

Juha Karvonen
MOBIILIPELIN PELATTAVUUDEN ARVIOINTI

Tietojärjestelmätieteen
pro gradu -tutkielma
22.11.2005

Jyväskylän yliopisto
Tietojenkäsittelytieteiden laitos
Jyväskylä

TIIVISTELMÄ

Karvonen, Juha Tapio

Mobiilipelin pelattavuuden arviointi/Juha Karvonen

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2005

177 s.

Pro gradu -tutkielma

Tässä tutkielmassa käsitellään digitaalisten pelien pelattavuutta ja sen arviointia. Pelattavuuden käsitteelle ei ole olemassa tarkkaa määritelmää, mutta sillä viitataan kokonaisvaltaisesti pelin hyvyyteen ja pelikokemuksen laatuun. Pelattavuuteen vaikuttavat mm. pelin haastavuus ja viihdyttävyyys. Tämän tutkimuksen tavoitteena on kehittää pelattavuutta jäsentävä malli, jota on mahdollista käyttää myös pelattavuuden arvioinnin välineenä. Erityispainotus tutkimuksessa on mobiilipelien pelattavuudessa.

Digitaalisten pelien pelaaminen on viime vuosina kasvattanut asemaansa ihmisten vapaa-ajan käytön osana. Tarkkaa tietoa ei kuitenkaan ole siitä, mitkä tekijät peleissä määrittävät pelattavuutta. Alustavia pelattavuutta jäsentäviä malleja on kehitetty tähän saakka vain jokunen ja niiden hyödynnettävyys on kyseenalaista. Tässä tutkimuksessa kehitettiin pelattavuuden viitekehys suorittamalla deduktiivinen sisällönanalyysi 68 peliarvostelulle. Viitekehystä testattiin arvioimalla sen perusteella kahta mobiilipeliä. Arviointi suoritettiin järjestämällä 20 testihenkilölle pelattavuustestaussessio, jossa testihenkilö pelasi toista tutkimuksen kohteena olevista mobiilipeleistä, jonka jälkeen testihenkilölle tehtiin teemahaastattelu pelin pelattavuuteen liittyvistä asioista. Haastatteluaineisto litteroitiin ja analysoitiin. Tuloksena valmistui arvio testauksen kohteena olleiden mobiilipelien pelattavuudesta.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että kehitetty pelattavuuden viitekehys jäsentää pelattavuutta mielekkäästi ja sitä käyttämällä on mahdollista paikallistaa peleistä potentiaalisia pelattavuuden ongelmakohtia.

AVAINSANAT: pelattavuus, käytettävyys, pelikokemus, viitekehys, mobiilipeli

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO.....	6
2 KÄYTETTÄVYYS DIGITAALISISSA PELEISSÄ	10
2.1 Keskeisiä käsitteitä	10
2.1.1 Leikin määritelmä	10
2.1.2 Pelin määritelmä.....	11
2.2 Peligenret	20
2.3 Käytettävyys yleisesti.....	21
2.4 Pelit käytettävyyden kannalta	24
3 PELIKOKEMUS JA PELATTAVUUS.....	28
3.1 Kokemus yleisesti	28
3.2 Pelikokemuksen erityispiirteet	31
3.2.1 Hauskuus ja mielihyvä.....	31
3.2.2 Flow pelien kannalta.....	32
3.2.3 Immersio.....	36
3.3 Pelattavuus pelin hyvyyden mittarina	39
3.4 Olemassa olevat pelattavuuskriteeristöt.....	43
3.4.1 Käytettävyysheuristiikat sovellettuna peleihin	43
3.4.2 Pelattavuusheuristiikat ja -mallit	47
3.5 Alustava pelattavuuden viitekehys	51
4 MOBIILPELAAMINEN	55
4.1 Mobiilisuus ja mobiililaitteet.....	55
4.2 Mobiililaitteiden tekniset rajoitukset	57
4.3 Mobiililaitteiden ja -sovellusten käytettävyys.....	58
4.4 Pelaaminen mobiiliympäristössä	61
4.5 Mobiilipelien pelattavuusohjeistot.....	66
4.6 Pohdintaa	68
5 I EMPIIRINEN OSUUS: PELATTAVUUDEN VIITEKEHYKSEN KEHITTÄMINEN	69
5.1 Tavoitteet	69
5.2 Tutkimusmetodi	69
5.2.1 Tiedonkeruumenetelmä	70
5.2.2 Kohdepelit ja -arvostelut.....	74
5.2.3 Sisällönanalyysin suorittaminen.....	75
5.3 Tulokset.....	76
5.3.1 Pelinomaisuus.....	78
5.3.2 Käyttöliittymä	85
5.3.3 Audiovisuaalisuus	87

5.3.4	Tarina	89
5.3.5	Pelikonsepti	91
5.3.6	Muut tekijät	92
5.3.7	Mobiilisuus	93
5.4	Pohdintaa	96

6 II EMPIIRINEN OSUUS: PELATTAVUUSARVIOINTIEN SUORITTAMINEN

	VIITEKEHYSTÄ KÄYTTÄEN	100
6.1	Tavoitteet	100
6.2	Tutkimusmetodi	100
6.2.1	Tiedonkeruumenetelmä	101
6.2.1.1	Haastattelu yleisesti	101
6.2.1.2	Teemahaastattelun valinnan perusteluja	102
6.2.2	Kohdepelit ja pelilaite	104
6.2.3	Testihenkilöt	106
6.2.4	Testaussession kulku	107
6.2.5	Aineiston analysointi	108
6.3	Random Equalin arvioinnin tulokset	109
6.3.1	Pelinomaisuus	109
6.3.1.1	Peli-idea ja tavoitteet	109
6.3.1.2	Haasteellisuus	111
6.3.1.3	Pelaajan vapaus ja kontrolli	113
6.3.1.4	Palkkiot	114
6.3.1.5	Pelaajan tuki ja ohjeistus	117
6.3.1.6	Tekninen toteutus	119
6.3.1.7	Pitkäikäisyys	120
6.3.2	Audiovisuaalisuus	120
6.3.2.1	Grafiikka	120
6.3.2.2	Äänet	121
6.3.3	Käyttöliittymä	122
6.3.3.1	Motorinen käyttöliittymä	122
6.3.3.2	Perseptuaalinen käyttöliittymä	123
6.3.4	Pelikonsepti	125
6.3.5	Mobiilisuus	125
6.3.6	Tulosten yhteenveto ja suositukset	126
6.4	Snakesin arvioinnin tulokset	128
6.4.1	Pelinomaisuus	129
6.4.1.1	Peli-idea ja tavoitteet	129
6.4.1.2	Haasteellisuus	131
6.4.1.3	Pelaajan vapaus ja kontrolli	133
6.4.1.4	Palkkiot	135
6.4.1.5	Pelaajan tuki ja ohjeistus	138
6.4.1.6	Tekninen toteutus	140
6.4.1.7	Pitkäikäisyys	141
6.4.2	Audiovisuaalisuus	142

6.4.2.1 Grafiikka	142
6.4.2.2 Äänet	143
6.4.3 Käyttöliittymä	144
6.4.3.1 Motorinen käyttöliittymä	144
6.4.3.2 Perseptuaalinen käyttöliittymä	144
6.4.4 Tarina	147
6.4.5 Pelikonsepti	148
6.4.6 Mobiilisuus	149
6.4.7 Tulosten yhteenveto ja suositukset	150
6.5 Pohdintaa	152
7 JOHTOPÄÄTÖKSET	156
LÄHDELUETTELO	160
LIITE 1. SISÄLLÖNANALYYSIN PELIARVOSTELUT	172
LIITE 2. TEEMAHAASTATTELURUNKO	175
LIITE 3. TAUSTAKYSYMYKSET	177

1 JOHDANTO

Digitaalisten pelien pelaaminen on saanut viime vuosina kasvavaa jalansijaa eri medioiden kuluttamisessa. Tuoreen yhdysvaltalaisen tutkimuksen (Gigex 2005) mukaan ihmiset käyttävät päivittäin aikaa pelaamiseen keskimäärin lähes kaksi tuntia. Pelaamiseen käytetty keskimääräinen aika on kasvanut jatkuvasti, mikä kertoo siitä, että tietokonepelien pelaaminen on muuttanut asemaansa harvojen huvista maailmanlaajuisesti merkittäväksi ilmiöksi ja varteenotettavaksi vaihtoehdoksi ihmisten vapaa-ajan käyttöä ajatellen. Tietokone- ja konsolipelien lisäksi nopeasti kasvava peliteollisuuden alue ovat mobiilipelit. Mobiililaitteiden teknisten edistysaskeleiden, kuten näyttöjen kehittymisen sekä prosessointitehon ja muistin määrän kasvun myötä laitteilla on mahdollista käyttää yhä monimutkaisempia sovelluksia, kuten juuri pelejä. Mobiilisuus myös mahdollistaa täysin uudentyyppisten, esimerkiksi pelikontekstia ja pelaajan tilallisuutta (location-awareness) hyödyntävien pelien kehittämisen (esim. Mansley, Scott, Tse ja Madhavapeddy 2004).

Digitaalisten pelien kehittymisen ja siitä aiheutuvan kasvavan monimutkaisuuden johdosta pelisovellusten käytettävyyteen liittyvät seikat ovat nousemassa pinnalle. ISO 9241-11 standardiluonnos (1998) määrittelee *käytettävyyden* seuraavalla tavalla: "Vaikuttavuus, tehokkuus ja tyytyväisyys, jolla määritellyt käyttäjät saavuttavat määritellyt tavoitteet tietyssä ympäristössä". Vaikuttavuudella tarkoitetaan miten tarkoin ja täydellisesti käyttäjä saavuttaa tavoitteensa. Tehokkuus tarkoittaa tavoitteiden saavuttamista verrattuna käytettyihin resursseihin, ja tyytyväisyys tarkoittaa käytön mukavuutta ja hyväksyttävyyttä. Nielsenin (1993) mukaan käytettävyyden keskeisimpiä komponentteja ovat opittavuus, muistettavuus, virheensieto, tehokkuus ja tyytyväisyys.

Pelejä ja muita viihdesovelluksia ylipäänsä on kuitenkin arveluttavaa arvioida samoilla käytettävyyden arviointimenetelmillä tai -kriteereillä kuin tavallisia, hyötykäyttöön suunnattuja sovelluksia, koska pelin hyväksyttävyyteen ja pelaamisesta saatavaan pelikokemukseen vaikuttavat toisenlaiset tekijät kuin hyötysovelluksissa. Näitä ovat Crawfordin (1982) mukaan mm. pelin

viihdyttävyyys ja haaste. Peliin kohdalla käytettävyyttä parempi termi näyttääkin olevan pelattavuus (playability). *Pelattavuudella* viitataan pelin hyvyyteen kokonaisvaltaisesti, mutta käsitteenä se on kuitenkin vielä epämääräinen ja jäsentymätön (ks. esim. Järvinen 2002b).

Pelien tärkeästä ja alati kehittyvästä kulttuurisesta asemasta huolimatta akateeminen pelitutkimus on suurilta osin vielä alkutaipaleellaan. Asiat, jotka todella tekevät tietystä pelistä pelattavan, ovat toistaiseksi pitkälti pelien kehittäjien tietämyksen tai hyvien arvauksien varassa. Pelien kohdalla kuluttajalla on paljon enemmän valinnanvaraa kuin hyötysovellusten tapauksessa; jos pelaaja ei pidä tiettyä peliä hyvänä, hän voi helposti hylätä kyseisen pelin ja siirtyä pelaamaan toista saman lajityypin peliä (Pagulayan, Keeker, Wixon ym. 2003). Pelimarkkinoiden kasvavan kilpailun takia on erittäin kriittistä ymmärtää, mistä pelattavuus koostuu ja millaisilla pelisuunnitteluratkaisuilla pelattavuutta on mahdollista edistää. Pelattavuutta mittaavia kriteeristöjä on tähän mennessä kehitetty vain jokunen (ks. Malone 1984; Federoff 2002; Fabricatore, Nussbaum ja Rosas 2003; Desuville, Caplan ja Toth 2004) ja niidenkin käytännön sovellettavuus on kyseenalaista. Tutkimustietoa mobiilipelaamisesta ja mobiilipelien pelattavuuteen vaikuttavista tekijöistä on olemassa vielä vähemmän.

Edellisen perusteella vaikuttaa selvältä, että on olemassa tilausta tutkimukselle, jolla pyritään 1) ymmärtämään ja jäsentämään yleisesti digitaalisten pelien ja erityisesti mobiilipelien pelattavuutta sekä 2) kehittämään malleja, joilla pelattavuuden arvioiminen on mahdollista. Näihin kysymyksiin tämä tutkimus pyrkii esittämään yhden ratkaisun.

Tämän tutkimuksen tutkimusongelma on seuraavanlainen: *Millaiseen viitekehikseen perustuen mobiilipelin pelattavuutta tulee arvioida?* Tutkimusongelma jakautuu seuraaviin osaongelmiin: 1) *Mistä tekijöistä digitaalisen pelin ja erityisesti mobiilipelin pelattavuus muodostuvat?* 2) *Millä tavalla pelattavuuden viitekehystä voidaan soveltaa pelattavuuden arviointiin käytännössä?* Lähestymistavaltaan tutkimus on deskriptiivinen eli kuvaileva (ks. esim. Järvinen ja Järvinen 2004, 67). Tutkimuksessa pyritään ennen kaikkea muodostamaan käsitys siitä, mitkä

tekijät tekevät yleisesti digitaalisista peleistä ja spesifimmin mobiilipeleistä pelattavia. Keskeisimpänä tavoitteena on kehittää viitekehys pelattavuuden arviointia varten. Tutkimuksessa on nähtävissä piirteitä myös konstruktivisesta tutkimusotteesta (ks. Järvinen ja Järvinen 2004, 103), sillä siinä pyritään käytännön sovellettavuuteen. Muodostettavan viitekehysten on tarkoitus toimia pelattavuuden arviointia ohjaavana työkaluna, ja sen perusteella suoritetaan pelattavuusarviointit Random Equal - ja Snakes-mobiilipeleille. Pelattavuusarviointista saatujen tulosten perusteella viitekehystä tarkennetaan tarvittaessa. Toisin kuin useimmissa aikaisemmissa pelattavuustutkimuksissa, tässä tutkimuksessa näkökulma on pelaajalähtöinen, eli pelattavuuden viitekehystä pyritään saamaan aikaan sellainen, että se kuvastaa todellisen pelaajapopulaation näkemyksiä siitä, mitkä asiat tekevät pelistä hyvän ja pelattavan.

Tässä tutkimuksessa keskitytään käsittelemään pelattavuutta yksinpelien kannalta, eli moninpelaamisesta mahdollisesti esiin nouseviin pelattavuustekijöihin ei kiinnitetä huomiota. Lisäksi tutkimuksessa esitettävissä parannusehdotuksissa ja suunnitteluratkaisuissa ei oteta kantaa niiden tekniseen toteutettavuuteen. Samoin strukturoidun pelattavuuskriteeristön kehittäminen kuuluu tämän tutkimuksen fokuksen ulkopuolelle.

Tutkielman rakenne on seuraavanlainen. Luvut 2, 3 ja 4 muodostavat tutkielman kirjallisuuskatsauksen. Luvussa 2 tarkastellaan pelin ja käytettävyyden käsitteitä sekä pohditaan käytettävyyden mallien ja teorioiden riittävyttä pelien kohdalla. Luvussa 3 eritellään pelikokemusta ja pelattavuutta sekä muodostetaan alustava viitekehys kirjallisuuden pohjalta. Luvussa 4 käsitellään mobiilipelejä ja -pelaamista sekä pohditaan, millaisia erityispiirteitä mobiilisuus tuo pelattavuuteen. Luvut 5 ja 6 puolestaan muodostavat tutkielman empiirisen osan. Luvussa 5 esitellään tutkimuksen ensimmäisen empiirisen osuuden metodiikka, läpivienti ja keskeisimmät tulokset. Tiedonkeruumenetelmänä tässä yhteydessä on peliarvostelujen deduktiivinen sisällönanalyysi. Luvun tuloksena muodostetaan viitekehys mobiilipelin pelattavuuden arvioimiseksi. Luvussa 6 pelattavuuden viitekehysten perusteella suoritetaan pelattavuusarviointit kahdelle mobiilipelille. Luvussa

esitellään pelattavuusarvioinnin metodiikka, läpivienti ja tulokset molempien arvioinnin kohteena olleiden mobiilipelien osalta. Tiedonkeruumenetelmänä toisessa empiirisessä osuudessa käytetään pelattavuustestausta yhdistettynä testihenkilöiden haastatteluihin. Luvun tuloksena esitellään molempien pelien pelattavuusarviot. Tutkielman päättää yhteenveto.

Tutkimuksen aihealue on merkityksellinen, sillä menetelmiä mobiilipelien arviointiin ei toistaiseksi juurikaan ole olemassa. Hyvin toteutettuna pelattavuuden viitekehysellä voitaneen ymmärtää paremmin pelattavuutta sekä ohjata ja rationalisoida mobiilipelien suunnittelua ja pelattavuuden arviointia.

2 KÄYTETTÄVYYS DIGITAALISISSA PELEISSÄ

Tässä luvussa pääteemana on käytettävyys digitaalisten pelien kannalta. Ensimmäisessä kappaleessa 2.1 käydään läpi aihepiiriin liittyviä olennaisia käsitteitä leikin (2.1.1) ja pelin (2.1.2) määritelmien osalta. Kappaleessa 2.2 esitellään lyhyesti pelien lajityyppejä. Kappaleessa 2.3 eritellään käytettävyyden käsitettä yleisellä tasolla. Luvun päättävässä kappaleessa 2.4 esitellään, kuinka käytettävyys liittyy digitaalisiin peleihin ja pohditaan käytettävyyden teorioiden ja mallien riittävyyttä pelien kohdalla.

2.1 Keskeisiä käsitteitä

Peli vaikuttaa olevan käsitteenä erittäin monisyinen ja sen tarkka määrittäminen näyttäisi olevan jokseenkin mahdotonta. Monet tutkijat kuvaavat joitain mielestään keskeiseksi näkemiään tekijöitä, mutta jättävät määritelmänsä ulkopuolelle asioita, joita muut tutkijat taas pitävät varsin ilmeisinä. Usein tämä johtuu tutkijoiden erilaisista taustoista (Salen ja Zimmerman 2004). Monet tutkijat ovat pyrkineet tiivistämään pelin määritelmän yhteen lauseeseen, mikä ei aina vaikuta mielekkäältä. Tärkeämpää on löytää peliä ilmiönä jäsentävät elementit ja peleille tyypilliset piirteet. Vaikka jokaisessa pelin määrittely-yrityksessä on omat ongelmakohtansa, on se silti tärkeää ilmiön ymmärtämiselle (Ermi, Heliö ja Mäyrä 2004).

2.1.1 Leikin määritelmä

Ensimmäiset pelaamista hahmottavat määritelmät näyttävät lähtevän liikkeelle leikin käsitteestä ja sen määrittämisestä. On yleisesti tunnustettu, että Johan Huizingan (1984, alkup. teos 1939) kirja *Leikkivä ihminen* on ensimmäinen suuri kontribuutio pelitutkimukselle. Huizinga (1984, 224) määrittelee leikin seuraavasti:

Leikki on vapaaehtoista toimintaa tai askarointia, joka suoritetaan määrättyissä ajan ja paikan rajoissa vapaaehtoisesti hyväksytyjen, mutta ehdottomasti sitovien sääntöjen mukaan; se on oma tarkoituksensa, ja

sitä seuraa jännityksen ja ilon tunne sekä tietoisuus jostakin, mikä on "toista" kuin "tavallinen elämä".

Edellisestä määritelmästä kumpuaa useita tärkeitä leikin elementtejä. Ensinnäkin leikki on vapaaehtoista toimintaa, eikä sillä pyritä esimerkiksi saavuttamaan materiaalista pääomaa. Leikki on todellisesta elämästä erillään olevaa toimintaa, jolla on oma merkitysten avaruus ja sitä sitovat säännöt. Lisäksi määritelmä tuo esille leikin emotionaalisia аспекteja, kuten jännityksen ja ilon tunteet. Caillois (1961) on kritisoinut edellistä määritelmää sanomalla, että se on yhtä aikaa liian kapea ja liian laaja. Näyttää siltä, että Huizinga ei ole kiinnostunut luokittelemaan erilaisia leikin tyypppejä. Caillois määrittelee leikkiä vapaaksi ja vapaaehtoiseksi aktiviteetiksi, joka tuottaa iloa ja mielihyvää. Leikki toteutuu ainoastaan, jos leikkijöillä on halu leikkiä ja uppoutua siihen. Leikistä haetaan pakoa rutiinista ja vastuusta, ja se tapahtuu yleensä tarkasti määritellyssä ajassa ja paikassa. Ideaalissa tapauksessa leikkikentän ulkopuolisilla asioilla ei ole vaikutusta leikkiin. Leikki on myös ajallisesti rajattu. (Caillois 1961, 6-7) Caillois ei näe leikistä puhuttaessa sääntöjä yhtä muuttumattomina ja sitovina kuin Huizinga.

2.1.2 Pelin määritelmä

Rädyn (1999) mukaan sanat peli ja leikki ovat suomen kielessä rinnakkaisilmauksia, vaikkeivät läheskään aina toisiaan korvaavia vaihtoehtoja. Leikkiin verrattuna säännöt ovat mm. Prensbyn (2001) mukaan se tekijä, joka erottaa pelaamisen leikkimisestä. Yleisesti kaikilla peleillä on säännöt, joita pelaajat noudattavat. Maroney (2001) määrittelee pelin olevan leikkimisen muoto, jolla on tietyt päämäärät ja rakenne. Hän siis pitää peliä ja pelaamista leikkimisen osajoukkona, joka on jollain tavalla muodoltaan normaalia leikkimistä strukturoidumpi.

Crawford (1982) pyrkii ottamaan pelimääritelmässään huomioon digitaalisten pelien erityispiirteet. Hänen laatimassaan pelin määritelmässä pelin voidaan ajatella koostuvan neljästä tekijästä:

- Esitysmuoto: Peli on suljettu formaali järjestelmä, joka edustaa todellisuuden osajoukkoa. Termillä 'suljettu' Crawford tarkoittaa, että peli on sisäiseltä rakenteeltaan täydellinen ja riittävä; viittauksia pelin ulkopuolisiin toimijoihin ei tarvitse tehdä. Formaali merkitsee, että pelissä on erityiset säännöt, joita pelaajien odotetaan noudattavan. Järjestelmällä tarkoitetaan, että peli koostuu osista, jotka ovat vuorovaikutuksessa toistensa kanssa, usein monimutkaisella tavalla. Todellisuuden osajoukolla tarkoitetaan, että peli muodostaa yksinkertaistetun esityksen (representaation) jostain todellisuuden osasta.
- Interaktiivisuus: Interaktiivisuus tarkoittaa, että peli huomioi pelaajan toimet ja reagoi niihin. Interaktion edellytyksenä on, että pelaajalla on valittavanaan useampia etenemisvaihtoehtoja pelin sisällä.
- Konflikti: Peli edellyttää konfliktia. Konflikti on seuraus pelin interaktiivisuudesta. Pelaaja pyrkii pelatessaan päämäärään, pelin läpäisyyn ja pelin sisältämät haasteet ja esteet estävät pelaajaa saavuttamasta tätä päämäärää. Esteiden tulisi luoda ainakin illuusio siitä, että ne reagoivat vuorovaikutteisesti pelaajan toimintaan. Jos esteet eivät reagoi aktiivisesti, kyseessä ei ole Crawfordin mukaan peli vaan pelkkä ongelmanratkaisutehtävä (puzzle).
- Turvallisuus: Peli on turvallinen tapa kokea todellisuutta. Pelissä voi ottaa riskejä, jotka eivät normaalielämän puitteissa olisi mahdollisia, kuitenkin niin, että ne eivät aiheuta vahinkoa tai harmia kenellekään. Pelaaja voi ohjata vaikkapa lentokonetta vaarantamatta fyysistä turvallisuuttaan.

