

Pelaamiskokemukset ja pelaamisen yksilöllisten merkitysten yhteys flow'n kokemiseen

Psykologian pro gradu -tutkielma (56 s + 8 ls)
Ohjaaja: Göte Nyman
Huhtikuu 2007
Jani Jeppe Kristian Komulainen

Esipuhe

Tämän tutkimuksen aineisto on kerätty vuoden 2004 aikana osana Nokian rahoittamaa Psychology of Digital Life -tutkimusryhmän projektia. Olen ollut mukana auttamassa koeasetelman suunnittelussa ja aineistonkeruussa. Aineiston keräämisen taustalla olleet alkuperäiset tutkimusongelmat ovat liittyneet erilaisten näyttöjen ja pelien vaikutuksiin pelaamiskokemuksessa. Aineiston laajuuden vuoksi on avautunut myös muita tutkimuskohteita. Tämän tutkielman sisältö alkoi hahmottua kesän 2005 aikana ja selkiytyi edelleen lopulliseen muotoonsa vuoden 2007 alkupuolella.

Koska tämäkään pro gradu -tutkielma ei ole ansainnut paikkaansa maailmassa ilman nopeasti kuluvia kuukausia ja tuntuja synnytystuskia, on matkan varrelle mahtunut monta ihmistä, jotka ansaitsevat kiitoksen tutkielman valmistuttua. Jari Takatalo on innostuneella ja peräänantamattomalla asenteellaan pelaamiskokemusten tutkimusta kohtaan motivoinut myös tämän gradun tutkimusongelmiin ja hoitanut suurimman osan tämän työn käytännön ohjauksesta. Kiitän myös työn varsinaista ohjaajaa, Göte Nymania, joka on antanut hyödyllisiä ideoita ja vertailukohteita pelien tutkimuksen kentän ulkopuolelta. Heikki Särkelä ja Jukka Häkkinen ovat olleet edesauttamassa onnistuneen projektin aloittamisessa, mistä olen niin ikään kiitollinen. Lämmin kiitos kuuluu myös kaikille niille ystäville, jotka ovat tehneet vapaa-ajasta gradun teon lomassa nautittavaa. Näin työn ääreen palaaminen virkistyneenä on ollut mahdollista. Lopuksi haluan kiittää Tiinaa, jonka myönteinen ja rohkaiseva palaute on ollut sekä ainutlaatuista että korvaamatonta.

Helsingissä 2.4.2007

Sisällysluettelo

Tiivistelmä

Esipuhe

Sisällysluettelo

1 Johdanto	1
1.1 Kokemus	2
1.1.1 Kokemuksen määritelmä ja osa-alueet	2
1.1.2 Kokemusten tutkiminen	5
1.2 Tietokoneen käyttö ja mielekkäät kokemukset	6
1.2.1 Läsnäolon tunne	7
1.2.2 Flow	8
1.3 Digitaaliset pelit	11
1.3.1 Määritelmä, pelilajityypit ja pelaajat	11
1.3.2 Pelien tutkiminen	12
1.4 Digitaaliset pelit ja kokemukset	14
1.5 Tutkimusongelmat	16
2 Osa 1: Pelaamiskokemukset	17
2.1 Menetelmät	17
2.1.1 Koehenkilöt	17
2.1.2 Tiedonkeruumenetelmät	18
2.1.3 Laadullisen aineiston luokittelu	19
2.1.4 Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi	20
2.2 Tulokset	22
2.2.1 Pelaamiskokemukset ja niiden väliset yhteydet	22
2.2.2 Pelaamiskokemukset ja taustamuuttujat	26
2.3 Pohdinta	26
2.3.1 Pelaamiskokemukset ja niiden rakenne	26
2.3.2 Sukupuoli, pelaamisen määrä ja pelaamiskokemukset	30
3 Osa 2: Pelaamisen merkitysten yhteys flow'n kokemiseen yksittäisessä pelitilanteessa	31
3.1 Menetelmät	31
3.1.1 Koehenkilöt	31
3.1.2 Tutkimuksen kulku	32
3.1.3 Tutkimusvälineet	33

3.1.4 Arviointimenetelmät	34
3.1.5 Tilastolliset menetelmät	37
3.2 Tulokset.....	37
3.2.1 Kokijaryhmät	37
3.2.2 Ryhmien vertailu.....	39
3.3 Pohdinta	40
4 Koko tutkimuksen tarkastelu	42
4.1 Kokemusten tutkimisessa käytetyt menetelmät	43
4.2 Kokemusten, pelien ja pelaamisen tutkimus.....	44
4.3 Tutkimuksen rajoitteet	45
4.4 Loppupäätelmät.....	46
Lähteet:.....	48
Liitteet:	57
Liite 1: Kyselykaavake ensimmäiseen osatutkimukseen	57
Liite 2: Tutkimuksessa raportoidut koodit ja niihin sisällytetyt kokemuskuvailut.....	59
Liite 3: Ohjeistus toisen osatutkimuksen pelitilanteeseen	62
Liite 4: Ryhmittelyanalyysin dendogrammi Wardin menetelmällä.....	63
Liite 5: Ryhmittelyanalyysin ryhmien vertailu Tukey-b post-hoc testillä	64

1 Johdanto

Teknologian kehitys on heijastunut myös pelien kehittymiseen ja monipuolistumiseen. Raamatun vanhassa testamentissa (Tuom. 14:12-14) mainituista arvuuttelupeleistä on pitkä matka tietokonepelien 1950-luvulla alkaneeseen varhaishistoriaan, jolloin ensimmäiset skenaariopelit kehitettiin yritysten toiminnan mallintamiseen (Suominen, 1999). Viihdekäyttöön suunnattuja digitaalisia tietokonepelejä ilmestyi ensi kertaa 1960-luvulla. Tämän jälkeen ne ovat yleistyneet nopeasti ja vuoteen 1999 mennessä peliteollisuuden liikevaihdon arveltiin jo ylittäneen elokuvateollisuuden liikevaihdon (Honkela, 1999). Euroopan vapaa-ajan- ja viihdeohjelmistojen kustantajien yhdistyksen mukaan vuonna 2004 pelkästään videopeliteollisuus, joka on ainoastaan yksi osa digitaalisten pelien teollisuudesta, oli eniten Euroopassa ihmisiä työllistävä ohjelmistoteollisuuden haara (http://www.elspa.com/docs/Fact_Card_01.pdf). Maailmanlaajuisesti tarkasteltuna peliteollisuus kasvaa edelleen eikä ole saavuttanut taloudellista, sosiaalista tai kulttuurista lakipistettään (Eskelinen, 2005). Digitaalisten pelien aseman vahvistumisen myötä pelien ja pelaajien tutkimus on lisääntynyt usealla tieteen alueella. Psykologisista tutkimuksista useat ovat keskittyneet pelaamisen ja aggressioiden tai muiden negatiivisina pidettyjen ominaisuuksien suhteen tutkimiseen (Anderson & Dill, 2000; Colwell & Payne, 2000). Pelaajien ja pelaamisen välisen suhteen tarkastelu kokonaisuutena on ollut vähäistä.

Ihmisten kokemukset ovat merkityssuhteita yksilön ja ympäristön välillä (Perttula, 2005). Koska ympäristön kohteita on lukemattomia ja niihin liittyvät kokemukset ovat usein laaja-alaisia, on lähes mahdotonta jaotella kokemusten tutkimista mihinkään tiettyyn psykologian osa-alueeseen. Kokemusten ymmärtäminen edellyttääkin tietoa useilta psykologian aloilta. Psykologisesti kokemusten tutkiminen on yhtä relevanttia kuin käyttäytymisen tutkimus, koska kokemusten avulla ihmiset jäsentävät kuvaa ympäristöstään siinä toimimista varten (Richardson, 1999). Kokemukset viestittävät tietoa siitä, millaisia motivaatioita, käsityksiä ja emootioita yksilöillä on (Hilgard, 1980). Kokemus voi myös itsessään olla motivaation lähde tiettyyn toimintaan. Tällainen on esimerkiksi flow-kokemus, joka tuntuu erittäin nautinnolliselta ja syntyy haasteellisessa toiminnassa, johon yksilön taidot kuitenkin riittävät (Csikszentmihalyi, 1975).

Koska pelit on pääsääntöisesti suunniteltu viihdekäyttöön, niitä pelataan vapaa-ajalla. Merkitseekö pelien pelaaminen ihmisille muutakin kuin pelkkää viihdettä? Mikä tekee pelistä hyvän ja kiinnostavan? Jotta erilaisten pelien vetovoimaan vaikuttavat tekijät osattaisiin eritellä, täytyy aluksi ymmärtää pelien pelaajia. Vaikka myönteisiä pelaamiskokemuksia on tutkittu jonkun verran, ei

tutkimuksia ole juurikaan psykologisista näkökulmista käsin. Tämä tutkimus liittyy digitaalisten pelien pelaamisesta saatavien kokemusten tutkimiseen ja muodostuu kahdesta osatutkimuksesta. Ensimmäinen osa muodostaa tutkimuksen päätarkoituksen. Siinä tarkastellaan, minkälaisia ovat suomalaisten nuorten aikuisten yleisimmät pelaamiskokemukset. Näin pyritään samalla selvittämään, mitä pelaaminen ihmisille merkitsee. Toisessa osassa tutkitaan, kuinka pelaamisen yksilölliset merkitykset vaikuttavat flow'n kokemiseen yksittäisessä pelitilanteessa. Onko esimerkiksi mahdollista, että ihmiset ovat tottuneet pelaamaan pelejä eri syistä ja siksi toiset nauttivat enemmän tietyn pelin pelaamisesta kuin toiset?

Koska pelaamiskokemukset liittyvät ainoastaan tietyssä tilanteessa hankittuihin kokemuksiin, johdannon alussa käsitellään yleisesti sekä kokemisen teoreettista viitekehystä että kokemuksen tutkimisessa käytettyjä menetelmiä. Tämän jälkeen esitellään, kuinka läsnäolon tunteen ja flow'n käsitteillä kuvataan mielekästä tietokoneenkäyttökokemusta. Seuraavaksi määritellään, mitä digitaaliset pelit ovat ja esitellään niihin liittyvää tutkimusta. Lopuksi johdannossa keskitytään tarkennetusti digitaalisten pelien pelaamiseen liittyvien kokemusten käsittelemiseen.

1.1 Kokemus

1.1.1 Kokemuksen määritelmä ja osa-alueet

Ihmiset havaitsevat heille olennaisia ympäristön merkityksiä suoraan fyysikaalisesti yhdenmukaisten aistijärjestelmiensä kautta (Gibson, 1979). Esimerkiksi havaitun portaan korkeudesta riippuen eri yksilöt tietävät heti, pystyvätkö he nousemaan portaita askeltaen ainoastaan kerran kullekin portaalle (Warren, 1984). Aistien välittämä tieto ympäristöstä vaikuttaa voimakkaasti kokemisen prosessiin, mutta samat havainnot herättävät ihmisissä erilaisia ajatuksia, tuntemuksia ja saavat ihmiset toimimaan eri tavoin (James, 1890). Monia edellä mainittuja mielen tapahtumia tai niiden puutetta voidaan selittää keskushermoston fyysikaalisella toiminnalla, kuten liikkeen havaitsemista tiettyjen hermosolujen aktivaatiolla tai dementiaan kuuluvia toiminnanohjauksen häiriöitä etuaivojen surkastumisella. Suuri osa mielen tapahtumista on kuitenkin kokemuksellisia eli merkityksistä rakentuvia, eikä niitä pystytä selittämään pelkästään fyysikaalisen todellisuuden avulla (Latomaa, 2005).

Kokemisen prosessi sisältää sekä tajuavan subjektin ja tämän tajunnallisen toiminnan että objektin, johon toiminta suuntautuu (Perttula, 2005). Keskeytymätön vuorovaikutus ympäristön ja subjektin välillä saa aikaan jatkuvan kokemisen virran (Dewey, 1934). Siitä erottuvat kuitenkin yksittäiset

kokemukset, jotka ovat yhtenäisiä niiden alusta loppuun. Kokemukset siis liittävät tajunnallisen subjektin tiettyyn objektiin, jonka vuoksi kokemuksia voidaan kutsua myös merkityssuhteiksi (Perttula, 2005). Kokemuksen jäsentämiseksi on erotettu toisistaan siihen kuuluvat kognitio, motivaatio ja emootio (Hilgard, 1980). Tästä jaottelusta hieman poikkeavasti Perttula (2005) on määritellyt kokemuksen osiksi tiedon, tunteen, intuition ja uskon. Vaikka osiin jaottelu selventääkin kokemusta käsitteenä, liiallinen kokemuksen osien välisten erojen korostaminen johtaa kuitenkin ilmiön yksinkertaistamiseen (Scherer, 1995). Tämän vuoksi kokemusta tulisi sen osa-alueiden ymmärtämisen lisäksi tarkastella niiden välisenä prosessina.

Kognitio tarkoittaa tiedonkäsittelyä, joten käsitteinä tieto ja kognitio ovat lähellä toisiaan (vrt. Hilgard, 1980; Perttula, 2005). Ihminen havainnoi, tarkkailee, muistaa ja ajattelee ympäröivää todellisuutta (ks. esim. Saariluoma, 1990). Näin ympäristön tärkeät tiedot yhdistyvät aikaisempiin kokemuksiin ja mahdollistavat järkevän toiminnan kussakin tilanteessa. Esimerkiksi aikaisemmat kokemukset vaikuttavat kykyyn havaita emotionaalisia signaaleja toisten kasvoista. (Pollak, Cicchetti, Hornung & Reed, 2000). Havainnoille annetaan siis tulkinta kunkin subjektiivisessa merkitysavaruudessa (ks. esim. Saariluoma, 1990). Tiedonkäsittelyprosessit rakentuvat mielikuvista, symboleista, esikielellisistä ja varsinaisista käsitteistä. Varsinaiset käsitteet muodostavat monipuolisia käsiterakenteita, joita voidaan luonnehtia esimerkiksi skeemoiksi tai semanttisiksi verkoiksi (ks. esim. Saariluoma, 1990).

Yksittäiset kokemukset, jotka rakentuvat useista tiedonkäsittelyn prosesseista, voidaan usein nimetä eli käsitteellistää (Dewey, 1934). Käsitteet eivät kuitenkaan ole välttämättömiä kokemuksen syntymisen kannalta, kuten esimerkiksi pienten lasten kohdalla (Ginsborg, 2006). Ihmisten tiedonkäsittelyprosessit vaikuttavat kokemukseen jo havaintojen valikoitumisen kautta, sillä tiedonkäsittelyn tehostamiseksi ihmiset kykenevät kohdistamaan tarkkaavaisuutensa valikoivasti haluamiinsa auditiivisiin ja visuaalisiin havaintoärsykkeisiin (ks. esim. Cherry, 1953; Treisman, 1998). Perttula (2005) on määritellyt uskon tiedon lailla rakennetuksi ymmärtämiseksi, johon kuitenkin liittyvät tunteet. Vaikka Perttulan mukaan usko on kokemuksen osana hyvin samankaltainen tiedon kanssa, parhaiten niiden eroa selventää suhtautuminen tulevaisuuteen. Tiedon avulla tulevaisuutta arvioidaan erilaisina mahdollisuuksina, mutta kun johonkin asiaan uskotaan, sen toteutuminen tulevaisuudessa on epäilyksetön (Perttula, 2005).

Motivaatiot ovat vaikuttimia, perusteita ja syitä johonkin toimintaan (MOT, Kielitoimiston sanakirja 1.0). Yksilöiden välillä niin motivaation määrä kuin laatukin eroavat (Ryan & Deci,

2000). Nykyajan motivaatioteoriat keskittyvät valtaosin uskomusten, päämäärien ja toimintojen arvon suhteen tarkasteluun (Eccles & Wigfield, 2002). Osa teorioista käsittelee motivaation määrän riippuvan toiminnan odotusarvosta, joka muodostuu arvioidusta itsepystyvyyden ja toiminnan vaikeuden välisestä suhteesta. Tutkimuskatsauksen mukaan aikuiset miehet arvioivat itsepystyvyytensä naisia korkeammaksi (Meece, Glienke & Burg, 2006). Jotkut motivaatioteoriat, kuten attribuutioteoria, olettavat tietyllä toiminnalla saavutettavan asian arvon vaikuttavan motivaatioon toiminnan odotusarvon lisäksi (Eccles & Wigfield, 2002). Myös empiirisesti on todettu, että odotusarvo toiminnassa onnistumiselle ennustaa hyvin tiettyyn toimintaan osallistumista, mutta käsitys toiminnan arvosta ennustaa osallistumista vielä voimakkaammin (Meece ym., 2006). Lisäksi motivaatioteoriat ovat keskittyneet toiminnan syiden ymmärtämiseen (Eccles & Wigfield, 2002). Toiminta saattaa tuntua mielekkäältä ja kiinnostavalta sen itsensä vuoksi, jolloin on kyse sisäisestä motivaatiosta (Ryan & Deci, 2000). Tällöin motivaatio on siis ulkoisesti palkitsematonta. Ulkoinen motivaatio tarkoittaa osallistumista toimintaan sen seurausten vuoksi. Aikuisiksi kasvamisen yhteydessä sosiaaliset roolit ja erilaisten vastuiden lisääntyminen velvoittavat ihmisiä osallistumaan yhä enemmän toimintoihin, jotka ovat pikemminkin ulkoisesti kuin sisäisesti motivoivia.

Vaikka emootiot ja tunteet ovat hyvin samankaltaisia ilmiöitä, voidaan ne erottaa toisistaan. Emootiot kuvaavat kehossa tapahtuvia neuraalisia ja kemiallisia muutoksia, joita keskushermosto ohjaa tunnistaessaan emotionaalisesti olennaisen ärsykkeen (Damasio, 1994). Varhaiset emootiot, kuten säikähtäminen kovasta äänestä, syntyvät suoraan havainnosta. Näin olleen emootiot voivat syntyä ilman kognitiivista prosessointia (Zajonc, 1980). Sen sijaan kehittyneemmät emootiot syntyvät kognitiivisesta tilanearviosta (Damasio, 1994). Emootioiden psykologista luonnetta on selitetty kahdella ulottuvuudella (Wundt, 1897). Näistä ensimmäinen kuvaa emootion miellyttävyyttä, jota kutsutaan usein valenssiksi (Barret, 2006). Toinen ulottuvuus puolestaan kuvaa emootion intensiteettiä eli sen kehossa aikaansaamaa vireystilaa. Nämä ulottuvuudet esiintyvät laajalti myös nykyisessä emootiotutkimuksessa (ks. esim. Barret, 2006; Lang, Greenwald, Bradley & Hamm, 1993).

Tunteet syntyvät, kun ihmiset arvioivat kognitiivisesti kehon jatkuvasti muuttuvia emotionaalisia tiloja (Damasio, 1994). Toisin kuin emootiot ne ovat luonteeltaan yksityisiä. Tunteet voivat myös esiintyä ilman emootiota. Tunteet ovat emotionaalisia silloin, kun niillä on selkeä yhteys emootioiden aiheuttajiin (Dewey, 1934). Esimerkiksi punastuminen on osa häpeää, kun se tapahtuu häpeän aiheutumisen yhteydessä. Kehon emotionaalisten tilojen välissä tunteet ovat neutraaleja ja

voidaan puhua niin kutsutusta olemisen tunteesta (Damasio, 1994). Jostakin kokonaisuudesta saatava kokemus voi myös vaihdella miellyttävyydeltään sen muodostumisen aikana. Tällöin lopulliseen miellyttävyyden tunteeseen vaikuttaa enemmän kaikkien kokemuksen osien yhteenlaskettu miellyttävyys kuin miellyttävyydeltään erilaisten osien keskinäinen järjestys (Ariely & Zauberman, 2003). Tietyssä tilanteessa koettuun miellyttävyyteen vaikuttaa myös se, onko tilanne koettu aikaisemmin, vaikka tuttuutta ei tunnistettaisikaan (Zajonc, 1980). Intuitio eroaa tunteesta siten, että se on oletus tulevan kokemuksen laadusta (Perttula, 2005).

1.1.2 Kokemusten tutkiminen

Kokemusten tutkimisen lähtökohdaksi on olennaista määritellä, mitä aihetta merkityksellisiä kokemuksia halutaan ymmärtää. (Perttula, 2005). Tutkittavilla ihmisillä on yleensä kokemuksia halutusta aihealueesta, vaikka kokemusten hankkiminen on mahdollista myös epäsuorasti, esimerkiksi katsomisen, lukemisen tai keskustelun kautta (Smith, Caputi & Rawstorne, 2007). Jotta tutkija pääsisi tarkastelemaan subjektiivisia kokemuksia, täytyy tutkittavan aluksi kuvata kokemuksiaan jollain muotoa.

Perttulan (2005) mukaan fenomenologia, hermeneutiikka ja narratologia ovat eräitä taustafilosofioita kokemusten tutkimiseen. Fenomenologiaan pohjautuvassa fenomenografisessa tutkimustavassa ollaan kiinnostuneita siitä, millaisia käsityksiä ihmisillä on todellisuudesta (Metsämuuronen, 2000) ja kuinka maailma ilmenee ihmisten tietoisuudessa (Syrjälä, Ahonen, Syrjäläinen & Saari, 1994). Hermeneuttisessa tutkimustavassa oletetaan todellisuuden olevan suhteellista ja otetaan huomioon tutkimustilanteen mahdollinen sosiaalinen konteksti kokemusten tulkittamisessa (Metsämuuronen, 2000; Perttula, 2005). Narratiivisessa tutkimustavassa pyritään tutkimaan laaja-alaisia ja pitkälle jäsenettyjä kokemusten tulkintoja (Perttula, 2005).

Kaikilla edellä mainituilla lähestymistavoilla pyritään keräämään käsitteellistettyä laadullista tietoa kokemuksista, esimerkiksi haastatteluvastausten tai tekstin muodossa. Laadullisesta aineistosta voidaan puhua silloin, kun aineistoa täytyy tulkita ennen kuin se on puettavissa tilastollisesti käsiteltävään muotoon (Strauss & Corbin, 1998). Kertynyttä laadullista tietoa voidaan käyttää kokemuksen analysoimisessa joko sellaisenaan ilman tilastollista käsittelyä tai haluttaessa määrällistää tietoa luokittelemalla kuvauksia esimerkiksi aineistolähtöisen analyysin periaatteiden mukaisesti (Strauss & Corbin, 1998). Tällöin aineiston luokittelua ei ohjaa mikään olemassa oleva

teoria vaan aineiston sisältö. Taustateorioiden soveltuvuutta laadulliseen aineistoon voidaan puolestaan tutkia luokittelemalla vastauksia teorian mukaisesti (ks. esim. Stratton, 1997).

Kokemuksia on tutkittu myös niiden mittaamiseen tarkoitetuilla kyselykaavakkeilla eli kokemusmittareilla. Kysymyksiin vastaamisessa käytetään tavallisesti Likertin asteikkoa (Ghani & Deshpande, 1994; Kim & Biocca, 1997; Novak, Hoffman & Yung, 2000; Schubert, Friedmann & Regenbrecht, 2001; Smith ym., 2007). Kokemusmittareiden huono puoli on niiden kyvyttömyys mitata kaikkia kokemuksen osa-alueita (Richins, 1997). Tiettyyn tilanteeseen tai toimintaan liittyvien kokemusten olennaisimpien osien kartoittamiseen on usein käytetty laadullisia menetelmiä ennen mittareiden luomista (ks. esim. Bailey & Pearson, 1983; Smith ym., 2007). Kun kyselykaavakkeen sisältö on käyttötarkoituksen kannalta validi ja kyselyn luotettavuus on varmistettu, voidaan puhua hyvästä mittarista (Metsämuuronen, 2000). Kokemusta voidaan myös tutkia monimenetelmäisesti siten, että usealla eri menetelmällä hankittua tietoa verrataan keskenään ja pyritään näin monesta suunnasta lähestymällä saavuttamaan mahdollisimman hyvin todellisuutta vastaavat tutkimustulokset (Lukkarinen, 2005).

1.2 Tietokoneen käyttö ja mielekkäät kokemukset

Muiden kokemusten tavoin tietokoneen käyttöön liittyvät kokemukset voidaan luokitella joko objektiivisiksi tai subjektiivisiksi (Smith ym., 2007). Objektiiviset kokemukset ovat havaittavissa olevaa vuorovaikutusta ihmisen ja tietokoneen välillä. Tällaista on esimerkiksi tietokoneiden käytön tiheys. Subjektiiviset tietokoneen käyttöön liittyvät kokemukset ovat psykologisia tiloja, jotka eivät ole suoraan havaittavissa, mutta joita on mahdollista kuvailla.

