, josta he saivat valita käyttämänsä sovellukset sekä tarvittaessa kertoa omin sanoin listan ulkopuolisista, mutta heidän työtehtävissään silti käytössä olevista sovelluksista.

Lisäksi kysyttiin, mitä sellaisia sovelluksia on edellä mainittujen lisäksi, joille voisi olla tarvetta vastaajien työelämässä. Tässä osiossa mainittiin joitain Microsoftin tuotteita sekä niiden lisäksi myös monia tehtäväspesifisiä sovelluksia. Eräs vastaaja haluaisi uuden paikkatietoikkunan, johon olisi viety organisaation kiinteistöomistukset. Toinen taas yrityksen sisäisen, tietoturvallisen tekoälyn, jolle voisi antaa luettavaksi ja käsiteltäväksi myös dokumentteja.

4.2.5 Lisäkoulutuksen tarpeet

Yhdeksännessä kysymyksessä kysyttiin, kokivatko työntekijät, että organisaatiolla olisi käytössä sovelluksia tai järjestelmiä, joita varten tarvittaisiin lisää koulutusta. Kaikkiaan vastaajia oli 28, joista 20 oli sitä mieltä, että lisäkoulutus olisi tarpeen. Kahdeksan vastaajaa ei kokenut tarvetta järjestää lisäkoulutusta käytössä olevista sovelluksista ja järjestelmistä. Lisäksi työntekijöitä, jotka kaipasivat lisäkoulutusta, pyydettiin nimeämään nämä sovellukset, joista olisi hyvä järjestää lisäkoulutusta. Monet toivoivat myös kertauskursseja etenkin uusista käyttöön otetuista sovelluksista sekä Microsoftin kaikista sovelluksista.

Näiden lisäksi yhdellä vastanneista oli myös toive säännöllisestä, koko henkilöstölle järjestettävästä tiiviistä tietoturvakoulutuksesta ja tilannekatsauksesta tai jokin pakollinen uusiutuvan noin 20 minuuttia kestävä web-pohjainen ”tietoturvalisenssin” suorittaminen. Näin hänen mukaansa pidettäisiin tietoturva-asiat aktiivisesti henkilöstön mielessä ja osana toimintatapoja. Lisäksi mainittiin, että ihmisiä pitäisi myös muistuttaa koulutustallenteiden olemassaolosta. Eräs toinen vastaaja harmittelikin sitä, kuinka hän ei ollut ehtinyt viime syksynä kuin vain yhteen tai kahteen IT-koulutustuokioon paikalle. Yksi vastaaja nosti koulutustarpeessa myös esille järjestelmät, jotka ovat vähällä käytöllä osaamattomuuden vuoksi, muttei siinä hetkessä ollut osannut nimetä yhtäkään esimerkkiä.

4.2.6 Kouluttajan valinta

Toiseksi viimeisessä kysymyksessä haluttiin mielipiteitä siitä, pitäisikö koulutuksien järjestäjän olla työntekijä asiantuntijaorganisaation sisältä. Toisena vaihtoehtona järjestäjäksi oli organisaation ulkopuolinen kouluttaja (kuvio 7).



Kuvio 7. Kouluttaja organisaation sisä- vai ulkopuolelta

Kyselyn loppupalautteessa oli kolme vastaajaa, jotka ottivat kantaa tähän kohtaan. Heidän mielestään on tilannekohtaista, onko parempi hyödyntää ulkopuolista kouluttajaa. Jos asiantuntijaorganisaation henkilöstöstä löytyy tarpeeksi tietaitoinen henkilö, niin silloin koulutus voitaisiin järjestää yrityksen sisäisesti. Jos yrityksen sisällä taas ei vielä ole tarvittavaa osaamista, niin sellaisessa tapauksessa hyödynnettäisiin ulkoista kouluttajaa. Toisinaan ulkopuolinen kouluttaja voi myös tuoda uusia ”ulkopuolisia” ajatuksia mukanaan näyttämällä miten sovelluksia ja niiden ominaisuuksia hyödynnetään heidän työympäristössään. Lisäksi sitä kautta voi myös saada oppia ominaisuuksista, joista asiantuntijaorganisaation henkilöstössä ei välttämättä vielä tiedetä.

