

Janina Heikkinen

VR-TEKNOLOGIAN HYÖDYNTÄMINEN PEREHDYTTÄMISESSÄ

Opinnäytetyö

Liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto

HR-asiantuntijuuden koulutus

2023



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Tradenomi (AMK)
Tekijä/tekijät	Janina Heikkinen
Työn nimi	VR-tekniologian hyödyntäminen perehdyttämisessä
Toimeksiantaja	Kymen Seudun Osuuskauppa
Vuosi	2023
Sivut	58 sivua, liitteitä 8 sivua
Työn ohjaaja	Pia Kaari

TIIVISTELMÄ

Työelämä kehittyy jatkuvasti, ja sen on pysyttävä muuttuvan maailman mukana. Esimerkiksi koronapandemia osoitti erinomaisesti yritysten kyvyn mukautua ja kehittää toimintatapojaan nopeallakin aikataululla, kun oli siirryttävä työpaikoilta etätöihin. Työelämän kehitykseen liittyvät olennaisesti myös uudet teknologiat, joilla työntekoa voidaan helpottaa tai tehostaa. Nämä kulkevatkin olennaisesti käsi kädessä. Esimerkiksi virtuaaliset ratkaisut työpaikoilla kasvattavat suosiotaan jatkuvasti, ja niitä hyödynnetäänkin hyvin monipuolisiin käyttötarkoituksiin. Yksi tapa hyödyntää virtuaalisuutta on työpaikkaperehdyksessä.

Tämän opinnäytetyön tilaajana toimi Kymen Seudun Osuuskauppa, joka kiinnostui virtuaalitodellisuuden hyödyntämisestä osana perehdytystään. Työn tarkoituksena oli selvittää, millaisiin käyttötarkoituksiin virtuaalitodellisuuden ratkaisut soveltuvat perehdytyksessä, ja voidaanko niitä hyödyntää erityisesti johonkin tiettyyn liiketoiminnan tai perehdytyksen osa-alueeseen tai tietyille henkilöstöryhmälle.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi kirjallinen kehitysehdotus sille, kuinka virtuaaliratkaisuja voidaan potentiaalisesti käyttää osana Kymen Seudun Osuuskaupan perehdytystä. Tutkimustulokset saatiin laadullista tutkimusotetta käyttäen puolistrukturoitujen teemahaastattelujen muodossa. Haastattelut toteutettiin Teamsissa keväällä 2023.

Tutkimuksen keskeisimmät tulokset osoittivat, että virtuaalinen perehdytys tarjoaa parhaimmillaan hyvin immersiiivisen ja moniaistisen oppimiskokemuksen. Virtuaaliympäristössä harjoitellut asiat jäävät paremmin mieleen ja opittua tietoa pystytään hyödyntämään tehokkaammin työssä. Se myös mahdollistaa välittömän palautteenannon ja rajattoman määrän toistoja täysin turvallisessa ympäristössä, jossa epäonnistumisella ei ole todellisia seuraamuksia. Haastattelujen pohjalta virtuaaliperehdytyksen todettiin soveltuvan erinomaisesti havainnointiin ja sen pohjalta tehtävään päätöksentekoon. Tutkimustuloksissa nousi esiin työturvallisuus sekä yleisesti sellaiset tilanteet, joiden harjoittelu tosielämässä on muutoin haastavaa. On huomioitava, ettei virtuaaliperehdytyksellä voida kokonaan korvata perinteisiä perehdytysmenetelmiä. Huolellisesti suunniteltuna ja optimaalisesti käytettynä virtuaaliperehdytyksellä voidaan kuitenkin tehostaa perehdytettävien oppimista merkittävästi.

Asiasanat: perehdyttäminen, oppiminen, virtuaalitodellisuus

Degree title	Bachelor of Business Administration
Author (authors)	Janina Heikkinen
Thesis title	Utilization of VR technology in orientation
Commissioned by	Kymen Seudun Osuuskauppa
Time	2023
Pages	58 pages, 8 pages of appendices
Supervisor	Pia Kaari

ABSTRACT

The working life is evolving constantly and needs to keep up with the world changing as well. The COVID-19 pandemic demonstrated companies abilities of adapting and developing their practices rapidly when transitioning from workplaces to remote work. New technologies play a vital role in the development of the work environment, as they can facilitate and enhance working. These two aspects go hand in hand, with virtual solutions gaining popularity and being utilized for diverse purposes. One way to harness virtuality is by incorporating it into workplace orientation.

The commissioner of this thesis was Kymen Seudun Osuuskauppa, which became interested in utilizing virtual reality as a part of their orientation. The purpose of this study was to explore the potential applications of virtual reality solutions in orientation and determine whether they could be specifically utilized in certain areas of business or orientation, or for specific groups of personnel.

As a result of this thesis, a written development proposal was created on how virtual solutions could be potentially used as a part of the commissioner's orientation process. The research data was obtained using a qualitative research approach through semi-structured interviews. The interviews were conducted in the spring of 2023 via Teams.

The key findings of the research indicated that virtual orientation, at its best, provides an immersive and multi-sensory learning experience. Concepts practiced in a virtual environment are better retained, and the acquired knowledge can be more effectively applied in real-life situations. It also allows immediate feedback and an unlimited number of repetitions in a completely safe environment where failures have no real consequences.

Based on the interviews it was found that virtual orientation is particularly suitable for observation and decision-making based on made observations. The research results suggested the usage of virtuality with occupational safety and situations that are otherwise challenging to practice in real-life. It should be noted that virtual orientation cannot entirely replace traditional orientation methods. However, when carefully planned and optimally utilized, virtual orientation can significantly enhance the learning process for those being oriented.

Keywords: workplace orientation, learning, virtual reality

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Toimeksiantaja.....	6
1.2	Tutkimusongelma, tutkimusmenetelmät ja työn tavoite	7
1.3	Opinnäytetyön rakenne.....	7
2	PEREHDYTTÄMINEN JA OPPIMINEN TYÖSSÄ	8
2.1	Perehdyttämistä ohjaava lainsäädäntö	8
2.2	Perehdytyksen suunnittelu.....	9
2.3	Perehdytyksen osa-alueet	11
2.3.1	Organisaation toiminta	12
2.3.2	Työtehtävään opastaminen.....	13
2.3.3	Prosessit ja käytänteet.....	14
2.3.4	Verkostot.....	14
2.3.5	Vastuualueet ja tavoitteet.....	15
2.3.6	Kehittymisen seuranta	15
2.4	Onnistunut perehdytys ja sen merkitys	16
2.4.1	Tehokkuus, tuottavuus ja turvallisuus	17
2.4.2	Sitoutuminen, sopeutuminen ja työtyytyväisyys.....	18
2.5	Oppiminen	19
2.5.1	Oppimiseen vaikuttavat tekijät	19
2.5.2	Työpaikka oppimisen mahdollistajana	21
3	VR-TEKNOLOGIA	22
3.1	Virtuaalitodellisuuden historiaa	23
3.2	Laitteisto	25
3.3	Käyttötarkoitukset	27
3.4	Virtuaalitodellisuuden edut ja haitat oppimisessa	28
3.4.1	Edut	28
3.4.2	Haitat ja haasteet.....	30

4	TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY	32
4.1	Taustatiedot	32
4.2	Nykyinen perehdytysprosessi	33
4.3	VR-näkökulma perehdytykseen	34
5	TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN	35
5.1	Tutkimusmenetelmä	35
5.1.1	Laadullinen tutkimus	35
5.1.2	Teemahaastattelu	36
5.2	Tutkimuksen toteutus	37
5.2.1	Henkilöstöpäällikön haastattelu	38
5.2.2	Projektipäälliköiden ja henkilöstöresursointipäällikön haastattelut	38
5.2.3	Aineiston analysointi	39
6	TUTKIMUSTULOKSET	40
6.1	Onnistuneen perehdytyksen merkitys	40
6.2	Laitteisto ja vaadittavat resurssit	41
6.3	Käyttötarkoitukset	43
6.4	Virtuaalisen perehdytyksen hyödyt ja haasteet	44
7	POHDINTA JA KEHITYSEHDOTUS	46
7.1	Johtopäätökset	47
7.2	Kehitysehdotus	48
8	LOPUKSI	51
	LÄHTEET	53

KUVALUETTELO

TAULUKKOLUETTELO

LIITTEET

Liite 1. Henkilöstöpäällikön haastattelulomake

Liite 2. Henkilöstöresursointipäällikön haastattelulomake

Liite 3. Projektipäällikön haastattelulomake

Liite 4. Projektipäällikön haastattelulomake

1 JOHDANTO

Yksi henkilöstöjohtamisen tärkeimmistä osa-alueista on rekrytointiprosessin päättävä uuden työntekijän perehdyttäminen. Perehdytyksen onnistuminen tai sen epäonnistuminen määrää pitkälti työntekijän suunnan uudessa työpaikassa, ja sillä on vaikutusta moneen asiaan niin työntekijän itsensä kuin koko yrityksenkin kannalta. Teknologia ja työelämä kehittyvät ja kulkevat käsi kädessä alati eteenpäin. Virtuaaliset ratkaisut työpaikoilla työpaikkaperehdytyksissä ovat lisääntyneet ja lisääntyvät tulevaisuudessa kasvavissa määrin.

Virtuaaliratkaisut vaativat omanlaisia resurssejaan esimerkiksi kustannusten ja henkilöstön muodossa, mutta onnistunut teknologian käyttöönotto oikean tarkoituksen kanssa voi antaa organisaatiolle ja perehdytykselle paljon. Teknologian ja virtuaalisuuden suhteen eletään sellaista aikakautta, että kaikkea esimerkiksi hyötyjen ja haittojen suhteen ei vielä tiedetä. Aihe kuitenkin kiinnostaa laajalti niin yrityksiä kuin tutkijoitakin, joten uutta informaatiota saadaan jatkuvasti. Monissa tutkimuksissa ja työpaikkakokeiluissa on jo todettu virtuaaliperehdytyksen laajat edut ja potentiaalisia haittojakin tunnistetaan jo sen verran, että nyt on otollinen aika hypätä mukaan virtuaaliperehdytyksen junaan. Työelämän on pysyttävä mukana teknologian muutoksessa, ja tämä näkökulma opinnäytetyön aiheessa kiinnostaa. Miten voidaan korvata vanhentuneita tapoja ja käytänteitä uusilla ja millaiset virtuaaliperehdytyksen hyödyt ovat verrattuna perinteisiin menetelmiin? Mitä kaikkea virtuaalimaailmassa voidaan toteuttaa perehdytyksen näkökulmasta ja mitä taas ei?

1.1 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Kymen Seudun Osuuskauppa. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, kuinka virtuaalitekniikkaa voidaan hyödyntää heidän työpaikkaperehdytyksessään. Kymen Seudun Osuuskauppa kehittää parhaillaan perehdytysprosessejaan ja virtuaalitetellisuuden lisääminen osaksi perehdytystä kiinnostaa toimeksiantajaa esimerkiksi mahdollisen lisäarvon kannalta. Osuuskauppa ei ole hyödyntänyt virtuaalitekniikkaa aiemmin toiminnassaan, mutta on kiinnostunut sen käyttöönotosta ja mahdollisista hyödyistä.

1.2 Tutkimusongelma, tutkimusmenetelmät ja työn tavoite

Virtuaalitodellisuus (myöhemmin myös VR) on käännetty englanninkielisestä käsitteestä Virtual Reality. Virtuaalitodellisuus on ympäristö, jossa käyttäjä on täysin virtuaalisessa maailmassa (Hemminki-Reijonen 2021, 11). Tutkimuksella selvitetään, kuinka Kymen Seudun Osuuskauppa voi hyödyntää VR-tekniologiaa osana perehdytystä. Soveltuisiko VR-perehdytys erityisesti johonkin tiettyyn liiketoiminnan tai perehdytyksen osa-alueeseen tai jollekin tietylle henkilöstöryhmälle? Tutkimus toteutetaan kvalitatiivista tutkimusmenetelmää käyttäen puolistrukturoitujen laadullisten haastattelujen muodossa. Aineistoa varten on haastateltu Kymen Seudun Osuuskaupan henkilöstöpäällikköä nyky-perehdytyksen näkökulmasta, Varuboden-Oslan osuuskaupan henkilöstöresurssintipäällikköä virtuaaliperehdytyksestä sekä kahta Xamkin toteuttaman, virtuaalisen perehdytyksen hankkeen projektipäällikköä. Haastattelut on toteutettu Teamsissa kevään 2023 aikana.

Lopputuotoksena syntyy kirjallinen selvitys siitä, miten Kymen Seudun Osuuskauppa voi hyödyntää VR-tekniologiaa perehdytyksessään ja siitä, sopiiko se siinä erityisesti johonkin tiettyyn käyttötarkoitukseen. Tavoitteena on, että toimeksiantaja pystyisi kehitysehdotuksen pohjalta edistämään VR-tekniologian käyttöönottoa osaksi perehdytystään.

1.3 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyö alkaa teoriaosiesta, jossa käsitellään keskeisiä asioita liittyen perehdytykseen, oppimiseen sekä VR-tekniologiaan (luvut 2 ja 3). Tämän jälkeen toimeksiantajan taustatietoja ja heidän nykyistä perehdytysprosessiaan avataan tarkemmin (luku 4). Tästä siirrytään tutkimuksen suorittamisen menetelmiin, haastattelujen toteutukseen ja aineiston analysointiin (luku 5), josta päästään tutkimustuloksiin neljään keskeiseen teemaan keskittyen (luku 6): onnistuneen perehdytyksen merkitys, laitteisto ja vaadittavat resurssit, käyttötarkoitukset sekä virtuaalisen perehdytyksen hyödyt ja haasteet. Työ päättyy johtopäätöksiin sekä kirjalliseen kehitysehdotukseen VR:n potentiaalisista käyttötarkoituksista Kymen Seudun Osuuskaupan perehdytyksessä.

Opinnäytetyön teoriaosuus huomioi kolme käsitteellistä näkökulmaa: perehdytyksen, oppimisen ja VR-tekniikan. Perehdytys on laaja käsite sisältäen erilaisia käytänteitä, joilla pyritään varmistamaan työntekijän oppiminen työn hallitsemiseen ja työyhteisöön sopeutumiseen (Eklund 2021a, 25). Oppiminen on keskeinen osa perehtymistä, jolloin jokin yksilön tiedoissa, taidoissa, ajattelussa tai tunteissa syvenee, laajenee, vahvistuu tai muuttuu kokonaan (Peltola & Kupias 2019, 11).

2 PEREHDYTTÄMINEN JA OPPIMINEN TYÖSSÄ

Perehdytys käsitteenä on melko laaja, ja se voidaan nähdä erilaisina käytänteinä, joiden tavoitteena on varmistaa työntekijän oppiminen työnsä hallitsemiseen sekä työyhteisöön sopeutumiseen (Eklund 2021, 25). Näihin edellä mainittuihin käytänteisiin kuuluu muun muassa uusien tietojen ja taitojen oppimista ja niiden soveltamista niin omiin työtehtäviin kuin talon toimintatapoihin. Nykypäivänä onkin enenevässä määrin yhä tärkeämpää, että työntekijä tutustutaan työtehtävien lisäksi myös itse yritykseen ja työyhteisöön. Organisaatioiden ja työtehtävien monimutkaistuesssa laajempi perehdyttäminen on tullut yhä tärkeämmäksi (Kupias & Peltola 2009, 13).

Siinä missä työnantajan puolelta pelkkä työhön opastaminen ei enää yksinään riitä, vaaditaan työntekijöiltäkin yhä parempaa ymmärrystä siitä, miksi organisaatio on olemassa ja miten se toimii. On myös muistettava, ettei perehdyttämistä liitetä ainoastaan työsuhteen alkuun, vaan sitä tarvitaan myös silloin, kun työntekijä siirtyy talon sisällä uusiin työtehtäviin. Myös pidemmät poissaolot esimerkiksi perhevapaan tai sairausloman muodossa ovat nostaneet esille kysymyksen perehdyttämisen tarpeesta töihin palattaessa. (Kupias & Peltola 2009, 18.) Sitoutuminen uuteen työpaikkaan ja työskentelyvalmiuden nopea saavuttaminen vaikuttavat merkittävästi työn turvallisuuteen, tehokkuuteen ja laatuun organisaatiossa (Piili 2006, 124).

2.1 Perehdyttämistä ohjaava lainsäädäntö

Perehdytyksen tarkempi sisältö ja siihen liittyvät tavoitteet ovat yksilö- ja organisaatiokohtaisia. Yhdistävinä tekijöinä kaikille perehdytysprosesseille ovat työturvallisuuslaissa määritellyt tehtävät sekä tavoite käynnistää työntekijän

oppimisprosessi, oli kyseessä sitten täysin uusi työntekijä tai talon sisällä työtehtäviä vaihtava henkilö (Eklund 2021, 26). Perehdyttämiselle on annettu paljon painoarvoa työlainsäädännössä, sillä luotettavalla ja lainmukaisella toiminnalla on positiivinen vaikutus organisaation menestymiseen, kilpailukykyyn ja työhyvinvointiin (Kupias & Peltola 2009, 27).

Työturvallisuuslaki (23.8.2002/738, 2. luku 14. §) määrittää työnantajan velvollisuuksia työntekijälle annettavaan opetukseen ja ohjaukseen liittyen. Työnantajan on annettava työntekijälle riittävät tiedot työpaikan haitta- ja vaaratekijöistä sekä huolehdittava perehdytyksellä työntekijän ammatillisesta osaamisesta ja työkokemuksesta. Samaan pykälään sisältyy neljä tarkentavaa momenttia, joiden mukaan työntekijä tulee perehdyttää riittävästi työhön, työolosuhteisiin, työvälineisiin ja turvallisiin työtapoihin ja että tälle tulee antaa opetusta ja ohjausta työn haittojen ja vaarojen estämiseksi sekä työstä aiheutuvan turvallisuutta tai terveyttä uhkaavan haitan tai vaaran välttämiseksi. Ohjausta ja opetusta tulee antaa myös säätö-, puhdistus-, huolto- ja korjaustöiden sekä häiriö- ja poikkeustilanteiden varalta. Lisäksi laki velvoittaa täydentämään työntekijälle annettua opetusta ja ohjausta tarpeen niin vaatiessa.

Työsopimuslain (26.1.2001/55) 2. luku 1. § määrää työnantajan velvollisuudesta huolehtia siitä, että työntekijä voi suoriutua työstään myös yrityksen toimintaa, tehtävää työtä tai työmenetelmiä muutettaessa tai kehitettäessä. Tämä yleisvelvoite koskee muitakin kuin uusia työntekijöitä organisaatiossa. Työntekijää työsopimuslaki puolestaan velvoittaa noudattamaan työtehtävien ja työolojen edellyttämää huolellisuutta ja varovaisuutta sekä huolehtimaan käytettävissään olevin keinoin niin omasta kuin työpaikalla olevien muiden työntekijöiden turvallisuudesta. Tämä toki edellyttää sitä, että työntekijän kanssa käydään riittävästi ja huolellisesti läpi turvallisuuskäytännöt jo perehdytysvaiheessa.

