



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
YHTEISKUNTATIETEIDEN, LIIKETALOUDEN JA HALLINNON ALA

VIRTUAALITODELLISUUS MARKKINOINTIVÄLINEENÄ

TEKIJÄ/T: Jari Saastamoinen

Koulutusala Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala			
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Liiketalouden koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Jari Saastamoinen			
Työn nimi Virtuaalitodellisuus markkinointivälineenä			
Päiväys	12.3.2020	Sivumäärä/Liitteet	26/2
Ohjaaja(t) Kai Selander			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) 3D Talo			
Tiivistelmä			
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia virtuaalitodellisuutta yhtenä markkinoinnin välineenä. Raportti koostuu teoriaosuudesta, tutkimustulosten läpikäynnistä sekä työn pohdinnasta. Opinnäytetyön tavoitteena on ymmärtää virtuaalitodellisuuden toiminta ja kuinka sitä hyödynnetään markkinoinnissa.</p> <p>Teoria osuudessa käydään läpi markkinointiin liittyviä asioita. Teoria osuudessa käydään myös läpi virtuaalitodellisuuden määrittelmä, kerrotaan virtuaalitodellisuuden historiasta sekä esimerkkejä virtuaalitodellisuus laitteista.</p> <p>Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena. Kysely suunniteltiin yhdessä ohjaajan kanssa. Tutkimus suoritettiin kahtena eri päivänä. Ensimmäisenä päivänä se järjestettiin K-Supermarket Veljämiehessä ja toisena päivänä Savonia-ammattikorkeakoulussa Microkadulla. Kyselyyn vastaamisen lisäksi ihmiset saivat testata VR-laseja käytännössä. VR-lasit saatiin lainattua 3D-Talolta. Kyselyyn vastasi 36 henkilöä.</p> <p>Tutkimustuloksista kävi ilmi, että ihmiset ovat kiinnostuneita virtuaalitodellisuudesta ja sitä kautta tulevasta markkinoinnista. Suurin osa kyselyyn vastannasta ei kuitenkaan olisi vielä valmis ostamaan VR-laseja niiden tälle hetkellä olevan korkean hinnan takia. Tuloksista voidaan kuitenkin päätellä, että kun laitteiden hinnat laskevat tarpeeksi alas, löytyy laitteita yhä useammasta kodista ja markkinointi kasvaa kannattavammaksi.</p>			
Avainsanat Virtuaalitodellisuus, markkinointi, tietotekniikka, kyselytutkimus			

Field of Study Social Sciences, Business and Administration			
Degree Programme Degree Programme in Business Administration			
Author(s) Jari Saastamoinen			
Title of Thesis Virtual reality as a marketing tool			
Date	12.3.2020	Pages/Appendices	26/2
Supervisor(s) Kai Selander			
Client Organisation /Partners 3D Talo			
<p>Abstract</p> <p>The primary purpose of this thesis project was to investigate virtual reality as a marketing tool. The thesis consists of the theoretical part, the test result review and the reflection. The study makes an attempt to understand how virtual reality works and how it can be utilised in marketing activities.</p> <p>The theoretical part covers the various aspects of the scope of marketing. Furthermore, it also explores virtual reality as a concept and what kind of technology you need for it.</p> <p>The research was executed as a quantitative survey. The questionnaire was planned together with the commissioner. The survey was open for two different days. In the first day it was organized in K-Supermarket Veljmies and in the second day it was organized in Savonia university of applied sciences at Microkatu. By answering to the survey, respondents could also test a VR headset themselves. VR headsets were borrowed from 3D-Talo. In total, 36 people answered to the survey.</p> <p>Results of the research show that people are interested in virtual reality and marketing applying it. However, most of the people who answered to the survey are not ready to buy a VR headset because they are currently too expensive. Nevertheless, based on the findings it may be concluded that once the prices of devices become low enough, they will be found more and more at people's home and marketing will become more profitable.</p>			
<p>Keywords</p> <p>Virtual reality, marketing, communications technology, quantitative research</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	MARKKINOINTI	6
2.1	Markkinointi.....	6
2.2	Markkinointiviestintä	6
2.3	Mainonta.....	6
2.3.1	Televisiomainonta	7
2.3.2	Radiomainonta	7
2.4	Digitaalinen markkinointi	7
2.4.1	Sosiaalinen media	8
2.4.2	Hakukonemarkkinointi	8
2.4.3	Sähköpostimarkkinointi	8
2.5	Virtuaalitodellisuus markkinoinnissa	8
3	VIRTUAALITODELLISUUS	10
3.1	Virtuaalitodellisuuden määritelmä.....	10
3.2	Historia	10
3.3	Virtuaalitodellisuuslasit.....	12
3.3.1	Oculus Rift S	13
3.3.2	HTC Vive	13
3.3.3	Samsung HMD Odyssey	14
3.3.4	Samgung Gear VR.....	15
2.3	Lisätty todellisuus	15
4	TUTKIMUS	16
4.1	Tutkimuksen toteutus	16
4.2	Tutkimuksen tulokset.....	17
5	POHDINTA.....	23
5.1	Johtopäätökset	23
5.2	Oma pohdinta opinnäytetyöstä	24
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT.....	25
	LIITE 1: KYSELYLOMAKE.....	27

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö on tehty osana Savonia-ammattikorkeakoulun liiketalouden koulutusohjelmaa. Opinnäytetyön aiheena on tutkia virtuaalitodellisuutta markkinoinnin työkaluna. Digitalisoituminen on kasvattanut huomattavasti erilaisia markkinointi mahdollisuuksia ja nyt uusin, kasvava trendi onkin virtuaalitodellisuus (lyhennettynä VR, eng. Virtual reality). Virtuaalitodellisuudella tarkoitetaan nykyaikana erilaisia 360 tai 180 asteen kuvia, videoita sekä 3D mallinnettuja maailmoja, joita katsotaan erillisillä tietokoneeseen, konsoliin tai älypuhelimeen liitettävillä VR-laseilla.

Teknologian kehittyminen on aina kiinnostanut minua ja tämän opinnäytetyön kautta halusinkin lähteä tutkimaan, miten virtuaalitodellisuus käytännössä toimii ja kuinka sitä voidaan hyödyntää markkinointi tarkoituksiin. Opinnäytetyön tavoitteena on oppia virtuaalitodellisuuden toiminta ja kuinka sitä voidaan hyödyntää yrityksen markkinoinnissa.

Opinnäytetyö koostuu teoriaosuudesta, tutkimuksesta sekä tutkimustulosten analysoinnista ja omasta pohdinnasta. Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään markkinoinnin periaatteita. Markkinoinnin lisäksi opinnäytetyön teoriaosuudessa kerrotaan tarkemmin virtuaalitodellisuuden määritelmästä, historiasta ja siihen tarvittavista laitteista.

Tutkimuskysymyksenä tässä opinnäytetyössä on ”miten kuluttajat suhtautuvat virtuaalitodellisuuteen markkinoinnissa?”. Tutkimusta varten tein kyselyn ja hankin VR-laitteet, joita ihmiset saivat testata ennen kyselyyn vastaamista. Opinnäytetyön tutkimus osuudessa käydään läpi tähän opinnäytetyöhön liittyvä tutkimus. Tutkimusosio sisältää tutkimusta varten tehdyt kysymykset sekä niihin saadut vastaukset. Opinnäytetyön lopun pohdinnassa kerrotaan tutkimuksen onnistumisesta ja siitä saaduista tuloksista.

2 MARKKINOINTI

Tässä kappaleessa käsitellään, mitä markkinointi on ja miten markkinointia hyödynnetään virtuaalitetodellisuudessa. Esimerkkien avulla kerrotaan myös, kuinka yritykset ovat jo valmiiksi hyödyntäneet virtuaalitetodellisuutta omassa markkinoinnissaan.

2.1 Markkinointi

Markkinointiin kuuluvat eri toimenpiteet, joilla halutaan vaikuttaa joillain tavalla siihen, miten asiakas saataisiin tutustumaan yrityksen tuotteeseen tai palveluun ja kuinka asiakas saadaan ostamaan se. Markkinointi ei ole kuitenkaan vain mainontaa ja myyntiä, vaan se on asiakaslähtöisesti suunniteltu useista eri toiminnoista koostuva prosessi. Tärkein asia markkinoinnissa on kuitenkin se, että asiakkaiden tarpeet voitaisiin tunnistaa ja kuinka voisi tehdä asiat paremmin kuin kilpailijat. (Yritystoiminta, 2019.)

Yrityksen tuotteiden ja palveluiden tulisi olla juuri sellaisia, että asiakkaat olisivat valmiina ostamaan niitä. Niiden täytyy erottautua yrityksen kilpailijoista ja niiden pitäisi pystyä tyydyttämään asiakkaan tarpeet ja muut mieltymykset. Tarjotuille tuotteille pitäisi laskea ja asettaa hyvä hinta suhteessa kilpailijoihin ja asiakkaiden hintavaatimuksiin. Tuotteiden olisi myös oltava mahdollisimman helposti asiakkaiden saatavilla. Erilaisten markkinointiviestinnän keinojen avulla asiakkaille voidaan kertoa eri kanavissa tuotteesta ja sen tärkeimmistä ominaisuuksista. (Yritystoiminta, 2019.)

