

Jarmo Poukkula & Jaana Timonen

3D – SISUSTUSSUUNNITTELUOHJELMISTON KÄYTTÖASTE SUOMESSA

Opinnäytetyö

KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU

Puutekniikan koulutusohjelma

Huhtikuu 2010

TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

Yksikkö YLIVIESKA	Aika Huhtikuu 2010	Tekijät Jarmo Poukkula Jaana Timonen
Koulutusohjelma Puutekniikka		
Työn nimi 3D-sisustussuunnitteluohjelmistojen käyttöaste Suomessa		
Työn ohjaaja Marja-Liisa Kaakko	Sivumäärä 54 + 7	
Työelämäohjaaja		
<p>Opinnäytetyön tavoitteena oli tuoda esille uutta tietoa sisustussuunnittelijoiden tämän hetkisistä työskentelymenetelmistä sekä heidän mielipiteitään ohjelmistojen käytöstä. Kohderyhmään kuuluivat sisustussuunnittelijat, sisustusarkkitehdit sekä sisustussuunnittelualan koulutusta tarjoavat oppilaitokset. Tutkimukseen osallistuneet vastaajat valittiin ympäri Suomea, jotta tutkimus olisi riittävän laaja ja koko maan kattava.</p> <p>Tutkimuksen teoriaosuudessa tutustuttiin tarkemmin 3D-suunnitteluohjelmiston käyttöominaisuuksiin, sisustussuunnitteluun sekä markkinatutkimuksen tekoon. Työssä käytettiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää, mutta markkinatutkimuksessa yleisesti käytettävät muutkin menetelmät esitettiin lyhyesti.</p> <p>Tämän tutkimuksen tulokset osoittivat, että 3D-sisustussuunnitteluohjelmistojen käyttö sisustussuunnittelijoiden keskuudessa ei ole vielä kovinkaan yleistä. Vastaajista vain noin puolet käytti 3D-ohjelmistoa apuna työssään ja toinen puoli toteutti suunnitelmansa edelleen käsin piirtämällä tai 2D-ohjelmistojen avulla.</p> <p>Tutkimus antoi hyvän ja suuntaa-antavan kuvan sisustussuunnittelijoiden tämän hetkisistä työskentelymenetelmistä. Tämän tutkimuksen pohjalta voitiin todeta sisustussuunnittelualan tulevan kokemaan muutoksia työskentelymenetelmissä lähivuosina. Peruskäyttöön tulevalle, edulliselle sekä helppokäyttöiselle 3D-sisustussuunnitteluohjelmistolle olisi markkinoita Suomessa.</p>		
Asiasanat 3D-sisustussuunnitteluohjelmisto, markkinatutkimus, tutkimusmenetelmät, sisustussuunnittelu		

ABSTRACT

CENTRAL OSTROBOTHNIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	Date April 2010	Author Jarmo Poukkula Jaana Timonen
Degree programme Wood technology		
Name of thesis The utilization rate of 3D-interior designing software's in Finland		
Instructor Marja-Liisa Kaakko	Pages 54 + 7	
Supervisor		
<p>The main goal of this thesis was to search new information of the working methods in interior designing in Finland. This thesis also gives an insight into designer's opinions about the usage of different designing software. The target group included interior designers, interior architects and universities who offer education for interior designers around Finland. The research group was quantitatively chosen from all over Finland in order to reflect the whole country in the market research.</p> <p>Insight into 3D-designing software was given in more detail in the theory part of the thesis. This also includes technical features of the 3D-programs, deeper understanding of interior designing and creating a market research. The research was created using the quantitative method, but other methods are also shortly explained in this work.</p> <p>The results of the research showed that the usage of 3D-interior designing software is not that widespread among designers at the moment. Only a half of the research group was found using 3D-software in their work, as the other half only used 2D-software or even sketched on paper.</p> <p>From the results from this thesis, it can be concluded that interior designing is going to have a dramatic change in the designing methods in the near future. As this research has given a good insight of the present working methods in interior designing, it is justified to conclude that relatively inexpensive and easy to use designing software has a potential market in Finland.</p>		

Key words

3D-interior designing software's, market research, research methods, interior design

TIIVISTELMÄ
ABSTRACT
SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	3D – SISUSTUSSUUNNITTELUOHJELMISTO	3
2.1	MALLINNUKSEN HISTORIAA.....	3
2.2	3D-MUOTOILUN KÄSITTEET	5
2.3	KÄYTTÖKOHTEET	8
2.4	OHJELMISTOJEN NYKYTILA	11
3	SISUSTUSSUUNNITTELU	14
3.1	SISUSTUSSUUNNITTELIJAN TYÖNKUVA	14
3.2	SUUNNITTELUTYÖN VAIHEET	15
3.3	SISUSTUSSUUNNITTELIJAT SI RY.....	15
3.4	SISUSTUSSUUNNITTELU ERI VUOSIKYMMENINÄ	16
3.5	MEDIOIDEN VAIKUTUS SISUSTUSALAN SUOSIOON NYKYPÄIVÄNÄ	19
4	MARKKINATUTKIMUS	21
4.1	JOHDANTO MARKKINOINTIIN	21
4.2	MIHIN MARKKINOINTIA TARVITAAN.....	23
4.3	MARKKINATUTKIMUKSEN MÄÄRITTELY	24
4.4	TUTKIMUSMENETELMÄT.....	26
4.4.1	Kvalitatiivinen tutkimus	26
4.4.2	Kvantitatiivinen tutkimus	29
4.5	MARKKINATUTKIMUKSEN TEKEMINEN.....	31
5	TUTKIMUSSUUNNITELMA	34
5.1	TUTKIMUKSEN SISÄLTÖ JA TAVOITTEEN MÄÄRITTELY.....	34
5.2	TUTKIMUKSEN OTOS JA KOHDERYHMÄ.....	34
5.3	TIETOJEN KERÄYSMENETELMÄ	35
5.4	KYSELYLOMAKKEEN LAADINTA	36
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET	37
6.1	VASTAUSPROSENTTI JA TULOSTEN LUOTETTAVUUS	37
6.2	TULOSTEN ANALYSOINTI.....	38
6.2.1	Vastaajien perustiedot.....	39
6.2.2	Työskentelymenetelmien jakaantuminen	40
6.2.3	Vastaajien mielipiteitä 3D-suunnitteluohjelmistoista	42

7	TUTKIMUKSEN YHTEENVETO.....	44
7.1	UUSIEN OHJELMISTOJEN MARKKINANÄKYMÄT SUOMESSA.....	44
7.2	OMA OPPIMINEN	46
	LÄHTEET	47
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Suoritimme kesällä 2009 opintoihimme kuuluvan työharjoittelujakson Poznańissa, Puolassa. Työskentelimme paikallisessa kolmiulotteisia (3Dimensional) sisustus-suunnitteluohjelmistoja valmistavassa yrityksessä. Yrityksellä on edustus lähes kahdessakymmenessä maassa ympäri Eurooppaa, mutta Suomeen maahantuontia ei ole ollut. Työtehtävänäimme oli kääntää heidän englanninkielinen ohjelmistonsa suomeksi, mikä vaati hyvää tuntemusta ohjelmiston käytössä. Käännöstyö kehitti kielitaitoamme ja antoi meille mahdollisuuden tutustua tarkemmin 3D-ohjelmiston käyttöön. Harjoittelujakso lisäsi kiinnostustamme sisustussuunnitteluun ja siinä käytettäviin 3D-suunnitteluohjelmistoihin.

Suomeen palattuamme halusimme perehtyä sisustussuunnittelualaan tarkemmin. Yritimme löytää erilaisia tutkimuksia ja raportteja 3D-suunnitteluohjelmistojen käyttöasteesta sisustussuunnittelussa siinä kuitenkin onnistumatta. Käydesämme Habitare 2009-messuilla tutustuimme muutamiin isoihin Suomessa toimiiviin ohjelmistoyrityksiin saadaksemme laajempaa käsitystä tämän hetkisestä suunnitteluohjelmistojen markkinatilanteesta Suomessa. Aiheesta oli kaiken kaikkiaan hyvin vaikea löytää ajantasaista tietoa, mikä antoi meille mielenkiintoisen ja ajankohtaisen aiheen opinnäytetyön tekemiseen.

Tutkimuksemme teoriaosuudessa tutustutaan lähemmin 3D-suunnitteluohjelmistojen käyttöominaisuuksiin, sisustussuunnitteluun sekä markkinatutkimuksen tekoon. Käytimme työssämme kvantitatiivista tutkimusmenetelmää, mutta käymme lyhyesti läpi myös markkinatutkimuksessa yleisesti käy-

tettävät muutkin menetelmät. Työn loppuosasta löytyvät myös tutkimussuunnitelma, tulokset sekä yhteenveto.

Opinnäytetyömme tavoitteena oli tuoda esille uutta tietoa sisustussuunnittelijoiden tämän hetkisistä työskentelymenetelmistä sekä alan ammattilaisten mielipiteitä ohjelmistojen käytöstä. Yhteenveto-osiossa tutkimuksessa saatujen tulosten pohjalta arvioidaan 3D-sisustussuunnitteluohjelmistomenekin tulevaisuuden näkymiä sekä lähivuosina mahdollisesti tapahtuvia muutoksia suunnittelijoiden työskentelymenetelmissä. 3D-sisustussuunnitteluohjelmistoihin koulutuksen saaneiden nuorten alan ammattilaisten kasvattaessa joukkoaan, myös käyttöaste tulee nousemaan tuntuvasti. Jotta tutkimuksen tulokset saatiin koskemaan mahdollisimman kattavasti koko perusjoukon työskentelymenetelmiä, otanta valittiin ympäri Suomea. Toisena tutkimuskohteenamme oli sisustussuunnittelualan ammattilaisia kouluttavat korkeakoulut Suomessa. Tavoitteenamme oli selvittää yleisimpien opetuksessa käytettävien 3D-suunnitteluohjelmistojen ja sisustussuunnittelijoiden työssään käyttämien ohjelmistojen välisiä yhteyksiä.

Tutkimuksen pohjalta voidaan todeta uusille, helppokäyttöisille ja keskihintaisille ohjelmistoille olevan kysyntää ja tilaa Suomen markkinoilla. Suurimmaksi ongelmaksi uuden ohjelmiston käyttöönotossa tutkimuksen perusteella muodostui aikaisemman kokemuksen puute tietokoneavusteisista ohjelmistoista. Etenkin alan koulutusta vailla olevat ja keski-ään ylittäneet naiset kokivat tietotekniset taitonsa riittämättömiksi 3D-ohjelmistojen käyttöön. Tutkimuksessa käydään lisäksi läpi muita tekijöitä, jotka ovat mahdollisesti hidastaneet suunnitteluohjelmistojen laajempaa leviämistä sisustussuunnittelijoiden työvälineiksi. Oppilaitoskyselyn perusteella opetuksessa käytettävien 3D-suunnitteluohjelmistojen sekä alan ammattilaisten suosimien ohjelmistojen välillä näyttää olevan yhteyttä.

2 3D – SISUSTUSSUUNNITTELUOHJELMISTO

2.1 Mallinnuksen historiaa

Sana mallinnus tulee latinankielisestä sanasta *modellus*. Arjen asioita on kuvattu abstraktisti jo kivikaudelta saakka esimerkiksi luolamaalauksin. Mallinnuksen läpimurto koettiin antiikin aikakaudella Lähi-idässä sekä Kreikassa. Nykyaikaisen tietokoneella tapahtuvan mallinnuksen historia taas ei ole kovin pitkä, mutta sen kehitys sitäkin vauhdikkaampi. Yhdysvalloissa 1940- ja 1950-luvulla kylmän sodan aikana kehitettiin ensimmäiset merkittävät tietokonegrafiikaksi luokiteltavat sovellukset. Lentosimulaattorin ohjaukseen vaadittiin nopeasti toimivaa digitaalista tietokonetta, joten Whirlwind – projekti perustettiin sitä kehittämään. Tämän pohjalta kehitettiin SAGE – projektissa ilmatilan valvontajärjestelmä. Vektorigrafiikan avulla tutkilta saatua tilannekuvaa esitettiin käyttäjille ja sitä ohjattiin valokynällä. Nämä projektit edistivät lukuisten muiden tärkeiden tieto- ja ohjelmistoteknisten uutuuksien syntymistä, esimerkkeinä modeemi ja kääntäjäteknikka. (Puhakka 2008; Schichl 2000.)

3D-mallinnuksen historia alkaa valtavan kokoisista supertietokoneista. Kolmiulotteisen keinoteollisuuden matematiikka on yleisesti tunnettua, mutta varsin työlästä käyttää. Aluksi käytössä oli vain yksinkertaisia sovelluksia, joilla pystyttiin pääasiassa mallintamaan pyörähdyskappaleita tai pursottamaan kolmiulotteisesti. Koneiden tehon kasvaessa ohjelmiin on lisätty ominaisuuksia, joiden avulla on päästy lähemmäs valokuvamaista mallinnusta. Arkkitehtuurissa mallinnuksella on jo pitkät perinteet. CAD-ohjelmistot ovat muuttaneet alan suunnittelun vuosien

saatossa kolmiulotteiseksi. Tämä tekniikka mahdollistaa insinöörien luomien mallien jalostamisen valokuvamaisiksi näkymiksi. (Tietokone 1996.)

Elokuvateollisuudessa tietokonegrafiikkaa käytettiin ensimmäisen kerran jo vuonna 1958. Alfred Hitchcockin ohjaamassa elokuvassa Vertigo salaperäisen näköisiä geometrisia kuvioita tuotettiin vektorigrafiikalla. 1950-luvun lopussa ja 1960-luvun alussa IBM:n kehittämä ensimmäinen kaupallinen CAD – järjestelmä DAC-1 julkistettiin. Samoihin aikoihin ohjelmoitiin myös ensimmäinen reaaliaikainen graafinen tietokonepeli Spacewar PDP-1 tietokoneelle. (Puhakka 2008, 25.)