Sekä läsnäolon tunne että flow ovat luonteeltaan subjektiivisia kokemuksia, joiden aikana kokija keskittyy voimakkaasti havainnoimaansa ympäristöön (Fontaine, 1992). Läsnäolon tunne voidaan määrittää illuusioksi ”siellä olemisesta”, vaikka tämä kyseinen paikka ei välttämättä olisi ympäröivä fyysinen ympäristö (Biocca, 1997). Flow puolestaan lyhyesti määriteltynä viittaa nautinnolliseen kokemukseen, joka halutaan toistaa sen itsensä vuoksi (Csikszentmihalyi, 1975). Kumpikaan käsitteistä ei liity ainoastaan tietokoneen käyttöön, eivätkä ne kata kaikkia tietokoneen käytöstä syntyvien kokemusten piirteitä (vrt. esim. Smith ym., 2007). Yhdessä nämä käsitteet kuitenkin kuvaavat monipuolisesti, kuinka mielekäs käyttökokemus syntyy kun käytetään esimerkiksi internetiä, toimitaan CAVE-tyyppisissä virtuaaliympäristöissä tai pelataan digitaalisia pelejä

(Novak ym., 2000; Takatalo, 2006; Takatalo, Häkkinen, Komulainen, Särkelä & Nyman, 2004). Seuraavaksi esitellään tarkemmin flow'ta ja läsnäolon tunnetta sekä yleisesti että tietokoneen käytön yhteydessä. Lisäksi tuodaan esiin näiden käsitteiden yhteyksiä kokemuksen dynamiikkaan.

1.2.1 Läsnäolon tunne

Läsnäolon tunteen käsite on alun perin liittynyt sellaisten viestimien käyttöön, jossa viestijät ovat kaukana toisistaan tai viestimiin, joiden kautta välittyy tietoa jostakin etäisestä ympäristöstä (*engl.* telepresence) (ks. esim. Held, 1992). Tällöin viestimen käyttäjä on saattanut kokea, ettei viestintä tapahdu minkään välineen kautta vaan, että hän olisi lähellä muita viestimen käyttäjiä tai siinä ympäristössä, josta tieto välittyy. Myöhemmin läsnäolon tunnetta (*engl.* presence) on kuvattu tietoisuuden tilana, jolloin tuntuu ikään kuin olisi läsnä virtuaalisessa ympäristössä (Slater & Wilbur, 1997). Tietokoneen käyttäjästä voi tuntua aivan kuin olisi tietokoneen luomassa ympäristössä sen sijaan, että katsoisi näyttöpäätettä (Pace, 2004). Läsnäolon tunteen synnyn mekanismia on selitetty siten, että toiminta tietokonetta käytettäessä etenee sujuvasti eikä käyttöliittymään tarvitse kiinnittää huomiota (Pinchbeck, 2005). On kuitenkin korostettu, että läsnäolon tunne voidaan kokea muutenkin kuin tietokoneen tai viestintävälineen käytön yhteydessä (Botella, Baños & Alcañiz, 2003). Tätä havainnollistaa se, että ihmisten tunne läsnäolostaan fyysisessä ympäristössä vaihtelee havainnointia ja tarkkaavaisuutta ohjaavien ajatusten ja emootioiden mukaan.

Läsnäolon tunnetta on joissain yhteyksissä pidetty osaksi rinnakkaisena käsitteenä immersiolle kuvaamaan voimakasta syventymisen kokemusta (Brown & Cairns, 2004; Ermi & Mäyrä, 2005). Usein immersion käsite on kuitenkin erotettu teknologian läsnäolon tunnetta tuottavaksi ominaisuudeksi (Slater & Wilbur, 1997). Esimerkiksi suuri näyttö auttaa voimakkaamman läsnäolon tunteen saavuttamisessa kuin pieni näyttö ja on näin ollen sitä immersiivisempi (Prothero & Hoffman, 1995; Ijsselsteijn, de Ridder, Freeman, Avons & Bouwhuis, 2001). Kuitenkin immersiivisiltä ominaisuuksiltaan vaatimattomatkin laitteet pystyvät saamaan aikaan läsnäolon tunteen (Lessiter, Freeman, Keogh & Davidoff, 2001). Koska yksilöt eroavat herkkyydessä kokea läsnäolon tunnetta (Witmer & Singer, 1998), on yksilöllisten ominaisuuksien uskottu joko hillitsevän tai voimistavan teknologian immersiivisyyden vaikutusta läsnäolon tunteen kokemiseen (Slater, 1999). Vuorovaikutteinen toiminta tietokoneenkäytön yhteydessä aiheuttaa voimakkaamman läsnäolon tunteen kuin passiivinen toiminta (Nicovich, Boller & Cornwell, 2005).

Tietokoneiden käytön yhteydessä voidaan erotella toisistaan henkilökohtainen läsnäolon tunne ja sosiaalisen läsnäolon tunne (Lombard & Ditton, 1997). Edellinen viittaa kokemukseen fyysisen ympäristön läheisyydestä ja jälkimmäinen sosiaalisen läheisyyden kokemukseen joko todellisen tai fiktiivisen hahmon kanssa (Ijsselsteijn, de Ridder, Freeman & Avons, 2000). Tietokonevälitteisissä ympäristöissä henkilökohtainen läsnäolon tunne muodostuu ympäristön kokemisesta aitona, kokemukseen ”siellä olemisesta” eli yhtenäisestä ympäristöstä eri kommunikoidijien ja ympäristön objektien kanssa sekä kokonaisvaltaisesta tarkkaavaisuuden uppoutumisesta tietokonevälitteiseen ympäristöön (Lombard & Ditton, 1997). Sosiaalinen läsnäolon tunne puolestaan muodostuu sosiaalisen läheisyyden monipuolisesta kokemisesta, kommunikointimahdollisuuden kokemisesta tietokonevälitteisen hahmon kanssa ja itse tietokoneen kokemisesta sosiaalisena välineenä. Niin henkilökohtainen kuin sosiaalinen läsnäolon tunne voi olla useanlaisen yhdistelmän tulos ja näin ollen mitattuna samantasoinen, vaikka sisältö osatekijöiden suhteen poikkeaisi.

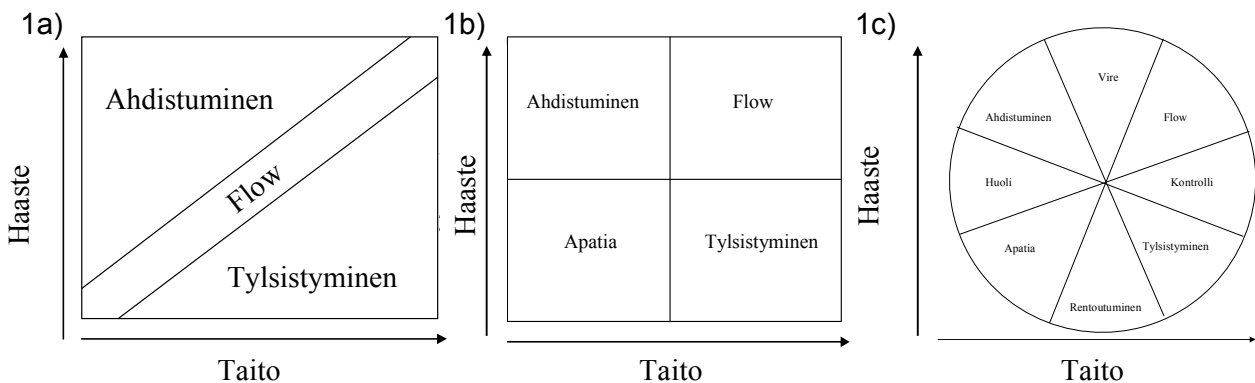
1.2.2 Flow

Erilaisista toiminnoista saatua kokonaisvaltaisesti nautinnollista kokemusta kuvataan yhtenäisellä tavalla (Csikszentmihalyi, 1975). Tätä kokemusta kutsutaan flow’ksi eli suomennettuna ”virraksi”. Käännös ei ole kuitenkaan vakiintunut suomenkielisessä kirjallisuudessa, minkä vuoksi tässä tutkimuksessa käytetään alkuperäistä englanninkielistä termiä. Flow’n kokeminen on mahdollista niin vapaa-ajan toiminnoissa kuin työskenneltäessä tai opiskeltaessa (Massimini & Carli, 1988). Vaikka flow on kokemuksena suhteellisen harvinainen ja sitä ei tavallisesti koeta päivittäin, on se esimerkiksi informaatioteknologian käytön yhteydessä usealle suomalaiselle tuttu kokemus (Pilke, 2004). Edellä esitellyn henkilökohtaisen läsnäolon tunteen on osoitettu olevan edellytys flow’n kokemiselle virtuaaliympäristöissä, mutta läsnäolon tunne voidaan kuitenkin kokea myös ilman flow’ta (Takatalo, 2006).

Flow’n tutkimus on lähtenyt liikkeelle kiinnostuksesta siihen, mikä motivoi ihmisiä osallistumaan intensiivisesti ulkoisesti palkitsemattomiin toimintoihin, kunnes toiminto saadaan vietyä loppuun asti (Csikszentmihalyi, 1975). Flow’n aikana toiminta tuntuu etenevän sujuvasti hetkestä toiseen. Toiminnan päämäärät ovat selkeät ja siitä saadaan välitöntä palautetta. Flow’n toteutuessa toimija kokee taitojensa olevan tasapainoissa toiminnan asettamien haasteiden kanssa. Toimija on voimakkaasti keskittynyt tekemäänsä, jolloin tietoisuus on täysin sen hetkisen toiminnan työllistämä. Flow-kokemuksen vuoksi toimintaan osallistuminen koetaan itsessään sekä mielekkäänä että palkitsevana, minkä vuoksi siitä puhutaan myös autotelisena kokemuksena

(Csikszentmihalyi, 1988). Onkin tyypillistä, että flow'n synnyttäneet toiminnot halutaan toistaa arkipäiväisestä poikkeavan kokemuksen vuoksi. Yleisiä toimintoja, joiden yhteydessä flow-kokemuksia esiintyy informaatioteknologian käytön yhteydessä, ovat kirjoittaminen, kuvan käsittely, ohjelmointi ja tietokoneella pelaaminen (Pilke, 2004).

Flow-teoriassa kognitio haasteen ja taidon välisestä suhteesta vaikuttaa toiminnasta syntyviin emootioihin ja tunteisiin (Csikszentmihalyi, 1975; Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1988). Tätä haasteen ja taidon yhteyttä kokemuksen laatuun on jäsennetty usealla eri tavalla. Alkuperäisen teorian mukaan toiminnasta seuraava kokemus on ahdistava silloin, kun taidot eivät riitä vastaamaan haasteisiin ja tylsistytävä silloin, kun haasteet jäävät alle taitotason (Csikszentmihalyi, 1975) (ks. kuva 1a). Myöhemmin mallia haasteiden ja taidon vaikutuksesta flow'hun on täydennetty ”nelikanavaiseksi” (ks. kuva 1b). Tällöin yksilön taitojen ja toiminnan haasteellisuuden ei tule olla pelkästään tasapainossa keskenään vaan molempien tulee olla myös tarpeeksi korkeita, jotta flow mahdollistuu (Massimini & Carli, 1988). Taidon ja haasteen ollessa alhaisia ja tasapainossa keskenään muodostuu kokemuksesta laadultaan apaattinen. Mallia on kehitetty edelleen ”kahdeksankanavaiseksi”, jolloin taidon ja haasteen erilaisista yhdistelmistä saatavat kokemukset ovat jo mainittujen lisäksi vireys, huoli, kontrolli ja rentoutuminen (Massimini & Carli, 1988)(ks. kuva 1c).



Kuvat 1a, 1b ja 1c. Haasteen ja taidon vaikutus kokemukseen vasemmalta lukien 3-kanavaisessa (kuva 1a) , 4-kanavaisessa (kuva 1b) ja 8-kanavaisessa mallissa (kuva 1c).

Haasteen ja taidon olennaista merkitystä flow-teoriassa kuvaa se, että ne ovat olleet ainoat yhtenäiset rakenteet flow'n operationalisoimisessa eri tutkimusten välillä silloin, kun flow-kokemusta on tutkittu tietokonevälitteisessä ympäristössä toimittaessa (Finneran & Zhang, 2005). Vaikka taitojen ja haasteen suhde on erittäin keskeinen flow-teoriassa, on sen merkityksestä kokemusten laatuun saatu ristiriitaisia tutkimustuloksia (vrt. esim. Asakawa, 2004; Ellis, Voelkl &

Morris, 1994; Massimini & Carli, 1988). Tavallisesti taito arvioidaan haastetta korkeammaksi, mikä osaltaan monimutkaistaa haasteen ja taidon suhdetta (Massimini ja Carli, 1988). Lisäksi taito ja haaste ovat sisällöltään laajoja käsitteitä. Lähes kaikkiin toimintoihin sisältyy useita haasteita, joista selviytymiseen tarvitaan monia taitoja. Finneran ja Zhang (2003) ovat esimerkiksi ehdottaneet, että tietokoneen käytön yhteydessä tulisi erottaa suoritettavan toiminnan ja käytettävän teknologian asettamat haasteet ja taidot.

Flow-kokemuksen on todettu esiintyvän erilaisissa ympäristöissä ja kulttuureissa ympäri maailman (Han, 1988; Massimini & Carli, 1988; Rettie, 2001; Takatalo, 2006). Sen mittaamiseen on yleensä käytetty kyselykaavakkeita, joihin vastaaja on arvioinut kokemuksiaan Likertin asteikolla. Flow'n sisältö on kuitenkin määritelty eri tavoin lähes jokaisessa tutkimuksessa (Koufaris, 2002). Tietokonevälitteisessä ympäristössä esiintyvän flow-kokemuksen prosessi on yleensä jaoteltu kokemuksen edeltäjiin, varsinaiseen kokemukseen ja kokemuksen seurauksiin, vaikka näidenkin rakenteiden sisällöt poikkeavat tutkimusten välillä (Finneran & Zhang, 2005).

Haaste ja taito on poikkeuksetta määritelty varsinaisen flow-kokemuksen edeltäjiksi (Finneran & Zhang, 2005). Muita flow'ta edeltäviä rakenteita tietokonevälitteisessä ympäristössä ovat selkeät tavoitteet, toiminnan ja tietoisuuden yhdistyminen, välitön palaute toiminnasta (Chen, 2000, ks. Finneran & Zhang, 2005), läsnäolon tunne (Chen, 2000, ks. Finneran & Zhang, 2005; Skadberg & Kimmel, 2004) ja keskitetty tarkkaavaisuus (Novak ym., 2000). Flow'n yhteydessä käytettynä läsnäolon tunteella viitataan lähinnä henkilökohtaiseen läsnäolon tunteeseen.

Chenin mukaan (2000, ks. Finneran & Zhang, 2005) flow muodostuu keskittymisestä, ajantajun katoamisesta, läsnäolon tunteesta ja itsetietoisuuden häviämisestä (olotilasta, jolloin toimija ei ole tietoinen itsestään) (*engl.* loss of self-consciousness). Flow-kokemuksen sisältöä on tosin määritelty myös Chenin mallia suppeammin. Erään määritelmän mukaan flow muodostuu keskittymisestä ja nauttimisesta (Ghani & Deshpande, 1994) ja toisen mukaan ajantajun katoamisesta ja nauttimisesta (Skadberg & Kimmel, 2004). Vaikka molemmissa suppeissa määritelmissä esiintyy nauttiminen, on sitä mitattu eri tavoin, mikä osaltaan kuvastaa flow'n operationalisoinnin kirjavuutta. Yhteenvedona voidaan todeta, että tietokonevälitteisissä ympäristöissä toimittaessa varsinaiseen flow-kokemukseen kuuluvia rakenteita eri tutkimusten välillä ovat ajantajun katoaminen, itsetietoisuuden häviäminen, nauttiminen, keskittyminen ja läsnäolon tunne (Finneran & Zhang, 2005). Joissakin tutkimuksissa nauttiminen on määritelty flow'n seuraukseksi parantuneiden oppimisedellytysten,

muuttuvien asenteiden ja halun osallistua tutkivaan toimintaan ohella (Chen, 2000, ks. Finneran & Zhang, 2005; Hoffman & Novak, 1996; Skadberg & Kimmel, 2004).

1.3 Digitaaliset pelit

1.3.1 Määritelmä, pelilajityypit ja pelaajat

Suomen kielessä ilmauksia peli ja leikki käytetään usein rinnakkain (Räty, 1999). Vaikka pelaamisella ja leikkimisellä on paljon yhteisiä piirteitä ja ne mahdollistavat optimaalisena pidetyn kokemuksen synnyn, ne myös eroavat toisistaan (Walther, 2003). Sanakirjamääritelmän mukaan termiä peli käytetään ajanvietteeksi harjoitettavista määrämuotoisista ja -sääntöisistä kilpailuista (MOT, Kielitoimiston sanakirja 1.0). Leikki puolestaan määritellään lasten mielihyväsävyiseksi toiminnaksi ilman hyötytarkoitusta. Leikeissä ei ole selkeää loppua ja ne perustuvat fantasiamaailmojen rakentamiseen ja mielikuvitukseen (Walther, 2003). Pelit ovat olemukseltaan rajatumpia ja niissä on haasteena sääntöjen ja taktiikan tulkitseminen niiden hyödyntämistä varten.

Digitaaliset pelit ovat kehittyneet tietokoneen ilmestymisen myötä (Räty, 1999). Niille kaikille on yhteistä vuorovaikutteisuus käyttäjän kanssa ja digitaalinen toimintaympäristö. Elektroniset pelit ovat rinnakkainen käsite digitaalisille peleille (Huhtamo & Kangas, 2002). Tietokonepelit ovat digitaalisia pelejä, joita pelataan tietokoneella ja videopelit digitaalisia pelejä, joita pelataan pelikäyttöön tarkoitetuilla konsoleilla. Tässä tutkimuksessa ei keskitytä ainoastaan tietyllä laitteella pelattaviin peleihin, minkä vuoksi käytetään yleiskäsitettä digitaaliset pelit.

Digitaalisiin peleihin sisältyy lukuisia lajityyppejä. Pelaajalähtöinen lajityyppiluokittelu yhdistää pelit, joissa pelaaja toimii samantyyllisesti (Suoninen, 2002) (ks. taulukko 1). Suonisen mukaan tätä luokittelua on käyttänyt Suomessa mm. Pelit-lehti ja monet pelimyyjät. Lajityyppiluokittelu riippuu kuitenkin aina aikakaudelle tyypillisten pelien sisällöstä. Luokittelua voitaisiin nykyhetken mukaan täydentää esimerkiksi erottamalla roolipelit viime vuosina kaikkein suosituimmaksi nousseesta verkkopelityypistä, monen pelaajan verkkoroolipeleistä (MMORPG) (ks. esim. Chen, Huang & Lei, 2005).

Miesten uskotaan yleisesti pelaavan naisia enemmän (Oosterwegel, Littleton & Light, 2004), mikä vastaa tutkimusten tuloksia todellisuudesta (Bonnano & Kommers, 2005; Chou & Tsai, 2007; Griffiths & Hunt, 1995). Yleisesti sukupuolten välistä eroa suosikkilajityyppien suhteen kuvaa se,

että poikien suosikkipelit muuttuvat iän karttuessa vaativammiksi ja vastaavasti naisten suosikkipelit eivät vaadi haasteensa puolesta juurikaan aikaisempaa pelaamiskokemusta (Suoninen, 2002). Suuri osa pojista pitää kuitenkin ajo- ja urheilupeleistä. Tasohyppely- ja puzzle-pelit ovat suosittuja kaikenikäisten tyttöjen keskuudessa. Hieman erilaisten luokittelujen mukaan naisten suosikkilajityyppi on puzzle-pelit ja miehillä suosituimpia lajityyppejä ovat rooli- seikkailu-, strategia-, taistelu- ja toimintapelit (Bonnano & Kommers, 2005; Chou & Tsai, 2007). Miehiin ja poikiin verrattuna naiset ja tytöt jättävät useammin suosikkilajityypinsä nimeämättä, mikä osaltaan ilmentää pelaamista miesten toimintana (Bonnano & Kommers, 2005; Suoninen, 2002). Miesten ja naisten eroavaisuuksia niin pelaamisen määrässä kuin suosikkilajityypeissäkin on selitetty sekä kulttuuritekijöillä että toisistaan poikkeavilla motivaatioilla (Chou & Tsai, 2007; Yates & Littleton, 1999). Vaikka perinteisesti digitaalisia pelejä on suunnattu lapsille tai nuorille, myös nuoret aikuiset muodostavat merkittävän osan pelaajista (ks. esim. Griffiths, Davies & Chappel, 2004).

Taulukko 1. Digitaalisten pelien lajityypit ja esimerkkipeli kustakin lajityypistä (Suoninen, 2002).

Lajityyppi	Esimerkkipeli
Kortti- ja puzzlepelit	<i>Miinaharava</i>
Tasohyppelypelit	<i>Super Mario</i>
Taistelu- ja toimintapelit	<i>Doom</i>
Seikkailu- ja roolipelit	<i>Monkey Island</i>
Suunnittelupelit	<i>Sim City</i>
Strategiapelit	<i>Civilization</i>
Urheilupelit	<i>NHL</i>
Ajopelit ja -simulaattorit	<i>Flight simulator</i>
Oppimispelit	<i>tietokilpailut</i>

1.3.2 Pelien tutkiminen

Akateeminen pelitutkimus on yksittäisiä tutkimuksia lukuun ottamatta alkanut vasta 1990-luvun lopulla, minkä vuoksi laadukasta perustutkimustietoa on toistaiseksi kertynyt varsin vähän (Eskelinen, 2005). Pelejä on tutkittu kuitenkin hyvin monella eri tieteenalueella: matematiikassa, biologiassa, psykologiassa, kasvatustieteissä, sosiologiassa, historiassa, antropologiassa ja taiteen tutkimuksessa (ks. esim. Eskelinen, 2005; Squire, 2002). Vaikka pelitutkimus on monitieteistä, voidaan pelitutkimuksen osa-alueita jäsentää tutkimuksien pääpiirteiden mukaan yksinkertaisemmin jakamalla tutkimus *pelaajien tutkimukseen*, *pelikeskeiseen tutkimukseen* ja *pelikulttuurien tutkimukseen*. Pelisuunnittelun lukeutuminen tutkimukseksi on usein tulkintakysymys (Eskelinen, 2005). Usein pelien suunnittelussa kuitenkin hyödynnetään tutkimustuloksia esimerkiksi

muodostamalla heuristiikkoja, joiden pohjalta pystytään suunnittelemaan nopeasti uusia pelejä (Desurvire, Caplan & Toth, 2004).

Pelikeskeisissä tutkimuksissa pelejä on tarkasteltu lähinnä tekniikan näkökulmasta (ks. esim. Lewis & Jacobson, 2002). Pelikulttuurien tutkimuksessa voidaan keskittyä niin peleihin kulttuurituotteina kuin pelaamiseen liittyviin kulttuureihin (Huhtamo & Kangas, 2002; Yates & Littleton, 1999). Psykologinen tutkimus kytkeytyy pelaajien tutkimukseen, johon keskitytään myös tässä tutkielmassa. Tutkimukset eivät kuitenkaan aina noudata edellä esiteltyä jakoa. Esimerkiksi psykologisen pelaajatutkimuksen ja sosiologisen pelikulttuurien tutkimuksen yhdistäminen on koettu hyödylliseksi naisten ja miesten pelaamista tutkittaessa, koska yksilöihin vaikuttavat niin psykologiset kuin kulttuurisetkin tekijät (Yates & Littleton, 1999). Lisäksi pelien ja pelaajien tutkimus ovat yhdistyneet, kun pelin vaikeusasteen dynaamisen säätölemisen avuksi on pyritty kehittämään pelaajan toimintaa jatkuvasti pelaamisen aikana ennustavaa mallia (Thue & Bulitko, 2006).

Pelaajakeskeisten tutkimusten sisällöstä ei ole aikaisemmin tehty katsausartikkeleita, eikä tämän tutkimusalueen osa-alueita ole myöskään eritelty. Vaikka pelejä ei tulisi rinnastaa suoraan perinteiseen mediaan niiden vuorovaikutteisuuden vuoksi (Eskelinen, 2005), jäsenetään tässä yhteydessä pelaajatutkimusten sisältöä saman luokittelun avulla, jota on käytetty median yleisöjen tutkimuksen jäsentämisessä (Nieminen & Pantti, 2004). Sen mukaisia *vaikutustutkimuksia* ovat ne tutkimukset, joissa altistuksen väkivaltaisille peleille on todettu lisäävän aggressiivista käytöstä (ks. esim. Anderson & Dill, 2000) tai lisäävän ahdistusta ja verenpainetta vaikuttamatta kuitenkaan aggressiivisuuteen (Baldardo ym., 2004). Joissakin tutkimuksissa on tosin tutkittu ainoastaan korrelaatioita vaikutuksen suunnan sijasta. Aggressiivisuuden on esimerkiksi todettu olevan yhteydessä pelaamisen määrään (Colwell & Payne, 2000). Pelaamisen on lisäksi todettu vaikuttavan parantavasti suoriutumiseen visuaalisen tarkkaavaisuuden tehtävissä (Green & Bavelier, 2003). *Käyttötarkoitustutkimukset* pyrkivät selvittämään, miksi mediaa käytetään (Nieminen & Pantti, 2004). Yleisimpiä syitä pelaamiselle ovat viihde, tiedon etsiminen, ajankuluttaminen ja sosiaalisuus (Chou & Tsai, 2003). Sosiaalisten suhteiden vuoksi pelataan erityisesti verkkoroolipelejä (Griffiths ym., 2004). *Vastaanottotutkimukset* tutkivat toisaalta mediaesityksiin sisällytettyjä merkityksiä, toisaalta myös tapaa, jolla median vastaanottajat tulkitsevat merkityksiä (Nieminen & Pantti, 2004). Joskus myös pelien kerronnallisiin osioihin on sisällytetty erilaisia merkityksiä (Klevjer, 2002), vaikka perinteisiin medioihin verrattuna kerronnallisuus on vähäistä (Eskelinen, 2005). *Mediaetnografisissa tutkimuksissa* selvitetään, kuinka median käyttö vaikuttaa normaalin arjen

rakentumiseen median käyttäjillä (Nieminen & Pantti, 2004). Esimerkiksi verkkoroolipelien virtuaalisten kohtaustapahtumien soveltuvuutta arjen tarpeisiin sopiviksi sosiaalisiksi näyttämöiksi on tutkittu ja tietyissä erityistapauksissa kritisoitu (Duchenaud, Moore & Nickel, 2004).