4.2.7 Avoin palaute

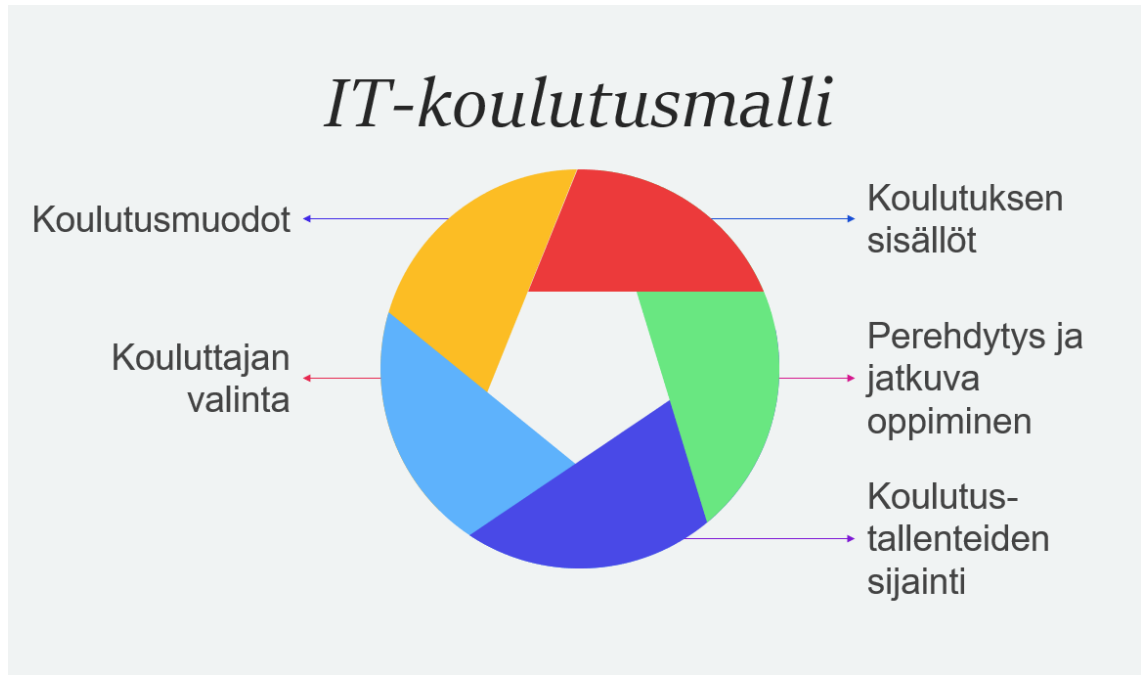
Viimeiseksi kysyttiin vapaata palautetta ja toiveita kyselyssä esillä olleisiin asioihin liittyen. Yksittäiset vastaajat toivat esille seuraavia seikkoja: haluttiin parempaa tietotusta kouluttajaorganisaation koulutuksista sekä tallenteiden olemassaolosta ja niiden sijainnista, painotettiin käyttäjien oman aktiivisuuden merkitystä taitojen kehittämisessä ja ylläpitämisessä, yksittäistä tiedonhallintaohjelmistoa haluttiin ”juurruttaa lisää ja päästä muista eroon”, myös tekoälyn hyödyntäminen mainittiin. Yksi vastaaja kertoi myös positiivisista kokemuksistaan, kuinka hän on monesti saanut yrityksen sisältä nopeasti apua ongelmiinsa erilaisten sovellusten kanssa edistyneemmiltä sovellusten käyttäjiltä aina tarpeen niin vaatiessa.

Kaksi vastaajaa toi esille budjetointiin ja budjettien seurantaan liittyvät asiat, ja kuinka niistä olisi hyvä pitää pieni koulutus. Toinen heistä ehdotti pienen porukan ”tsekkauspalaveria”, jossa palauteltaisiin mieleen tärkeimmät huomioitavat asiat. Toisen mielestä olisi hyvä pitää lyhyt koulutus tai yhteispalaveri, joka toisi vanhemmille työntekijöille hyvää kertausta, ja samalla uudemmat työntekijät pääsisivät paremmin jyvälle siitä, miten budjetointipuolen työtehtäviä tehdään.