Näyttää siltä, että tämä määritelmä on ollut varsin monen seuraavan pelimääritelmän lähtökohtana, jota muut tutkijat ovat osaltaan tarkentaneet. Crawford (1982) on myös ensimmäinen tutkija, joka ilmaisee eksplisiittisesti pelin olevan järjestelmä (Salen ja Zimmerman 2003, 77). Samankaltaista systeemiteoreettista näkökulmaa edustaa Costikyan (1994, 2002). Hän on esittänyt pelille kaksi hieman erilaista määritelmää. Aiemmassa määritelmässä (Costikyan 1994) peli määritellään olevan "taiteen muoto, jossa pelaajat tekevät päätöksiä hallitakseen resursseja 'tokenien' välityksellä pyrkiessään tiettyyn päämäärään." *Tokenilla* Costikyan (1994) tarkoittaa pelin objekteja tai entiteettejä, joita pelaaja voi suoraan manipuloida. Esimerkiksi korttipelissä tokeneita ovat pelikortit ja vaikkapa seikkailupelissä pelaajan ohjaama pelihahmo. Uudemmassa määritelmässä (Costikyan 2002, 10-26) peli käsitetään "interaktiiviseksi sisäsyntyisten merkitysten formaaliksi järjestelmäksi, joka

edellyttää pelaajan ponnistelevan kohti päämäärää". Sisäsyntyisillä merkityksillä tarkoitetaan, että pelin merkitykset luodaan ja ovat olemassa vain pelin sisällä, niillä ei ole arvoa pelin ulkopuolella (Costikyan 2002, 22). Näyttää siltä, että Costikyanin painotukset ovat hieman muuttuneet, jos näitä kahta määritelmää verrataan. Uudemmassa määritelmässään Costikyan (2002, 22) ei esimerkiksi enää mainitse pelin olevan taiteen muoto. Jälkimmäisessä pelin systeemistä luonnetta korostetaan Crawfordin (1984) tapaan. Costikyanin (1994, 2002) pelimääritelmistä on eriteltävissä monia pelin elementtejä, kuten säännöt, interaktiivisuus, sisäinen rakenne/merkitykset, haaste ja konflikti (pelaajan ponnistelut) ja tavoitteet.

Prensky (2001, 119-124) esittää, että kaikille peleille lajityypistä riippumatta yhteisiä rakenteellisia elementtejä ovat 1) säännöt, 2) tavoitteet ja päämäärät, 3) tulokset ja palautteet 4) konflikti ja haaste, 5) interaktio sekä 6) esitystapa tai tarina. Kuten huomataan, tässäkin määritelmässä on paljon yhteneväisyyksiä edellä esitettyyn Crawfordin määritelmään. Prensky (2001, 119-124) lisää määritelmään käytännössä tavoitteet ja päämäärät, joita kohden pelaaja pyrkii pelissä etenemään, sekä tulokset ja palautteet, joilla tavoitteisiin pääsyä mitataan tai arvioidaan.

Salen ja Zimmerman (2003) ovat eritelleet kirjassaan eri tutkijoiden esittämiä pelin ja leikin määritelmiä. Näiden pohjalta, ja erityisesti Avedonin ja Sutton-Smithin (1973, 405) määritelmään tukeutuen Salen ja Zimmerman (2003, 80) muodostavat oman pelimääritelmänsä: "Peli on järjestelmä, jossa pelaajat osallistuvat sääntöjen rajoittamaan keinotekoiseen konfliktiin, joka johtaa mitattaviin tuloksiin." Jälleen samanlaisuutta (mm. säännöt, konflikti ja tulokset) edellisiin määritelmiin on helppo havaita. Keinotekoisuus vaikuttaa tarkoittavan samaa asiaa, kuin Crawfordin turvallisuus, eli sitä, että pelissä tapahtuvat asiat eivät ole "tosia", vaan tapahtuvat tosielämän ulkopuolella.

Suomalaisen pelitutkimuksen näkökulmaa tarjoaa Järvisen ja Sotamaan (2002, 10) esittämä kolmikantainen pelimääritelmä:

1. Peli on toimintaa, jolle on formaalit ja etukäteen sovitut säännöt. Ne säätelevät pelin etenemistä sen keston ajan.

2. Peliin on sisällytetty määrälliset määritelmät voitosta ja häviöstä sekä saavutuksista ja menetyksistä.
3. Pelin tapahtumat ovat siinä mielessä epätodellisia, että pelaaja on turvassa tapahtumien vaikutuksilta.

Edellisiin määritelmiin verrattuna Järvinen ja Sotamaa (2002) siis pitävät pelin elementteinä sääntöjä, määritelmiä voitosta ja häviöstä sekä fiktiivisyyttä. Määritelmillä voitosta ja häviöstä sekä saavutuksista ja menetyksistä Järvinen ja Sotamaa (2002) tarkoittavat, että pelin loputtua on tiedossa voittaja ja häviöjä.

Juul (2003) on aikaisempia määritelmiä syntetisoiden kehittänyt kuusikohtaisen pelin määritelmän. Hänen määritelmässään elementtejä ovat 1) säännöt 2) vaihtelevat ja mitattavat tulokset 3) tulosten arvottaminen 4) pelaajan ponnistelut 5) pelaajan kiintymys lopputuloksiin ja 6) mahdolliset seuraukset reaali maailmaan. Tämä määritelmä on kuvattu TAULUKOSSA 1.

TAULUKKO 1. Pelin määritelmä Juulin (2003) mukaan

	Peli formaalina järjestelmänä	Pelaaja ja peli	Peli ja muu maailma
Kiinteät säännöt			
Vaihtelevat ja mitattavat tulokset			
Tulosten arvottaminen			
Pelaajan ponnistelut			
Pelaajan kiintymys lopputuloksiin			
Neuvoteltavissa olevat seuraukset			

Kiinteät säännöt tarkoittavat määritelmässä samaa asiaa kuin muissakin määritelmissä, eli peliä rajoittavat tietyt säännöt. Vaihtelevilla ja mitattavilla tuloksilla tarkoitetaan, että pelissä on mahdollista päätyä erilaisiin lopputuloksiin ja tulokset täytyy pystyä mittaamaan jollain tavalla (esim.

pistelaskulla). Tulosten arvottaminen merkitsee, että pelaajat pitävät tietynlaisia tuloksia positiivisina ja tietynlaisia negatiivisina. Pelaajan ponnisteluilla tarkoitetaan, että pelaajan tielle asetetaan haasteita, jotka pelaajan täytyy selvittää päästäkseen tiettyyn lopputulokseen. Pelaajan kiintymyksellä lopputuloksiin viitataan pelin aiheuttamiin tunnereaktioihin pelaajassa. Karkeasti sanottuna voittaessaan pelaaja tuntee itsensä onnelliseksi ja hävitessään surulliseksi. Neuvoteltavissa olevat seuraukset (negotiable consequences) tarkoittavat, että peliin voi liittyä seurauksia myös pelin ulkopuolella, todellisessa maailmassa (vrt. turvallisuus ja keinotekoisuus). Esimerkiksi korttipeliä voi pelata rahapanoksen kanssa tai ilman. Jos on päätetty pelata rahapanoksen kanssa, pelaaja menettää hävitessään rahaa myös oikeasti, eli pelaamisella voi olla todellinen, tässä tapauksessa taloudellinen seuraamus. Tämä on mielestäni tärkeä havainto, sillä muut tutkijat ovat lähes poikkeuksetta korostaneet peleissä sitä, että pelit ovat reaali maailman ulkopuolisia tapahtumia. Sen sijaan mielestäni erikoista on se, että kolme määritelmän kuudesta tekijästä liittyy pelin tuloksiin, kun esimerkiksi interaktiota ei eksplisiittisesti mainita. Juulin (2003) määritelmässä on mielestäni merkittävää myös se, että hän pyrkii jaottelemaan peliä määritteleviä tekijöitä sen mukaan, kuinka ne kuvailevat peliä eri näkökulmista. Näkökulmat ovat peli formaalina järjestelmänä, pelaajan suhde peliin sekä pelin suhde muuhun maailmaan..

Seuraavassa esitän Salenin ja Zimmermania (2003, 79) mukailleen taulukon, jossa valotetaan eri tutkijoiden muodostamien pelimääritelmien kirjoa ja niihin kuuluvia ominaisuuksia. Taulukkoon on lisätty Costikyanin (2002), Premskyn (2001), Juulin (2003), Salenin ja Zimmermanin (2003) sekä Järvisen ja Sotamaan (2002) pelimääritelmät (TAULUKKO 2).

Taulukkoa tarkasteltaessa on hyvä muistaa, että erilaisiin määritelmiin saattaa sisältyä myös muita elementtejä, joita ei kuitenkaan ole itse määritelmässä mainittu. Kuten Salen ja Zimmerman (2003, 80) huomauttavat, edellisessä taulukossa ainoastaan Crawford ja Costikyan edustavat pelitutkimusta, muut ovat tieteen muilta aloilta, mikä näkyy myös tutkijoiden painotuksissa. Lisäksi Salen ja Zimmerman (2003, 81) kritisoivat joitakin määritelmistä siitä syystä,

että ne määrittelevät itse pelin lisäksi myös pelin kanssa tapahtuvaa toimintaa eli pelaamista ja pelien vaikutuksia.

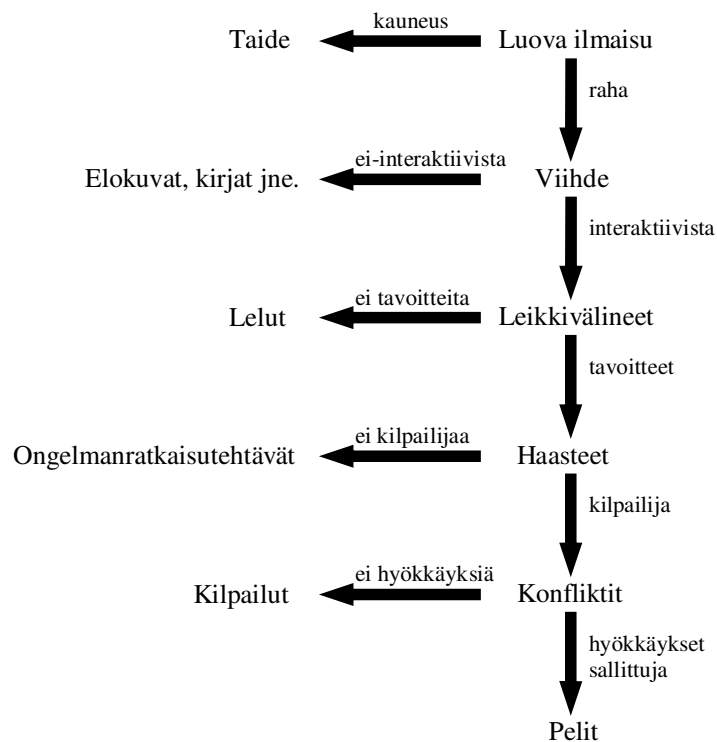
TAULUKKO 2. Pelikäsitykset eri tutkijoiden mukaan Salenia ja Zimmermania (2003) mukailten

	Parlett	Abt	Huizinga	Callois	Suits	Crawford	Costikyan (1994)	Avedon & Sutton	Costikyan (2002)	Prensky	Juul	Salen & Zimmerman	Järvinen & Sotamaa
Pelaajaa rajoittavat säännöt	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Konflikti, haaste tai kilpailu	x					x		x	x	x	x	x	
Tavoitteet ja tulokset	x	x			x		x	x	x	x	x	x	
Aktiviteetti, prosessi tai tapahtuma		x			x			x				x	
Sisältää päätöksentekoa		x				x	x		x				
Ei vakava, vetoimainen			x										
Tuottamatonta toimintaa			x	x									
Keinotekoisuus, turvallisuus			x	x		x			x			x	x
Luo erityisiä sosiaalisia ryhmiä			x										
Vapaaehtoisuus				x	x			x					
Epävarmuus				x									
Uskottelu, esitysmuoto				x		x				x			
Ei-tehokkuus, tehostomuus					x								
Osista koostuva järjestelmä						x	x		x		x	x	
Taiteen muoto							x						
Palautteet										x			
Mahdolliset seuraukset realimaailmaan											x		
Määritelmät voitosta ja häviöstä													x

Osa tutkijoista on pyrkinyt yhteen lauseeseen kiteytetyn pelimääritelmän lisäksi jäsentämään pelin käsitettä suhteessa sen lähikäsitteisiin. Myöhemmässä teoksessaan Crawford (2003, 6-9) esittelee pelikäsitteen jäsentymistä seuraavan kuvion avulla (KUVIO 1).

Hänen mallissaan yläkäsitteenä on luova ilmaisu. Mikäli luovalla ilmaisulla tavoitellaan kauneutta, on kyseessä taide. Jos taas tarkoituksena on tehdä rahaa, on kyseessä viihde. Costikyanin (1994) esitys pelistä taiteen muotona on tässä mielessä ristiriitainen. Viihde jaetaan edelleen sen mukaan, sisältääkö se vuorovaikutusta käyttäjän kanssa vai ei. Ei-interaktiivista viihdettä ovat esimerkiksi elokuvat ja kirjat. Kaikkea interaktiivista viihdettä Crawford kutsuu leikkivälineiksi (playthings). Jos leikkivälineellä pyritään tiettyihin tavoitteisiin

tai saavuttamaan tiettyjä päämääriä, on kysymyksessä haaste. Haastetta voi arvottaa sen mukaan, kilpaillaanko siinä jotain ”aktiivista toimijaa”, joka voi olla esimerkiksi ihmispelaaja tai tietokone, vastaan. Jos jokin aktiivinen toimija on löydettävissä, kysymyksessä on konflikti, muutoin kyseessä on älypeli tai ongelmanratkaisutehtävä (puzzle). Jos konfliktissa voi lisäksi jollain tavalla hyökätä vastustajaa kohtaan tai häiritä tätä, on kyseessä peli.

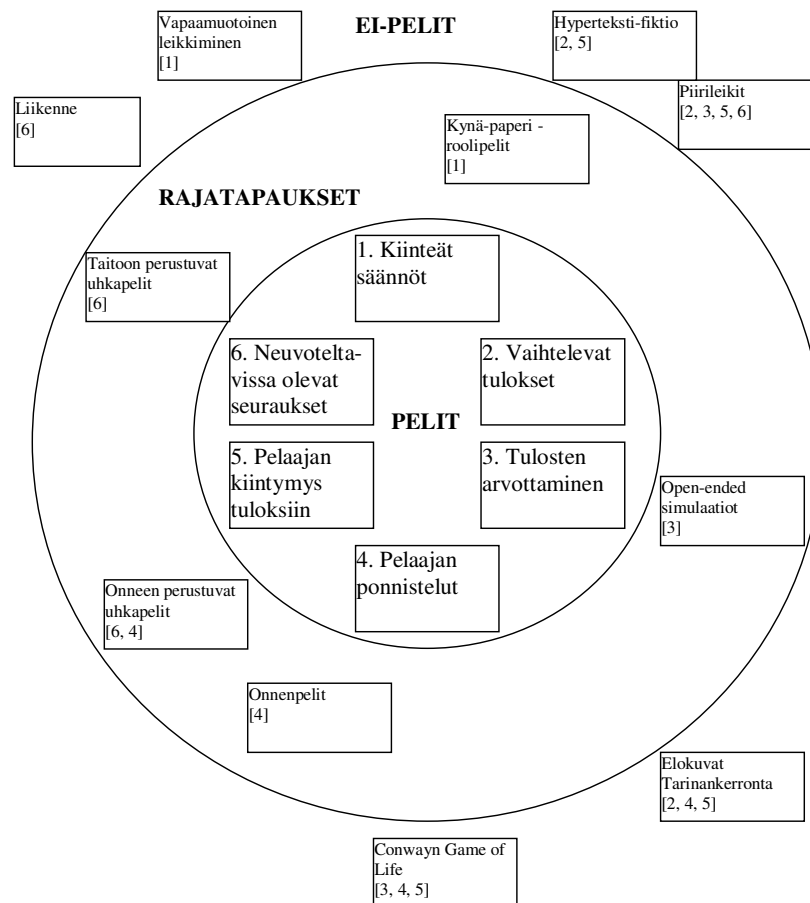


KUVIO 1. Peli suhteessa lähikäsitteisiin Crawfordin (2003, 6) mukaan

Huomattavaa on, että Crawfordin aikaisempaan määrittelyyn (vrt. Crawford 1982) verrattuna painotuksiin on tullut mielestäni hieman muutoksia. Esimerkiksi nyt pelin tavoitteet mainitaan eksplisiittisesti. Jossain määrin ongelmalliseksi Crawfordin (2003, 6-9) määritelmän tekee käsitteiden tietty abstraktius. Ensimmäinen vaikeasti hahmotettava käsite on vastustaja tai aktiivinen toimija (active agent). Etenkin yksinkertaisemmissa tietokonepeleissä tämä hämärtyy. Mikä on Tetris-pelissä, joka mielestäni ilman muuta on peli, aktiivinen toimija? On ilmeistä, että suoraa vastustajaa (esim. tekoälyvastustaja) ei tässä pelissä ole havaittavissa, mutta voidaanko aktiiviseksi toimijaksi tuolloin käsittää esimerkiksi pelin nopeutuminen, vaikeutuminen tai vaikkapa

ajan loppuminen tai pikemminkin tekoäly, mikä em. tekijät saa aikaan? Crawford (2003, 8) tosin huomauttaa, että on loppujen lopuksi pelaajan subjektiivisesta kokemuksesta kiinni, millaista pelin toimintaa tämä pitää pelin vastustajan aikaansaamana. Konflikti on myös epämääräinen käsite. Aiemmassa teoksessaan Crawford (1982) väittää, että peli ilman konfliktiä ei ole peli ensinkään, mutta millä tavalla konflikti näkyy esimerkiksi trivia-peleissä? Hieman edelliseen liittyen, Crawfordin (2003) jako on siinä mielessä karkea, että se sulkee jotain mahdollisesti peleinä pidettäviä sovelluksia pois. Juuri tietokoneella pelattavat äly- tai trivia-tyyppiset pelit määritelmä sulkee mielestäni tiukasti tulkittuna pelin käsitteen ulkopuolelle. Crawfordin (2003) malli tekee kuitenkin em. puutteista huolimatta kohtuullisen mielekkään jäsennyksen pelien ja muun viihteen välille.

Juul (2003) esittää toisenlaisen ongelmakenttää rajaavan mallin (KUVIO 2).



KUVIO 2. Pelin systematiikka Juulia (2003) mukailten

KUVIO 2 on hieman yksinkertaistettu esitys Juulin (2003) alkuperäisestä kuviosta, mutta sen asiasisältö on täsmälleen sama. Juul (2003) rajaa pelin käsitettä esittämänsä kuusikohtaisen määritelmän pohjalta, mutta tunnustaa myös, että on olemassa useita esimerkkejä peleistä, jotka kuuluvat rajatapauksiin. Tällaisten pelien kohdalla toteutuu vain jokunen hänen esittämistään pelin elementeistä. Kuviossa hakasulkeisiin merkityt numerot tarkoittavat pelin elementtejä, jotka eivät kyseisessä tapauksessa toteudu. Näitä ovat esimerkiksi onnenpelit, jotka perustuvat puhtaaseen sattumaan (Games of pure chance), vapaamuotoiset simulaatiotyyppiset pelit sekä kynä-paperi - roolipelit. Juulin (2003) määritelmän vahvuus on se, että se ei pyri tekemään tarkkaa rajanvetoa sen välille, mitä pelit ovat ja mitä eivät ole, vaan tunnustaa rajatapausten olemassaolon. Esimerkki tällaisesta rajatapauksesta on Simcity-peli. Tiukasti tarkasteltuna peli sotii monia pelin konventioita vastaan (esim. ei ole tarkasti määriteltyjä tavoitteita, joihin pyrkiä). Crawford (2003, 7) sanookin Simcityn olevan enemmän ohjelmistolelu (software toy) kuin peli.

Aikaisemman tutkimuksen perusteella pelin määritelmä vaikuttaa olevan vielä hyvin pitkälti jäsentymättömässä muodossa. Kaiken kattavan määritelmän kehittäminen vaikuttaakin jossain määrin mahdottomalta. Wittgenstein (1999, 64-68) käyttää juuri peliä esimerkkinä käsitteestä, jolle ei voida esittää tarkkaa määritelmää. Hänen mukaansa emme voi ilmoittaa tarkkoja rajoja sille, mikä on peliä ja mikä ei. Asiat, joita pidämme peleinä, eivät kaikki sisällä jotain tiettyä ominaisuutta tai ominaisuuksien joukko. Tästä huolimatta osaamme käyttää tätä sanaa asianmukaisesti. Jonkinlaisia yhtäläisyyksiä erilaisten pelien välillä on löydettävissä, ja niistä Wittgenstein (1999, 65) käyttää sanaa 'perheyhtäläisyys'. Eri pelit ovat siis toisilleen perheyhtäläisiä. Wittgensteinin (1999, 67) mukaan kysymykseen, mitä tarkoitetaan sanalla 'peli', on siis mielekästä vastata luettelemalla erilaisia pelejä, mutta tyhjentävää määritelmää tai tarkkoja rajoja emme pysty esittämään. Tässä suhteessa Juul (2003) on Wittgensteinin (1999) kanssa samoilla linjoilla.

Tähän vedoten en tässä tutkimuksessa pyri esittämään tarkkaa toiminnallista määritelmää pelille vaan pikemminkin paikallistamaan tekijöitä, jotka tekevät pelistä hyvän.

2.2 Peligenret

Pelejä on vuosien saatossa pyritty luokittelemaan hyvin monilla eri tavoilla. Pelejä voi jakaa erilaisiin kategorioihin esimerkiksi niiden aiheen, ympäristön, esitystavan, pelaajan näkökulman sekä pelistrategioiden mukaan (Novak 2005, 85). Novak (2005, 85-103) jakaa pelit kymmeneen eri lajityyppiin eli genreen, jotka ovat

- toiminta (action),
- seikkailu (adventure),
- toimintaseikkailu (action-adventure),
- rahapelit (casino),
- älypelit/pulmat (puzzle),
- roolipelit (RPG),
- simulaatio,
- strategia,
- tietokilpailu (trivia) sekä
- monen pelaajan online-pelit (MMOG).

Osa näistä genreistä jakautuu vielä alagenreihin. Esimerkiksi toimintagenreen sisältyy tasohyppely-, ammunta (ark. räiskintä)-, ajo- tai ralli-, sekä taistelugenret (Novak 2005). Tämä ei suinkaan ole ainoa genrejaottelu, vaan niitä ovat esittäneet myös monet muut tahot (ks. esim. Herz 1997; Laird ja van Lent 2001), mutta Novakin (2005) esittämä jaottelu on valittu tähän, koska se on suhteellisen uusi ja vaikuttaa kattavalta. Kirriemuir ja McFarlane (2004) huomauttavat, että genreluokittelussa ei ole päästy minkäänlaisen standardin asteelle, vaan käytännössä erilaiset peliteollisuuden sidosryhmät, kuten kehittäjät, pelaajayhteisöt ja peliarviointitahot ovat kehittäneet lukuisia, toisistaan poikkeavia kategorisointeja, jotka palvelevat parhaiten niiden omaa kohdeyleisöä. Eri lajityyppien rajat eivät ole läheskään aina selviä ja useista peleistä löytyy viitteitä monista eri genreistä (Kirriemuir ja McFarlane 2004). Esimerkiksi Half-Life 2 on pääasiallisesti toimintapeli (tark. räiskintä), mutta se pitää sisällään myös pulmapelin ja seikkailupelin elementtejä.

Erilaisten lajityyppien olemassaolon tiedostaminen on tärkeää tämän tutkimuksen kannalta, koska pelin genre vaikuttaa siihen, mitä odotuksia pelaajat siihen kohdistavat (Douglas ja Hargadon 2000). Eri genrejä edustavat pelit saattavat olla rakenteeltaan huomattavasti erilaisia, mikä puolestaan

vaikuttaa siihen, millä tavalla ja mitä elementtejä pelistä voidaan ja tulee arvioida sekä miten nämä eri elementit painottuvat (ks. esim Ermi ja Mäyrä 2005). Esimerkiksi pulmapeligenreen kuuluvat pelit pitävät harvoin sisällään tarinaa, minkä johdosta niiden tarinankerrontaa ei ole mielekästä arvioida, kun taas roolipelissä se saattaa olla erittäin keskeisessä roolissa.

2.3 Käytettävyys yleisesti

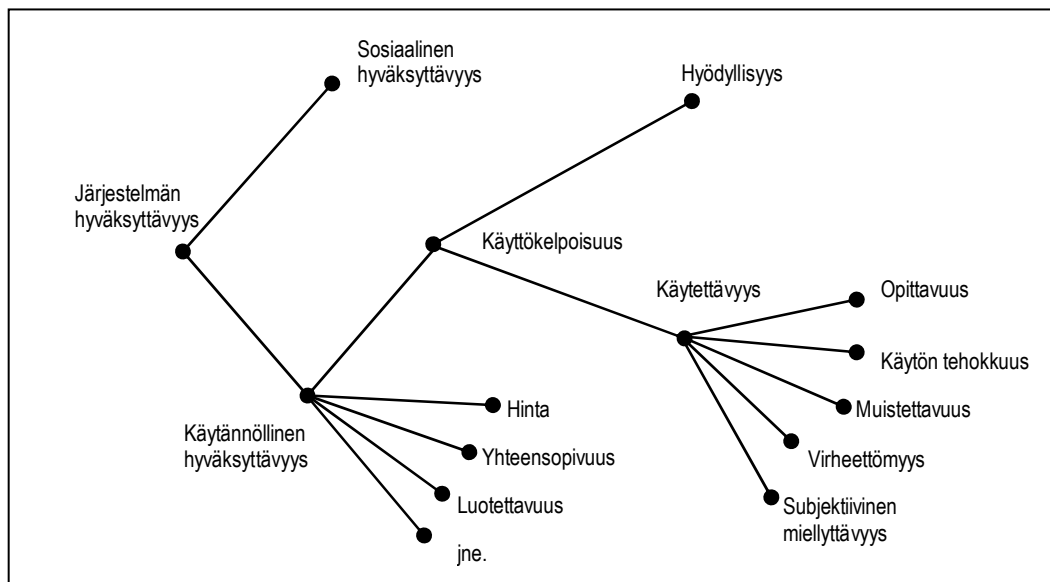
Käytettävyys itsessään on käsitteenä laaja ja suhteellisen vaikeasti määriteltävissä. Voidaan esimerkiksi määritellä ohjelmiston laadun attribuutiksi (Jokela ja Abrahamsson 2000) tai asteeksi, jolla käyttäjä voi käyttää tuotetta tiettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi (ISO 1999). Käytettävyys on käsitteenä varsin abstrakti, minkä vuoksi se yleensä määritellään tiettyjen attribuuttien kokoelmaksi. ISO 9241-11 standardiluonnos (ISO 1998) määrittelee käytettävyyden seuraavalla tavalla: "Vaikuttavuus, tehokkuus ja tyytyväisyys, jolla määritellyt käyttäjät saavuttavat määritellyt tavoitteet tietyssä ympäristössä". Vaikuttavuudella tarkoitetaan miten tarkoin ja täydellisesti käyttäjä saavuttaa tavoitteensa. Tehokkuus tarkoittaa tavoitteiden saavuttamista verrattuna käytettyihin resursseihin, ja tyytyväisyys käyttäjän subjektiivisesti kokema käyttön mukavuutta ja hyväksyttävyyttä.