2.2 Markkinointiviestintä

Markkinointiviestinnän avulla voidaan parantaa yrityksen asemaa monella eri tapaa. Uuden yrityksen on välttämätöntä saada itsensä ja tuotteen tai palvelun mahdollisimman monen ihmisen tietoon. Yritys voi vaikuttaa hyvin suunnitellulla markkinointiviestinnällä, miten asiakas suhtautuu tuotteisiin ja kuinka lisätä heidän ostohalukkuuttansa. Tunnetuille yrityksille on myös elintärkeää huolehtia suhteista vanhoihin asiakkaihinsa. Yritysten tulisi aina myös pyrkiä saamaan vanhat asiakkaat ostamaan heidän tuotteitaan ja palveluitaan uudestaan. (Verkkovaria, 2016.)

Yrityksen markkinointiviestintä on mahdollista jaotella osiin sen perusteella, että mitä sen avulla pyritään saavuttamaan yritykselle. Mainonnan ja tiedotus- ja suhdetoiminnan tavoitteena on luoda haluttuja mielikuvia asiakkaille ja herättää mielenkiintoa yrityksestä. Itse varsinainen myynti saadaan mahdollistettua aktiivisen myyntityön ja menekinedistämisen avulla. (Verkkovaria, 2016.)

2.3 Mainonta

Yleisin ja kaikkein tunnetuin yrityksen käyttämistä markkinointiviestinnän keinoista on mainonta. Mainonta on usein maksettua ja tavoitteellista tiedottamista yrityksen myymistä tuotteista tai palveluista ja se on perinteisesti jaettu media- ja suoramainontaan. Kun tuotteen käyttäjiä on runsaasti, on silloin helpointa saavuttaa heidät käyttämällä mediamainontaa. Tärkeintä mainonnalla olisi saada

saavutettua mahdollisimman suuri kohdeyleisö. Sosiaalisen median käyttö on ollut viime vuosina todella suosittua ja siksi sen välityksellä onkin tullut paljon mainontaa. Muutenkin ihmiset ovat alkaneet käymään paljon verkossa ja se on osaltaan syönyt vanhempien mainosvälineiden, kuten lehtien ja television, käyttöä ja niihin käytetyn rahan määrää. (Verkkovaria, 2016.)

2.3.1 Televisiomainonta

Televisiomainonnan avulla yritykset pystyvät saavuttamaan laajan näkyvyyden tuotteilleen. Suomesakin televisiomainonta oli suosituin sähköisesti käytettävä media jopa vuoteen 2015 asti. Niin kutsuttu prime time-mainonta tapahtuu televisiossa parhaaseen katseluaikaan, jolloin suurin osa ihmisistä on ruudun äärellä. Televisiomainonnalla pystytään tavoittamaan suuria massoja, mutta sitä voidaan myös hyödyntää tiettyjen kohdeyleisöjen tavoitteluun laittamalla mainoksia sopivien ohjelmien mainostauoille. Televisiomainontaa on mahdollista tehdä myös alueellisesti ostamalla mainosaikaa vain oman näkyvyysalueen osalta. (Verkkovaria, 2016.)

2.3.2 Radiomainonta

Radiomainonta on televisiomainontaa huomattavasti edullisempi vaihtoehto sekä mainosten tuotantoa että mainosaikaa koskien. Vähittäiskaupat käyttävätkin radiomainontaa enemmän huonon taloudellisen tilanteen iskiessä. Parhaimmat hyödyt radiomainonnassa ovat kattavuus laajalla alueella ja mainoksia voidaan toistaa monta kertaa päivässä. Paikallisradion kautta pienelläkin yrityksellä on mahdollisuus tavoittaa asiakkaita ja radion helppokäyttöisyys ja hinta mainosvälineenä auttaa välisession aikana nopeasti tehtyjen kampanjapäätösten toteutuksessa. Huomioon kannattaa kuitenkin aina ottaa myös se, että radiomainoksen avulla ei pysty saavuttamaan niin paljon ihmisiä, kuin mitä televisiomainonnalla on mahdollista saada. (Verkkovaria, 2016.)

2.4 Digitaalinen markkinointi

Digitaalinen markkinointi tarkoittaa kaikkea digitaalista materiaalia ja viestintää, jota yritys käyttää omassa markkinoinnissaan. Digitaalinen markkinointi on vuosien saatossa kasvanut valtavasti ja yleisimpiä jo useiden yritysten digitaaliseen markkinointiin kuuluvat verkkosivusto, hakusanamainonta, display-mainonta, sähköpostimarkkinointi, mobiilimarkkinointi, sosiaalinen media ja hakukoneoptimointi. Hyvin suunniteltu digitaalinen markkinointi tulisi aina räätälöidä huolellisesti yrityksen kohdeyleisölle. (Digitaalinen markkinointi, 2020.)

Digitaalinen markkinointi on monikanavamarkkinointia. Yhdistämällä eri kanavia ja luomalla tarkkoja mittausvälineitä, yritys pystyy saavuttamaan parempia tuloksia markkinoinnissa. Tarkkaan tehdyn digitaalisen markkinoinnin avulla kaikki kanavat saadaan yhdistettyä ja markkinointiin käytetyt varat voidaan kohdentaa tiettyyn paikkaan juuri oikeaan aikaan. (Suomen digimarkkinointi, 2017-1-24.)

2.4.1 Sosiaalinen media

Sosiaalinen media on ollut kasvussa jo useiden vuosien ajan. Sosiaalinen media on uusi tapa yhdistää uutta teknologiaa, käyttäjien luomaa sisältöä sekä verkossa olevia kokoontumispaikkoja. Tavalliset verkon käyttäjät ovatkin sosiaalisen median avulla luoneet virtuaalisten suhteiden verkoston. Tämän verkoston sisällä jokainen voi jakaa omaan elämään liittyviä eri tietoja ja kokemuksia. Yritykset ovatkin pystyneet hyödyntämään sosiaalista mediaa markkinoinnissa jo hyvin laajasti. Monilla yrityksillä on esimerkiksi omat Twitter ja Facebook sivut, joilla yritys markkinoi itseään. Yrityksen sivulle on aina mahdollista saada hankittua display-mainontaa, eli bannerimainontaa ja varsinkin Facebookissa käytetään paljon kohdennettua mainontaa. Muita suomalaisten suosimia sosiaalisen median palveluita ovat Youtube, Whatsapp, Instagram, LinkedIn, Twitter, Pinterest ja Snapchat. (Juslen, 2011 22-23, Pyyhtiä, 2017 25, Raespuro, 2018 95.)

2.4.2 Hakukonemarkkinointi

Hakukonemarkkinointi tarkoittaa yrityksen markkinointitoimenpiteitä, joiden avulla yritys pystyy luomaan paljon näkyvyyttä omalle tuotteelleen ja palvelulleen hakukoneissa. Tavoitteena olisi, että asiakas löytää juuri sinun yrityksesi etsiessään tietoa jostain tietystä tuotteesta tai palvelusta. Eri hakukoneet ovat nousseet jo yli kymmenen vuoden ajan merkittävimmiksi tiedonlähteiksi useiden asiakkaiden ostopäätösten ratkaisijoiksi. Hakukoneiden avulla asiakkaat voivat etsiä internetistä juuri heitä kiinnostavaa tietoa sillä hetkellä, kun he itse sitä tarvitsevat. Hakukoneita on mahdollista hyödyntää monissa eri ostoprosessin vaiheissa ja tämä onkin todella tärkeää ottaa huomioon, kun yritys alkaa suunnittelemaan omaa hakukonemarkkinointiaan. (Juslén, 2011 139-142.)

2.4.3 Sähköpostimarkkinointi

Sähköpostimarkkinointi on sähköpostin avulla lähetettävää markkinointiviestintää. Sen avulla yritys pystyy tavoittamaan sekä vanhat ja mahdolliset uudet asiakkaat heille tehdyillä sähköpostiviesteillä. Tätä ei kuitenkaan pidä sekoittaa roskaposteihin eli spämmeihin. Merkittävin ero tavallisen sähköpostimarkkinoinnin ja roskapostien välillä on, että asiakas on omaehtoinen liittymään sähköpostilistalle. Roskapostia tulee, vaikka asiakas ei ole antanut lupaa lähettää sähköpostin kautta tulevaa mainontaa. Sähköpostimarkkinointi on muiden digitaalisten markkinointikeinojen tavoin hyvin kohdennettua. (Suomen digimarkkinointi, 2020.)