Niemisen ja Pantin (2004) luokittelua soveltamalla voidaan siis jäsentää niitä teemoja, joita pelaajatutkimus sisältää. Vaikka edellä esitellyistä tutkimuksista esimerkiksi Choun ja Tsain (2003) tutkimus liittyy motivaatioiden kautta pelaajien kokemuksiin pelaamisesta, eivät esitellyt tutkimukset pyri kattavasti selvittämään, millainen merkitys pelaamisella on pelaajille (vrt. Perttula, 2005). Pelaamisen syiden tutkimuksessa on esimerkiksi huomattu, että pelejä pelataan ensisijaisesti emotionaalisesti erottuvien kokemusten vuoksi (Gilleade, Dix & Allanson, 2005; Lazzaro, 2004). Tämä on oivallettu pelien tekemisessäkin, jota kutsutaan nykyään myös kokemusteollisuudeksi (Gelter, 2006). Kokemusten ja elämysten tuottaminen on kuitenkin nähty hankalana, koska pelaamiskokemuksen määritelmää on pidetty hajanaisena ja epäselvänä. Erityisen oleellisena on pidetty keskittymistä tavallisten pelaajien kokemuksiin pelien kehittäjien kokemusten sijaan (Sweetser & Johnson, 2004). Seuraavassa luvussa käsitellään tarkemmin pelaamiskokemuksiin liittyviä tutkimuksia.

1.4 Digitaaliset pelit ja kokemukset

Kokemusten määrittelemisen yksilön ja ympäristön väliseksi merkityssuhteeksi (Perttula, 2005) vastaa hyvin määritelmää pelaamiskokemuksesta pelaajan ja pelin välisenä prosessina (Ermi & Mäyrä, 2005). Pelaamistapahtumalla on myös tyypillisesti selkeä alku ja loppu, kuten myös niillä kokemuksilla, jotka erottuvat jatkuvasta kokemisen virrasta (Dewey, 1934). Pelaamiskokemuksia on tutkittu varsin vähän. Harvoissa tutkimuksissa on kartoitettu lähinnä mielekkäitä pelaamiskokemuksia. On jopa esitetty, että ainoastaan erittäin myönteisesti erottuvien kokemusten tulisi sisältyä pelaamiskokemuksen käsitteeseen (Tarssanen & Kylänen, 2005). Kuitenkin esimerkiksi tietokoneen käyttöön on tutkittu liittyvän myös kielteisiä kokemuksia (Smith ym., 2007). Pelaamisen yhteydessä käytetään aina tietokonetta tai muuta vastaavaa laitetta, jonka vuoksi on syytä olettaa kielteisten kokemusten liittyvän myös pelaamiseen.

Kuten tietokoneiden käyttökokemuksiin yleisesti, on läsnäolon tunteen ja flow'n käsitteitä sovellettu myös pelaamiseen liittyvien myönteisten kokemusten tutkimiseen. Flow'n ja läsnäolon tunteen käsitteitä on pidetty sisällöllisesti samankaltaisina, kuten myös uppoutumista eli immersiota

läsnäolon tunteen kanssa (Brown & Cairns, 2004). Flow-teoriasta johdettujen kokemusten elementtien tärkeyttä pelaamiskokemuksessa on perusteltu sillä, että ne erottelevat hyviä pelejä huonoista (Sweetser & Wyeth, 2005). Nämä elementit ovat olleet keskittyminen, haaste ja taito, kontrollin tunne, selkeät päämäärät, palaute toiminnasta, läsnäolon tunteen kaltainen uppoutuminen ja sosiaalinen vuorovaikutus. Mittaamalla flow'n ja läsnäolon tunteen osa-alueita on myös pystytty erottamaan eri peleistä syntyviä erilaisia kokemusrakenteita (Takatalo ym., 2004; Takatalo ym., 2006).

Myönteisten pelaamiskokemusten sisältöä on tutkittu myös aineistolähtöisesti sitoutumatta mihinkään teoreettiseen lähtökohtaan; kuitenkin siten, että aineistolähtöisen tulkinnan prosessia ei ole raportoitu kattavasti (Brown & Cairns, 2004; Ermi & Mäyrä, 2005; Lazzaro, 2004). Tällaisen lähestymistavan mukaan pelaamiseen liittyvät nautinnollisuuden kokemukset voimistuvat asteittain. Ensimmäisenä vaatimuksena nautinnollisuudelle on pelin sisällön hyväksyminen (Brown & Cairns, 2004) ja peliohjaimien käytön hallitseminen (Brown & Cairns, 2004; Finneran & Zhang, 2003).

Aineistolähtöisen tarkastelutavan mukaan myös flow-teoriassa (Csikszentmihalyi, 1975) keskeisessä roolissa olevat haasteet ovat yksi merkittävimmistä syistä pelaamiseen (Ermi & Mäyrä, 2005; Lazzaro, 2004). Laadultaan haasteet voivat olla esimerkiksi sensomotorisia tai kognitiivisia (Ermi & Mäyrä, 2005). Haasteisiin sisältyvä kilpailu niin itseä kuin pelikonettakin vastaan kohdistaa tarkkaavaisuuden tehokkaasti pelitilanteeseen (Lazzaro, 2004). Mielihyvän kokemukset syntyvät erityisesti siitä, kun haastavat tilanteet saadaan ratkaistua.

Aineistolähtöisesti tutkittuna on todettu erilaisten keskitettyyn tarkkaavaisuuteen liittyvien kokemusten olevan syynä ihmisten pelaamiseen (Lazzaro, 2004). Keskitetty tarkkaavaisuus voidaan saavuttaa pelimaailman tutkimisen, pelitilanteen jännityksen, pelimaailman audiovisuaalisten tehosteiden tai pelin hahmoon samaistumisen kautta. Tällöin pelaamisen syytä on kutsuttu *vaivattomaksi hauskanpidoksi* tai tiettyjen *kokemuksellisten oloilojen tavoitteluksi*. Ermi ja Mäyrä (2005) ovat aineistolähtöisessä tutkimuksessaan korostaneet erityisesti pelien audiovisuaalisten tekijöiden osuutta aistien uppoutumisessa pelaamiseen ja erottaneet fantasiaan uppoutumisen omaksi pelikokemuksen osa-alueeksi, jonka vuoksi pelejä pelataan. Lisäksi pelitilanteeseen liittyvien sosiaalisten tekijöiden on koettu olevan eräs syy pelaamiseen (Lazzaro, 2004).

Vaikka pelaamiskokemuksia on tavallisesti tutkittu erottelematta niitä erilaisten ryhmien välillä, on joissakin tutkimuksissa vertailtu erilaisten muuttujien vaikutusta pelaamiskokemuksiin. Esimerkiksi

pelaamishistorian on todettu olevan yhteydessä pelaamiskokemuksiin siten, että kokeneiden pelaajien peleistä nauttimiseen vaikuttavat muita enemmän pelin juoni, äänet ja vaihtoehtoisten toimintojen runsaus pelissä (Sweetser & Johnson, 2004). Toisaalta kuitenkin sukupuolten välisiä eroja pelaamiskokemuksissa ei ole tutkittu, vaikka sukupuolen on tiedetty vaikuttavan voimakkaasti pelaamiskäyttäytymiseen (Bonnano & Kommers, 2005; Chou & Tsai, 2007; Griffiths & Hunt, 1995; Suoninen, 2002).

1.5 Tutkimusongelmat

Koska pelaamiskokemuksia ei ole aikaisemmin kartoitettu kokonaisvaltaisesti, pyritään tässä tutkimuksessa selvittämään, minkälaisia ovat yleisimmät pelaamisesta saatavat kokemukset suomalaisten nuorten aikuisten kuvaamina. Tätä taustaa vasten tutkimusaineiston analysoimisessa on perusteltua käyttää aineistolähtöistä tarkastelutapaa. Kokemuksen rakenteesta on sen sijaan olemassa aikaisempia malleja, minkä vuoksi kuvatuista pelaamiskokemuksista muodostuvaa aineistoa pyritään analysoimaan myös kokemisen teoreettiseen viitekehyksen kautta. Koska Perttulan (2005) luokitus kokemuksen osa-alueista sisältyy melko hyvin Hilgardin (1980) aikaisemmin tekemään luokitteluun, käytetään tässä tutkimuksessa Hilgardin luokittelua kokemuksen teoreettisena viitekehyksenä.

Flow'n ja läsnäolon tunteen käsitteillä on pystytty aikaisemmin kuvaamaan nautinnollisia kokemuksia erilaisissa tietokoneen käyttöön liittyvissä toiminnoissa, pelaaminen mukaan lukien. Tämän vuoksi myös tässä tutkimuksessa tarkastellaan, onko nuorten aikuisten aineistolähtöisesti jäseneltyjen pelaamiskokemuksilla yhteisiä piirteitä nautinnollisen flow-kokemuksen ja läsnäolon tunteen kanssa. Edelleen kokemusten kumulatiivisen luonteen vuoksi tarkastellaan, onko nuorten aikuisten yksilöllisillä tavoilla kokea pelaaminen (l. pelaamisen merkityksillä) yhteyttä flow'n kokemiseen yksittäisessä pelitilanteessa. Toisin sanoen tarkastellaan, onko aikaisemmillä pelaamiskokemuksilla yhteyttä tuleviin kokemuksiin. Lisäksi tutkitaan, eroavatko miesten ja naisten pelaamiskokemukset ja onko pelaamisen määrä yhteydessä pelaamiskokemuksiin. Tutkimus on luonteeltaan pääosin kartoittava, minkä vuoksi hypoteesit muodostetaan ainoastaan yhden tutkimusongelman kohdalla. Tutkimus jaetaan laajuutensa vuoksi kahteen osaan. Ensimmäisessä osassa kartoitetaan pelaamiskokemuksia ja toisessa osassa tarkastellaan yksilöllisten pelaamisen merkitysten yhteyttä flow'n kokemiseen. Tarkemmat tutkimusongelmat ja hypoteesit ovat lueteltuina alla.

Tutkimusongelmat, osa 1:

- 1) Minkälaisia ovat yleisimmät pelaamisesta saadut kokemukset nuorilla aikuisilla?
- 2) Minkälaisista laajemmista osa-alueista pelaamiskokemukset muodostuvat?

Hypoteesi 1: Pelaamiskokemuksia voidaan selittää kognitioilla, emootioilla ja motivaatioilla.

Hypoteesi2: Emootioiden psykologista merkitystä voidaan selittää vireystilalla ja valenssilla.

- 3) Miten sukupuoli ja pelaamisen määrä vaikuttavat pelaamiskokemusten laatuun?

Tutkimusongelmat, osa 2:

- 1) Ovatko yksilölliset tavat kokea pelaaminen eli pelaamisen merkitykset yhteydessä flow'n kokemiseen yksittäisessä pelitilanteessa?
- 2) Ovatko sukupuoli ja pelaamisen määrä yhteydessä flow'n kokemiseen yksittäisessä pelitilanteessa?

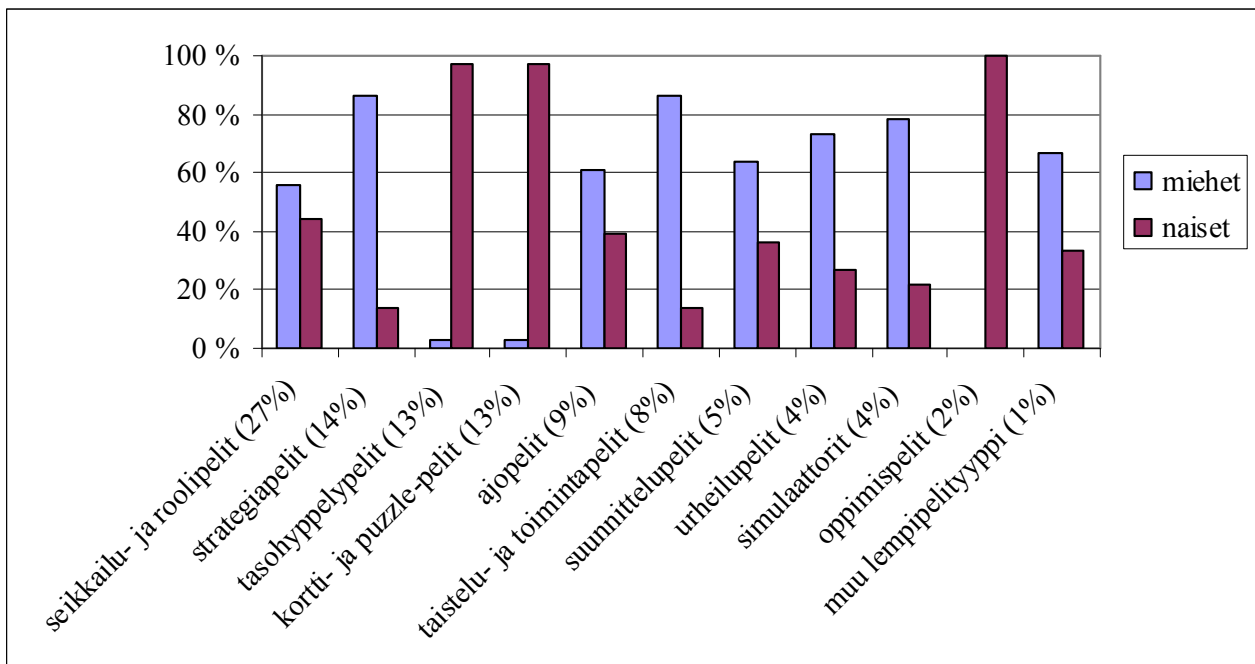
2 Osa 1: Pelaamiskokemukset

2.1 Menetelmät

2.1.1 Koehenkilöt

Koehenkilöiden (n = 267) iät vaihtelivat 18 ja 52 vuoden välillä (ka = 24.3 vuotta, kh 4.4). Yksi koehenkilöistä ei ilmoittanut ikäänsä. Naisia koehenkilöistä oli 135 (50.6 %) ja miehiä 132 (49.4 %). Koehenkilöistä 3 (1.1 %) oli suorittanut korkeimpana koulutuksenaan peruskoulun, 176 (65.9 %) oli suorittanut keskiasteen koulutuksen ja 38 (14.2 %) oli suorittanut korkeakoulututkinnon. Koehenkilöistä 50 (18.7 %) ei ilmoittanut koulutustaan. Koehenkilöt kutsuttiin tutkimukseen yliopisto-opiskelijoiden sähköpostilistojen kautta, minkä vuoksi monet koehenkilöistä myös olivat keskiasteen tutkinnon suorittaneita yliopisto-opiskelijoita. Sähköpostissa olleen linkin kautta tutkimuksesta kiinnostuneet pääsivät täyttämään kyselykaavakkeen internetissä.

Koehenkilöistä 154 (57.1 %) pelasi pelejä vähintään kuukausittain ja 13 (4.5 %) ei pelannut digitaalisia pelejä lainkaan. Kaikki kokonaan pelaamattomat olivat naisia. Kaikista naisista 114 (84.4 %) pelasi harvemmin kuin kerran kuussa. Miehistä yli puolet pelasi digitaalisia pelejä vähintään joka toinen päivä. Pelilajityyppien suosio suhteellisesti kuvattuna sekä miesten ja naisten osuus kunkin lajityyppin suosijoista ovat nähtävissä kuvasta 2.



Kuva 2. Naisten ja miesten suosimat pelilajityypit tutkimusaineistossa (n = 267). Pelilajityyppien jälkeen suluissa oleva prosenttiluku ilmoittaa, kuinka suuri osuus koko aineistosta piti sitä suosikkilajityyppinään. Pylväät kuvaavat naisten ja miesten suhteellista osuutta suosikkilajityypeittäin.

2.1.2 Tiedonkeruumenetelmät

Kyselykaavakkeessa kysyttiin koehenkilöiden ikää, koulutusta, tietokoneenkäyttöön, tietokonepelaamistapoihin ja -tottumuksiin liittyviä kysymyksiä (ks. liite 1). Kysymykset oli kehitetty tutkimusta varten lukuun ottamatta kysymystä suosikkipelilajityypistä, joka perustui Suonisen (2002) luokitteluun pelien lajityypeistä. Yleisimpiä pelaamiskokemuksia mitattiin kysymällä, mitkä ovat viisi yleisintä pelaamisesta saatavaa kokemusta. Koehenkilöitä ohjeistettiin kuvaamaan kokemuksiaan tärkeysjärjestyksessä yksittäisillä sanoilla, joista muodostui tutkimuksen laadullinen aineisto. Koehenkilöt kirjoittivat vastaukset yleisimmistä kokemuksista avoimiin vastauskenttiin.

2.1.3 Laadullisen aineiston luokittelu

Pelaamiskokemusten kuvailut luokiteltiin koodeiksi aineistolähtöisen analyysin periaatteiden mukaisesti (Strauss & Corbin, 1998). Koodien muodostamisprosessiin kuuluu tavallisesti niiden ilmiöiden käsitteellistäminen, jotka ilmenevät esimerkiksi haastatteluaineistossa. Tämän tutkimuksen laadullinen aineisto koostui yhden tai useamman sanan pituisista pelaamiskokemusten kuvailuista. Koehenkilöt olivat siis jo valmiiksi pyrkineet käsitteellistämään omat kokemuksensa. Koodausvaiheessa yhdisteltiin samantyyppiset kuvailut tai synonyymit koodeiksi.

Koodauksen apuvälineenä käytettiin Atlas.ti 5.0 -ohjelmaa. Pääsääntöisesti yksi sana vastasi yhtä koodattavaa yksikköä. Mikäli yhdyssanoihin tai lauseisiin sisältyi useampi kuin yksi merkityksellinen yksikkö, koodattiin vastaus yhtä monella eri koodilla. Siten joidenkin koehenkilöiden vastauksista muodostui koodeja enemmän kuin viisi, joka oli vastauskenttien lukumäärä. Myös näissä tapauksissa kokemusten tärkeysjärjestys koodattiin niin kuin ne koehenkilöiden vastauksissa ilmenivät. Kutakin koodia käytettiin korkeintaan kerran yksittäisen koehenkilön kohdalla, jotta tämän vastaukset eivät olisi saaneet liian suurta painoarvoa koko aineistossa. Koodien suuren määrän vuoksi tutkimuksessa raportoitiin ainoastaan yleisimmän aineistossa esiin tulleet koodit.

Aineistolähtöisen luokittelun yleisimmät kokemuskoodit luokiteltiin edelleen sisällöllisesti laajemmiksi luokiksi eli rakenteiksi. Tämä tehtiin sekä aineistolähtöisen analyysin että teorialähtöisen tarkastelun periaatteiden mukaisesti. Teorialähtöisessä tarkastelussa pyrittiin ensisijaisesti tutkimaan, ryhmittyvätkö kokemuskoodit kokemuksen kolmen osa-alueen mukaisesti (Hilgard, 1980). Luokittelua tehtäessä otettiin huomioon, että kaikkien kirjallisesti kuvailtujen kokemusten taustalla oli koehenkilöiden tietojenkäsittelyn prosessi, mikä tarvitaan käsitteiden muodostukseen (ks. esim. Saariluoma, 1990). Näin ollen kuvattujen kokemusten luokittelu tehtiin niiden kokemuksen osa-alueiden mukaan, joiden oletettiin olevan kokemuskuvailujen kautta raportoitavien kokemusten taustalla.

Kognitioita eli käsityksiä pelaamisesta tarkasteltiin aineistolähtöisesti niiden teemojen mukaan, joihin aikaisemmin muodostetut kokemuskoodit liittyivät. Näin meneteltiin, koska käsitysten sisällöille ei ollut selkeää teoreettista lähtökohtaa. Emootioita tarkasteltiin teorialähtöisesti kahden ulottuvuuden mukaan (Wundt, 1897). Motivaatioita puolestaan tarkasteltiin aineistolähtöisesti, koska koehenkilöiden yhden tai useamman sanan kokemuskuvailuiden ei uskottu olevan

luotettavasti kategorisoitavissa monisyisten motivaatioteorioiden pohjalta. Etukäteen ei ollut tiedossa, mitkä koodit jäisivät kokemuksen kolmen osa-alueen ulkopuolelle, joten niiden tarkastelussa käytettiin aineistolähtöistä luokittelua. Läsnaolon tunteen ja flow'n käsitteitä on käytetty aiemmin pelaamiskokemusten tutkimuksessa. Koska ne eivät kuitenkaan ole jaoteltavissa ainoastaan joko emootioiksi, motivaatioiksi tai käsityksiksi pelaamisesta, niiden käyttäminen kolmen kokemuksen osa-alueen mukaisessa tarkastelussa ei olisi ollut mielekäästä.

2.1.4 Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Aineiston luonteeseen tulee laadullisessa tutkimuksessa kiinnittää erityistä huomiota, koska aineiston keruu, käsittely ja tulkinta ovat siinä osittain päällekkäisiä prosesseja (Mäkelä, 1990). Laadullisen aineiston luotettavuuden kriteereiksi on määritelty aitous ja relevanssi (Syrjälä ym., 1994). Aineisto on aitoa, kun tutkittavat henkilöt puhuvat tai ilmaisevat itseään samasta asiasta kuin tutkija olettaa. Relevanttius viittaa siihen, miten hyvin aineisto liittyy tutkimuksen taustateorioihin.

Fenomenografisen tutkimuksen aineisto kerätään tavallisesti käyttämällä avointa tai puolistrukturoitua haastattelua (Syrjälä ym., 1994). Vaikka tässä tutkimuksessa pyrittiin fenomenografisten tutkimusten tavoin selvittämään, miten ympäröivää maailmaa koetaan, käytettiin aineiston keräämisessä kuitenkin kyselykaavaketta. Kyselykaavakkeen avulla pystyttiin keräämään laajempi aineisto, kuin mihin olisi pystytty koehenkilöitä haastatteleamalla. Laadullinen aineisto on tarpeeksi kattava, kun saavutetaan kyllästymispiste eli uudet tapaukset eivät tuota enää uutta informaatiota (Strauss & Corbin, 1998). Kyllästymispisteen saavuttamiseksi oletettiin tarvittavan laajaa aineistoa, koska kokemus on käsitteenä monitahoinen ja yksilöiden kokemukset poikkeavat aina toisistaan. Laajaa aineistoa tarvittiin myös myöhemmin esiteltävään toiseen osatutkimukseen.

Kyselykaavakkeeseen verrattuna haastattelun etuna olisi ollut mahdollisuus tarkentavien kysymysten esittämiseen pelaamiskokemusten kuvailujen yhteydessä ja näin lisääntynyt ymmärrys koehenkilöiden kokemuksista. Toisaalta koehenkilöt pystyivät myös kyselyn kautta ilmaisemaan pelaamiskokemuksiaan aidosti, sillä kysymyksen vastausvaihtoehdot eivät olleet rajattuja. Kuitenkin kokemusten keräämiseen käytetty kysymys oli pyritty rajaamaan siten, ettei sitä pystyisi ymmärtämään usealla eri tavalla. Kysymys oli esimerkiksi määritetty koskemaan kunkin omia kokemuksia. Vaikka kaikki kokemukset eivät olekaan käsitteiden muodossa (ks. esim. Saariluoma, 1990), kerätty aineisto on relevanttia niiden kokemusten suhteen, jotka ovat tiedostettavissa ja mahdollisia käsitteellisiä.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa tulee kiinnittää huomiota myös aineistolle tehtyyn luokitteluun. Mitä yhtenäisemmin nominaalisasteikollisten muuttujien kategoriat pystytään muodostamaan sitä todennäköisemmin kategoriat kuvaavat samaa ulottuvuutta (Fleiss, Levin & Paik, 2003). Tutkimustuloksissa raportoitavien yleisimpien koodien luotettavuus varmistettiin tässä tutkimuksessa yhden rinnakkaiskoodaajan avulla. Rinnakkaiskoodaaja koodasi laadullisen aineiston uudelleen 24 yleisimmän esiintyneen koodin osalta, joista hänellä oli luettelo koodauksen apuna. Hänellä käytössä ollut aineisto oli täsmälleen sama kuin varsinaisessa koodauksessa. Esimerkiksi pieniin koodeihin kuuluneita käsitteitä ei ollut poistettu. Rinnakkaiskoodaaja jätti koodaamatta ne vastaukset, jotka eivät hänen mielestään kuuluneet 24 yleisimpään kategoriaan.