5 IT-KOULUTUSMALLI

5.1 Rakenne ja sisältö

Tässä luvussa kuvataan mallin rakennetta ja sisältöä kategorioittain. Mallin kuviossa (kuvio 8) on nostettu esiin olennaisimpia ja tärkeimpiä kyselyn vastauksista ilmenneitä kehityskohteita ja asiakokonaisuuksia:



Kuvio 8. Visualisoitu koulutusmalli

Erilaisiin **koulutusmuotoihin** liittyen saatiin selville seuraavanlaisia havaintoja: henkilöstö halusi koulutuksia pidettävän lyhytkestoisempina koulutustuokioina pidemmälle aikavälille ripoteltuna. Koulutustuokioiden optimaaliseksi ryhmäkooksi valtaosa henkilöstöstä suosi puolestaan pienryhmiä. Lisäksi koulutukseen toivottiin lisää interaktiivisuutta, jotta koulutettavat saisivat paremmin tuntumaa koulutettavaan ohjelmaan tai sovellukseen ja asioita jäisi sitä kautta paremmin heidän mieliinsä verrattuna pelkkään opetuksen kuuntelemiseen.

Koulutuksen pitävän **kouluttajan valinnassa** toivottiin käytettävän tapauskohtaista harkintaa: jos asiantuntijaorganisaation sisältä löytyy työntekijä, jolla on varmuudella koulutuksen pitämistä varten riittävä määrä tarvittavaa tietotaitoa, voidaan koulutus järjestää yrityksen sisäisesti. Jos taas tällaista kriteerit täyttävää

henkilöä ei satu löytymään henkilöstöstä, voidaan koulutuksen pitämistä varten hankkia ulkopuolinen kouluttaja.

Koulutuksen sisältöön liittyvistä asioista tärkeimpiä esiin nousseita asioita olivat esimerkiksi henkilöstön moneen kertaan mainitsema toivomus kertauskoulutuksista (etenkin Microsoftin erilaisista sovelluksista ja työkaluista), jotta erilaisissa koulutuksissa opitut asiat eivät pääsisi unohtumaan niin helposti. Tosin ainakin osan kertauskoulutuksista saisi varmasti hoidettua katsomalla koulutustalenteita.

Myös budjetoinnin ja budjettien seurannan sisällyttämistä koulutukseen pidettiin tärkeänä, koska se nostettiin henkilöstössä esille useammaltakin taholta. Sitä varten toivottiin järjestettäväksi jonkinlaista lyhyttä koulutusta tai yhteispalaveria, joka toimisi samalla sekä muistinvirkistykseksi pidempään yrityksessä työskennelleille että eräänlaisena ohjenuorana uudemmille työntekijöille. Näiden lisäksi muutamilla työntekijöillä oli toiveena saada käytönvalvontajärjestelmäkoulutusta sen käyttöönoton jälkeen tulleiden päivityksien osalta. Muita yksittäisiä ohjelmia ja työkaluja, joista henkilöstön jäsenet kaipasivat lisää koulutusta, olivat enimmäkseen tehtäväspesifisiä.