1960-luvulla keskeisin tutkimuskohde 3D – grafiikassa oli katsojalta piilossa olevien mallin osien poistaminen. Rautalankamallin piiloviivojen poistamiseen esitettiin algoritmi vuonna 1964. Z-puskuritekniikan periaate on yleisimmin käytössä nykyaikana ja sen kehittäjänä pidetään Ed Catmullia. (Puhakka 2008, 25.)

Pintojen realistisempi piirto valaistuksen ja sävytyksen avulla oli tutkimuskohteena 1970-luvulla, ja noina aikoina kehitettiin monta yhä käytössä olevaa tekniikkaa. Vuonna 1975 vietnamilainen tutkija Bui Tuong Phong esitti väitöskirjassaan kiiltävää pintaa simuloivat mallit. Nämä mallit ovat edelleen käytössä ja kantavat kehittäjänsä nimeä. (Puhakka 2008, 26.)

1980-luvulla alettiin käyttää tietokonegrafiikkaa yhä enenemissä määrin teollisuudessa. Autodesk -yhtiö toi markkinoille AutoCADin ja se oli ensimmäinen PC:llä toimiva CAD – ohjelmisto. Samaan aikaan Silicon Graphics alkoi valmistaa erityisesti tietokonegrafiikkaa varten suunniteltuja työasemia ja ne perustuivat laitteistolla kiihdytettyyn grafiikkatiedon käsittelyyn. (Puhakka 2008, 26.)

Vuosituhanteen vaihteesta lähtien tietokoneen avulla tuotetuista erikoistehosteista ja tietokoneanimaatiosta on tullut osa elokuvatuotannon arkipäivää. Ensimmäinen täysipitkä tietokoneanimoitu piirretty oli Pixarin tuottama Toy Story vuodelta 1995. Kotitietokoneiden ja videopelikonsolien myötä tietokonepelit yleistyivät huimaa vauhtia 1980-luvun aikana. Aluksi pelit pohjautuivat taustakuvan päällä liikkuviin kaksiulotteisiin (2Dimensional) hahmoihin. 3D-grafiikalle ovet avasivat Id-Software'n vuonna 1993 julkaisema Doom -peli. Kehitys grafiikkaohjainten ja grafiikkakiihdyttimien alalla on ollut nopeaa ja ne ovatkin ottaneet yhä enemmän 3D-piirron tehtäviä hoitaakseen. (Puhakka 2008, 27.)

Vuosien mittaan mallinnusohjelmien nopeus jatkaa kasvuaan prosessorien tehon kasvun mukana. Käyttöliittymien kehittyessä ohjelmien käytettävyys helpottuu, mikä mahdollistaa markkinoiden todennäköisen kasvun alalla ja ohjelmistojen hintojen alenemisen. (Tietokone 1996.)

2.2 3D-muotoilun käsitteet

3D-termistö on sama kaikissa käyttöympäristöissä. Termistö on kuitenkin varsin sekava käyttäjien kesken, sillä käyttökieli on sekä englannin- että suomenkielistä. Ammattislangia käytetään myös yleisesti, mikä ei ainakaan helpota asioiden ymmärtämistä. (Lehtovirta & Nuutinen 2000, 20.)

Mallin rakentaminen vaatii tekijältään hyvää kolmiulotteista hahmottamiskykyä. Suuret kokonaisuudet tulee osata jakaa pienempiin osakokonaisuuksiin, jolloin mallin rakentaminen voidaan aloittaa yksityiskohtaisemmista osista. Kopiointi-,

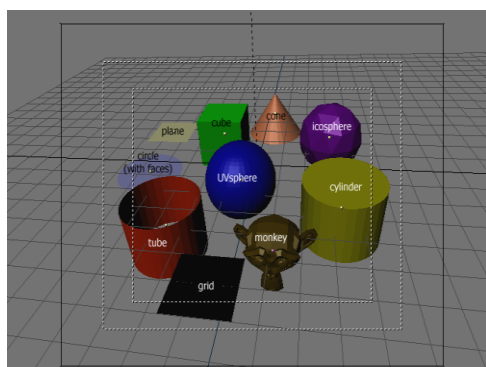
peilaus- sekä sarjatoimintojen avulla tietyistä osista voidaan tehdä useita samantyyppisiä osia ja näin säästetään suunnittelu-aikaa. Mallinnettaessa on huomioitava myös kohteen materiaali ja se, animoidaanko malli vai ei. Suunniteltavan mallin tuleva käyttötarkoitus määrittelee sen kuinka tarkasti kohde mallinnetaan. Mitä suurempina lopputuote esitetään, sitä tarkempi mallinnuksesta täytyy tehdä. Jos malli taas on vain pieni osatekijä suuremmassa kokonaisuudessa, sitä on turha tehdä liian tarkasti, sillä pienet yksityiskohdat eivät tule näkyviin. (Lehtovirta & Nuutinen 2000, 22.)

Tuotteen ja sen osien mallintamiseen on käytettävissä useita erilaisia tekniikoita ja sovelluksia. Lopullinen muoto voidaan saavuttaa käyttäen useita erilaisia tekniikoita, mutta osien rakenne ei välttämättä kuitenkaan ole sama. Tämä tulisi huomioida erityisesti niissä tapauksissa, joissa muotoa pitää jatkossa vielä käsitellä uudelleen. Erilaiset tekniikat opitaan kokemuksen kautta ja löydettyään itselleen parhaimman ja helpoimman tavan työskennellä, mallintaja saavuttaa parhaimman lopputuloksen. (Lehtovirta & Nuutinen 2000, 23.)

Suunnitteluohjelmistoissa on valmiina olemassa erilaisia perusmuotoja pohjaksi uuden mallin luomiseen. Perusmuotoja ovat esimerkiksi pallo, laatikko, sylinteri, kartio sekä pyramidi (KUVIO 1.). Kaikista sovelluksista löytyy valmiina ne muodot, joita tarvitaan sellaisenaan käytettäväksi tai väli- ja apumuotoina uuden muodon luomiseen. Pelkkien perusmuotojen avulla ei yleensä saa rakennettua haluttua mallia, vaan niitä täytyy muotoilla 3D-sovelluksen tarjoamilla työkaluilla. Usein tarvitaan muotoja, jotka joudutaan rakentamaan tyhjästä käyttäen sovelluksen siihen antamia mahdollisuuksia. Uuden muodon luomiseen on useita erilaisia mahdollisuuksia kuten boolean-operaatio, loftaus, pursotus ja sorvaus. Myös erilaisten partikkeleiden avulla voidaan jäljitellä erityyppisiä ilmiöitä ja asioita, kuten lumi- tai vesisadetta. Erilaisten materiaalikirjastojen (KUVIO 2.) käytön mahdolli-

suus on tärkeä ja oleellinen osa mallinnuksessa. Luonnollisen näköisen materiaalin käyttö mallinnuksessa luo viimeistellyn ja aidon tuntuman kuvaan. Materiaalien luominen vaatii 2D-maalausohjelmien käytön hallintaa, sillä materiaaleissa käytetään usein bittikarttoja. (Lehtovirta & Nuutinen 2000, 24–30.)

Renderöinti eli visualisointi on aina erillinen työvaihe ja se tehdäänkin vasta mallin valmistuttua. Siinä kappaleesta muodostetaan kuva kappaleen pinnan, materiaalin, valaistuksen sekä ympäristön mukaisesti. Myös tähän työvaiheeseen on käytössä useita erilaisia tekniikoita ja erillisiä ohjelmistoja. Monimutkaisuudesta riippuen visualisointi voi kestää useita tunteja nopealtakin koneelta. Jos malli halutaan liikkuvaksi eli animaatioksi, tehdään se aina viimeisenä vaiheena mallinnusta. (Tietokone 12/2006.)



KUVIO 1. Perusprimitiivejä (Blender.)



KUVIO 2. Tuotekirjaston materiaaleja (Pukkila Designer 2006.)

2.3 Käyttökohteet

3D-mallit suunnitellaan ja tehdään pääosin 2D-piirustusten pohjalta. Piirustusten avulla välitetään tietoa eteenpäin. Mallinnuksen valmistuttua rakenne sekä osat sovitetaan hyväksyttävästi yhteen. Aikoinaan kun mallinnusohjelmat elivät vielä kehitysvaihettaan, mallin geometria piti mallinnuksen jälkeen generoida piirustukseen sellaisina projektioina, joissa malli haluttiin esittää piirustuksessa. Seuraavaksi linkki malliin piti katkaista, jolloin kaikki 2D-työkalut toimisivat kuvaken-
tässä ja piirustusesitys saataisiin vaatimusten mukaiseksi. Näistä ajoista juontavat juurensa käsitykset 3D-mallinnuksen hitaasta ja kankeasta käytöstä piirustusten tuottamiseen. Nykyisin mallitietokannan ja piirustusten välillä on niin sanottu yksisuuntainen assosiaatio, jolloin malliin tehdyt muutokset päivittyvät siitä tehtyyn oheismateriaaliin. (Tuhola & Viitanen 2008, 31.)

Suunnittelijan kannalta nykyaikaiset ohjelmistosovellukset ovat helpottaneet heidän työskentelyään huomattavasti. Rakennusten pohjakuvat ja kolmiulotteinen mallintaminen ovat saumattomasti yhteydessä toisiinsa. Toiminta perustuu eri elementtien yhdistämiseen toisiinsa, eli kaikki osat kuten seinät, ikkunat ja ovet ovat itsenäisiä muokattavia palikoita. Mallia voidaan käsitellä suunnitteluvaiheessa sekä kaksi- että kolmiulotteisesti. Toiminto helpottaa kokonaisvaltaista suunnittelua. Mallinnukseen voidaan lisätä LVI- ja sähkösuunnitelmat sekä muut tarvittavat moduulit mallin täydellistä toteuttamista varten. Lisäksi nykyaikaisilla ohjelmistoilla voidaan laskea todellinen raaka-aineiden tarve esimerkiksi laattojen lukumäärän suhteen. Ohjelmisto laskee myös materiaalimenekin suunnitelmaan siten, että hävikki olisi mahdollisimman pieni. Valmiille suunnitelmalle muodostuu näin helposti ja nopeasti hallittava digitaalinen tietokanta, jota voidaan hyö-

dyntää tulevissa korjauksissa ja kiinteistön ylläpidossa koko sen elinkaaren ajan. (Lehtovirta & Nuutinen 2000, 118.)

Suunnittelijoilta vaaditaan nykyään yhä enemmän, sillä suunnittelun tehokkuudesta on tullut merkittävä tekijä kokonaisprosessin kannalta. Asiakkaan tilaaman tuotteen toimitukseen on käytettävissä entistä vähemmän aikaa. Tehokkaan suunnittelun neljänä kulmakivenä voidaan pitää kykyä toteuttaa suunnitelma eli hyvä ohjelmien hallinta, käytännön kokemusta, mallinnus- sekä suunnittelutaitoa. 3D-mallinnus mahdollistaa valmiin suunnitelman tarkastelua päätteeltä ja muutosten tekemisen 3D-ympäristössä ennen konkreettista toteuttamista. 3D-mallinnuksen päämääränä on tuottaa mahdollisimman laadukkaita piirustuksia valmistuksen ja markkinoinnin tueksi. Monimutkaisten kokonaisuuksien hallinta on työlästä 2D-ympäristössä ja vaatii tarkkaa huolellisuutta tekijältään. 3D-mallinnus onkin työkaluna ylivertainen 2D-piirtämiseen verrattuna niin tehokkuudeltaan kuin ajankäytöltään. 3D-ympäristö säästää suunnittelijan monelta murheelta, kun suunnitelma voidaan tarkastaa reaaliaikaisesti tuotetta suunniteltaessa, eikä vasta tuotteen valmistuttua. (Tuhola & Viitanen 2008, 33–34.)

Kuvatietokanta voidaan tuottaa sellaiseen muotoon suunnitteluprosessin kulussa, että sitä voidaan suoraan käyttää hyväksi tuotannossa. Hyvänä esimerkkinä on keittiön kaapiston osien valmistus CNC -työstökeskuksella. Valmiita malleja koonpanopiirroksineen siirretään yleensä vähän formaattien suuren koon vuoksi. Yrityksen markkinointi ja julkiset esitykset vaativat kuvan tiedostomuodoltaan sellaiseksi, että sitä on ulkopuolisten mahdoton muokata. Tiedoston lukitsemisella vältetään väärinkäytöksiltä. (Tuhola & Viitanen 2008, 131.)

Tilasuunnittelupiirustukset on perinteisesti tehty käsin ja jättäneet tilaa asiakkaan mielikuvitukselle ja taiteelliselle näkemykselle. Alla olevista esimerkkikuvista (KUVIO 3. ja KUVIO 4.) nähdään, kuinka tietokoneella visualisoiduilla 3D-piirustuksilla saadaan tehtyä lähes valokuvamainen luonnos asiakkaan tilaamasta kohteesta. Asiakas saa selkeän käsityksen lopputuloksesta jo ennen tilan konkreettista uudistamista. Suunnitelmaan on helppo tehdä muutoksia tai lisäyksiä ennen varsinaisen projektin alkamista. Myös suunnittelija hyötyy ohjelmiston käytöstä. Ohjelmiston avulla suunnittelija voi helposti ja nopeasti tuottaa useita erilaisia vaihtoehtoja asiakkaan valittavaksi. Vapaasti ideoidulla ja taiteellisesti luovalla suunnitelmalla annetaankin mahdollisuus katsoa tilaa usealta eri kantilta ilman suuria kustannuksia. Suunnittelijan ja asiakkaan välinen kommunikointi helpottuu selkeiden kuvien avulla, jolloin säästytään väärinymmärryksiltä. Asiakas voi valita itselleen sopivimman vaihtoehdon useammasta mallista ja tarvittaessa pyytää suunnittelijaa tekemään toivomansa muutokset.



KUVIO 3. Alkuperäinen tilanne (InteriCad 2009.)



KUVIO 4. 3D-sisustussuunnitelma (InteriCad 2009.)