2.5 Virtuaaliodellisuus markkinoinnissa

Virtuaaliodellisuuden hyödyntämiseen on kehitetty viisi vinkkiä, jotka on otettava huomioon markkinoinnissa. Nämä vinkit ovat:

- Millaisen konkreettisen elämyksen yrityksestä, tuotteesta tai palvelusta haluat tarjota asiakkaallesi.
- Millaisilla välineillä (VR-lasit, kännykkä, tietokone) esität VR-kokemuksen?
- Millaisessa ympäristössä esität VR-kokemuksen, onko katsojan esim. tarvetta liikkua?
- Pystytkö jakamaan VR-kokemuksen laajemmalle yleisölle videoalustoilla tai verkkosivuilla?

- Kuinka hyödynnät VR-kokemuksen myyntiputkessa?
(Markkinointiliitto, 2018.)

Virtuaalitodellisuus koki läpimurtonsa melkein kymmenen vuotta sitten, ja yritykset ovatkin siitä lähtien hyödyntäneet tätä uutta alustaa omassa toiminnossaan. Vaikka kaikki yritykset eivät vielä käytä virtuaalitodellisuutta markkinoinnissa, on sitä silti pystytty jo laajalti hyödyntämään eri aloilla. (Wallin, 2018.)

Varsinkin matkailualalla virtuaalitodellisuutta on jo hyödynnetty runsaasti. 360 videoiden ja kuvien avulla ihmiset pystyvät tutustumaan matkakohteisiin paremmin omassa kodissaan. Ihminen voi siis näin matkustaa maapallon eri kolkkiin fyysisesti liikkumatta minnekään. Lukuisat internetissä toimivat matkailualan sivustot tarjoavat asiakkailleen mahdollisuuden virtuaalisesti vierailta tarjoamissaan matkakohteissa. Näin matkailija voi saada verrattain kattavan kuvan kohdepaikasta ennen varsinaista matkaa. (Iotfinland, 2018).

Myös monilla muilla aloilla virtuaalitodellisuutta on hyödynnetty markkinoinnissa. Esimerkiksi autovalmistaja Audi kehitti sovelluksen auton ostoprosessi mielessä. Sillä tehostettiin asiakkaiden vaatiman tiedon visualisointia ja tuotteen aikaansaavan mielikuvan kehittämistä. Autokaupoissa koettava VR-kokemus mahdollistaa Audin autojen yksityiskohtaisen tarkastelun ja muuntelun vaihdettavissa ympäristöissä ja kokeilemalla ajamista. Tästä VR-kokemuksesta on tullut hyvin merkittävä Audille, koska se on todella korkealaatuinen ja sen avulla on mahdollista näyttää kaikki auton osat ja muuttaa niitä aidonoloisesti tavalla, joka ei olisi muulla tavoin mahdollista. (Wallin, 2018.)

Kokemuksellisuuden ja fyysisen sijainnin vaihtumisen avulla on mahdollista luoda ihmisille myös opettavaisia kokemuksia. Tätä informaatiopitoista markkinointityyliä on pystytty hyödyntämään varsinkin yritysesityksissä. Myös brändin arvojen ja tarinan visualisointi on virtuaalitodellisuuden avulla saanut uudenlaista merkitystä ja lisäarvoa. Muun muassa monet alkoholibrändit ovat luoneet panimoistaan ja brändistään 360-asteen kokemuksellisen tarinan, jolla saada uusi yhteys asiakkaisiin vain kaupan hyllyn kontaktin sijaan. Esimerkiksi Jack Daniel's, Patron Tequilan ja Bowmore ovat luoneet videoita markkinointitarpeisiinsa. (Wallin, 2018.)

Tiivistettynä, yritys hyötyy virtuaalitodellisuudesta eniten silloin, kun se haluaa tarjota asiakkaalle tunteikkaan elämyksen, näköalapaikan toiseen fyysiseen kohteeseen tai syventää asiakkaan tietoa yrityksen omasta toiminnasta. Näiden arvojen perusteella virtuaalitodellisuudella saadaan luotua markkinointia, josta hyötyvät itse yritys mutta myös asiakkaat, jotka kokevat mainonnan sisällön. (Wallin, 2018.)

3 VIRTUAALITODELLISUUS

3.1 Virtuaalitodellisuuden määritelmä

Virtuaalitodellisuus (eng. virtual reality, VR) on noussut puheenaiheeksi viimeisen kymmenen vuoden aikana, ja erilaisia virtuaalitodellisuus maailmoja pääsee kokeilemaan nykyisin jopa omalta kotisohvalta. Virtuaalitodellisuudelle on vaikea löytää mitään oikeaa tiettyä määritelmää, mutta käytännössä nykyaikana virtuaalitodellisuudella tarkoitetaan tietokoneella simuloitua keinotekoisia ympäristöä, joka antaa ärsykeitä aisteillemme luoden virtuaalisen kokemuksen. Virtuaalitodellisuudella voidaan esittää joko jokin oikeasti olemassa oleva paikka, tai täysin kuvitteellinen ympäristö. Virtuaalitodellisuus simuloi mahdollisimman realistista kokemusta luomalla ääniä, kuvia ja videoita, jotka käyttäjä näkee ja kuulee VR-lasien tai muiden vastaavien laitteiden kautta. Henkilö voi virtuaalitodellisuus maailmassa katsella ympärilleen, liikkumaan ja vuorovaikuttamaan sen erilaisiin virtuaalisiin objekteihin. Tämä käyttökokemus toteutuu parhaiten käyttämällä tietokoneeseen kytkettäviä VR-laseja ja niiden mukana tulevia ohjaimia. (Iotfinland, 2018.)

3.2 Historia

Virtuaalitodellisuus on alkanut yleistymään laajalti vasta viimeisen kymmenen vuoden aikana. Kuitenkin virtuaalitodellisuudella on jo pitkä historia.

Ensimmäisen kerran virtuaalitodellisuus käsitettä käytti ranskalainen Antonin Artaud vuonna 1938, kun hän kuvasi teatterin vaikutuskeinoja novellikokoelmassa. Ensimmäinen virtuaalitodellisuuslaite ilmestyi vasta vuonna 1962. Sensorama- niminen laite pystyi esittämään 3D-kokemuksen tarjoavia filmejä ja se paransi elämystä stereoäänellä, tuulettimilla ja tuoksuilla. Laite oli kuitenkin peliautomaatin kokoinen, eikä se lyönyt itseään koskaan läpi. (Arvanaghi, Skytt 2016-5-17.)



Kuva 1. Morton Heiligin Sensorama vuodelta 1962. (Virtual Reality Society 2017)

Vasta 1990-luvulla virtuaalitodellisuuslaitteita alkoi ilmestyä ihmisten yleiseen käyttöön peliteollisuuden kautta. Sega alkoi kehittää omaa Sega VR-laitettaan, jonka oli tarkoitus ilmestyä keväällä 1994. Laitteelle oli myös suunniteltu neljä peliä, mutta se ei lopulta koskaan päässyt markkinoille asti. (Hämäläinen 2016-4-11.)

Vain vuotta myöhemmin Nintendo julkaisi oman Virtual Boy nimisen laitteensa. Sitä mainostettiin ensimmäisenä kannettavana pelikonsolina. Virtual Boy oli kuitenkin valtaisa floppi ja sen valmistus lopetettiin vuonna 1996. (Hämäläinen 2016-4-11.) Kaikille 90-luvun laitteille yhtäläisyyksiä huonolle menestykselle oli usein niiden aiheuttama päänsärky ja sovellusten vähäisyys.



Kuva 2 Virtual Boy (Virtual Reality Society 2017)

2000-luvun alku oli hiljaista aikaa VR-tekniikalle. Vuonna 2007 Google otti käyttöön Street View- palvelunsa, joka on vieläkin hyvin suosittu arkipäiväisessä käytössä. (Hämäläinen 2016-4-11.)

Suurin läpimurto VR-tekniikalle tapahtui kuitenkin lopulta vuonna 2010. Palmer Lucky valmisti ensimmäisen prototyypin Oculus Riftistä. Laite mahdollisti vihdoinkin oikean virtuaalitodellisuuden kokemuksen tarkemmalla kuvanlaadulla ja laajemmilla yhteensopivilla sovelluksilla. Sen jälkeen markkinoille onkin alkanut ilmestymään VR-laseja useilta eri valmistajilta. (Hämäläinen 2016-4-11.)



Kuva 3 Oculus Rift lasit (Virtual Reality Society 2019)

3.3 Virtuaalitodellisuuslasit

Nykyään virtuaalitodellisuuslasit pystytään jakamaan pääasiassa kahteen eri ryhmään: älypuhelimella käytettävät lasit ja tietokoneilla sekä konsoleilla käytettävät lasit. Nykyisin on olemassa myös täysin itsenäisiä VR-laseja, joissa kaikki tarvittava on rakennettu suoraan lasien sisään. Muun muassa Oculus Quest kuuluu tähän ryhmään. (Lehtiniitty, 2019.)