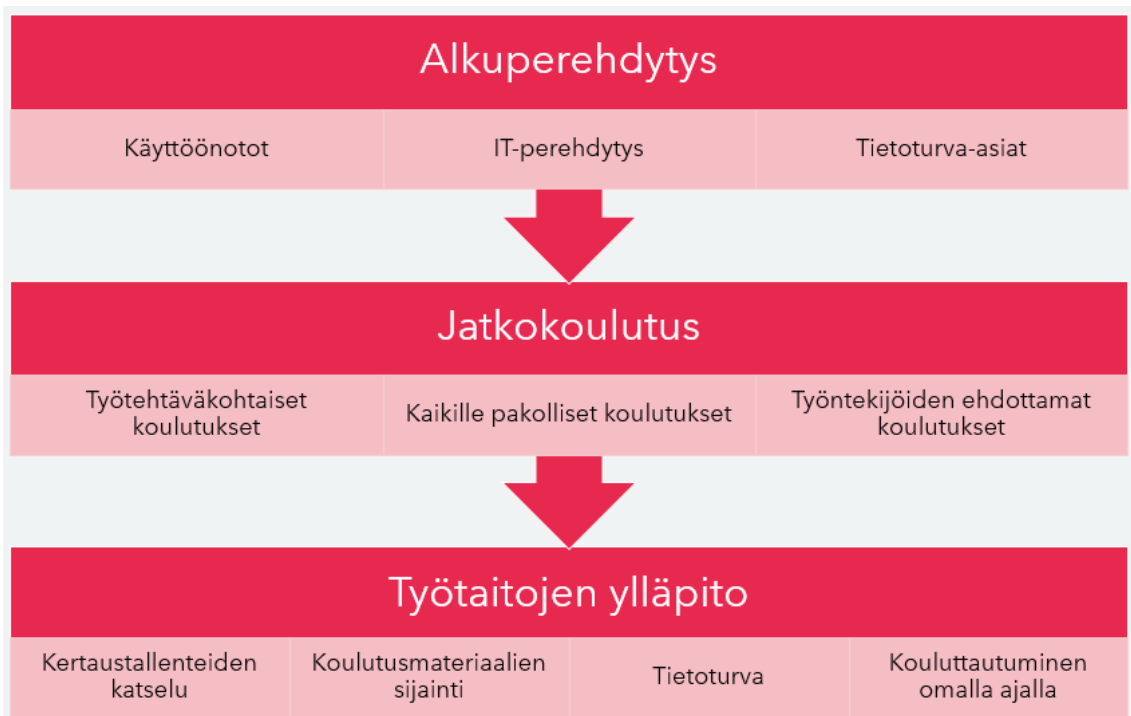
Perehdytyksen ja jatkuvan oppimisen suhteen monet vastaajista nostivat esille ajanpuutteen koulutusmateriaalin läpikäymistä varten. Työnantaja voisi kehittää jonkinlaisen kannustimen motivoimaan työntekijöitä käymään läpi koulutusmateriaalia heidän vapaa-ajallaan. Lisäksi tietoturvallisuus muuttuu ja kehittyy jatkuvasti, joten siihen liittyvien taitojen ja käytäntöjen ylläpitäminen on tärkeää. Tietoturva-asioista tulisi järjestää säännöllisin väliajoin koko henkilöstölle yhteinen tiivis koulutus ja tilannekatsaus tai säännöllisesti uusittava niin sanottu ”tietoturvalisenssi”.

Koulutustuokioista laadittujen **tallenteiden sijainnin** löytämisen suhteen ilmenneet ongelmat olivat sen verran toistuvia, että niiden sijaintia tulisi selkeyttää huolellisesti, että jokainen työntekijä löytäisi ne jatkossa varmasti. Jos Teams koe-

taan liian vaikeaselkoiseksi käytettäväksi tallenteiden säilyttämistä varten, voitaisiinko tallenteet esimerkiksi siirtää jonnekin hieman helpommin löydettävissä olevaan paikkaan, vaikkapa luomalla niitä varten yrityksen sisäinen SharePoint-sivu.

5.2 Prosessikaavio

Seuraavaksi käydään läpi uusien ja nykyisten työntekijöiden koulutus- ja perehdytyskäytäntöjen prosessikaaviota osioittain. Prosessikaavion (kuvio 9) tietopohjana on käytetty tietohallintopäällikön haastattelusta laadittua materiaalia.



Kuvio 9. Koulutuksen etenemisen prosessikaavio

5.2.1 Alkuperehdytys

Työntekijöiden perehdytystä koulutuksen eri osa-alueisiin on kuvattu kuviossa 9. Ensimmäinen vaihe on alkuperehdytys, joka jakautuu kolmeen osioon: ensimmäinen osio on käyttöönotto, jolloin työntekijälle annetaan työpuhelin sekä työtietokone ja hänelle tehdään käyttäjätunnukset. Tässä vaiheessa suoritetaan jo ensimmäinen IT-perusperehdytys käyttöönottoon ja tunnuksiin liittyen. Tietoturva on läsnä prosessissa heti alusta alkaen. Ensimmäiset tietoturva-aiheiset keskus-

telut käydään jo tietokoneen käyttöönottoa suoritettaessa: minkälaisia tietoturva-käytäntöjä on ollut edellisillä työpaikoilla, onko sieltä tutuksi tulleita käytäntöjä, käydään läpi uuden organisaation tietoturvakäytäntöjä.