2.2 Perehdytyksen suunnittelu

Huolellinen ja tarkoituksenmukainen perehdytys suunnitelma on ensimmäinen askel hyvään perehdytykseen. Jotta perehdyttämisprosessi voidaan suunnitella tarkoituksenmukaiseksi, edellyttää se kehittymisen tavoitteiden miettimistä ja määrittelyä organisaatiossa. Tällöin otetaan huomioon myös tavoiteltu

toimintakonsepti, nykytilanne sekä käytettävissä olevat resurssit. Työturvallisuuskeskus (2013) suosittelee, että suunnitelmasta tehtäisiin aina myös kirjallinen versio muistia tukemaan sekä ajan säästämiseksi itse perehdytystilannetta varten. Suunnitelmaan tulee sisällyttää perehdytyksen seuranta ja arviointi, jotta asetettuihin tavoitteisiin pääsemistä voidaan seurata perehdytyksen aikana ja sen päätteeksi. On myös tärkeää huomioida tulokkaan rajallinen kyky vastaanottaa tietoa ja muistaa asioita työsuhteen alkuvaiheessa, sillä perehdytyksessä annettava tietomäärä on usein todella laaja (Piili 2006, 125). Perehdytyksen tueksi suositellaankin käyttämään erinäisiä tukimateriaaleja, kuten esimerkiksi käsikirjoja, työturvallisuusohjeita, raportteja, prosessikuvauksia tai kaavioita ja pohjapiirustuksia. Suunnitelmaa laatiessa olisi lisäksi hyvä varmistaa resurssien saatavuus ja vastuunjako etukäteen mahdollisimman pitkälle (Eklund 2021, 140).

Perehdytysprosessin suunnittelun apuna voidaan käyttää esimerkiksi taulukossa 1 näkyvää, Työturvallisuuskeskuksen (2013) esittämää runkoa.

Taulukko 1. Työturvallisuuskeskuksen (2013) perehdytys suunnitelman runkoehdotus

Mitä tavoitteita perehdytykselle asetetaan? Miten niiden toteutumista seurataan?	Mitkä ovat työn tavoitteet, tehtävät ja työvaiheet?
Mitä asioita opastukseen sisällytetään?	Mikä on perehdytyksen keskeinen sisältö?
Mitkä asiat käydään läpi syvällisesti? Entä mitkä vain pintapuolisesti?	Mitä perehdytettävän tulee tietää ja ymmärtää? Miten hänen tulee osata toimia?
Miten perehdytyksen sisältö jaksotetaan?	Miten pienemmät sisällöt jäsenlleen loogisiksi, isommiksi kokonaisuuksiksi?

Perehdytystä suunnitellessa on huomioitava, kuka toimii perehdyttäjänä. Johdolla ja lähimmällä esihenkilöllä on vastuu perehdytyksen suunnittelusta, toteuttamisesta ja valvonnasta, mutta lähiesihenkilö voi delegoida perehdyttämi-

seen liittyviä tehtäviä myös muille työntekijöille. Perehdytystyötä voi tehdä esimerkiksi tulokkaan työkaveri, toinen esihenkilö, organisaation nimetty kouluttaja tai kokonaan organisaation ulkopuolinen henkilö. (Eklund 2021, 140.)

2.3 Perehdytyksen osa-alueet

Perehdyttämiseen sisältyy kaikki ne toimenpiteet, joiden avulla perehdytettävä oppii tuntemaan työpaikkansa, sen toiminta-ajatuksen, liike- tai palveluidean sekä sen tavat, ihmiset, kollegansa ja asiakkaansa sekä oppii ymmärtämään omaan työhönsä liittyvät odotukset ja työtehtävänsä (Kangas 2000, 4). Nämä voidaan jakaa karkeasti kahteen erinäiseen osa-alueeseen: yritykseen ja työyhteisöön perehdyttäminen sekä työhön perehdyttäminen eli työnopastus.



Kuva 1. Perehdytysprosessi jaettuna kuuteen osa-alueeseen (Eklund 2021)

Perehdytysprosessia suunnitellessa on kuitenkin helpompaa jakaa suuremmat kokonaisuudet pienempiin osa-alueisiin, jolloin myös perehdytettävä hahmottaa sisällön paremmin. Osa-alueisiin jaottelun olisi hyvä tukea perehdytyksen tavoitteita sekä helpottaa sen seuranta (Eklund 2021, 91). Eklund (2021) esittää kuuteen pienempään osa-alueeseen jaotellun perehdytysmallin, joka toimii esimerkkinä tässä työssä (kuva 1).

2.3.1 Organisaation toiminta

Yrityksen toiminta-ajatukseen ja liike- tai palveluideaan perehdyttäminen on tärkeä osa työpaikkaperehdytystä ja organisaation toimintaa. Siinä missä toiminta-ajatus vastaa kysymykseen siitä, miksi organisaatio on olemassa, sisältyy liike- ja palveluideaan muun muassa seuraavat, kuvassa 2 esitetyt asiat (Kangas 2000, 4).



Kuva 2. Liike- ja palveluidean sisältö pähkinänkuoressa (Kangas 2000)

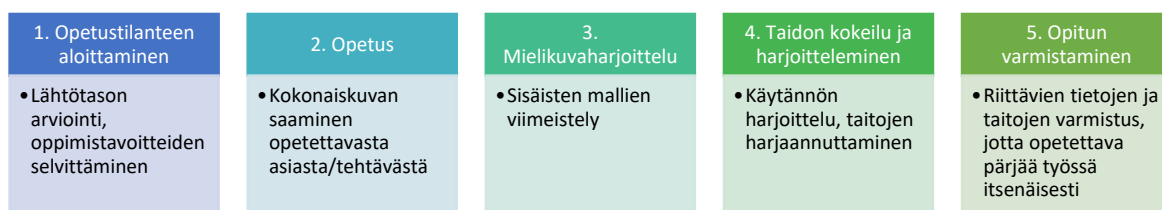
Organisaation toimintaan perehdyttäessä on tärkeää pyrkiä muodostamaan työntekijälle selkeä kuva siitä, minkä isomman kokonaisuuden osana hän toimii ja millainen merkitys hänen työllään on kokonaiskuvaa ajatellen. Organisaation toiminta on todella laaja käsite, ja siihen sisältyykin yrityksen koko historia, nykyhetki ja tulevaisuus. Mistä yritys tulee, missä se on tällä hetkellä ja mihin suuntaan ollaan menossa? Toimintaan perehdyttäessä tulee huomioida historian, tuotteiden tai palveluiden ja asiakkaiden ohella esimerkiksi organisaation kilpailijat, nykyhetken toimintaympäristö tai markkinatilanne alalla yleisesti, organisaation mahdolliset tavat tai perinteet. Yksilön näkökulmaa ajatellen on huomioitava myös, kuinka yrityksen toiminta ohjaa perehdytettävän työtä ja kuinka hänen työpanoksensa näkyy yrityksen toiminnassa. (Eklund 2021, 100.)

Kun työntekijä ymmärtää oman panoksensa merkityksen organisaatiossa, on sillä suuri vaikutus motivaatioon ja työhön sitoutumiseen. Yrityksen tarkoituksen, vision ja historian läpikäynti perehdytyksessä on merkittävä osa sitä, kuinka hyvin työntekijä kokee itsensä osaksi edustamaansa organisaatiota. Tällä onkin välillinen vaikutus myös motivaatioon ja sitoutumiseen. Esihenkilön tai perehdyttäjän tehtävänä on käydä läpi, miten yksilön työtehtävä tukee koko

organisaation menestystä ja mitä tuloksia tämän on saatava aikaan. (Kupias & Peltola 2009, 69.)

2.3.2 Työtehtävään opastaminen

Työtehtävään opastaminen eli työnopastus on työpaikalla tehtävää välitöntä työhön liittyvien tietojen ja taitojen opettamista, jossa keskitytään työn tekemisen keskeisiin valmiuksiin sekä niiden oppimiseen (Kangas 2000, 13). Se viittaa erilaisiin sääntöihin, toimintatapoihin ja tekniikoihin, joilla työ on mahdollista suorittaa onnistuneesti (Eklund 2021, 96). Usein henkilön työtehtävä on selkeä, etukäteen määritelty ja muun työyhteisön tiedossa, mutta toisinaan tehtävä muotoutuu vasta perehtyjän osaamisen ja kokemuksen perusteella perehdytyksen myötä (Kupias & Peltola 2009, 70). Oli työtehtävä ennestään tiedossa tai ei, työnopastuksella tavoitellaan työntekijän itsenäistä ja omatoimista työntekoa, ajattelua ja oppimista, joka säästää resursseja muun muassa työn valvonnassa. Siihen voidaan ajatella kuuluvan viisi askelta: opetustilanteen aloittaminen, opetus, mielikuvaharjoittelu, taidon kokeilu ja harjoittelemisen ja opitun varmistaminen.



Kuva 3. Työnopastuksen viisi vaihetta (Kangas 2000)

Varsinaisen työtehtävän osaamisen ohella työntekijöiltä vaaditaan nykyisin myös lukuisia työelämätaitoja, joita tarvitaan työelämässä pärjäämiseen ja menestymiseen. Näihin kuuluvat esimerkiksi vuorovaikutustaidot, yhteistyö- ja verkostoitumiskyky, itsetuntemus, luovuus ja oma-aloitteisuus (Ammattiura s.a.). Taidot, jotka eivät liity suoranaisesti työn ydinosaamiseen, jäävät helposti vähemmälle huomiolle, mutta niillä on merkittävä vaikutus työtehtävässä onnistumiseen (Eklund 2021, 98). Nämä sekä liiketoimintastrategiaan perustuvat osaamistarpeet tulisivat huomioida riittävästi jo työntekijän perehdytysvaiheessa. Kun liiketoimintastrategian avulla määritellään osaamistarpeet, tällöin visio, strategia ja tavoitteet tulkitaan osaamisiksi, jotka työntekijän pitää ainakin hallita organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi (Piili 2006, 106).

2.3.3 Prosessit ja käytänteet

Prosessit ja käytänteet ovat osa johtamiskäytäntöjä eli niitä työskentelytapoja ja menetelmiä, joiden avulla työ on tarkoitus suorittaa (Eklund 2021, 102). Esimerkiksi projektinhallinta, asiakashallinta, viestintäkanavat ja tiedottaminen, palkanmaksu, työajan seuranta sekä työhyvinvointi ja työterveyshuolto lukeutuvat näihin. Prosesseja ja käytänteitä voi olla organisaatiossa hyvinkin paljon, ja siksi niiden opettelua osana perehdytystä voi usein olla hyvä jaksottaa. Perehdyttäjän vastuulla prosessien ja käytänteiden suhteen on huolehtia ja olla tietoinen siitä, että eteenpäin siirretään vain toivottuja käytäntöjä, jolloin vanhentuneet ja ei-toivotut tavat jäävät perehdytyksen ulkopuolelle. (Eklund 2021, 103.)

2.3.4 Verkostot

Mitä enemmän työntekijällä on tiedossaan henkilöitä, jotka voivat todennäköisesti auttaa työhön liittyvien asioiden kanssa, sitä todennäköisemmin apua on saatavilla tarpeen niin vaatiessa. Tietoisien kontaktiverkon rakentamiseen tulisi ohjata siis jo perehdytyksen aikana. (Eklund 2021, 105.) Lähimpien työkavereiden ja esihenkilöiden lisäksi perehdytettävää olisi hyvä tutustuttaa muihin tiimeihin, osastoihin tai vuoroihin, mistä voidaan laajentaa asiakassuhteiden ja yhteistyökumppaneiden tuntemukseen, mikäli ne ovat työnkuvan kannalta tärkeitä.

Työyhteisön tarjoama sosiaalinen tuki on merkittävä tukipilari työntekijän sopeutuessa uuteen työpaikkaan tai -tehtävään, ja työpäivän aikana koettu vuorovaikutus työkavereiden kesken vaikuttaakin suuresti työssä viihtymiseen. Verkostoitumista koskevan osion perehdytyksessä tulisi mahdollistaa uuden työntekijän samaistuminen ja yhteenkuuluvuus muuhun tiimiin, vaikka tämän helposti odotetaan tapahtuvan itsestään. Tiimiytymistä ei kuitenkaan voida pitää itsestänselvyytenä, erityisesti sellaisissa työpaikoissa ja työtehtävissä, joissa työskennellään pääasiallisesti itsenäisesti. Mikäli tutustumiselle ja kontaktien luomiselle ei tarjota mahdollisuuksia jo heti alkuvaiheessa, ei suhteita synny helposti välttämättä myöhemminkään. (Eklund 2021, 107.) Vaikka työnantajan toimesta voidaan ja kannattaakin järjestää erilaisia, vapaamuotoisem-

pia tilaisuuksia tutustumiseen, iso osa verkostojen rakentamisesta on kuitenkin myös työntekijän omalla vastuulla. Organisaatio voi olla tässä omalta osaltaan tukena ja apuna, mutta viime kädessä kontaktien luominen lähtee henkilöstä itsestään.

2.3.5 Vastuualueet ja tavoitteet

Organisaation rekrytointiprosessi lähtee liikkeelle tarpeesta täyttää jokin tietty tehtävä tai vastuualue. Nämä tarpeet nostetaan uudelleen perehdytyksen alkaessa. Mitä paremmin vastuualueet ja työtehtävän tavoitteet avataan jo rekrytointivaiheessa, sitä helpompi niihin on syventyä perehdytyksen aikana. (Eklund 2021, 94.) Siitä huolimatta on erityisen tärkeää käynnistää perehdytys nimenomaan keskustelemalla siitä, mihin rekrytoinnissa jäätiin. Rekrytointivaiheessa esille tuodut asiat eivät välttämättä ole osapuolilla täysin tuoreessa muistissa tai rekrytointia on voinut hoitaa täysin eri henkilö kuin se, joka huolehtii perehdytyksestä. Tavoitteet työtehtävää koskien ovat myös voineet tarkentua valitun henkilön myötä, mikä onkin suotavaa tehdä, kun perehdytettävä opitaan tuntemaan paremmin.

Vastuualueiden riittävän laaja avaaminen helpottaa perehdytettävää näkemään oman roolinsa tiimissä ja koko organisaatiossa sekä ymmärtämään työnsä merkityksen. Vastuualueista ja tavoitteista keskusteltaessa voidaan hyödyntää erinäisiä apukysymyksiä ohjaamaan keskustelun suuntaa. Voidaan esimerkiksi pohtia, mitä perehdytettävän työhön kuuluu ja mitä ei, mistä hän on vastuussa ja miten työn tulos linkittyy organisaation tavoitteisiin. Pohdittavaksi voi jäädä myös työnantajan asettamat tavoitteet, perehdytettävän henkilökohtaiset tavoitteet sekä se, mitä tavoitteiden saavuttamisesta tai saavuttamatta jättämisestä seuraa. Myös työntekijän vahvuuksien tunnistaminen voi toimia hyvänä ohjenuorana työtehtävien sisältöä pohdittaessa.

2.3.6 Kehittymisen seuranta

Kehittymisen seurannan avulla voidaan varmistaa perehdytyssuunnitelman onnistuminen. Perehdytettävän seuranta ja arviointi on yhtä tärkeää kuin perehdytyksen suunnittelu sekä itse varsinainen perehdytys (Kangas 2000, 16). Riittävällä seurannalla voidaan tarkastella, saavutettiinkö perehdytyksen tavoitteet, mikä meni suunnitellusti ja missä taas on mahdollisesti korjattavaa tai

puutteita. Jatkuvan seurannan ja arvioinnin avulla varmistetaan määriteltyihin tavoitteisiin pääseminen sekä kyky reagoida muutoksiin. (Eklund 2021, 109.)

Kehittymisen seuranta tulisi suunnitella samalla tavoin kuin itse perehdytyksen suunnittelua. Tässä voidaan käyttää apuna erilaisia apukysymyksiä kuten esimerkiksi myös aiemmin vastuualueita ja tavoitteita määriteltäessä. Mistä työntekijän perehdytyspolku koostuu? Kuinka edistymistä seurataan ja arvioidaan? Mikä on perehdytettävän rooli seurannassa, ja miten mahdollistetaan joustavuus perehdytyksessä yksilön omien tarpeiden mukaan? Perehdytyskeskustelut ovat kehittymisen seurantaan myös loistava apukeino. Perehdytyskeskusteluilla tarkoitetaan työnantajan ja työntekijän välisiä tapaamisia perehdytyksen aikana, ja ne mahdollistavat molemminpuolisen järjestelmällisen palautteen sekä työntekijän kehittymisen ja koko perehdytysprosessin arvioinnin. (Eklund 2021, 110.) On tärkeää saada palautetta perehdytyksestä itse perehdytettävältä, jotta prosessin vahvuudet sekä kehityskohteet voidaan ottaa huomioon perehdyttämisympäristöä ylläpitäessä ja kehittäessä (Työturvallisuuskeskus 2013).

2.4 Onnistunut perehdytys ja sen merkitys

Uuden työntekijän rekrytoiminen ja perehdyttäminen on aina suuri investointi organisaatioille. Tämän vuoksi niihin on syytä panostaa riittävästi ja huolella. Jos perehdytys hoidetaan huonosti, voi siitä seurata sen johdosta syntyneiden virheiden korjaamista, hävikkiä, tapaturmia ja onnettomuuksia, poissaoloja ja henkilöstön vaihtuvuutta (Kangas 2000, 6). Epäonnistuneen investoinnin kustannukset ovat myös todella mittavat. Useissa tutkimuksissa on selvinnyt, että nykyisen työntekijän korvaaminen uudella maksaa rekrytointi- ja perehdytyskuluineen organisaatiolle pahimmillaan työntekijän kaksinkertaisen vuosipalkan verran (Eklund 2020). Kun koko perehdytys on suunniteltu hyvin alusta loppuun ja se onnistutaan viemään käytäntöön toivotulla tavalla, on investointi ollut kannattava, ja se antaa organisaatiolle todella paljon takaisin erinäisten hyötyjen muodossa. Parhaimmillaan sillä on myönteinen vaikutus myös yrityskuvaan, jolla tarkoitetaan sitä mielikuvaa, joka muodostuu yrityksen ulkopuolisille ihmisille.

2.4.1 Tehokkuus, tuottavuus ja turvallisuus

Huolellinen ja onnistunut perehdytysprosessi varmistaa työntekijän siirtymisen itsenäiseen työskentelyyn sekä työyhteisöön sitoutumiseen. Mikäli perehdytyksessä onnistutaan odotusten mukaisesti, tuo uuden työntekijän liittyminen organisaatioon suuren helpotuksen nykyisten työntekijöiden työtaakkaan, ja organisaation tehokkuus kasvaa merkittävästi (Eklund 2020). Näkökulmasta ja tavoitteista riippuen toimiva perehdytys tuo useita muitakin hyötyjä: esimerkiksi työntekijän oppiminen tehostuu siinä, missä oppiaika lyhenee.

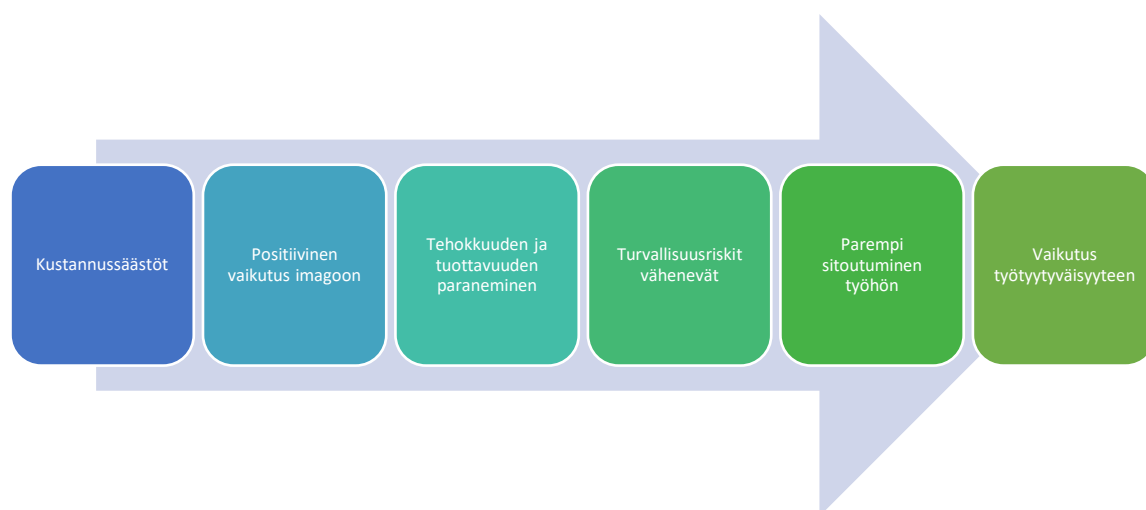
Perehdyttämisen avulla perehdytettävä oppii työnsä nopeasti ja hän oppii tekemään sen heti oikein. Virheet ja niiden korjaamiseen kuluva aika vähenevät, jolloin myös apua ja neuvoa tarvitsee pyytää vähemmän. (Kangas 2000, 5.) Koko työyhteisö siis hyötyy onnistuneesta perehdytyksestä työn sujussa joustavammin, millä on puolestaan myönteinen vaikutus motivaatioon, jaksamiseen ja mielialaan. Onnistuneen perehdytyksen myötä myös turvallisuusrisikit vähenevät, sillä tapaturmia ja onnettomuuksia sattuu yleensä eniten uudessa työtehtävässä aloittaville työntekijöille.