Käytettävyyden käsitettä määriteltäessä ei voida ohittaa alan pioneerin Jakob Nielsenin määritelmää käytettävyydestä. Nielsen (1993, 26) määrittelee käytettävyyden seuraavien tekijöiden summaksi:

- Opittavuus: Järjestelmän tulee olla helppo oppia, jotta käyttäjät voivat nopeasti päästä työhönsä käsiksi järjestelmän avulla.
- Käytön tehokkuus: Järjestelmän tulee olla tehokas käyttää, jotta kun käyttäjä on oppinut käyttämään järjestelmää, korkea tuottavuus on mahdollista järjestelmän avulla.
- Muistettavuus: Järjestelmä tulee olla muistettava, jotta käyttäjän on helppo palata käyttämään järjestelmää, vaikka on ollut käyttämättä sitä jonkin aikaa.

- Virheettömyys: Järjestelmässä tulee olla vähän virheitä ja toisaalta järjestelmän tulee olla sellainen, että käyttäjät tekevät vähän virheitä käyttäessään järjestelmää ja jos tekevät, järjestelmän tulee kyetä toipumaan niitä. Katastrofaalisia virheitä ei saa tapahtua.
- Subjektiiivinen miellyttävyyys: Järjestelmän tulee olla miellyttävä käyttää, jotta käyttäjät ovat sen käyttöön subjektiivisesti tyytyväisiä.

Käytettävyyden voidaan Nielsenin mukaan ajatella kuuluvan osaksi laajempaa järjestelmän hyväksyttävyyden käsitettä. Hän on esittänyt järjestelmän hyväksyttävyyden mallin, jonka avulla käytettävyyden osatekijät voidaan organisoida paremmin analysoitavaan muotoon (KUVIO 3).



KUVIO 3. Järjestelmän hyväksyttävyyden malli (Nielsen 1993, 25)

Heuristiikoilla tarkoitetaan suosituslistoja tai ohjeistoja, joiden avulla pyritään saamaan tuotteen käytettävyys hyvälle tasolle. Nielsen (1993, 92) jakaa sovelluksen käyttöliittymälle tehtävät suosituslistat kolmeen tasoon, joista ensimmäiset ovat ns. yleisen tason suosituksia, joiden tulee päteä mihin tahansa ohjelmistosovellukseen tai sen käyttöliittymään, kategoriaspesifisiin käyttöliittymiin (esim. mobiililaitteen käyttöliittymälle tyypilliset suositukset) ja tuotespesifisiin käyttöliittymiin (esim. tietyn mobiilipelin käyttöliittymäsuositukset).

Hyötyohjelmien arviointia varten on kehitetty hyvin monenlaisia heuristiikkalistauksia, joista varmasti tunnetuimpia on Nielsenin (1993, 20) kymmenen käytettävyyden heuristiikkaa:

- Näkyvyys. Käytettävän sovelluksen tulee antaa käyttäjälle palautetta meneillään olevasta tapahtumasta. Navigoidessaan sovelluksessa käyttäjän tulee olla jatkuvasti tietoinen sijainnistaan.
- Yhteensopivuus sovelluksen ja todellisen maailman välillä. Järjestelmän tulee käyttää käyttäjän ymmärtämää kieltä. Esimerkiksi liian tekninen kieli aloitteleville käyttäjille ei ole sopivaa. Sovelluksen sisällön rakenteen loogisuuteen tulee myös kiinnittää huomiota.
- Hallittavuuden ja vapauden tunne käyttäjillä. Käyttäjän tulee tuntea kykenevänsä hallitsemaan sovellusta jatkuvasti. Käyttäjällä tulee olla aina mahdollisuus palata edelliseen tilaan tai perua tekemänsä toiminto.
- Jatkuvuus ja standardit. Sovelluksessa tulee käyttää johdonmukaisia termejä läpi tuotteen sekä noudattaa vallitsevia standardeja. Ei pidä käyttää eri termejä tarkoittaen samaa asiaa.
- Virheiden ehkäisy. Käyttäjää tulee ehkäistä tekemään virheitä, esimerkiksi ilmoittamalla toiminnon mahdolliset seuraukset etukäteen. Huolellinen suunnittelu ehkäisee virhetilanteiden syntymistä.
- Muistikuormituksen minimoiminen. Käyttäjän ei tarvitse muistaa kaikkea siirtyessään tilanteesta toiseen. Sovelluksen tulee olla looginen ja helpottaa muistamista sekä luoda tarvittaessa riittävästi ohjeita, jotta se olisi helposti käytettävissä.
- Käytön tehokkuus ja joustavuus. Sovelluksen tulisi tarjota riittävästi oikopolkuja tottuneille käyttäjille, kuitenkin niin että ne eivät sekoita aloittelevaa käyttäjää. Käytön tulisi olla joustavaa ja mahdollisuuksien mukaan laitteistosta tai yhteystavasta riippumatonta.
- Minimalistinen suunnittelu. Käyttäjälle tulee esittää toiminnan suorittamisen kannalta vain välttämätön informaatio. Epäolennainen informaatio sekoittaa käyttäjän
- Virheistä toipuminen. Virheet tulee ilmaista käyttäjälle selkokielellä. Virheilmoituksen tulee sisältää tieto virheestä, mitä tapahtui, mistä virhe aiheutui sekä sen korjausehdotuksen sekä ohjeen miten virheeltä voi jatkossa välttyä.
- Ohjeet. Vaikka ihanteellisin tilanne olisikin selviytyä sovelluksen käytöstä ilman apua, niin käytännössä tarvitaan kuitenkin aputoimintoja. Kaikkien aputoimintojen tulee olla helposti käyttäjän saatavilla sekä helposti

selattavissa. Ohjeet sisältävät lopputulokseen tarvittavat pääaskeleet eivätkä ne saa olla liian pitkiä.

Muitakin heuristiikkalistauksia on esitetty, esimerkiksi Smith ja Mosier (1986) ovat koonneet varsin massiivisen 944 suosituksen luettelon käyttöliittymän kehittämiseksi. Tällaiset useamman sadan kohdan heuristiikkalistaukset menevät tosin jo erittäin tarkalle käyttöliittymän suunnittelun tasolle, eivätkä ne varmastikaan ole tuotteen kokonaiskäytettävyyden arvioinnissa kovin tarkoituksenmukaisia.

2.4 Pelit käytettävyyden kannalta

Pelikehitystä ja käytettävyydestä yhdistää se, että ne molemmat pyrkivät tarjoamaan käyttäjille sitä, mitä nämä haluavat. Siitä huolimatta niiden välillä on ollut viime vuosiin asti hyvin vähän vuorovaikutusta. (Jørgensen 2004) Pelikehitystä on Dyckin, Pinellen, Brownin ja Gutwinin (2003) mukaan viime vuosiin saakka pidetty käytettävyyden traditioiden ja paradigmojen vaikutusalueen ulkopuolisena asiana. Jørgensenin (2004) artikkelissa on kuitenkin nähtävissä, että kiinnostus käytettävyyden menetelmien ja pelikehityksen yhdistämiseksi on kasvamassa. On kuitenkin selvää, että tietokonepeleillä on käytettävyyden näkökulmasta erilaisia painotuksia kuin tavallisilla hyötysovelluksilla. Käytettävyydestä juuret ovat muualla kuin peliteollisuudessa. Näin ollen ei ole yllättävää, että käytettävyydestä tavoitteita ja menetelmiä on muokattava ennen näiden soveltamista peleihin (Laitinen 2004).

Peleillä ja hyötysovelluksilla on kuitenkin joitakin yhtäläisyyksiä käytettävyyden kannalta. Tällaisia tekijöitä ovat mm. oppiminen, motivaatio, mentaalit mallit, kontrolli, vuorovaikutus, palautteet, spatiaalinen navigointi sekä kielelliset ja visuaaliset ilmaukset (Jørgensen 2004). Peleillä on kuitenkin myös useita erityispiirteitä verrattuna hyötysovelluksiin. Tärkeimpänä Jørgensen (2004) pitää pelin haasteellisuutta. Toinen tärkeä tekijä on käytön vapaus. Hyötysovelluksia käytetään esimerkiksi työtilanteessa, jotta jokin tehtävä saadaan suoritettua; pelisovelluksia pelataan pääsääntöisesti

vapaaehtoisesti. Pagulayan, Keeker, Wixon ym. (2003) esittelevät artikkelissaan muutamia merkittäviä eroja hyötysovellusten ja pelien välillä:

- Pelien tarkoitus on erilainen kuin hyötysovelluksilla. Hyötysovelluksia voi luonnehtia työkaluiksi, joilla pyritään saamaan jokin tehtävä tehdyksi. Pelejä taas pelataan vapaaehtoisesti pelaamisesta saatavan mielihyvän vuoksi.
- Hyötysovellusten kohdalla tavoitteet määritellään ulkopuolelta. Peleissä pelimaailma määrittelee tavoitteet, joihin pelaaja pyrkii.
- Hyötysovelluksen on oltava käyttöliittymältään ja toiminnoiltaan yhdenmukainen ja toimittava ennalta-arvattavasti. Peleissä pelaajalle on tarjottava vaihtelua, jottei tämä kyllästy.
- Kuluttajilla on pelisovellusten kohdalla enemmän valinnanvaraa kuin hyötysovelluksissa, minkä vuoksi pelin on erotuttava muista saman lajityypin edustajista paremmin.
- Hyötysovelluksissa käytettävyyden päämääränä on kaikkien tarpeettomien käytön rajoitteiden poistaminen, kun taas peleissä pelaajan tielle tarkoituksellisesti asetetaan pelaamista vaikeuttavia rajoitteita, haasteita ja esteitä.
- Hyötysovellukset käyttävät ääntä ja grafiikkaa toiminnallisuuksien ilmaisemiseksi. Peleissä ääntä ja grafiikkaa käytetään vangitsevan peliympäristön luomiseen.
- Hyötysovelluksia ostavat yleensä organisaatiot, mutta pelejä lähes poikkeuksetta yksityiset kuluttajat.
- Peleissä innovaatiot ja uudet pelikonseptit ovat tervetulleita; hyötysovelluksissa innovaatioihin suhtaudutaan varauksellisesti ja ratkaisut pyritään suunnittelemaan yhdenmukaisiksi.
- Hyötysovelluksissa käytetään perinteisiä syötelaitteita (tav. näppäimistö ja hiiri). Peleissä syötelaitteet vaihtelevat mm. pelialustan, pelin lajityypin ja yksittäisten pelien kohdalla.

Näiden tekijöiden valossa voisi ajatella, että pelitapahtuman aikainen käytettävyyys ei ole mitattavissa pelkästään perinteisiin käytettävyyden tavoitteisiin (Nielsen 1993, 26) nojautuen. Tämä puolestaan tarkoittaa, että pelitapahtuman aikaisen käytettävyyden mittaaminen vaatii toisenlaisia arviointikriteerejä kuin hyötykäyttöön suunnatuissa sovelluksissa (Laitinen

2004). Pelien kohdalla esimerkiksi ISO 9241-11 (1998) määritelmässä esitetyt tehokkuus ja vaikuttavuus ovat toissijaisia tekijöitä suhteessa käyttäjän tyytyväisyyteen (Federoff 2002). Kuluttaja ostaa yleensä hyötysovelluksen saadakseen jonkin tehtävän suoritettua, kun taas peli ostetaan yleensä vapaaehtoisesti viihdekäyttöön. Tehokkuudella tarkoitetaan sitä, että sovellus kuluttaa mahdollisimman vähän resursseja jonkin tavoitteen saavuttamiseen, esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmalla dokumentin saattamiseen valmiiksi. Nielsenin (1993, 33) mukaan silloin, kun ohjelmalla suoritettava aktiviteetti on puhtaasti viihteellistä, sen parissa yleensä halutaankin käyttää enemmän aikaa, jolloin tehokkuus ei ole käyttäjällä pääpainopisteenä.

Pelien kohdalla tärkeään asemaan nousee pelin hauskuus ja viihdyttävyyys; peliä tulee olla ennen kaikkea hauska pelata. Käytön hauskuus ja mielihyvä eivät kuitenkaan perinteisesti ole kuuluneet käytettävyyden tavoitteisiin (Hassenzahl, Beu ja Burmester 2001; Carroll 2004). Esimerkiksi Jordan (1998) huomauttaa, että käytettävyyssajattelussa keskitytään poistamaan ohjelmistotuotteista tekijät, jotka aiheuttavat negatiivisia tunnetiloja käyttäjissä, mutta positiivisista tunteista, kuten ylpeys, jännitys ja yllätys, ei huolehdi. Käytettävyyttä ja esteettisyyttä on pidetty erillisinä asioina, ja esteettisyys yleensä rajoittuu tuotesuunnittelussa siihen, että tehdään tuotteista ulkonäöltään kauniita. Sen sijaan käyttäjän ja tuotteen välisen vuorovaikutuksen estetiikka, eli kuinka tehdä käyttökokemuksesta käyttäjälle vetoava ja monivivahteinen, on jätetty vähälle huomiolle. (Overbeeke, Djajadiningrat, Hummels ym. 2003, 11)

Carroll (2004) sanoo, että varsinkin tilanteissa, joissa ihmisen ja tietokoneen välinen vuorovaikutus on harkinnanvaraista ja joissa tarvitaan pitkällistä käyttäjän aktiivisuutta, perinteiset käytettävyystavoitteet eivät ole riittäviä. Vaikka Carroll (2004) puhuukin tässä hyötysovellusten näkökulmasta, ovat edelliset huomiot mielestäni tärkeitä myös peleissä. Pelaaminen on aina vapaaehtoista (harkinnanvaraista) toimintaa (ks. Pagulayan, Keeker, Wixon ym. 2003) ja siinä vaaditaan käyttäjän aktiivista osallistumista. Carroll (2004) peräänkuuluttaakin käytettävyyden käsitteen edelleen rakentamista sellaiseksi, että se ottaa huomioon myös käytön hauskuuden ja muut käyttäjän

kokemukseen vaikuttavat tekijät. Samoin Overbeeke ym. (2003, 9) korostavat käyttäjän kokemuksen ja siitä saatavan mielihyvän merkitystä. Heidän mukaansa käyttäjät eivät ole kiinnostuneet itse tuotteista vaan hakevat niiden kautta haastavia kokemuksia. Käytön helppous ei välttämättä ole siis tärkein asia vaan käyttäjä saattaa valita tuotteen, koska se tuo hänelle haastavia, yllättäviä, leikkimielisiä ja houkuttelevia kokemuksia Overbeeke ym. (2003, 9). Lisäksi Norman (2002) esittää, että käyttäjät sietävät enemmän käytettävyyssvirheitä, jos kokonaiskokemus on miellyttävä.

Yhteenvetona edellisistä voi sanoa, että käyttäjälle ei välttämättä riitä, että tuotteet tarjoavat joukkoa toimintoja, ominaisuuksia ja hyötyjä, vaan niiden täytyy tuottaa hänelle kokemuksia. (Hassenzahl 2003, 31) Vaikka käytön hauskuus ja mielihyvä ovat ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutuksen (human-computer interaction, HCI) tutkimuksessa saamassa osakseen kasvavaa kiinnostusta, ollaan silti vielä kaukana siitä ymmärryksestä, kuinka ne voidaan kohdistaa tuotteiden suunnitteluun eli kuinka tehdä tuotteita, joita on hauska käyttää (Hassenzahl, Monk, Blythe ja Reed 2002).

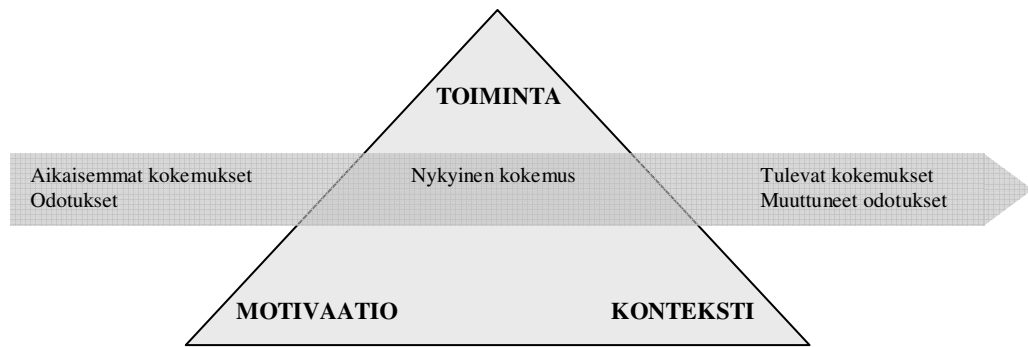
3 PELIKOKEMUS JA PELATTAVUUS

Tämän luvun aiheena ovat pelikokemus ja pelattavuus. Kappaleessa 3.1 käsitellään kokemuksen yleistä luonnetta. Kappaleessa 3.2 keskitytään pelikokemuksen erityispiirteisiin hauskuuden ja mielihyvän (3.2.1), flow-teorian (3.2.2) ja immersion (3.2.3) osalta. Kappaleessa 3.3 esitellään pelattavuuden käsite sekä elementtejä, joita pelattavuuteen liittyy. Kappaleessa 3.4 tarkastellaan, millä tavalla käytettävyysheuristiikkoja on mahdollista hyödyntää pelattavuuden arvioinnissa (3.4.1) sekä mitä erityisiä kriteeristöjä pelattavuuden arvioimiseksi on olemassa (3.4.2). Luvun päättävässä kappaleessa 3.5 esitellään kirjallisuuden pohjalta muodostettu alustava pelattavuuden viitekehys.

3.1 Kokemus yleisesti

Ennen pelikokemuksen käsittelyä on syytä tarkastella kokemuksen yleisiä piirteitä. Viime vuosina käyttäjän kokemuksen tutkiminen on saanut kasvavaa jalansijaa käytettävyystutkimuksen piirissä ja useita kokemusta selittäviä malleja on kehitelty. Huomattakoon, että kokemuksella ei tarkoiteta tässä yhteydessä ammattitaitoa tai eksperttyyttä vaan henkilön vuorovaikutusta esimerkiksi informaatioteknologian tuotteen kanssa. Parempi termi kokemukselle saattaisikin olla kokeminen.

Kankaisen (2002, 32) mukaan käyttäjäkokemus on motivoitunutta toimintaa tietyssä kontekstissa, johon vaikuttaa henkilön odotukset ja aiemmat kokemukset koettavasta asiasta (KUVIO 4). Motivoituneella toiminnalla tarkoitetaan sitä, että kokijalla on jokin tarve tai motiivi, joka ajaa häntä toimimaan. Esimerkiksi henkilön motivaationa pelata verkkopeliä voi olla kanssakäyminen ystävien kanssa. Toiminta tapahtuu aina tietyssä kontekstissa, eli ajassa ja paikassa, jotka osaltaan muovaavat kokemuksen luonnetta. Esimerkiksi elokuvan katsominen on kokemuksena erilainen elokuvateatterissa kuin kotona. Kokemuksen kannalta merkityksellistä ovat kokijan aikaisemmat kokemukset ja odotukset koettavaa asiaa kohtaan. Kokemukset taas muokkaavat edelleen odotuksia tulevia kokemuksia kohtaan.



KUVIO 4. Käyttäjäkokemuksen konseptuaalinen malli (Kankainen 2002, 32)

Toisenlaisen lähestymistavan kokemuksen käsitteeseen esittävät Wright, McCarty ja Meekison (2003). He erottavat kokemuksen viitekehyksessään neljä toisiinsa limittyvää säiettä. Ensimmäinen niistä on kompositionaalinen säie, joka viittaa kokemuksen yleiseen rakenteeseen, esimerkiksi mitä kokija tekee kokemuksen aikana ja mitä esiehtoja ja seurauksia kokemuksella on. Toinen on sensuaalinen säie, jolla tarkoitetaan kokemuksen aistimuksellista osaa. Esimerkiksi kokemuksemme *www*-sivun ulkoasusta välittyy meille aistiemme kautta ja saamme siitä erilaisia tuntemuksia. Mallin kolmas aspekti on emotionaalinen säie. Kokemukseen voi liittyä monenlaisia tunnereaktioita, kuten ilo, viha, pettymys tai turhautuminen. Neljäs säie on spatio-temporaalinen säie, joka viittaa siihen, että kokemus tapahtuu tietyssä ajassa ja paikassa.

Kokemus voi olla intensiteetiltään vaihtelevaa. Csikszentmihalyi (1990) nimittää upottavaa, optimaalista kokemusta *flow*-tilaksi (suom. myös virtauskokemus). *Flow-tilalla* tarkoitetaan syvää keskittymisen tilaa, jossa ihminen tuntee suurta mielihyvää ja aistinautintoa. *Flow*-kokemuksessa ihminen prosessoi ympäristön tapahtumia omien taitojensa sekä ympäristön haasteiden suhteen. Kun taidot ja haasteet ovat tasapainossa, voidaan saavuttaa *flow*-tila, jossa ajantaju hämärtyy, tietoisuus itsestä katoaa, toiminta on automaattista, helppoa ja nautittavaa. Ihminen voi kokea *flow*-tilan esimerkiksi urheilusuorituksen, leikkimisen, pelaamisen tai työn tekemisen aikana.

Csikszentmihalyi (1990, 49-67) esittää flow-tilan sisältävän seuraavat tunnusomaiset piirteet:

- **Haastavaa toimintaa, joka vaatii taitoa.** Flow-tilan saavuttamiseksi suoritettavan aktiviteetin tulee olla sellaista, että se vaatii henkilöltä fyysisiä tai psyykkisiä ponnisteluja ja sitä ei voi suorittaa ilman siihen sopivia taitoja. Haasteen ja pelaajan taitojen tulee olla tasapainossa.
- **Toiminnan ja tietoisuuden yhdistyminen.** Flow-tilassa ihmiset uppoutuvat täysin suorittamaansa toimintaan siten, että aktiviteetista tulee ”spontaani, lähes automaattinen; he [ihmiset] lakkaavat olemasta tietoisia itsestään erillisinä toiminnoistaan, joita ovat suorittamassa.”
- **Selkeät tavoitteet ja palautteet.** Henkilön on mahdollista saavuttaa täydellinen flow-kokemus, jos toiminnan tavoitteet ovat hänelle selkeät ja toiminnasta saatavat palautteet välittömiä.
- **Keskittyminen käsillä olevaan tehtävään.** Flow-tilan yleinen vaikutus on kaiken huomion täydellinen kohdistaminen käsillä olevaan tehtävään siten, että mieleen ei jää tilaa epäolennaiselle informaatiolle.
- **Hallinnan paradoksi.** Flow-tilassa henkilöllä on voimakas hallinnan tunne suorittamaansa aktiviteettia kohtaan. Henkilöt eivät kuitenkaan hallitse tilannetta täysin, vaan siihen sisältyy aina epäonnistumisen mahdollisuus.
- **Itsetietoisuuden häviäminen.** Flow-tilassa henkilön itsetietoisuudesta tulee toissijainen kokemukseen nähden. ”Ihminen tuntee olevansa osa toimintajärjestelmää, joka on suurempi, kuin mitä henkilö on itse koskaan ollut.”
- **Aikakäsityksen muuttuminen.** Flow-tilalle on tunnusomaista, että aika ei tunnu kuluvan kuten normaalisti eli se ei näytä olevan riippuvaista kellon ajasta. Ihmisen ajantaju voi venyä tai kutistua.