Ohjelmistoyritykset tuottavat erilaisia ohjelmistosovelluksia eri alojen tarpeisiin. Sisustussuunnittelijoille, keittiökalustevalmistajille, arkkitehdeille sekä konesuunnittelijoille on kaikille tarjolla omat sovelluksensa. Näiden erilaisten sovellusten ansiosta ohjelmistoista on saatu tehokkaampia ja monipuolisempia apuvälineitä

eri alan ammattilaisten käyttöön, myös käytettävyyttä on saatu parannettua. Uusimmat suunnitteluohjelmistot ovatkin nykypäivänä lähes välttämätön edellytys yrityksen toiminnan sekä kilpailuedun kannalta.

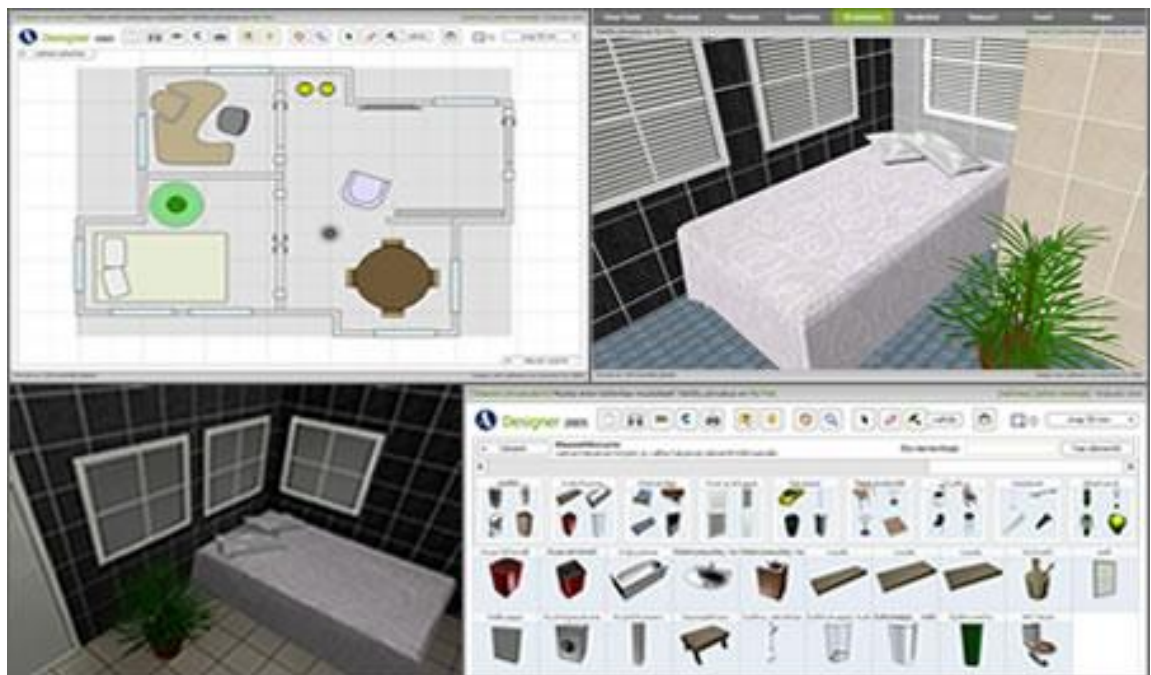
2.4 Ohjelmistojen nykytila

Tietotekniikan ohjelmistotoimittajat tarjoavat useita erilaisia 2D- ja 3D-ohjelmistomalleja eri suunnittelijaryhmien ja alan ammattilaisten tarpeisiin. Tietotekniset työkalut ja järjestelmät ovat kehittyneet nopeasti ja niitä voidaan hyödyntää nykypäivän suunnittelussa entistä laajemmin ja yksityiskohtaisemmin. Suomessa kehitys on etenemässä 2D-piirustuksista 3D-malleihin. Nykyään käytössä on yhä enemmän havainnollisia 3D-malleja, joita täydennetään käyttäjän erityistarpeiden mukaan lukuisilla erilaisilla lisämoduuleilla. (Tekes - digitaalinen koneenrakennus 2007, 5.)

Ohjelmistovalmistajia on tullut Suomen markkinoille viime vuosien aikana useita. Kotimaisten alan yrittäjien määrä on lisääntynyt, sekä maahantuonti kansainvälisten yritysten toimesta on kasvanut vuosien saatossa. Internetin mahdollistama ohjelmien verkkolataus on helpottanut pienempien toimijoiden tuloa markkinoille. Myös ohjelmistopäivitykset ja erilaisten lisämoduulien asennus verkon kautta nopeuttaa sekä helpottaa yrityksiä uusien asiakkaiden hankinnassa.

Nykyään monella keittiökalustevalmistajalla tai huonekaluketjulla on omat suunnitteluohjelmistonsa. Näitä ohjelmia kuluttaja voi käyttää yrityksen Internet-

sivujen kautta ja ne ovatkin pääsääntöisesti ilmaisia, mutta vaativat rekisteröitymisen yrityksen tietojärjestelmään (KUVIO 5). Nämä ohjelmistot eivät yleensä tue useita tuotekirjastoja, eikä näin ollen ole käyttökelpoisia laajojen suunnitelmien tekoon. Myös monella ohjelmistovalmistajalla on tarjota kolmenkymmenen päivän kokeiluversio, jonka voi ladata suoraan Internetistä omalle koneelleen. Näissä ohjelmistoissa on rajoitetut tuotekirjastot sekä käyttöominaisuudet, mutta niistä saa hyvän kuvan ohjelmiston käytettävyydestä. Ohjelmistojen kokeiluversiot ovatkin erinomainen tapa päästä tutustumaan 3D-mallinnuksen maailmaan ja ne toimivat myös hyvänä markkinakeinona ohjelmistoyrityksen ja kuluttajan välisen uuden asiakassuhteen luomiseen.



KUVIO 5. Ilmainen suunnitteluohjelmisto (Pukkila Designer 2006.)

Myös huonekaluvalmistajat hyötyvät 3D-suunnitteluohjelmistojen kehityksestä. Yritys voi luoda kattavat piirrosmallit tietokantaan omasta tuotevalikoimastaan, jolloin asiakas saa selkeämmän käsityksen tuotteista. Lisäksi tuotteiden muuttues-

sa niihin tehtävät muutokset saadaan helposti päivitettyä tietokantaan. Tuotetietokannat tuotteista voidaan myydä tai vuokrata ohjelmistoyrityksien käyttöön, jolloin sisustussuunnittelijat käyttävät niitä omissa suunnitelmissaan. Näin ollen hyötyjinä ovat sekä kalustevalmistajat että sisustussuunnittelijat, kun kalusteiden myynti lisääntyy ja suunnittelijoilla on tarjota laajempi kalustevalikoima asiakkailleen.

3 SISUSTUSSUUNNITTELU

3.1 Sisustussuunnittelijan työnkuva

Sisustussuunnittelijan apua käytetään kodin tai julkisen tilan suunnittelussa. Ammatti-ihmisen avulla asiakas säästää aikaa ja vaivaa. Asiakkaan kanssa yhteistyössä tehdyt suunnittelumallit antavat vaihtoehtoisia ratkaisumalleja ja ohjaavat tasapainoiseen lopputulokseen. Sisustussuunnittelija laatii sisustuksen kokonaisu suunnittelun, joihin sisältyvät pintamateriaalien, värien, kalusteiden, tekstiilien sekä valaistusten valinnat. Tarpeen mukaan suunnitelma voi sisältää vain jonkin yksittäisen osion. Suunnitelmaan sisältyy piirustusten lisäksi usein myös työtapaselostukset sisustustöistä sekä kalusteiden hankintapaikat. Työnsuorittajien valintaan kannattaa pyytää myös apua, sillä sisustussuunnittelijoilla on laaja tuntemus seudun ammattilaisista. (Sisustussuunnittelijat SI ry 2010.)

Sisustussuunnittelijan työ on luovaa tilojen ja toimintojen visualisointia sekä projektin kokonaisvaltaista hallintaa luonnoksista lopulliseen toteutukseen. Sisustussuunnittelija tekee yhteistyötä tilan käyttäjän, arkkitehdin ja rakennusalan erikoissuunnittelijoiden kanssa. Ammattitaitoinen sisustussuunnittelija tuntee sekä rakennuslainsäädännön että rakennusmääräykset. (Metropolia AMK 2010.)

3.2 Suunnittelutyön vaiheet

Suunnittelutyö alkaa asiakkaan ottaessa yhteyttä sisustussuunnittelijaan, jolloin sovitaan ensimmäisestä tapaamisesta. Yhdessä suunnittelijan kanssa kartoitetaan työn laajuus sekä asiakkaan toiveet tulevan sisustuksen suhteen. Asiakas toimittaa suunnittelijalle kaikki tarvittavat piirustukset tulevaa suunnitelmaa varten. Keskustelun pohjalta suunnittelija tekee tarjouksen kustannuksista ja työn aikataulusta. (Sisustussuunnittelijat SI ry 2010.)

Ennen lopullisen suunnitelman valintaa suunnittelija toimittaa asiakkaalleen erilaisia luonnoksia suunnitelmasta. Asiakkaalla on mahdollisuus kommentoida ehdotuksia ja tehdä tarvittavia muutoksia suunnitelmaan. Sisustussuunnittelijat käyttävät apunaan tietokoneavusteisia ohjelmistoja sekä manuaalista suunnittelua. Erilaiset värikartat ja materiaalimallit ovat myös suunnittelijoiden työkaluina. Niiden avulla asiakas saa selkeämmän kuvan tulevasta suunnitelmasta. (Sisustussuunnittelijat SI ry 2010.)

3.3 Sisustussuunnittelijat SI ry

Suomessa toimii valtakunnallinen yhdistys Sisustussuunnittelijat SI ry. Yhtiö perustettiin vuonna 1972 ja siihen kuuluu tällä hetkellä 159 tutkinnon suorittanutta sisustussuunnittelijaa. Yhdistyksen tarkoituksena on edistää sisustussuunnittelijoiden yhteistoimintaa sekä ylläpitää jäsenten ammattitaitoa. Yhdistys edustaa jäseniään ammatillisissa kysymyksissä niin kotimaassa kuin ulkomaillakin. Yhdistyksen kotisivuilta löytyvät jäsenten yhteystiedot, mikä edistää heidän tunnetuksi

tekemistään. Sisustussuunnittelijat SI ry järjestää kokouksia, esitelmätilaisuuksia, opintomatkoja ja tutustumiskäyntejä jäsenilleen sekä kuluttajiin kohdistuvaa neuvontaa. (Sisustussuunnittelijat SI ry 2010.)

Sisustussuunnittelija-nimikettä näkee käytettävän yleisesti erilaisten ammattia harjoittavien yrittäjien nimen yhteydessä. Aina ei ole varmuutta henkilön koulutuksesta ammattiin, vaan taustalla voi olla ainoastaan innokkuutta toimia alalla. SI-lyhennettä käyttävä henkilö on rekisteröitynyt, yhdistykseen hyväksytty ja alan koulutuksen saanut ammattilainen. Sisustussuunnittelijan ammattikoulutuksen saanut henkilö omaa monipuolisen tuotetuntemuksen ja pyrkii tuotteiden kriittiseen tarkasteluun. Suunnittelija toimii lisäksi kuluttajatiedon välittäjänä. (Sisustussuunnittelijat SI ry 2010.)

3.4 Sisustussuunnittelu eri vuosikymmeninä

Sisustaminen eri muodoissaan on ollut osa asumista läpi historian, joskin sen merkitys on muuttunut aikojen saatossa. Aiemmin kodeissa oli vain välttämätön kalustus, mutta viime vuosisadan alusta alkaen sisustaminen on muuttunut yhä enenevässä määrin osaksi kodin tunnelman rakentamista. Eräänlaisena alkuna suomalaisen sisustuskulttuuriin ja sisustussuunnitteluun voidaan pitää vuotta 1876, jolloin järjestettiin Helsingin Taide- ja teollisuusnäyttely. Jo tuolloin näytteillä oli paljon myös kodin sisustamiseen liittyvää esineistöä. Vuotta 1900 voidaan pitää myös yhtenä suomalaisen sisustushistorian merkkivuotena. Tuolloin arkkitehti Eliel Saarisen johtama suunnittelijakunta, yhdessä taitelija Akseli Gallen-Kallelan kanssa, saavutti upealla näyttelypaviljongillaan monia arvostettuja pal-

kintoja Pariisin maailmannäyttelyssä. Eliel Saarisen kansallisromanttisesta rakennus- ja sisustustyylistä päästiin nauttimaan Pariisin maailmannäyttelyn jälkeen myös Suomessa, kun hänen johtamansa arkkitehtiryhmä sai suunniteltavakseen useita vaativia kohteita. Eliel Saarisen sekä vuonna 1922 ensimmäistä kertaa ilmestyneen Kotiliesi -lehden ansiosta suomalainen koti alkoi saada aivan uusia piirteitä sisustukseensa. Tuon aikakauden jälkeen erilaiset koriste-esineet ja tekstiilit löysivätkin tiensä asuntojen sisustuksiin. (YLE 2009; Suomen rakennustaiteen museo 2007.)

Funktionalismi mullisti 1930-luvun alussa suomalaisen sisustusajattelun. Koteja varusteltiin uusilla laitteilla kuten kahvinkeitimillä, leivänpaahtimilla ja pölynimureilla. Myös ensimmäiset sarjavalmisteiset huonekalut ilmestyivät suomalaisiin koteihin. Sarjavalmistukseen siirtyminen muutti huonekalujen muodon vanhasta koristeellisesta uuteen, modernimpaan ja pelkistetympään tyyliin. Tätä uutta tyyliä lähtivät toteuttamaan 1930-luvun puolivälissä neljä nuorta idealistia, Alvar ja Aino Aalto, Maire Gullichsen ja Nils-Gustav Hahl heidän perustaessaan Artekin. Artekin arvot humanisuus, keveys ja luonnonmateriaalit alkoivat näkyä vahvasti suomalaisten julkisten tilojen ja yksityiskotien sisustuksessa Alvar Aallon aloittaessa sisustussuunnittelun. Aino ja Alvar Aallon myötä sisustussuunnittelun keskeisiksi teemoiksi nousivat inhimillinen näkökulma ja viihtyisyys. (YLE 2009; Massey 1996.)