Kuten mikä tahansa muutos, myös uuden työntekijän saapuminen yritykseen aiheuttaa ja vaatii sopeutumis- ja uudelleenorganisointikykyä koko työyhteisöltä. Oli muutos mikä tahansa, aiheuttaa se aina hetkellisen häiriön organisaation toimintaan. Tämä näkyy yleensä hetkellisenä tehokkuustason laskuna, josta se lähtee vähitellen uudestaan nousuun. Hyvin suunniteltu ja toteutettu perehdytys kuitenkin mahdollistaa sen, että tehokkuuden lasku ja siihen kuluva aika pystytään minimoimaan. (Eklund 2021, 32.) Huonosti toteutettuna tehokkuuden kasvuun kuluva aika on huomattavasti pidempi, perehdytykseen kuluu enemmän resursseja, eikä pitkänkään ajan kuluttua tehokkuudessa välttämättä päästä palaamaan entiseen. Pahimmillaan organisaation tehokkuus pysyy jatkuvassa laskussa, mikä lopulta johtaa mahdollisesti työntekijän irtisanomiseen tai irtisanoutumiseen. Puutteet osaamisessa eivät myöskään vaikuta pelkästään yksittäiseen työpaikkaan ja yksilön työelämään, vaan ne voivat heikentää myös osallisuutta yhteiskunnassa yleisesti. (Lemmetty 2022.)

2.4.2 Sitoutuminen, sopeutuminen ja työtyytyväisyys

Onnistuneella perehdytyksellä on merkittävä vaikutus henkilöstön vaihtuvuuteen ja poissaoloihin. Myönteinen ensivaikutelma rohkaisee ja kannustaa uutta työntekijää. Onkin sanottu, että tulokas tekee alitajuisen päätöksen jo muutaman sekunnin aikana siitä, tuleeko hän jäämään kyseiseen työpaikkaan (Kangas 2000, 6). Mikäli hän ei sopeudu ja koe itseään tervetulleeksi vaan enemmänkin häiriötekijäksi, voi hän jäädä töistä pois erilaisten poissaolosyiden turvin tai vaihtaa työpaikkaa kokonaan.

Perehdyttämisjaksolla on todettu olevan merkittävä vaikutus työntekijän sitoutumisen tasoon. Eräs tutkimus onkin osoittanut tämän konkreettisesti. Kyseisen tutkimuksen mukaan suunnitelmallisen perehdytyksen ansiosta työntekijöiden todennäköisyys olla työtehtävissään vielä 3 vuoden jälkeen kasvoi 58 prosenttia (Farren 2007). Sitoutuminen vaikuttaa olennaisesti tyytyväisyyteen työssä sekä työskentelyn tehokkuuteen. Hyvä perehdytys vaikuttaa työtyytyväisyyteen myös siinä mielessä, että se edesauttaa perehdytettävää saamaan onnistumisen kokemuksia työtehtävässään. Kun henkilö kokee työnsä arvostetuksi ja merkitykselliseksi, vaikuttaa se myönteisesti työtyytyväisyyteen (Eklund 2021, 35).



Kuva 4. Onnistuneen perehdytyksen hyödyt

Kuva 4 esittää onnistuneen perehdytyksen edellä mainittuja merkittäviä hyötyjä. Voidaan todeta, että perehdytyksen onnistumisella ei ole vaikutusta ainoastaan perehdytettävään työntekijään, vaan epäonnistuneena sen vaikutukset ulottuvat koko organisaatioon.

2.5 Oppiminen

Kun ihminen oppii, jokin hänen tiedoissaan, taidoissaan, ajattelussaan tai tunteissaan syvenee, laajenee, vahvistuu tai muuttuu kokonaan (Peltola & Kupias 2019, 11). Oppiminen voi olla hyvin kokonaisvaltaista, tai se voi koskea pienempää osa-aluetta, kuten esimerkiksi tietyn työvälteen käyttöä. Vaikka emme tietoisesti ja tarkoituksella opiskelisikaan, oppimista tapahtuu koko ajan myös tiedostamatta. Se voi olla näkökulmasta riippuen toivottavaa ja hyödyllistä tai vaihtoehtoisesti epäsuotavaa. Käytännössä oppiminen voi ilmetä muun muassa uuden tiedon tai taidon osaamisena, virheiden vähenemisenä, suorituksen nopeutumisenä, myönteisempänä asennoitumisena tai toimintavaihtoehtojen lisääntymisenä. (Kangas 2000, 27.) Lemmetty (2022) kirjoittaa, ettei oppimista kuvata nykypäivänä enää vain teoreettisen tiedon hallintana ja sisäistämisenä vaan myös tekemisen ja kokeilemisen tuottamana käytännöllisenä ymmärryksenä.

2.5.1 Oppimiseen vaikuttavat tekijät

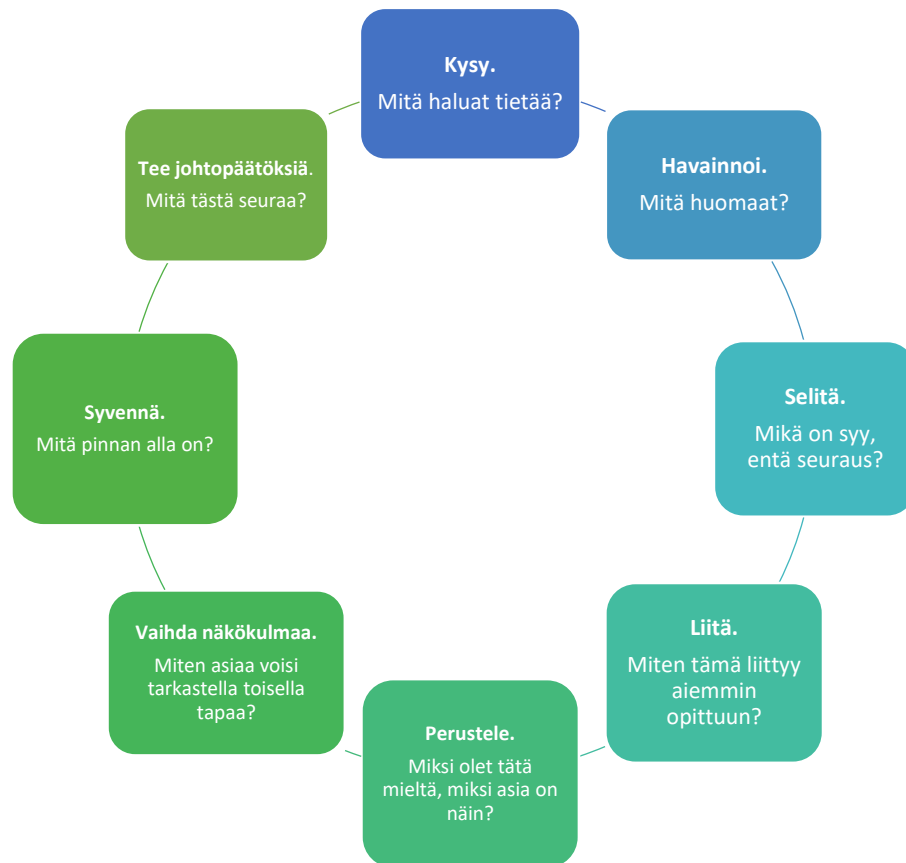
Oppiminen on yksilön ja yhteisön väliseen vuorovaikutukseen sekä ihmisen aivoissa tapahtuvaan toimintaan liittyvä monimutkainen tapahtumasarja, jolloin siihen on useita erinäisiä vaikuttavia tekijöitä (Kangas 2000, 27). Tärkeimpänä perusedellytyksenä on henkilön oma motivaatio ja aikuisella ihmisellä erityisesti se, voidaanko opittua soveltaa omaan toimintaan. Motivaatio jaetaan usein sekä sisäiseen että ulkoiseen motivaatioon, jossa ulkoista motivaatiota ohjaa ulkoiset palkkiot ja rangaistukset. Kun taas oppija on motivoitunut sisäisesti, tämä kokee oppimisen itsessään palkitsevaksi. (Koli 2022.) Siihen liittyy olennaisesti itsemääräämisteoriat (Deci & Ryan 2000), jonka mukaan ihmisellä on kolme psykologista perustarvetta: kyvykkyys, omaehtoisuus ja yhteenkuuluvuus. Nämä tukevat ihmisen kokonaisvaltaista hyvinvointia ja motivaatiota, ja näiden ollessa tasapainossa oppiminen helpottuu. Vaikka pohjimmiltaan motivaatio lähtee yksilöstä itsestään, on Piilin (2006) mukaan ulkopuolelta saadulla myönteisellä ja rakentavalla palautteella myös tärkeä merkitys motivaation ylläpitämisessä.

Motivaation ohella tunteilla on merkittävä vaikutus oppimiseen. Tunteet voidaan käsittää lyhytaikaisina reaktioina, jotka ohjaavat ihmisen käyttäytymistä

(Koli 2022). Jos opeteltavaan asiaan liittyy tunteita, asia jää todennäköisemmin mieleen. Oppimisen kannalta positiivinen mieliala on erittäin hyödyllinen, sillä myönteiset tunnetilat parantavat tarkkaavaisuutta (Kupias & Peltola 2019, 43). Positiivisilla tunteilla oppimisessa on muutakin hyötyä: ajattelu laajenee ja suuntautuu tulevaisuuteen, ongelmat ratkeavat helpommin ja keskittyminen käsillä olevaan tehtävään paranee (Rantanen 2011). Mikäli opitut asiat osoittautuvat puutteellisiksi tai virheellisiksi, tarkkaavaisemman oppimisen ohella myönteisessä tunnetilassa on helpompi korjata ja muuttaa näitä opittuja käsitteitä. Esimerkiksi liiassa stressissä oppiminen voi kaventua ja täten hankaloitua kielteisten tunnetilojen nostaessa pintaan tarpeen puolustaa tuttuja ja turvallisia, jo aiemmin opittuja ajatuksia ja toimintamalleja. Tällöin uuden tiedon omaksuminen on vaikeampaa.

Tärkeänä oppimiseen vaikuttavana tekijänä on myös ajattelukyky sen ollessa oppimiseen johtavan tekemisen perusmuoto (Päivänsalo 2020). Moni ajattelee virheellisesti, että oppimisen pääasiallisena tavoitteena on opittujen asioiden muistaminen, vaikka siinä on enemmänkin kyse tavoitteesta ymmärtää ilmiöitä ja kehittää taitoja. Kun ihminen oppii, hän muokkaa aivojaan aktiivisesti totuttaen ja harjaannuttaen niitä siihen, mihin niitä käytetään. Silloin aivojen hermosolut luovat uusia verkostoja. (Kupias & Peltola 39.) Mikäli tietoa pyritään ikään kuin imemään itseensä kuin pesusieni ilman aktiivista ajattelutyötä ja tarkoitusta sisäistää sitä, lähtee tieto helposti karkailemaan, eikä sitä sisäistetä kovin tehokkaasti.

Ajattelun korostaminen johtaa kognitiivisesti korkeatasoiseen osaamiseen, jolloin tietoa lähestytään kokonaisuuksia hahmottaen ja asioiden välisiä yhteyksiä etsien. (Päivänsalo 2020). Ajattelukyvyyn kehittämisen ja tukemisen apuna voidaan käyttää esimerkiksi alla kuvattua ymmärtämisen ympyrää (kuva 5), jonka ovat kehittäneet Ron Ritchhartin johdolla Harvardin yliopiston Project Zeron tutkijat. Ymmärtämisen ympyrä kuvaa opiskelussa hyödyllisiä ajattelu-toimintoja, joihin lukeutuvat havainnoiminen, kysyminen, johtopäätösten teko, syventävä ajattelu, selittäminen, perustelevinen, asioiden liittäminen toisiinsa ja näkökulman vaihtaminen.



Kuva 5. Ymmärtämisen ympyrä ajattelukyvyyn tukena (Richhart 2015)

Tavoitteiden asettaminen parantaa oppimistuloksia, ne kasvattavat ja auttavat ylläpitämään motivaatiota ja saavat oppijan sitoutumaan opiskeluun ja työskentelemään aktiivisesti tavoitteiden saavuttamiseksi (Koli 2022). Kotimaisten kielten keskuksen ylläpitämä Kielitoimiston sanakirja (2022) määrittelee tavoitteen pyrkimyksen kohteeksi, päämääräksi tai tarkoitukseksi. Piilin (2006) mukaan asetettujen tavoitteiden tulee olla kiinnostavia ja houkuttelevia yksilölle itselleen ja niiden saavuttamisen on oltava todennäköistä. Tavoitteet ovat olennaisesti yhteydessä motivaatioon, ja tarpeeksi realististen sekä kiinnostavien tavoitteiden myötä myös ihmisen valmiudet ja osaaminen tulevat osaksi motivoitumisprosessia. On siis erityisen tärkeää, että ihminen näkee ja ymmärtää tarpeeksi selkeästi oman osuutensa tavoitteiden kokonaiskuvaan nähden.

2.5.2 Työpaikka oppimisen mahdollistajana

Organisaation strategia, toimintamallit ja yrityskulttuuri vaikuttavat siihen, millainen oppimisympäristö kyseinen työpaikka on (Kupias & Peltola 2019, 16). Oppimisympäristönä siihen vaikuttavat lisäksi niin organisaatio- ja tiimitasolla

toteutettu toiminta kuin yhteiskunnan tasolla tehtävät toimenpiteetkin, jotka vielä suodattuvat yksittäisten työntekijöiden aiempien tietotaitojen, kokemusmaailman ja tunteiden lävitse. Yksittäisen työntekijän oppimiseen suurin vaikuttaja on kuitenkin tämän lähityöyhteisö. Tähän yksilöllä itsellään on myös eniten vaikutusmahdollisuuksia. (Kupias & Peltola 2019, 17.)



Kuva 6. Esihenkilötyön tärkeimmät elementit osaamisen johtamisessa (Viitala 2002)

Osaamisen siirtymistä organisaatiotasolta tiimeille ja yksittäisille työntekijöille voidaan auttaa kehittämällä oppimista tukevia käytäntöjä ja rakenteita. Myös hyvällä työilmapiirillä on vaikutusta. Kaikki avointa vuorovaikutusta, yhteistä ymmärrystä ja luottamusta edistävä toiminta on eduksi oppimiselle organisaatiossa. (Piili 2006, 112.) Eryityisesti eri organisaatiotasolla ja henkilöstöryhmien välillä vallitseva luottamus on tärkeä osa organisaatiokulttuuria, joka luo perustan oppimiselle, Lemmetty (2022) kirjoittaa. Esihenkilö on myös tärkeässä asemassa työpaikalla oppimisessa, sillä tämän tulee johtaa henkilöstön osaamista. Riitta Viitala (2002) erottelee osaamisen johtamisen kannalta neljä keskeistä esihenkilötyön elementtiä edellä kuvan 6 mukaisesti.

3 VR-TEKNOLOGIA

VR on lyhenne englanninkielisestä käsitteestä Virtual Reality, joka kääntyy suomen kielellä *virtuaalitodellisuudeksi*. Moni mieltää nimenomaan VR-tekniikan virtuaaliratkaisujen kattokäsitteeksi, mutta todellisuudessa VR on vain

yksi osa virtuaalimaailmoin liittyviä ratkaisuja. Kattokäsitteen XR:n (*Extended Reality, laajennettu todellisuus*) alle mahtuu useita muitakin peruskäsitteitä, joista tässä tutkimuksessa keskitytään VR-ratkaisuihin.

Virtuaalitodellisuus on ympäristö, jossa käyttäjä on täysin virtuaalisessa maailmassa (Hemminki-Reijonen 2021, 11). Siinä missä esimerkiksi lisätyn virtuaalisuuden (*Augmented Virtuality, AV*) ratkaisuissa käyttäjä voi nähdä esineitä, asioita tai ihmisiä tosielämästä, virtuaalitodellisuudessa niistä ei ole tietoaakaan. Ympäristöt kuitenkin voivat olla joko tosielämässäkin olemassa olevia paikkoja tai vaihtoehtoisesti täysin kuvitteellisia. Esimerkiksi Unesco on hyödyntänyt VR-teknologiaa tosielämän ympäristöihin siten, että kuka tahansa voi vierailla omalta kotisohvaltaan Unescon valtuuttamissa maailmanperintökohteissa. Erityisesti videopelimaailmassa ympäristöt ovat nimenomaan fiktiivisiä, mutta kuvitteellisia ympäristöjä otetaan käyttöön enenevässä määrin myös muihin käyttötarkoituksiin.

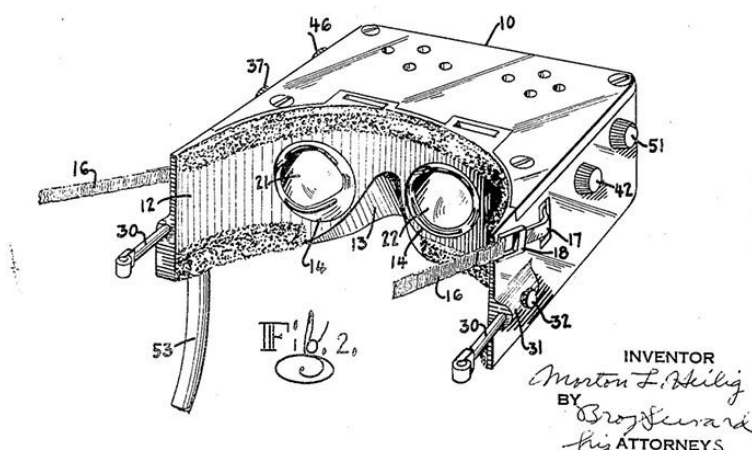
Virtuaalitodellisuudesta puhutaan immersiiivisenä teknologiana, jossa immersio tarkoittaa sananmukaisesti *uppoamista* (Hemminki-Reijonen 2021, 12). Tällöin käyttäjä uppoutuu käyttökokemukseen niin syvästi, ettei tämä tiedosta ulkopuolisia asioita tai tapahtumia. Virtuaalinen ympäristö niin sanotusti korvaa todellisen fyysisen ympäristön. On olemassa eriasteista immersiota, jossa syvin ja vaikuttavin kokemus saadaan käyttämällä erityisiä VR-laseja tai silmikkoja (*HMD, Head-mounted Displays*). Silmikot toimivat samalla periaatteella kuin tavanomaiset VR-lasit, mutta usein ne ovat jyrkempiä, niin sanotusti kypärämäisiä verrattuna laseihin (Rouse 2017).

3.1 Virtuaalitodellisuuden historiaa

Virtuaalitodellisuuden kehityksen juuret yltävät niinkin kauas kuin 1830-luvulle, joskin tällöin kyse on ollut enemmänkin kolmiulotteisista kuvista. Brittiläinen tiedemies ja keksijä Charles Wheatstone keksi tuolloin stereoskooppisen näön periaatteet, jolla tarkoitetaan ihmisen kykyä nähdä objekti molemmilla silmillä ja luoda siitä yksi kuva sekä syvyysvaikutelma. (Vision and Eye Health s.a.) Kuviin lisättiin värejä ja varjostuksia vahvemman binokulaarisen näön efektin luomiseksi (Marsh 2014). Vuonna 1939 patentoitiin vas-

taavalla logiikalla toimiva View-Master stereoskooppi, jota käytettiin niin sanottuun virtuaaliturismiin (Virtual Reality Society s.a.). Nykypäivän edullisemmat VR-lasit sekä esimerkiksi pahvista valmistetut Google Cardboard -lasit, joita käytetään yhdessä puhelimen kanssa, hyödyntävät edelleen View-Masterin toimintaperiaatetta.