Salen ja Zimmermann (2003, 338) jakavat edellä mainitut komponentit kahtia flow-tilan vaikutuksiin (toiminnan ja tietoisuuden yhdistyminen, keskittyminen, itsetietoisuuden häviäminen ja aikakäsityksen muuttuminen) ja edellytyksiin (haaste, selkeät tavoitteet, selkeät palautteet ja hallinnan paradoksi). Etenkin haasteiden ja taitojen tasapaino on Csikszentmihalyin (1990, 52) mukaan tärkeää, jotta kokija saavuttaisi kokemuksesta mielihyvää. Mikäli suoritettava aktiviteetti on kokijalle liian helppoa, hän tylsistyy ja liian vaikean tehtävän edessä taas turhautuu. Näin mielihyvä syntyy Csikszentmihalyin (1990, 52) mukaan tylsistyneisyyden ja turhautuneisuuden rajalla.

On huomattavaa, että Csikzentmihalyin (1990) flow-kokemuksella on paljolti yhtäläisyyksiä Jamesin (1890) esittelemään tajunnanvirran (stream of consciousness) käsitteeseen, jolla tarkoitetaan ihmismielen aistihavaintojen, ajatusten, tunteiden ja muistojen jatkuvaa virtaa. Csikzentmihalyi (1990) lienee ainakin osittain hyödyntänyt tätä Jamesin (1890) käsitettä flow-teoriaa muodostaessaan. Csikzentmihalyi (1990) pystyy kuitenkin kirjassaan erottelemaan tarkasti flow-kokemuksen tunnusomaisia piirteitä ja esittämään teorialleen monia ilmenemismuotoja arkielämästä, mikä tekee flow-teoriasta muiden tutkijoiden paljon käyttämän ja merkittävän kokemusta selittävän mallin.

3.2 Pelikokemuksen erityispiirteet

Ermin ja Mäyrän (2005) mukaan pelitutkimus on viime vuosina keskittynyt pelimääritelmien ja -ontologioiden kehittämiseen, pelikokemuksen tutkimuksen jäädessä taka-alalle. Mikäli haluamme ymmärtää, mikä peli on, täytyy meidän myös ymmärtää pelaajaa ja pelikokemusta (Ermi, Heliö ja Mäyrä 2004, 27). Pelin toiminnallisen määritelmä ei siis yksinomaan riitä, vaan lisäksi tulee siis olla käsitys siitä, mikä tekee pelistä pelaajalle vetoavan (Costikyan 2002, 26).

Hyvät pelit tuottavat mielihyvää ja saavat pelaajan pysymään pelin parissa pitkiäkin ajanjaksoja kerrallaan. Merkityksellinen pelaaminen muodostuu loppujen lopuksi sen perusteella, millaisena pelaaja pelin kokee, ei peliin sisällytettyjen sääntöjen perusteella (Salen ja Zimmerman 2003, 226). Peli konkretisoituu vain sen pelaamisen kautta; pelaamatonta peliä ei tässä mielessä voida pitää pelinä lainkaan (Ermi, Heliö ja Mäyrä 2004, 27). Tämän vuoksi huomiota on kiinnitettävä pelaajan pelikokemukseen.

3.2.1 Hauskuus ja mielihyvä

Yleisesti on sanottu, että hyvän pelin tulee olla hauska ja saada pelaajassa aikaan mielihyvää (enjoyment). Hauskuus käsitteenä on kuitenkin vaikeasti sovellettavissa kaikenlaisiin peleihin. Se ei ole läheskään aina riittävä

kuvaamaan sitä, mitä pelaajat kokevat ja tuntevat pelin aikana (Salisbury 2004). Ei esimerkiksi vaikuta mielekkäältä sanoa, että henkilöllä, joka pelaa pimeässä huoneessa kauhupeliä, on hauskaa. Muun muassa Crawford (2003), Hucinge, LeBlanc ja Zubek (2004) ja Salisbury (2004) pitävät hauskuutta käsitteenä, joka tulisi sulkea kriittisen pelikeskustelun ulkopuolelle. Salisbury (2004) esittää hauskuudelle vaihtoehtoista käsitettä, joka on vangitsevuus tai sitouttavuus (engagement). Pelin hauskuus ja vetoavuus rakentuvat eri peleissä ja henkilöillä eri tavoilla. Hucinge, LeBlanc ja Zubek (2004) pyrkivät esittämään artikkelissaan hauskuuden käsitteelle tarkemman tyypittelyn. Mallissa jaetaan pelien tuottamat mielihyvän muodot, joita pelaajat voivat peleistä saada ja hakea, kahdeksaan kategoriaan:

1. aistimus (sensation): peli aistinautintona
2. kuvitelma (fantasy): peli leikkiin heittäytymisenä
3. kerronta (narrative): peli draamana ja tarinana
4. haaste (challenge): peli esteiden voittamisena
5. yhteenkuuluvuus (fellowship): peli jaettuina kokemuksina
6. löytäminen (discovery): peli etsimisenä ja oivaltamisena
7. itseilmaisu (expression): peli yksilöllisinä ratkaisuin
8. alistuminen (submission): pelin sääntöihin ja henkeen alistuminen

Malli kuvaa mielestäni hyvin, mitä erilaisia ilmentymiä hauskuus voi eri peleissä ja pelaajissa saada. Esimerkiksi roolipelejä monet pelaajat saattavat pelata sen tarinan (mallin kohta 3.) takia, toimintapeleissä tärkeimmäksi asiaksi noussee haasteiden voittaminen (mallin kohta 4.) ja online-moninpeleissä mahdollisesti pelaaminen toisten ihmisten kanssa (mallin kohta 5.). On huomattavaa, että kategoriat eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan useat pelit saattavat tuottaa pelaajissa useita em. mielihyvän muotoja. Toisaalta tämä luokittelu kertoo myös siitä, millaisista syistä pelejä pohjimmiltaan pelataan, so. mikä peleissä motivoi pelaajia. Typologioita pelien tuottamalle mielihyvälle ovat esittäneet myös mm. Caillois (1961, 14-26) ja Garneau (2001).

3.2.2 Flow pelien kannalta

Flow-teorialla (Csikszentmihalyi 1990) näyttää olevan annettavaa myös pelikokemuksen selittämisessä. Salenin ja Zimmermanın (2003, 338) mukaan pelien pelaaminen on yksi parhaista aktiviteeteista flow-tilan aikaansaamiseksi

ja pelinkehittäjien tulisi nimenomaan pyrkiä luomaan pelejä, jotka saavat sen aikaan pelaajissa. Flow-tilan ylläpitäminen pelaajassa on yksi pelien suurimpia suunnitteluhaasteita; peli ei saa olla liian helppo, jotta siihen ei kyllästy, eikä toisaalta liian vaikea, jottei se käy turhauttavaksi (Prensky 2000, 124).

Kappaleessa 3.1 läpikäydyt flow-kokemuksen tunnusomaiset komponentit vaikuttavat hyödyllisiltä myös digitaalisten pelien ja pelikokemuksen ymmärtämisen kannalta. Etenkin Salenin ja Zimmermanin (2003) flow-tilan edellytyksiä (haasteet, tavoitteet, palautteet ja hallinnan paradoksi) voidaan pitää myös pelin vetoavuuden kannalta kriittisinä ominaisuuksina. Jotta peli pystyisi saamaan aikaa mielihyvää pelaajissa, siinä tulee olla riittävästi haastetta, mutta kuitenkin Crawfordin (1982, 73) sanoin pitää yllä illuusiota voitosta (ts. tuntua pelaajasta mahdolliselta voittajalta). Sen tulee tarjota pelaajille selkeitä tavoitteita ja antaa palautetta tavoitteiden saavuttamisesta. Etenkin monimutkaisissa peleissä tavoitteet on syytä jakaa tarkoituksenmukaisiin osatavoitteisiin (Salen ja Zimmerman 2003, 341). Lisäksi pelaajalla tulee olla tunne siitä, että hänellä on mahdollisuus hallita peliä syötelaitteiden ja peliin sisällytettyjen mekaniikkojen kautta. *Mekaniikalla* tarkoitetaan Clantonin (1998) mukaan asioita, joita pelaaja pystyy pelissä tekemään. Esimerkiksi toimintapelin mekaniikkoja saattaa olla mm. juokseminen, tähtääminen ja ampuminen.

Flow-teoriaa on pyritty soveltamaan pelitutkimukseen myös käytännössä. Sweetser ja Wyeth (2005) ovat kehittäneet flow-teorian pohjalta mallin, jonka avulla pelaamisesta saatavaa mielihyvää (enjoyment) on mahdollista arvioida. Malli koostuu kahdeksasta pääkomponentista, jotka ovat

1. keskittyminen (concentration)
2. haaste (challenge),
3. pelaajan taidot (player skills),
4. kontrolli (control),
5. selkeät tavoitteet (clear goals),
6. palautteet (feedback),
7. immersio (immersion) ja
8. sosiaalinen kanssakäyminen (social interaction).

On helposti havaittavissa, että edellä luetellut komponentit vastaavat sosiaalista kanssakäymistä lukuun ottamatta suoraan flow-teorian osatekijöitä. Artikkelissa selostetaan tarkasti komponenttien ilmenemismuotoja ja merkityksiä peleissä, ja niistä muodostetaan tarkempia kriteereitä, joiden pohjalta analysoidaan kahdesta strategiapelistä saatavaa mielihyvää. Tulosten perusteella on nähtävissä selviä eroja tutkimuksen kohteena olevien pelien välillä. Vaikka komponentit ja flow-teorian sovellettavuus peleihin on hyvin perusteltu, tarkemmat kriteerit vaikuttavat jokseenkin satunnaisilta ja epämääräisiltä. Kirjoittajat myös itsekin myöntävät, että kriteerit saattavat vaatia tarkennusta. Lisäksi pelien arviot on suoritettu asiantuntija-arvioina, vaikka todellisen pelaajien käyttäminen informantteina olisi saattanut olla tulosten kannalta hedelmällisempää. Joka tapauksessa Sweetserin ja Wyethin (2005) artikkeli osoittaa, että flow-teorialla on käytännön sovellettavuutta peleihin.

Flow-teoria ei kuitenkaan välttämättä ole yksinään riittävä pelien vetoavuuden selittämiseksi. Salen ja Zimmerman (2003, 339) huomauttavat, että flow-teorialla viitataan moniin muunkin kaltaisiin kokemuksiin, joista osa on ratkaisevasti erilaisia kuin pelikokemus; flow-tila ei siis ole vain peleille spesifi ilmiö. Jos tavoitteena on ymmärtää pelkästään pelikokemukselle ominaiset piirteet (ts. miten pelikokemus poikkeaa muista kokemuksista), saattaa flow-teoria olla siihen sopimaton.

Täytyy muistaa, että pelin pelaaminen ei synnytä pelaajissa pelkästään positiivisia ja miellyttäviä tunnetiloja. Pelatessa esiintyviä tyypillisiä, pohjimmiltaan negatiivisia tunnetiloja ovat Klimmtin (2003) mukaan esimerkiksi turhautuminen (frustration), ahdistus (anxiety) ja jännittyneisyys (suspense). Pelaajat tulkitsevat jännityksen, levottomuuden ja kiihtyneisyyden viime kädessä positiivisina tunteina. Tämä johtuu siitä, että pelaajat odottavat ratkaisua tilanteelle, joka on aiheuttanut negatiiviset tunteet, esimerkiksi tehtävän selvittämisen tai voittamisen muodossa, ja onnistuessaan tilanteen selvittämisessä menestyksekkäästi he kokevat suurta helpotusta. Tällaiset jännittyneisyys-helputus -syklit aiheuttavat pelaajissa mielihyvää ja etenkin vaikeiden pelitilanteiden selvittäminen nostaa itsearvostusta. (Klimmt 2003)

Juul (2004) kritisoi flow-teorian sovellettavuutta peleihin sanomalla, että turhautuminen on peleissä positiivisempi asia kuin mitä flow-teoriassa esitetään, koska turhautuminen motivoi pelaajaa kehittymään, jotta tämä voisi välttää turhautumisen. Myös Klimmtin (2003) mukaan pelaaja saattaa tuntea turhautumista hävitessään pelissä, mutta jos turhautumisen määrä ei ole liian suuri, hän motivoituu entistä enemmän ja yrittää suoriutua paremmin seuraavalla pelikerralla. Liiallinen turhautuminen tosin aiheuttaa pelaamisen lopettamisen. Klimmt (2003) sanoo, että riippuu pitkälti pelaajasta, millaista turhautumisen määrää tämä sietää. Joka tapauksessa pelaamiseen liittyvät negatiiviset tunnetilat eivät siis ole pelaamisen kannalta pahasta ja parhaassa tapauksessa ne saattavat nostaa pelaamismotivaatiota merkittävästi. Rousekin (2001) toteaa, että pelatessaan pelaajat odottavat epäonnistuvansa, koska he eivät pidä vähäpätöisistä haasteista. Kuitenkin jossain vaiheessa pelin täytyy onnistua luomaan pelaajassa myös positiivisia tunnetiloja, muuten pelin pelaaminen käy pelaajan kannalta merkityksettömäksi (Johnson ja Wiles 2001).

Pelin kehittäjän täytyy välittömien mielihyvän tuntemusten lisäksi ottaa huomioon, miten pelikokemus muuttuu pelaajan taitojen kehittyessä pelaamisen aikana, minkälaisia tuntemuksia siihen liittyy ja miten sitä voi säädellä. (Salen ja Zimmerman 2003, 339) Tärkeään asemaan pelikokemuksen muokkaamisen kannalta nousevat tavoitteiden ohella pelaajalle annettavat palkkiot. Palkkiot vaikuttavat pelaajan motivaatioon, valintoihin, joita hän pelatessaan tekee ja sitä kautta koko pelikokemukseen ja niillä voidaan saada aikaan pelaajissa suurta mielihyvää (Salen ja Zimmerman 2004, 345). Hallford ja Hallford (2001, 158-160) kategorisoivat pelien palkkiotyypit neljään pääluokkaan, jotka ovat 1) kunniaan (glory), 2) pelaajan tilaan (sustenance) 3) pääsyyn (access) ja 4) kykyihin (facility) liittyvät palkkiot. Kunniaan liittyvät palkkiot ovat asioita, joilla ei ole vaikutusta itse pelin etenemiseen, mutta toimivat kokemuksen vahvistajina. Näitä syntyy esimerkiksi pelaajan läpäistessä erityisen vaikean kohdan pelissä ja saadessaan läpäisystään paljon pisteitä. Pelaajan tilaan liittyvillä palkkioilla pyritään pitämään yllä tai parantamaan pelaajan tilaa (esimerkiksi lisäenergian saaminen energiapakkauksista). Pääsyyn liittyviä palkkioita ovat pelissä esimerkiksi avaimet, joiden avulla pelaajat pääsevät käsiksi uusiin alueisiin tai resursseihin.

Kykyihin liittyvät palkkiot ovat palkkioita, joiden avulla pelaaja voi tehdä pelissä asioita, joihin ei ole ennen kyennyt, tai jotka vahvistavat olemassa olevia kykyjä. Palkkioiden kohdalla on tärkeä myös pohtia niiden ajoitusta, eli kuinka paljon ja tiheään pelaajia palkitaan. Palkitseminen voi tapahtua tasaisin väliajoin tai vaihtelevasti. (Salen ja Zimmerman 2004, 346)

3.2.3 Immersio

Jokseenkin rinnasteinen käsite flow-tilalle vaikuttaa peleistä puhuttaessa olevan immersio (ks. esim. Novak 2005; Davidson 2003). *Immersiolla* tarkoitetaan uppoutumista, jonkin sisään tai valtaan joutumista (Ermi, Heliö ja Mäyrä 2004). Kyse ei ole kuitenkaan siitä, että pelaajan todellisuudentaju hämärtyisi immersiiivisessä kokemuksessa. Ermi, Heliö ja Mäyrä (2004, 90) huomauttavat, että "[i]mmersiivisimmässäkkin pelikokemuksessa pelaaja on kuitenkin itse päättänyt ryhtyä pelaamaan ja tietää, että kyse on pelistä, mutta on tarkoituksellisesti halunnut asettua pelilliseen kehykseen . . .". Erittäin immersiiivisessä pelikokemuksessa pelaaja saattaa tuntea olevansa läsnä pelissä. Läsnaolon tunne on psykologinen tila, jossa pelaaja ei havaitse käyttävänsä tekniikkaa, vaikka on aina tietoinen siitä, että kokemus pohjimmiltaan on tekniikkavälitteistä (Witmer ja Singer 1998).

Davidson (2003) esittää pelikokemukselle (tark. pelaajan ja pelin väliselle interaktiolle) kolmivaiheisen mallin. Mallin mukaan pelikokemuksen vaiheet ovat kiinnostus (involvement), immersio (immersion) ja panostus (investment). Seuraava tarkastelu perustuu Davidsonin (2003, 8-14) artikkeliin.

Pelaajan pelikokemus alkaa kiinnostusvaiheesta. Pelaaja on syystä tai toisesta hankkinut pelin ja aloittaa varsinaisen pelin pelaamisen. Pelaajalle esitellään peliasetelma, ja hän alkaa opetella varsinaisen pelin pelaamista. Kiinnostusvaiheessa pelistä saatava ensivaikutelma on tärkeä, koska se ratkaisee, jatkaako pelaaja pelaamista eteenpäin. Mikäli peli ei jaksaa kiinnostaa pelaajaa, hän lopettaa pelaamisen ja pelikokemus jää tälle tasolle. Mikäli pelaaja katsoo pelin olevan pelaamisen arvoinen, hän siirtyy pelikokemuksen toiseen vaiheeseen, joka on immersio.

Immersiovaiheessa peli alkaa tuottaa pelaajalle mielihyvää. Immersiovaiheessa pelaaja ymmärtää, miten peliä pelataan ja uppoutuu pelimaailmaan. Tämä vaihe kestää, kunnes pelaaja saavuttaa pisteen, jossa hän joko lopettaa pelaamisen tai siirtyy pelikokemuksen seuraavalle tasolle. Immersiovaiheessa pelaajan mielenkiinnon kannalta on tärkeää, että peli säilyy pelaajalle mielekkäänä esimerkiksi uusien haasteiden, tarinan kehittymisen tai palkkioiden kautta.

Viimeinen pelikokemuksen vaihe on panostus. Tähän vaiheeseen päästyään pelaajan tavoitteena on pelin läpäisy, jolloin hänen pelikokemuksestaan tulee täydellinen. Pelaaja hallitsee pelin pelaamisen, ja pelimaailma on hänelle tuttu. Tässäkin vaiheessa pelaaja voi vielä keskeyttää pelaamisen (esim. mahdottomalta tuntuvan loppuvastustajan takia) ja jättää pelikokemuksensa epätäydelliseksi. Pelikokemus täyttyy pelaajan päästessä pelin läpi ja tämä tuottaa pelaajalle tyydytystä.

Davidsonin (2003, 8-14) malli vaikuttaa tehokkaalta pelikokemuksen arvottamisen kannalta. Sillä voi kuvailla peleistä saatavaa kokemusta, analysoida pelikokemuksen eri vaiheita ja paikallistaa puutteita pelissä pelikokemuksen kannalta. Artikkelissa on kuitenkin jätetty selvittämättä, miten mallia voi konkreettisesti käyttää pelisuunnittelun välineenä. Artikkelissa kerrotaan panostus-vaiheessa päämääränä olevan pelin läpäiseminen. Tässä ei kuitenkaan oteta huomioon sellaisia pelejä, joita ei käytännössä voi päästä läpi. Etenkin monet vanhemmat pelit perustuvat siihen, että peli nopeutuu niin paljon, että siitä tulee loppujen lopuksi mahdoton hallita, eli pelaaja ”kuolee” joka tapauksessa pääsemättä peliä läpi. Tuorempi esimerkki pelistä, jota ei voi päästä läpi on online-roolipeli *World of Warcraft* (Blizzard 2004).

Varsin samantapaisen mallin immersion asteista esittävät Brown ja Cairns (2004). Myös heillä on kolme immersion tasoa, jotka ovat 1) sitoutuminen (engagement), 2) syventyminen (engrossment) ja 3) täydellinen immersio (total immersion). Sitoutumisen asteen saavuttaakseen pelaajalla on oltava pääsy pelin luo (so. hän ylipäänsä pääsee pelaamaan peliä) ja hänen on uhrattava pelaamiseen tietyn verran aikaa, energiaa ja huomiota. Sitoutumisen tilassa

pelaaja haluaa jatkaa pelaamista eteenpäin, muttei ole vielä kiintynyt peliin tunnetasolla. Päästäkseen syventymisen tasolle pelin on kyettävä vaikuttamaan pelaajaan tunnetasolla. Tämä vaikutus voi syntyä esimerkiksi pelin visuaalisuudesta, mielenkiintoisista tavoitteista ja juonesta. Syventymisen tasolla pelistä tulee pelaajan tärkein huomion kohde, ja peli vaikuttaa suoraan hänen tunteisiinsa. Pelaaja on myös vähemmän tietoinen ympäröivästä maailmasta ja itsestään. Täydellisen immersion tasolla pelaaja tuntee olevansa pelissä läsnä ja ympäröivä maailma tuntuu katoavan. Päästäkseen tälle tasolle pelaajan on tunnettava syvää empatiaa esimerkiksi pelihahmoja kohtaan. Myös pelitunnelman, joka syntyy grafiikasta, äänimaailmasta ja juonesta sekä näiden relevanttiudesta suhteessa pelaajan toimintoihin, on oltava kohdallaan. (Brown ja Cairns 2004)

Siinä missä Davidson (2003) sekä Brown ja Cairns (2004) keskittyvät kuvailemaan pelaajan kokemuksen ja immersion asteen kehittymistä pelin aikana, Ermi ym. (2005; vrt. Ermi ja Mäyrä 2005, 96-100) ovat lasten käsityksiä pelin vetoavuudesta tutkiessaan havainneet, että pelatessa ilmenee kolmea erilaista immersion lajia. Immersion lajit ovat heidän mukaansa 1) aistimellinen (sensory), 2) haasteeseen perustuva (challenge-based) ja 3) mielikuvitukseen perustuva (imaginative) immersio. Aistimellinen immersio liittyy pelin audiovisuaaliseen toteutukseen. Tämä tarkoittaa, että pelaajat uppoutuvat pelin grafiikkaan ja äänimaailmaan. Ermin ym. (2004, 96) mukaan "[s]uuret tai lähellä pelaajan kasvoja olevat näytöt ja voimakkaat äänet peittävät helposti alleen reaali maailmasta tulevan aisti-informaation . . .". Haasteeseen perustuvalla immersioilla tarkoitetaan kokemusta, joka syntyy, kun pelaaja pystyy saavuttamaan tasapainon taitojensa ja pelin tarjoamien haasteiden välisessä vuorovaikutuksessa. Tämä näyttää tarkoittavan aivan samaa kuin Csikszentmihalyin (1990) flow-kokemus. Näin Ermi ja Mäyrä (2005) siis pitävät flow-kokemusta yhtenä kokonaisimmersion osana. He myös korostavat tätä immersion ulottuvuutta erittäin keskeisenä juuri peleissä. Mielikuvitukseen perustuvassa immersiossa pelaaja uppoutuu pelin tarinoihin ja pelimaailmaan tai samaistuu pelin henkilöihin. Tällä immersion alueella peli tarjoaa pelaajalle mahdollisuuden käyttää mielikuvitustaan, tuntea myötätunutta pelihahmoja kohtaan tai vain nauttia pelin tarjoamasta fantasiasta. Tämä

immersion taso on suurimmillaan tarinapainotteisissa peleissä, joita ovat esimerkiksi monet roolipelit (Ermi ja Mäyrä 2005). Käytännön pelitilanteissa nämä kolme immersion tasoa sekoittuvat keskenään monilla tavoilla. Eri peleissä painottuvat erilaiset immersion muodot (Ermi ym. 2004, 100). Ermi ja Mäyrä (2005) ovat soveltaneet mallia myös käytäntöön tutkimalla siihen perustuen pelaajien nykypeleistä saamaa pelikokemusta. Erot immersiossa eri pelien välillä tulivat hyvin esille. Esimerkiksi Half-Life 2 -pelissä suurimmassa roolissa oli sensorinen immersio, Nethack-pelissä taas haasteeseen perustuva immersio. (Ermi ja Mäyrä 2005, 10-11)

Huomattavaa tässä kuitenkin on, että vaikka pelistä saatava immersio olisi alhainen, ei tämä silti välttämättä tee pelistä huonoa. Esimerkiksi Ermin ja Mäyrän (2005) tutkimuksessa havaittiin, että SIMS 2 -pelin kokonaisimmersio on suhteellisen alhainen verrattuna muihin, vaikka itse peli on muuten erittäin suosittu pelimyyntitilastojen valossa. Yleissääntönä voidaan kuitenkin pitää, että mitä immersioisempi peli sitä paremmaksi pelaajat sen kokevat ja myös antavat anteeksi mahdollisia puutteita. Tämän takia edes jonkinasteiseen pelaajan sitouttamiseen immersion kautta kannattaa pyrkiä.