Toinen maailmansota sai aikaan muutoksia paitsi suomalaisessa yhteiskunnassa kuin myös suomalaisessa rakennus- ja sisustuskulttuurissa. Sota-ajan jälkeiset rintamamiestalot edustavat jo uuden tyylin rakennus- ja sisustussuuntausta. Asuntoihin rakennettiin muun muassa entistä uudenaikaisempi keittiö astiankuivauskaappeineen, sekä erillisiä makuuhuoneita tuomaan omaa tilaa. Olohuoneesta

puolestaan muodostui perheen yhteinen ajanviettotila ja muutenkin kodista pyrittiin rakentamaan viihtyisä koko perheelle. Kodissa haluttiin erottaa selkeästi yksityinen tila julkisesta ja lisäksi pyrittiin lisäämään asumisen mukavuutta. Kaupungistumisen ja keskiluokan muodostumisen myötä kodikkuuden tavoittelemisen sisustuksessa tuli yleiseksi 70-luvulla. (Sarantola-Weiss 2003; Saarikangas 2008; Huokuna 2008.)

Sisustuksen kentälle oli 1970-luvulle tultaessa muodostunut vakiintunut rationaalisen kodinsisustuksen ihanne. Tämä näkyi selvästi sanomalehtien sisustus- ja muotoilujulkaisuissa sekä sisustukseen erikoistuneissa oppaissa. Sisustusoppaiden lähtökohtana oli nousevien luokkien opastaminen uuteen elämäntapaan ja myös jo olemassa olevien asetelmien muuttamiseen. Ihmisten elämäntavat muuttuivat uuden sivilisoitumisen myötä ja puhuttiinkin käyttäytymisnormistojen monimuotoistumisesta. Monimuotoistumiseen liittyi vahvasti sisustuselementtien määrän kasvu, kun tarvittiin erilaisia huonekaluja toiminnoiltaan erilaisiin tiloihin. (Sarantola-Weiss 2003, 55.)

Nykyaikana kodeissa on enemmän tilaa kuin ennen. Yksioissa asutaan yleensä vain yksin kun taas usean hengen talouksissa perheenjäsenillä on omat huoneet. Koteihin tehdään muutoksia aina elämäntilanteen mukaan. Kodista pyritään saamaan viihtyisä ja turvallinen, mutta sen täytyy olla myös käytännöllinen. Huoneiden käyttötarkoitusta muunnellaan tarpeen vaatiessa, kuten työhuone voi vaihtua lastenhuoneeksi perheen kasvaessa, jolloin sisustus muuttuu merkittävästi. Kodin sisustuksella on myös vahva yhteys ihmisen identiteettiin. Sisustustyylit ja kodeissa olevat tavarat kertovat paljon siellä asuvien ihmisten mieltymyksistä, arvoista ja kauneuskäsityksistä. Sisustuksesta voi nähdä mikä on kellekin tärkeää, mitä halutaan korostaa ja mikä antaa turvaa. Kodin sisustuksella halutaan myös usein antaa

kuva vieraille omasta menestymisestä elämässä sijoittamalla sisustamiseen ja huonekaluihin yhä enemmän rahaa. (YLE 2009.)

3.5 Medioiden vaikutus sisustusalan suosioon nykypäivänä

Median vaikutus eri aikoina vallitseviin suuntauksiin on aina ollut vahva. Voidaankin sanoa tyyleistä ja esineistä tulevan trendejä median avustuksella. Näin on käynyt myös sisustussuunnittelun kohdalla. Alkujaan sisustussuunnittelu koettiin vain eliitin harrastuksena, johon tavallisella kansalaisella ei ollut varaa. Tämä vuosikymmeniä vallalla ollut käsitys muuttui vasta vuosituhannen vaihteessa, jolloin sisustussuunnittelun näkyvyys mediassa alkoi kasvaa.

Television ja Internetin myötä sisustussuunnittelun suosio on noussut aivan uusiin mittoihin. Lukuisilla Internetistä löytyvillä keskustelufoorumeilla ihmiset ovat jo vuosien ajan voineet jakaa mielipiteitään sisustukseen liittyvissä asioissa. Televisiosta olemme päässeet näkemään, kuinka tavallisten ihmisten koteihin haetaan lisää viihtyisyyttä ja näyttävyyttä sisustusalan ammattilaisten avulla. Innon ja Tilan kaltaiset sisustusohjelmat ovat saaneet aikaan muutoksen, jonka johdosta sisustussuunnittelu mielletään nykyään myös tavallisille ihmisille sopivaksi tavaksi ehostaa asuntojaan.

Sisustuslehtien tarjonta on lisääntynyt viime vuosina. Kotiliesi on pitänyt pintansa jo yli 90-vuoden ajan, lisäksi markkinoille on tullut useita uusia kotimaisia julkaisuja. Lehdissä annetaan sisustusvinkkejä, esitellään erilaisia koteja kattavin valo-

kuvien sekä kerrotaan uusimmista muotoilun ilmiöistä. Myös tunnettujen suunnittelijoiden sekä muotoilijoiden haastatteluja lehdistä voi lukea. Internetin avulla on helppo saada tietoa uusimmista sisustustrendeistä myös ulkomaisten lehtien artikkeleista.

4 MARKKINATUTKIMUS

4.1 Johdanto markkinointiin

Markkinointi tuli sanana käyttöön vuonna 1960, mutta sen kehittymistä voidaan kuvata jo sitä edeltävästä ajasta. Markkinoinnin ajattelumallit ovat kehittyneet ajan kuluessa eri toimintamallien kautta kokonaisvaltaiseen ja järjestelmäperusteiseen markkinointiajatteluun. Markkinoinnin kehitysvaiheita tarkasteltaessa voidaan nähdä, että jotkin yritykset toteuttavat edelleen ensimmäisenä tullutta tuotantosuuntaista markkinointia, kun taas jotkin yrityksistä ovat pyrkineet päämäärätietoisesti kohti viimeksi ilmennyttä, järjestelmäperusteista markkinointiajattelua. Nykyisin vallalla oleva järjestelmäperusteinen markkinointi perustuu tapaan ajatella ja toteuttaa toimintaa markkinoinnillisesti, eikä markkinointi ole vain toiminto. Tietotekniset järjestelmät ovat suuressa osassa nykyisessä markkinoinnissa. Markkinointioppeina käytetään tunnuslukumarkkinointia, mikä tarkoittaa ohjastettua toimintaa markkinoinnin prosesseihin rakennettujen tunnuslukurakenteiden pohjalta. Toisena oppina on asiakasarvomarkkinointi, missä kaikilla toimilla pyritään toteuttamaan markkinointia siihen suuntaan, että asiakaskunnasta saatava tuottoarvo (Customer Lifetime Value) pyritään maksimoimaan pitkällä aikavälillä. (Rope 2000, 18 – 22.)

Markkinointi vaikuttaa meihin kaikkiin sekä asiakkaan että myyjän kannalta katsottuna. Nykypäivänä elämme lukuisten erilaisten mainosten kohteena ja toisaalta annamme itsekkin erilaisten ajatuksiemme ja viestiemme avulla tietoa kulutustoiveistamme tuottajille. Yritysten markkinointiosaaminen on hyvin keskeinen tekijä tuotteiden myynnin ja markkinoilla menestymisen kannalta. Asiakkaan näkökul-

masta, erityisesti uusia hankintoja suunniteltaessa, tuotteiden markkinointi on tarpeellista. Mahdollisimman laaja tietämys markkinoilla olevista tuotteista, hinnoista ja laadusta auttaa kuluttajaa suunniteltaessa erilaisten tuotteiden hankintoja. (Bergström & Leppänen 2007, 9.)

Ihmiset muodostavat usein mielipiteensä yrityksestä ja sen tuotteista markkinoinnin perusteella, ja markkinointi onkin yrityksen eniten ulospäin näkyvä toiminto. Nykyaikainen markkinointi on paljon muutakin kuin mainontaa ja myyjän työtä. Tuotekehittely, asiakkaiden segmentointi, suhteiden luominen sekä asiakkaiden toiveiden tyydyttäminen ovat osatekijöinä yrityksen markkinoinnin lähtökohtia suunniteltaessa. Menestyäkseen kilpailussa markkinoijan tulee käyttää erilaisia markkinointikeinoja, sekä kuunnella kuluttajien toiveita. Onnistuneeseen markkinointiin ei ole yhtä ainoata yleisesti hyväksyttyä kaavaa, mikä tuokin omalta osaltaan haastetta toimintaan. Uusien menetelmien ja ideoiden rohkea kokeilu antaa mahdollisesti tarvittavaa etumatkaa kilpailijoihin nähden. (Bergström & Leppänen 2007, 9.)

Eri aloilla on tehty useita määritelmiä markkinoinnista ja ne kuvastavat sekä valalla olevaa markkinointikäsitystä että määritelmän kirjoittajan omaa ajatustapaa markkinoinnin suhteen. Nykyistä markkinointiajattelua kuvaava markkinoinnin määritelmä voidaan esittää seuraavasti:

Markkinointi on ajatustapa tehdä ja toteuttaa valitun kohderyhmän tarpeisiin rakennettua ja segmenttiperusteisesti eriytettyä liiketoimintaa niin, että markkinointitoimin saadaan rakennettua kilpailuetuperusteinen tarjonta, joka saadaan vietyä tuloksellisesti ostohalua synnyttämällä kohdejoukon tietoisuuteen ja sitä kautta ensikaupaksi var-

mistaen näin aikaansaadun asiakkuuden syventämisen tulokselliseksi asiakassuhteeksi.

(Rope 2000, 41.)

Yksinkertaisuudessaan markkinointi on siis tapahtumaketju tuloksellisen suhteen rakentamisessa asiakkaan ja myyjän välille. Yrityksen tuleekin tutkia huolellisesti asiakaskuntaa sekä heidän tarpeitaan. Markkinoinnissa hyvin menestyneet yritykset tietävät, etteivät voi palvella jokaista asiakasta kaikin tavoin. Sen sijaan yritysten tulee keskittää voimavaransa niihin asiakkaisiin, joita voivat palvella parhaiten ja tuloksellisimmin. (Kotler & Armstrong 2008, 28.)

4.2 Mihin markkinointia tarvitaan

Markkinoinnin perustarkoituksena on saattaa myyjä ja ostaja kohtaamaan toisensa. Uuden yrityksen yhtenä suurimpana ongelmana on, etteivät kuluttajat vielä tiedä yrityksestä tai sen tuotteista mitään. Markkinoinnin avulla yrittäjä voi tehdä itsensä sekä tuotteensa tunnetuksi. Markkinoinnin päätarkoitus näin ollen on myydä yrityksen tarjoamia tuotteita tai palveluja mahdollisimman tehokkaasti. Kestävän asiakassuhteen luomiseen vaaditaan jatkuvaa markkinointia sekä asiakkaiden mielipiteiden huomioon ottamista. (Bergström & Leppänen 2007, 9 – 10.)

Tarjoomaksi markkinoinnissa kutsutaan yrityksen myymiä tuotteita. Se koostuu usein sekä palveluista että tavaroista ja sen tulisi olla erilainen kuin pääkilpailijoiden vastaava tuote tai palvelu. Erilaisella tarjoomalla saadaan houkutelua uusia asiakkaita säännöllisiin ostoihin. Asiakkaiden tarpeisiin ja ostotapoihin perehty-

minen auttaa markkinoijaa suunnittelemaan myyvän tarjooman. Erilaisten tutkimusten ja asiakkailta tulleen palautteen avulla yritys voi kehittää tarjoomaansa ja toimintaansa yhä paremmaksi. Tyytyväisten kanta-asiakkaiden säilyttäminen on yleensä markkinoijalle edullisempaa, kuin jatkuva uusien asiakkaiden hankkiminen. Onnistuneen markkinoinnin tuloksena sekä ostaja että myyjä ovat tyytyväisiä. Markkinoinnin avulla asiakas löytää haluamansa tuotteet oikeasta paikasta, oikeaan aikaan ja sopivaan hintaan. Yrittäjä puolestaan nostaa tuloskehitystään ja pystyy myös tulevaisuudessa kehittämään yrityksen tarjoomaa asiakkaiden toiveiden mukaiseksi. (Bergström & Leppänen 2007, 10 – 11.)

Markkinointia tarvitaan myös muualla kuin vain yritysten liiketoiminnan kehittämisessä. Markkinointia käytetään apuna politiikassa, aatteiden ja uskontojen levittämisessä sekä valtion ja kunnan tiedottamisessa. Vaalien aikaan kadunvarret täyttyvät yksittäisten henkilöiden vaalimainoksista ja esimerkiksi urheiluseurat rakentavat mainostauluja tiedottaakseen tulevista otteluista katsojille. Yksityiset ihmiset myyvät kotinsa, autonsa sekä muita käytettyjä tavaroitaan jollakin foorumilla ja töitä etsivä henkilö mainostaa itseään tulevalle työnantajalleen. Laajemmin ajatellen voisikin sanoa, että jokainen meistä markkinoi jotain elämänsä aikana. Markkinointia esiintyy siis hyvin monessa muodossa ja monella alalla. (Bergström & Leppänen 2007, 12.)

4.3 Markkinatutkimuksen määrittely

Markkinatutkimuksen ja markkinointitutkimuksen käyttö puhekielessä ja kirjallisuudessa ovat usein samansisältöisiä. Käytännössä markkinatutkimus selvittää

esimerkiksi markkinoiden kokoa, jakaantumista sekä kehittymistä. Markkinointitutkimuksen peruseriaatteena taas on selvittää markkinoita laajemmasta näkökulmasta erilaisten tutkimusten avulla perustaksi markkinointipäätöstä tehtäessä. (Rope 2000, 430.)