Nyky aikaisten VR-lasien kehitys alkoi käynnistyä vasta reilut sata vuotta myöhemmin 1950-luvun lopulla, kun amerikkalainen Morton Heilig rakensi Sensorama Simulatorin. Heiligin innovaatio oli arcade-tyylinen teatterikabinetti, joka stimuloi käyttäjän kaikkia aisteja. (Brockwell 2016.) Tämä kolmiulotteinen laite mahdollisti esimerkiksi ajamisen virtuaalisella moottoripyörällä ääniefekteineen, ja käyttäjän oli mahdollista tuntea ajon yhteydessä tuulta, värinää ja jopa haistaa hajuja. Vaikka Heiligin kehittämä simulaattori ei ollutkaan kaupallinen menestys, hän kehitti ja patentoi 1960-luvulla vastaavalla periaatteella toimivan ensimmäisen VR-päähineen, Telesphere Maskin. Telesphere Mask toimi muutoin hyvin identtisesti verrattuna nykypäivän laseihin, mutta sitä ei yhdistetty tietokoneeseen tai älypuhelimkeen. Sen sijasta Heilig käytti miniatyyrikokoisia TV-putkia. (Brockwell 2016.)



Kuva 7. Piirros Telesphere Maskin patentista (Heilig 1960)

Vuonna 1968 Ivan Sutherland ja Bob Sproull kehittivät ensimmäisen tietokoneeseen yhdistetyn VR-päähineen, Sword of Damoclesin. Periskooppimainen laite oli sen verran painava päässä pidettäväksi, että se roikkui katosta. Lisäksi käyttäjä tuli sitoa kiinni laitteeseen. Laite oli suunniteltu upottamaan käyttäjä visuaalisesti simuloituun 3D-ympäristöön, jossa tietokoneella tuotetut

rautalankamallit muuntuivat oikeaksi maailmaksi, ja käyttäjä pystyi muuttamaan asentoaan sekä sijaintiaan. (Koski 2018.)

Vaikka VR-teknologiaa on kehitetty jo vuosikymmeniä, keksittiin ja vakiinnutettiin englanninkielinen käsite virtual reality vasta vuonna 1987. Käsitteen keksi Jaron Lanier, jotta alalle olisi yksi ja yhtenäinen termi (Virtual Reality Society s.a.). Lanierin yritys VPL Research myi ensimmäisenä VR-laseja, ja se oli muutoinkin merkittävä yritys virtuaalitodellisuuden haptiikan alueella. Haptiikalla tarkoitetaan elektronisesti tai mekaanisesti generoidun liikkeen käyttöä, jonka käyttäjä kokee tuntoaistin kautta käyttöliittymän osana (Merriam-Webster 2023).

Virtuaalitodellisuuden kehitys ja koko sen ala alkoi kasvaa suuresti 1990-luvulla, kun VR-ratkaisuja alettiin tuomaan myös tavallisten kansalaisten saataville ensin arcade-pelien muodossa. Vuonna 1993 videopelejä ja videopelialustoja valmistava Sega julkisti tuovansa markkinoille Sega Genesis -konsolille tarkoitetut VR-lasit, mutta kehitys jäi prototyyppivaiheeseen, eikä teknisten kehitysongelmien vuoksi niitä tuotu koskaan myyntiin saakka. (Virtual Reality Society s.a.) Tämän jälkeen virtuaalitodellisuuden ratkaisut videopelimaailmassa alkoivat kuitenkin yleistyä ja nykypäivänä ne ovatkin laskevien hintojen vuoksi kasvavassa suosiossa. VR:n todellisen aikakauden alkuna voidaan pitää vuotta 2014, jolloin sosiaalisen median jätti Facebook osti Palmer Luckeyta tämän perustaman, Rift-nimellä tunnettuja VR-laseja valmistavan Oculuksen. Kehitysvaiheessaan Oculus Riftiä pidettiin potentiaalisena virtuaalitodellisuuden läpimurtona ja loppupeleissä sitä se olikin. (Martens 2013.) Tämän jälkeen virtuaalitodellisuuden ala on ollut nousukiidossa, ja yhä monipuolisempia käyttötarkoituksia etsitään ja kehitetään jatkuvasti.

3.2 Laitteisto

Virtuaalilaseja on olemassa useissa eri hintaluokissa. VR-teknologian yleistymisen ja sen johdosta laskevien hintojen myötä myös laadukkaammat lasit ovat yhä helpommin tavallisenkin kuluttajan saatavilla. Edullisimpia malleja saa halvimmillaan jopa kymmenellä eurolla, mutta tällöin puhutaan itse koottavista pahvisista laseista, joita käytetään lähinnä 360-videoiden katseluun pu-

helimella. Satojen eurojen lasit ja silmikit ovat jo huomattavasti laadukkaampia ja tarkempia. Immersiivisemmän kokemuksen saamiseksi niiden kanssa voidaan käyttää erillisiä, joko paristoilla toimivia tai ladattavia ohjaimia, joiden avulla koko keho voidaan ottaa mukaan VR-kokemukseen. Ohjaimien avulla voidaan saada aikaan haptinen eli tuntoaistiin liittyvä VR-kokemus, mikäli laite reagoi käyttäjän toimintaan antamalla fyysisesti tunnettavan palautteen, esimerkiksi värinän (Hemminki-Reijonen 15).

Kuva 8 esittää muutamia VR-päähineitä ohjaimineen, joita on saatavilla markkinoilta vuonna 2023. Ylärivissä vasemmalla esiintyy HTC Vive Cosmos Elite, oikealla DESTEK V5. Keskirivissä on nähtävillä Oculus Quest 2 ja HTC Vive Pro 2. Alarivissä vasemmalla on Sonyn valmistama Playstation VR ja oikealla Valve Index VR.



Kuva 8. Erilaisia markkinoilta saatavia VR-päähineitä ohjaimien kanssa (Popular Science 2023)

Erityisesti edullisempien lasien kanssa on yleistä, ettei erillistä sovellusta virtuaalitodellisuuden käyttöön tarvita. Tällöin internet-selain riittää ja apuvälineinä voidaan käyttää tietokoneen näppäimistöä ja hiirtä. Laajempien virtuaaliratkaisujen kanssa omat, juuri siihen tarkoitukseen kehitetyt sovellukset ovat yleisempiä. Selaimen kautta toimivien WebXR- ja OpenXR-sovellusten määrä VR-lasien ja -silmikkojen kanssa on jatkuvassa kasvussa niiden helppokäyttöisyyden vuoksi. WebXR ja OpenXR-sovellukset on kehitetty niin sanottujen

standardien määrittelyyn, ettei kehittäjien tarvitse mukauttaa virtuaalitodellisuuden ratkaisuja jokaiselle laitteelle erikseen. Näistä OpenXR keskittyy enemmän laitteiden integroimiseen selaimelle. (Viscircle s.a.)

Laadukkaampien VR-lasien kanssa on mahdollista käyttää liikkeen tunnistamiseen tarkoitettuja seurantalaitteita, jotka ovat hyödyllisiä erityisesti ohjaus- ja opetuskäytössä. Seurantalaitteilla voidaan tarkastella käyttäjän toimintaa sekä sitä, missä kohti lasit ja ohjaimet milläkin hetkellä ovat. Seuranta on mahdollista toteuttaa myös tabletilla tai tietokoneella, jolloin käyttäjän on mahdollista saada tietoa omasta suorituksesta ja palautetta ohjaajalta reaaliajassa.

3.3 Käyttötarkoitukset

Erityisesti tavallisille kuluttajille VR-teknologiasta tulee helposti mieleen videopelit, mutta virtuaalitodellisuuden ratkaisuja hyödynnetään nykyisin laajasti myös muihin käyttötarkoituksiin. Virtuaalitodellisuutta hyödynnetään videopelien ohella muun muassa urheilussa. Esimerkiksi amerikkalaisen jalkapallon ammattilaisliiga NFL ja stock car -kilpailuja järjestävä autourheilujärjestö NASCAR sisällyttävät VR-teknologiaa harjoituksiinsa, jotta pelaajat ja kuljettajat voivat oppia virheistään kehittyäkseen (Perforce 2021).

Myös terveydenhuoltoala hyödyntää virtuaalitodellisuutta monipuolisesti niin työntekijöiden perehdytykseen ja opetukseen kuin myös esimerkiksi terapia- ja hoitomuotona asiakasnäkökulmaa ajatellen. Yhä useampi oppilaitos pyrkii mahdollisuuksien mukaan lisäämään VR-teknologiaa opetukseen peruskoulutasolla ja korkeakouluissa. Laadukkaat VR-ympäristöt voivat tutkitusti tukea oppijan sisäistä motivaatiota tarjoamalla immersiiivisiä kokemuksia, joka edesauttaa käyttäjän totaalista paneutumista opittavaan asiaan (Hemminki-Reijonen 35).

VR-teknologiaa on tuotu yritysten ja tutkijoiden ohella lähemmäs tavallisia kuluttajia muun muassa vähittäismyynnin saralla. Ostajan on esimerkiksi mahdollista tarkastella, kuinka jokin huonekalu sopii omaan kotiin tai miltä huulipunan eri sävyt näyttävät itsellä. Autoteollisuudessa esimerkiksi Tesla ja Audi ovat mahdollistaneet virtuaaliset showroomit, jolloin asiakas voi istua autossa

ja tarkastella ominaisuuksia sekä mukautuksia suoraan VR-lasien välityksellä. (Perforce 2021.)

Suuren suosion virtuaalitodellisuus on saavuttanut työpaikkaperehdytyksissä, sillä teknologiaa voidaan hyödyntää hyvin monenlaisilla aloilla ja monipuolissa työtehtävissä. Siinä, missä esimerkiksi Porsche käyttää VR-teknologiaa opettaakseen työntekijöitä, kuinka mikäkin auton osa ja komponentti toimii, Boeing on hyödyntänyt virtuaalitodellisuutta kouluttaakseen mekaanikkoja laskeutumistelineiden kokoamisessa ja asennuksessa (VRdirect 2021). Monet mekaanikot ja insinöörit ovatkin ylistäneet VR-koulutuskokemusta ja ilmaisseet, kuinka suuri positiivinen vaikutus sillä on tavoiteltuun lopputulokseen.

3.4 Virtuaalitodellisuuden edut ja haitat oppimisessa

Kuten kaikessa teknologiassa, myös VR:ssä on omat etu- ja haittapuolensa. Virtuaalitodellisuuden ollessa vielä melko uusi konsepti, eivät kaikki edut ja haitat ole välttämättä vielä tiedossa. Onneksi laajennetun todellisuuden ratkaisut kuitenkin yleistyvät jatkuvasti kaikilla toimialoilla, joten näitä on jatkossa helpompi myös selvittää ja tutkia. Seuraavan seitsemän vuoden aikana virtuaalitodellisuuden alan ennustetaan kasvavan peräti 18 prosentin vuosivauhdilla (Grand View Research 2023). Nykytiedon varjolla VR-teknologian hyviin ja huonoihin puoliin lukeutuu kuitenkin jo useita asioita ja piirteitä, joita käsitellään seuraavaksi tarkemmin.

3.4.1 Edut

Erityisesti työpaikkaperehdytyksessä VR-teknologian merkittävänä etuna on se, että virtuaalitodellisuudessa voidaan harjoitella sellaisia toimintoja ja sellaisia tilanteita varten, joiden toteuttaminen tosielämässä on hankalaa, riskialtista tai resursseja vievää tai joissa epäonnistumisesta voi tulla vakavia seurauksia. Esimerkiksi lääketieteen ammattilaisilla voi mennä vuosia ennen kuin he törmäävät tiettyihin sairauksiin ja terveysongelmiin, sillä monet näistä ovat erittäin harvinaisia. Oireiden tunnistaminen voi olla hankalaa, ja sitä vaikeampaa on tällöin myös sairauden tai vaivan hoitaminen. Toki asioita voidaan opetella myös muilla tavoilla esimerkiksi perinteisten oppikirjojen kautta. Tehokain oppiminen tapahtuu usein kuitenkin odottamattomien skenaarioiden

kautta, joita voi olla hankalaa toteuttaa kirjallisessa muodossa tai perinteisessä luokkaopetuksessa. (Cook ym. 2018, 4.)

VR-teknologia tarjoaa edellä mainitun kaltaisiin ongelmiin oikotien. Virtuaalitodellisuudessa on mahdollista toteuttaa immersivisiä ja realistisia skenaarioita ja ennen kaikkea toistaa niitä osaamisen ja ammattitaidon kasvattamiseksi. Virtuaalitodellisuuden avulla ammattitaitoa voidaan myös ylläpitää toistojen kautta erityisesti sellaisissa työnkuvissa, joissa esimerkiksi rahalliset resurssit ovat rajoitteena. Jos vaikka lentoyhtiö vähentää lentojensa määriä, on pilottien ammattitaidon ylläpito kustannustehokkaampaa virtuaalitodellisuudessa kuin lennättämällä oikeita lentokoneita. Virtuaalitodellisuudessa toteutetut toistot mahdollistavat myös paremmin syy-seuraussuhteiden ymmärryksen, mikä edesauttaa opitun tiedon tai taidon hyödyntämistä käytännössä. Oppijan nähdessä todentuntuisesti kuinka jokin asia kuuluisi tehdä, onnistuu hän paremmin toteuttamaan saman tosielämässäkin. (Hemminki-Reijonen 2021, 19.) Tällä on suuri merkitys varsinkin sellaisissa työtehtävissä, joissa epäonnistumisella voi olla kohtalokkaat seuraukset.

Monet tutkimukset VR-teknologian tehokkuudesta oppimisessa ovat osoittaneet, että perinteiseen perehdytykseen ja koulutukseen verrattuna virtuaalitodellisuudessa oppiminen on nopeampaa ja opitun tiedon määrä laajempaa, tehdyt virheet vähenevät, ja opittu informaatio muistetaan pitkäkestoisemmin (Cook ym. 2018, 6). Esimerkiksi Association for Learning Technologyn vuonna 2018 toteuttamassa tutkimuksessa selvitettiin virtuaalitodellisuudessa opitun vaikutusta suoritukseen ja sitä verrattiin sekä oppikirjasta että videosta oppimiseen. Tuloksista voitiin nähdä, että virtuaalitodellisuudessa opiskelleiden tutkittavien tietämys opiskellusta aiheesta parani noin 28 prosenttia, siinä missä oppikirjasta ja videosta opiskelleiden vastaavat luvut olivat 24 % ja 16 %. (Allcoat & Mühlener 2018, 6.)

Tutkimustulosten tarkempi analysointi osoitti myös VR-olosuhteissa opiskelleiden muistavan asiat paremmin ja sekä VR- että video-opiskelijoiden ymmärtävän ja osaavan soveltavan opittua tietoa paremmin kirjaoppimiseen verrattuna. Se, että virtuaalitodellisuudessa oppiminen tuotti parempia tuloksia videoon verrattuna grafiikoiden ollessa molemmissa samat, osoittaa, että tehokkaampi oppiminen ei johdu niinkään visuaalisuudesta. Se on yhdistettävissä

ennemmin joko kolmiulotteiseen immersioon tai virtuaaliympäristön interaktiivisuuteen. (Allcoat & Mühlénen 2018, 10.)

Ehdoton etu virtuaalitodellisuuden hyödyntämisestä oppimisen väylänä on sen tarjoama moniaistinen kokemus. Jo 1920-luvulla psykologit alkoivat kehittää VAK-mallia, joka esittää kolme päätoimista keinoa, joilla ihmiset oppivat: visuaalinen, auditorinen ja kinesteettinen (MindTools s.a.). VR-tekniikan käyttö tarjoaa mahdollisuuden hyödyntää näitä kaikkia oppimiskeinoja samanaikaisesti tehden oppimisesta yksilölle moniaistisen kokemuksen. Tämä voi olla helpotus myös kouluttajien näkökulmasta, sillä moniaistisen kokemuksen myötä yksi sovellus tai järjestelmä hyödyttää paljon laajempaa koulutettavien joukkoa. Kun oppimisessa voidaan hyödyntää useita aisteja, kuormittaa se oppijan kognitiota vähemmän. Erityisesti jos avuksi otetaan vielä ohjaimet ja liikkeen tunnistuslaitteet, oppiminen voidaan perustaa myös lihasmuistiin. (Hemminki-Reijonen 2021, 19.)

3.4.2 Haitat ja haasteet

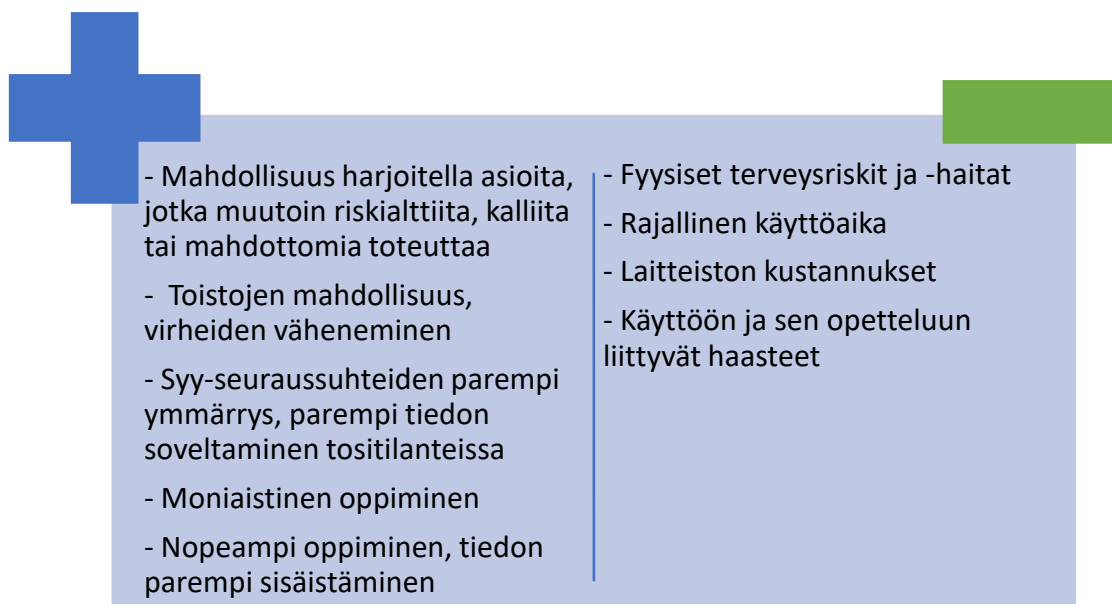
Merkittävimmät haitat VR-tekniikan käytössä liittyvät fyysisiin vaivoihin, joita lasien tai silmikkojen käytöstä voi seurata. Yleisimpiin terveysriskeihin kuuluu esimerkiksi silmien rasitusta, päänsärkyä ja pahoinvointia. Lasit voivat mahdollisesti aiheuttaa myös matkapahoinvointia saadessaan käyttäjän tuntemaan tämän olevan liikkeessä, vaikka olisikin paikoillaan (Metaverse VR Now 2022). Virtuaalisessa ympäristössä silmät joutuvat työskentelemään kovemmin normaaliin ympäristöön verrattuna, joten tästä voi seurata silmien väsymystä. Fyysisiä haittavaikutuksia voidaan toki pyrkiä vähentämään muun muassa säätämällä lasien silmienvälin etäisyyttä. Mitä parempilaatuiset ja tarkemmat lasit ovat, sitä vähemmän potentiaalisia haittavaikutuksia niillä on. (Hemminki-Reijonen 2021, 22.)