Koodausten symmetrisyyden mitaksi valittiin Cohenin kappakerroin (Cohen, 1960). Sen avulla voidaan mitata nominaalisasteikollisten muuttujien yhdenmukaisuutta kahden luokittelun välillä ja sen ominaisuuksiin kuuluu se, että sattuman vaikutus luokitteluiden yhdenmukaisuudesta poistuu. Kapan arvot .61-.80 ovat hyviä ja yli .80 olevat arvot ovat erinomaisia (Altman, 1991). Kaikkien tässä tutkimuksessa raportoitujen koodien kapaat olivat hyviä tai erinomaisia (ks. taulukko 2).

Rinnakkaiskoodauksen reliabiliteetin riittävyttä tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa on myös kritisoitu (Mäkelä, 1990). Vaikka saavutettaisiin korkea yksimielisyysprosentti tai saataisiin muu hyväksyttävä mitta-arvo yhtenäiselle luokittelulle, ei aina osata sanoa mihin päätöksenteko perustuu. Hyvän tutkimuksen kriteerinä pidetään sitä, että lukija voi joko hyväksyä tai riitauttaa luokittelun taustalla olevat tulkinnat. Tämän vuoksi koodien sisällöt ovat tarkemmin nähtävissä liitteessä 2.

Taulukko 2. Rinnakkaiskoodaajan uudelleen koodaamien luokkien kappakertoimet (24 yleisintä koodia).

Koodi	Kappakerroin
addiktoivuus	1.00
ajankuluttaminen	0.95
eläytyminen	0.70
eskapismi	0.94
haasteellisuus	0.97
innostuminen	0.87
jännitys	1.00
kehittyminen	0.98
kiehtovuus	0.90
kilpailu	0.90
mielihyvä	0.91
oivaltaminen	0.86
ongelmanratkaisu	0.91
onnistuminen	0.99
oppiminen	0.91
rentoutuminen	0.98
sosiaalisuus	1.00
turhaa	1.00
turhautuminen	0.90
tylsistyminen	0.90
uppoutuminen	0.75
vihteellisyys	1.00
voittaminen	0.92
ärsyyntyneisyys	0.88

2.2 Tulokset

2.2.1 Pelaamiskokemukset ja niiden väliset yhteydet

Koodattavia yksiköitä 267 henkilön aineistossa oli yhteensä 1146. Koehenkilöistä 17 (6.4 %) ei kuvaillut tietokonepelaamisesta saamiaan kokemuksia. Luokittelu muodostettiin siis 250 koehenkilön vastauksien perusteella. Koodiluokkia muodostui kaikkiaan 154. Näistä luokista 24 frekvenssiltään suurinta tarkasteltiin tarkemmin (taulukko 3). Leikkauspiste muodostettiin tähän väliin, koska 25. suurimman koodin frekvenssi oli enää puolet 24. suurimman koodin frekvenssistä. Tärkeysjärjestyksessä ensimmäisenä mainittujen kokemuskuvailujen perusteella viisi yleisintä koodia on esitetty taulukossa 4. Seuraavissa kappaleissa tarkastellaan, millaisia luokkia muodostui 24 suurimman koodin jaottelusta sisällöllisesti laajempiin kategorioihin (ks. kuva 3).

Taulukko 3. Yleisimpien koodien frekvenssit, suhteellinen osuus koehenkilöistä, joiden kohdalla koodi esiintyi ja koodin suhteellinen osuus kaikista koodeista

Koodi	Frekvenssi	% otoksesta	% koodeista
mielihyvä	122	45.69	10.66
jännitys	92	34.46	8.03
rentoutuminen	89	33.33	7.77
viihteellisyys	77	28.84	6.72
onnistuminen	62	23.22	5.41
haasteellisuus	55	20.60	4.80
ajankuluttaminen	53	19.85	4.63
voittaminen	42	15.73	3.67
sosiaalisuus	38	14,23	3.32
turhautuminen	28	10.49	2.45
ongelmanratkaisu	28	10.49	2.45
eskapismi	26	9.74	2.27
uppoutuminen	24	8.99	2.10
oppiminen	23	8.61	2.09
kehittyminen	22	8.24	1.92
kilpailu	20	7.50	1.75
kiehtovuus	19	7.12	1.66
tylsistyminen	17	6.37	1.48
ärsyntyneisyys	17	6.37	1.48
innostuminen	14	5.24	1.22
eläytyminen	14	5.24	1.22
turhaa	14	5.24	1.22
addiktoivuus	14	5.24	1.22
oivaltaminen	14	5.24	1.22
muut koodit	221		19.30
Yhteensä	1145		100.00

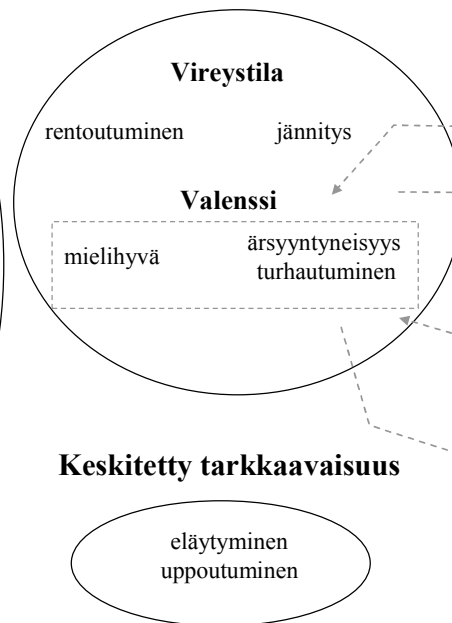
Taulukko 4. Tärkeysjärjestyksessä ensimmäisinä olleiden yleisimpien koodien frekvenssit ja suhteellinen osuus koehenkilöistä, joiden kohdalla koodi esiintyi.

Koodi	Frekvenssi	% otoksesta
1. mielihyvä	48	17.98
2. viihteellisyys	38	14.23
3. rentoutuminen	19	7.12
4. jännitys	18	6.74
5. onnistuminen	18	6.74

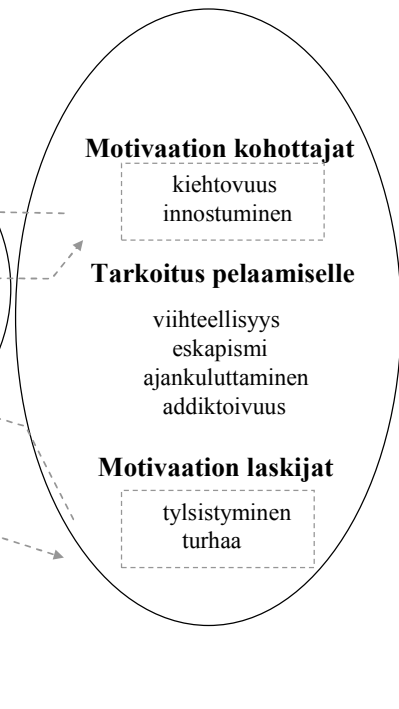
Käsitys pelaamisprosessista



Emootiot



Motivaatiot



Kuva 3. Pelaamiskokemuskoodien välisistä yhteyksistä muodostettu pelaamiskokemuksen rakenne. Valenssiin, motivaation kohottajiin ja laskijoihin liittyvät koodit on kehystetty katkoviivalla, koska niitä ei voitu yksiselitteisesti jakaa joko emootioihin tai motivaatioihin. Tarkempi selitys kuvan koodien luokitteluperusteista on tekstissä.

Käsitys pelaamisprosessista kuvasti eri yksilöiden kognitiivisten representaatioiden kokoomaa pelaamisesta. Käsitykset jakaantuivat neljään luokkaan, joista kolme liittyi haasteeseen. Nämä kolme luokkaa muodostivat prosessimaisen kuvauksen pelaamistapahtumasta. Pelaamiseen koettiin liittyvän *erilaisia haasteita*, joista on olemassa *useita tapoja selviytyä*. Oppiminen ja kehittyminen puolestaan olivat seurausta *haasteiden ylittämistä*. Haasteisiin liittyvän prosessin lisäksi pelaaminen käsitettiin *sosiaalisena tapahtumana*.

Emootiot pelaamiskokemuksen osa-alueena kuvasivat kehon tuntemuksiin liittyviä kokonaisvaltaisia emotionaalisia olotiloja. Kolme frekvenssiltään suurinta kokemuskoodia (ks. taulukko 3) sisältyi emootioiden luokkaan. *Vireystila* kuvasi kehon aktivaation tasoa. Rentoutuminen yhdistyi alhaiseen ja jännittyneisyys kohonneeseen vireystilaan. *Valenssi* viittasi pelaamisen miellyttävyyteen. Positiivinen valenssi liittyi pelaamisesta saatuun mielihyvään ja negatiivinen valenssi ilmaistiin joko ärsyyntyneisyytenä tai turhautuneisuutena.

Motivatiivisia pelaamiskokemuksen osa-alueita yhdisti niiden liittyminen pelaamista selittäviin syihin. Niitä voitiin kuvata joko valenssin tai *pelaamisen tarkoituksen* näkökulmasta. Valenssiin

liittyvät syyt olivat jaettavissa *motivaation kohottajiin* ja *motivaation laskijoihin*. Molemmat olivat emotionaalisia tiloja, jotka kuvasivat toiminnan aikaansaamaa kokemusta. Pelaaminen voitiin kokea kiehtovana tai innostavana, jolloin kokemukset kohottivat motivaatiota pelaamista kohtaan. Motivaation kohottajat sijoitettiin emootioiden sijasta motivaatioihin, koska emootioissa olevaan mielihyvään verrattuna kiehtovuus ja innostuneisuus kuvasivat enemmän jostain tietystä objektista tai toiminnasta saatua emotionaalista reaktiota. (Esim. ”Olen innostunut uudesta tietokonepelistäni” vs. ”Tällä hetkellä minulla on hyvä olla”). Pelaamisen kokeminen tylsänä tai turhana laski pelaamiseen liittyvää motivaatiota. Kun pelaaminen koettiin turhana, viittasi se hukkaan heitettyyn aikaan. Vaikka tässä kokemusten yhteyksien tarkastelussa valenssi, motivaation laskijat ja kohottajat sijoitettiin joko emootioihin tai motivaatiotekijöihin, jaon ei oletettu todellisuudessa olevan ehdoton, kuten kuvan 3 nuoli motivaatioihin laskijoista ja kohottajista valenssiin osoittaa. Jako molempien käsitteiden alle kuvaa pikemminkin valenssin monitahoista merkitystä pelaamiskokemuksessa.

Pelaamisen tarkoituksia kuvaavia syitä oli useita. Yhteistä niille kaikille oli, että niillä pystyttiin vastaamaan kysymykseen miksi pelejä pelataan. Viihteellisyys kuvasi pelaamista tapana täyttää vapaa-aikaa huvituksen muodossa. Ajankuluttaminen viittasi tapaan kuluttaa muuhun toimintaan soveltumaton väliaika pelaamisen parissa. Eskapismi tarkoitti pakoa arjesta pelaamisen avulla ja addiktoivuus puolestaan viittasi riippuvuuteen pelaamisen syynä.

Omana pelaamiskokemusta kuvaavana rakenteenaan tulivat esiin *keskitettyyn tarkkaavaisuuteen* liittyvät kokemukset. Tähän ryhmään kuului kaksi koodia: eläytyminen ja uppoutuminen. Eläytyminen viittasi virtuaalimaailman toimijaan samaistumiseen. Uppoutuminen puolestaan kuvasti pelaamiskokemukseen liittyvää keskittymistä, syventymistä ja paneutumista. Tällöin pelimaailmaa tarkasteltiin enemmän sisältä kuin ulkoa käsin. Uppoutumiskoodin sisältö oli tässä yhteydessä varsin laaja, koska käytetyn aineiston pohjalta ei ollut mahdollista erottaa se sisällön osa-alueita luotettavasti toisistaan.

2.2.2 Pelaamiskokemukset ja taustamuuttujat

Miesten ja naisten kuvailemat pelaamiskokemukset poikkesivat toisistaan ($\chi^2(23) = 51.12, p < .01$). Edellä mainitusta 24 koodista kuuden koodin frekvenssien jakautuminen sukupuolten välillä erosi merkitsevästi ($p < .05$) odotusarvoista χ^2 -testissä. Naiset kuvailivat pelaamisen enemmän mielihyvää antavaksi ($\chi^2(1) = 5.21, p < .05$), turhemmaksi ($\chi^2(1) = 10.99, p < .01$) ja tylsemmäksi ($\chi^2(1) = 7.65, p < .01$). Miehet puolestaan kuvailivat haasteellisuuden ($\chi^2(1) = 6.99, p < .01$) ja oppimisen ($\chi^2(1) = 4.71, p < .05$) liittyvän pelaamiseen useammin kuin naiset. Miehet myös kuvailivat eläytyvänsä pelaamiseen naisia enemmän ($\chi^2(1) = 4.13, p < .05$).

Sukupuolen lisäksi pelaamisen määrä oli yhteydessä pelaamiskokemuksiin ($\chi^2(46) = 65.66, p < .05$). Pelaajat oli luokiteltu kolmeen luokkaan, jotka olivat ”satunnaisesti tai ei koskaan pelaavat”, ”1-2 kertaa kuussa pelaavat” ja ”joka toinen päivä tai useammin pelaavat”. Useimmin pelaavien luokka koki pelaamisen haasteellisempänä kuin harvemmin pelaavat ($\chi^2(2) = 7.00, p < .05$). ”Satunnaisesti tai ei koskaan pelaavat” kokivat pelaamisen turhana ($\chi^2(2) = 6.47, p < .05$) ja tylsänä ($\chi^2(2) = 12.53, p < .01$). Erot pelaamiskokemuksissa liittyivät siis samoihin käsitteisiin kuin sukupuolenkin kohdalla, mutta eläytymisessä ja oppimisessa ei ollut eroa ryhmien välillä.

2.3 Pohdinta

2.3.1 Pelaamiskokemukset ja niiden rakenne

Pelaamiskokemuksia ei ole aikaisemmin tutkittu rajaamatta niitä ennakkoon. Tässä osatutkimuksessa pyrittiin kokonaisvaltaisesti selvittämään, minkälaisia ovat yleisimmät pelaamiskokemukset suomalaisilla nuorilla aikuisilla ja minkälaisista laajemmista kokonaisuuksista nämä kokemukset koostuvat. Tiedonkeruumenetelmänä käytettiin internetissä olevaa kyselykaavaketta, johon koehenkilöt pystyivät vapaasti muotoilemaan kuvaukset heille yleisimmistä pelaamiskokemuksista. Koska kokemukset kuvastavat merkityssuhteita yksilön ja ympäristön välillä (Perttula, 2005), tutkittiin pelaamiskokemuksien rinnalla myös pelaamisen merkityksiä.

Kaiken kaikkiaan 267 koehenkilön kokemusten kuvailuista muodostui 154 erilaista kokemusluokkaa. Tämä kuvaa pelaamiskokemuksien olevan hyvin erilaisia yksilöiden välillä, aivan kuten muidenkin kokemusten (James, 1890). Kuitenkin sekä kokemuksissa yleensä (Hilgard,

1980) että pelaamiskokemuksissa (Ermi & Mäyrä, 2005; Lazzaro, 2004) on yksilöiden välillä esiintyviä yhteisiä piirteitä, niin myös tämän osatutkimuksen perusteella. 11 yleisimpään kokemusluokkaan sisältyi useamman kuin joka kymmenennen koehenkilön kokemuskuvailu ja 24 kokemusluokkaan useamman kuin joka kahdennenkymmenennen koehenkilön kokemuskuvailu. Lisäksi pelaamiskokemusten kuvailut jaettiin neljään sisällöllisesti laajaan pääluokkaan. Kolme näistä pääluokista oli Hilgardin (1980) mukaisen kokemuksen osa-alueuokittelun mukaisia, joten tutkimuksen ensimmäisen hypoteesin mukaisesti Hilgardin kokemuksen osa-alueuokittelulla pystyttiin selittämään pelaamiskokemusten sisältöä. Emootiot ja motivaatiot nimettiin samoin kuin Hilgardin tutkimuksessa. Kognitioita vastaava luokka puolestaan nimettiin käsitykseksi pelaamisprosessista, koska se määritteli tarkemmin pelaamiskokemuksen kognitoiden sisältöä. Neljäs luokka kuvasti pelaamiskokemukseen liittyvää keskittynyttä tarkkaavaisuutta.

Osatutkimuksen kolme yleisintä kokemusluokkaa sisältyivät emootioihin, mikä tukee niiden merkitystä pelaamiskokemuksessa (vrt. Gilleade ym., 2005; Lazzaro, 2004). Nämä piirteet olivat mielihyvä, jännitys ja rentoutuminen. Emootioiden psykologista merkitystä on selitetty kahdella ulottuvuudella, jotka ovat valenssi ja vire (Wundt, 1897). Näillä ulottuvuuksilla pyrittiin luokittelemaan myös pelaamiskokemuksen osana kuvattuja emootioita. Jännityksen ja rentoutumisen tulkittiin kuvaavan vireen ääripäitä. Mielihyvän puolestaan tulkittiin kuvaavan positiivista valenssia. Ärsyntyminen ja turhautuminen ilmaisivat negatiivista valenssia. Edellä mainittujen kahden ulottuvuuden lisäksi emootioihin ei sisällynyt muita pelaamiskokemuksen kuvailuista muodostettuja luokkia. Tutkimuksen toisen hypoteesin mukaisesti näillä ulottuvuuksilla pystyttiin siis selittämään emootioiden psykologisia merkityksiä pelaamiskokemuksessa.

Aikaisempien tutkimuksien mukaan digitaalisia pelejä pelataan ensisijaisesti emotionaalisesti erottuvien kokemusten vuoksi (Gilleade ym., 2005; Lazzaro, 2004), mikä kuvastaa emootioiden ja motivaatioiden käsitteellistä päällekkäisyyttä. Myös tässä tutkimuksessa pelaamiskokemuksen valenssin tulkittiin olevan yhteydessä motivaation määrään. Varsinaisesti motivaatioiksi tässä tutkimuksessa luokitellut pelaamiskokemuksen piirteet olivat joko motivaation kohottajia, motivaation laskijoita tai tarkoituksia pelaamiselle. Sekä motivaation kohottajat että laskijat viestivät motivaation määrästä ja pelaamisen tarkoitukset kertovat motivaation laadusta (vrt. Ryan & Deci, 2000). Motivaation kohottajat olivat kokemuskuvauksia pelien kiehtovuudesta tai niistä innostumisesta. Myös emootioksi luokitellun mielihyvän oletettiin nostavan pelaamismotivaation määrää. Motivaation laskijoiksi tulkittiin tylsistyminen ja pelaamisen kokeminen turhana. Koska aiemmissa tutkimuksissa on pyritty selvittämään, mikä motivoi pelaamiseen, niissä ei ole

varsinaisesti luokiteltu korkea tai matalaa motivaatioita osaksi pelaamiskokemusta (vrt. Chou & Tsai, 2003; Ermi & Mäyrä, 2005; Lazzaro, 2004). Lisäksi alhainen motivaatio heijastaa kielteistä pelaamiskokemusta, jota ei ole aikaisemmin juurikaan tutkittu.

Pelaamisen tarkoituksia olivat viihde, ajankuluttaminen, eskapismi ja addiktoivuus. Viihteen ja ajankuluttamisen on aikaisemminkin todettu olevan yleisiä syitä pelaamiseen (Chou & Tsai, 2003). Sen sijaan eskapismi ja addiktoivuus eivät ole aikaisemmissa tutkimuksissa esiintyneet pelaamisen syinä. Usein pelaamiseen liittyvien tutkimusten taustalla on ollut tavoite pelien kehittämisestä, mikä voi olla syynä siihen, että nämä pikemminkin psykologiset kuin peliin konkreettisesti liittyvät tekijät eivät ole tulleet esiin. Vastoin Choun ja Tsain (2003) tutkimuksen tuloksia tässä tutkimuksessa ei tullut esiin tiedon etsiminen pelaamiseen motivoivana tekijänä. Tähän saattoi vaikuttaa se, että hyvin harva koehenkilö piti oppimispelejä suosikkipelilajityypinään.

Koehenkilöistä yli yhdeksän kymmenestä vastasi avoimeen kysymykseen yleisimmistä pelaamiskokemuksista. Tämä kuvastaa sitä, että pelaamista jäsennetään tiedonkäsittelyn tasolla muodostamalla kokemuksista käsitteitä (vrt. Dewey, 1934). Kuitenkin käsitykset pelaamisprosessista edustivat tietoa pelaamistapahtuman rakenteesta, minkä vuoksi ne olivat Hilgardin (1980) osa-alueuokitteluun nähden puhtaimmin alkuperältään kognitioita. Käsitykset pelaamisprosessista kuvasivat pelaamista dynaamisena, erilaisten haasteiden kohtaamiseen sidoksissa olevana prosessina. Pelaamisen ilmaisi haasteelliseksi yli viidesosa vastaajista, mikä merkitsee haasteiden olennaista roolia pelaamiskokemuksen osana. Kun ympäristön tärkeät tiedot yhdistyvät aikaisempiin kokemuksiin, mahdollistuu järkevä toiminta kussakin tilanteessa (ks. esim. Saariluoma, 1990). Pelaamisen kohdalla tämä tarkoittanee sitä, että mielekäs pelissä toimiminen edellyttää olemassa olevan käsityksen pelaamisprosessista. Näin ollen haasteellisuudella on oleellinen rooli myös pelaamiseen valmistautumisessa.

Kuten tässä osatutkimuksessa, myös myönteisten pelaamiskokemusten tutkimuksessa haasteet ovat tulleet lähes poikkeuksetta esiin (Ermi & Mäyrä, 2005; Lazzaro, 2004; Sweetser & Wyeth, 2005). Yleisimpien pelaamiskokemuksien piirteiden joukossa olivat myös kilpailu ja ongelmanratkaisu, jotka kuvasivat tarkemmin tietyn tyyppisiä haasteita. Lisäksi osa pelaamiskokemuksen piirteistä liittyi epäsuorasti haasteeseen. Tällaisia piirteitä olivat tavat selviytyä haasteista ja seuraukset haasteiden ylittämisestä. Tapoja selviytyä haasteista kuvattiin onnistumiseksi, voittamiseksi tai oivaltamiseksi. Haasteiden ylittämisen seurauksia olivat oppiminen ja kehittyminen. Vaikka tutkimuksessa ei varsinaisesti selvitetty, johtavatko tietyllä tavalla kuvatut haasteet tiettyihin

tapoihin kuvata niistä selviytymistä, käsitteiden välillä oli havaittavissa johdonmukaisuuksia. Esimerkiksi yleisesti haasteista selviytymistä voidaan kuvata onnistumiseksi. Kilpailun muodossa olleet haasteet vastaavasti pystytään ylittämään voittamalla kilpailu. Ongelmanratkaisun haasteesta selviytymistä voidaan kuvata oivaltamisena. Haasteiden lisäksi sosiaalisuuden koettiin liittyvän pelaamiseen. Sosiaalisuuden on aiemmin todettu olevan yksi myönteisen pelikokemuksen osa ja samalla motivoivan pelaamiseen (Chou & Tsai, 2003; Lazzaro, 2004).

Haasteet, haasteiden ylittäminen, haasteista selviämisen seuraukset ja sosiaalisuus kuvasivat käsitystä pelaamisprosessista. Ei kuitenkaan ole syytä olettaa niiden olevan vaikuttamatta motivaatioon tai olevan jopa osa motivaatiota. Joidenkin motivaatioteorioiden mukaan motivaatio muodostuu tietyn toiminnan odotusarvosta (Eccles & Wigfield, 2002). Tällöin nimenomaan toiminnassa koetut haasteet ja taidot asettuvat olennaiseen asemaan motivaatiossa. Flow-teorian mukaan mielekkään ja toimintaan itsessään motivoivan kokemuksen muodostumiseen tarvitaan tietty määrä haasteita (Csikszentmihalyi, 1975; Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1988). Toisaalta liialliset haasteet voivat vaikuttaa pelaamismotivaatioon kielteisesti, esimerkiksi silloin kun ne liittyvät peliohjaimen hallintaan (Brown & Cairns, 2004; Finneran & Zhang, 2003).

Keskitetty tarkkaavaisuus oli ainut pelaamiskokemuksen laaja osa-alue, joka ei sisältynyt tutkimuksen teorialähtöiseen luokitteluun kokemuksen osa-alueista (Hilgard, 1980). Tähän luokkaan kuuluvat kokemuskuvailut oli luokiteltu eläytymiseksi ja uppoutumiseksi. Tiedonkäsittelyn tehostamiseksi ihmiset kykenevät suuntaamaan tarkkaavaisuutensa tiettyihin ärsykkeisiin (ks. esim. Cherry, 1953; Treisman, 1998). Uppoutuminen viittasi suoraan pelaamistapahtumaan keskittyneeseen tarkkaavaisuuteen. Eläytymisen puolestaan tulkittiin olevan epäsuoremmin yhteydessä keskitettyyn tarkkaavaisuuteen. Jotta pelin hahmoihin olisi mahdollista samaistua, vaaditaan aluksi voimakasta tarkkaavaisuuden suuntaamista pelaamiseen. Myös aiemmin on todettu, että keskitetty tarkkaavaisuus on yhteydessä pelin hahmon kanssa samaistumiseen (Lazzaro, 2004).