Markkinatutkimusten sisältö koostuu markkinoihin liittyvästä tutkimustiedosta, kuten kysyntätutkimuksista. Niihin saadaan tietoa sekä tilastoista että selvittämällä markkinointipotentiaalia kyselytekniikalla. Kysyntätiedon peruskohteena on markkinapotentiaalin selvitys. Markkinatutkimuksen toisena keskeisenä tutkimuskohteena on asiakaspotentiaalin tai kohderyhmän kartoitus. Asiakaskohderyhmästä selvitetään erilaisia taustatietoja, muun muassa ikä, sukupuoli, sosiaaliryhmä, tulotaso ja maantieteellinen sijainti. Sosioekonomisten ja maantieteellisten taustatietojen lisäksi tärkeää markkinoiden ymmärtämisessä on, että tiedetään kuluttajien ostotavat, valintakriteerit, elämäntyyli sekä muut niin sanotut pehmeät kulutuskäyttäytymistä kuvaavat tekijät. (Rope 2000, 430.)

Markkinatutkimuksen avulla voidaan saada toimiva markkinasegmentointi ja oikean kohderyhmän valinta yhdistelemällä aiemmin mainittuja tekijöitä. Erilaisten arvo- ja asennemaailmaa mittaavien tutkimusten voidaan katsoa kuuluvan markkinatutkimuskenttään. Niillä pyritään selittämään ja ymmärtämään erityisesti kuluttajien ostokäyttäytymistä ja sen muutosta. Kulutuskäyttäytymisen ennustaminen on aina vaikeaa tuottajille, joten onnistunut asennetutkimus voi antaa mahdollisuuden tuotteen tai palvelun muokkaamiselle oikeaan aikaan. Taustalla on asenteiden vaikutus kulutuskäyttäytymiseen ja asenteiden muutos voi ennakoida kulutuskäyttäytymisen muutoksista. Kun tiedetään mitkä asenteet ja yritykseen kytkeytyvät asennemuutokset liittyvät mihinkin kulutuskäyttäytymiseen, voidaan tietojen avulla ennakoida tulevaisuudessa tapahtuvia muutoksia. Asennetrendien

ollessa tiedossa yritys voi ryhtyä suunnittelemaan tuoteratkaisuja, jotka menestyvät myös tulevaisuudessa. (Rope 2000, 430–431.)

4.4 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmät jaetaan perinteisesti laadulliseen ja määrälliseen tutkimusmenetelmään. Laadullisesta tutkimuksesta käytetään myös nimitystä kvalitatiivinen tutkimus. Tämä menetelmä kehitettiin alun perin sosiaalisten ja kulttuuristen ilmiöiden tutkimiseen sekä niiden ymmärtämiseen. Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus puolestaan kehitettiin alun perin luonnontieteitä varten. Sen avulla on kautta aikojen tutkittu ja selitetty erilaisia luonnollisia ilmiöitä. (Myers, M. 2009, 8.)

Markkinatutkimusta tehtäessä joudutaan ennen varsinaisen työn aloitusta miettimään, kumman menetelmän avulla saadaan muodostettua tutkittavasta aiheesta paras mahdollinen tutkimustulos. Aina ei kuitenkaan pelkästään toista menetelmää käyttämällä saavuteta parasta tutkimustulosta. Tällöin sekä laadullista että määrällistä menetelmää voidaan soveltaa rinnakkain toistensa tukena.

4.4.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivisen tutkimuksen avulla tutkija pyrkii löytämään vastauksia muun muassa kuluttajien ostokäyttäytymiseen sekä mainonnan vaikutuksiin kuluttajissa.

Menetelmää sovelletaan usein kvantitatiivisen tutkimuksen tukena. Laadullista tutkimusta käytetään paljon myös tuotekehityksen ja markkinointiviestinnän apuna. Vastoin yleistä käsitystä tutkimusta tehdessä ei siis tarvitse tehdä valintaa kvalitatiivisen tai kvantitatiivisen menetelmän välillä, vaan molempia voidaan käyttää rinnakkain. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa käytetään usein apuna psykologian ja muiden käyttäytymistieteiden oppeja. Kvalitatiivisen tutkimuksen aineiston hankintaan käytetään erilaisia menetelmiä, mutta tässä työssä niistä esitellään ainoastaan keskeisimmät. Tulevissa kappaleissa käydään läpi kolme eri haastattelumenetelmää (strukturoitu, puolistrukturoitu, ei-strukturoitu), ryhmäkeskustelumalli sekä projektiiviset menetelmät. (Lahtinen & Isoviita 1998; Metsämuuronen 2008; Myers 2009.)

Strukturoidussa haastattelussa apuna käytetään lomaketta, johon on ennalta määritelty kysyttävät kysymykset. Nämä kysymykset sekä kysymysjärjestys ovat kaikille samat. Strukturoitu haastattelu soveltuu parhaiten käytettäväksi silloin, kun haastateltavia on paljon ja aikaa vähän. Hyvän lopputuloksen kannalta olisi myös oleellista muodostaa haastateltava ryhmä hyvin samankaltaisista henkilöistä, esimerkiksi vanhemmista, jotka keskustelevat lastensa kasvatustietä. (Metsämuuronen 2008, 40–41.)

Puolistrukturoitu haastattelu on toinen haastattelumenetelmä. Se etenee tutkijan johdolla ennalta valittujen teemojen mukaisesti, minkä vuoksi siitä käytetään myös nimitystä teemahaastattelu. Tämä menetelmä soveltuu parhaiten käytettäväksi intiimien ja arkojen aiheiden sekä heikosti tiedostettujen asioiden, kuten arvostuksien ja ihanteiden selvittämiseen. Teemahaastattelu poikkeaa strukturoidusta haastattelusta siinä, että kysymysten muoto ja esittämisjärjestys ovat vapaita. (Lahtinen & Isoviita 1998; Metsämuuronen 2008.)

Kolmatta haastattelumenetelmää kutsutaan ei-strukturoiduksi tai syvähaastatteluksi. Lähtökohtaisesti tämä menetelmä perustuu tutkijan ja asiakkaan yhdessä valmistellun keskustelurungon pohjalle. Keskustelurunko toimii erinomaisena apuna selvitettäessä asioita, joista kaivataan lisää tietoutta, ja jotka saattavat auttaa selittämään kuluttajan käyttäytymistä. Avointa haastattelua voidaan käyttää apuna myös silloin, kun eri henkilöiden kokemukset vaihtelevat paljon tai tutkittavien määrä on vähäinen. Koko haastattelun ajan kuluttajan käyttäytymistä tarkkaillaan ja hänestä sekä hänen elämäntilanteestaan tehdään havaintoja. Tämän vuoksi avoimessa haastattelussa on yleensä mukana psykologisen koulutuksen saanut henkilö, joka tarkastelee tutkittavaa eri näkökulmista. Tutkimustulokset kootaan lopuksi raporttimuotoon. (Lahtinen & Isoviita 1998; Metsämuuronen 2008.)

Ryhmäkeskustelun oleellisin ero muihin menetelmiin nähden on sen tiedonkeruumenetelmässä. Ryhmäkeskustelussa hyödynnetään usean ihmisen vuorovaiikutusta. Asiantuntijoista tai kuluttajista muodostettu ryhmä vie itse keskustelua eteenpäin. Tutkijan rooli ryhmäkeskustelussa on pääasiallisesti vain tiedon keruu. Keskustelun jumittuessa paikalleen tutkija voi kuitenkin ohjata keskustelua tai antaa uusia aiheita tarpeen mukaan. (Lahtinen & Isoviita 1998, 117–118.)

Yleensä keskusteluryhmä koostuu alle 10 henkilöstä ja vapaamuotoinen keskustelu tutkijan nimeämästä aiheesta kestää yleensä noin tunnin. Aiheena voidaan käyttää esimerkiksi uutta mainossanomaa tai kampanjaa. Hyvänä näyttekokona pidetään yleisesti 30 henkilöä. Ryhmäkeskustelun ongelmaksi saattaa muodostua tulosten pinnallisuus suuren ryhmäkoon johdosta. Ihmiset eivät tuo julki mielipiteitään suuressa ryhmässä yhtä helposti kuin kaksinkeskisissä haastatteluissa. Suurimpana ongelmana tässä menetelmässä on kuitenkin tulkinta. Eteenkin keskustelijoiden elekielen tulkinta koetaan vaikeaksi, koska ryhmäkeskustelu saattaa

aiheuttaa sellaista jännittyneisyyttä keskustelijoissa, joita heillä ei tavallisessa osto-tilanteessa esiinny. (Lahtinen & Isoviita 1998, 117–118.)

Projektiiviset menetelmät voidaan jakaa visuaalisiin sekä verbaalisiin tekniikoihin. Visuaalisissa tekniikoissa apuna käytetään esimerkiksi kuvamateriaalia, jonka avulla voidaan selvittää muuan muassa tuotteiden käyttäjämielikuvia. Verbaaleista tekniikoista käytetyimpiä ovat erilaiset analogiat ja assosiaatiot, joiden avulla tuotteista voidaan selvittää niiden kokonaismielikuvia. Tunnetuin näistä menetelmistä lienee sana-assosiaatiotesti, jossa vastaajan täytyy yhden ärsykesanan perusteella reagoida mahdollisimman nopeasti sillä sanalla, joka hänelle ensimmäisenä tulee mieleen. (Lahtinen & Isoviita 1998, 118–119.)

4.4.2 Kvantitatiivinen tutkimus

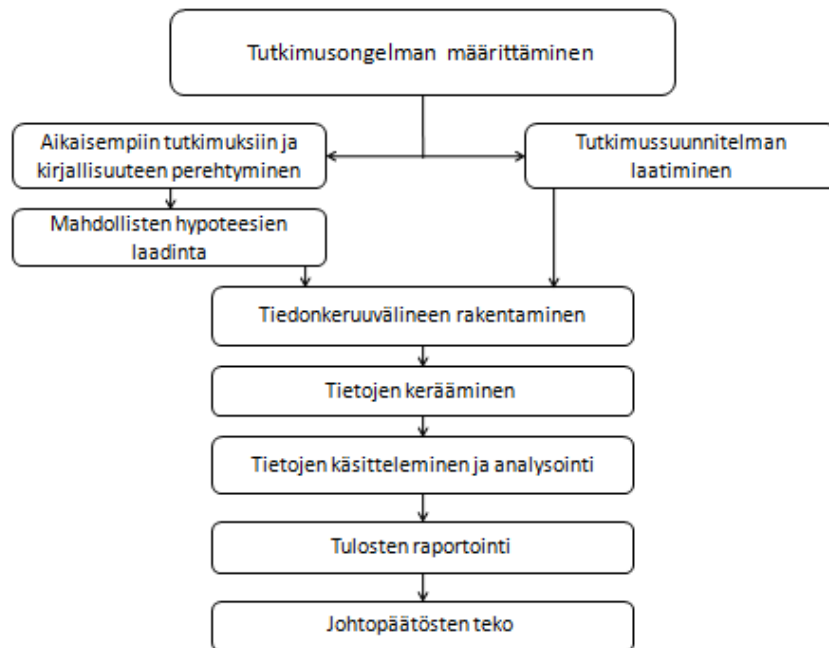
Perustana kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä on kuvata asioita numeeristen suureiden avulla. Aineiston keruuvaiheessa käytetään yleensä standardoituja tutkimuslomakkeita tutkijan ennalta määritellyine vastausvaihtoehtoineen. Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden kannalta otoksen tulee olla tilastollisesti riittävän suuri ja laadukas, jotta saatujen vastausten perusteella voidaan tulkita tulosten edustavan tutkitun kohdejoukon tilannetta. (Rope 2000; Myers 2009.)

Kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä ovat kysely- ja haastattelututkimukset, havainnointitutkimukset sekä kokeelliset tutkimukset. Kysely- ja haastattelututkimuksien avulla selvitetään ihmisten tietämystä, muistamista, asenteita, mielipiteitä, käyttäytymistä, motiiveja sekä tunteita. Tietojen saaminen edellä mainituista

asioista edellyttää suorien kysymysten tekemistä, sillä pelkällä havainnoinnilla ei pystytä selvittämään esimerkiksi asenteita tai motiiveja. Kyselytutkimuksia voidaan tehdä useilla eri menetelmillä aina puhelin- ja web-kyselyistä henkilökohtaisiin haastatteluihin. (Lahtinen & Isoviita 1998, 62–63.)

Henkilökohtainen haastattelu on puhelinhaastattelun ohella käytetyimpiä tiedonkeruumenetelmiä Suomessa. Molempien menetelmien avulla vastausprosentti saadaan erittäin korkeaksi. Kasvokkain tapahtuvan henkilökohtaisen haastattelun suurimpia haittapuolia on se, että tutkija pystyy kysymyksillään ohjailemaan vastaajan vastauksia. Jo yhden täytesanan lisääminen kysymykseen saattaa heikentää vastauksen luotettavuutta. Myös arkaluontoisten kysymysten esittäminen ja vastausten saaminen niihin voi olla hankalaa. Puhelinhaastattelussa kyselyn tulee olla tiivis ja selkeä. (Lahtinen & Isoviita 1998, 63–65.)

Web-kyselyiden suosio on noussut räjähdysmäisesti viimeisten vuosien aikana ja perinteinen kirjekysely on alkanut menettää suosiotaan. Web-kyselyn etuina perinteiseen kirjekyselyyn tai esimerkiksi haastatteluun on sen edullisuus. Sähköpostin kautta lähetettävä kysely on halpa ja helppo lähettää otosta varten valitulle kohderyhmälle. Lisäksi uusi teknologia on mahdollistanut vastausten saamisen Internetistä suoraan tilasto-ohjelmaan tulosten analysointia varten. Web-kyselyiden haittapuolena puhelin- ja henkilöhaastatteluun verrattuna on kuitenkin usein varsin matalaksi jäävä vastausprosentti. (Heikkilä, T 2008, 47.)



KUVIO 6. Kvantitatiivisen tutkimusprosessin vaiheet (mukailten Heikkilä 2008.)