VR-laitteiston käyttöä rajaa lisäksi käyttöaikaosuudet. Jos mietitään esimerkiksi työpaikkaperehdytystä sen perinteisessä muodossa, toteutetaan uuden työntekijän koulutusta usein tunteja kerrallaan. VR-lasien kanssa vastaava ei onnistu, sillä monet lasien valmistajat suosittelivat enintään 20–30

minuutin käyttöä kerrallaan. Tämän jälkeen tulisi pitää vähintään 10–15 minuutin tauko. Liian pitkästä yhtenäisestä käytöstä voi seurata esimerkiksi suuntavaiston häiriöitä tai pahimmillaan epileptisiä kohtauksia (Fagan 2018).

Vaikka VR-laitteistojen hinnat tulevat jatkuvasti alaspäin, voivat ne olla edelleen kallis sijoitus, varsinkin, jos laitteita tarvitaan useampia. Virtuaalitodellisuuden ratkaisut voivat kuitenkin tuoda merkittävää lisäarvoa esimerkiksi työpaikkaperehdytykseen. Pohdittaessa VR:n käyttöönottoa tulisi miettiä sen käyttötarkoitusta. Sopiiko se haluttuihin työtehtäviin tai liiketoiminnan osa-alueisiin osaksi perehdytystä vai voidaanko käyttää edullisempia vaihtoehtoja? Kouluttajien tulisikin olla VR-perehdytyksen suunnittelun kanssa yhtä huolellisia kuin tavanomaista perehdytystä suunnitellessa. Tähän tulee pohtia muun muassa sitä tavoiteltua tietotaitoa ja osaamista, jota yritys haluaa työntekijöiden saavuttavan perehdytyksen seurauksena (Demarinis ym. 2018). Usein VR:n käyttöönoton yhteydessä suositellaan sen pilotointia pienemmällä ihmisjoukolla, jotta nähdään, soveltuuko teknologia käytettäväksi juuri omassa yrityksessä ja sen toiminnoissa.

VR voi synnyttää haasteita myös itse käytön suhteen, sillä harva osaa käyttää laitteistoa heti kylmiltään. Mikäli käyttäjää ei perehdytetä laitteiston käyttöön tarpeeksi, hukataan aikaa ja oppimisresursseja itse opeteltavasta asiasta. Pilotoinnin ohella suositellaan vahvasti, että kouluttajat kokeilevat laitteistoa ensin itse, jotta oppijoiden perehdyttäminen siihen on helpompaa. Suotavaa on tarjota myös oppijoille tutustumis- tai kokeiluaikaa laitteiston kanssa ennen opeteltavaan asiaan siirtymistä.



Kuva 9. VR-tekniologian hyödyt ja haasteet

Kuva 9 esittää VR:n hyödyt ja haitat perehdytystä ja oppimista ajatellen. Kuvasta voidaan havaita, että hyvät puolet liittyvät erityisesti oppimisen tehostamiseen ja haasteet liittyvät enemmän itse laitteiston käyttöön. VR-tekniologia on vielä melko uutta, jolloin on hyvä huomioida etenkin sen mahdolliset korkeat kustannukset. Tähän vaikuttaa muun muassa valittu laitteisto ja niiden määrä sekä se, kehitetäänkö VR-ratkaisu itse vai ostetaanko se ulkopuoliselta.

4 TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY

Opinnäytetyön tilaajana toimi Kymen Seudun Osuuskauppa, joka on osa valtakunnallista S-Ryhmää. Seuraavassa luvussa esitellään toimeksiantajan taustoja, sen nykyistä perehdytysprosessia sekä VR-kiinnostusta osaksi perehdytystä.

4.1 Taustatiedot

Vaikka Kymen Seudun Osuuskauppa on osa S-Ryhmää, se on silti itsenäinen Kymenlaakson alueella toimiva yritys, joka harjoittaa liiketoimintaa useilla eri aloilla. Kymenlaaksolaista osuuskauppatoimintaa alueella on ollut peräti jo vuodesta 1903, mutta nykyinen Kymen Seudun Osuuskauppa sai alkunsa

vuonna 2013. Ennen yhdistymistä se oli kaksi itsenäistä osuuskauppaa, Ympäristö ja Ympyrä. (Kymen Seudun Osuuskauppa s.a.)

Toiminta esimerkiksi niin markettitoiminnassa, matkailu- ja ravintolapalveluissa, autokaupassa kuin muun muassa rauta- ja puutarhakaupassa ja liikennemyymälöissä työllisti vuonna 2021 noin 1431 henkilöä sadassa eri toimipaikassa (Kymen Seudun Osuuskauppa s.a.). Arvoiksi Kymen Seudun Osuuskauppa mainitsee verkkosivuillaan toiminnan kymenlaaksolaisia varten, tuloksellisen ja vastuullisen toiminnan sekä uudistumisen ja kehittymisen.

Vuonna 2021 Kymen Seudun osuuskaupan liikevaihto oli 445,7 miljoonaa euroa, josta tulos 16,6 miljoonaa euroa. Asiakasomistajia oli yli 86 000, bonuksia heille maksettiin yli 15 miljoonaa euroa ja investointeihin käytettiin 25 miljoonaa euroa. (Kymen Seudun Osuuskauppa s.a.) Verkkosivuilla mainitaan myös, kuinka toiminnasta syntyvä tulos käytetään muun muassa asiakasomistajien palkitsemiseen, palveluverkoston kehittämiseen, henkilöstöstä huolehtimiseen sekä maakunnan toiminnan tukemiseen.

4.2 Nykyinen perehdytysprosessi

Perehdytyksen nykytilan selvittämiseksi haastattelin Kymen Seudun Osuuskaupan henkilöstöpäällikkö Sanna Mäenpäättä, joka avasi myös perehdytysprosessien kehitystyön suuntaa, jota osuuskauppa parhaillaan toteuttaa. Haastattelu pidettiin Teamsissa 24. maaliskuuta 2023, ja kysymykset olivat ennalta määriteltyjä keskittyen erityisesti perehdytyksen eri osa-alueisiin ja sen suunnitteluun (liite 1).

Nykytilassa perehdytys suunnitellaan yhteistyössä liiketoimintojen kanssa ja uuden toimintamallin kehittämiseen on osallistettu myös henkilöstöä. Materiaalia tulee kullekin liiketoimintaketjulle konseptin mukaisesti myös Suomen Osuuskauppojen Keskuskunnalta (SOK), mutta yksi iso yhteinen toimintamalli on Mäenpään mukaan yhteistyön tulos. Perehdytyksellä pyritään edesauttamaan uuden työntekijän sitoutumista, tämän sopeutumista uuteen työhön, ja sillä halutaan saada työntekijä kokemaan itsensä tervetulleeksi. Erityisesti uudessa kehityksen alla olevassa perehdytysmallissa on otettu huomioon tasa-laatuinen perehdytys ja sen takaaminen työntekijöille. Ensimmäisen viikon

työntekijä on työvuoroissa niin sanotusti ylimääräisenä, jolloin tämän ei tarvitse vielä pärjätä itsenäisesti tehtävässään. Perehdytys jatkuu vielä ensimmäisen viikon jälkeenkin, mutta työntekijä saa tällöin jo itsenäisempiä työtehtäviä ja -vuoroja.

Mäenpää kertoi Kymen Seudun Osuuskaupan hyödyntävän useita väyliä uusien työntekijöiden perehdytyksen ja oppimisen tukemiseen, ja tästä tukimateriaaleja löytyy niin verkkomuodossa, kirjallisena tervetuloa-vihkosena kuin SOK:lta saatavina ketjukohtaisina perehdytysmateriaaleina. Perehdyttäjät hyödyntävät tarkistuslistoja, joista voidaan seurata tiettyjen osa-alueiden läpikäymistä ja niiden hallintaa. Esihenkilöt käyvät uusien työntekijöiden kanssa myös palautekeskusteluja niin perehdytyksen alussa kuin ennen koeajan päättymistäkin. Perehdytyksen onnistumista ja kehittymisen seuranta toteutetaan näiden keskustelujen muodossa. Kevään 2023 aikana ollaan lisäksi ottamassa käyttöön perehdytyskyselybotti. Botti selvittää uusilta työntekijöiltä näiden näkemyksiä heidän perehdytyksestään, ja vastaaminen voidaan tehdä nimettömästi.

Perehdytyksen sisällön jaksottamisessa voi olla Mäenpään mukaan ketjukoh- taisia eroja. Tavoitteena on aloittaa kaikkien uusien työntekijöiden työsuhde keskitetyllä perehdytyspäivällä, jossa käydään läpi esimerkiksi yritystason asioita ja yhteisiä järjestelmiä. Toimenkuvasta riippuen voidaan järjestää myös keskitettyjä työnopastuspäiviä esimerkiksi kassatyöhön, jonka jälkeen työntekijä otetaan vastaan omaan toimipaikkaan varsinaisen työnopastusjakson alkamiseksi. Työsuhteen alussa työntekijöiden on lisäksi käytävä pakollisia verkkokoulutuksia. Mäenpää kertoo, ettei työnopastuksen järjestyksessä ole selkeää struktuuria, vaan se riippuu muun muassa työsuhteen kestosta ja sen luonteesta.

4.3 VR-näkökulma perehdytykseen

Mäenpään haastattelussa selvitettiin myös Kymen Seudun Osuuskaupan kiinnostusta VR-tekniikan käyttöön osana perehdytystä sekä heidän taustatietojaan laitteistosta ja sen käyttöönotosta. Idean ollessa vasta ajatuksen tasolla ei budjettia tai mahdollisia kokonaiskustannuksia ole laskettu, eikä esimerkiksi osaamisresurssien tarvetta ole selvitetty. Mäenpää pohti haastattelun aikana

myös ulkopuolisen palveluntarjoajan mahdollisuutta VR-sisällön hankinnassa. Tiedossa on kuitenkin, millaisessa käyttötarkoituksessa VR kiinnostaa: yllättävien tai haastavien tilanteiden harjoittelu, joita ei pysty opettelemaan esimerkiksi paperilta. Esimerkkinä Mäenpää mainitsi haastavat asiakastilanteet ja puhui VR-teeman ympärillä yleisesti työturvallisuuden näkökulmasta.

VR-perehdytys voisi koskettaa kaikkia, eikä siten sen käyttöä rajattaisi vain tietylle henkilöstöryhmälle tai tietylle liiketoiminnan osa-alueelle. Haastattelun aikana perehdytysprosessin nykytilaa selvittäessämme Mäenpää kertoi asiakas kohtaamisten olevan jo osana uusien työntekijöiden perehdytystä, ja verkoperehdytysmateriaaleista aihe löytyy yhtenä kokonaisuutena koko osuuskauppatasolla.

5 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

Tässä osiossa perehdytään tarkemmin opinnäytetyössä käytettyyn tutkimusmenetelmään ja aineistonhankintamenetelmiin sekä siihen, millä tavoin aineisto on analysoitu. Tutkimuksessa käytettiin laadullista tutkimusotetta puolistrukturoitujen teemahaastattelujen muodossa.

5.1 Tutkimusmenetelmä

5.1.1 Laadullinen tutkimus

Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus perustuu siihen ajatukseen, että tutkija saa kokonaisvaltaisen käsityksen tutkittavasta ilmiöstä. Sen tarkoituksena on antaa merkityksiä, tulkita ja ymmärtää tutkimuksen aiheena olevaa kohdetta (Mäntyneva ym. 2008, 31). Tätä varten on selvitettävä tutkittavien henkilöiden kokemat merkitykset aiheesta tai ilmiöstä, jota tutkitaan. Tämä puolestaan edellyttää pohdintaa siitä, mitä merkityksiä tutkitaan ja täsmentämistä, selvittääkö tutkimuksella käsityksiin vai kokemuksiin pohjautuvia merkityksiä. (Vilkkä 2021.) Laadullisella tutkimuksella ei tavoitella tilastollisia yleistyksiä, toisin kuin kvantitatiivisella eli määrällisellä tutkimusotteella (Tuomi & Sarajärvi 2009, 85).

Pelkistetyimmillään laadullinen aineisto on muodoltaan tekstiä, joka on voitu hankkia esimerkiksi erimuotoisin haastattelu- ja havainnointimenetelmin (Eskola & Suoranta 1998). Laadullisessa tutkimuksessa tutkimusaineistona voidaan käyttää materiaalia hyvin monimuotoisesti (esim. dokumenttiaineistot, päiväkirjat, arkistomateriaali, mainokset, valokuvat), mutta usein aineistoksi valitaan henkilöiden kokemukset puhutussa muodossa. Tällöin tutkimusaineisto kerätään haastatteluna. (Vilka 2021.) Koska laadullisella tutkimuksella pyritään selittämään ilmiöitä, on tärkeää pyrkiä haastattelemaan sellaisia henkilöitä, joilla on omakohtaista kokemusta tai muutoin mahdollisimman paljon tietoa tutkittavasta aiheesta (Tuomi & Sarajärvi 2009, 85).

Kerätty aineisto on lopulta analysoitava. Sen tarkoituksena on selkeyttää tutkimusaineistoa, jonka myötä tutkija saa uutta tietoa tutkittavasta ilmiöstä (Eskola & Suoranta 1998). Aineistoa tarkastellessaan ja analysoidessaan tutkija kiinnittää huomiota vain niihin asioihin, jotka ovat olennaisia tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen kannalta. Tutkimuksessa kerätyt havainnot siis niin sanotusti pelkistetään. Koska laadullisella tutkimuksella voidaan mahdollisesti kerätä suuriakin määriä tutkimusaineistoa, pelkistämisen toisella vaiheella pyritään karsimaan havaintojen määrää yhdistämällä niitä yhdeksi havainnoksi. Niille pyritään etsimään yhteinen piirre tai nimittäjä tai muotoillaan koko aineistoon pätevä sääntö, jotta saadaan harvempi havaintojoukko. Tämän jälkeen on mahdollista niin sanotusti ratkaista ”arvoitus”, jota tutkimuksella on selvitetty. Tällöin kerätyn ja pelkistetyn aineiston pohjalta voidaan tehdä merkitystulkinta tutkittavasta ilmiöstä. (Alasuutari 2011.)

5.1.2 Teemahaastattelu

Teemahaastattelu on yksi laadullisen aineiston hankintakeino, jossa tutkija on määritellyt haastattelun aihepiirit ennakkoon. Kaikki teemat käydään läpi haastateltavan kanssa, mutta järjestys ja laajuus vaihtelevat. Tällöin teemahaastattelua voidaan pitää niin sanotusti puolistrukturoituna haastatteluna. Haastateltavalla on mahdollisuus vastata omin sanoin toisin kuin valmiit vastausvaihtoehdot tarjoavassa strukturoidussa haastattelussa. (Eskola & Suoranta 1998.) Usein ennalta määritellyt teemat on valittu tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen pohjautuen ja niillä pyritään löytämään merkityksiä ja merkityksellisiä vastauksia tutkimustarkoituksen mukaisesti (Tuomi & Sarajärvi 2009, 75).

Teemahaastattelu on laadullisessa tutkimuksessa yleisimmin käytetty haastattelumuoto (Vilkkä 2021).

5.2 Tutkimuksen toteutus

Tämän työn tutkimusosio toteutettiin haastattelemalla neljää henkilöä teemahaastattelujen muodossa keskittyen työssä esitettyyn teoreettiseen viitekehykseen. Jokaisessa haastattelussa kysymykset koskettivat VR-teknologiaa, perehdytystä sekä oppimista työssä, mutta haastattelupohjat olivat jokaisella haastateltavalla hieman erilaiset esimerkiksi erilaisten lähtötietojen ja -taitojen vuoksi. Haastattelut sisälsivät joitakin kaikille yhteisiä kysymyksiä, esimerkiksi kysymyksen hyvän perehdytyksen merkityksestä (liitteet 1–4). Muutoin lomakkeet on räätälöity jokaista haastateltavaa ja heidän tietotaitojaan ajatellen.

Jokaiseen haastatteluun varattiin aikaa 1,5 tuntia, joista jokaiseen kului eri aika. Ensimmäiseen (liite 1) ja kolmanteen (liite 2) haastatteluun meni noin 45 minuuttia, toiseen (liite 3) koko 1,5 tuntia ja neljänteen (liite 4) 55 minuuttia.

Haastattelut nauhoitettiin ainoastaan omaan käyttöön aineiston analysointia varten, ja jokaiselta haastateltavalta pyydettiin lupa nauhoitukseen ennen sen aloittamista. Tutkimuksessa yhtenä VR-teknologiaan liittyvänä kiinnostuksen kohteena olivat budjetit ja käyttökustannukset, mutta oletuksena oli, että näihin ei välttämättä voida vastata salassapitovelvollisuuden vuoksi. Jokainen haastateltava sai kysymyslomakkeet enakkoon ja edellä mainitun kaltaiset, mahdollisesti salassapitovelvollisuuden piiriin kuuluvat kysymykset oli merkitty lomakkeeseen eri värillä. Haastateltaville ilmoitettiin, että kyseiset kysymykset voidaan haluttaessa ohittaa haastattelun aikana, kuten myös muut kysymykset, joihin haastateltava ei mahdollisesti saa tai osaa vastata.

Tutkimuksen valmistuttua haastateltaville lähetettiin toimeksiantajalle jäävä kokonaisversio opinnäytetyöstä, jotta työstä pystyttiin tekemään myös Theseus-alustalle julkaistava arkistoitava versio. Haastateltavat saivat käydä työn läpi omien vastaustensa osalta siten, että työstä pystyttiin karsimaan pois asiat, joita haastateltavat eivät halunneet esitettäväksi julkisessa versiossa.

Teams-haastattelujen pohjalta kerätty aineisto analysoitiin yhtenäisyyksien löytämiseksi, jotta tutkimustulokset olisivat mahdollisimman luotettavia. Aineisto teemoiteltiin siten, että teemat huomioivat tutkimuksen teoreettisen viitekehityksen sekä ne asiat, jotka ovat kehitysehdotuksen kannalta tärkeitä. Teemoiksi valikoitui täten onnistuneen perehdytyksen merkitys, laitteisto ja vaadittavat resurssit, käyttötarkoitukset sekä virtuaalisen perehdytyksen hyödyt ja haasteet.

5.2.1 Henkilöstöpäällikön haastattelu

Ennen kuin voitiin pohtia VR-tekniikan potentiaalisia käyttötarkoituksia Kymen Seudun Osuuskaupan perehdytyksessä, tuli selvittää sen nykyinen perehdytysmalli ja prosessit. Haastattelin Kymen Seudun Osuuskaupan henkilöstöpäällikköä Sanna Mäenpäästä Teamsin välityksellä 24.3.2023. Tarkoituksena oli selvittää tarkemmin, millainen perehdytysmalli heillä on parhaillaan. Haastattelussa selvitettiin perehdytyksen suunnittelua ja perehdytyksen osaluokkia. Haastattelulla kartoitettiin myös Mäenpään näkemyksiä esimerkiksi siitä, miten VR-tekniikka perehdytyksessä voisi hyödyttää Kymen Seudun Osuuskauppaa ja hyödyttäisikö VR-perehdytys erityisesti jotakin tiettyä henkilöstöryhmää tai liiketoiminnan osaluokkia.

5.2.2 Projektipäälliköiden ja henkilöstöresursointipäällikön haastattelut

Kolme muuta haastattelua toteutettiin myös puolistrukturoitujen teemahaastattelujen muodossa Teamsin välityksellä erinäisinä päivinä. 29.3.2023 haastattelin Katariina Kovasta, joka oli ollut mukana Xamkin toteuttamassa hankkeessa *Virtuaalinen työnopastus ja perehdyttäminen palvelualalla*. Kyseinen hanke tuli vastaan etsiessäni aiempia tutkimuksia aiheesta, ja ajatuksena oli selvittää Kovasen näkemyksiä virtuaaliperehdytyksestä ja VR-tekniikasta. Kyseisessä hankkeessa VR-tekniikkaa ei hyödynnetty, mutta valmiudet tietotaidon ja esimerkiksi ohjelmistojen suhteen olisivat olleet, joten Kovanen oli hyvin perillä aiheesta. Kovanen oli myös itse kokeillut VR:ää aiemmin.