Vaikka Hilgardin (1980) luokittelussa ei ole keskitettyä tarkkaavaisuutta vastaavaa luokkaa, keskitetyn tarkkaavaisuuden rooli osana pelaamiskokemusta ei ole uusi asia. Lazzaron tutkimuksen (2004) lisäksi tarkkaavaisuuden kohdistamisen merkitys tulee pelaamisen yhteydessä esiin läsnäolon tunteen kohdalla. Keskitetty tarkkaavaisuus on erityisesti henkilökohtaisen läsnäolon tunteen muodostumisen perusta (Lombard & Ditton, 1997). Läsnäolon tunne voi olla olemukseltaan myös sosiaalista. Tällöin koetaan läheisyyttä todellisen tai fiktiivisen hahmon kanssa (Ijsselstein

ym., 2000). Tässä tutkimuksessa eläytymiseksi luokitellut kokemuskuvailut vastasivat sisällöltään hyvin sosiaalista läsnäolon tunnetta (Lombard & Ditton, 1997).

Aikaisempien tutkimusten mukaan pelaaminen ja flow-kokemukset ovat yhteydessä toisiinsa (Pilke, 2004). Flow'n yksi merkittävimmistä piirteistä on nautinnollisuus (Csikszentmihalyi, 1975). Koehenkilöistä 45.69 % koki pelaamisen mielihyvää tuottavana. Lisäksi valenssiltaan positiivisesta pelaamiskokemuksesta viestivät kokemuskuvailut, jotka liittyivät viihteellisyyteen, kiehtovuuteen ja innostumiseen. Pelaamiskokemusten kuvailuissa tuli useasti esiin myös haasteellisuus, joko suoraan tai epäsuorasti. Flow'n kokemisessa haasteiden ja taitojen tasapaino on erittäin olennaisessa osassa (Csikszentmihalyi, 1975; Massimini & Carli, 1988). Haasteiden ja taitojen suhteen erilaisista yhdistelmistä syntyy laadultaan erilaisia kokemuksia. Tämän tutkimuksen kokemuskuvailujen luokittelussa rentoutuminen ja tylsistyminen ovat kokemuksen laatuja, joita flow-teoriassa on selitetty haasteiden ja taitojen suhteella (Csikszentmihalyi, 1975; Massimini & Carli, 1988). Lisäksi niiden suhteella on selitetty virettä. Tässä tutkimuksessa jännityksen tulkittiin kuvaavan korkeaa vireystilaa. Tietokonevälitteisiin ympäristöihin liittyvien toimintojen yhteydessä läsnäolon tunne on määritelty osaksi flow-kokemusta (Chen, 2000 ks. Finneran & Zhang, 2005). Keskitetyksi tarkkaavaisuudeksi luokitellut kokemuskuvailut vastasivat hyvin läsnäolon tunteen psykologista perustaa. Lisäksi intensiivinen keskittyminen itsessään on määritelty osaksi flow-kokemusta (Csikszentmihalyi, 1975). Yhteenvetona voidaan siis sanoa, että tämän tutkimuksen perusteella pelaamiskokemuksessa on paljon yhtäläisyyksiä flow'n kaltaisen kokemuksen kanssa.

2.3.2 Sukupuoli, pelaamisen määrä ja pelaamiskokemukset

Miehet pelasivat digitaalisia pelejä naisia useammin ja kokivat pelaamisen haasteellisemmaksi kuin naiset. Kun tarkasteltiin suoraan pelaamiseen määrää, paljon pelaavat kokivat pelaamisen haastavimpana ja 1-2 kertaa kuussa pelaavat vähiten haastavana. Korkea motivaatio ja koetut haasteet näyttivät näin olevan yhteydessä keskenään. Tosin miehet arvioivat tavallisesti itsepestyvyytensä naisia korkeammaksi (Meece ym., 2006), mikä saattoi vaikuttaa miesten ja naisten eroihin haasteen kuvailussa osana pelaamiskokemusta. Miesten ja naisten eroihin haasteen kokemisessa saattoivat vaikuttaa myös toisistaan eroavat suosikkipelilajityypit. Aikaisempien tutkimustulosten mukaisesti suuri osa naisista pelasi mieluusti puzzle- ja tasohyppelypelejä (Bonnano & Kommers, 2005; Chou & Tsai, 2007; Suoninen, 2002). Miehet puolestaan pitivät juoneltaan monimutkaisemmista pelilajityypeistä. Miehet myös kuvasivat naisia useammin oppimisen liittyvän pelaamiskokemukseen. Osaltaan tämäkin saattoi johtua suoraan erilaisista

suosikkipeleistä. Toisaalta oppiminen on luonnollista seurausta haasteiden kohtaamisesta ja ylittämistä, joten ne seikat, jotka vaikuttivat haasteeseen, saattoivat epäsuorasti vaikuttaa oppimiseenkin.

Lazzaron (2004) mukaan mielihyvän kokemukset syntyvät erityisesti silloin, kun haasteet saadaan ratkaistua. Tämä osatutkimus ei täysin tukenut haasteiden kokemisen yhteyttä mielihyvän kokemuksiin, kun sitä tarkasteltiin taustamuuttujien kautta. Miehet pelasivat naisia useammin ja kuvailivat haasteellisuuden liittyvän naisia useammin pelaamiskokemuksiinsa. Naiset puolestaan kuvailivat miehiä useammin pelaamiskokemuksiensa mielihyväpainotteisiksi. Yhdeksi pelaamisen syyksi aikaisemmissa tutkimuksissa on määritelty vaivaton hauskanpito (Lazzaro, 2004). Naisten mieltymys pelata juoneltaan suoraviivaisia puzzle- ja tasohyppelypelejä muiden lajityyppien pelejä mielummin saattoi olla yhteydessä siihen, että naisten kokema mielihyvä oli vaivattoman hauskanpidon kaltaista. Miehet puolestaan saattoivat olla motivoituneita pelaamaan pelejä nimenomaan haasteiden vuoksi (vrt. Lazzaro, 2004). Tätä päätelmää tukee myös se, että miehet siirtyvät kehittyessään vaativampiin peleihin naisten jatkaessa samojen pelien pelaamista kuin aikaisemminkin (Suoninen, 2002). Naiset kokivat pelaamisen myös miehiä turhemmaksi ja tylsemmäksi, samoin kuin satunnaisesti tai ei koskaan pelaavat verrattuna useammin pelaaviin. Sukupuolten osalta tämä saattoi kuvastaa eroja miesten ja naisten pelikulttuureissa (Yates & Littleton, 1999). Tämän osatutkimuksen perusteella ei voida kuitenkaan sanoa, ilmensivätkö sukupuolten väliset erot pelaamiskokemuksessa eroja pelaamisen määrässä vai toisin päin.

3 Osa 2: Pelaamisen merkitysten yhteys flow'n kokemiseen yksittäisessä pelitilanteessa

3.1 Menetelmät

3.1.1 Koehenkilöt

Edellä raportoidun ensimmäisen osatutkimuksen 267 koehenkilöstä 240 kutsuttiin kokeeseen, jossa tutkittiin heidän kokemuksiaan autopelin pelaamisen yhteydessä. Koehenkilöistä 27 karsittiin, koska he eivät pelanneet autopelejä mielellään ($n = 18$) tai pelasivat tietokonepelejä yli 6 tuntia päivässä ($n = 9$). Tutkimusaineiston toisen käyttötarkoituksen vuoksi koehenkilöiden näköominaisuudet mitattiin ja varmistettiin normaaleiksi (kauko- ja lähinäöntarkkuus $> 20/40$,

stereonäkö < 60 kaarisekuntia, horisontaalinen esoforia < 7D, horisontaalinen exoforia < 13D tai vertikaalinen foria < 1 D).

Kokeeseen kutsutut 240 koehenkilöä jaettiin neljään samankokoiseen ryhmään eri koekäsittelyjä varten tutkimusaineiston muiden käyttötarkoitusten vuoksi. Käsittelyt erosivat pelatun pelin ja käytetyn näytön suhteen (kuva 4). Kaikkia 240 koehenkilöä käytettiin myöhemmin esiteltävässä mittarin rakentamisessa ja sen luotettavuuden varmistamisessa. Kuitenkin ainoastaan yhden koekäsittelyn koehenkilöt otettiin mukaan varsinaiseen tutkimukseen, koska pelit ja näytöt ovat yhteydessä pelaamiskokemuksiin (Takatalo ym., 2004; Takatalo, Häkkinen, Komulainen, Särkelä & Nyman, 2006). Tämän tutkimuksen 60 koehenkilöä pelasivat Need for Speed –autopeliä. Näyttönä heillä oli päähän ripustettava Olympus Eye-Trek. Tämä koeryhmä valittiin, koska heidän pelaamiskokemuksensa oletettiin aikaisemman tutkimustiedon perusteella olevan monilta osin intensiivisempi kuin muilla ryhmillä (Takatalo ym., 2004; Takatalo ym., 2006). Ryhmän koehenkilöt olivat 19-42 -vuotiaita (ka = 24.2 vuotta, kh = 4.7). Miehiä ja naisia heistä oli yhtä paljon.

Ryhmä 1 näyttö: Olympus Eye-Trek peli: Need for Speed Underground	Ryhmä 2 näyttö: Olympus Eye-Trek peli: Slicks'n Slide1.30d
Ryhmä 3 näyttö: Sony Trinitron GDM-F520 peli: Need for Speed Underground	Ryhmä 4 näyttö: Sony Trinitron GDM-F520 peli: Slicks'n Slide 1.30d

Kuva 4. Ryhmäjako 1. osatutkimuksessa käytetystä aineistosta. Ryhmä 1 (mustalla) käsittää tämän osatutkimuksen koehenkilöt. Harmaalla kuvassa näkyvien ryhmien koehenkilöt eivät kuuluneet tämän osatutkimuksen aineistoon lukuun ottamatta myöhemmin esiteltävää flow'n osa-alueittain luotettavuuden varmistamista.

3.1.2 Tutkimuksen kulku

Koetilanteen alussa koehenkilöille luettiin lyhyt ohjeistus (liite 3), jossa kerrottiin yleisesti pelattavan pelin luonteesta ja koetilanteesta. Tämän jälkeen koehenkilöitä opastettiin liikkumaan valikoissa ja käyttämään kontrollinäppäimiä. He saivat itse valita vaikeustason, jolla pelasivat.

Äänen voimakkuus pelitilanteessa vakioitiin. Koehenkilöt pelasivat peliä 40 minuutin ajan, mutta mikäli tasan 40 minuutin jonkin kilpailun ajaminen kesken, annettiin koehenkilön pelata kilpailu loppuun. Näin ollen kokonaispelaika lisääntyi korkeintaan 3 minuuttia.

Pelitilanteessa kokeenjohtaja istui koehenkilöstä katsoen sivulla. Kokeenjohtajan merkitys koetilanteessa oli neuvoa, mikäli teknologian käyttämisessä tai käyttöliittymän hallitsemisessa ilmeni ylitsepääsemättömiä ongelmia. Koetilanne pyrittiin tekemään olosuhteiltaan mahdollisimman vähän laboratoriomaiseksi, minkä vuoksi koehenkilöt istuivat pehmeässä nahkatuolissa, huoneen valaistus oli himmeä ja ikkunat oli peitetty. Koetilanteen jälkeen koehenkilöt täyttivät pelaamiskokemuksia kartoittavan kyselylomakkeen.

3.1.3 Tutkimusvälineet

Tutkimukseen valittiin autopeli nimeltään Need for Speed underground (Electronic Arts, 2003). Kyseisessä pelissä on paljon 3d-grafiikkaa ja siinä esiintyy runsaasti kameran liikettä, horisontaalisia muutoksia sekä voimakas optinen vuo (ks. kuva 5). Need for Speed -peliä voi pelata joko ensimmäisen tai kolmannen persoonan perspektiivistä. Tähän tutkimukseen valittiin edellinen vaihtoehto, jolloin pelaaja oli näennäisesti sijoittunut auton sisään. Peliohjain tutkimuksessa oli Microsoft Sidewinder.



Kuva 5. Need for Speed undergroundin pelitilanne.

Koehenkilöt käyttivät pelatessaan Pentium 4 tietokonetta (3.00 GHz, 512 MB DDR-SDRAM), jossa oli Sapphire ATI Radeon 9600 - 256Mb näytönohjainkortti. Peliä pelattiin Olympus Eye-Trek

FMD-700 VGA-näytöllä, jonka resoluutio oli asetettu pelitilanteessa 800x600 tarkkuudelle. Vaikka näyttö oli päähän ripustettava, sitä pystyi käyttämään silmälasien kanssa. Näyttö vastasi 1,3 metrin katseluetäisyyttä 52 tuuman näytöllä. Näytön paino oli 105 grammaa ilman kaapelia, jolla näyttö oli yhdistettynä tietokoneeseen. Äänikortti oli Realtek AC97 Audio.

3.1.4 Arviointimenetelmät

Finneranin ja Zhangin (2005) mukaan varsinaisen flow-kokemuksen osa-alueiksi tietokonevälitteisissä ympäristöissä toimittaessa on määritelty itsetietoisuuden häviäminen, ajantajun katoaminen, nautinnollisuus, keskittyminen ja läsnäolon tunne. Näiden osa-alueiden mittaamiseen käytettiin tässä tutkimuksessa aikaisempien tutkimuksen pohjalta kehitettyä mittausmenetelmää, josta kerrotaan tarkemmin seuraavissa kappaleissa. Tällä mittausmenetelmällä ei pyritty mittaamaan flow'n edeltäjiä tai seurauksia. Muodostetun mittausmenetelmän kontrolloimiseksi flow'ta mitattiin myös pelaamiskokemuksen mittaamiseen muokatulla versiolla vanhasta mittarista (Delle Fave & Massimini, 1988).

Itsetietoisuuden häviämistä tutkittiin kahdella kysymyksellä (Fontaine, 1992; Takatalo, 2006). Kysymyksien tarkoituksena oli mitata, kuinka paljon pelaajat olivat ajatuksissaan keskittyneet muihin asioihin pelaamisen sijaan. Ajantajun katoamiseen liittyi kaksi kysymystä (Delle Fave & Massimini, 1988; Witmer & Singer, 1998). Nautinnollisuutta mitattiin kuudella kysymyksellä (Delle Fave & Massimini, 1988; Novak ym., 2000; Takatalo, 2006). Keskittymiskaala muodostui neljästä muuttujasta (Schubert, Regenbrecht & Friedmann, 2000; Takatalo, 2006; Witmer & Singer, 1998) ja läsnäolon tunne viidestä muuttujasta (Kim & Biocca, 1997; Lombard ym., 2000). Läsnäoloskaalan sisältö oli tässä tutkimuksessa rajattu koskemaan ainoastaan läsnäolon tunnetta. Sen osatekijöitä, eli komponentteja, jotka saavat aikaan tunteen todellisesta ympäristöstä, ei mitattu. Kaikkiin kysymyksiin vastattiin 7-portaisella Likertin asteikolla. Lähteistä lainatut kysymykset oli muotoiltu peliympäristöön sopiviksi.

Kaikille flow'n osa-alueiden mittaamisessa käytetyille muuttujille tehtiin faktorianalyysi oletetun rakenteen validoimiseksi. Eksploraatiivista faktorianalyysia käytettiin konfirmatorisen sijaan sillä flow'n osa-alueiden mittaamisessa käytetyt muuttujat oli kerätty yhteen tätä tutkimusta varten. Koska faktorianalyysissa on suositeltavaa olla vähintään viisi havaintoa muuttujaa kohti (Metsämuuronen, 2003), tehtiin faktorianalyysi 240 koehenkilön aineistolle, joka sisälsi siis kaikki neljä koekäsittelyä (ks. kuva 4, s. 32). Bartletin testin mukaan aineisto soveltui hyvin

faktorianalyysin tekemiseen ($p < .001$). Analyysissa käytettiin suurimman todennäköisyyden menetelmää. Koska kokemuksen eri osa-alueet eivät ole riippumattomia toisistaan, rotatointimenetelmänä käytettiin vinorotaatiota ($\delta = 0$). Ominaisarvoltaan yhtä suurempia faktoreita oli yhteensä neljä. Muuttujien latautuminen näille faktoreille on esitetty taulukossa 5. Faktoreita tulkittiin kaaviomatriisista (*engl.* pattern matrix) sillä se on vinorotaatiota käytettäessä rakennematriisia selkeämpi faktoreiden tulkinnan kannalta (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1995; Metsämuuronen, 2003). Itsetietoisuuden häviämistä ja keskittymistä mittaavia kysymyksiä lukuun ottamatta kaikki tietyn flow'n osa-alueen mittaamiseen tarkoitettut kysymykset latautuivat keskenään samalle faktorille. Itsetietoisuuden häviämistä ja keskittymistä mittaavat muuttujat yhdistettiin kuvaamaan ainoastaan keskittyneisyyttä, joka osa-alueista kuvasi paremmin kaikkien kysymysten sisältöä. Faktoreiden väliset korrelaatiot on esitetty taulukossa 6.

Faktorianalyysissa samoille ulottuvuuksille latautuneet muuttujat summattiin yhteen kuvaamaan flow'n neljää osa-aluetta. Faktoripisteistä muodostettuihin muuttujiin verrattuna summapistemuuttujien etuihin kuuluu parempi yleistettävyyys tietyn aineiston ulkopuolelle (Hair ym., 1995). Cronbachin alfa kuvaa summapistemuuttujien rakenteen sisäistä yhteneväisyyttä ja alle 0.6 jääviä alfan arvoja voidaan pitää heikkoina (Metsämuuronen, 2003). Kaikkien summapistemuuttujien reliabiliteetit olivat vähintäänkin tyydyttäviä (nauttiminen, $\alpha = .88$; läsnäolon tunne, $\alpha = .76$; keskittyminen, $\alpha = .82$; ajantaju, $\alpha = .75$).

Ainoat lähes kaikissa aiemmissa tutkimuksissa esiintyneet flow'n rakenteet ovat olleet taito ja haaste (Finneran & Zhang, 2005), minkä vuoksi niitä mitattiin tässä osatutkimuksessa. Taidosta ($\alpha = .92$) muodostettiin summapistemuuttuja käyttämällä viittä Likertin asteikollista (7-portaiset) muuttujaa (Novak ym., 2000). Haasteen ($\alpha = .67$) summapistemuuttujaan kuului viisi muuttujaa (Novak ym., 2000). Haasteen ja taidon välinen tasapaino saatiin laskemalla muuttujien välinen erotus. Tässä tutkimuksessa käytetyssä flow-mittarissa ($\alpha = .84$) oli yhteensä 11 Likertin asteikolla (7-portainen) mitattua muuttujaa, joista kaksi oli samoja kuin flow'n osa-alueiden mittarissa.

Taulukko 5. Muuttujien faktorilataukset kaaviomatriisissa niille neljälle faktorille, joiden ominaisarvo oli yksi. Voimakkain lataus kunkin muuttujan kohdalla on tummennettu. Niiden muuttujien skaalat, joiden perässä on k-kirjain, käännettiin toisinpäin faktorianalyysin tulkinnan helpottamiseksi.

Muuttujat	Faktorit			
	Nautinnollisuus	Keskittyminen	Läsnäolon tunne	Ajantajun katoaminen
Nautinnollisuus				
harmistunut – mielissään	.87	-.03	.04	.07
raskasmielinen – vapautunut	.51	.10	-.12	-.16
Peliympäristö miellytti minua	.56	.04	.08	-.15
Nautin pelaamisesta.	.61	.05	.06	-.30
iloinen – onneton (K)	.71	.12	-.00	-.12
tyytyväinen – tyytymätön (K)	.93	-.10	.08	.12
Keskittyminen				
Kun pelasin koko huomiokykyni oli sen hetkisessä tilanteessa.	.00	.64	.08	-.08
Pelatessani ajatukseni olivat kapea-alaisesti keskittyneet tehtävään, jota tein.	-.13	.56	.09	-.10
Tarkkaavaisuuteni oli täysin keskittynyt pelin luomaan maailmaan.	.09	.37	.09	-.28
Kiinnitin huomiota 'oikeaan' ympäristööni. (K)	.01	.34	.16	-.04
Itsetietoisuuden häviäminen				
Pelatessani ajatukseni olivat muissa asioissa, joita elämässäni tapahtuu. (K)	.02	.88	-.08	.10
Suurittaessani tehtävää, ajatukseni liikkuiivat tulevissa tai menneissä asioissa.	.12	.81	-.08	.05
tulevissa tai menneissä – toiminnan hetkessä				
Läsnäolon tunne				
Lopetettuani pelaamisen, minusta tuntui siltä, että olisin palannut oikeaan maailmaan jostakin muualta.	-.13	-.13	.79	-.20
Peli tuntui muodostavan maailman, joka katosi, kun lopetin pelaamisen.	.11	-.05	.75	.01
Minusta tuntui, että olen tietokoneen luomassa maailmassa.	-.01	.14	.38	.08
Kun pelasin, minusta tuntui, että kehoni on huoneessa, jossa olin fyysisesti, mutta mieleni on pelimaailmassa.	.06	.21	.52	.02
Kun muistelet pelikokemustasi, oliko se kuvia joita katselit vai paikka jossa kävit.	.12	.04	.50	.02
kuvia, joita katselin – paikka jossa kävin				
Ajantajun katoaminen				
Kun pelasin aika kului mielestäni... hitaasti – nopeasti	.24	.05	-.05	-.70
Ollessani pelimaailmassa, kadotin ajantajuni.	.12	.11	.22	-.52

Taulukko 6. Faktorien väliset korrelaatiot. Korrelaatiot laskettiin regressio-menetelmällä muodostetuista faktoripisteistä.

	Nautinnollisuus	Keskittyminen	Läsnäolon tunne	Ajantajun katoaminen
Nautinnollisuus		.33**	.24***	-.45***
Keskittyminen	.33***		.42***	-.34***
Läsnäolon tunne	.24***	.42***		-.29***
Ajantajun katoaminen	-.45***	-.34***	-.29***	

* p < .05, **p < .01, ***p < .001

3.1.5 Tilastolliset menetelmät

Kaikki tämän tutkimuksen tilastolliset analyysit tehtiin SPSS 13.0 ohjelmalla. Koehenkilöistä haluttiin muodostaa ryhmiä, jotka ovat flow'n osa-alueiden suhteen toisiinsa verrattuna mahdollisimman erilaisia mutta sisäisesti homogeenisiä. Tähän käytettiin hierarkkista ryhmittelyanalyysia. Kukin optimaalisen kokemuksen muuttujista standardoitiin z-pistemääräksi, jotta muuttujien keskihajonnat ja skaalojen väliset erot eivät olisi vaikuttaneet ryhmien muodostumiseen (Metsämuuronen, 2003). Euklidisen etäisyyden neliöllä mitattiin koehenkilöiden välisiä yhdenmukaisuuksia ryhmiä muodostettaessa. Ryhmien muodostamiseen käytettiin Wardin menetelmää.

Ryhmittelyanalyysi muodostaa ryhmiä riippumatta oikeiden segmenttien olemassaolosta (Hair ym., 1995). Tämän vuoksi yksisuuntaisella varianssianalyysillä varmistettiin ryhmien väliset erot flow'n osa-alueiden suhteen. Yksittäisten ryhmien välisiä eroja ryhmittelyanalyysin ryhmittelevien muuttujien suhteen tarkasteltiin käyttämällä Tukey-b post-hoc testiä. Kyseinen testi valittiin, koska vertailtavien ryhmien koot vaihtelivat. Delle Faven ja Massiminin mittarilla (1988) mitatun flow-kokemuksen eroja ryhmien välillä testattiin riippumattoman otoksen t-testillä. Ryhmien ja taustatietojen välistä riippumattomuutta toisistaan tarkasteltiin käyttämällä χ^2 -testiä.