Mobiiliversiot laseista ovat usein kevyitä, helppokäyttöisiä ja halpoja. Tällaisia laseja ovat esimerkiksi Google Cardboard ja Gear Vr. Mobiilivirtuaalilasit soveltuvat enimmäkseen toistaiseksi videoiden katsomiseen, koska älypuhelimien tehot eivät ole yhtä hyvät kuin tietokoneissa. Kuvan laatu ei kuitenkaan ole paras mahdollinen ja laseissa saattaa joskus olla pientä viivettä, kun kääntää päätä. (Pänkäläinen 2017-5-15; Tervo 2016-12-28.)

Tietokoneen tarvitsevia laseja ovat muun muassa Oculus Rift ja HTC Vive. Tällaiset lasit myös mahdollistavat käyttäjän sijainnin ja liikkeen tunnistamisen sekä käsien käytön VR-sovelluksissa. Sijainnin seuranta ja laadukkaat grafiikat vaativat kuitenkin paljon tehoa tietokoneelta. VR-pelit vaativat erityisen paljon varsinkin näytönohjaimelta ja VR-lasien valmistajien minimivaatimuksia tietokoneiden teho vaatimuksista on syytä noudattaa. (Pänkäläinen 2017-5-15; Tervo 2016-12-28.)

3.3.1 Oculus Rift S

Kuten 2.1 kappaleen lopussa kerrottiin, Oculus Rift lasit ovat ensimmäiset markkinoille saapuneet virtuaalitodellisuuslasit. Ensimmäiset Oculus Rift laitteet ovat jo kuitenkin jo käyneet melko vanhoiksi, eivätkä ne ole enää niin laadukkaita kuin uudemmat markkinoille tulleet lasit. Toukokuussa 2019 Oculuselta tuli uusi malli: Oculus Rift S. (Lehtiniitty 2019-5-1.)

Oculus Rift S on kehitetty yhteistyössä Lenovon kanssa ja se on useimmilla osa-alueilla hieman kehittyneempi kuin edeltäjänsä. Laitteen näytön tarkkuus on korkeampi ja Rift S:ssä on myös viisi kameraa, joita hyödynnetään esimerkiksi liikkeitä ja ympäristöä tulkitsevassa Insight seurannassa. (Lehtiniitty 2019-5-1.)

Myös ulkoisesti Oculus Rift on päivitetty, ja suurikokoiset korvien päälle tulevat kuulokkeet loistavat nyt poissaolollaan. Sen sijaan varustukseen kuuluu kaksi korvien lähelle tulevaa kaiutinta. Oculus Rift S tukee myös niin kutsuttua Passthrough+ ominaisuutta, jonka avulla käyttäjä voi nähdä myös osan todellisen maailman ympäristöstä tehden virtuaalimaailmassa seikkailemisesta turvallisempaa. (Lehtiniitty 2019-5-1.)



Kuva 4 Oculus Rift S lasit (Oculus.com 2019)

3.3.2 HTC Vive

HTC Vive lasit olivat ensimmäinen VR-vaihtoehto, joka mahdollistaa liikkumisen virtuaalimaailmassa omin jaloin noin 4x4 metrin kokoisella alueella. Liikkumisalue on selvästi suurempi kuin kilpailijoilla. Lasit käyttävät paikannukseen Valven kehittämää Lighthouse laser järjestelmää. (Pänkäläinen 2017-5-15).

Viven mukana tulee kaksi Lighthouse-järjestelmää käyttävää langatonta käsiohjainta, jotka mahdollistavat käsien käytön VR-sovelluksissa. Vuoden 2017 alkupuolelle julkaistiin myös Vive Tracker, joka mahdollistaa käsiohjainten lisäksi muiden esineiden käytön VR-sovelluksissa. (Pänkäläinen 2017-5-15.)



Kuva 5 HTC Vive lasit (vive.com 2019)

3.3.3 Samsung HMD Odyssey

Samsung HMD Odyssey on yksi Windows Mixed Reality-virtuaalitodellisuuslaitteista. Muita valmistajia ovat esimerkiksi Acer, Dell, HP ja Lenovo. (Lehtiniitty, 2017.)

Samsungin VR-lasit ovat muita Windows Mixed Reality laseja kalliimmat, mutta korkeampaan hintaan kuuluu vastineeksi ekstroja. Näitä etuja ovat esimerkiksi korkeampi resoluutio ja integroidut kuulokkeet. Kuten muissa tietokoneisiin liitettävissä laitteissa, myös HMD Odyssey tukee käsissä pidettäviä ohjaimia. (Lehtiniitty, 2017.)

Näitä laseja käytettiin myös tutkimuksessa, josta kerrotaan lisää kappaleessa 4.



Kuva 6 Samsung HMD Odyssey (Samsung, 2019.)

3.3.4 Samsung Gear VR

Samsung ja Oculus kehittivät yhdessä Gear VR-lasit, jotka tarvitsevat tehokkaan tietokoneen sijaan vain laitteeseen sopivan älypuhelimien. Etuna Gear VR-laseissa useimpiin muihin VR-laitteisiin ovat langottomuus ja on siten helppo ottaa minne tahansa mukaan. (Pänkäläinen, 2017.)

Vaikka älypuhelimien tehot ovat kasvaneet viime vuosina hurjasti, ei niiden tehot silti riitä pyörittämään graafisesti näyttäviä sovelluksia. 360-videoiden katselu ei kuitenkaan vaadi kovin paljon tehoja ja Gear VR-lasit soveltuvat käytännössä videoiden katseluun yhtä hyvin kuin kalliimmat kilpakumppanit. (Pänkäläinen, 2017.)



Kuva 7 Samsung Gear VR (Samsung, 2019.)

2.3 Lisätty todellisuus

Toisin kuin virtuaalitodellisuus, lisätty todellisuus (engl. augmented reality, AR) ei näytä vain pelkättään tietokoneella tehtyä sisältöä. Sen sijaan lisätty todellisuus yhdistää virtuaaliset elementit aina omaan ympäröivään todellisuuteen. Lisättyä todellisuutta voi tarkastella esimerkiksi oman puhelimen näytöltä tai erityisillä AR-laseilla. Tunnetuin esimerkki lisättyä todellisuutta hyödyntävä sovellus on suureen suosioon noussut Pokemon Go peli. (Jensen, 2018.)

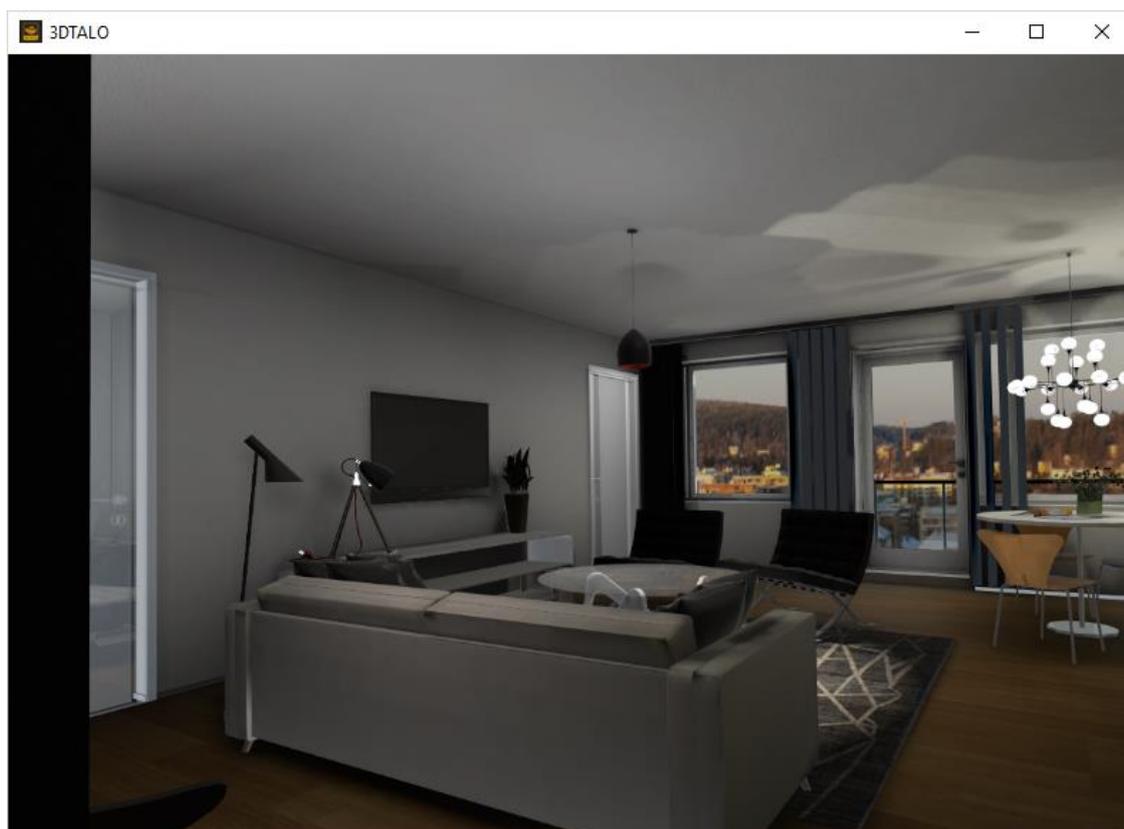
4 TUTKIMUS

4.1 Tutkimuksen toteutus

Tutkimusta varten suunnittelin Wordilla kyselypohjan. Kysymykset mietin enimmäkseen itse ja ohjaajan avustuksella muutimme muutaman kysymyksen. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten ihmiset suhtautuvat virtuaalitodellisuuteen.