30.3.2023 haastatteluvuorossa oli Varuboden-Oslan osuuskaupan henkilöstöresursointipäällikkö Jenni Suokannas. Varuboden-Osla (VBO) toimii Uudenmaan rannikolla ja Ahvenanmaalla osana S-Ryhmää (Varuboden-Osla s.a.). Varuboden-Osla oli hyödyntänyt VR-tekniikkaa työpaikkaperehdytyksessä

ennen koronapandemiaa. Kymen Seudun Osuuskaupan Sanna Mäenpää vinkkasi, että heiltä voisi saada arvokasta näkemystä työn kannalta, sillä hän tiesi heidän hyödyntäneen virtuaaliperehdytystä. Varuboden-Osla käytti VR:ää osana työturvallisuusperehdytystä lyhyen ajanjakson vuonna 2020. Suokannas oli itse mukana suunnittelemassa ja tuottamassa sisältöä VR:ään sekä opastamassa työntekijöitä laitteiston käyttöön perehdytystilaisuuksissa.

12.4.2023 haastattelin vielä Anni Lippoa, josta sain vinkin Katariina Kovaselta. Lippo oli Kovasen tavoin projektipäällikkönä mukana eräässä Xamkin hankkeessa, *Virtuaalinen satamalogistiikan turvapuisto*. Tässä hankkeessa VR:ää oli päästy hyödyntämään työturvallisuuteen satamatoiminnan ja -logistiikan näkökulmasta. Lippo vastasi hankkeessa VR-sisällön suunnittelusta, kuten esimerkiksi siitä, millaista materiaalia virtuaaliympäristöön haluttiin tuoda.

5.2.3 Aineiston analysointi

Kaikki haastattelut nauhoitettiin videomuotoon, ja Teamsin oma transkriptointi mahdollisti sen, että jokainen haastattelu jäi myös kirjoitettuun muotoon. Teamsin toiminto ei kuitenkaan tunnista aivan kaikkia sanoja, tai se saattaa muuntaa ne toiseen sanamuotoon. Kaikki litteroinnit käytiin erikseen läpi videoiden kanssa siten, että väärät sanamuodot korjattiin oikeiksi ja esimerkiksi turhia täytesanoja poistettiin välistä aineiston ymmärtämisen ja analysoinnin helpottamiseksi.

Tämän opinnäytetyön teorettinen viitekehys huomioi niin perehdytyksen, oppimisen kuin VR-tekniikan, joten oli loogista analysoida ja teemoitella aineistoa niiden pohjalta. Kun aloin käymään aineistoa läpi sen rajaamiseksi, pyrin ensin löytämään vastauksista yksityiskohtaisia yhtenäisyyksiä, joiden mukaan aineiston olisi pystynyt teemoitella isompiin kokonaisuuksiin. Haasteeksi kuitenkin osoittautuivat haastateltavien erilaiset kysymyspohjat. Lopulta päädyin teemoittelemaan aineiston teorettisen viitekehysten ja toimeksiantajan tarpeet huomioiden ensin isommiksi teemoiksi, joiden alle aloin koota tutkimuksen kannalta olennaisia vastauksia. Tämän ratkaisun pohjalta tutkimustulos huomioi neljä näkökulmaa: onnistuneen perehdytyksen merkityksen, VR-laitteiston ja muut vaadittavat resurssit, VR:n käyttötarkoitukset sekä virtuaalisen perehdytyksen hyödyt ja haasteet.

6 TUTKIMUSTULOKSET

6.1 Onnistuneen perehdytyksen merkitys

Yhteisinä aiheina haastateltavilta selvitettiin hyvän perehdytyksen merkitystä ja heidän käsityksiään hyvästä perehdytyksestä. Tämä haluttiin huomioida työssä Kymen Seudun Osuuskaupan potentiaalista VR:n käyttöönottoa ajatellen, sillä se ei ole hyödyntänyt VR:ää aikaisemmin toiminnassaan. Kun organisaatio ottaa käyttöön uutta perehdytysmenetelmää, joka on todennäköisesti melko vieras niin yritykselle kuin henkilöstöllekin, perehdytyksen merkitys korostuu. On huolehdittava entistä paremmin perehdytyksen onnistumisesta uusien menetelmien osalta, koska pieleen mennessään sillä voi olla merkittävät vaikutukset.

Lähes jokainen haastateltava mainitsi perehdytyksellä olevan vaikutusta työhyvinvointiin. Huonosti hoidettu perehdytys vaikuttaa osaamiseen ja sitä myötä esimerkiksi mahdolliseen kuormittumiseen ja työkykyyn. Se vaikuttaa olennaisesti myös työntekijöiden motivaatioon sekä työpaikkaan sitoutumiseen. Jos työnantaja ei huolehdi perehdytyksestä ja sillä tavoin osaamisesta riittävällä tavalla, voi työntekijä vaihtaa työpaikkaa niin sanotusti paremman toivossa. Hyvin huolehdittu perehdytys luo positiivisempaa yritysmielikuvaa ja se edesauttaa antamaan paremman työntekijäkokemuksen. Niillä puolestaan on vaikutusta muun muassa työtyytyväisyyteen.

Haastatteluissa korostui myös nuorten perehdytyksen merkitys. Kymen Seudun Osuuskauppa työllistää paljon nuoria, joten tämä näkökulma oli tutkimuksen kannalta tärkeä. Suokannaksen mukaan monille esimerkiksi kesätyöpaikka voi olla ensimmäinen kosketus työelämään, ja Kovanenkin mainitsi monen nuoren siirtyvän koronan jälkeen ensimmäistä kertaa etäopiskelusta ja -töistä työpaikoille. Perehdytyksessä on siis huomioitava riittävällä tapaa esimerkiksi nuorten keskittymiskyky ja tiedon riittävä palastelu sekä perehdytyksen selkeys.

6.2 Laitteisto ja vaadittavat resurssit

Tutkimuksen lopputuotoksen kannalta kiinnostuksena oli selvittää, millaisia laitteistoja ja alustoja haastateltavat olivat mahdollisesti hyödyntäneet, mitä huomioitavaa niiden käyttöön mahdollisesti liittyy sekä haastateltavien näkemyksiä VR:n käyttöönoton vaatimista resursseista. Nämä pystyttiin ottamaan huomioon toimeksiantajalle osoitetussa kehitysehdotuksessa.

Varuboden-Osla käytti perehdytyksessään Oculus-laseja ja alustana toimi Cenario VR. Laseja oli 12 paria jaettuna kolmeen toimipaikkaan. Lippo puolestaan kertoi, että vetämänsä hankkeen aikana heillä oli mahdollisuus hyödyntää markkinoiden uusimpia VR-laseja, joista parhaimmiksi todettiin suomalaisen Varjon VR-3-lasit. Lipon mukaan Varjo on edelläkävijä alalla. Varjo on myös päässyt tekemään VR-sisältöä hyvin vaativiinkin kohteisiin. Virtuaalisen satamalogistiikan turvapuiston hankkeessa kahden henkilön oli mahdollista käyttää laseja samanaikaisesti. Alun perin hankkeessa oli tarkoitus hyödyntää Xamkissa kehitettyä, rakentamiseen tarkoitettua Virrake-työkalua, mutta lopulta VR-alusta päädyttiin kehittämään itse. Joitakin 3D-malleja hankkeeseen ostettiin ulkopuolisilta, mutta muuten mallit kehittivät kaksi hankkeen ohjelmistokehittäjää ja yksi harjoittelija.



Kuva 10. Varjon VR-3-lasit, jotka todettiin parhaiksi satamalogistiikan turvapuiston hankkeessa. Hinta laseille Varjon verkkokaupassa on 3645,00 € ilman veroja. (Varjon verkkokauppa 20.4.2023)

Resursseista puhuttaessa selvitettiin haastateltavien näkemyksiä siitä, kannattaako VR:ää käyttöönottaessa tehdä kehitystyö itse, ostaa palvelu ulkopuoliselta palveluntarjoalta vai mahdollisesti kehittää yhteistyössä. Varuboden-Oslo loi työturvallisuusperehdytyksessä käytetyt VR-videot yhteistyössä Jollaksen kanssa, joka on osaamisen kehittämiseen erikoistuneiden ammattilaisten S-ryhmän sisäinen verkosto. Suokannas suositteli yhteistyökumppania, sillä heiltä voi saada merkittävää tukea ja apua esimerkiksi sisällön suunnitteluun.

Kovasen mielestä asia riippuu VR:ään haluttavasta sisällöstä. Mitä realistisempaa sisältöä halutaan, sitä kalliimpaa se on ja sitä enemmän osaamista ja resursseja se vaatii. Suunnittelutyö on hänen mukaansa suurin resurssi. Lippo katsoi, ettei kaikkea kannata tehdä itse. Hän kuitenkin suositteli oman yrityksen henkilöstön osallistamista vähintään sen suunnitteluun, mitä VR-ympäristössä halutaan harjoitella ja millaisia asioita sinne halutaan tuoda.

VR:ää käyttäneet haastateltavat suosittelivat oman tilan varaamista teknologian käyttöön, sillä liikkuminen VR-maailmassa vaatii tilaa. Mikäli lasit ja mahdolliset ohjaimet hyödyntävät seuranta missä laitteet milloinkin menevät, vaatii se tietyn kokoisen alueen. Lippo suositteli omaa tilaa ihan jo senkin vuoksi, että VR-näkymä voidaan heijastaa muille, jotka odottavat omaa vuoroaan. Yhtenä tärkeänä vaatimuksena haastatteluissa korostettiin myös riittävän järeää tietokonetta tai läppäriä, joka jaksaa pyörittää raskaita VR-ympäristöjä tarpeeksi tehokkaasti.

Tarkempia rahallisia kustannuksia ja resursseja haastatteluilla ei saatu selvitettyä. Budjetit ja käyttökustannukset kuuluivat Varuboden-Oslalla salassapitovelvollisuuden piiriin, ja satamalogistiikan turvapuiston hankkeessa rahallisia kustannuksia oli hankala määritellä. Lippo sanoi haastattelussaan niiden riippuvan lähtötiedoista ja -taidoista VR:n suhteen. Onko yrityksellä esimerkiksi ohjelmointiosaamista omaavia työntekijöitä? Käyttö- ja ylläpitokustannusten osalta Lippo sanoi yleisesti seuraavaa: *Mikäli yritys pystyy kehittämään VR-ympäristön itse, voidaan tulevaisuudessa mahdollisesti säästää päivittämiskustannuksissa. Kehitysvaiheessa voidaan päästä pienemmillä kustannuksilla ulkopuoliselta palveluntarjoajalta ostaessa, mutta tällöin VR:n käyttö tulee kalliimmaksi päivitys- ja ylläpitovaiheessa yrityksen ollessa niin sanotusti riippuvainen ulkopuolisesta osaamisesta.*

6.3 Käyttötarkoitukset

Vaikka kaikilla haastateltavista ei ollutkaan omakohtaista kokemusta VR-tekniologiasta, jokaisessa haastattelussa nostettiin esille muun muassa liiketoiminnan ja perehdytyksen osa-alueita, joihin VR-tekniologia heidän mielestään sopii ja ei sovi. Jokaisessa haastattelussa mainittiin potentiaalisena käyttökohteena työturvallisuus, jossa Suokannas ja Lippo olivat VR:ää hyödyntäneetkin. Varuboden-Osla käytti VR-tekniologiaa uusien työntekijöiden turvallisuusperehdytyksessä. Lipon vetämä hanke käytti sitä osana satamalogistiikan toimintoja erityisesti työturvallisuuteen liittyen. Myös Kovanen vetämä hanke hyödynsi digitaalisuutta ja virtuaalisuutta työhyvinvointiin ja työturvallisuuteen vaikka VR:ää ei käytettykään.

Mäenpää korosti haastattelussaan Kymen Seudun Osuuskaupan kiinnostusta VR:n hyödyntämisestä työturvallisuuteen ja esimerkiksi haastaviin asiakastilanteisiin, joiden harjoittelu muutoin on haastavaa. Sekä Kovanen että Lippo mainitsivat haastatteluissaan VR:n sopivan hyvin nimenomaan asiakaskäyttäytymisen simulointiin ja sellaisten asioiden harjoitteluun, joita ei voida harjoitella turvallisesti todellisessa ympäristössä tai paperista lukemalla. Tarkempana esimerkkinä Lippo mainitsi perehdyttämisen työympäristöön, jossa on paljon riskejä. Se sopii yleisesti myös sellaiseen havainnointiin, jossa on tehtävä päätöksiä havaintojen perusteella. Myös Suokannas korosti vastauksessaan VR:n sopivuutta toiminnallisiin asioihin, joita pääsee itse kokeilemaan käytännössä.

Selvittäessä käyttökohteita joihin VR ei välttämättä sovellu, nousi vastauksissa selkeästi esiin työyhteisöasiat ja yhteisöllisyys. Työyhteisön rakentamista ja yhteisöllisyyden toteuttamista on hankala toteuttaa VR:n kautta, sillä siinä tekniologia ei pysty korvaamaan ihmistä. Kovanen katsoi, ettei VR sovellu myöskään lakiin perustuviin perehdytyksen osiin, kuten esimerkiksi palkanlaskentaan tai vuosiloma-asioihin. Lippo oli yleisesti sitä mieltä, että VR ei sovi sellaisten asioiden harjoitteluun, jossa käyttäjän pitää oikeasti osata toimia tietyllä tavalla tosipaikan tullen. Konkreettisena esimerkkinä Lippo antoi ensiavun ja tilanteet, joissa henkilön pitää pystyä tarttumaan tai koskettamaan.

6.4 Virtuaalisen perehdytyksen hyödyt ja haasteet

Opinnäytetyön teoriaosuudessa tarkasteltiin VR:n hyviä ja huonoja puolia osana perehdytystä, joten haastateltavilta haluttiin selvittää heidän omakohtaisia näkemyksiään hyödyistä ja haitoista. Haastatteluissa nousikin esiin useita samoja asioita, joita esitettiin teoriaosiossa kirjallisiin materiaaleihin perustuen.

Hyödyt

Haastatteluissa löydettiin useita virtuaalisen perehdytyksen hyötyjä, mutta toisaalta myös potentiaalisia haasteita, joita VR:n käyttöönottoon voi liittyä. Hyötyjä ilmeni kuitenkin huomattavasti enemmän. Miltei jokainen haastateltava mainitsi yhtenä hyötynä mieleenpainuvamman tavan oppia. Esiin nousi myös oppimisen moniulotteisuus, sillä VR hyödyntää niin näkö- kuin kuuloaistia, ja mahdollisesti tuntoaistia. VR on paitsi vaikuttava elämys ikään katsomatta, mutta se myös pakottaa itsenäisempään päätöksentekoon ja havainnointiin kuin esimerkiksi videota tai esitettävää diaesitystä katsoessa. Syy-seuraussuhteiden tunnistaminen VR:ssä on helpompaa, ja teknologia mahdollistaa välittömän palautteenannon, jotta perehdytettävä voi oppia virheistään mahdollisimman tehokkaasti.

VR-perehdytys tuo haastateltavien mukaan monipuolisuutta perehdytyksen sisältöön, ja mikäli se koskettaa kaikkia yrityksessä, voidaan sillä saavuttaa tasa-arvoisempi ja tasalaatuisempi perehdytys koko yritystasolla. VR myös mahdollistaa harjoittelun sellaisia tilanteita varten, joiden harjoittelu tosielämässä voi olla haastavaa, tai esimerkiksi tutustumisen toimipaikkaan tai -pisteeseen ennen ensimmäistä työvuoroa. Haastateltavista Kovanen mainitsi tällä voivan tehdä todella suuren vaikutuksen siihen fiilikseen, jolla uusi työntekijä on tulossa töihin.

Haastateltavista he, joilla oli kokemusta VR:n käytöstä, kehuivat VR:n helppokäyttöisyyttä. Lippo kertoi vetämänsä hankkeen osalta, että VR oli alkuun herättänyt vastustusta ja jopa negatiivisia asenteita, mutta lopulta sen herättäneen kiinnostusta, kun sen hyödyt ymmärrettiin. VR:n avulla hyvin perinteisille aloille voidaan tuoda uuden teknologian hyödyt ja esimerkiksi työturvallisuutta voidaan Lipon mukaan harjoitella uudella tavalla. Uudella mielenkiintoisella

perehdyttämistavalla voidaan muuttaa esimerkiksi työturvallisuuskulttuuria parempaan suuntaan ja luoda positiivisempaa yritysmielikuvaa. Suokannas kertoi, että kerätessä palautetta perehdytyksestä VR-osio nostettiin usein esiin mielenkiintoisimpana osuutena. Myös Lippo mainitsi, että käyttäjien vastaanotto oli odotettua positiivisempi.

Haasteet

Mahdollisista virtuaalisen perehdytyksen haitoista ja haasteista nostettiin esiin erityisesti haasteet teknologian kanssa. VR-alustan kehittäminen itse ei ole vielä kovin edullista ja se vie aikaa. Ajallisia yllätyksiä voi ilmetä esimerkiksi niin, että nopeaksi ajateltuun kehitysvaiheeseen voi kulua ajateltua enemmän aikaa tai toisin päin. Koodaaminen vaatii osaamista henkilöstöltä, ja hyvästäkin osaamisesta huolimatta siellä voi ilmetä pieniä virheitä, joita ei voida tietää ennalta. Jos 3D-malleja ostetaan ulkopuolisilta, niitä voidaan joutua niin sanotusti riisumaan tai pelkistämään, jos ne ovat liian raskaita luotavaan VR-ympäristöön. Myös näitä on hankalaa ennustaa.

Kovanen ja Lippo mainitsivat haastatteluissaan työntekijöiden mahdollisesta negatiivisesta suhtautumisesta alkuun, joka tulee huomioida VR:ää käyttöönottaessa. Kovanen mukaan virtuaalisuus jo terminä voi jännittää, mikäli pelätään esimerkiksi virheiden tekemistä. Yrityksen kulttuuria on tällöin muutettava sellaiseksi, että virheiden tekeminen ja avun pyytäminen on täysin sallittua. VR-sisällön tulee olla tarkoin suunniteltua ja käyttäjäystävällistä siten, että tieto on tarpeeksi palasteltua, ja että sisältö antaa tarvittavan ja oikeanlaisen osaamisen työntekijälle.

Laitteiston käytön opetteluun tulee varata aikaa, ja teknologian suhteen voi ilmetä ennalta arvaamattomia haasteita. Lippo korosti myös VR-sisällön kyberturvallisuutta ja yleistä tietoturvallisuutta, joista on huolehdittava erityisen tarkasti. Mikäli laitteistoa käytetään harvemmin, kuten esimerkiksi Suokannaksen tapauksessa kerran kuukaudessa, voi laitteiston kertaamiseen mennä aikaa. Suokannaksen mukaan tähän voi olla ratkaisuna kirjalliset ohjeet, joista nähdään, mitä mistäkin nappulasta tapahtuu. VR:ään perehdyttäjien on kuitenkin

hyvä saada myös esiperehdytystä laitteiston käyttöön, jotta niiden opettaminen edelleen perehdytettäville helpottuu. Käyttäjä ei näe lasit päässä muuta kuin VR-ympäristön.

VR:ää käyttäneet haastateltavat puhuivat lasien aiheuttamasta immersioista, jonka Suokannas kehotti erityisesti huomioimaan. Esimerkiksi alaspäin katsoessa saattaa tuntea olevansa korkealla, ja tähän käyttäjien on hyvä varautua. Perehdyttäjien tulisi kertoa tästä perehdytettäville etukäteen. Suokannas huomioi myös hygienianäkökulman. Kuinka laseja voidaan puhdistaa käyttäjien välissä? Tähän hän näki yhdeksi apukeinoksi sen, että laseja varattaisiin riittävästi. Täten osa laseista voisi olla käytössä, kun toinen osa niistä on puhdistettavana.