Kun käyttöönoton puolesta kaikki toimii, perehdytetään työntekijää HR-asioissa ja työkohtaisissa tehtävissä. Pari viikkoa myöhemmin on seuraava IT-perehdytys, jossa katsotaan Teamsin ja intranetin käyttöä. Kokonaisuutena alkuperehdytys pitäisi pyrkiä suorittamaan hieman pidemmällä aikavälillä, jottei heti alkuun tule liikaa informaatiota, koska valtaosa siitä sitten todennäköisesti unohtuisi hyvin nopeasti.

5.2.2 Jatkokoulutus

Kaavion toinen vaihe keskittyy jatkokoulutukseen. Työtehtäväkohtaiset koulutukset pidetään mahdollisuuksien ja tarpeiden mukaan joko ulkoisen tai organisaation sisäisen kouluttajan järjestämänä. Myös tekoälyä voidaan hyödyntää, jos ongelma on verrattavissa esimerkiksi avun kysymiseen työkaverilta. Tekoälyn avulla vastauksia voi löytää netistä nopeammin kuin perinteisellä Google-haulla.

Pidemmissä koulutuksissa kouluttajan valinnassa paljon riippuu siitä, miten tehtäväspesifinen tai laaja koulutettava asia on sekä siitä, löytyykö organisaation sisältä henkilöä, joka olisi tarpeeksi pätevä henkilö pitämään koulutuksen. Ulkoisen kouluttajan kanssa järjestettävissä koulutuksia erilaisista sovelluksista viikoittain, yksittäisen tuokion kesto olisi noin yhden tunnin luokkaa. Nämä koulutukset ovat saatavilla kaikille organisaation työntekijöille ja niistä tehdään tallenteet kertaamista varten. Työntekijät saavat myös tuki tehdä ehdotuksia mahdollisista koulutuksista, jos sellaisille koetaan tarvetta.

5.2.3 Työtaitojen ylläpito

Työtaitojen ylläpitäminen vaatii säännöllistä kertausta. Pätevä tapa pitää yllä koulutuksissa läpikäytyjä asioita on katsoa kertaustallenteita. Monet työntekijöistä eivät vain muilta kiireiltään joko ehdi tai muista katsoa tallenteita. Tässä työnantaja

voisi luoda jonkinlaisen kannustimen, millä voitaisiin motivoida työntekijöitä tekemään kertauskoulutuksia vaikkapa heidän omalla ajallaan. Kertausmateriaalin sijainnin tulee olla selkeästi työntekijöiden löydettävissä, esimerkiksi tekemällä niitä varten SharePoint-sivun. Nykyisen sijainnin löytäminen Teamsin syövereistä on tuottanut monille ongelmia. Työntekijät eivät välttämättä koe tarvetta käydä katsomassa tallenteita kovinkaan äkkiä heti koulutusten jälkeen, joten niiden sijainti saattaa ehtiä unohtumaan siinä välissä, etenkin jos ne ovat piilossa monen mutkan takana.

Tietoturvaosaamista tulee pitää yllä jatkuvasti oppimalla. Organisaatiossa on otettu käyttöön tietoturvalisenssi, jossa käydään läpi tietoturva-asioita yleisellä tasolla. Lisäksi työntekijöille tehdään pieniä pistokokeita ”huijaussähköposteilla”, joiden tulosten läpikäynnin yhteydessä työntekijöille annetaan tietoturvavinkkejä. Ulkopuolista palveluntarjoajaa on jo harkittu tietoturvataitojen ylläpitoa varten, mutta käytänteet ovat vielä hieman työn alla. Kaikille avointa tietoturvakoulutusmateriaalia löytyy myös koko ajan enemmän internetistä.