3.3 Pelattavuus pelin hyvyyden mittarina

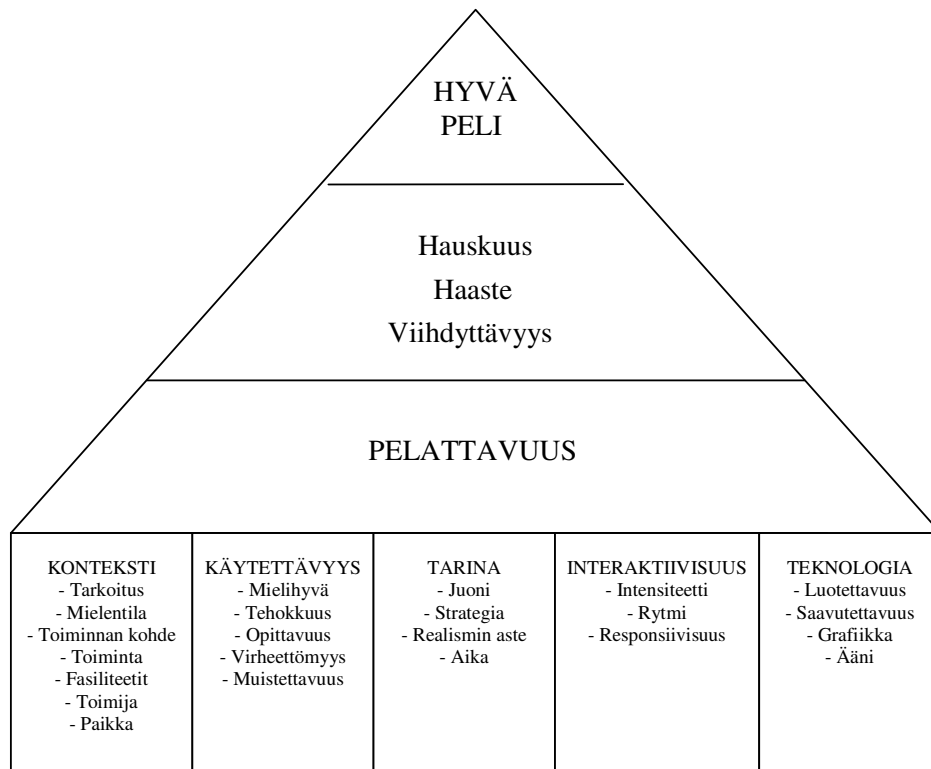
Peliarvostelujen yhteydessä puhutaan paljon pelattavuudesta ja se liitetään yleensä hyvän pelin ominaisuudeksi. Järvinen (2002b) pitää pelattavuutta (playability) varsin epämääräisenä käsitteenä. Hänen mukaansa pelattavuus ”usein sivuutetaan sisäistettynä, joskin jäsentymättömänä ajatuksena pelin sujuvuuden, sopivan vaikeusasteen ja hauskuuden summasta.” Vaikka pelattavuus onkin jäsentymätön käsite, joitakin määrittely-yrityksiä on esitetty. Järvinen, Heliö ja Mäyrä (2002, 17) määrittävät *pelattavuutta* seuraavalla tavalla:

Pelattavuus on laadullinen käsite sekä suunnittelun että arvioinnin käyttötarkoituksiin. Se viittaa toisaalta ohjenuoriin, jotka liittyvät välttämättömien elementtien (kuten säännöt) implementointiin, jotta tietyntyyppinen pelinomaisuus saataisiin aikaan. Toisaalta pelattavuus on kehitetty samanlaiseksi arviointityökaluksi kuin käytettävyys. Pelattavuus on siis tässä mielessä kokoelma kriteerejä, joiden avulla voidaan arvioida tuotteen pelinomaisuutta ja interaktiota.

Tässä määrittelyssä on huomattavaa, että Järvinen ym. (2002) käyttävät pelattavuuden käsitettä etenkin pelien tuotannon yhteydessä, eivätkä niinkään painota pelattavuuden merkitystä pelien kuluttamisessa ja pelaajan kokemuksessa. Samalla tavalla myös Fabricatore, Nussbaum ja Rossas (2003) käsittävät pelattavuuden artikkelissaan perinteisen käytettävyyden ilmentymäksi peleissä. Kuitenkin esimerkiksi Kücklichin (2004, 22) mukaan pelaajien subjektiivinen mielipide ja asenne ovat myös pelattavuutta määrittäviä tekijöitä. Lisäksi hänen mukaansa pelattavuutta ja käytettävyyttä ei ole mielekästä rinnastaa keskenään. Käytettävyys tarkoittaa yleensä toiminnallisuuden tekemistä käyttäjälle mahdollisimman helposti saavutettavaksi, kun taas peleissä pelaajalle ei ole aluksi pääsyä kaikkiin pelin toiminnallisuuksiin, vaan ne paljastetaan hänelle vähitellen pelin kuluessa Kücklich (2004, 22). Pelattavuus koostuu pohjimmiltaan pelin kyvystä tarjota pelaajalle mielihyvää pitkällä ajanjaksolla (Kücklich 2004, 5), mikä tarkoittaa, että pelaajan pelikokemus on pelattavuuden määrittämisessä ratkaisevassa asemassa. Pelattavuus on siis tässä mielessä subjektiivinen, jokaisen pelaajan eri tavoin kokema asia.

Nokian (2004a) käytettävyysohjeistossa mobiilipeleille on kuvattu pelattavuutta ja siihen sisältyviä komponentteja pelaajalähtöisestä näkökulmasta. Ohjeistossa pelattavuus liittyy käyttäjän pelistä saamaan kokonaiskokemukseen ja se määritellään pelaamisesta saatavan hauskuuden asteeksi, johon vaikuttaa mm. pelitarinan laatu, responsiivisuus, rytmi, käytettävyys, interaktion taso sekä grafiikan ja äänen laatu. (KUVIO 5)

Kuviossa pyramidin ylimmäisellä tasolla on hyvä peli. Seuraavalla tasolla on lueteltu ominaisuuksia, joita pelaajat liittävät hyvään peliin, kuten hauskuus, haastavuus ja viihdyttävyyt. Nämä ominaisuudet tarkoittavat pelin kannalta hyvää pelattavuutta, joka on esitetty kolmannella tasolla. Pelattavuus puolestaan jakautuu viiteen komponenttiin, jotka ovat konteksti, käytettävyys, tarina, interaktiivisuus ja teknologia. Kukin komponenteista jakautuu vielä omiin alakohtiinsa. (Nokia 2004a)



KUVIO 5. Pelattavuuden komponentit Nokian (2004a) mukaan.

Kuviosta voi tehdä useita mielenkiintoisia havaintoja. Ensinnäkin mallissa pelattavuus käsitetään laajasti tekijäksi, josta pelin hyvyys riippuu. Toiseksi, huomattavaa on se, että käytettävyys käsitetään kuviossa pelattavuuden yhdeksi osaksi. Tämä kuvaustapa on mielestäni varsin totuudenmukainen; käytettävyydellä on pelienkin kohdalla sovellusalueita, mutta se ei ole pelattavuuden kannalta ainoa, eikä välttämättä edes tärkein asia. Kolmanneksi, pelattavuuden yhdeksi komponentiksi on kuvattu pelikonteksti. Toisin kuin muut pelattavuuden komponentit, konteksti ei liity pelin itsensä hyvyyteen tai huonouteen, vaan tarkoittaa pelikokemukseen vaikuttavia ulkoisia tekijöitä, jotka kumpuavat pelaajasta itsestään ja pelaamistilanteesta. Kokemukset (myös pelikokemukset) ovat tilannesidonnaisia: niihin vaikuttaa mm. pelaajan tavoitteet, aikaisempi tietoisuus ja kokemukset sekä tapahtumapaikka, minkä vuoksi sama aktiviteetti voidaan tulkita erittäin miellyttäväksi joissain konteksteissa, kun taas toisissa mahdollisesti hyvin epämiellyttäväksi (Blythe ja Hassenzahl 2003, 94). Pelattavuus on siis tässä mielessä hyvin subjektiivinen, pelaajasta riippuva asia.

Hieman toisenlaisen näkökulman pelattavuuteen tarjoaa Järvisen, Heliön ja Mäyrän (2002, 28-42) nelikohtainen pelattavuuden arviointimalli. Mallissa pelattavuus jaetaan neljään osaan, jotka ovat 1) toiminnallinen (functional), 2) rakenteellinen (structural), 3) audiovisuaalinen (audiovisual) ja 4) sosiaalinen (social) pelattavuus. Toiminnallisella pelattavuudella tarkoitetaan pelin ohjausmekaniikan toimivuutta, eli kuinka hyvin syöte- ja tulostelaitteet ja niiden konfiguraatiot (esim. näppäinasettelu) soveltuvat pelaamisen vaatimukseen. Rakenteellisella pelattavuudella tarkoitetaan, millaisia pelikaavoja (patterns) pelaajan on mahdollista suorittaa pelin aikana. Audiovisuaalinen pelattavuus viittaa peli-idean visuaaliseen ja auditiiviseen esitystapaan ja toteutuksen laatuun. Myös mahdolliset ongelmat audiovisuaalisessa toteutuksessa kuuluvat audiovisuaalisen pelattavuuden piiriin. Sosiaalisella pelattavuudella viitataan eri käyttökonteksteihin ja kulttuureihin. Tämä on tärkeä aspekti etenkin sellaisten pelien kohdalla, jotka perustuvat moninpelaamiseen (esim. *Counter-Strike*).

Nokian (2004a) käytettävyysohjeistossa esitettyjen pelattavuuden komponenttien ja Järvisen ym. (2002, 28-42) pelattavuuden arviointimallin välillä on havaittavissa selviä yhtäläisyyksiä. Järvisen ym. (2002) funktionaalinen pelattavuus viittaa perinteisiin käytettävyystekijöihin, samoin kuin Nokian (2004a) käytettävyys pelattavuuden komponenttina. Nokian (2004a) pelattavuuden teknologia-komponenttiin sisältyvät grafiikka ja äänet näyttävät tarkoittavan samaa kuin Järvisen ym. (2002) audiovisuaalinen pelattavuus, kuten myös sosiaalinen pelattavuus (Järvinen ym. 2002) ja konteksti (Nokia 2004a). Lisäksi rakenteellinen pelattavuus (Järvinen ym. 2002) näyttäisi tarkoittavan suurin piirtein samaa kuin Nokian (2004a) interaktiivisuus pelattavuuden komponenttina, koska kummassakin pääpaino on siinä, millä tavalla pelaaja voi olla vuorovaikutuksessa pelin kanssa.

Yhteenvetona edellisestä voi esittää, että pelattavuus vaikuttaa olevan pelikokemuksen hyvyttä määrittävä tekijä, joka riippuu pelin ominaisuuksien itsensä lisäksi myös pelaajasta ja muista tilannetekijöistä. Pelattavuus on siis tässä mielessä aina koettua pelattavuutta. Näin myös pelin hauskuuden, vetoavuuden ja pelikokemuksen tutkiminen on pelattavuuden tutkimista.

3.4 Olemassa olevat pelattavuuskriteeristöt

Edellisestä kappaleesta on huomattavissa, että pelattavuus on monitahoinen käsite ja se ilmenee peleissä useilla eri tavoilla. Ennen kuin tietokonepelin hyvyttä voidaan arvioida, on pelattavuus itsessään syytä jakaa mielekkäisiin osiin ja paikallistaa pelistä kriteerit, jotka todennäköisimmin tekevät pelistä pelattavan. Näin mahdolliset ongelmakohdat pelattavuudessa olisivat kohdistettavissa johonkin tarkempaan tekijään tai osa-alueeseen pelissä.

Ennen oman pelattavuuden viitekehyksen rakentamista on syytä selvittää, millaisia kriteeristöjä on tällä hetkellä olemassa pelattavuuden arvioimiseksi ja mitkä ovat niiden soveltamismahdollisuudet laajemmin. Kriteeristöjä on olemassa muutamia. Seuraavissa kahdessa kappaleessa käydään ensin läpi Nielsenin (1993) heuristiikkojen soveltamismahdollisuuksia peleihin, jonka jälkeen esitellään varta vasten peliarviointiin keskittyviä viitekehyksiä.

3.4.1 Käytettävyysheuristiikat sovellettuna peleihin

Nielsenin (1993) käytettävyysheuristiikat ovat jossain määrin problemaattisia, kun niitä sovelletaan peleihin. Federoff (2002) on tutkimuksessaan käsitellyt Nielsenin (1993) heuristiikkojen sopivuutta pelisovelluksiin ja etenkin niiden käyttöliittymiin. Seuraavissa kappaleissa näiden heuristiikkojen sovellusmahdollisuuksia peleihin käydään läpi yksi kerrallaan.

Ensimmäinen heuristiikka on järjestelmän tilan näkyvyys. Tätä tekijää voidaan Federoffin (2002) mukaan soveltaa melko suoraan myös peleihin. Pelaajan on hyvä olla tietoinen statuksestaan ja päämääristään, joihin pelissä pyrkii. Esimerkiksi peleissä, joissa pelihahmo voi kuolla tai tuhoutua vastustajan osumien seurauksena, tulee hänen kulloinenkin terveydentilansa tai energiamääränsä käydä pelaajalle selväksi. Federoffin (2002) mukaan järjestelmän näkyvyyttä voi laajentaa koskemaan kaikkia pelin tarjoamia, visuaalisia ja auditiivisia palautteita, jotka ovat tärkeitä etenkin nopeatempoisissa pelisovelluksissa. Kuitenkin peleissä ei pidä mielestäni

pyrkii näyttämään pelaajalle kaikkea liian nopeasti ja helposti, jotta kiinnostavuus peliin säilyisi.

Toinen heuristiikka on järjestelmän ja tosielämän vastaavuus. Pelin itsessään ei välttämättä tarvitse olla tosimaailmaa vastaava. Jotkin peleistä saattavat olla puhtaasti fantasiaan perustuvia, minkä vuoksi niiden ei tarvitse yrittää simuloida tosielämää. Kuitenkin esimerkiksi pelin käyttöliittymäelementtien intuitiivisuus ja vastaavuus todelliseen maailmaan auttaa pelaajaa usein ymmärtämään navigointia pelissä ja edistää vuorovaikutusta pelimaailman kohteiden välillä.

Kolmas heuristiikka, käyttäjän kontrolli ja vapaus, on tärkeässä asemassa pelisuunnittelun kannalta. Jos pelaaja tuntee, että hänen pelaamistaan rajoitetaan pelissä liikaa, hän saattaa hyvin helposti kyllästyä pelaamiseen (Federoff 2002). Esimerkiksi näkymättömien esteiden asettaminen saattaa olla pelaajalle erittäin turhauttava kokemus. Pelaajalla täytyy olla mahdollisuus tutkia pelimaailmaa suhteellisen vapaasti. Jonkinlaiset rajat pelaajalle lienee kuitenkin syytä asettaa, jottei pelimaailma ala tuntua liian massiiviselta. Tähän teemaan liittyvät myös peliohjain ja kontrollit, niiden muokattavuus ja intuitiivisuus. Lisäksi Novak (2005) mainitsee tallennusmahdollisuuksien tärkeydestä pelaajan kontrollin edesauttajana. Pelaajilla tulee olla tallentamisen mahdollisuuksia sopivissa kohdissa peliä, kuitenkin siten, että pelin immersio ei kärsi (Novak 2005, 253).

Neljäs heuristiikka korostaa käyttöliittymän yhdenmukaisuutta ja standardinmukaisuutta. Pelin käyttöliittymän on luonnollisesti oltava mahdollisimman yhdenmukainen pelin sisällä. Myös standardien käyttö esimerkiksi pelikontrolleja suunniteltaessa on tarpeellista pelin opittavuuden kannalta. Lisäksi tätä heuristiikkaa voi laajentaa koskemaan pelien jatko-osia ja niiden yhdenmukaisuutta edeltäjiensä kanssa. Jos pelaajat ovat tottuneet pelaamaan jotain tiettyä pelisarjan pelejä tietyllä tavalla, voi olla tarpeellista, että pelien semanttiset merkitykset jatkuvat myös seuraaviin versioihin.

Viides heuristiikka on virheettömyys. Puhuttaessa peleistä, virheillä on monia erilaisia merkityksiä. Pelien sisällä voi olla ohjelmointi- ja suunnitteluvirheitä, jotka saattavat kaataa pelin tai vaikuttaa muutoin pelikokemusta alentavana tekijänä. Tällaisten virheiden syntymistä pyritään ehkäisemään pelien laaduntarkkailulla. Virheistä puhuttaessa voi myös ajatella pelaajan epäonnistumisia pelin tavoitteiden saavuttamisessa. Toisin kuin hyötysovelluksissa, pelaajan virheiden täydellinen ennalta ehkäisy ei ole mielekästä. Peleissä pelaajien tielle nimenomaan pyritään asettamaan haasteita ja ansoja, jotka vaikeuttavat pelaajan etenemistä peleissä, koska juuri pelistä saatava haaste ja sen voittaminen tekee peleistä kiinnostavia pelata (esim. Crawford 2003). Jonkinlaisia varmistustoimintoja peleissä on kuitenkin hyvä olla pelaajien kriittisten virheiden ehkäisemiseksi, kuten pelin lopettamisen yhteydessä kysymys ”Haluatko varmasti lopettaa pelin?” tai ”Haluatko tallentaa pelin ennen sen sulkemista” (Federoff 2002).

Kuudes heuristiikka puhuu käyttäjän muistikuorman minimoimisesta. Federoffin (2002) mukaan tätä ohjetta voi soveltaa peleissä opettamalla heti pelaamisen alkuvaiheessa myöhemmin pelissä tarvittavat taidot, jolloin erillistä opastamista ei tarvita. Tämän heuristiikan yhteydessä voi mielestäni myös ajatella pelin käyttöliittymäelementtien ja ikonien tunnistettavuutta.

Seitsemäs heuristiikka on käytön tehokkuus ja joustavuus. Nämä tekijät eivät sinänsä ole olennaisia pelien kohdalla. Hyötysovelluksissa tehokkuudella tarkoitetaan sitä, että sen avulla saa suoritettua tehtävän mahdollisimman vähällä vaivalla. Peleissä sen sijaan pelaajan etenemiselle pyritään nimenomaan asettamaan esteitä, minkä vuoksi pelin ei voi ajatella olevan tässä mielessä tehokas. Tehokkuutta voi myös ajatella pelaajan subjektiivisena kokemuksena omasta etenemisestään eli, että pelaaja tuntee kykenevänsä etenemään pelissä. Joustavuus sen sijaan on olennaista ainakin siinä mielessä, että esimerkiksi pelin vaikeustaso ja ominaisuuksia voi jollain tavalla säätää pelaajan vaikeustason mukaan.

Kahdeksas heuristiikka on esteettinen ja minimaalinen suunnittelu. Tämä tekijä on ongelmallinen pelien kohdalla. Federoff (2002) puuttuu tässä kohdassa

kontrolleihin ja käyttöliittymäelementteihin sekä niiden yksinkertaisuuteen. Hän ei sen sijaan ota huomioon pelin sisältöä ja grafiikan yleistä näyttävyyttä. Monet nykyiset pelit ovat erittäin näyttäviä niin visuaaliselta kuin auditiiviselta kantiltaan. Realistisella grafiikalla ja äänimaailmalla voidaan luoda tehokkaampaa eläytymisen tuntua pelaajalle. Varsinkin monet reaaliaikastrategiapelit vaativat erittäin tarkkaa suunnittelua.

Yhdeksäs heuristiikka on virheilmoitukset ja virheistä toipuminen. Virheilmoitukset eivät ole tarpeellisia pelaamisen aikana, koska pelaajan tekemät toiminnot ja niiden tulokset ovat helposti nähtävissä ja peruutettavissa.

Kymmenes heuristiikka puhuu ohjeistuksesta ja dokumentaatiosta. Myös peleissä on hyvä tarjota jonkinlaista tukea pelaajalle. Esimerkiksi erilaisten tutoriaalien käyttö ennen pelin aloittamista on suotavaa etenkin sellaisten pelien kohdalla, jotka pitävät sisällään monimutkaisia kontroleja. Myös jonkinlainen manuaali on hyvä tarjota.

Köykkä, Ollikainen, Ranta-aho ym. (1999) ovat tutkimuksessaan soveltaneet Nielsenin heuristiikkoja sellaisenaan kolmiulotteiseen virtuaaliympäristön käyttöliittymän arviointiin. Tutkimuksen tulosten perusteella pelinomaistenkin sovellusten käyttöliittymistä on Nielsenin (1993) heuristiikkoja hyödyntämällä löydettävissä käytettävyyttä alentavia tekijöitä. Köykkä ym. (1999) kuitenkin huomasivat, että ne itsessään eivät ole riittäviä ja he joutuivat kehittämään kolme lisäkriteeriä pelikäyttöliittymän arviointia varten. On tärkeää huomata, että Nielsenin heuristiikkojen pohjalta löydettävät käytettävyydspuutteet eivät kerro kaikkea pelin laadusta vaan antavat tietoa lähinnä käyttöliittymiin liittyvistä ongelmista. Pelin hyvyttä arvioitaessa ei riitä, että tarkastellaan pelkästään pelin käyttöliittymän käytettävyyttä vaan arvioitavaksi täytyy ottaa myös pelikokemuksen kannalta olennaisia ominaisuuksia, kuten pelinomaisuus (gameplay), tarina ja pelimekaniikka (Desuvire, Caplan ja Toth 2004).

Lisäksi jos halutaan ottaa huomioon myös pelitapahtuman ulkopuoliset pelin kokonaislaatuun vaikuttavat asiat, kuten pelin asentaminen, asetusten muokkaaminen ja pelin sulkeminen, näihin perinteiset käytettävyydsavoitteet

ovat soveltuvia (Laitinen 2004). Mikäli pelattavuus käsitetään laajasti vuorovaikutuksen laaduksi pelaajan ja pelin välillä, johon kuuluu muutakin kuin varsinaisen pelaamisen aikainen vuorovaikutus, käytettävyyden painoarvo kasvaa suuresti.

3.4.2 Pelattavuusheuristiikat ja -mallit

Eri tutkijat ovat esittäneet monenlaisia heuristiikkalistauksia liittyen ohjelmistotuotteisiin (esim. Smith ja Mosier 1986; Nielsen 1993). Yleensä nämä listaukset ovat kuitenkin koskeneet enemmänkin hyötyohjelmia kuin pelisovelluksia. Nielsenin (1993) heuristiikat vaikuttaisivat olevan jossain määrin sovellettavissa pelien arviointiin, mutta niitä täytyy tarkentaa pelille spesifeillä heuristiikoilla. Jos pelisovellusta arvioitaessa löydetään ongelmaksi ainoastaan se, että pelin parissa ei viihdy, voi todellinen syy olla eri peleissä hyvin moninainen. Tämän takia pelisovelluksia arvioitaessa tulisi ottaa huomioon pelin eri elementit. Joitakin heuristiikkalistauksia on kehitetty myös pelien arvioimiseksi (esim. Federoff 2002). Tähän saakka peliheuristiikkoja ovat kehittäneet useat yksilöt, ryhmät ja peliteollisuuden ammattilaiset sekä HCI-tutkijat (Desuvire, Caplan ja Toth 2004).

Malone (1984) oli ensimmäisiä tutkijoita, joka tutki käyttöliittymän kykyä pitää yllä pelaajan huomiokykyä ja motivaatiota. Hän kategorisoi löytämänsä pelaajan sitoutumista pelaamiseen aiheuttavat tekijät kolmeen ryhmään: haasteeseen, fantasiaan sekä pelaajan uteliaisuuden herättämiseen ja ylläpitämiseen. Haasteella Malone (1984) tarkoittaa yksinkertaisesti kuinka helppo tai vaikea peliä on pelata. Fantasialla viitataan pelin audiovisuaaliseen esitysmuotoon. Uteliaisuudella tarkoitetaan pelin kykyä pitää yllä pelaajan kiinnostusta sen tiedollisen monimutkaisuuden kautta (peliympäristöt eivät saa olla liian yksinkertaisia tai monimutkaisia pelaajan aiempaan tietämykseen nähden). Malonen (1984) heuristiikkojen tarkoituksena on edistää ennen kaikkea opetuskäyttöön suunnattujen pelisovellusten kehittämistä pelaajan kannalta miellyttävämpään ja motivoivampaan suuntaan. Malone tosin muistuttaa, että hänen kokoamansa heuristiikat ovat ennemminkin suosituksia kuin vaatimuksia ja ne eivät ole sellaisenaan sopivia kaikkiin peliympäristöihin.