Kyselyn lisäksi kaikki vastanneet pääsivät myös koittamaan käytännössä VR-laseja. Testaukseen käytettiin Samsung HMD Odyssey laseja, jotka saatiin lainattua 3D Talolta. Testiin saatiin myös kaksi peliä, jotka ovat myös 3D Talon suunnittelemia. Ensimmäinen peli oli asunto esittely, jossa pystyi liikkumaan asunnossa ja muuttamaan seinien sekä huonekalujen väriä. Toinen peli oli Tahkolle suunniteltu laskettelupeli.

Kyselyt ja laitteiden kokeilut suoritettiin kahtena eri päivänä. Ensimmäinen kysely tehtiin 19.3.2019 paikassa K-Supermarket Veljmies. Toinen kysely tehtiin 21.3.2019 Savonia-ammattikorkeakoulussa Microkadulla.

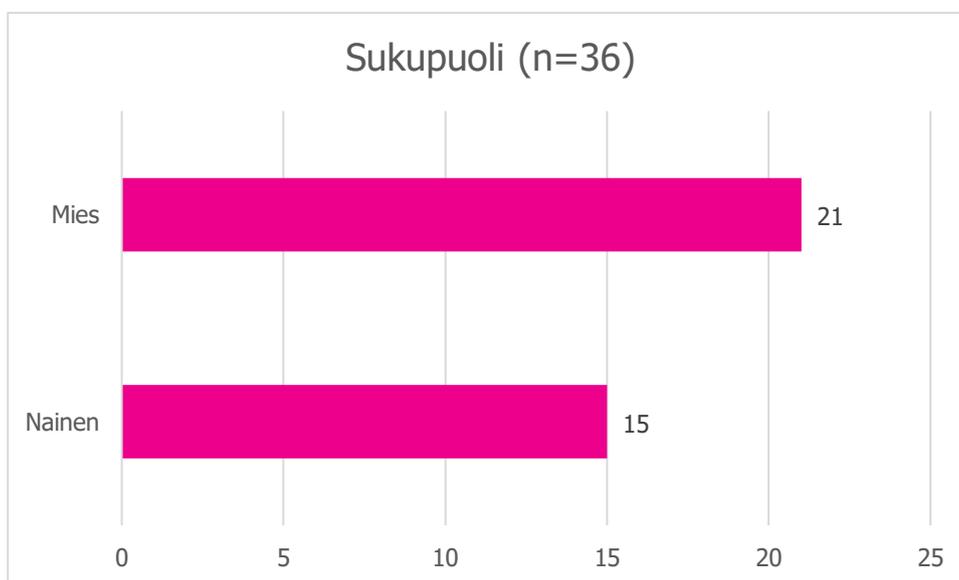


Kuva 8 Asunto esittely (3D Talo)



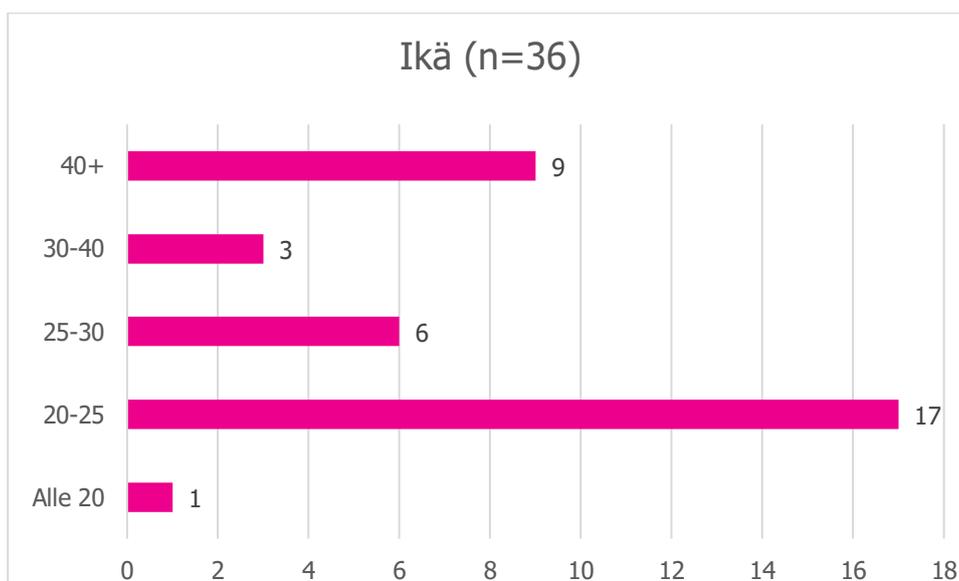
Kuva 9 Tahko Alpine Ski (3D Talo)

4.2 Tutkimuksen tulokset



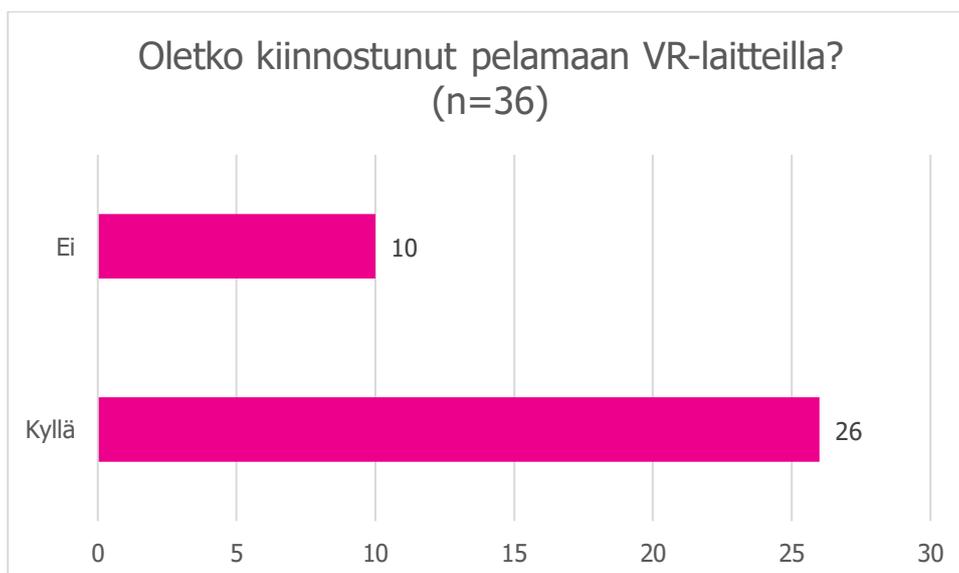
Kuvio 1 Vastaajien sukupuoli

Ensimmäisessä kohdassa kyselyä kysyttiin vastaajan sukupuolta. Vastaajista 21 (58%) oli miehiä ja 15 (42%) oli naisia. Vaikka vastaajat valittiin satunnaisesti, saatiin kyselyyn kuitenkin melko tasaisesti vastauksia molempien sukupuolten edustajilta.



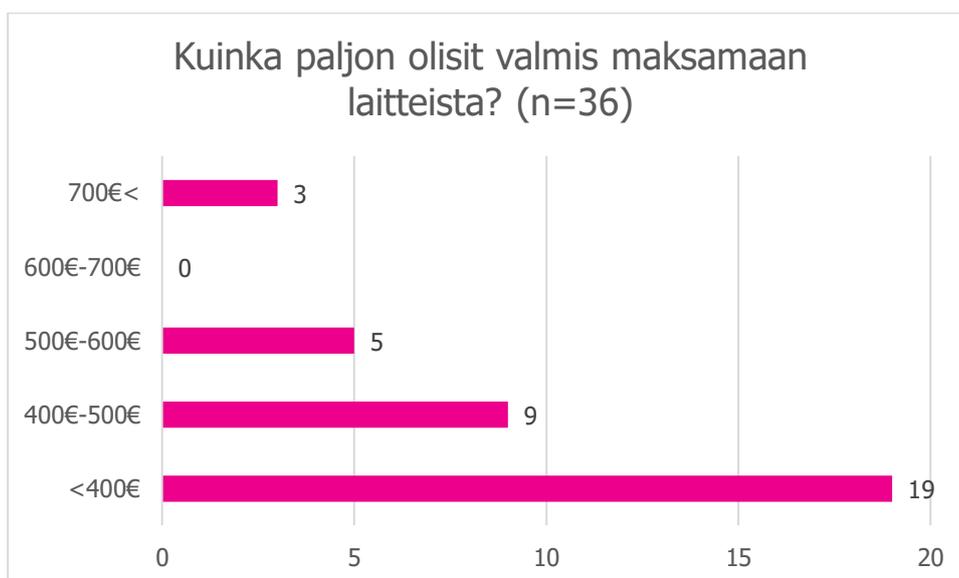
Kuvio 2 Vastaajien ikäjakauma

Toisessa kysymyksessä kysyttiin vastaajan ikää. Suurin osa vastaajista (47%) sijoittuu 20-25 ikäluokkaan. Tämä selittynee sillä, että koulussa vastaajia saatiin paremmin kokeilemaan laitteita ja muutenkin tätä ikäluokkaa todennäköisesti kiinnostaa eniten kokeilla uutta teknologiaa.