6 POHDINTA

Opinnäytetyöprosessi lähti liikkeelle aiheeseen liittyvän teorian tiedon keräämisestä. Valtaosa käytetyistä lähteistä oli englanninkielisiä. Tämä vaihe oli todella hidastempoinen johtuen osittain rajauksista, jotka oli asetettu määrittämään, mitkä lähteet olivat käyttökelpoisia. Kaikkein rajoittavin vaatimus oli, että teoriapohjassa käytettävän tiedon tuli pääasiassa olla 2020-luvulta. Tämä rajoitus johtui IT-koulutusmenetelmien nopeasta ja jatkuvasta kehityksestä, josta johtuen oli tärkeää, että teoriapohjassa käytettiin mahdollisimman tuoretta tietoa.

Opinnäytetyön sisältö koki muutoksia prosessin aikana. Ensimmäisenä näistä oli perehdytysmallin prosessikaavion laatiminen, mikä selkeytti sekä työn rakennetta että sen havainnollistavuutta. Lisäksi työn tietosuojan ja anonymiteetin vahvistamiseksi toimeksiantajaorganisaatio päätti, että heidän työssään käyttämät työtehtäväspesifiset sovellukset tulisi mainita vain yleisemmällä tasolla. Alun perin suunnitelmana oli, että työ olisi sisältänyt listauksen toimeksiantajaorganisaation työntekijöiden käyttämistä sovelluksista, jotta käyttämättömiksi jääneet sovellukset olisi voitu sen avulla tunnistaa ja tarvittaessa jättää pois käytöstä. Muutosten takia tätä osuutta ei kuitenkaan voitu sisällyttää lopulliseen työhön, mutta työ saavutti siitä huolimatta tavoitteensa ja sen avulla saatiin arvokasta tietoa organisaation koulutus- ja perehdytysmenetelmien kehittämiseksi.

Työn eteneminen noudatti tuplatimanttiproessin askeleita tarkasti. Ensiksi kerättiin tietoa kyselyn avulla, jonka jälkeen vastauksista poimittiin eniten esille nousseet asiat, joiden pohjalta alettiin kehittämään malliprototyyppiä. Prototyypin valmistuttua sitä esiteltiin toimeksiantajalle, jonka edustajat antoivat omat kehitysehdotuksensa, joita hyödynnettiin mallin jatkokehittämisessä. Yhtä lailla käyttäjäkeskeisessä muotoilussa hyödynnettävät mallin kohderyhmälle laaditut kyselyt ja haastattelut koettiin hyödyllisiksi metodeiksi tiedonkeruussa.

Kyselytutkimuksen aikana saatiin vahvistusta teoriaosuudessa mainittuun väittämään siitä, kuinka lyhyet koulutukset ovat valtaosalle ihmisistä mielekkäämpiä kuin kokopäiväiset koulutukset, koska lyhyemmissä koulutuksissa koulutettavien henkilöiden on helpompaa keskittyä olennaiseen ja näin ollen myös sisäistää

opetettavat asiat helpommin. Samoin kyselyn vastauksissa mainittiin oman tekemisen kautta oppimisen tärkeys, joka nostettiin esille tämän työn teoriaosuudessa. Monet vastaajista sanoivat, että opetettavia asioita oli päässyt unohtumaan, koska niitä ei ollut päässyt hyödyntämään käytännön työtehtävissä.

Opinnäytetyöprosessin aikana opin paljon uutta muotoilumenetelmistä, mallin muotoilusta ja sen suunnitteluprosessista ja sain hyvin hyödyntää oppimaani myös käytännössä. Sen lisäksi ohjaajiltani saatu palaute auttoi ymmärtämään projektin kokonaiskuvaa paremmin sekä parantamaan laadittujen kaavioiden selkeyttä ja käytettävyyttä.