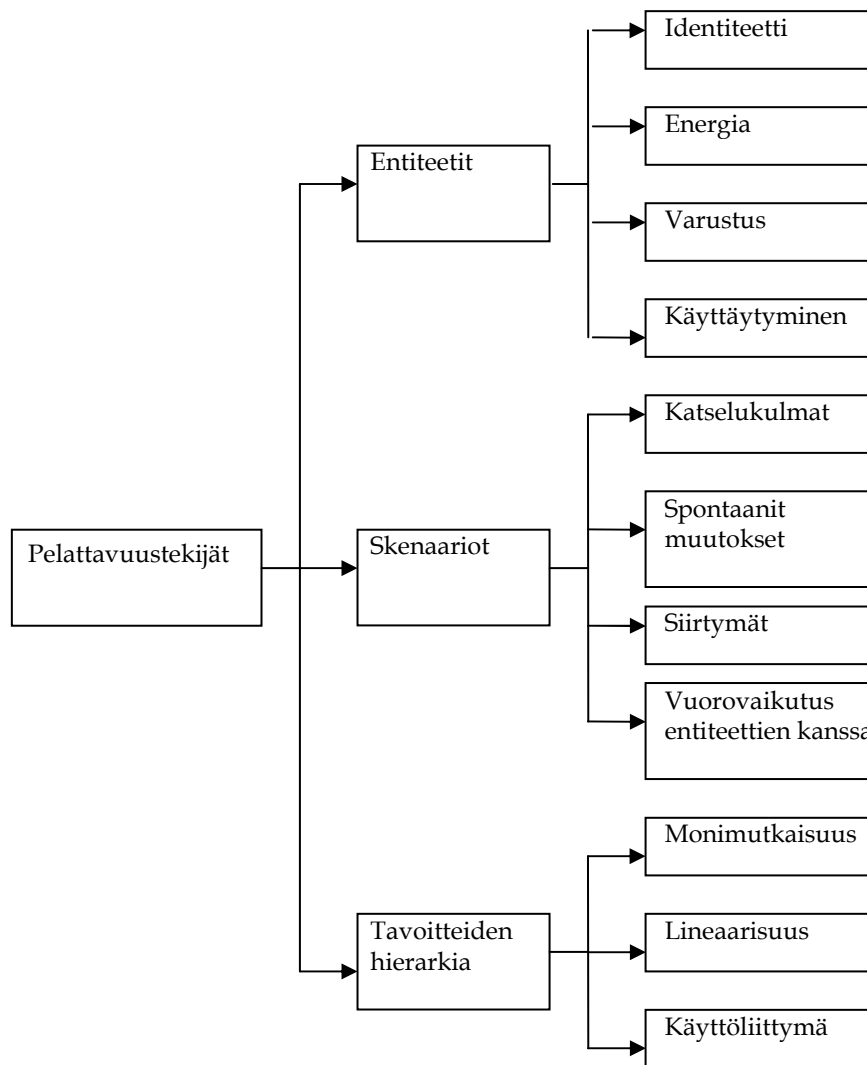
Vaikka Malonen (1984) löydökset ovat suhteellisen iäkkäitä, ovat ne silti esim. Salisburyn (2004) mielestä valideja nykypelejäkin arvioitaessa.

Kim, Choi ja Kim (1999) ovat myös pyrkineet selvittämään tekijöitä, jotka tekevät pelistä hauskan ja vangitsevan. Heidän tutkimuksessaan keskeinen havainto olivat erot sen välillä, mitä pelinkehittäjät ja pelaajat pitävät peleissä hauskoina ja vetoavina asioina. Erot heijastelevat sitä, että pelien kehittäjät eivät välttämättä ymmärrä, mitä pelaajat peleiltä odottavat. Sen sijaan itse hauskuutta määrittelevät elementit ovat Salisburyn (2004) mukaan jossain määrin umpimähkäisiä.

Laajassa pelattavuutta tutkivassa artikkelissaan Fabricatore, Nussbaum ja Rossas (2002) ovat Grounded Theory -tutkimusotetta (ks. esim. Järvinen ja Järvinen 2004, 71) hyödyntäen muodostaneet kvalitatiivisen mallin, jonka tarkoituksena on kuvastaa niitä pelin elementtejä, jotka pelaajien mielestä määrittävät toimintapelin pelattavuutta. Mallissa esitetään suunnitteluohjeita, joilla pyritään käsitteellistämään pelaajien preferenssejä pelejä kohtaan. Sen on tarkoitus toimia ohjenuorana pelisuunnittelijoille. Malli on esitetty päätasollaan KUVIOSSA 6.

Ensimmäinen päätaso mallissa ovat entiteetit. Kuviossa *entiteeteillä* tarkoitetaan pelaajan ja tietokoneen kontrolloimia pelihahmoja. Jokaisella entiteetillä on sille ominainen identiteetti, tietty määrä energiaa, tietynlainen varustus ja käyttäytyminen.

Toinen päätaso mallissa ovat skenaariot, joiden puitteissa pelaajan toiminta tapahtuu. *Skenaarioihin* liittyvät pelattavuusaspektit jakautuvat mallissa katselukulmiin (kamerakulmat ja niiden muutokset), spontaaneihin muutoksiin (vaihtelevien skenaarioiden tarjoaminen pelaajalle), siirtymiin (skenaarioiden välisten siirtymien toteutus) sekä vuorovaikutukseen entiteettien kanssa (millä tavalla entiteetit voivat vaikuttaa pelimaailmaan ja -skenaarioihin).



KUVIO 6. Toimintapelin pelattavuutta määrittelevät tekijät Fabricatorea, Nussbaumia ja Rossasia (2003) mukailleen

Kolmas pääkohta mallissa ovat tavoitteet ja niiden hierarkia. Jokaisessa pelissä on päätavoite ja yleensä myös useita toisiinsa hierarkkisessa suhteessa olevia tavoitteita (Fabricatore ym. 2003). Tavoitteisiin liittyvät pelattavuustekijät jakautuvat monimutkaisuuteen (tavoitteiden ymmärrettävyys ja yksiselitteisyys), lineaarisuuteen (erilaisten etenemisvaihtoehtojen mahdollistaminen) sekä käyttöliittymään (millä tavalla käyttöliittymällä tuetaan tavoitteiden saavuttamista).

Malli jakautuu vielä useisiin alakohtiin, joista tarkemmat suunnitteluohjeet on johdettu, mutta niiden läpikäyminen tässä tutkielmassa sivuutetaan, koska ne

menevät erittäin spesifille tasolle. Pelattavuus on Fabricatoren ym. (2003) tutkimuksessa määritelty perinteisen käytettävyyden ilmentymäksi peleissä, ja sitä voidaan arvottaa pelaajan mahdollisuuksilla ymmärtää ja kontrolloida pelaamista. Tämän vuoksi siinä keskitytään paljolti perinteisiin käytettävyyks- ja käyttöliittymätekijöihin, eikä sitä näin ollen voi pitää täysin kattavana. Lisäksi mallissa rajaudutaan ainoastaan toimintapeligenreen, minkä vuoksi osa esitetyistä ohjenuorista on erittäin toimintapelispesifejä. Tämä vaikeuttaa mallin yleistettävyyttä muunlaisiin peleihin. Esimerkiksi jokaisessa pelissä ei ole selkeitä joko pelaajan tai tietokoneen ohjastamia entiteettejä, joita voisi tarkastella niihin liittyvien pelattavuusohjeistojen valossa. Joka tapauksessa Fabricatoren ym. (2003) malli vaikuttaa varsin perinpohjaiselta niiltä osin, mitä näkökulmia se ottaa huomioon. Lisäksi viitekehyksen pohjana on suoraan pelaajan kokemukseen perustuvan empirian pohjalta kerätty aineisto, jota on käsitelty systemaattisesti. Laaditut ohjenuorat on pidetty konkretian tasolla, jolloin pelinkehittäjien on mahdollista hyödyntää niitä paremmin, kuin yleensä varsin abstrakteiksi jääviä nyrkkisääntöjä.

Federoff (2002) on tutkimuksessaan koonnut 40 kohtaa sisältävän peliheuristiikkalistauksen. Heuristiikat hän on koonnut pääasiassa kirjallisuuden pohjalta, mutta täydentänyt listaa myös keräämällä empiiristä aineistoa erään pelikehitystiimin pelinkehitysprosessia observoimalla. Federoff (2002) on pyrkinyt tekemään listauksestaan sopivan kaikenlaisiin peleihin genrestä riippumatta. Listauksen huonona puolena on se, että siitä ei näy, millä perusteilla Federoff (2002) on kyseiset tekijät listaukseensa valinnut ja onko hän arvioinut niitä kriittisesti. Hän ei myöskään pohdi niiden keskinäistä prioriteettia.

Myös Desuvire, Caplan ja Toth (2004) esittävät artikkelissaan kattavalta vaikuttavan heuristiikkakokoelman, jonka avulla tietokonepelin pelattavuutta ja viihdearvoa voidaan arvioida. Listauksella on löydettävissä runsaasti yhtäläisyyksiä Federoffin (2002) listauksen kanssa. Muutamia Federoffin (2002) esittämiä heuristiikkoja on tarkennettu tai jätetty pois ja lisätty muutama oma. Lisäksi heuristiikat on kategorisoitu tarkemmin. Heuristiikat on luokiteltu neljään kategoriaan, joita ovat gameplay, tarina, pelimekaniikka ja

käytettävyys. Erona moniin vastaavanlaisiin listauksiin verrattuna, kyseinen listaus on myös verifioitu ja todettu toimivaksi perinteiseen käyttäjätestaukseen verrattuna. Heuristiikoilla kyettiin löytämään joitakin sellaisia ongelmia, joita ei käyttäjätesteillä huomattu. Kirjoittajat eivät tässä artikkelissa kuitenkaan erittele aiempaa kirjallisuutta, joihin muodostetut heuristiikat on perustettu, joten heuristiikkojen täydellisyyden arviointi on vaikeaa.

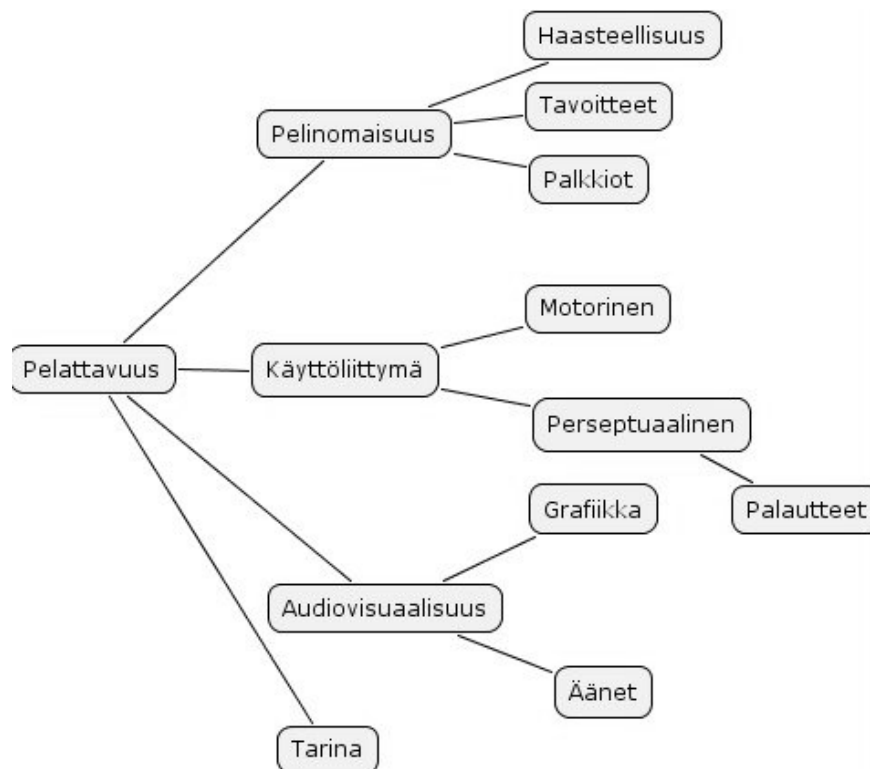
Edellä mainittujen ohjeistojen lisäksi monet muu pelitutkijat (esim. Crawford 2003; Costikyan 2002; Kramer 2001) esittävät nyrkkisääntöjä, joilla pelin pelattavuutta on heidän mukaansa mahdollista edistää. Ongelmana peliheuristiikkojen asettelussa on mielestäni taso ja tarkkuus, millä ne pitäisi esittää. Ei myöskään ole selvää, soveltuvatko aiemmat peliheuristiikat kaikenlaisiin peleihin. Lisäksi näyttäisi siltä, että peliheuristiikkoja on kehitetty pääasiassa pelien kehittäjien ja pelitutkijoiden näkökulmasta. Sen sijaan niitä ei ole johdettu todellisten pelaajien näkökulmasta, eli siitä, mitä asioita pelaajapopulaatio pitää peleissä tärkeänä. Tästä poikkeuksena on Fabricatoren, Nussbaumin ja Rosasisin (2003) malli, jonka heikkous taas on sen toimintapelikeskeisyys ja keskittyminen käytettävyystekijöihin. Edellä mainituista seikoista johtuen tässä tutkimuksessa pyritään kehittämään oma pelattavuuden arviointikehikko. Seuraavassa kappaleessa esitellään kirjallisuuden pohjalta muodostettu alustava pelattavuuden viitekehys.

3.5 Alustava pelattavuuden viitekehys

Edellisessä kappaleessa todettiin aiemmat peliarvioinnin viitekehukset riittämättömiksi. Tämän vuoksi tässä tutkimuksessa on päädytty kehittämään oma peliarvioinnin viitekehys. Edellisistä kappaleista, joissa eriteltiin pelattavuutta ja pelikokemusta, voidaan paikallistaa muutamia pelattavuuteen kiinteästi liittyviä tekijöitä, joita ovat mm.

- haasteellisuus,
- selkeät tavoitteet,
- välittömät palautteet
- palkkiot,
- pelaajan kontrolli,
- audiovisuaalisuus (grafiikka ja äänet) sekä
- tarina ja juoni.

Vaikkakin tärkeitä, nämä komponentit ovat vielä erittäin alustavia ja niiden tarkentaminen ja jäsentely on välttämätöntä varsinaisen arviointikehikon kokoamiseksi. Seuraavassa esitän tarkemman jäsennyksen pelattavuustekijöiden arvioinnille. Jaan pelattavuustekijät neljään pääkomponenttiin, jotka ovat 1) pelinomaisuus, 2) käyttöliittymä, 3) audiovisuaalisuus ja 4) tarina (ks. KUVIO 7). Seuraavaksi käsittelen jokaista näistä lyhyesti.



KUVIO 7. Alustava pelattavuuden viitekehys

Pelien ominaisuuksien ja pelattavuuden määrittelyssä olennainen käsite on englanninkielinen termi 'gameplay' eli pelinomaisuus. Tähän käsitteeseen viitataan myös hyvin monissa englanninkielisissä peliarvosteluissa. Käsitteellä tarkoitetaan Järvisen (2002) mukaan "kaikkea sitä, mistä pelaaminen alkaa, mihin se loppuu ja mistä siinä välillä kehkeytyvä pelikokemus koostuu." Artikkelissaan Järvinen suomentaa käsitteen pelinomaisuudeksi. Jokaisessa pelissä pelaajan edellytetään pyrkivän kohti pelin päämäärää, ja pelinomaisuus muodostuu näiden päämäärien löytämisestä ja saavuttamisesta (Clanton 1998).

Crawfordin (1982) mukaan pelinomaisuus koostuu pelin tempon ja sen vaatimien kognitiivisten ponnistelujen summasta. Tämä varmasti pitää paikkansa tietyn tyyppisissä peleissä, kuten *Tetrixissä*, jossa menestyminen perustuu alati kiihtyvän pelitempon hallitsemiseen. Järvinen ym. (2002) kuitenkin huomauttavat, että tällainen määritelmä ei ole riittävä kuvaamaan kaikenlaisten pelien, kuten online-roolipelien suosiota. Novak (2005) määrittelee pelinomaisuuden valinnoiksi, haasteiksi ja seurauksiksi, joita pelaajat kohtaavat navigoidessaan virtuaaliympäristössä. Salen ja Zimmerman (2003) taas pitävät pelinomaisuutta formaalina vuorovaikutuksena, joka aiheutuu, kun pelaajat seuraavat pelin sääntöjä pelatakseen sitä.

Pelinomaisuudella siis näytetään viittaavan itse pelaamistapahtuman ytimeen, jossa pelaaja pyrkii voittamaan pelin haasteet ja saavuttamaan sen tavoitteet. Clantonin (2000) mukaan tämä on kriittisin osa pelikokemusta. Hän sanoo, että pelaajat saattavat antaa anteeksi useatkin käyttöliittymävirheet, jos pelinomaisuus täyttää tai ylittää heidän odotuksensa. Edellä mainituista komponenteista pelinomaisuuden kategoriaan kuuluvat haasteellisuus, tavoitteet ja palkkiot.

Käyttöliittymä jaetaan tässä yhteydessä Clantonin (1998, 2000) määritelmän mukaisesti kahteen tasoon: motoriseen, eli pelin ohjaamiseen (esim. millä tavalla pelaaja voi kontrolloida pelihahmoaan) liittyvään ja perseptuaaliseen, eli havaintoihin (esim. mitä pelaaja näkee ruudulla) liittyvään käyttöliittymään. Käyttöliittymään kuuluu edellä mainituista komponenteista pelaajan kontrolli, eli pelaajan mahdollisuudet hallita peliä syötelaitteiden avulla. Pelikäyttöliittymien kohdalla pätevät joiltain osin myös perinteiset käytettävyydestä tavoitteet ja -heuristiikat. Tämä johtuu siitä, että pelaajan kannalta ei yleensä ole viihdyttävää opetella käyttämään kankeaa käyttöliittymää vaan oppia pelaamaan varsinaista peliä (Clanton 2000, 208). Nielsenin (1993, 26) käytettävyydestä tavoitteista opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja miellyttävyys vaikuttavat näin ollen toimivilta pelikäyttöliittymien yhteydessä. Poikkeuksen tähän muodostavat pelit, joissa pelaamisen hauskuus syntyy käyttöliittymän ja kontrollien opettelusta. Tästä hyvänä esimerkkinä ovat erilaiset taistelupelit, joissa hahmon liikuttaminen ja toimivien lyöntien ja

iskujen suorittaminen edellyttävät pelaajalta käyttöliittymän hallintaa (Clanton 2000, 208). Edellä mainituista komponenteista käyttöliittymän perseptuaaliseen osaan kuuluvat palautteet.

Audiovisuaalisella toteutuksella tarkoitetaan pelin grafiikan ja äänimaailman toteutuksen laatua ja esitystapaa. Ermin ym. (2002) mukaan tämä on yksi pelattavuuden komponentti. Myös Ermin ja Mäyrän (2005) tutkimuksessa tämän havaittiin olevan yksi peli-immersion lähde.

Tarinalla tarkoitetaan pelin narraatioelementtejä. Tähän kuuluvat pelin tarinan tai juonen laatu sekä pelin henkilöhahmot (ks. esim. Desuivre, Caplan ja Toth 2004). Kaikentyypisissä peleissä tarina ei välttämättä ole näkyvässä roolissa.

On huomattavaa, että tähän alustavaan arviointikehikkoon ei ole sisällytetty kontekstuaalisia tekijöitä (ks. esim. Nokia 2004a), koska ne ovat asioita, joihin pelisuunnittelulla ei voida juurikaan vaikuttaa. Keskityn siis suoriin pelin ominaisuuksiin, jotka mahdollisesti aikaansaavat hyvää pelattavuutta.

Edellä esitetty pelattavuuden viitekehys on siis alustava, ja sitä tarkennetaan luvussa 6 esitettävän peliarviointien sisällönanalyysin avulla. Koska tässä tutkimuksessa erityisessä painopisteessä ovat mobiilipelit, käydään tätä ennen seuraavassa luvussa läpi pelattavuuteen liittyviä tekijöitä erityisesti mobiilipelien kannalta.

4 MOBIILPELAAMINEN

Tutkimusraportin neljännessä luvussa keskeisessä osassa on pelaaminen mobiiliympäristössä ja sen haasteet pelattavuuden kannalta. Ensimmäisessä kappaleessa käsitellään lyhyesti mobiilisuuden käsitettä ja mobiililaitteiden tyyppejä, sekä mobiililaitteiden eroja ei-mobiileihin laitteisiin nähden. Kappaleessa 4.2 eritellään muutamia keskeisiä mobiililaitteiden teknisiä rajoituksia. Kappaleessa 4.3 käsitellään läpi käytettävyyden erityiskysymyksiä mobiilisovellusten kohdalla ja kappaleessa 4.4 mobiilipelaamista ja haasteita, joita mobiililaitteiden tekniset rajoitukset ja vaihtelevat käyttökontekstit asettavat pelisuunnittelulle. Kappaleessa 4.5 esitellään olemassa olevia mobiilipeleihin liittyviä pelattavuusohjeistoja. Viimeisessä kappaleessa tarkennetaan alustavaa pelattavuuden viitekehystä mobiilisuuden osalta.

4.1 Mobiilisuus ja mobiililaitteet

Viime vuosina on ollut nähtävissä tietokonelaitteiden ja teknologioiden nopea kehittyminen paikallaan pysyvistä, stationaarisista laitteistoista ja sovelluksista liikkuviksi, mobiileiksi järjestelmiksi. Esimerkkinä näistä teknologioista ovat mm. matkapuhelimet, henkilökohtaiset digitaaliset avustajat (PDA-laitteet), näiden yhdistelmät ja puettavat teknologiat, kuten älyvaatteet. Laitteympäristöjen kehittyessä myös mobiilisovellusten tarjonta on lisääntynyt huomattavasti. (ks. Funk 2004)

Mobiilisuus on yksi niistä käsitteistä, joita on käytännössä miltei mahdotonta määritellä tyhjentävästi (Kristoffersen ja Ljungberg 1999). Määritelmä on joko sellainen, että se sulkee pois jotain olennaisia asioita tai sitten se on liian epämääräinen; se ei onnistu valaisemaan tärkeitä tekijöitä. Tästä huolimatta muutamia, enemmän tai vähemmän kattavia määritelmiä on pyritty esittämään. *Mobiilisuudella* tarkoitetaan Kornakin (2004) määritelmän mukaan sovellusta tai laitetta, joka mahdollistaa kommunikaation, informaation saatavuuden ja business-transaktiot miltä tahansa laitteelta, missä tahansa, milloin tahansa ja kenelle tahansa. Yhä erilaisempia mobiiliteknologian muotoja on ilmaantunut ja niitä on ryhdytty käyttämään osana arkielämää (ks. esim.

Funk 2004). Weiss (2002, 2) määrittelee mobiililaitteelle (handheld device) kolme kriteeriä: (1) sen täytyy toimia ilman kaapeleita, paitsi tilapäisesti (esim. latauksen aikana), (2) sitä täytyy olla helppo käyttää ja pitää kädessä sekä (3) siihen täytyy pystyä lisäämään sovelluksia tai vaihtoehtoisesti sillä täytyy pystyä olemaan yhteydessä Internetiin. Weiss siis tietoisesti sulkee mobiililaitteen määritelmästäan pois esimerkiksi MP3-soittimet, elektroniikkapelit, laskimet ja digitaalikamerat. Tässä tutkimuksessa mobiililaitte käsitetään em. Weissin (2002) määritelmän mukaan.

Kädessäpidettävät mobiililaitteet jaetaan vanhastaan kolmeen päätyyppiin, jotka ovat matkapuhelimet, sivuttajat (pagers) ja PDA-laitteet. Weissin (2002) mukaan kuitenkin viimeaikainen kehitys on sumentanut tätä luokittelua, koska laitteet ovat ominaisuuksiltaan vähitellen lähentymässä toisiaan. TAULUKOSSA 3 on esitetty mobiililaitteiden ja pöytätietokoneiden eroja Weissin (2002, 5) mukaan.

TAULUKKO 3. Mobiililaitteiden ja pöytätietokoneiden erot (Weiss 2002, 5)

	Mobiililaitteet	Pöytätietokoneet
Käytön syyt	Käytetään liikkeessä informaation etsintään ja lisäämiseen sekä nopeaan kommunikointiin.	Pitkiä informaation prosessointitehtäviä. Web-selailu ja sähköposti.
Muoto ja koko	Voi käyttää seistessä ilman pöytää, mahtuu tyypillisesti paidan taskuun.	Vaatii pöytää, käytetään istualtaan. Ovat joskus myös kannettavia.
Mobiilisuus	Voidaan helposti käyttää liikkeessä ollessa. Hyvä akunkesto.	Vaatii virtajohtoa tai toistuvaa lataamista.
Liitettävyyys (verkkoon)	Hidas ja epäluotettava, tosin kehittymässä.	Nopea ja luotettava
Tiedonsyöttö	Haasteellista. Välineinä mm: Stylus, keypad, mini-näppäimistö, roller wheel	Näppäimistö ja hiiri
Näytön koko	240 x 320 pikseliä tai vähemmän	640 x 480 pikseliä tai enemmän
Muisti	Maksimissaan 16 megatavua.	Useampia gigatavuja.
Tallennuskapasiteetti	Joskus ei ollenkaan. Joihinkin malleihin saatavilla erillisiä ”muistitikkuja”	Disketit, CD-RW, DVD, kovalevyt

Täytyy huomata, että Weissin tekemä erittely mobiililaitteen ja pöytätietokoneen eroista on mobiiliteknologian kehitystahdin huomioon ottaen hieman vanhentunut. Esimerkiksi muistin määrä on mobiililaitteidenkin osalta jatkuvassa kasvussa. Samoin liitettävyyden kannalta turvallisuus paranee ja langattomien yhteyksien nopeudet kehittyvät kovaa vauhtia. Tästä huolimatta suurin osa eroista on yhä paikkansapitäviä.