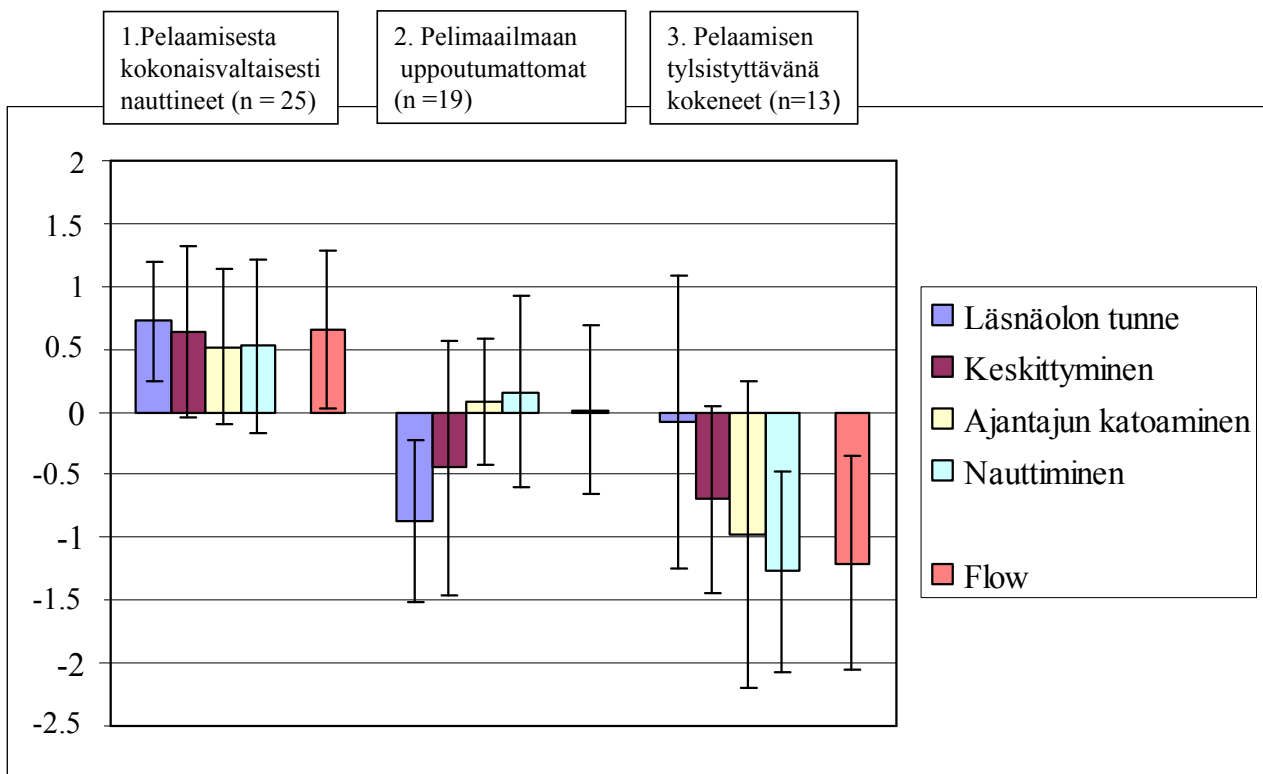
3.2 Tulokset

3.2.1 Kokijaryhmät

Kolme koehenkilöä poistettiin ryhmittelyanalyysista puuttuvien arvojen vuoksi. Ryhmittelyanalyysia (n = 57) käyttämällä muodostui kolme kooltaan melko tasaista ryhmää (kuva 6). Yhtään havaintoa ei jäänyt näiden kolmen ryhmän ulkopuolelle. Kaikkien muuttujien suhteen

poikkeavia havaintoja ei aineistossa siis ollut (ryhmittelyanalyysin dendogrammi liitteessä 4). Ryhmittelevien muuttujien keskiarvot kunkin ryhmän kohdalla on esitetty kuvassa 6.

Jokainen ryhmittelevä muuttuja erosi ryhmien välillä (nautinnollisuus: $F(2,54) = 25.75, p < .001$, läsnäolon tunne: $F(2,54) = 25.02, p < .001$, ajantajun katoaminen: $F(2,54) = 16.32, p < .001$, keskittyminen: $F(2,54) = 15.06, p < .001$). Ryhmien kahdenväliseen vertailuun käytetyssä Tukey-b testissä ryhmä 1 eli *pelaamisesta kokonaisvaltaisesti nauttineet* erosivat kahdesta muusta ryhmästä läsnäolon tunteen ja keskittymisen kohdalla, jotka molemmat olivat korkeampia kuin muilla ryhmillä. Kolmanteen ryhmään verrattuna myös nauttiminen ja ajantajun katoaminen olivat korkeampia. Ryhmä 2 nimettiin *pelimaailmaan uppoutumattomiksi*. Siihen kuuluvilla oli alhaisempi läsnäolon tunne kuin muilla ryhmillä. *Pelaamisen tylsistyttävänä kokeneet* (ryhmä 3) nauttivat pelaamisesta vähemmän kuin muihin ryhmiin kuuluvat ja heidän ajantajunsa katosi vähemmän kuin muilla ryhmillä. Ryhmien vertailuun käytettyjen Tukey-b testien tulokset ovat tarkemmin liitteessä 5.



Kuva 6. Ryhmittelyanalyysissa muodostuneet kolme ryhmää. Ryhmittelevinä muuttujina käytettiin läsnäolon tunnetta, keskittymistä, ajantajun katoamista ja nauttimista, joiden z-arvojen keskiarvot ja -hajonnat ovat nähtävissä kunkin ryhmän kohdalla. Ryhmien tulkinnan helpottamiseksi kuvassa näkyvät myös Delle Faven & Massiminin (1988) mittarin pohjalta muodostetun flow-skaalan z-arvojen keskiarvot ja -hajonnat.

3.2.2 Ryhmien vertailu

Delle Faven ja Massiminin (1988) mittariin pohjautuvasta flow-skaalasta muodostetut z-arvot erosivat ryhmien välillä ($F(2,54) = 30.09, p < .001$). *Pelaamisesta kokonaisvaltaisesti nauttineet* saivat tällä mittarilla korkeamman pistemäärän kuin *pelimaailmaan uppoutumattomat* ($t(42) = 3.22, p < .01$) ja *pelaamisen tylsistyttävänä kokeneet* ($t(36) = 7.63, p < .001$). *Pelaamisen tylsistyttävänä kokeneet* saivat alhaisemman pistemäärän verrattuna myös *pelimaailmaan uppoutumattomiin* ($t(30) = 4.51, p < .001$).

Ryhmät erosivat myös pelatessa koetun haasteen suhteen ($F(2,54) = 3.84, p < .05$). *Pelaamisesta kokonaisvaltaisesti nauttineet* kokivat haasteen suurimpana ja pelaamisen tylsäksi kokeneet vähäisimpänä. Taito ryhmien välillä ei eronnut merkittävästi ($F(2,54) = 2.24, p = .12$), kuten ei myöskään taitojen ja haasteen erotus.

Miesten ja naisten jakautumisessa ryhmiin ei ollut tilastollisia eroja ($\chi^2(2) = 2.74, p = .254$). Eri ryhmiin kuuluvat myös pelasivat yhtä usein tietokone ja -videopelejä. Lisäksi oma kokemus taitotasosta autopeleissä ja suhtautuminen autopeleihin oli ryhmien suhteen samanlainen. Ryhmien välillä ei ollut eroa myöskään siinä, kuinka he suhtautuivat uuteen teknologiaan.

Pelaamiskokemusten kuvailut eivät poikenneet eri ryhmiin kuuluvilla merkitsevästi, kun käytettiin ensimmäisen osatutkimuksen koekuvailuista muodostettuja koodeja (ks. taulukko 3, s. 23). Ryhmiä vertailtiin myös kuvan 3 (s. 24) luokittelun mukaan, jolloin tarkastelutapaan soveltuvat kokemukuvailuista yhdistettiin sisällöltään kattavammiksi käsitteiksi: haasteiksi, tavoiksi selviytyä haasteista, haasteista selviämisen seurauksiksi, positiiviseksi valenssiksi, negatiiviseksi valenssiksi ja keskitettyyn tarkkaavaisuuteen liittyviksi kokemuksiksi. Näinkin luokiteltuina kokemukset ja ryhmittelyanalyysin ryhmät olivat riippumattomia toisistaan.

Ensimmäisessä osatutkimuksessa kokemuksia oli kuvailtu tärkeysjärjestyksessä. Ryhmittelyanalyysillä muodostettujen ryhmien välisiä eroja tarkasteltiin myös ensisijaisina mainittujen kuvailujen pohjalta muodostetun kolmen yleisimmän koodin suhteen (taulukko 7). Kaksi yleisintä koodia, mielihyvä ja viihteellisyys, olivat samoja kuin ensimmäisessä osatutkimuksessa (ks. taulukko 4, s. 23). Kolmanneksi yleisin koodi oli kuitenkin rentoutumisen sijaan onnistuminen, joka otettiin mukaan tarkasteluun. Kun tarkasteltiin tärkeimpiä pelaamisen merkityksiä kolmen ensimmäisessä osatutkimuksessa suurimman kokemukoodin ($n > 5$) suhteen,

ryhmät erosivat toisistaan ($\chi^2(4) = 1.24$, $p < .05$). Yksittäin tarkasteltuna tosin ainoastaan mielihyvän liittyminen pelaamiseen poikkesi ryhmien välillä odotusarvosta ($\chi^2(2) = 7.66$, $p < .05$). *Pelaamisesta kokonaisvaltaisesti nauttineille* (ryhmä 1) pelaamisen ensisijainen merkitys ei yhdestikään liittynyt mielihyvään. *Pelimaailmaan uppoutumattomille* (ryhmä 2) pelaaminen merkitsi oletusarvoa useammin ensisijaisesti mielihyvän kokemista. *Pelaamisen tylsistyttävänä kokeneilla* (ryhmä 3) mielihyvä oli ensisijaisena pelaamiskokemuksena lähes oletusarvoisesti.

Taulukko 7. Ristiintaulukointi ensisijaisina kuvattujen pelaamiskokemusten yleisimpien luokkien ja ryhmittelyanalyysin ryhmien välillä. Kuvassa on ilmoitettu myös ryhmäkoon mukaan lasketut odotusarvot kokemuksille ja merkitsevät poikkeamat odotusarvosta (* $p < .05$, ** $p < .01$, * $p < .001$).**

Kokemusluokka		Ryhmittelyanalyysin ryhmät		
		1. Pelaamisesta kokonaisvaltaisesti nauttineet	2. Pelimaailmaan uppoutumattomat	3. Pelaamisen tylsistyttävänä kokeneet
mielihyvä*	toteuma	0	6	2
	odotusarvo	3.6	2.6	2.2
viihteellisyys	toteuma	6	2	3
	odotusarvo	4.4	3.5	3.1
onnistuminen	toteuma	4	0	2
	odotusarvo	2.4	1.9	1.7

3.3 Pohdinta

Flow'n on aikaisemmin todettu kuvaavan hyvin erittäin nautinnollista pelaamiskokemusta ja pelin ominaisuuksien on todettu olevan yhteydessä flow'n kokemiseen (Sweetser & Wyeth, 2005). Tämä osatutkimus rakentui ensimmäisen osatutkimuksen jatkoksi, jossa oli selvitetty yksilöllisiä tapoja kokea pelaaminen. Tavoitteena oli selvittää, kuinka aikaisemmat pelaamiskokemukset vaikuttavat flow'n kokemiseen yksittäisessä pelitilanteessa. Toisin sanoen oltiin kiinnostuneita siitä, onko flow'n kokeminen riippumatonta niistä pelaamiskäsityksistä, joita pelaajilla on pelitilanteeseen saapuessaan.

Flow'n osa-alueiden mittaamiseen käytettiin tätä tutkimusta varten muodostettua arviointimenetelmää. Sillä pyrittiin mittaamaan ainoastaan varsinaiseen flow-kokemukseen kuuluvia rakenteita, eikä siis flow'n edeltäjiä tai seurauksia (Finneran & Zhang, 2005). Mitattujen flow'n osa-alueiden pohjalta muodostettuja kokemusprofiileiltaan erilaisia ryhmiä verrattiin pelaamisen merkitysten suhteen. Tällöin eroja tuli esiin ainoastaan, kun verrattiin ensisijaisista kokemuskuvailuista muodostettuja luokkia. Toinen tutkimusongelma tässä osatutkimuksessa liittyi sekä sukupuolen ja flow'n että pelaamisen määrän ja flow'n välisen yhteyden tarkastelemiseen.

Koska kokijaryhmät eivät eronneet niiden suhteen, tarkasteltiin myös muiden taustamuuttujien yhteyttä flow'n kokemiseen. Kokijaryhmät eivät eronneet minkään muunkaan taustatiedon suhteen. Tämän tutkimuksen perusteella siis vaikuttaisi, että pelaamisen yksilöllisten merkitysten ja taustojen yhteys flow'n osa-alueiden kokemiseen yksittäisessä pelitilanteessa on vähäinen. Toisaalta muodostetun flow'n mittausten pohjalta ei voida sanoa, kokivatko koehenkilöt varmasti flow'n, koska mittarissa flow'n rajaa ei ollut määritelty.

Kun kokemuskuvailujen tärkeysjärjestys jätettiin huomiotta, kokijaryhmät eivät eronneet toisistaan pelaamisen merkitysten suhteen. Eroa ei myöskään ilmennyt, kun verrattiin yksittäisistä kokemuksista muodostettuja laajempia luokkia. Ensisijaisista kokemuskuvailuista muodostettua kolmea yleisintä luokkaa tarkasteltaessa ryhmät erosivat koetun mielihyvän suhteen. Tämä saattaa viitata siihen, että pelaamisen yksilölliset merkitykset eivät tule kyllin hyvin esiin, kun kuvailujen tärkeysjärjestystä ei oteta huomioon.

Mielenkiintoista mielihyvän eroamisessa kokijaryhmien välillä oli se, että pelaamisesta kokonaisvaltaisesti nauttineiden ryhmä ei kertaakaan maininnut mielihyvää ensisijaisena pelaamiskokemuksena. Pelimaailmaan uppoutumattomat sen sijaan mainitsivat mielihyvän useimmin ensisijaisena kokemuksena. Onnistumisen ja viihteellisyyden mainitseminen ensisijaisena kokemuksena ei eronnut merkitsevästi ryhmien välillä. Kuitenkin pelaamisesta kokonaisvaltaisesti nauttineet mainitsivat onnistumisen odotusarvoa useammin. Ensimmäisen osatutkimuksen mukaan onnistuminen oli tapa selviytyä haasteista. Siten kokonaisvaltaisesti nautinnolliseen pelaamiskokemukseen saattaa johtaa se, että pelaaminen merkitsee ensisijaisesti haasteista selviytymistä.

Koska flow-teoriassa haasteet, taidot ja niiden välinen suhde ovat tärkeässä roolissa (Csikszentmihalyi, 1975; Massimini & Carli, 1988), myös niitä mitattiin ja verrattiin ryhmien välillä. Näistä ainoastaan haaste erosi kokijaryhmien välillä siten, että pelaamisesta kokonaisvaltaisesti nauttineet kokivat pelaamisen haasteellisimpana. Lazzaron (2004) mukaan pelaamisesta voi nauttia vaivattoman hauskanpidon tai haasteiden vuoksi. Tämä osatutkimuksen tulokset tukivat sitä, että pelaamisen ei tarvitse merkitä erityisesti mielihyvää, jotta pelaaminen olisi nautinnollista. Pikemminkin pelaamisen mieltäminen haasteelliseksi toiminnaksi edesauttaa nauttimista pelaamistilanteessa enemmän kuin pelaamisen mieltäminen ensisijaisesti mielihyvää tuottavaksi.

Vaikka tämän osatutkimuksen itsetarkoituksena ei ollut uuden flow'n mittausmenetelmän luominen, sellainen kuitenkin jouduttiin muodostamaan, jotta voitiin tutkia pelaamisen yksilöllisten merkitysten yhteyttä flow'n kokemiseen. Menetelmä kehitettiin, koska aiemmat flow'n määrittelyt ovat poikenneet voimakkaasti toisistaan (Koufaris, 2002). Menetelmä muodostettiin keräämällä yhteen aikaisemmissa flow-tutkimuksissa käytettyjä muuttujia niiltä osa-alueilta, jotka Finneranin ja Zhangin (2005) katsausartikkelin mukaan kuuluvat flow-kokemukseen tietokonevälitteisissä ympäristöissä toimittaessa. Muuttujille tehdyn faktorianalyysin mukaan ajantajun katoaminen, nautinnollisuus, läsnäolon tunne ja keskittyminen latautuivat omille ulottuvuuksilleen. Aikaisemmin flow-kokemuksen mittaamisessa käytetyn itsetietoisuuden häviäminen ja keskittyminen yhdistettiin kuvaamaan pelkästään keskittymistä, koska ne latautuivat samalle faktorille. Kokonaisuutena vaikuttaa siltä, että aikaisemmin flow-kokemuksen osa-alueiksi määritellyt ulottuvuudet ovat pääosin relevantteja siinä suhteessa, että ne kuvaavat toisistaan erillisiä kokemuksen osia (vrt. Chen, 2000 ks. Finneran & Zhang, 2005; Ghani & Deshpande, 1994; Skadberg & Kimmel, 2004). Toisaalta esimerkiksi läsnäolon tunnetta ei tutkittu sen osatekijöiden suhteen (Lombard & Ditton, 1997), jolloin pelaajien kokemukset saattoivat erota toisistaan, vaikka he olisivatkin kokeneet yhtä voimakkaan läsnäolon tunteen. Muodostetulla mittausmenetelmällä saatuja tuloksia kontrolloitiin käyttämällä vanhempaa flow'n mittausmenetelmää (Delle Fave & Massimini, 1988). Kun tätä tutkimusta varten kehitetyn menetelmän pohjalta muodostettuja kokijaryhmiä vertailtiin vanhemmalla mittausmenetelmällä, tulokset tukivat toisiaan. Esimerkiksi kokonaisvaltaisesti pelaamisesta nauttineet saivat muita korkeamman arvon flow-mittarilla mitattuna.

4 Koko tutkimuksen tarkastelu

Tässä tutkimuksessa pelaamiskokemuksia tutkittiin sekä laadullisen että määrällisen tutkimusotteen avulla. Lisäksi tutkimuksen kahden osan avulla seurattiin sitä, miten yksilöiden yleisimmät kokemukset pelaamisesta vaikuttavat flow'n osa-alueiden kokemiseen yksittäisessä pelitilanteessa. Ensimmäisessä osassa pystyttiin toisaalta onnistuneesti kuvaamaan millaisia ovat yleisimmät kokemukset pelaamisesta ja toisaalta yhdistämään yleisimmät pelaamiskokemukset aiempiin teorioihin kokemuksesta. Koska pelaamiskokemukseen liittyi selkeät tunnuspiirteet, voidaan ajatella pelaamiskokemusten erottuvan jatkuvasta kokemisen virrasta (vrt. Dewey, 1934). Lisäksi pelaamiskokemuksessa todettiin olevan paljon yhteneviä piirteitä flow'n ja läsnäolon tunteen kokemisen kanssa. Toisessa osassa flow'n osa-alueiden mittaamiseen muodostettiin luotettava

menetelmä, vaikka yksilöllisten pelaamisen merkitysten yhteys flow'n osa-alueiden kokemiseen olikin vähäinen.

4.1 Kokemusten tutkimisessa käytetyt menetelmät

Tutkimuksen ensimmäisen osan aineiston keräämisen taustafilosofia on pikemminkin fenomenologinen kuin hermeneuttinen tai narratiivinen sillä keskeistä siinä olivat ihmisten kuvaukset yksilöllisistä pelaamiseen liittyvistä kokemuksista ja käsityksistä (vrt. Metsämuuronen, 2000; Syrjälä ym., 1994). Kuvauksia pelaamiskokemuksista tulkittiin vastausten luokittelun yhteydessä, jolloin laadullinen aineisto saatiin tilastollisesti käsiteltävään muotoon (vrt. Strauss & Corbin, 1998). Laadullisen aineiston luokittelu on aikaisemmin tehty pääsääntöisesti joko aineisto- tai teorialähtöisesti (ks. esim. Stratton, 1997; Strauss & Corbin, 1998). Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan päädytty ainoastaan jompaankumpaan tapaan, sillä luokittelua tehtiin sekä aineisto- että teorialähtöisesti. Tämän luokittelutavan vahvuuksiin kuului toisaalta aikaisemman teoreettisen tiedon hyödyntäminen aineiston tarkastelussa, toisaalta myös niiden aineiston osien tarkastelu, joita aikaisemmat teorit kokemuksista eivät kattaneet.

Kokemusten tutkimisessa on pyritty mahdollisimman tarkkoihin tuloksiin käyttämällä useita tutkimusmenetelmiä (Lukkarinen, 2005). Tässä tutkimuksessa erityisesti flow'hun liittyvien piirteiden esiintymistä tarkasteltiin monipuolisesti sekä laadullisessa aineistossa että niiden mittaamista varten kehitetyllä menetelmällä, jossa aikaisempien tutkimusten tapaan kokemuksia arvioitiin Likertin asteikolla (Han, 1988; Massimini & Carli, 1988; Rettie, 2001; Takatalo, 2006). Molemmilla tavoilla saadut tutkimustulokset tukevat flow'n osuutta pelaamiskokemuksessa. Laadullisessa aineistossa eli vapaasti kuvatuissa pelaamiskokemuksissa oli useita yhteisiä piirteitä flow-teorian kanssa, erityisesti haasteellisuuden, keskitetyn tarkkaavaisuuden ja nautinnollisuuden kokeminen. Tutkimusta varten kehitetyllä mittarilla osoitettiin, että aikaisempien tutkimusten määritelmät varsinaisen flow-kokemuksen osista (ks. Finneran & Zhang, 2005) ovat sisällöllisesti toisistaan pääosin eroavia, vaikkakin korreloivat voimakkaasti. Lisäksi pelaamiskokemuksen osalta flow'n osalueet erottelivat pelaajat kokemusprofiileiltaan erilaisiin ryhmiin.

4.2 Kokemusten, pelien ja pelaamisen tutkimus

Peleihin liittyvä akateeminen tutkimus on alkanut varsinaisesti vasta viime vuosikymmenellä (Eskelinen, 2005). Karkeasti peleihin liittyvää tutkimusta voidaan jakaa pelaajien tutkimukseen, pelikeskeiseen tutkimukseen ja pelikulttuurien tutkimukseen. Koska tämän tutkimuksen tarkoitus voidaan kiteyttää siihen, että tutkittiin pelaamiskokemuksia ja niiden välisiä suhteita, sijoittuu tämä tutkimus selkeästi pelaajatutkimuksen kenttään. Aikaisemmin pelaajatutkimuksen osa-alueita ei ole jäsennetty esimerkiksi katsausartikkelin tasolla, minkä vuoksi tässä tutkimuksessa jäsennettiin tutkimuskenttää Niemisen ja Pantin (2004) luokittelulla median yleisöjen tutkimuksesta. Sen mukaan tutkimukset ovat jaettavissa käyttötarkoitustutkimuksiin, vaikutustutkimuksiin, vastaanottotutkimuksiin ja mediaetnografisiin tutkimuksiin.

Tämän tutkimuksen ensimmäisessä osassa kartoitetut pelaamiskokemukset osoittivat, että pelaamiskokemuksia tutkimalla pystytään ymmärtämään pelaajia usealta kannalta. Toisaalta pelaamiskokemukset ovat pelaamisen vaikutuksia, vaikka pelaaja itse aktiivisesti osallistuukin niiden tuottamiseen. Aikaisemmin on tutkittu pelaamisen olevan yhteydessä aggressiivisuuteen (Anderson & Dill, 2000; Colwell & Payne, 2000). Tämän tutkimuksen mukaan yksi yleisimmin pelaamisesta saatava kokemus liittyi ärsyyntyneisyyteen ja turhautumiseen. Toisaalta pelaamiseen liittyi tässä tutkimuksessa myös myönteisiä kokemuksia, kuten mielihyvää, kiehtovuutta ja innostumista. Lisäksi pelaamisen on aikaisemmin todettu johtavan suoriutumisen parantumiseen visuaalisen tarkkaavaisuuden tehtävässä (Green & Bavelier, 2003). Myös tässä tutkimuksessa tuli esiin oppimisen ja kehittymisen liittyminen pelaamiskokemuksiin.

Pelaamiseen liittyvät kokemukset kertovat selkeästi myös pelien käyttötarkoituksista. Niitä olivat tässä tutkimuksessa viihteellisyys, eskapismi, ajankuluttaminen ja addiktoivuus. Sen sijaan tässä tutkimuksessa kartoitetut pelaamiskokemukset eivät juuri kerro tavoista tulkita pelien merkityksiä, eli siinä mielessä pelaamiskokemusten tutkimisesta on hankala löytää yhtäläisyyksiä vastaanottotutkimusten kanssa (vrt. Nieminen & Pantti, 2004). Tilanne saattaisi olla toinen, jos haluttaisiin kartoittaa sekä pelien tekijöiden kokemuksia pelien merkityksestä että pelaajien kokemuksia eli tulkintaa näistä merkityksistä. Osaltaan tässä tutkimuksessa kartoitetut kokemukset luonnehtivat myös normaalin arjen rakentumisesta pelaajilla. Tästä esimerkkinä ovat addiktoivuuteen ja sosiaalisuuteen liittyvät kokemukset. Täten pelaamiskokemusten tutkimuksesta löytyy yhteistä myös mediaetnografisten tutkimusten kanssa (vrt. Nieminen & Pantti, 2004).

Pelaajatutkimusten lisäksi peleihin liittyvää tutkimusta on tehty pelikeskeisesti tai pelikulttuurikeskeisesti (ks. esim. Huhtamo & Kangas, 2002; Lewis & Jacobson, 2002; Yates & Littleton, 1999). Koska pelit, pelaaminen ja pelikulttuurit kuitenkin kertovat saman ilmiön eri puolelta, voidaan tälläkin tutkimuksella nähdä oma osuutensa pelien ja pelikulttuurien tutkimuksessa. Esimerkiksi miesten ja naisten erot pelaamiskokemuksessa voivat omalta osaltaan kertoa miesten ja naisten pelikulttuurien välisistä eroista (vrt. Yates & Littleton, 1999). Myös tämän tutkimuksen koehenkilöistä miehet pelasivat naisia enemmän, mikä siis osaltaan voi johtua kulttuuritekijöistä. Pelien tutkimuksen kannalta on puolestaan tärkeää tietää, minkälaisilla motivaatioilla pelaamaan tullaan ja mitä muuten pelit merkitsevät pelaajille. Tämä on muun muassa edellytyksenä sille, että pystytään tekemään pelejä, jotka vastaavat pelaajien tarpeita (vrt. esim. Desurvire ym., 2004).