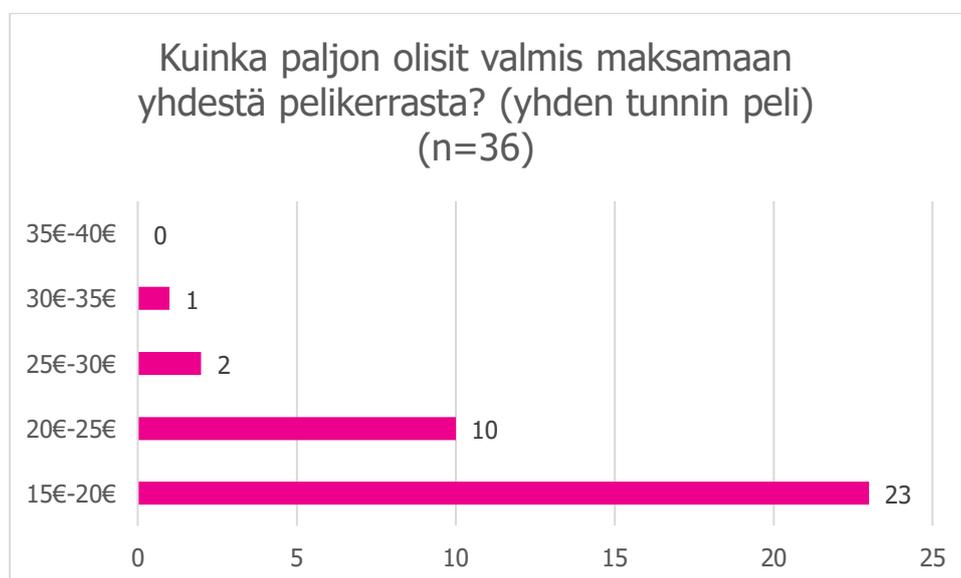
Kuvio 3 VR-laitteilla pelaaminen

Kolmannessa kysymyksessä kysyttiin, ovatko ihmiset kiinnostuneet pelaamaan VR-laitteilla. Suurin osa (72%) vastasi kyllä ja loput (28%) eivät ole kiinnostuneet VR-laitteilla pelaamisesta.



Kuvio 4 Laitteiden hinta

Neljännessä kysymyksessä selvitettiin, kuinka paljon ihmiset olisivat valmiina maksamaan VR-laitteista. Enemmistö ihmisistä (53%) olisi valmis hankkimaan laitteet, jos ne maksaisivat alle 400 euroa. Toiseksi eniten vastauksia (25%) sai 400-500 euroa. Kolmanneksi eniten (14%) vastauksia sai 500-600 euroa ja neljänneksi eniten (8%) sai yli 700 euroa. Huomioon kannattaa kuitenkin ottaa se, että suurin osa vastaajista oli opiskelijoita. Opiskelijan budjetilla ei välttämättä pystytä hankkimaan kallista teknologiaa ja siksi halvin vaihtoehto nousi eniten esille.



Kuvio 5 Yksi pelikerta

Kysymyksessä numero 5 haluttiin selvittää, kuinka paljon kyselyyn vastanneet olisivat valmiina maksamaan yhdestä tunnin mittaisesta peli kerrasta. Eniten vastauksia (64%) sai halvin vaihtoehto 15-20 euroa. Toiseksi eniten (28%) vastauksia sai 20-25 euroa, kolmanneksi (6%) 25-30 euroa. Vain yksi vastaajista (3%) oli valmis maksamaan 30-35 euroa. Kalleinta vaihtoehtoa, eli 35-40 euroa ei kukaan vastaajista olisi halukas maksamaan.



Kuvio 6 Tuotteet ja palvelut

Kuten yllä olevasta kuviosta näkyy, huomattavan suuri osa kyselyyn vastanneista (78%) haluaisi tutustua virtuaalimaailmassa johonkin tuotteeseen tai palveluun. Tähän kysymykseen ”kyllä” vastanneet saivat myös vapaasti kirjoittaa missä ja miten VR-laitteita voisi hyödyntää ja vastaukset olivat seuraavanlaisia:

Esim. rakennuksiin yms. tutustumisessa.

Esim. matkakohteisiin tutustumiseen.

Kauppakeskukset, autokaupat, messut.

Kotona ja vaikka kauppakeskuksessa tai muussa julkisessa tilassa.

Esim. matkailu

Messut.

Missä vaan.

En osaa sanoa.

Seitsemännessä kysymyksessä kysyttiin, mitä VR-laitteiden avulla voisi markkinoida. Kysymykseen sai vastata vapaasti ja vastauksiksi saatiin seuraavia:

MM. matkoja, hankkeita jne.

Mitä vain, mielikuvitus on rajana.

Elämykset liikuntarajoitteisille.

Tapahtumat, urheilulajit, koulutus.

Matkailua.

Matkoja, harrastuksia (esim. laskettelu).

Kokemuksia.

Esimerkiksi asuntomyynnissä, yritysten väliset kaupat.

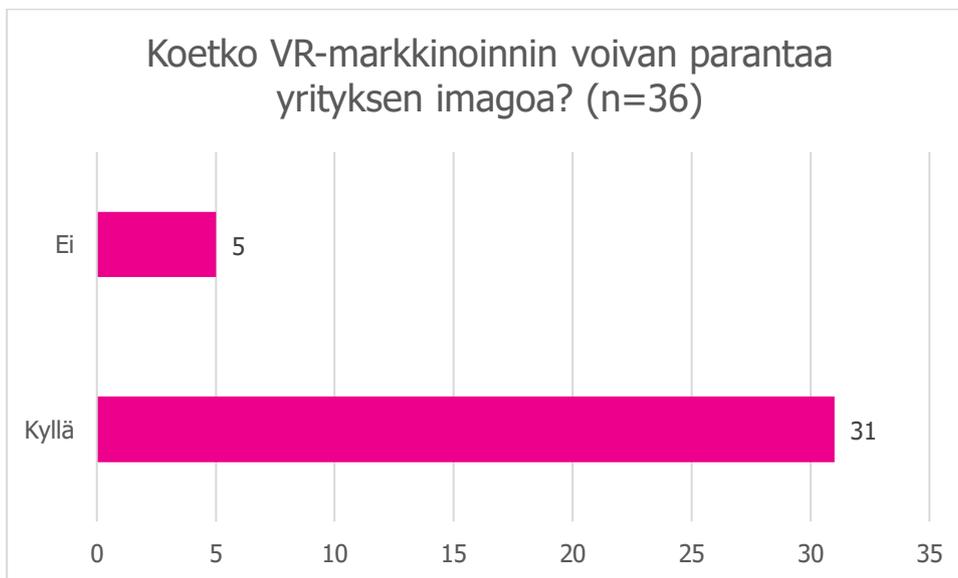
Matkailua.

Uusia mahdollisuuksia.

Elämyksiä, matkailukohteita, osaamista.

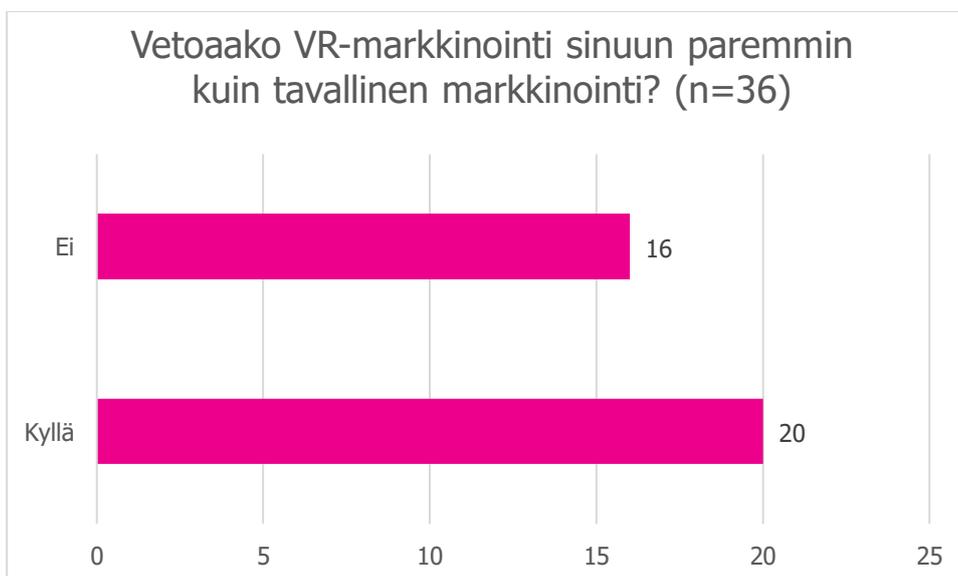
Koulutuksessa visualisointiin.