Tulevaisuudessa toimeksiantaja voisi hyödyntää koulutuksien järjestämisessä myös Digivisio 2030:n (2024) tarjoamaa opin.fi-portaalia jatkuvan oppimisen tukemiseksi. Hankkeen sivuston mukaan portaali avataan huhtikuun 2025 aikana. Se tarjoaa eri korkeakoulujen tuottamaa avointa koulutusmateriaalia kaikenikäisille ja siten mahdollisuuden syventää osaamista ja kehittyä työskentelyn ohessa. Palvelun kautta oppijan on mahdollista valita omiin tarpeisiin parhaiten soveltuvat koulutukset eri korkeakoulujen tarjonnasta, ja kurssitarjonnan lisäksi portaalista löytyy myös webinaareja ja podcasteja. (Digivisio 2024.) Digitaalisena oppimisympäristönä se voisi myös olla käyttökelpoinen työkalu kannustamaan työntekijöitä kouluttautumaan omalla ajalla.

LÄHTEET

British Design Council 2024. The Double Diamond. Viitattu 5.9.2024 <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond/>.

Brown, V. 2024. The Double Diamond Design Process: an Overview. 30.10.2024. Viitattu 26.1.2025 <https://blog.logrocket.com/ux-design/double-diamond-design-process>.

Digivisio 2030. 2024. Viitattu 26.1.2025 <https://digivisio2030.fi/opin-fi/>.

Digivisio 2030. 2024. Viitattu 26.1.2025 <https://digivisio2030.fi/oppimisen-tulevaisuus/>.

Elmansy, R. 2021. The Double Diamond Design Thinking Process and How to Use it. 9.2.2021. Viitattu 5.9.2024 <https://www.designorate.com/the-double-diamond-design-thinking-process-and-how-to-use-it/>.

Garcia, B. 2024. How Interactive Learning Transforms Workplace Training. 22.7.2024. Viitattu 27.1.2025 <https://training.safetyculture.com/blog/interactive-learning/>.

Geeks For Geeks. 2024. What Is User Centered Design Process? 16.8.2024. Viitattu 14.9.2024 <https://www.geeksforgeeks.org/user-centered-design-process/>.

Interaction Design Foundation. 2024. User-Centered Design (UCD). Viitattu 8.9.2024 <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>.

Knowledge Anywhere. 2025. Finding the Ideal Duration: How Long Should Your Employee Training Be? Viitattu 27.1.2025 <https://knowledgeanywhere.com/articles/finding-the-ideal-duration-how-long-should-your-employee-training-be/>.

Negbenose, A. 2021. The 5 Principles of Service Centered Design. 30.4.2021. Axelos. Viitattu 7.9.2024 <https://www.axelos.com/resource-hub/blog/the-5-principles-of-service-design-thinking>.

Novoseltseva, E. 2024. User-Centered-Design. An Introduction. Usability Geek. Viitattu 10.9.2024 <https://usabilitygeek.com/user-centered-design-introduction/>.

Rivera, G. 2022. Interactive Training. 10.6.2022. Viitattu 27.1.2025 <https://training.safetyculture.com/blog/interactive-training/>.

Saarenpää, J. 2024. Palvelumuotoilun prosessi – perinteinen tuplatimanttimalli. Viitattu 5.9.2024 <https://digitalrebel.fi/fi/blogi/palvelumuotoilun-prosessi-tuplatimantti-mallilla-kuvattuna>.

Smith, J. 2023. What Is Service Design? How to Implement Service Design Processes. Careerfoundry. 17.4.2023. Viitattu 4.9.2024
<https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-is-service-design-how-to-implement-service-design-processes/>.

Trainual, Inc. 2024. Employee Training in the Software Industry: Strategies, Trends, and Best Practices. Trainual, Inc. 13.5.2024. Viitattu 29.8.2024
<https://trainual.com/manual/employee-training-in-the-software-industry-strategies-trends-and-best-practices>.

University of Waterloo. 2019. Curve of Forgetting. 106. Viitattu 30.8.2024
<https://www.fernridge.k12.or.us/wp-content/uploads/sites/73/2019/09/The-Curve-of-Forgetting.pdf>.

Yusupova, Z. The Role of the IT Field Training System. *Confrencea* 5 (2024): 250-251. Viitattu 10.8.2024
<https://confrencea.org/index.php/confrenceas/article/view/1411/1426>.