4.2 Mobiililaitteiden tekniset rajoitukset

Matkapuhelimen suhteellisen lyhyen olemassaolon aikana kaksi suurta teknologista trendiä on ollut nähtävissä: (1) itse laitteiden pienentyminen ja (2) niissä tarjottavien sovellusten, ominaisuuksien ja toiminnallisuuksien lisääntyminen. Yhdessä nämä muodostavat mielenkiintoisen paradoksin – kuluttajat pyritään pitämään tyytyväisinä puristamalla yhä enemmän sovelluksia yhä pienempiin päätelaitteisiin, mutta tämä tekee laitteista myös vaikeampia käyttää. (Lindholm, Keinonen ja Kiljander 2003)

Toisin kuin PC-laitteiden tapauksessa, teknologian ja ohjelmiston näkökulmasta mobiilien laitteiden käyttöliittymät eivät ole yhdenmukaisia eri tuotteiden välillä ja vain muutamia käyttöliittymäelementtejä on standardoitu. Silti mobiilien laitteiden on sovelluttava eri kulttuureihin ja eri käyttäjäprofiileihin (Ketola ja Röykkee 2001). Siinä missä hiiri ja näppäimistö ovat PC-laitteissa suhteellisen vakiintuneet tiedonsyöttötavat, mobiililaitteissa ne vielä hakevat muotoaan.

Passani (2002) erittelee mobiililaitteiden rajoituksia WAP-tekniikan kannalta, mutta miltei kaikki hänen esittämänsä rajoitukset voidaan helposti yleistää koskemaan miltei mitä tahansa mobiilisovellusta. Hänen mukaansa suurimmat rajoitukset ovat

- pienet näytöt,
- rajoittuneet tiedonsyöttömahdollisuudet,
- rajoittunut prosessointiteho ja muistin määrä,
- pieni kaistanleveys ja
- grafiikan puuttuminen tai ainakin rajoitettu tuki grafiikalle.

Lisäksi Passani (2002) mainitsee rajoituksena WML-sivujen sisältämän informaation rajallisuuden, joka kuitenkin liittyy ainoastaan WAP-palveluihin. Kjeldskovin (2002) mukaan sovellusten suunnittelussa mobiililaitteille pitää huomioida kolme keskeistä tekijää. Nämä ovat (1) näytön pieni koko, (2) rajoittunut tiedonsyöttö (input) ja (3) dynaamiset käyttökontekstit. Kjeldskov (2002) sekä Kjeldskov ja Graham (2003) ovat korostaneet etenkin käyttökontekstin merkitystä mobiililaitteiden käytettävyyden arvioimisessa. Käyttökontekstiin liittyvät myös Pirhosen, Brewsterin ja Holguinin (2002) havainnot mobiililaitteen vaikutuksista ihmisen kognitiiviseen työmäärään. Heidän mukaansa ihmisen kognitiiviseen työmäärään on tärkeää kiinnittää huomiota mobiililaitteen käytön yhteydessä, koska käyttäjän täytyy mobiililaitteen käytön ohella monitoroida ympäristöään ja navigoida, minkä vuoksi koko tarkkaavaisuutta ei voi kohdistaa pelkästään mobiililaitteelle.

4.3 Mobiililaitteiden ja -sovellusten käytettävyys

Ketola ja Røykkee (2001) pyrkivät artikkelissaan erittelemään matkapuhelimille ominaisia käytettävyyspiirteitä ja määrittelemään erityisen viitekehyksen matkapuhelimen käytettävyydelle. He ovat jakaneet matkapuhelimen käytettävyystekijät kolmeen kategoriaan: käyttäjän rajapintaan, ulkoiseen rajapintaan ja palvelurajapintaan (TAULUKKO 4).

Käyttäjän rajapinta pitää sisällään syöttölaitteet tai -tavat, näytön, äänet, ergonomian, irrotettavat osat, tiedonsiirtotavat ja itse sovellukset. Ulkoinen rajapinta on rajapinta, joka auttaa laitteen käyttämisessä, mutta ei fyysisesti ole sen osa. Se sisältää käyttäjän tuen, oheislaitteet ja tukiohjelmistot. Palvelurajapinnalla tarkoitetaan operaattorin tai palveluntarjoajan tarjoamien palveluiden saatavuutta, hyödyllisyyttä ja yhteensopivuutta ja miten ne näkyvät puhelimen käyttäjälle. Joskus käyttäjän on erittäin vaikeaa erottaa toisistaan, mitkä käyttöliittymän elementeistä kuuluvat mihinkin rajapintaan. Esimerkiksi WAP-selain kuuluu käyttäjän rajapintaan kun taas itse WAP-palvelu palvelurajapintaan.

TAULUKKO 4: Matkapuhelimen käytettävyyteen vaikuttavat tekijät (Ketola ja Røykkee 2001).

Rajapinta	Kategoria	Tekijät
Käyttäjäraja- pinta	Tiedonsyöttölaitteet (toiminnallisuus, teollinen ja mekaaninen muotoilu)	Navigointityökalu, softkeyt, keypad/näppäimistö, erikoispainikkeet (virta, soitto, hallinta, ääni)
	Näyttö	Ikonit, indikaattorit, kieli, tuttuus, lokalisaatio
	Audio, äänet	Soittoäänet, laatu, keskeytykset
	Ergonomia	Tuntuma, yhdellä kädellä operoitavuus, tasapaino, paino, koko
	Irrrotettavat osat	SIM-kortti, akku, vaihdettavat (väri)kuoret
	Kommunikaatiometodit	Radiolinkki, bluetooth, infrapuna, kaapeli
	Sovellukset	Hauskuus, hyödyllisyys, käytettävyys
Ulkoinen raja- pinta	Käyttäjän tuki	Paikallinen tuki, manuaalit, dokumentaatio
	Tarvikkeet	Laturi, loopsetit, hands-free - laitteet, ulkoinen näppäimistö
	Tukiohjelmisto	PC-ohjelmistot, ladattavat sovellukset
Palvelurajapinta	Palvelut	Saatavuus, hyödyllisyys, yhteensopivuus

Ketolan ja Røykkeen (2001) esittämä viitekehys on kuitenkin varsin yleisellä tasolla oleva, eikä siinä huomioida tarkemmin sovellusten sisäistä käytettävyttä vaan mallissa sovellukset ovat vain yksi käytettävyyden osatekijä. Artikkelin on kuitenkin tärkeä siinä mielessä, että se onnistuu ottamaan huomioon ulkoisen ja palvelurajapinnan merkityksen osana matkapuhelimen kokonaiskäytettävyttä. Tässä tutkimuksessa käsittelen käytettävyttä etenkin kädessäpidettävien laitteiden ohjelmistojen kannalta. Itse laitteen ergonomian ja muotoilun jätän tässä tarkastelussa vähemmälle huomiolle.

Pearrow (2002) pyrkii teoksessaan erittelemään mobiilien systeemien käytettävyyttä. Hän esittää seuraavan käytettävyyden tarkistuslistan mobiileille systeemeille:

- Äänet
- Tiedonsyöttö
- Näyttö
- Ergonomia
- Turvallisuus
- Opittavuus
- Yhdenmukaisuus
- Yksinkertaisuus
- Vasteajat
- Automaatio ja käyttäjän kontrolli
- Standardit
- Kaistanleveys

Vaikka listaus sinänsä näyttää kohtuullisen kattavalta, Pearrow (2002) ei juuri vaivaudu perustelemaan, miksi hän on kyseiset tekijät valinnut listaukseensa. Samoin listauksen kattavuudesta ei voi saada kovin tarkkaa kuvaa. Listausta voi myös kritisoida myös siitä, miksi siitä puuttuu kokonaan esimerkiksi ohjeistus ja virheettömyys, vaikka ne mielestäni ovat tärkeitä asioita mobiilin systeemin käytettävyydelle.

Syvänen ja Nokelainen (2004) esittelevät kriteeristön digitaalisten oppimateriaalien mobiilikäytettävyyden arviointia varten. He jakavat käytettävyyden mallissaan tekniseen käytettävyyteen ja pedagogiseen käytettävyyteen. Teknisen käytettävyyden kriteerit ovat Nielsenin (1993, 25) mallin käytettävyyden alakäsitteitä ja pedagogisen käytettävyyden kriteerit puolestaan hyödyllisyyden (utility) alakäsitteitä. Teknisen mobiilikäytettävyyden kriteerit näyttävät olevan tärkeitä tekijöitä myös muunlaisten mobiilisovellusten kohdalla kuin pelkästään oppimissovellusten tapauksessa. Teknisen mobiilikäytettävyyden kriteerit ovat Syväsen ja Nokelaisen (2004) mukaan seuraavat:

- Saavutettavuus: Järjestelmän tulee olla saavutettavissa mahdollisimman laajalle käyttäjäjoukolle. Jos järjestelmä ei ole saavutettava, muilla käytettävyyden kriteereillä ei ole väliä.

- Opittavuus ja muistettavuus: Käyttöliittymämetaforien täytyy olla käyttäjille intuitiivisesti selviä ja yhdenmukaisia esimerkiksi PC-ympäristön kanssa.
- Graafinen ulkoasu: Mobiililaitteen näytöllä esitettävien kohteiden täytyy olla helposti eroteltavissa ja järkevästi skaalattu mobiililaitteen näytölle.
- Luotettavuus: Järjestelmä ilmoittaa käyttäjälle esimerkiksi verkon puuttumisesta ja sen aiheuttamasta toimintamahdollisuuksien vähentymisestä.
- Johdonmukaisuus: Järjestelmän perustoimintojen käyttö ei poikkea muista sovelluksista tai käytettäessä sitä eri laitteiden käyttöjärjestelmissä (esim. valikot ja valikkotoiminnot).
- Käytön tehokkuus: Sovelluksen käyttöliittymän tulee olla helposti käsiteltävä yhdellä tai kahdella kädellä, ilman tukea ja tuen kanssa.
- Muistettavien asioiden määrä: Käyttäjien muistikuormaa tulee rasittaa mahdollisimman vähän, koska käyttöympäristö vaatii osan käyttäjän huomiosta
- Virhetilanteet: Virhetilanteisiin vaikuttaa mobiilisovellusten tapauksessa käytön taukojen pituus sekä järjestelmän käyttöaste.

Kriteerit vaikuttavat hyvin pitkälti samanlaisilta kuin käytettävyysohjeistot (vrt. Nielsen 1993, 26) ”perinteistenkin” sovellusten tapauksessa muutamia painotuseroja lukuun ottamatta. Esimerkiksi graafisen ulkoasun selkeys ja yksinkertaisuus ovat tekijöitä, joihin mobiilisovelluksia suunniteltaessa täytyy kiinnittää erityistä huomiota rajoittuneiden näytön kokojen vuoksi.

4.4 Pelaaminen mobiiliympäristössä

Mobiilipelit ovat poikkeavia tavallisista peleistä, koska niitä pelataan kannettavilla päätelaitteilla, kuten käsikonsoleilla, PDA-laitteilla tai matkapuhelimella (Bendas ja Myllyaho 2002). Pelien kehittäminen mobiililaitteisiin asettaa pelisuunnittelijoille uudenlaisia suunnitteluhaasteita. Esimerkiksi kaikki edellä mainitut Passanin (2002) esittämät mobiililaitteiden rajoitukset vaikuttavat olennaisilta myös pelien kannalta. Bendasin ja Myllyahon (2002) mukaan mobiilipelin pelaamisesta saatavaa viihdyttävyyttä rajoittaa pelilaitteen luonnolliset rajoitteet, kuten näytön koko, näppäimistön

pienuus. Heidän mukaansa nämä rajoitukset saavat aikaan varsin ei-houkuttelevan ympäristön pelaamisen kannalta: peli-idean täytyy olla itsessään toimiva, koska hienoilla grafiikoilla ja ääniefekteillä ei sitä voi tukea, toisin kuin pc- tai konsoliympäristössä. Pelaaminen ei yleensä ole mobiililaitteiden (varsinkaan matkapuhelimien) ensisijainen funktio, minkä vuoksi niitä ei ole suunniteltu käyttöliittymiltään ja syötelaitteiltaan pelaamiseen soveltuviksi (Järvinen 2002a). Myös Suomisen (2003) mukaan mobiililaitteen eri käyttötarpeiden (esim. puhumisen, tekstiviestinnän, kuvaamisen ja pelaamisen) yhdistäminen yhteen käyttöliittymään on ongelmallinen asia. On toki olemassa pelaamiseenkin tarkoitettuja mobiililaitteita, viimeisimpinä esimerkkeinä näistä ovat N-Gage -pelipuhelin sekä Sony PSP- ja Nintendo DS -käsikonsolit.

Monissa mobiilipelikonsepteissa on keskitytty vanhojen peli-ideoiden siirtämiseen muista ympäristöistä mobiilille päätelaitteelle ja vain harvat pelit tarjoavat uudenlaisia pelikokemuksia pelaajille (Ericsson 2003). Pelit ovat siis käytännössä samanlaisia kuin PC- ja konsoliympäristössä, ne on vain siirretty erilaiselle alustalle. Järvisen (2002) mukaan mobiilipelit "eivät useimmissa tapauksissa tunnusta omaa mobiiliuttaan muuten kuin siten, että ne on pyritty optimoimaan ja pelkistämään äärimmäisen pienelle näytölle ja kännyköiden käyttöliittymiin." Hän myös epäilee, että peliä ei ole tarkoituksenmukaista kutsua mobiiliksi vain sillä perusteella, että se on mobiilissa päätelaitteessa. Ericsson (2003) korostaakin mobiililaitteiden vahvuuksia ja uniikkeja ominaisuuksia (esimerkiksi paikkatietoisuus, liikkuvuus ja kommunikaatiota tukevat toiminnallisuudet) paremmin esiintuovien pelikonseptien suunnittelun tärkeyttä. Näitä ominaisuuksia hyödyntämällä mobiilipelien pelaajille on mahdollista tarjota uudentyyppisiä pelikokemuksia. Joitakin pelaajan tilallisuutta ja mobiililaitteiden paikkatietoisuutta hyödyntäviä pelejä on kehitetty, kuten esimerkiksi *Botfighters*-mobiilipeli, jossa pyritään kännyköiden ja tekstiviestien avulla tuhoamaan toinen pelaaja (Järvinen 2002a).

Suominen (2003) jaottelee mobiilipelejä niiden liikkuvuuden ja vuorovaikutuksen asteen mukaan (KUVIO 8). Mobiilipelien tyypit sijoittuvat kuviossa motiivis-mobiiliselle ja sosiaalis-spatiaaliselle akselille. Motiivis-mobiilimem akseli määrittää, pyritäänkö pelaamalla liikkeeseen vai liikkeestä

pois. Sosiaalis-spatiaalinen ulottuvuus taas määrittää, millainen on pelaamisen vuorovaikutuksen taso. Suomisen (2003) kuvioista on jätetty pois sovellukset, jotka eivät ole varsinaisia pelisovelluksia.



KUVIO 8. Mobiilipelien liikkuvuus ja sosiaalisuus Suomista (2003) mukailten.

Suurin osa mobiilipeleistä sijoittuu kuvion vasempaan alakulmaan, jossa pyritään liikkeestä vapautumiseen ja tyhjän ajan täyttämiseen. Vuorovaikutus tapahtuu tässä tapauksessa lähinnä pelaajan ja pelin välillä yhdessä pisteessä. Mobiilien verkkopelien (kuvion vasen yläkulma) tapauksessa pelaajan kommunikaatioympäristö kasvaa, eli hän on vuorovaikutuksessa useampien pelaajien kanssa. Botfighters-peli ja pelaajan liikkuvuuteen perustuvat pelit sijoittuvat kuviossa oikeaan yläkulmaan; pelaaminen on sosiaalista ja tilassa tapahtuvaa. Kuvion oikeaan alakulmaan sijoittuvilla peleissä pelaaja on liikkeessä, mutta kommunikaatioympäristö on suppea. Tällaisia pelikonsepteja ei tällä hetkellä juuri ole olemassa, mutta näitä voisivat Suomisen (2003)

mukaan olla sykemittaukseen ja elimistön muuhun tarkkailuun sekä paikantamiseen perustuvat sovellukset tai pelit.

Suomisen (2003) malli määrittää mobiilipelien luokittelun ohella myös itse mobiilisuuden käsitettä ja sitä, millaisia muotoja siinä mobiilipelien kohdalla ilmenee. Toisin sanoen mobiilipeli voi olla mobiili monella tavalla. Mobiilipelit, jotka on tässä tutkimuksessa otettu arvioinnin kohteeksi sijoittuvat kumpikin Suomisen (2003) kaavion vasempaan alakulmaan.

Kuten edellisestä Suomisen (2004) esityksestäkin voi havaita, mobiiliympäristössä nousee suureen rooliin pelikonteksti. Normaalisti pelin ja pelaamisen on ajateltu rajautuvan tiettyyn aikaan ja paikkaan. Kännykkäpelit tekevät tässä poikkeuksen. Nokian (2004b, 12-14) käytettävyysohjeistossa mobiilipelien pelaamiseen vaikuttavat kontekstitekijät jaetaan neljään osaan, jotka ovat 1) aika, 2) paikka, 3) ihmiset ja 4) asiat.

Usein mainittu ero tietokone- ja konsolipelien pelaamiseen verrattuna on aika, mikä pelaamiseen käytetään. Mobiilipelejä pelataan tavallisesti lyhyitä ajanjaksoja kerrallaan: mobiilipelaamisesta saatavalla hauskuudella pyritään täyttämään muutoin merkityksettömät hetket (Ericsson 2003). Myös Seppäsen (2001) mukaan mobiilipelaaminen on lääke tylsien hetkien varalle, kun ei ole mahdollista päästä pelaamaan paremmilla pelilaitteilla. Mobiilipelaaminen voi myös keskeytyä minä hetkenä tahansa, esimerkiksi matkapuhelimeen tulevan puhelun takia (Nokia 2004b).

Paikat, joissa mobiilipelejä pelataan, vaihtelevat suuresti. Mobiilipelejä pelataan etenkin odotustilanteissa (Nokia 2004b). Tyypillisiä tilanteita pelata mobiilipeliä saattavat olla vaikkapa bussia tai junaa odottaessa, matkalla jonnekin tai luennon alkua odottaessa. Pelaamispaikka ja -tilanne asettavat monenlaisia vaatimuksia mobiilipeleille. Esimerkiksi peliäänet saattavat häiritä kanssaihmiä tietyissä paikoissa, minkä vuoksi pelin äänet on tarvittaessa voitava mykistää vaivattomasti. Samoin valaistusolosuhteet ja ruudun pieni koko saattavat tehdä pelaamisesta vaikeaa joissain tilanteissa (Nokia 2004b).

Ihmisillä viitataan mobiilipelaamisen sosiaaliseen ulottuvuuteen. Sosiaalinen kanssakäyminen voi olla yksi tekijöistä, joka motivoi pelaamaan mobiilipeliä (Nokia 2004b). Mobiilipelaamisessa näyttäisikin korostuvan sosiaalisen pelattavuuden (ks. Ermi, Heliö ja Mäyrä 2002) ja moninpelaamisen merkitys. Mobiilit päätelaitteet ovat erityisen soveltuvia sosiaaliseen pelaamiseen niiden liikuteltavuuden ja liitettävyyden (connectivity) vuoksi, mikä mahdollistaa sen, että pelilaite on helppo ottaa esille ja aloittaa pelaaminen ystävän kanssa (Nokia 2004b).

Asioilla tarkoitetaan muita esineitä tai tekijöitä, joita tarvitaan mobiilipelin pelaamiseen. Luonnollisesti pelaamista varten tarvitaan pelilaite ja peli. Lisäksi esimerkiksi laitteen akussa tulee olla riittävästi virtaa ja matkapuhelimissa SIM-kortti sekä puhelimesta oikeat asetukset (Nokia 2004b).

Mobiililaitteiden tekniset reunaehdot, mobiilisuus ja vaihtelevat käyttökontekstit näyttävät sanelevan monenlaisia vaatimuksia mobiilipelien suunnittelulle. Täytyy muistaa, että rajoitteistaan huolimatta mobiilipeleillä on kuitenkin myös muutamia etuja pelisuunnittelun kannalta. Näitä ovat Seppäsen (2001) mukaan

- alhaiset pelaamisen aloituskustannukset (mobiilipelit maksavat selvästi vähemmän kuin PC- ja konsolipelit),
- mahdollisuus kehittää innovatiivisia pelisovelluksia mobiililaitteisiin (mm. paikannuksen ja paikkatietoisuuden hyödyntäminen),
- matkapuhelimien yleistymisen (matkapuhelimien käyttäjiä on paljon ja ihmiset pitävät puhelimia aina mukanaan) ja
- mahdollisuus kehittää useita pelejä pienellä budjetilla (yksinkertaisuudestaan johtuen mobiilipelien kehitys on nopeampaa kuin Pc- ja konsolipelien kohdalla).

Kaikenlaiset pelit eivät kuitenkaan sovellu mobiiliympäristöön. Mobiiliympäristö ei esimerkiksi ole paras vaihtoehto pitkille tarinapainoteisille roolipeleille, koska mobiilipelaajat pelaavat tavallisesti lyhyitä pelisessioita kerrallaan, eivätkä esimerkiksi bussissa matkustaessaan ehdi tai edes halua pelata monimutkaisia pelejä, joissa yksi taso vaatii useiden tuntien pelaamista

(Donelan 2005). Mobiilipelaajat eivät Donelanin (2005) mukaan etsi graafisesti näyttäviä ja kiinnostavia juonikulkuja sisältäviä pelejä, vaan haluavat, että peli on nopeasti etenevä ja hauska. Toimintapainotteisen pelikokemuksen tarjoaminen pelaajalle pelin alusta alkaen vaikuttaakin olevan yksi mobiilipelien suunnittelun kulmakivistä (ks. esim. Nokia 2004a, 2004b).

Jotta saataisiin tarkemmin selville, millaisia vaatimuksia mobiilisuus asettaa pelisuunnittelulle, tarkemman viitekehyksen määrittely mobiilipelin pelattavuuden arvioimiseksi vaikuttaa olennaiselta asialta. Seuraavassa käyn läpi, millaisia ohjeistoja tähän mennessä on kehitetty.

4.5 Mobiilipelien pelattavuusohjeistot

Siinä missä perinteisten tietokonepelien pelattavuusohjeistot ovat vähäisiä, mobiilipelien pelikokemusta ja pelattavuutta ei ole tähän saakka määriteltyjuuri lainkaan. Tämän vuoksi myös pelattavuusohjeistot mobiilipelien suunnittelua ja arviointia varten ovat harvassa.

Thomas, Schott ja Kambouri (2003) erittelevät muutamia käytettävyyisperiaatteita mobiileille oppimispeleille. Pääteemat ovat 1) mukautuminen, 2) haasteellisuus ja hallinta (mastery) 3) tavoitteet 4) yhteisöllisyys ja yhteistyö sekä 5) konteksti. Mukautumisella Thomas ym. (2003) tarkoittavat pelin kykyä mukautua oppijan tarpeisiin. Haasteellisuudella ja hallinnalla tarkoitetaan samaa kuin ei-mobiileissakin peleissä, eli pelin on tarjottava riittävä vaikeustaso ja oltava vaikea hallita. Samoin on tavoitteiden kohdalla. Yhteisöllisyys ja yhteistyö näyttävät liittyvän mobiilipelaamisen sosiaaliseen ulottuvuuteen, eli pelien kykyyn tukea pelaajien välistä kanssakäymistä. Kontekstilla tarkoitetaan paikka- ja tilannetekijöitä, joita käsiteltiin edellisessä kappaleessa (ks. Nokia 2004b). Thomas ym. (2003) eivät esittele yksittäisiä tarkkoja ohjenuoria vaan ainoastaan ylemmän tason periaatteet, jotka tulee ottaa huomioon mobiilin oppimispelin käytettävyyden suunnittelussa. Periaatteet on laadittu oppimiseen keskittyviä mobiilipelejä silmällä pitäen, joten ne voivat olla lähtökohtaisesti erilaisia kuin viihdesovellusten pelattavuutta määrittävät periaatteet.

Tällä hetkellä todennäköisesti perusteellisin ohjeisto mobiilipelien pelattavuuden kehittämiseksi ja arvioimiseksi on esitetty Nokian (2004b) mobiilipelien käytettävyyden suunnitteluohjeistossa. Ohjeistossa esitettävät kriteerit jaetaan kolmeen yläkategoriaan: ennen peliä, pelikokemuksen aikana ja pelin jälkeen. Seuraavassa luetellaan Nokian (2004b) käytettävyydikriteerit tiivistetysti. Sulkujen sisällä mainitaan esimerkkejä kuhunkin teemaan kuuluvista tarkemmista ohjenuorista.