4.5 Markkinatutkimuksen tekeminen

Markkinatutkimus on hyvin keskeinen työväline kaikille yrityksille alasta riippumatta. Kotlerin mukaan markkinatutkimus on nykyaikaisen markkinointikäytännön kivijalka. Sen avulla voidaan selvittää muun muassa uusia markkinamahdollisuuksia tai miten paljon jotakin tuotetta myytiin tiettyinä aikana ja mikä oli oman yrityksen markkinaosuus. Markkinatutkimuksen voivat toteuttaa joko yrityksen omat työntekijät tai ulkopuoliset ammattilaiset. Hyvä tutkimustulos edellyttää aina huolellisesti laadittua tutkimussuunnitelmaa, jossa kuvataan lyhyesti koko projektin tai jatkuvan prosessin vaiheet (KUVIO 6). Tässä osiossa käymme tutkimussuunnitelman pääkohdat läpi. (Lotti 2003; Kotler 2005.)

Tutkimuksen tavoitteen määrittely on markkinatutkimuksen oleellisin osa. Se ilmaisee mitä asioita tutkimuksen avulla halutaan saada selvitettyä. Tavoitteen ohella tutkimuksen sisältö on ensimmäisiä asioita, joita tutkimussuunnitelmaan kirjataan. Tutkimuksen tavoitteen ja sisällön määrittämisen jälkeen valitaan kohderyhmä, johon tutkimus kohdistetaan. Tutkittaessa esimerkiksi kuluttajien tyytyväisyyttä johonkin tiettyyn markkinoilla olevaan traktorimerkkiin, kannattaa tutkimus kohdistaa ensisijaisesti maanviljelijöihin. Seuraavassa vaiheessa tutkimuksen tekijöiden tulee pohtia, kuinka laaja tutkimus halutaan. Otoksen laajuus rajataan yleensä markkina-alueen mukaan, eli kuinka laajalla alueella yritys toimii tai se on suunnitellut tulevaisuudessa toimivansa. Pienyrittäjät, kuten parturikamppaat, voivat esimerkiksi rajata otoksen koskemaan vain oman kuntansa naispuolisia asukkaita. (Lotti 2003, 21–25.)

Tutkimuksen tavoitteiden, sisällön, kohderyhmän ja otoksen koon määrittelyn jälkeen valitaan menetelmät, joiden avulla tiedot saadaan parhaiten kerättyä. Markkinatutkimuksen teossa käytetään apuna yleensä kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta, koska sen avulla pystytään selvittämään lukumääriin ja prosentiosuuksiin liittyviä kysymyksiä. Toisena vaihtoehtona on myös jo aiemmin esitelty kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus, jonka avulla voidaan selvittää muun muassa sellaista kuluttajien ostokäyttäytymistä, jota ei kvantitatiivisesti voida mallintaa. (Lotti 2003; Heikkilä 2008; Kotler 2005.)

Tutkimuksesta saadut tulokset analysoidaan ja raportoidaan eteenpäin. Tulosten analysointiin on käytössä useita eri malleja riippuen siitä, onko aineiston keruussa käytetty määrällistä vai laadullista menetelmää. Määrällistä aineistoa voidaan tarkastella ja analysoida tietokoneavusteisesti erilaisia ohjelmistoja apuna käyttäen. Laadullisen tutkimuksen analysointiin käytetään puolestaan perinteisiä menetel-

miä. Raportointi tulee tehdä selkeästi ja mahdolliset mittaukseen liittyvät virheet huomioiden. Esimerkiksi validiteetti kuvaa sitä, missä määrin tutkimuksessa on onnistuttu mittaamaan haluttua asiaa. (Lotti 2003; Heikkilä 2008.)

Markkinatutkimuksen tärkein merkitys on saatujen tulosten soveltaminen käytäntöön. Esimerkiksi uuden tuotteen lanseeraamisen jälkeen tarvitaan tietoutta ensiostajista sekä heidän käyttökokemuksistaan ja -asenteistaan. Näiden markkinatutkimuksen avulla saatujen tietojen perusteella yritys kykenee hienosäätämään kohdemarkkinat sekä eri markkinointiohjelmat. (Kotler 2005, 91–93.)

5 TUTKIMUSSUUNNITELMA

5.1 Tutkimuksen sisältö ja tavoitteen määrittely

Tutkimuksen keskeisenä tavoitteena oli selvittää 3D-sisustussuunnitteluohjelmien käyttöaste Suomessa. Selvitimme kyselyn avulla sisustussuunnittelualan ammattilaisten työskentelymenetelmiä sekä heidän kokemuksiaan ohjelmistojen käytöstä. Halusimme myös löytää syitä siihen, miksi joku vastaaja ei vielä ole ottanut käyttöönsä 3D-sisustussuunnitteluohjelmistoa. Tutkimuksen yhtenä lähtökohtana oli kerätä tietoa käyttäjän iän tai koulutustaustan merkityksestä työskentelymenetelmiin sekä ohjelmistotyypin valintaan. Halusimme lisäksi selvittää valitsevatko oppilaitokset opetuskäyttöön tulevat ohjelmistot yleisesti työelämässä käytettävien ohjelmistojen perusteella.

5.2 Tutkimuksen otos ja kohderyhmä

Tutkimuksessa käytettiin yksinkertaista satunnaisotantaa, jolloin jokaisella perusjoukon yksiköllä oli yhtä suuri todennäköisyys tulla valituksi otokseen. Perusjoukkoon kuuluivat kaikki Suomessa toimivat lähes tuhat sisustussuunnittelua harjoittavaa yritystä, joiden yhteystiedot saimme tietoomme. Tästä joukosta otoskoko oli 27 prosenttia ja se koostui satunnaisesti valitusta otosyksiköistä. Otoksesta saatavien tutkimustulosten tavoitteena on kuvata koko perusjoukon tilannetta.

Kohderyhmään kuuluivat sisustussuunnittelijat, sisustusarkkitehdit sekä sisustus-suunnittelualan koulutusta tarjoavat korkeakoulut Suomessa. Ohjelmistojen käytöstä kuvaava kysely lähetettiin erikokoisille ja sijainniltaan ympäri Suomea oleville alan yrityksille. Oppilaitoksille kohdistettu kysely lähetettiin kaikille kuu-delle sisustussuunnittelijan tutkintoon johtavaa koulutusta tarjoavalle korkeakou-lulle. Tämän avulla saimme heterogeenisen vastaajajoukon. Kaikki vastaajat olivat tutkimuksen tekijöille tuntemattomia, eikä tuloksiin näin ollen ole vaikutettu mil-lään muotoa.

5.3 Tietojen keräysmenetelmä

Suuren ja laajalle levittäytyneen kohderyhmän vuoksi valitsimme kvantitatiivisis-ta tutkimusmenetelmistä sähköisen Webropol -kyselyn. Kokeilimme aluksi myös muutamaa henkilöhaastattelua, mutta laadukasta tutkimustulosta tavoitelles-samme päätimme hyvin pian vaihtaa tutkimusmenetelmän sähköiseen kyselyyn. Laadukas tutkimus edellyttää Suomen kokoisessa maassa koko maan kattavaa tutkimustyötä ja henkilöhaastatteluina otanta olisi jäänyt meidän resursseillamme varsin pieneksi. Lisäksi sähköinen kysely on henkilöhaastatteluun verrattuna helppo, edullinen ja nopea toteuttaa. Vastaukset saadaan nopeasti ja ne on helppo analysoida. Ainoana haittana sähköisessä kyselyssä on usein varsin matalaksi jää-vä vastausprosentti. Lähetimme kyselyt loppusyksyn 2009 aikana satunnaiselle joukolle sisustussuunnittelualan ammattilaisia.

5.4 Kyselylomakkeen laadinta

Ennen kyselylomakkeen laatimista lähestyimme tutkittavaa aihetta kahdesta eri näkökulmasta. Sisustussuunnittelija joko käyttää työssään apuna tietokoneavusteista suunnitteluohjelmaa tai hän vaihtoehtoisesti tekee sisustussuunnitelmansa perinteisiä menetelmiä apuna käyttäen. Tutkimme myös eroavaisuuksia naisten ja miesten työskentelymenetelmissä. Lisäksi yritimme löytää perusteita sille, mikäli suunnittelija tekee sisustussuunnitelmansa käyttämättä apunaan kaksiulotteista (2Dimensional) tai kolmiulotteista (3Dimensional) esitystapaa.

Kyselylomake koostui täsmällisistä ja arvionvaraisista tosiasiakysymyksistä. Täsmälliset kysymykset koostuivat muun muassa vastaajan iän, sijainnin sekä sukupuolen määrittämisestä. Arvionvaraisiin kysymyksiin taas kuuluivat kaikki määriä tai mielipiteitä mittaavat kysymykset, joihin vastaukset eivät olleet täsmällisiä. Vältimme avoimia kysymyksiä niiden vaikean tulkinnan vuoksi. Kysymyksemme olivat pääosin sekamuotoisia kysymyksiä, joissa saattoi valita vastaukseen useamman vaihtoehdon. Lisäksi vastaajan oli mahdollista joissakin kysymyksissä valita muu, mikä? -kohta, mikäli hänelle ei löytynyt sopivaa vaihtoehtoa ennalta määritellyistä vastausvaihtoehdoista tai vastausvaihtoehtoja oli useita.

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Suunnitteluohjelmistojen merkitys sekä käyttö sisustussuunnittelun alalla kasvavat jatkuvasti. Sisustussuunnittelu on tällä hetkellä suosittua ja sen suosio kasvaa edelleen vuosi vuodelta. Sisustussuunnittelussa on meneillään sukupolvenvaihdos, kun suuret ikäluokat jäävät pikku hiljaa eläkkeelle ja nuorempi sukupolvi valtaa alaa. Pelkästään käsin piirtämistä apunaan käyttävät sisustussuunnittelijat vähenevät, kun taas tietokoneavusteisia suunnitteluohjelmia apunaan käyttävät nuoret suunnittelijat kasvattavat hiljalleen joukkoaan. Uusia toimijoita alalle kouluttavat oppilaitokset antavat erinomaiset valmiudet opiskelijoilleen tarjoamalla laadukasta koulutusta 3D-suunnitteluohjelmiston perusteisiin. Näin jokainen opiskelija saa arvokasta kokemusta ainakin yhdestä ohjelmistosta ja omaa näin paremmat valmiudet työelämään valmistuttuaan.

6.1 Vastausprosentti ja tulosten luotettavuus

Ohjelmiston käyttöä koskevan kyselyn saivat kaikkiaan 270 satunnaisesti valittua sisustusalan ammattilaista. Vastauksia saapui annettuun määräaikaan mennessä 61, joten vastausprosentiksi muodostui hieman alle 23. Sisustusalan ammattilaisille kohdistetun kyselyn vastausprosenttia voidaan pitää kohtalaisena, kun otetaan huomioon käyttämämme tiedonkeruumenetelmä. Opiskelijatyönä tehty tutkimus ei saavuta myöskään samanlaista vastausprosenttia verrattuna tunnettujen organisaatioiden tekemiin tutkimuksiin. Lopullinen vastaajien lukumäärä suhteutettuna sisustussuunnittelualalla toimivien yritysten määrään on vain noin kuusi prosenttia, joten saatuja tuloksia voidaan pitää ainoastaan suuntaa antavina.

Oppilaitoskyselyitä lähetettiin ainoastaan niille korkeakouluille, jotka kouluttavat sisustussuunnittelijoita tai tila- ja kalustesuunnittelijoita. Tällaisia oppilaitoksia löysimme Suomesta kaiken kaikkiaan kuusi, joista viideltä saimme vastaukset. Vastausprosentiksi oppilaitoskyselylle muodostui näin ollen 83. Oppilaitoskyselyn tulokset antoivat luotettavaa sekä ajankohtaista tietoa opetuksessa käytettävistä 3D-sisustussuunnitteluohjelmistoista.

6.2 Tulosten analysointi

Vastaajien lukumäärä vaihteli huomattavasti eri kysymysten välillä. Joihinkin kysymyksiin vastaajat valitsivat usean eri vaihtoehdon, mikä omalta osaltaan vaikeutti tulosten tarkkaa analysointia. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää 3D-sisustussuunnitteluohjelmistojen käyttöastetta alan ammattilaisten työskentelymenetelmänä. Tutkimusongelmaan kyselystä saadut tulokset antoivat ajankohtaisen ja suuntaa antavan tiedon tämän hetkisestä tilanteesta sisustussuunnittelualan työskentelymenetelmistä.

Tutkimuksessa saatujen tulosten pohjalta analysoitiin työskentelymenetelmien eroja sisustussuunnittelijoiden välillä. Tulosten pohdinnassa tarkasteltiin ensimmäisenä vastaajien perustietoja, kuten sukupuoli- ja ikäjakaumaa sekä heidän maantieteellistä sijaintiaan. Tarkastelussa pyrittiin löytämään mahdollisia yhtäläisyyksiä muun muassa sisustussuunnittelijoiden sijainnin ja Suomen väestön maantieteellisen jakautumisen välillä. Tämän jälkeen analysoitiin varsinaista tarkastelukohdettamme, 3D-suunnitteluohjelmistojen käyttöastetta ja siihen vaikuttavia eri tekijöitä.

6.2.1 Vastaajien perustiedot

Kyselyyn vastasi kaiken kaikkiaan 61 sisustussuunnittelualan ammattilaista, joista 50 oli naisia ja 11 miehiä. Saadut tulokset tukevat hyvin ennakkokäsitystämme alalla kokonaisuudessaan vallitsevasta tilanteesta nykypäivänä. Mediassa sisustussuunnittelua ja -tyylejä esitellään pääosin naistenlehdissä sekä naisille suunnatuilla televisiokanavilla. Kodin sisustaminen onkin ollut kautta aikojen pääosin naisten vastuulla. Tuloksia tullaan tarkastelemaan myös miesten ja naisten työskentelymenetelmien sekä mielipide-erojen kautta.