Haastatteluilla pyrittiin kartoittamaan myös mahdollisia fyysisiä haittavaikutuksia, joita VR:n käyttöön voi liittyä, mutta näitä ei juuri ilmennyt. Tämä johtuu todennäköisesti siitä, että haastateltavien käyttökokemukset VR:n kanssa olivat jääneet niin lyhyiksi, ettei mahdollisista haittavaikutuksista pystytä sanomaan pidemmällä aikavälillä. Lippo kuitenkin kertoi VR-lasien kehityksen olevan niin pitkällä, ettei esimerkiksi pahoinvointia ehdi syntyä. Pahoinvoinnin aiheuttaa yleensä VR-maailmassa näkyvän kuvan viive suhteessa tosielämässä liikkumiseen, jota markkinoilla olevien uusien lasien kanssa ei enää tapahdu.

7 POHDINTA JA KEHITYSEHDOTUS

Opinnäytetyötä aloittaessani moni asia oli niin sanotusti harmaalla alueella, sillä virtuaalitodellisuuden ratkaisut kokonaisuudessaan olivat minulle vieraita. VR-teknologia erityisesti työpaikkaperehdytyksessä on vielä suhteellisen uutta, joten esimerkiksi tutkimuksia VR:n pitkäaikaisvaikutuksista perehdytyksessä ei hirveästi vielä ole tehty. Työn suhteen lähdettiin niin sanotusti tyhjältä myös sen osalta, ettei toimeksiantajallekaan ollut alkuun selvää, millaiseen perehdytyskäyttöön VR-teknologiaa halutaan hyödyntää. Lopulta sain koottua teoriaosuuden sekä haastattelujen pohjalta johtopäätökset ja toimeksiantajalle osoitetun kehitysehdotuksen, jotka käydään tarkemmin läpi seuraavaksi.

7.1 Johtopäätökset

Haastatteluissa korostui VR-perehdytyksen hyvät käyttömahdollisuudet osana työturvallisuusperehdytystä, joka nimenomaan kiinnosti toimeksiantajaa. Kymen Seudun Osuuskauppa oli kiinnostunut harjoittelemaan VR-ympäristössä esimerkiksi haastavia asiakastilanteita tai muita vastaavia asioita, joiden harjoittelu todellisessa ympäristössä voisi olla muutoin hankalaa. VR:n käyttöön oton kanssa on kuitenkin huomioitava sen vaatimat resurssit niin rahallisesti, kuin henkilöstöresurssien ja ajan osalta.

Tarkempia kustannusarvioita on hankalaa määritellä, sillä se on riippuvainen useasta tekijästä. Minkä valmistajan lasit tai silmikit halutaan ottaa käyttöön, ja kuinka monet? Kehitetäänkö VR-ympäristö itse, hyödynnetäänkö ulkopuolisia palveluntarjoajia vai kehitetäänkö yhteistyössä? Onko yrityksellä henkilöstöä, joka osaa koodata, ja täten voisi huolehtia VR-ympäristön ylläpidosta ja kehityksestä teknologian mennessä eteenpäin? Varsinaisen kehittämistyön tarkkaa hintalappua on siis hankala arvioida, mutta laitteiston osalta kustannukset ovat helpompi laskea. Lasien hinnat ovat usein nähtävillä yritysten verkkokaupoissa, joista esimerkiksi Lipon suosittelemat suomalaisen Varjon valmistamat VR-3-lasit ovat kappalehinnaltaan 3645 euroa ilman veroja (kuva 10).

Lisäksi VR:n käyttö vaatii tarpeeksi järeän pelaamiseen tarkoitettun tietokoneen tai kannettavan, joka jaksaa pyörittää raskaita virtuaaliympäristöjä. Gigantin verkkosivuilla mainitaan, että optimaalinen VR-kokemus vaatii seitsemän kertaa tehokkaampaa grafiikan käsittelyä verrattuna perinteisiin 3D-peleihin ja -sovelluksiin. Mikä tahansa tietokone ei siis käy. Tähän liittyen Gigantin verkkosivuilla mainitaankin, että mikäli tietokoneesta löytyy GeForce GTX VR Ready-merkki, täyttää koneen näytönohjain VR-vaatimukset. (Gigantti s.a.)

Kymen Seudun Osuuskaupan kiinnostus hyödyntää VR:ää työturvallisuudessa on erinomainen idea. Jokainen haastateltava puolsi sitä ajatusta, että VR sopii hyvin nimenomaan työturvallisuuden harjoitteluun. VR tarjoaakin moniaistisen oppimiskokemuksen, mahdollisuuden toistaa asioita rajattomasti ja se mahdollistaa myös välittömän palautteenannon perehdyttävälle. Tällöin perehdyttävän syy-seuraussuhteiden ymmärrys paranee, ja tämä kykenee

hyödyntämään opittua tietoa tositilanteessa tehokkaammin. Toistojen myötä myös itsevarmuus kohdata haastavia tilanteita kasvaa.

7.2 Kehitysehdotus

Toimeksiantaja esitti kiinnostuksensa esimerkiksi hankalien asiakastilanteiden harjoittelusta VR:n avulla. Tämän ajatuksen pohjalta voidaan kehittää VR-simulaatio, jossa käyttäjä kohtaa erilaisia haastavia asiakkaita ja hänen tulee reagoida niin sanotusti oikealla tavalla. Käyttäjällä voisi olla jokaisessa tilanteessa valittavanaan muutama vaihtoehto vastata tai reagoida, jonka jälkeen käyttäjä näkee, kuinka asiakas puolestaan reagoi. Tällöin perehdytettävä saa palautetta omasta toiminnastaan heti, jotta omaa toimintaa pystytään kehittämään.

Alemmassa taulukossa esitetään muutama konkreettinen esimerkki potentiaalisista asiakastilanteista, joita VR:ssä voidaan harjoitella. On suositeltavaa, että VR-simulaatiota suunnitellessa segmentoidaan yleiset, hankalat asiakasryhmät tai -tilanteet, jotka toimeksiantaja tunnistaa itse selkeästi liiketoiminnassaan. VR-perehdytystä voidaan tällöin käyttää mahdollisimman monelle henkilöstöryhmälle toimipaikasta tai toimenkuvasta riippumatta.

Taulukko 2. Keksimiäni esimerkkejä VR:ssä harjoiteltavista haastavista asiakastilanteista

Esimerkki 1. Tyytymätön asiakas reklamaatiotilanteessa
Esimerkki 2. Asiakaspalvelun laatuun tyytymätön asiakas
Esimerkki 3. Päihtynyt asiakas, jolle kieltäydytään anniskelemasta/myymästä alkoholijuomia
Esimerkki 4. Tuohtunut asiakas, jolta on veloitettu virheellisesti väärin/maksu ei onnistu
Esimerkki 5. Tuohtunut asiakas, joka vaatii alennusta tuotteesta/palvelusta
Esimerkki 6. Kärsimätön asiakas (pitkät jonot, suuret asiakasmäärät, kiireinen henkilöstö tms.)

Varsinaista toiminnallista simulaatioharjoittelua olisi hyvä edeltää moduuli, jossa perehdytettävälle käydään läpi näitä haastavia asiakastilanteita tai -ryhmiä esimerkiksi tietovisan muodossa. Tietovisa tarjoaisi lähestymistapoja erilaisia haastavia asiakkaita kohtaan, jonka jälkeen perehdytettävät pääsevät

kokeilemaan opittua käytännössä simulaation kautta. VR:n tarkoituksena ei ole kokonaan korvata perinteisiä perehdytysmenetelmiä, vaan tehostaa niitä. Toimeksiantajalla on ennestään jo olemassa koko henkilöstöä koskettava verkkokokonaisuus asiakaskohtaamisista, mutta sen sisällöstä ei ole tarkempaa tietoa. Mikäli tämä ei vielä sisällä harjoituksia hankalista asiakastilanteista, on suositeltavaa harkita niiden lisäämistä pohjautuen niihin skenaarioihin, joita VR-simulaatiossa harjoitellaan. Täten perehdytettävän oppiminen tehostuu entisestään, kun se perustuu useampaan harjoitusmenetelmään, erityisesti jos perehdytettävä suorittaa moduulin tai visan ennen VR-simulaatiota.

Toteutus

Riippuen budjetista ja muista resursseista VR-perehdytysosio voidaan toteuttaa kahdella tavalla. Mikäli virtuaalitoteutusta halutaan lähteä kokeilemaan niin sanotusti kevyemmin ja pienemmällä budjetilla, voidaan hyödyntää itse kuvattavia videoita, jotka mukautetaan VR-käyttöön. Haastateltavista Varuboden-Osla käytti nimenomaan VR-videoita, jotka henkilöstö käsikirjoitti, kuvasi ja tuotti itse. Hyvä puoli videototeutuksessa on se, että niitä voidaan hyödyntää myös ilman VR-laseja, jolloin harjoitukset voidaan lisätä myös verkkototeutusmuotoon. Täten harjoitukset ovat saatavilla henkilöstölle ajasta ja paikasta riippumatta, mikäli varsinaisen VR-perehdytyksen jälkeen halutaan vielä palata harjoittelemaan.

Edellä mainittu videototeutus vaatii toki myös tietynlaista koodausosaamista, jotta VR-ympäristössä voidaan valita haluttu vastaus- tai reaktiovaihtoehto, ja jotta valitun vastauksen perusteella saadaan pyörimään oikea video asiakkaan vastareaktiosta. Tämä kuitenkin vaatii vähemmän koodausta verrattuna siihen, jos lähdetään kehittämään kokonainen virtuaaliympäristö. Suurimmat resurssit tällä toteutustavalla menevät suunnitteluun, käsikirjoittamiseen ja kuvaamiseen, mutta rahalliset kustannukset ovat huomattavasti pienemmät. On suotavaa hankkia koodausosaaminen ulkopuoliselta jos talon sisältä ei löydy osaajia, ja mikäli VR-toteutus halutaan käyttöön nopeammalla aikataululla.

Toinen toteutustapa on luoda koodaamalla kokonainen VR-ympäristö niin sanotusti tyhjästä. Tällöin toteutuksen kanssa voidaan olla vapaampia ja luovempia videoihin verrattuna, sillä koodaamalla virtuaaliympäristöön voidaan

tuoda lähes mitä vain. Virtuaaliympäristön luominen vaatii luonnollisesti enemmän resursseja niin rahallisesti, kuin ajan, osaamisen ja henkilöstönkin osalta. Jos halutaan luoda kokonainen VR-ympäristö, on suositeltavaa toteuttaa se yhteistyössä jonkun ulkopuolisen toimijan kanssa. Kehittämistyö on vaativaa ja erityisesti, kun toimeksiantaja ei ole aiemmin VR:ää hyödyntänyt, ulkopuolinen yhteistyökumppani voi olla korvaamaton apu. Kustannuksissa voidaan säästää esimerkiksi työllistämällä opiskelijoita tai harjoittelijoita, kuten Anni Lipon vetämässä virtuaalisen turvapuiston hankkeessa oli tehty. VR-ympäristön koodaaminen on varmasti arvokas ja antoisa kokemus myös heille.

Kummallakin toteutustavalla on suositeltavaa käyttää omaa henkilöstöä sisällön suunnitteluun. Henkilöstö toimii kaikkein lähimpänä asiakkaita, jolloin heillä on usein myös paras käsitys asiakaskäyttäytymisestä ja hankalista asiakas-kohtaamisista. Oman henkilöstön osallistaminen sisällön suunnitteluun tuo mielenkiintoista vaihtelua normaaliin työnkuvaan. Suunnitteluvaiheessa kannattaa hyödyntää myös esimerkiksi turvallisuuspuolen asiantuntijoita. Tällöin VR-toteutuksessa voidaan huomioida tosielämän tilanteiden kannalta kaikki olennainen, jotta tietotaitojen hyödyntäminen perehdytyksen jälkeen on mahdollisimman turvallista ja totuudenmukaista.

VR:n käyttöönotto – oli se sitten videoina tai kokonaisena simulaationa – alkaa suunnittelutyöstä. Käyttöönottoa suunnitellessa voidaan hyödyntää seuraavia apukysymyksiä, joiden avulla saadaan kartoitettua kehittämisprosessia paremmin.

- Kuka/ketkä suunnittelee sisällön?
- Käytetäänkö VR-videototeutusta vai luodaanko VR-simulaatio?
- Millainen budjetti ja millaiset muut resurssit on käytössä?
- Millaisella aikataululla VR halutaan ottaa käyttöön?
- Millaista sisältöä VR:ään halutaan tuoda?
- Kuka/ketkä luo sisällön? Käytetäänkö yhteistyökumppania tai ostetaanko 3D-malleja ulkopuolisilta? Kehitetäänkö kokonaan itse?
- Onko yrityksellä henkilöstöä, joka pystyy tulevaisuudessa ylläpitää ja kehittää VR-ympäristöä?
- Mitkä ovat yleisimmät haastavat asiakastilanteet ja -ryhmät?

- Mitä osaamista perehdytettäville halutaan VR-perehdytyksen seurauksena?
- Mitä laitteistoa (lasit/silmikot ja tietokone) halutaan käyttää? Kuinka moni voi käyttää VR:ää samanaikaisesti perehdytystilaisuudessa?
- Kuka/ketkä vastaa laitteiston teknisestä tuesta? Kuka/ketkä perehdyttää laitteiston käyttöön?
- Kenelle VR:ää pilotoidaan?
- Kuinka VR-perehdytyksen onnistumista seurataan?

8 LOPUKSI

Ennen opinnäytetyön aloittamista perehdyttäminen ja oppiminen olivat tuttuja asioita, etenkin, kun olen omalla työurallani perehdyttänyt uutta henkilöstöä. VR:stä tiesin, että sitä käytetään hyvin paljon videopelimaailmassa immersivemmän pelikokemuksen vuoksi. Olikin melko jännittävää sukeltaa niin sanottu uuteen maailmaan, joka oli toimeksiantajallekin vieras. Tutkimus oli erittäin mielenkiintoinen tehdä. Opin VR:n ohella paljon uutta myös perehdyttämisestä. Vaikka työ aloitettiin täysin tyhjästä ja vaikka se vaati tutustumista vieraaseen aihealueeseen, sain koottua teorian ja haastattelujen pohjalta onnistuneen kehitysehdotuksen toimeksiantajalle. Ehdotuksessa halusin huomioida kaksi vaihtoehtoista toteutustapaa riippuen siitä, kuinka paljon resursseja Kymen Seudun Osuuskauppa on valmis käyttämään.

Mikäli työn toteuttamiseen olisi ollut enemmän aikaa, olisi tutkimusosioon voitu sisällyttää useampia haastatteluja. Alkuun toiveenani oli päästä haastattelemaan myös sellaisia henkilöitä Varuboden-Oslalta, joita VR-perehdytys kosketti, mutta ajan rajallisuus tuli vastaan. Sain todella paljon irti kaikista toteuttamistani haastatteluista, vaikka kaikki haastateltavat eivät olleet omakohtaisesti hyödyntäneet VR-teknologiaa. Jokainen haastateltava toi esiin erinomaisia näkemyksiä niin perehdyttämisestä itsessään, kuin VR:n hyödyntämisestä osana sitä. Haastateltavien esittämät VR-perehdytyksen hyödyt ja haitat tukivat myös niitä huomioita, jotka näkyivät jo työn teoriaosuudessa (kuva 9).

Sen lisäksi että opinnäytetyö avasi minun käsityksiäni perehdytyksestä ja VR-teknologiasta, opettaa se uutta myös toimeksiantajalle. Mahdollinen VR-perehdytyksen käyttöönotto toimii erinomaisena rekrytointivalttina. Kuten tässä

tutkimuksessa on useaan otteeseen todettu, tarjoaa se tehokkaamman ja moniaistisen tavan oppia. Kymen Seudun Osuuskauppa työllistää paljon nuoria, joista monelle kyseessä on ensimmäinen työpaikka. Haastavat asiakkaat voivat olla uudelle ja nuorelle työntekijälle shokki, jolloin VR tarjoaa erinomaisen tavan harjoitella vaikeita asiakaskohtaamisia etukäteen. Tällä voidaan vaikuttaa merkittävästi uuden työntekijän suoriutumiseen ja työhön sitoutumiseen, kun ongelmanratkaisua ja stressinsietoa päästään harjoittelemaan turvallisesti ennakkoon.

LÄHTEET

Alasuutari, P. 2011. Laadullinen tutkimus 2.0. Tampere: Vastapaino. E-kirja. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/978-951-768-385-2> [viitattu 18.4.2023].

Allcoat, D. & Mühlänen, A. 2018. Learning in virtual reality: Effects on performance, emotion and engagement. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://journal.alt.ac.uk/index.php/rlt/article/view/2140> [viitattu 10.2.2023].

Ammattiura. s.a. Työelämätaidot. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://ammattiura.fi/opiskelijalle/tyonhaku/> [viitattu 16.2.2023].

Brockwell, H. 2016. Forgotten genius: The man who made a working VR machine in 1957. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://www.techradar.com/news/wearables/forgotten-genius-the-man-who-made-a-working-vr-machine-in-1957-1318253> [viitattu 14.2.2023].

Cook, A., Griffiths, M., Anderson, S., Kusumoto, L. & Harr, C. 2018. A new approach to soft skill development: Immersive learning to human capabilities. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/emerging-technologies/immersive-technologies-soft-skill-training.html> [viitattu 10.2.2023].

Deci, E. & Ryan, R. 2000. The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry* No. 4, 227–268. PDF-julkaisu. Saatavissa: https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_DeciRyan_PIWhatWhy.pdf [viitattu 17.2.2023].

Demarinis, T., Calligaro, L., Harr, C. & Mariani, J. 2018. Real learning in a virtual world: How VR can improve learning and training outcomes. PDF-julkaisu. Saatavissa: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4683_real-learning-virtual-world/4683_real-learning-in-a-virtual-world.pdf [viitattu 10.2.2023].

Eklund, A. 2020. Onnistunut perehdytys sitouttaa ja parantaa tuottavuutta – Huolehdi 5 avainkohdasta. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://brik.fi/brik-lehti/onnistunut-perehdytys-sitouttaa/> [viitattu 18.2.2023].

Eklund, A. 2021. Tervetuloa meille! Uuden työntekijän perehdytys. 2. painos. Helsinki: Grano Oy.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino. E-kirja. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/978-951-768-035-6> [viitattu 18.4.2023].

Fagan, K. 2018. Here's what happens to your body when you've been in virtual reality for too long. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://www.businessinsider.com/virtual-reality-vr-side-effects-2018-3?r=US&IR=T> [viitattu 14.2.2023].

Farren, C. 2007. Help new hires succeed: Beat the statistics. PDF-julkaisu. Saatavissa: <http://thewynhurstgroup.com/wp-content/uploads/2014/07/Help-New-Hires-Succeed.pdf> [viitattu 18.2.2023].

Gigantti. s.a. Onko pelitietokoneesi VR-yhteensopiva? Verkkajulkaisu. Saatavissa: <https://www.gigantti.fi/magazine/gaming-ja-viihde/vr-pelaaminen/opas-onko-pelitietokoneesi-vr-yhteensopiva> [viitattu 11.5.2023].

Grand View Research. 2023. Virtual Reality market size worth \$87.0 billion by 2030. Verkkajulkaisu. Saatavissa: <https://www.grandviewresearch.com/press-release/global-virtual-reality-vr-market> [viitattu 10.2.2023].

Hemminki-Reijonen, U. 2021. Virtuaalitodellisuus oppimisessa. PDF-julkaisu. Saatavissa: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/Virtuaalitodellisuus_oppimisessa.pdf [viitattu 10.2.2023].