4.3 Tutkimuksen rajoitteet

Molemmassa osatutkimuksissa koehenkilöt olivat pääosin nuoria aikuisia. He muodostavat merkittävän osan pelaajista, mutta pelaajia on paljon myös lasten ja nuorten joukossa (ks. esim. Griffiths ym., 2004). Lasten ja nuorten pelaamiskokemukset eivät välttämättä ole samanlaisia kuin nuorilla aikuisilla, minkä vuoksi tutkimuksen tulokset eivät ole varauksetta yleistettävissä kaikkiin pelaajiin.

Ensimmäisen osatutkimuksen selkeästi suurin rajoitus oli se, että pelaamiskokemuksia kartoitettiin Internetin välityksellä kyselylomakkeella, jossa oli ainoastaan vähän tilaa vastaamiselle. Aineisto koostui lähinnä yksittäisistä sanoista tai sananparsista. Tämä saattoi rajoittaa monisyisten kokemuskuvausten ilmaisua, mikä esimerkiksi haastattelua käyttämällä olisi saattanut olla mahdollista. Haastattelun etuna olisi ollut myös tilaisuus tarkentavien kysymysten esittämiseen merkitykseltään epäselvien kokemuskuvausten yhteydessä. Lisäksi aineistolähtöiseen luokitteluun saattoi ensimmäisessä osatutkimuksessa vaikuttaa se, että tutkija tiesi aikaisempien pelaamiskokemuksiin liittyvien tutkimusten pohjalta kokemuksia kuvaavia käsitteitä. Niiden kuuluminen tutkijan tietämykseen saattoi vaikuttaa pikemminkin siihen, mitä luokkia ylipäätään muodostettiin kuin siihen, mitkä kuvailut kuuluivat mihinkin luokkaan.

Ensimmäisessä osatutkimuksessa pyrittiin kartoittamaan digitaalisia pelejä pelaavien kokemuksia siten, että kysyttiin mitä kokemuksia koehenkilöillä oli pelaamisesta. Kokemuksia on suoraan toimintaan osallistumisen lisäksi kuitenkin mahdollisuus hankkia myös epäsuorasti esimerkiksi

katsomisen, lukemisen tai keskustelun kautta (Smith ym., 2007). Osa koehenkilöistä saattoi omien pelaamiskokemusten puutteen vuoksi vastata kysymykseen sen perusteella, mitä kokemuksia heillä oli muiden pelaamisesta. Koska naiset pelasivat miehiä vähemmän, kysymykseen näin vastanneita oli todennäköisemmin naisten kuin miesten joukossa. Tämän vuoksi erot miesten ja naisten pelaamiskokemuksissa saattoivatkin osaksi kuvastaa pelejä pelaamattomien naisten epäsuorien pelaamiskokemusten ja pelejä pelaavien miesten pelaamiskokemusten välisiä eroja. Ensimmäisen osatutkimuksen rajoitteeksi on laskettava myös se, että pelaamiskokemuksista muodostettiin luokittelurakenne, vaikka kokemukset ovat oikeasti dynaamisia prosesseja ja kokemuksen osien välisten erojen korostaminen saattaa merkitä ilmiön yksinkertaistamista (Scherer, 1995).

Toisen osatutkimuksen eräänä rajoitteena oli se, ettei pystytty varmasti sanomaan, koska koehenkilöt kokivat flow'n ja koska eivät. Täten ei tiedetty, kokiko yksikään koehenkilöistä varsinaisesti flow'n, vaikka flow'n osa-alueiden kokemisen välillä olikin selviä eroja koehenkilöiden välillä. Tämä vaikeuttaa pelaamisen merkitysten ja flow-kokemuksen välisten yhteyksien tarkastelua. Toisen osatutkimuksen rajoituksena oli myös se, että koehenkilöt pelasivat peliä laboratorio-olosuhteissa, jossa pelivalinta ja pelaamisen aika olivat ennalta säänneltyjä. Tämä saattoi vaikuttaa siihen, että koehenkilöiden kokemus ei vastannut täysin sitä kokemusta, jonka he olisivat saaneet luonnollisissa olosuhteissa pelatessaan. Lisäksi pelaamiskokemusta kartoitettiin ainoastaan pelaamisen jälkeen, eikä pelaamisen aikana. Toisaalta tämä ei välttämättä vääristänyt tuloksia juurikaan sillä esimerkiksi lopulliseen miellyttävyyden tunteeseen vaikuttaa enemmän kaikkien kokemuksen osien yhteenlaskettu miellyttävyys kuin miellyttävyydeltään erilaisten osien keskinäinen järjestys (Ariely & Zauberman, 2003).

4.4 Loppupäätelmät

Peliteollisuus on kasvanut nopeasti ja lähestyy taloudellisessa merkittävytydessään muita median muotoja (Eskelinen, 2005; Honkela, 1999). Taloudellisen kasvun taustalla ovat yhä kasvavat pelaajamäärät, minkä vuoksi pelaamisen yhteiskunnallinen merkitys yhtenä kulttuurin osana kasvaa. Kulttuurin taustalla, mutta toisaalta myös sitä ilmentämässä, ovat yksittäisten ihmisten kokemukset. Tämän vuoksi psykologisilla teorioilla ja lähestymistavoilla on oma paikkansa myös pelien ja pelaamisen tutkimuksessa. Useat aikaisemmat psykologisista taustoista tehdyt tutkimukset ovat tutkineet pelaamisen kielteisiä vaikutuksia. Toisaalta myös myönteisiä pelaamiskokemuksia on aikaisemmin tutkittu, joskin vähemmän psykologisten teorioiden pohjalta. Tässä tutkimuksessa

pyrittiin selvittämään pelien merkityksiä suomalaisille nuorille aikuisille ilman erityistä painotusta pelien hyödyllisyydestä tai haitallisuudesta. Tarkastellaanpa pelejä sitten pelaamisen haitallisten vaikutusten tai elämysteollisuuden lähtökohdista käsin, on oleellista käsitellä pelaamisen kokonaisvaltaista merkitystä pelaajille (vrt. Richardson, 1999). Tutkimuksen tulokset osoittivat, että pelaamiseen liittyy kokemuksia sekä yleensä myönteisinä (esim. oppiminen, kehittyminen ja sosiaalisuus) että kielteisinä (esim. addiktoivuus, ärsyntyminen ja turhautuminen) pidetyistä ilmiöistä.

Tässä tutkimuksessa kartoitetut pelaamiskokemukset olivat jaettavissa neljään pääluokkaan. Motivaatiot, emootiot ja käsitykset pelaamisprosessista vastasivat Hilgardin (1980) osa-alueuokittelua kokemuksesta. Keskitettyyn tarkkaavaisuuteen liittyvillä kokemuskuvailuilla oli puolestaan yhtäläisyyksiä läsnäolon tunteen kanssa (vrt. Lombard & Ditton, 1997). Aiemmin flow-kokemusten on todettu esiintyvän digitaalisia pelejä pelattaessa (Pilke, 2004). Tässä tutkimuksessa koehenkilöt kuvailivat pelaamiskokemuksiaan flow-teoriaan liittyvillä käsitteillä, kuten haasteellisuudella. Toisaalta myös tutkimuksen toisen osan yksittäisessä pelitilanteessa flow-kokemuksen osatekijät osoittautuivat kokemusprofileita erotteleviksi tekijöiksi. Näin ollen tutkimus tukee molempien osiensa perusteella flow-käsitteen soveltuvuutta pelaamiskokemusten tarkastelemiseen.

Laadullisia menetelmiä käytetään usein kokemusmittareiden luomisessa (ks. esim. Bailey & Pearson, 1983). Tutkimuksen tuloksia erilaisista pelaamiskokemuksen osa-alueista voidaan jatkossa hyödyntää uusien pelaamiskokemusmittareiden kehittämisessä tai jo olemassa olevien mittareiden arvioimisessa. Kokemusmittareita on kritisoitu niiden kyvyttömyydestä mitata kaikkia kokemuksen osa-alueita (Richins, 1997). Tässä tutkimuksessa pelaamiskokemusta kartoitettiin kuitenkin varsin laajalti: koehenkilöiden kokemuskuvailuista noin neljä viidesosaa sisältyi tutkimuksessa raportoituihin kokemusluokkiin. Tutkimuksen toisessa osassa selvitettiin pelaamisen merkitysten yhteyttä flow'n osa-alueiden kokemiseen. Yhteyksiä ei esiintynyt silloin, kun merkitysten tärkeysjärjestystä ei otettu huomioon. Kuitenkin suuntaa antavassa tarkastelussa ensisijaisten merkitysten ja flow-kokemuksen osa-alueiden välillä ilmeni, että mikäli pelaaminen koetaan ensisijaisesti mielihyvää tuottavana, se ei johda voimakkaimpiin flow-kokemuksiin. Jatkotutkimuksissa onkin oleellista kartoittaa tarkemmin, kuinka pelaajille primäärit pelaamisen merkitykset vaikuttavat flow'n kokemiseen.

Lähteet:

- Altman, D. G. (1991). *Practical statistics for medical research*. London: Chapman and Hall.
- Anderson, C. A. & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 772-790.
- Ariely, D. & Zauberman, G. (2003). Differential partitioning of extended experiences. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 91, 128-139.
- Asakawa, K. (2004). Flow experience and autotelic personality in Japanese college students: How do they experience challenges in daily life? *Journal of Happiness Studies*, 5, 123-154.
- Bailey, J. E. & Pearson, S. W. (1983). Development of a tool for measuring and analysing computer user satisfaction. *Management Science*, 29, 530-545.
- Baldardo, B., Tuozi, G., Codispoti, M., Montebanocci, O., Barbagli, F., Trombini, E. & Rossi, N. (2004). Aggressive and non-violent videogames: Short-term psychological and cardiovascular effects on habitual players. *Stress and Health*, 20, 203-208.
- Barret, L. F. (2006). Valence is a basic building block of emotional life. *Journal of Research in Personality*, 40, 35-55.
- Biocca, F. (1997). The cyborg's dilemma: Progressive embodiment in virtual environments. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3. [WWW-lähde] Vierailtu 29.1.2007 <<http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue2/biocca2.html>>
- Bonnano, P. & Kommers, P. (2005). Gender differences and styles in the use of digital games. *Educational Psychology*, 25, 13-41.
- Botella, C., Baños, R. M. & Alcañiz, M. (2003). A psychological approach to presence. Tutkimus esitetty International Society for Presence Researchin konferenssissa "Presence 2003", August 6-8, Aalborg, Denmark. [WWW-lähde] Vierailtu 7.1.2007 <<http://www.presence-research.org/papers/Botella.html>>
- British entertainment and leisure software publishers association: Important facts at your fingertips. [WWW-lähde] Vierailtu 27.1.2007 <http://www.elspa.com/docs/Fact_Card_01.pdf>
- Brown, E. & Cairns, P. (2004). A grounded investigation of game immersion. CHI '04 extended abstracts on Human factors in computing systems, April 24-29, Vienna, Austria, 1297-1300.
- Chen, H. (2000). Exploring web users' on-line optimal flow experiences. Julkaisematon väitöskirja. Syracuse University, Syracuse. Väitöskirjaan viitattu artikkelissa Finneran, C. M. & Zhang, P. (2003). A person-artefact-task (PAT) model of flow antecedents in computer mediated environments. *Human-Computer Studies*, 59, 475-496.

- Chen, K.-T., Huang, P. & Lei, C.-L. (2005). Game traffic analysis: An MMORPG perspective. Proceedings of the International Workshop on Network and Operating Systems Support for Digital Audio and Video, NOSSDAV 2005, June 13-14, Skamania, Washington, 19–24.
- Cherry, E. C. (1953). Some experiments on the recognition of speech with one and two ears. *Journal of the Acoustic Society of America*, 25, 975-979. [WWW-lähde] Vierailtu 12.11.2006 <<http://scitation.aip.org/getpdf/servlet/GetPDFServlet?filetype=pdf&id=JASMAN000025000005000975000001&idtype=cvips&prog=normal>>
- Chou, C. & Tsai, M.-J. (2003). Why do adolescents like to play computer games, and what do they play? Taiwan high school students' experiences. Proceedings of the IASTED International Conference on Computers and Advanced Technology in Education, June 30 - July 2, Rhodes, Greece (ACTA Press -tietokannan abstrakti). [WWW-lähde] Vierailtu 25.1.2007 <<http://www.actapress.com/PaperInfo.aspx?PaperID=14922>>
- Chou, C. & Tsai, M.-J. (2007). Gender differences in Taiwan high school students' computer game playing. *Computers in Human Behavior*, 23, 812-824.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37–46.
- Colwell, J. & Payne, J. (2000). Negative correlates of computer game play in adolescents. *British Journal of Psychology*, 91, 295-310.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety: Experiencing flow in work and play*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1988). Introduction. Teoksessa M. Csikszentmihalyi & I. Csikszentmihalyi (Toim.), *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness* (ss. 3-14). New York: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. & Csikszentmihalyi, I. (1988). Introduction to part IV. Teoksessa M. Csikszentmihalyi, & I. Csikszentmihalyi (Toim.), *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness* (ss. 251-265). New York: Cambridge University Press.
- Damasio, A. (1994). *Descartes' error: emotion, reason and the brain*. New York: Grosset/Putnam.
- Delle Fave, A. & Massimini, F. (1988). Modernization and the changing contexts of flow in work and leisure. Teoksessa M. Csikszentmihalyi & I. Csikszentmihalyi (Toim), *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness* (ss. 288-306). New York: Cambridge University Press.
- Desurvire, H., Caplan, M. & Toth, J. A. (2004). Using heuristics to evaluate the playability of games. Extended abstracts of the 2004 Conference on Human Factors in Computing

- Systems, CHI 2004, April 24-29, 1509-1512. [WWW-lähde] Vierailtu 29.1.2007 <<http://www.behavioristics.com/downloads/usingheuristics.pdf>>
- Dewey, J. (1934). *Art as experience*. New York: Capricorn Books.
- Duchenaud, N., Moore R. J. & Nickel, E. (2004). Designing for sociability in massively multiplayer games: An examination of the “third places” of SWG. Tutkimus esitetty Center for Computer Games Researchin konferenssissa “Other players”, December 6-8, Copenhagen, Denmark. [WWW-lähde] Vierailtu 28.10.2006 <http://blogs.parc.com/playon/documents/OP-Third_places.pdf>
- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.
- Ellis, G. D., Voelkl, J. E. & Morris, C. (1994). Measurement and analysis issues with explanation of variance in daily experience using the flow model. *Journal of Leisure Research*, 26, 337-356.
- Ermi, L. & Mäyrä, F. (2005). Fundamental components of the gameplay experience: Analysing immersion. Tutkimus esitetty Digital Games Research Associationin konferenssissa “DiGRA 2005: Changing Views – Worlds in Play”, June 16-20, Vancouver, Canada. [WWW-lähde] Vierailtu 27.1.2007 <http://www.uta.fi/~tlilma/gameplay_experience.pdf>
- Eskelinen, M. (2005). *Pelit ja pelitutkimus luovassa taloudessa (raportti nro 51)*. Helsinki: Suomen itsenäisyyden juhlarahasto. [WWW-lähde] Vierailtu 1.11.2006 <<http://www.sitra.fi/Julkaisut/Raportti51.pdf>>
- Finneran, C. M. & Zhang, P. (2003). A person-artefact-task (PAT) model of flow antecedents in computer-mediated environments. *Human-Computer Studies*, 59, 475–496.
- Finneran, C. M. & Zhang, P. (2005). Flow in computer-mediated environments: Promises and challenges. *Communications of the Association for Information Systems*, 15, 82-101.
- Fleiss, J. L., Levin, B. & Paik, M. C. (2003). *Statistical methods for rates and proportions*. 3. painos. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Fontaine, G. (1992). The experience of a sense of presence in intercultural and international encounters. *Presence: Teleoperators and Virtual Environment*, 1, 482-490.
- Gelter, H. (2006). Towards an understanding of experience production. Teoksessa M. Kyllänen (Toim.), *Articles on experiences 4: digital media and games* (ss. 28-50). Rovaniemi: Lapland Centre of Expertise for the Experience Industry. [WWW-lähde] Vierailtu 15.11.2006 <<http://elamystuotanto.org/files/20060822115132.pdf>>
- Ghani, J. A. & Deshpande, S. P. (1994). Task characteristics and the experience of optimal flow in human-computer interaction. *The Journal of Psychology*, 128, 381-391.

- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gilleade, K. M., Dix, A. & Allanson, J. (2005). Affective videogames and modes of affective gaming: Assist me, challenge me, emote me. Tutkimus esitety Digital Games Research Associationin konferenssissa "DiGRA 2005: Changing Views – Worlds in Play", June 16-20, Vancouver, Canada. [WWW-lähde] Vierailtu 12.12.2006 <<http://ir.lib.sfu.ca/retrieve/1628/06105aae337a38d55a205d40c70bc80d.doc>>
- Ginsborg, H. (2006). Empirical concepts and the content of experience. *European Journal of Philosophy*, 14, 349-372.
- Green, S. G. & Bavelier, D. (2003). Active video game modifies visual selective attention. *Nature*, 423, 534-537.
- Griffiths, M. D. & Hunt, N. (1995). Computer game playing in adolescence: Prevalence and demographic indicators. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 5, 189-193.
- Griffiths, M. D., Davies, M. N. O. & Chappell, D. (2004). Demographic factors and playing variables in online computer gaming. *CyberPsychology & Behavior*, 7, 479-487.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis with readings*, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Han, S. (1988). The relationship between life satisfaction and flow in elderly Korean immigrants. Teoksessa M. Csikszentmihalyi & I. Csikszentmihalyi (Toim.), *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness* (ss. 251-265). New York: Cambridge University Press.
- Held, R. (1992). Telepresence. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 92, 2458.
- Hilgard, E. R. (1980). The trilogy of mind: Cognition, affection, and conation. *Journal of the History of Behavioral Sciences*, 16, 107-117.
- Hoffman, D. L. & Novak, T. P. (1996). Marketing in computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of Marketing*, 60, 50-68.
- Honkela, T. (1999). *Esipuhe*. Teoksessa T. Honkela (Toim.), *Pelit, tietokone ja ihminen*. Helsinki: Suomen tekoälyseura.
- Huhtamo, E. & Kangas, S. (2002). Vaarallisia leluja. Teoksessa E. Huhtamo & S. Kangas (Toim.), *Mariosofia: elektronisten pelien kulttuuri* (ss. 9-17). Tampere: Tammerpaino.
- Ijsselstein, W. A., de Ridder, H., Freeman, J. & Avons, S. E. (2000). Presence: Concept, determinants and measurement. *Proceedings of the SPIE, Human Vision and Electronic Imaging V*, January 23-28, San Jose, United States, 3959-3976.

- Ijsselsteijn, W. A., de Ridder, H., Freeman, J., Avons, S. E. & Bouwhuis, D. (2001). Effects of stereoscopic presentation, image motion and screen size on subjective and objective corroborative measures of presence. *Teleoperators and Virtual Environments*, 10, 298-311.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York: Holt.
- Kim, T. & Biocca, F. (1997). Telepresence via television: Two dimensions of telepresence may have different connections to memory and persuasion. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3. [WWW-lähde] Vierailtu 29.1.2007 <<http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue2/kim.html>>
- Klevjer, R. (2002). In defense of cutscenes. *Proceedings of Computer Games and Digital Cultures Conference*, June 6-8, Tampere, Finland, 191-202.
- Koufaris, M. (2002). Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behaviour. *Information Systems Research*, 13, 205-223.
- Lang, P. J., Greenwald, M. K., Bradley, M. M. & Hamm, A. O. (1993). Looking at pictures: Affective, facial, visceral and behavioral reactions. *Psychophysiology*, 30, 261-273.
- Latomaa, T. (2005). Ymmärtävä psykologia: psykologia rekonstruktiivisena tieteenä. Teoksessa T. Latomaa & J. Perttula (Toim.), *Kokemuksen tutkimus* (ss. 17-88). Tartu: Dialogia Oy.
- Lazzaro, N. (2004). Why we play games: Four keys to more emotion in player experiences. Tutkimus esitetty CMP Game Groupin konferenssissa "The Game Developers", March 20-26, San Jose, United States. [WWW-lähde] Vierailtu 31.10.2006 <http://www.xeodesign.com/whyweplaygames/xeodesign_whyweplaygames.pdf>
- Lessiter, J., Freeman, J., Keogh, E. & Davidoff, J. D. (2001). A cross-media presence questionnaire: The ITC-Sense of Presence Inventory. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 10, 282-297.
- Lewis, M. & Jacobson, J. (2002). Game engines in scientific research. *Communications of the ACM*, 45. [WWW-lähde] Vierailtu 26.1.2007 <<http://usl.sis.pitt.edu/ulab/pubs/p27-lewis.pdf>>
- Lombard, M. & Ditton, T. B. (1997). At the heart of it all: The concept of presence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3. [WWW-lähde] Vierailtu 1.10.2007 <<http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue2/lombard.html>>
- Lombard, M., Ditton, T. B., Crane, D., Davis, B., Gil-Egui, G., Horvath, K., Rossman, J. & Park, S. (2000). Measuring presence: A literature-based approach to the development of a standardized paper-and-pencil instrument. Tutkimus esitetty Eindhoven University of Technologyn Workshopissa "Presence 2000", March 27-28, Delft, Netherlands.

- Lukkarinen, H. (2005). Monimetodologinen kokemuksen tutkimus: fenomenologisen ja positivistisen tutkimustavan yhdistäminen. Teoksessa T. Latomaa & J. Perttula (Toim.), Kokemuksen tutkimus (ss. 227-253). Tartu: Dialogia Oy.
- Massimini, F. & Carli, M. (1988). The systematic assessment of flow in daily experience. Teoksessa M. Csikszentmihalyi & I. Csikszentmihalyi (Toim.), Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness (ss. 288-306). New York: Cambridge University Press.
- Meece, J. L., Glienke, B. B. & Burg, S. (2006). Gender and motivation. *Journal of School Psychology*, 44, 351-373.
- Metsämuuronen, J. (2000). Laadullisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Methelp International KY.
- Metsämuuronen, J. (2003). Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: Gummerus.
- MOT, Kielitoimiston sanakirja 1.0. [WWW-lähde] Vierailtu 4.11.2006 <<http://mot.kielikone.fi/mot/helyo/netmot.exe>>
- Mäkelä, K. (1990). Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa K. Mäkelä (Toim.), Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta (ss. 42-49). Helsinki: Gaudeamus.
- Nicovich, S. G., Boller, G. W. & Cornwell, T. B. (2005). Experienced presence within computer-mediated communications: Initial explorations on the effects of gender with respect to empathy and immersion. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10. [WWW-lähde] Vierailtu 28.1.2007 <<http://jcmc.indiana.edu/vol10/issue2/nicovich.html>>
- Nieminen, H. & Pantti, M. (2004). Media markkinoilla. Helsinki: Loki-Kirjat.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L. & Yung, Y. F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19, 22-44.
- Oosterwegel, A., Littleton, K. & Light, P. (2004). Understanding computer-related attitudes through an idiographic analysis of gender- and self-representations. *Learning and Instruction*, 215-233.
- Pace, S. (2004). A grounded theory of the flow experiences of web users. *International Journal of Human-Computer Studies*, 60, 327-363.
- Perttula, J. (2005). Kokemus ja kokemuksen tutkimus: fenomenologisen erityistieteen tietenteoria. Teoksessa T. Latomaa & J. Perttula (Toim.), Kokemuksen tutkimus (ss. 115-162). Tartu: Dialogia Oy.
- Pilke, E. M. (2004). Flow experiences in information technology use. *International Journal of Human-Computer Studies*, 61, 347-357.
- Pinchbeck, D. (2005). Is presence a relevant or useful construct in designing game environments? Tutkimus esitetty John Moores Universityn konferenssissa "Computer Game Design and

- Technology”, November 8-9, Liverpool, United Kingdom. [WWW-lähde] Vierailtu 20.1.2007 <<http://www.danpinchbeck.co.uk/>>
- Pollak, S. D., Cicchetti, D., Hornung, K. & Reed, A. (2000). Recognizing emotion in faces: Developmental effects of child abuse and neglect. *Developmental Psychology*, 36, 679-688.
- Prothero, J. D. & Hoffman, G. D. (1995). Widening the field-of-view increases the sense of presence in immersive virtual environments (Tekninen raportti nro TR-95-2). Seattle: University of Washington. [WWW-lähde] Vierailtu 27.11.2007 <<http://www.hitl.washington.edu/publications/r-95-5/>>
- Rettie, R. (2001). An exploration of flow during internet use. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 11, 103-113.
- Richardson, A. (1999). Subjective experience: Its conceptual status, method of investigation, and psychological significance. *Journal of Psychology*, 133, 469-485.
- Richins, M. L. (1997). Measuring emotions in the consumption experience. *Journal of Consumer Research*, 24, 127-146.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Räty, V. (1999). Nykypäivien pelit, leikit ja kisat. Teoksessa M. Honkela (Toim.), *Pelit, tietokone ja ihminen* (ss. 8-12). Helsinki: Suomen tekoälyseura.
- Saariluoma, P. (1990). *Taitavan ajattelun psykologia*. Helsinki: Otava.
- Scherer, K. R. (1995). Plato's legacy: Relationships between cognition, emotion, and motivation. *Julkaisematon käsikirjoitus*. [WWW-lähde] Vierailtu 9.11.2006 <<http://www.unige.ch/fapse/emotion/publications/pdf/plato.pdf>>
- Schubert, T. W., Friedmann, F. & Regenbrecht, H. (2001). The experience of presence: Factor analytic insights. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 10, 266-281.
- Schubert, T. W., Regenbrecht, H. T. & Friedmann, F. (2000). Real and illusory interaction enhance presence in virtual environments. Tutkimus esitetty Eindhoven University of Technology Workshopissa “Presence 2000”, March 27-28, Delft, Netherlands. [WWW-lähde] Vierailtu 10.3.2007 <http://www.uni-jena.de/~sth/vr/abstract_presence2000.pdf>
- Skadberg, Y. X. & Kimmel, J. R. (2004). Visitors' flow experience while browsing a web site: Its measurement, contributing factors and consequences. *Computers in Human Behavior*, 20, 403-422.
- Slater, M. (1999). Measuring presence: A response to the Witmer & Singer presence questionnaire. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 8, 560-565.