Suurin ikäryhmä vastaajien joukossa oli 41–50-vuotiaat (TAULUKKO 1) ja se koostui kuudestatoista naisesta sekä neljästä miehestä. Nuorimpien vastaajien määrä jäi vähäiseksi, mikä osittain selittyy sisustussuunnittelijan tutkintoon vaadittavan korkeakoulututkinnon kestolla. Vastanneista lähes kaikki (58) olivat kyselyyn vastaanottaneen yrityksen omistajia. Sisustussuunnittelijan toimenkuva on pääosin itsenäistä työskentelyä asiakkaan ja suunnittelijan välillä, eikä näin ollen vaadi suurta organisaatiota ympärille toimiakseen. Tästä johtuen suurin osa sisustussuunnittelijoista työskentelee itsenäisesti toiminimellä. Sisustussuunnittelijoiden suunnittelukohteet jakaantuivat tasaisesti yksityisten kotien ja julkisten tilojen kesken.

Valtiokonttorin teettämän tutkimuksen mukaan joulukuussa 2009 Etelä- ja Länsi-Suomen lääneissä asui 77 prosenttia Suomen väestöstä. Tämä näkyy myös tutkimuksemme tuloksia tarkasteltaessa (TAULUKKO 1). Kyselyyn vastanneista jopa 75 prosenttia toimiikin joko Etelä- tai Länsi-Suomen alueella, missä potentiaalinen asiakasmäärä on suurin (Valtiokonttori 2010).

Kysely lähetettiin sellaisille yrityksille, jotka tarjoavat sisustussuunnittelualan palveluja. Vastaajista lähes puolet (27 henkilöä) oli koulutukseltaan sisustussuunnittelijoita (TAULUKKO 1). Samaan ammattijoukkoon voidaan laskea kuuluvaksi sisustusarkkitehdit, joita vastaajista oli 9 henkilöä. Tuloksista voidaan kuitenkin todeta alalla toimivien yrittäjien käyttävän sisustussuunnittelijan ammattinimikettä ilman alalle soveltuvaa koulutusta.

TAULUKKO 1. Vastaajien perustiedot.

IKÄ	VASTAAJIA
alle 24	1
25 - 30	10
31 - 40	17
41 - 50	20
51 - 60	11
yli 60	1

SIJAINTI	VASTAAJIA
Etelä-Suomi	28
Länsi-Suomi	5
Itä-Suomi	20
Oulun alue	7
Lappi	0
Ahvenanmaa	0

KOULUTUS	VASTAAJIA
Sisustussuunnittelija	27
Sisustusarkkitehti	9
Muotoilija	7
Muut	10

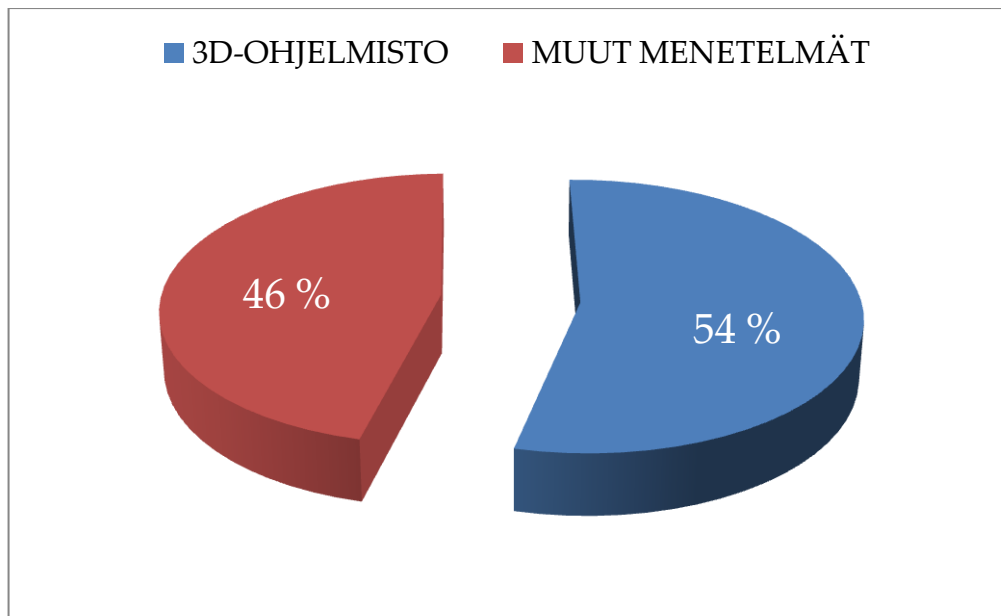
ASEMA YRITYKSESSÄ	VASTAAJIA
Omistaja	58
Työntekijä	2

6.2.2 Työskentelymenetelmien jakaantuminen

Taulukosta 2 näemme miten vastaajien työskentelymenetelmät ovat jakaantuneet 3D-ohjelmiston ja muiden menetelmien välillä. Vastaajien kokonaismääräksi muodostui 61 ja heistä hieman yli puolet käytti työssään apuna 3D-sisustussuunnitteluohjelmistoa. Loppuosa vastaajista toteutti sisustussuunnitelmansa 2D-ohjelmistojen, materiaalikarttojen tai käsintehtyjen piirrosten avulla. 3D-sisustussuunnitteluohjelmistoa apunaan käyttävistä suunnittelijoista 26 oli

naisia ja 7 miestä. Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat sen, että miehistä suurin osa käyttää 3D-ohjelmistoa, kun taas naisista vain puolet. Tulokset kuvaavat mielestämme hyvin naisten ja miesten välisiä työtavoissa olevia eroja myös muilla aloilla. Tietoteknisten sovellusten käyttö työssä on miehillä paljon yleisempää kuin naisilla.

TAULUKKO 2. Vastaajien työskentelymenetelmät.

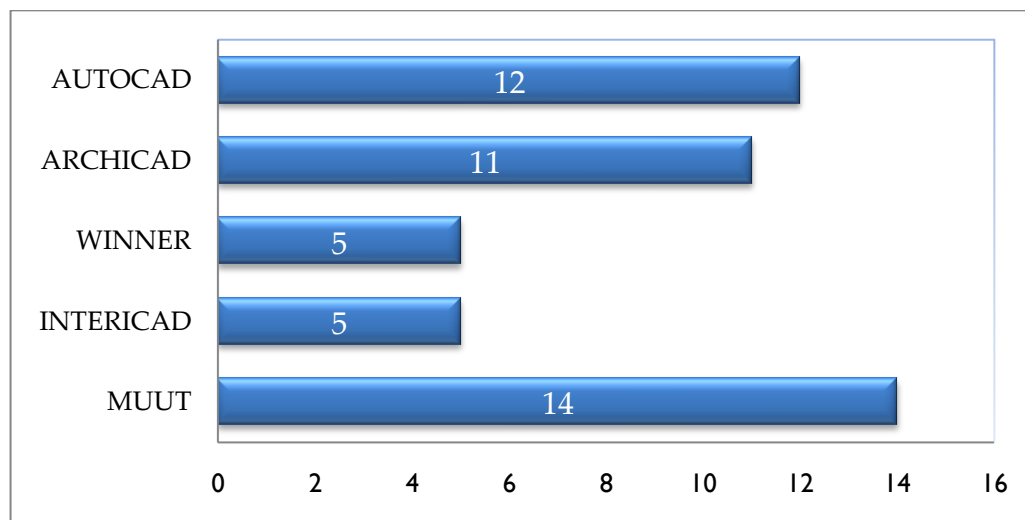


Suunnittelijoilla yleisimmin käytettyjä ohjelmistoja ovat amerikkalainen AutoCAD sekä unkarilainen ArchiCAD (TAULUKKO 3), joista vähintään toinen löytyy miltei jokaisen 3D-ohjelmistoa käyttävän sisustussuunnittelijan toimistosta. AutoCAD ja ArchiCAD ovat yleispäteviä ohjelmistoja, joilla voidaan luoda rakennusten vaativat arkkitehtipiirustukset sekä sisustussuunnitelmat. Oppilaitoskyselyn tuloksista käy ilmi kyseisten ohjelmistojen olevan opetuskäytössä myös jokaisessa sisustussuunnittelijoita kouluttavassa oppilaitoksessa. Vastausten mukaan AutoCAD ja ArchiCAD ohjelmistojen hallinta on edellytyksenä oppilaitoksista työharjoitteluun tai työelämään lähteville opiskelijoille. Sisustussuunnitteluun tarkoitettut

ohjelmistot ovat lähes kaikki AutoCADin pohjalle suunniteltuja, joten AutoCADin perusteet hallitseva suunnittelija oppii helposti myös muiden suunnitteluohjelmistojen käytön.

Seuraavaksi yleisimmät ohjelmistot tutkimuksen perusteella olivat norjalainen Winner sekä kiinalainen InteriCAD. Nämä ohjelmistot on suunniteltu pääasiassa sisustus- ja tilasuunnittelua varten. Niitä käyttävätkin sisustussuunnittelijoiden lisäksi myös keittiökalustevalmistajat.

TAULUKKO 3. Vastaajilla käytössä olevat ohjelmistot.



6.2.3 Vastaajien mielipiteitä 3D-suunnitteluohjelmistoista

Vastaajien kokemukset käytössä olevista 3D-suunnitteluohjelmistoista olivat pääasiassa positiivisia. Eniten tyytymättömyyttä ohjelmistojen suhteen aiheuttivat korkeat ylläpitokustannukset sekä liian usein suoritettavat ohjelmistopäivitykset.

Käytettävyydessä suurimmaksi epäkohdaksi nousi saatavilla olevien tuotekirjastojen suppeus. Tuotekirjastoista sisustussuunnittelijat pystyvät valitsemaan markkinoilla olevia tuotteita suunnitelmaansa. Puutteellinen tuotekirjasto hidastaa suunnitelmien laatimista suunnittelijan joutuessa hankkimaan tarvitsemiensa kalusteiden 3D-mallinnukset muualta tai viime kädessä mallintamaan ne itse. Laajan ja monipuolisen tuotekirjaston avulla suunnitelmia voidaan luoda useita erilaisia.

Suunnittelijat, jotka eivät käyttäneet 3D-sisustussuunnitteluohjelmistoa työssään apuna, kokivat ohjelmiston tarpeettomaksi tai liian kalliiksi investoinniksi. Sisustussuunnittelualan yritysten ollessa pääasiassa yhden tai kahden suunnittelijan toimistoja ohjelmiston hankinnasta aiheutuneet kustannukset nousevat merkittäviksi. 3D-sisustussuunnitteluohjelmisto nopeuttaa sekä monipuolistaa sisustussuunnitelmien tekoa, jolloin yrityksen on mahdollista kasvattaa asiakasmääräänsä. Ohjelmiston hankinnan tulisikin tuoda lisää asiakkaita, jotta hankinnasta aiheutuneet kulut saataisiin katettua ja tulosta parannettua.

Aikaisemman kokemuksen puute oli myös yhtenä suurena tekijänä sille, minkä vuoksi ohjelmistoa ei ollut hankittu. Vastaajat toivoivatkin käyttöönottokoulutusta mahdollisen ohjelmistohankinnan yhteyteen. Tuleville ohjelmistohankinnoille edellytyksenä oli edullinen hinta. Suurin osa vastaajista oli valmiita sijoittamaan 3D-sisustussuunnitteluohjelmistoon alle kaksituhatta euroa. Tällä hetkellä markkinoilla olevien ohjelmistojen hinnat suoraostoina ovat 1500 - 5000 euron välillä. Lisäkuluja käyttäjälle voi aiheutua suoraoston lisäksi ohjelmistopäivityksistä sekä ylläpitokustannuksista. Esimerkiksi ylläpitokustannukset voivat vuositasona olla noin kaksisataa euroa. Ohjelmistovalmistajat tarjoavat tuotteitaan myös kuukausittain maksettavalla kuukausilisenssillä tai vuoden käyttöön oikeuttavalla vuosilisenssillä. Vastaajista suurin osa haluaisi hankkia ohjelmiston suoraostolla.

7 TUTKIMUKSEN YHTEENVETO

Tämän tyyppisen tutkimuksen tuloksia ei voida yleistää koskemaan koko perusjoukkoa, vaan tulokset ovat tilastollisesti suuntaa-antavia. Tutkimuksen avulla voidaanakin tehdä arvioita ja päätelmiä tutkittavasta aiheesta. Tutkittavien välillä on aina jonkin verran eroa mikä vaikuttaa saatuihin tuloksiin. Tulosten sisällöllistä merkittävyyttä pohdittaessa tutkimuksemme tulokset antavat mielestämme vastauksia ennalta määriteltyihin tutkimusongelmiin. Niiden perusteella voidaan päätellä todennäköisyyttä saatujen tulosten voimassa oloon koko perusjoukossa.

Tulevaisuudessa 3D-sisustussuunnitteluohjelmiston merkitys asiakassuhteiden luomisessa tulee lisääntymään. Median ansiosta kuluttajat ovat entistä enemmän tietoisempia alalla vallitsevista suuntauksista, joten heidän sisustussuunnitelmille asettamansa vaatimustaso tulee nousemaan. Mikäli suunnittelijat haluavat pystyä vastaamaan asiakkaiden vaatimuksiin, on heidän oltava valmis muuttamaan työskentelymenetelmiään. 3D-sisustussuunnitteluohjelmiston käyttö tuleekin mielestämme olemaan edellytys, mikäli sisustussuunnittelijat haluavat pystyä vastaamaan tulevaisuudessa asiakkaidensa esittämiin vaatimuksiin.

7.1 Uusien ohjelmistojen markkinanäkymät Suomessa

Tutkimuksen pohjalta voimme todeta Suomessa olevan muutamalla maahan-tuojalla melko vahva markkina-asema. Peruskäyttöön tulevalle, edulliselle ja helppokäyttöiselle suunnitteluohjelmistolle olisi mielestämme kysyntää etenkin keski-ään ylittäneiden sisustussuunnittelijoiden keskuudessa. Monet suunnittelijat

toivoivat ohjelmiston tarjoajalta kokonaisvaltaisempaa palvelua, joka sisältäisi itse 3D-sisustussuunnitteluohjelmiston lisäksi myös käyttöönottokoulutuksen, erilaiset tukipalvelut sekä laajat kaluste- ja materiaalivalmistajien tuotekirjastot.