Kangas, P. 2000. Perehdyttäminen palvelualoilla. 2. painos. Helsinki: Oy Edita Ab.

Kielitoimiston sanakirja. 2022. Tavoite. Saatavissa: <https://www.kielitoimiston-sanakirja.fi/#/tavoite?searchMode=all> [haettu 20.2.2023].

Koli, K. 2022. Mikä vaikuttaa oppimiseen? Verkkajulkaisu. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022091659314> [viitattu 20.2.2023].

Koski, N. 2018. Virtuaalitodellisuuden kehitys. Hämeen ammattikorkeakoulu. Tietotekniikan koulutusohjelma. Opinnäytetyö. PDF-julkaisu. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201805229536> [viitattu 14.2.2023].

Kovanen, K. 2023. Projektipäällikkö. Haastattelu 29.3.2023. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu.

Kupias, P. & Peltola, R. 2009. Perehdyttämisen pelikentällä. Helsinki: Palmenia Helsinki University Press.

Kupias, P. & Peltola, R. 2019. Oppiminen työssä. Helsinki: Gaudeamus.

Kymen Seudun Osuuskauppa. s.a. Tietoa meistä. Verkkajulkaisu. Saatavissa: <https://kymenseudunosuuskauppa.fi/tietoa-meista/> [viitattu 22.4.2023].

Lemmetty, S. 2022. Työssä oppiminen edellyttää luottamusta. *Työelämän tutkimus* 3, 301–304. PDF-julkaisu. Saatavissa: <https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/125361/75279> [viitattu 23.2.2023].

Lippo, A. 2023. TKI-asiantuntija/projektipäällikkö. Haastattelu 12.4.2023. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.

Marsh, D. 2014. The Invention of the Stereoscope. Youtube. Videoleike. Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=K-0PCmtROKY> [viitattu 14.2.2023].

Martens, T. 2013. The Player: Palmer Luckey's Oculus Rift could be a virtual reality breakthrough. Verkkajulkaisu. Saatavissa: <https://www.latimes.com/entertainment/herocomplex/la-et-hc-palmer-luckey-s-oculus-rift-could-be-a-virtual-reality-breakthrough-20160326-story.html> [viitattu 14.2.2023].

Merriam-Webster. s.a. Haptics. Saatavissa: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/haptics> [haettu 14.2.2023].

Metaverse Vr Now. 2022. What are the advantages and disadvantages of virtual reality? Verkkajulkaisu. Saatavissa: https://metaversevrnow.com/vr/advantages-and-disadvantages-of-virtual-reality/#The_Disadvantages_of_Virtual_Reality [viitattu 14.2.2023].

MindTools. s.a. VAK Learning Styles. Verkkajulkaisu. Saatavissa: <https://www.mindtools.com/ak6cyjn/vak-learning-styles> [viitattu 15.2.2023].

Mäenpää, S. 2023. Henkilöstöpäällikkö. Haastattelu 24.3.2023. Kymen Seudun Osuuskauppa.

Mäntyneva, M., Heinonen, J. & Wrangle, K. 2008. Markkinointitutkimus. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.

Perforce. 2021. 5 new uses of virtual reality outside of gaming. Blogi. Päivitetty 4.8.2021. Saatavissa: <https://www.perforce.com/blog/vcs/5-uses-virtual-reality> [viitattu 15.2.2023].

Piili, M. 2006. Esimiestyön avaimet: Ihmisen kohtaaminen ja ohjaaminen. Helsinki: Tietosanoma.

Päivänsalo, T. 2020. Oppimiskoodi: Kuinka oppiminen onnistuu. Jyväskylä: PS-kustannus. E-kirja. Saatavissa: <https://www.elibrary.com/book/9789523700543> [viitattu 20.2.2023].

Rantanen, J. 2011. Tunteella! Voimaa tekemiseen. Helsinki: Talentum. E-kirja. Saatavissa: <https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.xamk.fi/teos/CAJ-BBXXTBBAED#piste:b5> [viitattu 20.2.2023].

Rouse, M. 2017. What does head-mounted display mean? Verkkajulkaisu. Saatavissa: <https://www.techopedia.com/definition/2342/head-mounted-display-hmd> [viitattu 9.5.2023].

Suokannas, J. 2023. Henkilöstöresursointipäällikkö. Haastattelu 30.3.2023. Varuboden-Osla.

Tehy. s.a. Työsuhteen alkaminen: Perehdytys. Verkkajulkaisu. Saatavissa: <https://www.tehy.fi/fi/tyoelamaopas/tyosuhteen-alkaminen/perehdytys> [viitattu 23.2.2023].

Tuomi, J., Sarajävi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 6. uud. laitos. Helsinki: Tammi.

Työsopimuslaki 26.1.2001/55.

Työturvallisuuskeskus. 2013. Perehdyttäminen ja työnopastus – Ennakoivaa työsuojelua. Verkkajulkaisu. Saatavissa: <https://ttk.fi/julkaisu/perehdyttaminen-ja-tyonopastus-ennakoivaa-tyosuojelua/> [viitattu 21.2.2023].

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.

Varuboden-Osla. s.a. Tietoa meistä. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://vbo.fi/tietoa-meista/> [viitattu 22.4.2023].

Viitala, R. 2002. Osaamisen johtaminen esimiestyössä. Vaasan yliopisto. Liiketaloustiede. Väitöskirja. PDF-julkaisu. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:951-683-987-8> [viitattu 23.2.2023].

Vilkkä, H. 2021. Tutki ja kehitä. 5. päivitetty painos. Jyväskylä: PS-kustannus. E-kirja. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/9789523701731> [viitattu 18.4.2023].

Virtual Reality Society. s.a. History of Virtual Reality. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://www.vrs.org.uk/virtual-reality/history.html> [viitattu 14.2.2023].

Vision and Eye Health. s.a. Stereopsis. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://www.vision-and-eye-health.com/stereopsis.html> [viitattu 14.2.2023].

Visircle. s.a. Guide for beginners: What is a WebXR API? Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://visircle.de/guide-for-beginners-what-is-a-webxr-api/?lang=en> [viitattu 10.5.2023].

VRdirect. 2021. 5 companies that are using VR for training. Blogi. Päivitetty 7.7.2021. Saatavissa: <https://www.vrdirect.com/blog/vr-for-training-hr/five-companies-that-are-using-vr-for-training/> [viitattu 15.2.2023].

KUVALUETTELO

Kuva 1. Perehdytysprosessi jaettuna kuuteen osa-alueeseen. Eklund, A. 2021. Tervetuloa meille! Uuden työntekijän perehdytys. Helsinki: Grano Oy.

Kuva 2. Liike- ja palveluidean sisältö pähkinänkuoressa. Kangas, P. 2000. Perehdyttäminen palvelualoilla. Helsinki: Oy Edita Ab.

Kuva 3. Työnopastuksen viisi vaihetta. Kangas, P. 2000. Perehdyttäminen palvelualoilla. Helsinki: Oy Edita Ab.

Kuva 4. Onnistuneen perehdytyksen hyödyt. 2023.

Kuva 5. Ymmärtämisen ympyrä ajattelukyvyn tukena. Richhart, R. 2015. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://www.ronritchhart.com/understanding-maps> [Viitattu 23.2.2023]

Kuva 6. Esihenkilötyön tärkeimmät elementit osaamisen johtamisessa. Viitala, R. 2002. Osaamisen johtaminen esimiestyössä. PDF-julkaisu. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:951-683-987-8> [Viitattu 23.2.2023]

Kuva 7. Piirros Telesphere Maskin patentista. Heilig, M. 1960. Saatavissa: <https://www.dsource.in/course/virtual-reality-introduction/evolution-vr/telesphere-mask> [Viitattu 17.2.2023]

Kuva 8. Erilaisia markkinoilta saatavia VR-päähineitä ohjaimien kanssa. Popular Science. 2023. Saatavissa: <https://www.popsci.com/story/reviews/best-vr-headsets/>

Kuva 9. VR-tekniikan hyödyt ja haasteet. 2023.

Kuva 10. Varjon VR-3-lasit. Varjon verkkokauppa. Saatavissa: <https://b2b-store.varjo.com/product/varjo-vr-3> [Viitattu 20.4.2023]

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Perehdytysuunnitelman runkoehdotus. Työturvallisuuskeskus. 2013. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://ttk.fi/julkaisu/perehdyttaminen-ja-ty-onopastus-ennakoivaa-tyosuojelua/> [Viitattu 18.2.2023]

Taulukko 2. Esimerkkejä VR:ssä harjoiteltavista haastavista asiakastilanteista.

Henkilöstöpäällikön haastattelu

Kuinka kauan olet ollut Kymen Seudun Osuuskaupan palveluksessa?

Kuinka kauan olet työskennellyt nykyisessä positiossa?

Perehdyttäminen

Suunnittelu

- Kuka tai ketkä toimivat perehdyttäjinä uusille työntekijöille?
- Miten perehdytyksen suunnittelu toteutetaan? Kuka tai ketkä suunnittelee?
- Miten suunnitteluvaiheessa varmistetaan perehdytystä koskevan lainsäädännön seuraaminen?
- Mitä tavoitteita perehdytykselle asetetaan?
- Miten perehdytyksen sisältö jaksotetaan? (*Esim. työnopastus, työyhteisöön tutustuminen, talon omat käytännöt ja tavat yms.*)
- Kuinka pitkä on uuden työntekijän perehdytysjakso? Onko jakson pituus mielestäsi riittävä?
- Miten perehdytyksen onnistumista ja työntekijän kehittymisen seuranta toteutetaan? Saako työntekijä palautetta, ja onko työntekijällä puolestaan mahdollisuus antaa palautetta perehdytyksestä?
- Miten perehdytettävän riittävää oppimista tuetaan, kun otetaan huomioon esimerkiksi erilaiset lähtötasot ja tietotaidot? (*Esim. kertausmahdollisuudet, esihenkilön tuki yms.*)

Perehdytyksen osa-alueet

- Kuinka liike- tai palveluidea tai liiketoimintamalli perehdytetään työntekijälle?
- Mitkä ovat uuden työntekijän vastuut ja tavoitteet?
- Mitä lisämateriaaleja perehdytyksessä käytetään, tai mitä perehdytettävä saa itselleen? (*Esim. perehdytyskansio, muu kirjallinen materiaali*)
- Missä järjestyksessä työnopastus toteutetaan? (*Laitteisto, työtehtävät, prosessit?*)
- Onko vuorovaikutus asiakkaiden kanssa osa perehdytystä?

VR-teknologia

- Mistä KSO on saanut idean ottaa VR-teknologiaa osaksi perehdytystä?
- Onko KSO:lla tiedossa VR-teknologian käyttöönoton kustannus- ja resurssivaatimukset? Miten näihin on varauduttu?
- Onko tiettyä henkilöstöryhmää/liiketoiminnan osa-aluetta, joka hyötyisi VR-teknologiasta perehdytyksessä erityisesti?

Muuta

- Mitkä ovat KSO:n nykyisen perehdytysprosessin vahvuudet? Onko prosessissa selkeitä heikkouksia tai puutteita?
- Mikä on sinun käsityksesi hyvästä perehdyttämisestä? Mikä on hyvän perehdytyksen merkitys?
- Miten kehittäisit KSO:n perehdytysprosessia? Mikä on sen kehityksen suunta tällä hetkellä?
- Mitä KSO haluaa, että tällä tutkimuksella erityisesti selvitetään?

Henkilöstöresursointipäällikön haastattelu

Nykyinen työpaikka ja työnimike:

Kuinka kauan olet työskennellyt nykyisessä positiossa?

Perehdyttäminen ja VR-teknologia

- Mistä VBO sai idean VR-teknologian käyttöönottoon osana perehdytystä?
- Milloin VR otettiin käyttöön, ja milloin siitä luovuttiin?
- Millaisella aikataululla käyttöönotto tapahtui sen jälkeen, kun päätös käyttöönotosta oli tehty?
- Missä perehdytyksen osa-alueella/-alueilla VR:ää hyödynnettiin? Millä tavalla, ja keitä (esim. mitä henkilöstöryhmiä) VR:än käyttö kosketti?
- Kuka/ketkä toimivat laitteiston perehdyttäjinä?
- Kuka/ketkä vastasivat käyttöönotosta ja ylläpidosta?
- Millainen oli VR-teknologiaan varattu budjetti? Pysyttiinkö budjetissa?
- Millaiset olivat teknologian käyttöönoton ja ylläpidon kustannukset?
- Kehittikö VBO järjestelmät ja sovellukset perehdytykseen itse, vai otettiinko nämä ulkopuoliselta kehittäjältä?
- Missä laitteistoa oli mahdollista käyttää?
- Kuinka usein laitteistoa keskimäärin käytettiin (esim. päivittäin, viikoittain, kuukausittain)?

Tulokset

- Oliko oppimisen laadussa/perehdytyksen tuloksissa huomattavia eroavaisuuksia (opittuna VR:ssä vs. perinteiset oppimismenetelmät)?
- Kuinka VR osana perehdytystä yleisesti koettiin (perehdyttäjien ja perehdytettävien näkökulmasta)?

Muuta

- Ilmenikö VR:än käytön aikana merkittäviä haasteita? Jos kyllä, niin mitä, ja miten ne ratkaistiin?
- Millaisia asioita VR:än käyttöönottoa harkitsevan yrityksen tulisi ehdottomasti huomioida, ja mihin tulisi varautua?
- Mihin perehdytyksen ja/tai liiketoiminnan osa-alueeseen VR mielestäsi sopii erityisesti? Onko jotakin asiaa, mihin se ei mielestäsi sovi?
- Näetkö mahdollisena, että VBO ottaisi VR:ää myöhemmin uudelleen käyttöön?
- Mikä on sinun käsityksesi hyvästä perehdyttämisestä? Mikä on hyvän perehdytyksen merkitys?

Projektipäällikön haastattelu

Nykyinen työpaikka ja työnimike:

Kuinka kauan olet työskennellyt nykyisessä positiossa?

Hanke

- Mistä hanke sai alkunsa? Mikä sen tarkoitus tai tavoite oli?
- Kenelle/kenen tarpeisiin hanke toteutettiin?
- Miten hanke toteutettiin? Keitä siinä oli mukana, ja miten vastuut jaettiin?
- Keskityttiinkö hankkeessa erityisesti johonkin tiettyyn perehdytyksen tai liiketoiminnan osa-alueeseen?
- Millainen aikataulu hankkeella oli (aloitus, lopetus, kesto)? Pysyttiinkö aikataulussa?
- Miten tiedonkeruu hanketta varten toteutettiin? Kuinka kerätty tieto analysoitiin?
- Mitä/millaisia virtuaalialustoja ja digivälineitä hankkeessa hyödynnettiin?
- Kuinka pilotoinnit toteutettiin? Miten, millaisella aikataululla, ja kenelle?

Tulokset

- Millaista lopputulosta hankkeella tavoiteltiin (lopputuote)?
- Millaisia tulokset olivat? Paranivatko asiakasyritysten tuottavuus ja työhyvinvointi hankkeen seurauksena? Oliko hankkeesta jotakin muuta hyötyä?
- Asiakasyritysten fiilikset/mielipiteet hankkeesta ja sen tuloksista?

Muuta

- Olisiko hankkeen ja erityisesti sen tulosten osalta voinut tehdä jotakin eri tavalla?
- Ilmeni hankkeen aikana haasteita? Jos kyllä, niin mitä, ja miten ne ratkaistiin?
- Mikä on sinun käsityksesi hyvästä perehdyttämisestä? Mikä on hyvän perehdytyksen merkitys?

Projektipäällikön haastattelu

Nykyinen työpaikka ja työnimike:

Kuinka kauan olet työskennellyt nykyisessä positiossa?

Hanke

- Mistä hanke sai alkunsa? Mikä sen tarkoitus tai tavoite oli?
- Kenelle/kenen tarpeisiin hanke toteutettiin?
- Miten hanke toteutettiin? Keitä siinä oli mukana, ja miten vastuut jaettiin?
- Mitä/millaisia virtuaalialustoja ja digivälineitä hankkeessa hyödynnettiin?
- Kuinka pilotoinnit toteutettiin? Miten, millaisella aikataululla, ja kenelle?

VR-teknologia

- Mitä VR:än käyttöönotolla tavoiteltiin, tai miksi se päädyttiin ottamaan käyttöön?
- Kehittikö Xamk käytettävät ohjelmistot kokonaan itse, vai oliko kehityksessä mukana ulkopuolisia toimijoita/yhteistyökumppaneita?
- Kuinka pitkä VR:än käyttöönottoprosessi kokonaisuudessaan oli (*idean syntymisestä pilotointiin*)?
- Kuka/ketkä toimivat laitteiston perehdyttäjinä? Olivatko nämä samoja vai eri henkilöitä, kuin turvallisuusasioihin kouluttajat?
- Millaista esivalmistautumista tai -koulutusta VR:än käyttö vaatii kouluttajalta tai koulutettavalta (*vaatiiko esim. jotakin tiettyä osaamista*)?
- Kuka/ketkä vastasivat teknologian käyttöönotosta ja ylläpidosta (*esim. tietty osasto*)?
- (*Millainen oli VR-teknologiaan varattu budjetti? Pysyttiinkö budjetissa?*)
- (*Millaiset olivat teknologian käyttöönoton ja ylläpidon kustannukset?*)
- Millaiset laitteistot otettiin käyttöön, ja kuinka monen henkilön on mahdollista käyttää VR:ää samanaikaisesti?

- Millainen käyttöympäristö laitteiston käyttöön varattiin (*oliko esim. oma tila varattu*)?
- Kuinka pitkään koulutettava käytti keskimäärin laitteistoa yhdellä käyttökerralla? Ilmenikö käytön suhteen haittavaikutuksia?
- Verrattuna perinteisiin menetelmiin, kuinka paljon enemmän tai vähemmän resursseja (*esim. aikaa, henkilöstöä*) VR-koulutus vaatii?
- Kuinka usein VR-tekniikan kehittämiseen käytettiin aikaa (*esim. päivittäin, viikoittain, kuukausittain*)?
- Ilmenikö VR:än käytön aikana merkittäviä haasteita (*liittyen teknologiaan*)? Jos kyllä, niin mitä, ja miten ne ratkaistiin?

Tulokset

- Kuinka helppokäyttöinen VR oli?
- Oliko oppimisen laadussa/tuloksissa huomattavia eroavaisuuksia (*opittuna VR:ssä vs. perinteiset menetelmät*)?
- Millaisia tulokset olivat? Parantiko esimerkiksi työturvallisuus hankkeen seurauksena?
- Oliko hankkeesta jotakin muuta hyötyä?
- Mitkä olivat asiakasyritysten fiilikset/mielipiteet hankkeesta ja sen tuloksista?
- Kuinka VR yleisesti koettiin (*kouluttajien ja koulutettavien näkökulmasta*)?
- Miten työntekijöiden kehittymistä ja koulutuksen onnistumista hankkeen jälkeen seurattiin?

Muuta

- Olisiko hankkeen ja erityisesti sen tulosten osalta voinut tehdä jotakin eri tavalla? Mitä?
- Mihin perehdytyksen ja/tai liiketoiminnan osa-alueeseen VR mielestäsi sopii erityisesti, ja miksi? Onko jotakin, mihin se ei mielestäsi sovi?
- Millaisia asioita VR:än käyttöönottoa harkitsevan yrityksen tulisi ehdottomasti huomioida, ja mihin tulisi varautua?

- Suosittelisitko kehittämään ohjelmistot itse, ottamaan palvelut kokonaan ulkopuoliselta toimijalta, vai toteuttamaan yhteistyössä?

Miksi?

- Mitkä ovat mielestäsi VR-perehdytyksen/-koulutuksen merkittävimmät hyödyt ja haitat?
- Mikä on sinun käsityksesi hyvästä perehdyttämisestä? Mikä on hyvän perehdytyksen merkitys?