Elämys matkakohteita.



Kuvio 7 Yrityksen imago

Toiseksi viimeisessä kysymyksessä kysyttiin, voiko VR-markkinointi parantaa yrityksen imagoa. Lähestulkoon kaikki (86%) vastasi kyllä ja vain viisi (14%) vastasi ei. Tutkimuksen kannalta tämä oli yksi tärkeimmistä kysymyksistä. Imagon ylläpitäminen on yrityksille elintärkeää ja tämän kysymyksen tuloksista näkee, että suurin osa ihmisistä uskoisi yrityksen imagon kasvavan käyttämällä virtuaalitodellisuutta markkinoinnissa.



Kuvio 8 Markkinointi

Kyselyn viimeisessä kysymyksessä haluttiin selvittää, vetoaako VR-markkinointi paremmin kuin tavallinen markkinointi. Vastaukset jakautuivat tässä kysymyksessä melko tasaisesti. Kuitenkin enemmistö (56%) oli sitä mieltä, että VR-markkinointi voisi toimia paremmin. Kuitenkin suuri osa (44%) oli myös sitä, että VR-markkinointi ei toimisi heille.

Kyselyssä oli myös lopussa vapaa sana kohta, jossa sai kertoa oman mielipiteensä virtuaalitodellisuudesta/kokemuksesta. Vapaa sana kohtaan tuli seuraavia vastauksia:

Huimia seikkailuja, mielikuvituksen rikastuttamista.

Kiinnostava, nuorten juttu.

Miten saada ihmisille tietoon? Toimis varmasti paremmin messuilla.

On se hienoa!

Todentuntuinen, erilainen, innostava

Mielenkiintoinen, mukava olisi kokeilla muitakin "pelejä" tai todellisuuksia.

Mahtavan realistinen kokemus. Ns. todellisuus häviää ympäriltä.

Odottaa läpimurtoa.

Ei kokemusta VR-markkinoinnista.

Immersio toimii erinomaisesti lasit päässä. Mualima häviää ympäriltä.

Nuorten juttu.

Melko kiinnostava teknologinen alue, kuitenkin vielä siinä vaiheessa, ettei ehkä vielä pääse valloittamaan viihdealaa, esim. kustannus- ja terveyssyistä.

Villiä meininkiä.

Siisti! Kiinnostusta, tietoinen, ei halua kokeilla.

Kunhan saadaan parannettua resoluutiota vielä lisää, tulee virtuaalitodellisuus yhä paremmaksi käytettäväksi.

Mahdollisuuksia eri käyttötarkoituksiin on paljon (eri suunnittelussa ja mallinnuksessa...)

Mielenkiintoinen peliympäristö.

Miellyttävä ja yllättävän todentuntuinen.

Ihan siisti uusi juttu.

Odotan mielenkiinnolla sitä, milloin tämä teknologia saa kunnolla tuulta purjeisiinsa rahoituksen yms. muodossa. Toistaiseksi näen VR:n vain potentiaalina.

5 POHDINTA

Työn viimeinen kappale on jaettu kahteen osaan. Ensimmäisessä osassa käydään läpi tutkimuksen tuloksia ja niistä syntyneitä ideoita. Toisessa osiossa pohditaan opinnäytetyöprosessia, mitä olisi voinut tehdä toisin ja mitä opin työtä tehdessä.

5.1 Johtopäätökset

Tutkimuskysymyksenä tässä työssä on ”miten kuluttajat suhtautuvat virtuaalitodellisuuteen markkinoinnissa?”. Kovinkaan monella ei vielä ole juurikaan kokemusta virtuaalitodellisuudesta. Siksi olikin hyvä lähteä selvittämään, mitä mieltä tavalliset kuluttajat siitä ovat.

Tutkimuksen tulokset olivat todella positiivisia. Tuloksista voidaan päätellä, että ihmiset ovat hyvin kiinnostuneita virtuaalitodellisuudesta. Monen mielestä VR-markkinointi pystyy kasvattamaan yrityksen imagoa. Varsinkin matkakohteet nousivat huomattavasti esille ihmisten kommentteissa ja eri matkailualan yritykset ovatkin jo hyödyntäneet virtuaalitodellisuutta omassa markkinoinnissaan.

Silti huomioon kannattaa ottaa yksi tutkimuksen tärkeimmistä osista, eli hinta. Suurin osa kyselyyn vastanneista valitsi halvimman vastauksen, eli alle 400 euroa. Hyvät VR-lasit ja ohjaimet maksavat nykyään vielä melko paljon ja ne vaativat myös tehokkaan tietokoneen toimiakseen. Kestää vielä useita vuosia, ennen kuin laitteiden hinnat putoavat sopivan alhaisiksi suurimmalle osalle ihmisistä.

Tutkimukseen osallistui 36 henkilöä. Määrä ei ollut niin suuri kuin mitä alun perin toivoin, mutta pidän silti tutkimuksen tuloksia luotettavina. Ihmiset pääsivät testaamaan laitteita ennen kyselyyn vastaamista. Kun he saivat testaamisen jälkeen paremman käsityksen virtuaalitodellisuudesta, he pysyivät vastaamaan kyselyyn oman kokemuksensa perusteella. Uskon myös, että koska kyselyyn vastanneet tavattiin kasvotusten, he antoivat rehellisempiä vastauksia, kuin jos kysely olisi lähetetty ihmisille sähköpostilla.

Kaiken kaikkiaan tutkimustulokset antoivat hyvän kuvan virtuaalitodellisuudesta markkinoinnissa. Ihmiset olivat todella kiinnostuneita kokeillessaan laitteita. Kun VR-laitteet vielä kehittyvät ja hinnat alkavat laskea sopivan alhaisiksi, voi hyvin olettaa, että suuri osa ihmisistä alkaa käyttämään niitä säännöllisemmin ja silloin markkinointi alkaa olemaan todella kannattavaa.

Kuten 2.5 kappaleessa kerrottiin, monet yritykset ovat jo hyödyntäneet virtuaalitodellisuutta markkinoinnissa käyttämällä 360 asteen videoita. Videot ovatkin tällä hetkellä paras tapa hyödyntää virtuaalitodellisuutta, koska pelkkien videoiden katseluun ei tarvitse kovin tehokkaita ja kalliita laitteita. Toisin kuin 3D-mallinnetut virtuaalitodellisuus elementit, videot toimivat hyvin jo pelkällä älypuhelimella. Videoiden pitäisi välittää joko tietoa tai herättää asiakkaissa tunteita. Suositeltava kesto markkinointitarkoituksiin tehdyillä videoilla tulisi olla noin 15-40 sekuntia. Ihmiset eivät välttämättä jaksaa katsoa videoita loppuun, jos ne ovat liian pitkiä. Siksi keskeinen sanoma pitäisi videon aikana nopeasti esille. Lisäksi virtuaalitodellisuus saattaa vielä aiheuttaa joillekin ihmisille pahoinvointia, joten

myös sen takia videot on syytä pitää melko lyhyinä. Käytännössä ihmiset saataisiin varmasti kokeilemaan virtuaalitodellisuuslaitteita eri messuilla ja mahdollisesti myös suuremmissa kauppakeskuksissa voi tavoittaa potentiaalisia asiakkaita.

5.2 Oma pohdinta opinnäytetyöstä

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyö onnistui mielestäni kohtuullisen hyvin. Teoria osuus jäi hieman suppeammaksi, kuin mitä oli tarkoitus, varsinkin markkinointi osuus. Lähteiksi olisi pitänyt ehkä valita enemmän aiheeseen sopivaa kirjallisuutta. Kuitenkin olen sitä mieltä, että teoria osuudessa käsitelään tarpeeksi hyvin tähän opinnäytetyöhön liittyvät asiat.

Itse tutkimus onnistui kuitenkin hyvin. Kyselystä olisi ehkä voinut tehdä hieman pidemmän ja olisi ollut hienoa, jos VR-laitteiden testaamiseen ja kyselyyn vastaamiseen olisi saatu enemmän ihmisiä. Silti laitteiden testaus oli kuitenkin huomattavasti mielenkiintoisempi vaihtoehto kuin tavallinen kysely, joka vain lähetään ihmisille sähköpostilla. Moni tutkimukseen osallistuneista ei ollut aiemmin kokenut virtuaalitodellisuutta ja laitteiden testaamisen jälkeen heidän oli varmasti helpompi vastata kyselyyn todenmukaisemmin.