Tämän tutkimuksen pohjalta voidaan todeta alan tulevan kokemaan muutoksia työskentelymenetelmissä tulevina vuosina. Tutkimus antoi hyvän ja suuntaantavan kuvan sisustussuunnittelijoiden tämän hetkisistä työskentelymenetelmistä. Mielestämme aiheesta voisi tehdä laajemman jatkotutkimuksen muutaman vuoden kuluttua. Suurten ikäluokkien jäädessä eläkkeelle tulee tilalle nuorempi suunnittelijasukupolvi, joka on saanut koulutuksen 3D-sisustussuunnitteluohjelmistojen käyttöön. Seuraavan kymmenen vuoden kuluessa suunnitteluohjelmistojen käyttöaste tulee käsityksemme mukaan kasvamaan huomattavasti. 3D-sisustussuunnitteluohjelmistot ovat jatkuvasti kehittyneet käytettävyydeltään helpommiksi ja monipuolisemmiksi, mikä osaltaan tulee kasvattamaan ohjelmistojen käyttöastetta alalla myös kokemattomien suunnittelijoiden parissa.

Sisustussuunnittelualalle kouluttavien oppilaitosten käyttämät 3D-suunnitteluohjelmistot ovat samoja kuin käytetyimmät ohjelmistot työelämässä. Tutkimuksessa tuli esille, että oppilaitokset vaativat opiskelijoilta hyvää suunnitteluohjelmistojen hallintaa ennen siirtymistä työelämään. Tämä tulos tukeekin ajatustamme käyttöasteen muutoksesta lähitulevaisuudessa. Oppilaitokset ovat suuressa roolissa ohjelmistojen suosion lisääntymiseen työelämässä.

7.2 Oma oppiminen

Hyvin laaditun tutkimussuunnitelman ansiosta työ eteni johdonmukaisesti, eikä ajankäytössä ilmennyt ongelmia. Yhteistyömme oli sujuvaa ja molemmat osallistuivat tämän opinnäytetyön tekoon tasavertaisesti. Oikean tutkimusmenetelmän valinta oli merkittävässä osassa tutkimuksen onnistumisen kannalta. Koimme pieniä vaikeuksia joidenkin osioiden teorian tiedon hankinnassa, esimerkiksi 3D-mallinnuksen historiasta emme useista yrityksistä huolimatta löytäneet kattavaa ja ajantasaista kirjallisuutta. Aiemmat kokemuksemme mallinnuksesta auttoivat kuitenkin työmme etenemiseen.

Vaativimpana osiona koimme tulosten analysoinnin. Mielestämme kyselylomakkeesta olisi pitänyt laatia selkeämpi, jotta tutkimustulosten analysointi olisi ollut helpompaa. Myös vastausvaihtoehtojen rajaaminen vain yhteen olisi helpottanut saatujen tulosten analysointia huomattavasti. Käyttämällämme Webropol -ohjelmalla vastausten tulkinta oli hidasta ja vaivalloista. Ennen tutkimuksen aloitusta olisi ollut hyvä tutustua useampaan ohjelmistovaihtoehtoon. Laadimme saaduista tuloksista taulukoita, joiden pohjalta etsimme vastauksia ennalta määriteltyihin tutkimusongelmiin. Tutkimuksemme perusjoukon muodostavien sisustus suunnittelualan yritysten yhteystietoja oli vaikea saada tietoon, mikä osaltaan pienensi otantaa.

Olemme tyytyväisiä opinnäytetyömme sisältöön ja koemme saaneemme vastaukset esitettyihin tutkimusongelmiin. Tämän projektin kautta saimme arvokasta käytännönkokemusta markkinatutkimuksen teosta tulevaa työelämää varten. Toivomme tutkimuksesta olevan apua myös sellaisille yrityksille, jotka harkitsevat uuden suunnitteluohjelmiston lanseeraamista Suomen markkinoille.

LÄHTEET

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7.painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Huokuna, T. 2008. Kodin materiaalit ja muutokset. Teoksessa K.Häggman, M.Kuisma, P.Markkola, P.Pulma, R-L.Kuosmanen, R.Forslund (toim.) Hyvinvoinnin Suomi. Suomalaisen Arjen Historia -sarja. Porvoo: Weilin+Göös Oy 165-175.

Intercad 2009. Mallinnuspalvelu. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.intercad.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=150:mp&Itemid=95. Luettu 20.3.2010.

Kotler, P. 2005. Kotlerin kanta. Markkinoinnin maailmanauktoriteetti vastaa kysymyksiin. Helsinki: RASTOR OY.

Kotler, P. & Armstrong, G. 2008. Principles of Marketing. 12. painos. New Jersey: Pearson Education.

Lahtinen, J. & Isoviita, A. 1998. Markkinointitutkimus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Lehtovirta, P & Nuutinen, K. 2000. 3D – sisältötuotannon käsikirja. 1. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Lotti, L. 2003. Osaamista ostamassa. Opas markkinatietojen hankintaan. Helsinki: Kirjapaino Keili Oy.

Massey, A. 1996. Interior design of the 20th century. London: Thames and Hudson Ltd.

Metropolia ammattikorkeakoulu. Sisustussuunnittelijan koulutusohjelma. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.metropolia.fi/koulutustarjonta/kulttuuriala/muotoilu/sisustussuunnittelu/>. Luettu 22.3.2010.

Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. 3. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Myers, M. 2009. Qualitative research in business & management. Lontoo: SAGE Publications Ltd.

Pukkila Designer 2006. Www-dokumentti. Saatavissa:

<http://www.pukkiladesigner.fi/C4D/services/designer/index.php?page=help&PHPSESSID=2013945055093dc923b452aa798d8bd0>. Luettu 9.4.2010.

Rope, T. 2000. Suuri markkinointikirja. Helsinki: Otavan Kirjapaino Oy.

Rönkkö, M-L., Lehto, M-L. & Lönnqvist, B. Koti kaupungissa. 100 vuotta asumista Helsingissä. Helsinki 1986.

Saarikangas, K. 2008. Rakennetun ympäristön muutos ja asumisen mullistus. Teoksessa K. Häggman, M. Kuisma, P. Markkola, P. Pulma, R-L. Kuosmanen, R. Forslund (toim.) Hyvinvoinnin Suomi. Suomalaisen Arjen Historia -sarja. Porvoo: Weilin+Göös Oy 143-163.

Sarantola-Weiss, M. 2003. Sohvaryhmän läpimurto. 1. painos. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Schichl, H. 2000. Models and history of modeling. Www-dokumentti. Saatavissa:

(<http://thor.info.uaic.ro/~fliacob/An2/2008-2009/Resurse/Models%20and%20history%20of%20modeling.pdf>)

Luettu 8.4.2010

Sisustussuunnittelija SI ry. Www-dokumentti. Saatavissa:

<http://www.sisustussuunnittelijat.com/>. Luettu 22.3.2010.

Suomen rakennustaiteen museo. 2007. Henkilökuva arkkitehti Eliel Saarisesta.

Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.mfa.fi/arkkitehtiesittely?apid=3871>.

Luettu 7.4.2010.

TEKES, digitaalinen koneenrakennus – nykytila ja kehitystarpeita Suomessa, raporttiversio 1.5. Lempiäinen, J.; Aalto, H.; Söderlin, P. 31.11.2007. Www-dokumentti. Saatavissa:

http://akseli.tekes.fi/opencms/opencms/OhjelmaPortaali/ohjelmat/MASINA/fi/Dokumenttiarkisto/Viestinta_ ja_aktivointi/Julkaisut/Digiraporttiver1.5.pdf.

Luettu 9.3.2010.

Tietokone 12/1996. Alku, A. 3D todellisuutta mikrolla. Www-dokumentti. Saatavissa:

http://www.tietokone.fi/lehti/tietokone_12_1996/3d_ohjelmat_7371. Luettu 6.4.2010.

Tuhola, E. & Viitanen, K. 2008. 3D-mallintaminen suunnittelun apuvälineenä. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Valtiokonttori 2010. Väestön alueellinen jakautuminen Suomessa joulukuussa 2009. Www-dokumentti. Saatavissa:

http://www.suomi.fi/suomifi/suomi/tietopakettit/perustietoa_suomesta/vaesto/index.html. Luettu 12.4.2010.

YLE. 2009. Koti ja sisustus 20- ja 30-luvuilla. Www-dokumentti. Saatavissa:

<http://yle.fi/elavaarkisto/?s=s&g=5&ag=31&t=866&a=8048>. Luettu 7.4.2010.

Arvoisa vastaanottaja,

Opiskelemme Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulussa insinööreiksi puutekniikan koulutusohjelmassa. Teemme opinnäytetyönä markkinatutkimusta 3D – sisustussuunnitteluohjelmistojen käyttöasteesta alan yrityksissä Suomessa. Tavoitteenamme on selvittää suunnittelussa käytettävien ohjelmistojen käyttöastetta sekä yritysten tyytyväisyyttä markkinoilla oleviin ohjelmistoihin.

Pyydämme Teitä ystävällisesti täyttämään oheisesta linkistä avautuvan kyselylomakkeen 12.11.2009 mennessä. Vastaamalla autatte tutkimuksemme onnistumisessa.

Vastaukset käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti.

Etukäteen vastauksestanne kiittäen,

Jarmo Poukkula & Jaana Timonen



YRITYKSEN TOIMINTA

1) YRITYKSENNE TUOTTAMA PALVELU / TUOTE

- Sisustussuunnittelu
- Remontointi
- Rakennustarvikkeet
- Keittiökalusteet
- Ikkunat / Ovet
- Huonekalut
- Muu

2) ASIAKASKUNTA

- Yksityiset
- Yritykset
- Julkinen sektori

3) KUINKA TOTEUTATTE SISUSTUSSUUNNITELMANNE / PALVELUNNE

- 3D-sisustussuunnitteluohjelmisto
- Käsillä piirtäminen
- Muu, mikä

4) KÄYTÖSSÄNNE OLEVA SUUNNITTELUOHJELMISTO

5) KUINKA KAUAN OHJELMISTO ON OLLUT KÄYTÖSSÄNNE

- Alle 2 vuotta
- 2 – 5 vuotta
- Yli 5 vuotta

TIETOJA OHJELMISTOSTANNE

6) OLETTEKO OLLEET TYYTYVÄINEN NYKYISEEN OHJELMISTOON

- Kyllä
- Ei
- Käytössäni ei ole ohjelmistoa

7) MIHIN ASIOIHIN OLETTE TYYTYMÄTÖN NYKYISESSÄ OHJELMISTOSSA

- Käytettävyys
- Ylläpitokustannukset
- Puutteelliset tukipalvelut
- Päivitykset
- Muu

8) KÄYTÖSSÄNI EI OLE OHJELMISTOA, KOSKA...

- En koe tarpeelliseksi työssäni
- Liian kallis investointi
- Kokemattomuus 3D-suunnitteluohjelmistojen käytössä
- Muu

9) VOISIN HARKITA OHJELMISTON HANKINTAA, JOS...

- Helppokäyttöisyys
- Hintaan sisältyisi käyttöönottokoulutus
- Ohjelmistojen tuomat uudet asiakkaat
- Edullinen hinta
- Muu

10) KUINKA PALJON OLISITTE VALMIS MAKSAMAAN OHJELMISTOSTA

- Alle 1000 €
- 1000 – 2500 €
- 2500 – 5000 €
- Yli 5000 €

11) MIKÄ SEURAAVISTA VAIHTOEHDOSTA OLISI TEILLE SOPIVIN

- Suoraosto
- Vuosilisenssi
- Kuukausimaksu

12) OHJELMISTON KÄYTTÖKIELI

- Suomi
- Englanti
- Ei väliä

13) MITÄ MUUTA TOIVOISITTE VARSINAISEN OHJELMISTOLISENSSIN LISÄKSI

- Käyttöönottokoulutus
- Tekninen tuki

Puhelintuki

Tuotekirjastot

Muu

14) ONKO TEILLÄ KOKEMUSTA MUISTA OHJELMISTOISTA

Ei

Kyllä, mistä

VASTAAJAN TIEDOT

15) IKÄ

Alle 24 vuotta

25 – 30 vuotta

31 – 40 vuotta

41 – 50 vuotta

51 – 60 vuotta

Yli 61 vuotta

16) SUKUPUOLI

Nainen

Mies

17) KOULUTUS

18) ASUINALUE

- Etelä-Suomen lääni
- Länsi-Suomen lääni
- Itä-Suomen lääni
- Oulun lääni
- Lapin lääni
- Ahvenanmaa

19) ASEMA YRITYKSESSÄ

- Omistaja
- Toimihenkilö
- Työntekijä

Lähetä

Kiitämme vastauksestanne! Vastaukset käsitellään anonyymisti ja yksityisyyslakia noudattaen.



1) MITÄ SISUSTUSSUUNNITTELUOHJELMISTOA KÄYTÄTTE OPETUKSESSANNE?

2) MILLÄ PERUSTEILLA KÄYTÖSSÄNNE OLEVA OHJELMISTO ON VALITTU?

3) MITKÄ OVAT KÄYTÖSSÄNNE OLEVAN OHJELMISTON PARHAAT OMINAISUUDET?

4) MITKÄ OMINAISUUDET VAATISIVAT MIELESTÄNNE MUUTOKSIA?

5) KUINKA KAUAN OHJELMISTO ON OLLUT OPPILAITOKSESSANNE OPETUSKÄYTÖSSÄ?

6) ONKO KÄYTÖSSÄNNE OLLUT AIEMMIN MUITA OHJELMISTOJA? MITÄ?

Lähetä

Kiitämme vastauksestanne! Vastaukset käsitellään anonyymisti ja yksityisyytlakia noudattaen.