- Slater, M. & Wilbur, S. (1997). A framework for immersive virtual environments (FIVE): Speculations on the role of presence in virtual environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6, 603-616.
- Smith, B., Caputi, P. & Rawstorne, P. (2007). The development of a measure of subjective computer experience. *Computers in Human Behavior*, 23, 127-145.
- Squire, K. (2002). Cultural framing of computer/video games. *Game Studies*, 2. [WWW-lähde] Vierailtu 15.11.2006 <<http://gamestudies.org/0102/squire>>
- Stratton, P. (1997). Attributional coding of interview data: Meeting the needs of long-haul passengers. Teoksessa N. Hayes (Toim.), *Doing qualitative analysis in psychology* (ss. 115-142). Hove: Psychology Press.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research*. Thousand Oaks, California: SAGE.
- Suominen, J. (1999). Tietokonepelien historia. Teoksessa M. Honkela (Toim.), *Pelit, tietokone ja ihminen* (ss. 170-186). Helsinki: Suomen tekoälyseura.
- Suoninen, A. (2002). Lasten pelikulttuurit. Teoksessa E. Huhtamo & S. Kangas (Toim.), *Mariosofia: elektronisten pelien kulttuurit* (ss. 95-130). Tampere: Tammerpaino.
- Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. (1994). *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Sweetser, P. & Johnson, D. (2004). Player-centered game environments: Assessing player opinions, experiences, and issues. *Proceedings of ICEC 2004*, Delft, Netherlands, October 25-27, 321-332. [WWW-lähde] Vierailtu 15.1.2007 <http://www.itee.uq.edu.au/~penny/_papers/Sweetser-ICEC2004.pdf>
- Sweetser, P. & Wyeth, P. (2005). Gameflow: A model for evaluating player enjoyment in games. *ACM Computers in Entertainment*, 3. [WWW-lähde] Vierailtu 15.1.2007 <http://www.itee.uq.edu.au/~penny/_papers/Sweetser-CIE.pdf>
- Takatalo, J. (2006). *Presence and flow in virtual environments: An explorative study*. Psykologian lisensiaatintyö. Helsingin yliopisto.
- Takatalo, J., Häkkinen, J., Kaistinen, J., Komulainen, J., Särkelä, H. & Nyman, G. (2006). Adaptation into a game: Involvement and presence in four different PC-games. *Proceedings of Future Play 2006*, October 10-12, London, Canada.
- Takatalo J., Häkkinen, J., Komulainen J., Särkelä, H. & Nyman, G. (2004). The experiential dimensions of two different digital games. *Proceedings of the 7th Annual International Workshop on Presence (Presence 2004)*, October 13-15, Valencia, Spain, 274-278.

- Takatalo J., Häkkinen, J., Komulainen J., Särkelä, H. & Nyman, G. (2006). The impact of the display type and content to a game adaptation. Proceedings of the 8th conference on Human-computer interaction with mobile devices and services, September 12-15, Espoo, Finland.
- Tarssanen, S. & Kylänen, M. (2005). A theoretical model for producing experiences 2 – a touristic perspective. Teoksessa M. Kylänen (Toim.), Articles on experiences 2 (ss. 130-149). Rovaniemi: Lapland Centre of Expertise for the Experience Industry.
- Thue, D. & Bulitko, V. (2006). Modelling goal-directed players in digital games. Proceedings of the artificial intelligence and interactive digital entertainment conference, June 20-23, Marina del Rey, California, 86-91. [WWW-lähde] Vierailtu 8.11.2006 <<http://www.cs.ualberta.ca/~bulitko/ircl/games/pubs/thue06-aiide.pdf>>
- Treisman, A. (1998). Feature binding, attention and object perception. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, 353, 1295-1306.
- Walther, B. K. (2003). Playing and gaming: Reflections and classifications. *Game Studies*, 3. [WWW-lähde] Vierailtu 4.11.2007 <<http://www.gamestudies.org/0301/walther/>>
- Warren, H. W. Jr (1984). Perceiving affordances: Visual guidance of stair climbing. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 13, 371-383.
- Witmer, B. G. & Singer, M. J. (1998). Measuring presence in virtual environments: A presence questionnaire. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 7, 225-240.
- Wundt, W. (1897). *Outlines of psychology*. Leipzig: Engelmann, W. Kääntänyt englanniksi Judd, C. H. [WWW-lähde] Vierailtu 7.2.2007 <<http://psychclassics.yorku.ca/Wundt/Outlines/>>
- Yates, S. J. & Littleton, K. (1999). Understanding computer game cultures. *Information, Communication and Society*, 2, 566-583.
- Zajonc, R. B. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American Psychologist*, 35, 151-175.

Liitteet:

Liite 1: Kyselykaavake ensimmäiseen osatutkimukseen

Sähköpostiosoite _____

Nimi _____

Käyttämäsi nimimerkki (ajanvarauksessa) _____

Sukupuolesi: a) Nainen b) Mies

Ikäsi ____ vuotta

Koulutuksesi _____

Jos olet opiskelija, mikä on oppilaitoksesi nimi? _____

Ammatti _____

Kuinka monta tuntia käytät tietokonetta viikossa? ____

Tietokoneen käyttökokemuksesi

a) ___ Ei yhtään kokemusta

b) ___ Perustaidot

c) ___ Keskivertokäyttäjä

d) ___ Asiantuntija

Miten paljon uusi teknologia kiinnostaa sinua?

a) ___ Ei kiinnosta minua

b) ___ Kiinnostaa jonkin verran

c) ___ Kiinnostaa melko paljon

d) ___ Kiinnostaa minua paljon

Kuinka usein pelaat tietokone -tai videopelejä?

a) ___ En koskaan

b) ___ Satunnaisesti

c) ___ Silloin tällöin (1-2 kertaa kuukaudessa)

d) ___ Usein, mutta ei ihan joka toinen päivä

e) ___ Vähintään joka toinen päivä

f) ___ Päivittäin

Kuinka monta minuuttia pelaat kerrallaan? n. ____min

Minkä takia useimmiten pelaat tietokone -tai videopelejä?

a) ___ Ajan kuluttaminen

b) ___ Viihde

c) ___ Halu kokeilla uusia pelejä / laitteistoja

d) ___ Pako arjen todellisuudesta

e) ___ Rentoutuminen

f) ___ Sosiaaliset syyt esim. ryhmässä toimiminen (verkossa)

g) ___ Niiden tarjoamien haasteiden takia

h) ___ Halu kilpailla ja saavuttaa tavoitteet

i) ___ Muu, mikä? _____

Kirjoita alla oleviin kenttiin tärkeysjärjestyksessä 5 sanaa, joilla kuvaat pelaamisesta saamiasi kokemuksia

1.
2.
3.
4.
5.

Kuinka taitava olet pelaamaan autopelejä?

- a) ___ En osaa pelata autopelejä
- b) ___ Aloittelija
- c) ___ Perustaidot
- d) ___ Keskivertotaidot
- e) ___ Olen taitava pelaamaan autopelejä

Mikä on suhtautumisesi autopeleihin?

- a) ___ Lempipelityyppi, jota pelaan useimmiten
- b) ___ Lempipelityyppi, jota pelaan silloin tällöin
- c) ___ Ei lempipelityyppi, mutta pelaan silloin tällöin
- d) ___ Ei lempipelityyppi, enkä pelaa niitä juurikaan

Numeroi kaksi sinulle mieleisintä pelityyppiä (1=mieluisin, 2=toiseksi mieluisin)

- a) ___ Simulaattorit
- b) ___ Ralli / formula peli
- c) ___ Seikkailu / roolipeli
- d) ___ Strategia peli
- e) ___ FPS (first person shooter)
- f) ___ Toiminta
- g) ___ Mud / tekstipohjainen
- h) ___ Muu, mikä? _____

Numeroi kaksi sinulle epämieluisinta pelityyppiä (1=epämieluisin, 2=toiseksi epämieluisin)

- a) ___ Simulaattorit
- b) ___ Ralli / formula peli
- c) ___ Seikkailu / roolipeli
- d) ___ Strategia peli
- e) ___ FPS (first person shooter)
- f) ___ Toiminta
- g) ___ Mud / tekstipohjainen
- h) ___ Muu, mikä? _____

Liite 2: Tutkimuksessa raportoidut koodit ja niihin sisällytetyt kokemuskuvailut

addiktoivuus

addiktio (3)
Addiktoitunut
addiktoiva (2)
Addiktoivaa
himo, koukkuun jääminen
jää helposti koukkuun
jää peliin koukkuun
luo pientä riippuvuutta
Riippuvuus (2)

ajankuluttaminen

Aikaa kuluttava
ajan kuluminen (3)
ajan kuluttaminen (5)
ajan tappaminen
ajan tappo
ajan viete (2)
Ajankulu (14)
Ajankulua (2)
ajankulute
ajankulutus (2)
ajankulutusta
ajantappaminen
Ajantappo (4)
ajanviete (9)
Ajantietettä
ajanvietto (2)
jos jää vaikka vartti odotteluaikaa, sen voi täyttää pelillä
onnistuminen
ajan kuluttaminen

eläytyminen

eläytyminen (9)
Mukaansatempaavuus
samaistuminen
samaistumista
Sankariin samaistuminen
Sijaiskokemus

eskapismi

aivot tyhjentävä
Ajatusten siirtyminen pois arjesta
arjen unohtaminen
arjesta irrottautuminen
eskapismi (3)
hermolonma
Huolten unohtuminen
irtautuminen arjesta
Irti arjesta
kiireen unohtaminen
Mielen tyhjentäminen
Muiden ajatusten poissulkeminen
nollaa aivot
nollat tauluun
Pako arjesta (2)
poissaolo
pään "tyhjentäminen"
Pään tyhjennys
pääntyhjennys
Todellisuuspako
tärkeimpien tehtävien välttely
unohtaa hetkeksi stressaavat tehtävät
Vapautus

haasteellisuus

Haastava (2)
haastavaa (3)
haastavuus (2)
haaste (24)
haasteellinen
haasteellista
Haasteellisuus (4)
Haasteet (13)
haasteiden takia
haasteiden voittaminen (2)
haastellista
Jännitys, haasteet

innostuminen

innostavaa
Innostuminen (6)
innostunut
innostus (6)

jännitys

hetkellinen jännitys
jännittynyt
jännittäminen
jännittäviä
jännittävä (4)
jännittävää (2)
jännitys (74)
Jännitys, haasteet
Jännitystä (2)
jänniitys

Jännää
kiihtymys, jännitys

kehittyminen

(Motoriikan kehittyminen)
hahmonkehitys
halu oppia paremmaksi
itsekehitys
itsensä kehittäminen
kehittyminen (7)
Kehittyminen pelaajana
Kehittävää
kehittää pelitaitoja
kehitys
Näppäryyden kehitys
parantamisen halu
Pelissä kehittyminen
tulosten paraneminen
älyä kehittävä

kiehtovuus

kiehtovaa
kiehtovuus
Kiinnostavaa (3)
kiinnostumisen tunne
Mielenkiinto (6)
mielenkiintoinen (5)
mielenkiintoista

kilpailu

kamppailu
kilpaileminen (2)
kilpaileminen(urheilupelit)
kilpailu (11)
kilpailua
kilpailuhenkisyys
kilpailuvietin ruokkiminen
kilpailuvietti

mielihyvä

hauska (6)
hauskaa (15)
hauskan pito
hauskanpito (2)
hauskanpito porukalla
hauskoja
hauskuttaa
Hauskuus (34)
hilpeys
hyvä mieli
Hyvä olo
Hyvän olontunne
Hyväolo
ilo (16)
iloa
iloinen
iloisuus
Kiva
kivaa (4)
mielihyvä (4)

Miellyttävä
miellyttävää
mukava
mukava?
mukavaa (7)
nauru, hauskuus
nautinto (3)
onnistumisen riemu
oppimisen ilo
parantamisen halu
riemu (3)
Tosi kivaa / tylsää pelistä riippuen
Tyytyväisyys (2)
voiton riemu
voitonriemu (3)

oivaltaminen

ahaa-elämys
idearikas
Ideat
inspiroiva
Keksiminen
Oivallus (5)
oivaltaminen (4)

ongelmanratkaisu

aivojumppa
aivojumppaa
Aivotoiminta
Aivotyöskentely
ajattelu

Ajattelua
analysointi
logiikka
ongelmanratkaisu (8)
Ongelmanratkaisutaito
Ongelmien ratkaisun ilo
pohjuminen
päänvaiva
päätelykyky
suunnittelu
älyllinen onnistuminen
älylliset haasteet (2)
älyn käyttäminen
älyn käyttö
älyä kehittävä

onnistuminen

onnistuihin
Onnistuminen (45)
onnistuminen hankalassa kohdassa
Onnistumiselämykset
onnistumisen elämykset
onnistumisen elämys
Onnistumisen kokemus
onnistumisen riemu
onnistumisen tunne (3)
onnistumisen tunteita tuova
Onnistumisentunne
onnistumista
pystyö
älyllinen onnistuminen

oppiminen

aina voi oppia uutta
Opettavaa
Oppii koko ajan uusia juttuja
oppiminen (13)
oppimisen ilo
oppimista
oppivaa
tiedonjano
tiedonkasvu
Uuden oppiminen (2)

rentoutuminen

Eskapismi/rentoutus
rentous (4)
rentouttaa
Rentouttava (4)
rentouttavaa (12)
Rentoutuminen (10)
rentoutuminen (51)
rentoutunut
rentoutus (3)
reuntouttavaa

sosiaalisuus

hauskanpito porukalla
Kaverien seura
Kaverit (3)
Seura (4)
seura kaksinpeleissä
sosiaalinen interaktio
sosiaalinen kanssakäminen

sosiaalinen kanssakäynti
sosiaalinen toiminta
Sosiaalinen yhteys
Sosiaalinside
Sosiaalisempaa
sosiaalista (3)
Sosiaalista toimintaa
Sosiaalisuus (5)
Sosiaalisuus (kaverit)
vuorovaikuttaminen
vuorovaikutus (2)
vuorovaikutus toisten ihmisten kanssa
Yhdessäolo (2)
yhteinen kanava nuorten kanssa
yhteistyö
Yhteisöllisyys
ystävän kanssa oleminen

turhaa

ajan hukka
ajan hukkaa
ajan tuhlausta?
ajanhukka (3)
Ajantuhlaus
hiukan ajan tuhlausta
Hyödyttömyyden tunne
taas meni aikaa hukkaan
Turhaa (3)
turhaa?

turhautuminen

Turhautuminen

turhauttava
Turhauttavaa (3)
turhautuminen (17)
Turhautuminen (jos epäonnistuu)
"Turhautuminen siihen, että pelimekaniikka tai tarina ei toimi
eikä siten jaksaa kiinnostaa kovin pitkään"
turhautuneisuus (2)
Tuskastuminen (2)

tylsistyminen

hoh-hojjaa
Kyllästyminen (3)
Puuduttavaa (2)
Tosi kivaa / tylsää pelistä riippuen
turruttavaa
turtuminen (2)
tylsistyminen (4)
tylsä (2)
tylsää

uppoutuminen

aika kuluu nopeammin
Ajantajun katoa
ajattomuus
immersio
keskittyminen (8)
keskittyneisyys
mukaansa tempaavaa
syventyminen (3)
unohtaa ulkopuolisen
Uppoutuminen (7)

viihteellisyys

Hupaisaa
hupi (6)
huvi (8)
huvitus
Huvitusta
itsensä viihdyttäminen (2)
viihde (25)
viihdettä
viihdyke (3)
viihdyttävää
viihdyttävyyys
viihdyttävä (4)
viihdyttävää (5)
viihdyttää
viihdytys
viihteellinen
viihteellistä
viihteellisyys (4)
viihteen takia
viihtyminen (7)
viihtyvyyys
viityisää

voittaminen

haasteiden voittaminen
itsensä voittaminen
itsensä ylittäminen
Kaverin piekseminen
paremmuus
Toisten voittaminen
työvoitto

voiton nälkä
voiton riemu
voitonriemu (4)
voitontahto
voitontunne (2)
voittaminen (8)
voittamishalu
voitto (14)

ärsyntyneisyys

aggressiot
hermostuminen
hermostunut
Hermostuttavaa
raivotuttava
Suuttumus
tappioärsytys
vihastuminen
ärsyttävä
ärsytys (2)
ärsyntyminen (5)
ärtymys

Liite 3: Ohjeistus toisen osatutkimuksen pelitilanteeseen

Tehtävänäsi on kilpailla muita kuskeja vastaan useilla eri radoilla. Tehtävät eri radoilla vaihtelevat. Välillä sinun tulee osallistua esimerkiksi kiihdytyskilpailuihin, välillä turnauksiin. Ennen jokaista itse valitsemaasi rataa kuitenkin ruudussa lukee, mitä sinun tulee tarkalleen ottaen tehdä. Mikäli voitat kilpailun, tienaat itsellesi rahaa ja avaat mahdollisuuden osallistua uusiin kilpailuihin. Mikäli sijoitut toiseksi, kolmanneksi tai neljänneksi et pääse niin sanotusti kyseistä kenttää läpi, etkä etene urallasi. Tällöin voit kuitenkin yrittää ajaa häviämäsi kilpailun uudestaan. Tienaamalla rahalla voit parantaa autosi suorituskykyä tai ostaa siihen näyttäviä lisäosia. **Pyri kuitenkin tekemään autoon liittyvät hankinnat nopeahkosti, jotta peliin käytettävästä ajasta (40 minuuttia) mahdollisimman suuri osa olisi ajamista.** Mitä näyttävämpi on ajotyylysi, sitä enemmän saat ajostasi pisteitä. Pisteet vaikuttavat maineesi nousuun, mutta ne ovat useimmissa radoissa toissijaisia voiton ollessa tavoite numero yksi.

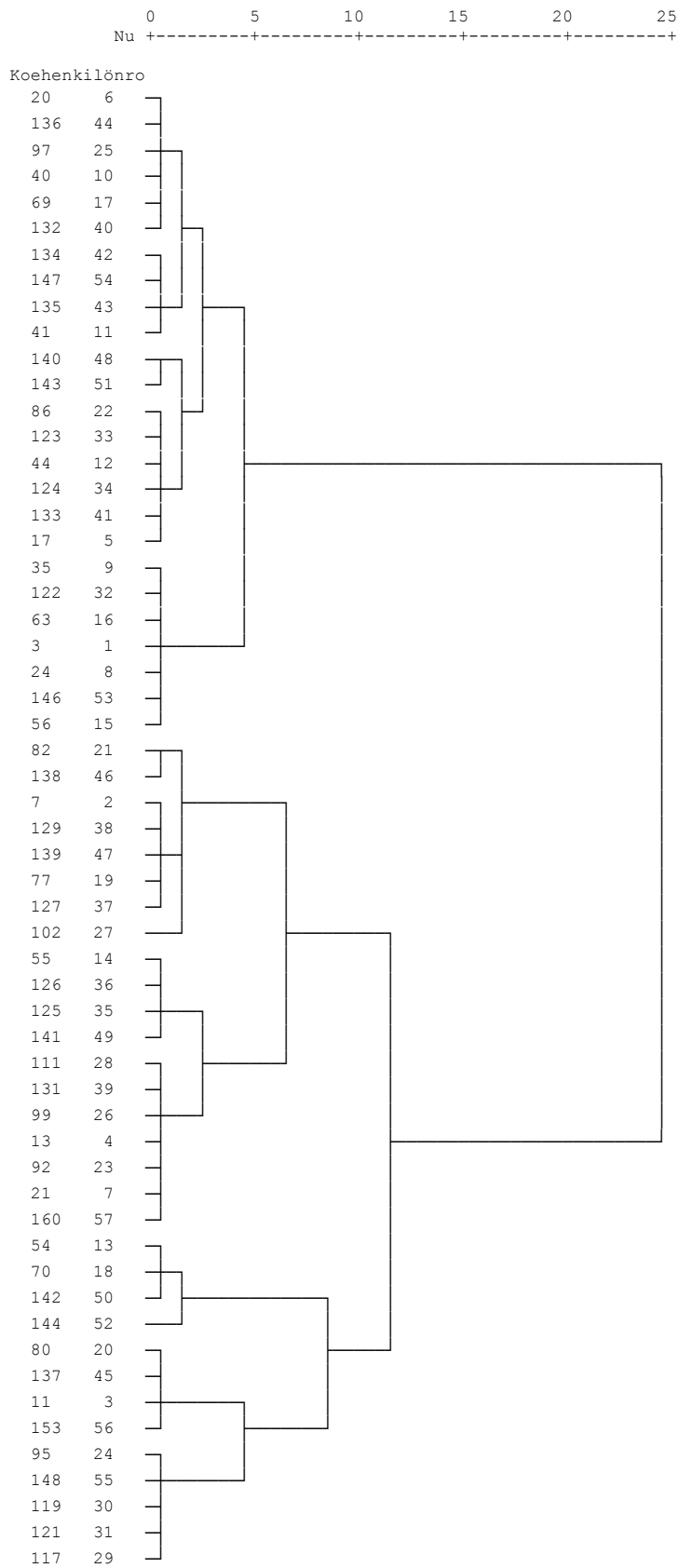
Ajon aikana ohjausvälineenä käytät gamepadia. Valikoissa ei kuitenkaan gamepad toimi vaan joudut tällöin käyttämään hiirtä tai näppäimistöä. Äänen voimakkuus ja kamerakulma on jokaisella koehenkilöllä sama, joten niitä ei sinun ole tarkoitus muuttaa pelin aikana.

Pelin aikana saatat kohdata joitain ongelmatilanteita. Tällöin voit mainita asiasta samassa huoneessa olevalle kokeenvalvojalle, mutta mikäli mahdollista pyri selvittämään ongelmatilanteet itsenäisesti. Välillä saattaa tulla myös tarve kommentoida peliin liittyviä asioita. Tämä ei ole kuitenkaan tarkoituksenmukaista, joten älä puhu kokeenvalvoja kanssa ellei ole aivan pakko. Älä esimerkiksi kysy kokeenvalvojalta, että koska koe loppuu. Kokeenvalvoja ilmoittaa sinulle kokeen loppumisesta.

Muista myös, että ajat vain itseäsi varten ja tärkeintä on että itse nautit ajamisesta. Et siis kisaa ketään muita koehenkilöitä tai ketään ulkopulista vastaan.

Toiminta	Painike
Kaasu	C
Jarru	B
Käsijarru	A
Nitro	Z
Palautus	Y
Kamera	X
Taakse vilkaisu	Keskinäppäin
Isompi vaihde	oikea ”liipaisin”
Pienempi vaihde	vasen ”liipaisin”

Liite 4: Ryhmittelyanalyysin dendogrammi Wardin menetelmällä



Liite 5: Ryhmittelyanalyysin ryhmien vertailu Tukey-b post-hoc testillä

Keskittyminen^{a, b}

Ryhmä	N	Osajoukot, merkitsevyystaso = .05	
		1	2
1	25		.64
2	19	-.45	
3	13	-.70	

Läsnäolon tunne^{a, b}

Ryhmä	N	Osajoukot, merkitsevyystaso = .05		
		1	2	3
1	25			.72
2	19	-.87		
3	13		-.07	

Nauttiminen^{a, b}

Ryhmä	N	Osajoukot, merkitsevyystaso = .05	
		1	2
1	25		.52
2	19		.16
3	13	-1.27	

Ajantajun katoaminen^{a, b}

Ryhmä	N	Osajoukot, merkitsevyystaso = .05	
		1	2
1	25		.52
2	19		.08
3	13	-.97	

Keskiarvot ryhmille homogeenisissa osajoukoissa esitetään soluissa

a Käytössä ryhmien koon harmoninen keskiarvo = 17.69.

b Ryhmät eivät ole yhtä suuria. Ryhmien koon harmoninen keskiarvo on käytössä. Tyypin 1 virhetasoja ei ole määritelty.