Opinnäytetyön aihe oli todella mielenkiintoinen. Ennen opinnäytetyön tekemistä minulla ei ollut vielä minkäänlaista kokemusta virtuaalitodellisuudesta. Teknologian jatkuva kehittyminen on aina kiinnostanut minua ja tämän opinnäytetyön avulla sain hyvän tilaisuuden tutustua uusimpaan kasvavaan trendiin. Vaikka opinnäytetyöllä ei ollut toimeksiantajaa, uskon siitä olevan hyötyä yleisesti ottaen kaikille yrityksille, jotka ovat kiinnostuneet käyttämään virtuaalitodellisuutta markkinoinnissa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutustua virtuaalitodellisuus markkinoinnin tilanteeseen nyt ja tulevaisuudessa. Jatkoa tälle opinnäytetyölle voisi olla esimerkiksi, kuinka virtuaalitodellisuudessa markkinointi on toiminut käytännössä. Kun VR-laitteiden hinnat laskevat, on hyvin todennäköistä, että ne löytyvät useamman ihmisen kotoa. Sen jälkeen, kun virtuaalitodellisuus on muuttunut yleisemmäksi, voi silloin ruveta tutkimaan, kuinka virtuaalitodellisuus markkinointi toimii käytännössä ja kokeeko ihmiset sen paremmaksi kuin tavallisen markkinoinnin.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

3D TALO 2019. [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://3dtalo.fi>

ARVANAGHI, Barak ja SKYTT, Lasse 2016-5-17. Virtuaalitodellisuus- tulevaisuus on täällä tänään. Tieteen kuvalehti. [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://tieku.fi/teknologia/vempaimet/virtuaalitodellisuus>

DIGITAALINEN MARKKINOINTI 2020. Digitaalinen markkinointi. [Viitattu 2020-1-21.] Saatavissa: <https://www.digitaalinenmarkkinointi.info>

FROSMON TYÖRYHMÄ, FROSTERUS, Nina, GUMMERUS, Mikael, MARKKULA, Tuulikki, MERTANEN, Petri, PYYHTIÄ, Tomi, ROPONEN, Seppo, RÄSÄNEN, Sanna, SYVÄNIEMI, Antti, VASTAMÄKI, Raino 2017. Digin mitalla 2.0. Tallinna: Mainostajien liitto

IOTFINLAND 2018-10-10. Virtuaalitodellisuus nyt. [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <http://iotfinland.net/index.php/2018/10/10/virtuaalitodellisuus-nyt/>

JENSEN, Peter Skovbjerg 2018-4-24. Mitä on lisätty todellisuus? [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://kotimikro.fi/yhteiskunta/uusi-tekniikka/mita-on-lisatty-todellisuus>

JUSLÉN, Jari 2011. Nettimarkkinoinnin karttakirja. Esa print: Tietosykli Oy

LEHTINIITTY, Markus 2019-5-1. Uudet Oculus Quest ja Rift S- virtuaalitodellisuuslaitteet nyt ennakkotilattavissa. [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://teknavi.fi/elektronikka/uudet-oculus-quest-ja-rift-s-virtuaalitodellisuuslaitteet-nyt-ennakkotilattavissa>

LEHTINIITTY, Markus 2017-10-3. Windows Mixed Reality tulee 17. lokakuuta: Samsung esitteli oman laitteensa, Microsoft osti AltspaceVR:n. Mobiili. [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://mobiili.fi/2017/10/03/windows-mixed-reality-tulee-17-lokakuuta-samsung-esitteli-oman-laitteensa-microsoft-osti-altspacevrn/>

MARSH, Matt 2017-2-23. Virtuaalitodellisuus: Vertailussa parhaimmat virtuaalilasit. Tekniikka & Talous. [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/virtuaalitodellisuus-vertailussa-parhaimmat-virtuaalilasit/9bbc2406-047c-3d9a-b7e3-aea1838b2a33>

OCULUS 2019. Oculus Rift S. [Digikuva] [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://www.oculus.com/rift-s/>

PÄNKÄLÄINEN, Tero 2017-5-15. Virtuaalilasit- esittelyssä 6 parasta mallia! Virtuaalimaailma. [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://www.virtuaalimaailma.fi/virtuaalilasit/>

PÄNKÄLÄINEN, Tero. 2017-1-18. Onko HTC Vive paras VR-lasivaihtoehto 1000€ hinnalla? Virtuaalimaailma. [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://www.virtuaalimaailma.fi/htc-vive-pre-hinta/>

RAESPURO, Mikko 2018. Digimarkkinoinnin käsikirja. Helsinki: Books on demand

SAMSUNG 2019, Gear VR. [Digikuva] [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://www.samsung.com/fi/wearables/gear-vr-r325/SM-R325NZVCEE/>

SAMSUNG 2019, Samsung HMD Odyssey. [Digikuva] [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://www.samsung.com/us/computing/hmd/windows-mixed-reality/hmd-odyssey-windows-mixed-reality-headset-xe800zba-hc1us/>

SUOMEN DIGIMARKKINOINTI 2017-1-24. Digitaalinen markkinointi on osa aktiivista myyntiä. [Viitattu 2020-1-21.] Saatavissa: <https://www.digimarkkinointi.fi/blogi/digitaalinen-markkinointi-tarkea-osa-aktiivista-myyntia>

SUOMEN DIGIMARKKINOINTI 2020. Sähköpostimarkkinointi, [Viitattu 2020-1-21.] [Viitattu 2020-1-21.] Saatavissa: <https://www.digimarkkinointi.fi/sahkopostimarkkinointi>

SUOMEN MARKKINOINTILIITTO 2018-4-4. Virtuaalitodellisuuden hyödyntäminen markkinoinnissa ja verkkokaupassa. [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://www.markkinointiliitto.fi/sisallot/virtuaalitodellisuuden-hyodyntaminen-markkinoinnissa-ja-verkkokaupassa/>

TERVO, Toni 2016-12-28. Virtuaalilasit ovat ale myyntien hitti- ammattilainen kertoo lasein erot. Nurmijärven uutiset. [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://www.nurmijarvenuutiset.fi/artikkeli/469265-virtuaalilasit-ovat-ale-myyntien-hitti-ammattilainen-kertoo-lasien-erot>

VATANEN, Panu 2016-8-7. Tästä virtuaalitodellisuudesta on kyse- kymmenen kysymystä virtuaalilaseihin ja keinutuolisuuteen liittyen. Yle. [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-9072959>

VERKKOVARIA, 2016-4-1. Markkinoinnin kilpailukeinot- markkinointiviestintä [Viitattu 2019-12-14.] Saatavissa: https://www.verkkovaria.fi/taydentavat/markkinointi/?page_id=495

VIRTUAL REALITY SOCIETY 2017. History of Virtual reality. [Digikuva] [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://www.vrs.org.uk/virtual-reality/history.html>

VIRTUAL REALITY SOCIETY 2019. Oculus Rift. [Digikuva] [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: <https://www.vrs.org.uk/headsets/oculus-rift/>

VIVE 2019. HTC Vive. [Digikuva] [Viitattu 2019-11-25.] Saatavissa: https://www.vive.com/media/filer_public/vive/ces_2019/comparison/img/img-vrkit.png

WALLIN, Riia-Leena 2018-10-22. Virtuaalitodellisuus markkinointikeinona. [Viitattu 2019-12-5.] Saatavissa: <https://www.markkinointiliitto.fi/sisallot/virtuaalitodellisuus-markkinointikeinona/>

WALLIN, Riia-Leena 2018-9-24. 3 esimerkkiä tehokkaasta virtuaalitodellisuuden hyödyntämisestä. [Viitattu 2019-12-5.] Saatavissa: <https://www.markkinointiliitto.fi/sisallot/3-esimerkkia-tehokkaasta-virtuaalitodellisuuden-hyodyntamisesta/>

YRITYSTOIMINTA, 2019. Mitä markkinointi on? [Viitattu 2019-12-14.] Saatavissa: <http://www.tieto.osaavayrittaja.fi/mitae-markkinointi-on>

LIITE 1: KYSELYLOMAKE



Kysely

27.11.2019

Vastaajan tiedot

Sukupuoli

Mies

Nainen

Ikä

Alle 20

20-25

25-30

30-40

40+

Pelaaminen

Oletko kiinnostunut pelaamaan VR-laitteilla (virtuaalitodellisuus)?

Kyllä

Ei

Kuinka paljon olisit valmis maksamaan laitteista?

<400,00€

400€-500€

500€-600€

600€-700€

700€<

Kuinka paljon olisit valmis maksamaan yhdestä pelikerrasta (1 tunnin peli)?

15€-20€

20€-25€

25€-30€

30€-35€

35€-40€

Markkinointi

Mitä VR-laitteiden avulla voisi markkinoida?

Olisitko halukas käyttämään laitteita tuotteisiin tai palveluihin tutustumiseen? Missä, miten?

Kyllä _____
Ei

Koetko VR-markkinoinnin voivan parantaa yrityksen imagoa?

Kyllä
Ei

Vetoaako VR-markkinointi sinuun paremmin kuin tavallinen markkinointi?

Kyllä
Ei

Vapaa sana

Mielipiteesi virtuaalitodellisuudesta/kokemuksesta