Ennen peliä

- Sovelluksen käynnistäminen (latautumisnopeus, intron ohittaminen)
- Ohjeet (kuvien käyttö ohjeissa, olennaisiin asioihin keskittyminen)
- Navigointi (valikkorakenteen selkeys ja tarkoituksenmukaisuus)
- Käyttäjän olon tekeminen mukavaksi (yksityisyyden kunnioittaminen, ärsytyksen minimointi)
- Tehokkuus (käyttäjän ajan säästäminen, tehokkaat tekstinsyöttökentät)

Pelikokemus

- Kontrollit (ymmärrettävyys, selkeys ja yhdenmukaisuus)
- Toiminnallisuus (tallennus ja keskeyttäminen, helppo lopettaminen)
- Pelimaailman sovittaminen yhteen todellisen maailman kanssa (haaste, palautteet, bonukset, käyttäjän kontrolli, realismi)
- Äänet (ääniprofiilit, mahdollisuus pelata peliä ilman ääntä, äänien eroteltavuus)
- Kieli (käyttäjän ymmärtämän kielen käyttö)
- Grafiikka (ruudun käyttö, harmoniset värit, selkeät grafiikat)
- Pelaamisen aikainen ohjeistus (pelaamisen aikaisen opastuksen tarjonta)

Pelin jälkeen

- Parhaiden tulosten listaukset (sekä laitteen että yhteisön parhaiden tulosten esittäminen)
- Uudelleenkäynnistys (uudelleenkäynnistykseen vaivattomuus)

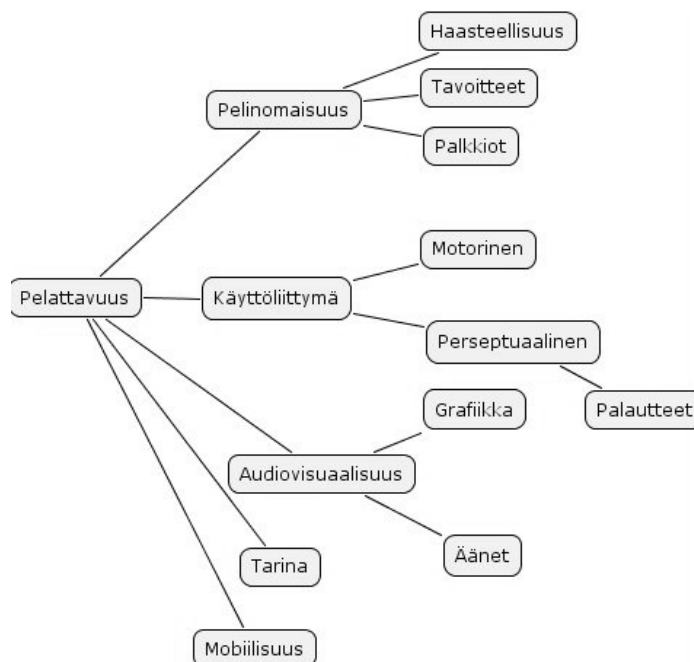
Nämä kriteerit vaikuttavat kaiken kaikkiaan varsin perinpohjaisilta. Kriteerien valossa näyttää siltä, että mobiilipelien olisi täytettävä lähes kaikki samat vaatimukset kuin tavallistenkin pelien (mm. haasteellisuus, tavoitteet ja palautteet), mutta kuten oletettua, otettava huomioon myös vaihteleviin pelikonteksteihin liittyvät asiat (esim. käyttäjän ajan säästämisen) ja mobiililaitteiden tekniset reunaehdot (esim. kuvaruudun tehokkaan käytön).

Pelkästään Nokian (2004b) ohjeiston perusteella on kuitenkin vaikea arvioida, ovatko nämä sellaisia asioita, joita mobiilipelien pelaajat pitävät tärkeinä

ominaisuuksina. Osa tarkemmista ohjenuorista on lisäksi sidonnaisia Symbian-käyttöjärjestelmään, koska käytettävyysohjeisto on laadittu juuri Symbian C++ mobiilipelejä varten.

4.6 Pohdintaa

Mobiilipelit näyttävät muodostavan pelattavuutta ajatellen oman problematiikkansa, joka tulee ottaa huomioon pelattavuuden viitekehysten rakentamisessa. Edellisessä luvussa päädyttiin rakentamaan oma viitekehys pelattavuuden arviointia varten ja esiteltiin siitä alustava versio. Alustavaa viitekehystä täydennetään tässä yhteydessä uudella mobiilisuuksiluokalla, johon kuuluu juuri mobiilipeleille ominaisia pelattavuustekijöitä (KUVIO 9).



KUVIO 9. Alustava pelattavuuden viitekehys täydennettynä mobiilisuuksilla

On selvää, että tällaisenaan pelattavuuden viitekehys jäisi erittäin abstraktille tasolle, mikä myös tekisi sen käytännön hyödyntämisestä vaikeaa. Tämän vuoksi tutkimuksen ensimmäisessä empiirisessä osuudessa alustavaa viitekehystä pyritään tarkentamaan edelleen peliarvostelujen sisällönanalyysillä.

5 I EMPIIRINEN OSUUS: PELATTAVUUDEN VIITEKEHYKSEN KEHITTÄMINEN

Tutkimusraportin viidennessä luvussa kuvataan tutkimuksen ensimmäisen empiirisen osuuden tavoitteet, läpivienti ja tulokset. Ensimmäisessä kappaleessa kerrotaan tutkimuksen tämän osuuden tavoitteet tiivistetysti. Kappaleessa 5.2 käydään läpi tutkimusmetodi esittelemällä tutkimuksessa käytetty tiedonkeruumenetelmä (5.2.1), sisällönanalyysin kohdepelit ja -arvostelut (5.2.2) sekä sisällönanalyysin suorittaminen (5.2.3). Kappaleessa 5.3 esitellään ensimmäisen empiirisen osuuden tulokset eli tarkennettu pelattavuuden viitekehys. Viitekehyksessä kukin pääluokka esitellään omana alakappaleenaan. Luvun päättävässä kappaleessa 5.4 arvioidaan ensimmäisen empiirisen osuuden tuloksia ja onnistumista.

5.1 Tavoitteet

Tutkimuksen ensimmäisen empiirisen osuuden tarkoituksena on tarkemman pelattavuuden viitekehysten rakentaminen kirjallisuuskatsauksesta saadun alustavan kehysten pohjalle. Pelattavuuden viitekehyksessä pyritään saamaan esille pelaajapopulaation näkökulma, minkä vuoksi tutkimuksen kohteeksi on otettu digitaalisten pelien arvostelut. Yhtenä painotusalueena ovat mobiilipelit, joiden kohdalla pyritään löytämään niille spesifejä pelattavuuteen liittyviä tekijöitä. Tiivistetysti tutkimuksen ensimmäisen empiirisen osuuden tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

- Mitä tekijöitä peliarvosteluissa pidetään hyvän pelin elementteinä ja miten ne suhteutuvat alustavaan viitekehykseen?
- Mitä piirteitä mobiilipelien arvioinneista nousee pääpainoon?

5.2 Tutkimusmetodi

Seuraavissa alikappaleissa esitellään tutkimuksen ensimmäisen empiirisen osuuden tiedonkeruumenetelmä, kohdepelit ja -arvostelut sekä varsinaisen sisällönanalyysin kulku.

5.2.1 Tiedonkeruumenetelmä

Tutkimuksen ensimmäisen empiirisen osuuden tiedonkeruumenetelmä oli peliarvostelujen dokumenttianalyysi, jossa tarkempaan lähestymistapana käytettiin teorialähtöistä eli deduktiivista sisällönanalyysiä.

Dokumenttianalyysillä tarkoitetaan tutkimusotetta, jossa analysoinnin kohteena on dokumentti. *Dokumentilla* tarkoitetaan tässä yhteydessä yleensä kirjoitetussa muodossa olevaa dokumenttia, joka voi olla esimerkiksi kirja, sanoma- tai aikakauslehti tai muistio (Robson 2002, 349). Nykyisin käsitettä laajennetaan myös ei-kirjoitettuihin dokumentteihin, kuten elokuvaan, televisio-ohjelmiin, kuviin, piirroksiin ja valokuviin. Dokumenttianalyysi on siis tutkimusmetodina epäsuora; suoran havainnoinnin, haastattelun tai kyselylomakkeiden täyttämisen sijaan dokumenttianalyysissä käytetään dataa, jonka joku toinen taho on luonut johonkin muuhun tarkoitukseen (Robson 2002, 349).

Dokumenttianalyysin yhteydessä tavanomainen lähestymistapa on sisällönanalyysi (Robson 2002, 349). Sisällönanalyysi voidaan laadullisessa tutkimuksessa Tuomen ja Sarajärven (2002, 93) mukaan käsittää 1) yksittäisenä tutkimusmetodina tai 2) väljänä teoreettisena kehyksenä, joka voidaan liittää monenlaisiin analysoitaviin kokonaisuuksiin. Laajasti käsitettynä useimmat laadullisen tutkimuksen analyysimetodit perustuvat jollain tavalla aineiston sisällönanalyysiin (Tuomi ja Sarajärvi 2002, 93). Myös Pattonin (2002, 453) mukaan sisällönanalyysillä viitataan nykyisin pikemminkin mihin tahansa laadullisen datan analyysiin, jossa yritetään tiivistää ja saada järkeä tutkittavaan aineistoon ja saada siitä selville keskeisimmät merkitykset. Tässä tutkimuksessa sisällönanalyysillä viitataan kuitenkin yksittäiseen tutkimusmetodiin, jolla pyritään analysoimaan dokumentteja systemaattisesti ja objektiivisesti.

Sisällönanalyysillä pyritään saamaan tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä tiivistetty ja yleistettävässä muodossa oleva kuvaus (Tuomi ja Sarajärvi 2002). Sisällönanalyysiin kuuluu Silvermanin (2001, 123) mukaan yksinkertaisimmillaan kategorioiden luominen tutkimuksen kohteeseen liittyen ja kuhunkin kategoriaan kuuluvien tekijöiden lukumäärän laskeminen

dokumenteista. Edellisestä on nähtävissä, että sisällönanalyysiä on perinteisesti pidetty luonteeltaan kvantitatiivisena aineistonkeruumenetelmänä. Borg (1968) kuitenkin toteaa, että kvantitatiivisuus ei ole sisällön erittelylle välttämätön, vaikkakin useimmiten sille tyypillinen piirre. Sisällönanalyysia voi tehdä myös laadullisesti, jolloin ei käytetä formaaleja luokkia tai kiinnitetä huomiota materiaalin edustavuuteen, koska sen kohteena on usein ennemminkin ainutkertainen ja spesifinen seikka kuin toistuva ja yleinen ilmiö (Borg 1968).

Tuomi ja Sarajärvi (2002) tekevät eroa sisällön erittelyn ja sisällönanalyysin välille. *Sisällön erittelyllä* he tarkoittavat tekstin sisällön kvantifioimista (so. tavallinen sisällönanalyysin lähestymistapa) ja *sisällönanalyysillä* dokumentin sisällön kuvaamista sanallisesti. Näistä sisällönanalyysi edustaa laadullista lähestymistapaa. Tämän esityksen mukaan laadullinen sisällönanalyysi perustuu siis esiintymistiheyden laskemisen sijaan tutkittavan asian ymmärtämiselle ja käsitteellisen kokonaiskuvan hahmottamiselle. Analyysissä tuotettu aineisto voidaan tosin tarvittaessa kvantifioida, eli tuottaa sanallisesti kuvastusta aineistosta määrällisiä tuloksia (Tuomi ja Sarajärvi 2002, 117).

Tuomen ja Sarajärven (2002, 110-115) mukaan laadullista sisällönanalyysiä voi toteuttaa joko aineistolähtöisesti tai teorialähtöisesti. Aineistolähtöisessä eli induktiivisessa sisällönanalyysissä tunnistetaan kolme päävaihetta, jotka ovat 1) aineiston redusointi eli pelkistäminen, 2) aineiston klusterointi eli ryhmittely ja 3) abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen. Pelkistämässä aineistosta karsitaan tutkimuksen kannalta epäoleellinen materiaali pois. Aineiston alkuperäisilmaukset tiivistetään ja pilkotaan osiin. Ryhmittelyssä aineistosta koodatut tiivistetyt ilmaisut käydään läpi ja ryhmitellään toisiinsa liittyvät käsitteet yhdeksi luokaksi. Luokitteluyksiköksi voidaan valita tutkittavan ilmiön jokin ominaisuus tai käsitys. Aineiston abstrahoinnissa muodostetaan teoreettisia käsitteitä ja johtopäätöksiä. Käsitteellistämistä jatketaan yhdistämällä luokkia niin kauan, kun se on sisällön näkökulmasta mahdollista. Lopuksi empiirisestä aineistosta muodostetaan käsitejärjestelmä, käsitteet tai aineistoa kuvaavat teemat. Tuomen ja Sarajärven (2002, 115) mukaan aineistopohjainen "[s]isällönanalyysi perustuu tulkintaan ja päättelyyn, jossa

edetään empiirisestä aineistosta kohti käsitteellisempää näkemystä tutkittavasta ilmiöstä”.

Teorialähtöisessä eli deduktiivisessa sisällönanalyysissä analyysin luokittelu perustuu aikaisempaan, olemassa olevaan viitekehykseen, joka voi olla teoria tai malli. Teorialähtöisessä sisällönanalyysissä ensimmäinen tehtävä on luoda analyysirunko, joka voi olla hyvin väljäkin. Analyysirungon sisälle tehdään luokituksia samaan tapaan kuin aineistopohjaisessa sisällönanalyysissä. Mikäli analyysirunko on väljä, sen ulkopuolelle jäävistä asioista muodostetaan uusia luokkia, eli sitä voidaan laajentaa tarvittaessa. Jos analyysirunko taas on strukturoitu, aineistosta kerätään vain asioita, jotka siihen sopivat. Tämä mahdollistaa aikaisemman käsitejärjestelmän testaamisen uudessa kontekstissa (Tuomi ja Sarajärvi 2002, 116)

Robson (2002, 358) määrittää sisältöanalyysiin perustuvalla tutkimukselle kolme etua. Ensinnäkin olemassa olevien dokumenttien sisällönanalyysi kuuluu ns. tunkeilemattomiin (unobtrusive) menetelmiin, joissa tutkija voi havainnoida ilman että häntä itseään havainnoidaan. Toiseksi aineisto on pysyvässä muodossa, jonka vuoksi sitä on mahdollista analysoida uudelleen. Kolmanneksi sisällönanalyysi voi olla edullinen tapa suorittaa pitkittäisanalyysiä, kun on saatavilla sarja tietyn tyyppisiä dokumentteja. Näiden etujen lisäksi Krippendorf (1980, 31) mainitsee, että sisällönanalyysiä käyttämällä voidaan suhteellisen pienellä vaivalla käsitellä suuria määriä dataa verrattuna vaihtoehtoisiin menetelmiin, kuten haastatteluihin ja havainnointiin.

Robson (2002, 351) näkee sisällönanalyysissä niin ikään kolme keskeistä ongelmakohtaa. Ensimmäiseksi tutkittavien dokumenttien saatavuus voi olla rajoitettua tai osittaista. Toiseksi dokumentit on kirjoitettu jotain muuta kuin tutkimustarkoitusta varten, ja niiden aiheuttamien vääristymien ja harhojen huomiointi on erittäin vaikeaa. Kolmanneksi kausaalisuhteiden arviointi on vaikeaa. Tutkija ei voi tietää, ovatko dokumentit sosiaalisten ilmiöiden syitä vai heijasteita. (Robson 2002, 358) Ongelmakohdaksi Robson (2002, 351) mainitsee myös tutkittavan materiaalin jäsentymättömyyden. Analysoitavaa materiaalia ei hänen mukaansa useinkaan ole jäsennelty joko ollenkaan tai ainakaan

tutkijan kannalta sopivalla tavalla. Toisaalta tässä näkyy myös sisällönanalyysin vahvuus; se on ainoita keinoja, joilla hajanaisessa ja jäsentymättömässä muodossa olevaa tietoa ylipäänsä on mahdollista jäsentää (ks. esim. Krippendorf 1980, 30).

Järvinen ja Järvinen (2004, 156) määrittelevät kirjalliseen materiaaliin tutustumiseen perustuville tutkimuksille (sis. myös sisällönanalyysin) kaksi heikkoutta. Ensinnäkin, kuten Robsonkin (2002, 351) huomauttaa, dokumentteja ei ole tehty tutkimusta varten ja täyttä varmuutta ei ole siitä, kuvaavatko dokumentin tiedot todellisuutta. Dokumentin laatimishetkellä valinnut todellinen asiantila voi olla erilainen kuin on haluttu kuvata.

Tutkimukseni ensimmäisen empiirisen osuuden menetelmäksi valittiin peliarvosteluiden deduktiivinen eli teorialähtöinen sisällönanalyysi (ks. Tuomi ja Sarajärvi 2002, 116-117). Sisällönanalyysiin päädyttiin, koska tavoitteena on paikallistaa pelaajapopulaation käsityksiä siitä, mitkä asiat pelissä edesauttavat sen pelattavuutta ja tällä tavalla voidaan suhteellisen pienellä vaivalla (esimerkiksi pelaajien haastatteluihin verrattuna) saada laajempi otos ja kokonaisvaltaisempi kuva näistä elementeistä (ks. esim. Krippendorf 1980, 31). Kohteeksi otettiin juuri peliarvostelut, koska niistä saa tutkimusongelman ratkaisemisen kannalta melko suoraa tietoa; peliarvostelut keskittyvät sisällöltään erittelemään juuri pelin hyvyyttä ja huonoutta, mikä on tässä tutkimuksessakin polttopisteessä. Tämän vuoksi peliarvosteluista voidaan suhteellisen yksinkertaisesti erottaa ja kategorisoida pelattavuuteen liittyviä tekijöitä. Tässä mielessä Robsonin (2002, 358) mainitsema se sisällönanalyysin heikkous, että dokumentteja ei ole tehty tutkimustarkoitusta varten, ei ole tässä tapauksessa kovin merkittävä. Lisäksi ammatikseen pelejä arvostelevien henkilöiden tuottaman tiedon voi olettaa olevan jo jollain tavalla jäsentynyttä, mikä pienentää Robsonin (2002, 351) mainitseman toisen ongelman, eli tiedon jäsentymättömyyden vaikutusta analyysiin, merkitystä.

Deduktiiviseen sisällönanalyysiin päädyttiin, koska tutkimuksen ensimmäisten kappaleiden kirjallisuuskatsauksen perusteella on jo kyetty muodostamaan alustava viitekehys, johon on sisällytetty kirjallisuudesta esiinnouseita

pelattavuuden kategorioita (ks. KUVIO 9). Tämä viitekehys toimii siis alustavana analyysirunkona (ks. Tuomi ja Sarajärvi 2002, 116). Alustava viitekehys on luonteeltaan hyvin väljä, eli siihen on mahdollista ja tarkoituskin luoda uusia luokkia analyysin perusteella.

5.2.2 Kohdepelit ja -arvostelut

Sisällönanalyysin kohteeksi valittiin digitaalisten pelien arvosteluihin ja esittelyihin keskittyneiden Internet-sivustojen julkaisemat sähköisessä muodossa olevat peliarvostelut. Näin meneteltiin, koska pelejä arvioivia Internet-sivustoja on nykyisin erittäin runsaasti, minkä vuoksi potentiaalisen tutkimusaineiston saatavuus ja eri lähteiden vertailtavuus on hyvä. Yhdeksi analyysiyksiköksi (ks. Tuomi ja Sarajärvi 2002, 112) muodostui tässä tapauksessa yksi peliarvostelu.

Tutkimusaineistoksi valittiin suhteellisen uusien pelien arvosteluita, koska haluttiin saada kuva siitä, mikä on juuri nykyhetken käsitys tekijöistä, jotka muodostavat pelattavan pelin. Peliarvostelujen valinnassa käytettiin apuna Metacritic-sivustoa (ks. <http://www.metacritic.com>), joka kokoaa peleihin liittyvät Internetissä olevat peliarvostelut yhteen ja laskee näiden arvostelujen perusteella pelille keskimääräisen arvosanan. Sivustolta voi siis saada vaivattomasti kokonaiskuvan siitä, miten ja mitkä eri tahot peliä ovat arvostelleet ja miten hyvänä sitä on keskimäärin pidetty. Lisäksi peliarvosteluiden valinnassa kiinnitettiin huomiota siihen, että valitut arvostelut eivät ole lyhyitä yhteenvetoja peleistä vaan pitempiä läpikäyntejä.

Jokaisen pelin kohdalla käytiin läpi vähintään kaksi arvostelua, jotta nähtäisiin, ovatko mielipiteet jotain tiettyä peliä kohtaan lähestulkoon yhtäpitäviä vai onko arvosteluissa eroavaisuuksia. Koska tämän tutkimuksen yksi painotus oli mobiilipelaamisessa, noin puolet valituista peleistä oli eri alustoilla pelattavia mobiilipelejä. Lisäksi tutkimuksessa pyrittiin valitsemaan pelejä eri peligenreistä, jotta saataisiin selville painotuseroja genrejen välillä. Genrejaottelussa käytettiin löyhästi ohjenuorana Novakin (2005) esittelemää genrejakoa. Huomattavaa toki on, että suurin osa analyysin kohteeksi valituista

peleistä, kuten hyvin useat muutkin nykypelit, eivät aivan puhtaasti edusta vain jotain tiettyä genreä, vaan elementtejä löytyy myös muista lajityypeistä. Kuitenkin vallitseva genre on useimmissa tapauksissa jossain määrin paikannettavissa. Yhteensä tutkimuksen ensimmäisessä empiirisessä osuudessa käytiin läpi 68 peliarvostelua. Läpikäytyjen pelien nimet sekä niihin liittyvien peliarvosteluiden www-osoitteet on listattu kokonaisuudessaan LIITTEESSÄ 1.

5.2.3 Sisällönanalyysin suorittaminen

Peliarvostelujen deduktiivinen sisällönanalyysi suoritettiin helmikuussa 2005 kahden viikon aikana. Sisällönanalyysin suorittamisessa käytettiin ohjenuorana Tuomen ja Sarajärven (2002) esittelemiä sisällönanalyysin vaiheita, jotka ovat 1) pelkistäminen, 2) ryhmittely ja 3) abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen. Pääpaino sisällönanalyysissä oli siis yleisen pelattavuuden viitekehyksen hahmottamisessa, mutta kiinnostuksen kohteena oli lisäksi mobiilipelien pelattavuuteen liittyvät tekijät sekä peligenren vaikutus pelattavuuden arvioinnissa. Analyysissä keskityttiin yksinpelaamiseen; spesifisti moninpelaamiseen liittyviin pelattavuustekijöihin ei kiinnitetty huomiota.

Pelkistämävaiheessa valittuja peliarvosteluja luettiin ja jokaisesta peliarvostelusta kirjattiin paperille peliarvosteluissa pelkistettyjä ilmauksia, joiden katsottiin olevan pelin hyvyttä tai huonoutta määritteleviä asioita.

Ryhmittelyä tehtiin limittäin pelkistämävaiheen kanssa. Samaa tarkoittavien tai samaan asiaan liittyvistä ilmaisuista tehtiin alustavia kategorisointeja, joita verrattiin käytössä olleeseen kirjallisuuskatsauksen perusteella luotuun väljään viitekehykseen. Viitekehyksen ulkopuolelle jääneistä tekijöistä tehtiin uusia luokkia.

Kvalitatiivisissa tutkimusotteissa yksi haaste on määritellä, mikä on riittävä aineiston koko. Aineiston riittävyydelle ei ole laadullisten tutkimusten kohdalla olemassa samanlaisia mittareita kuin kvantitatiivisissa tutkimuksissa. (Mäkelä 1990, 52) Mäkelän (1990, 52) mukaan tapana on ollut puhua aineiston

kyllääntymisestä, jolloin aineiston kerääminen voidaan lopettaa, kun esiin ei nouse enää uusia piirteitä. Niinpä peliarvostelujen läpikäyntiä jatkettiin, kunnes alkoi näyttää siltä, että niistä ei nouse esille enää uusia asioita pelattavuuden viitekehyksen kannalta.

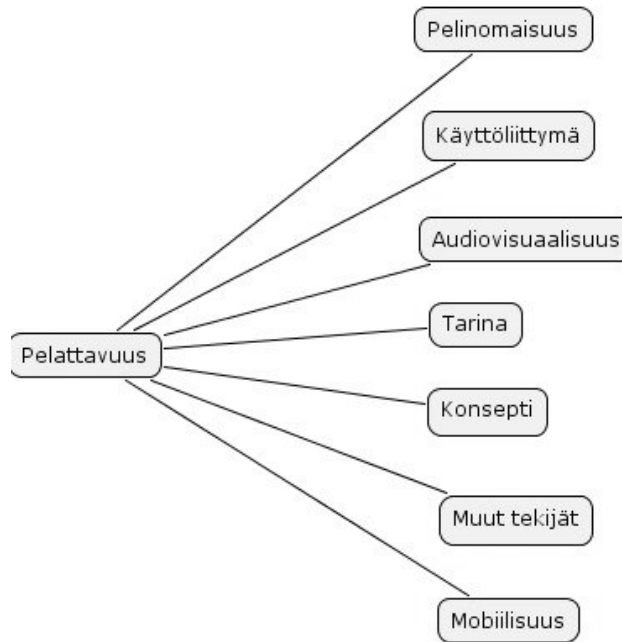
Abstrahointivaiheessa alustavia luokituksia yhdisteltiin suuremmiksi kokonaisuuksiksi ja karsittiin päällekkäisyyksiä, epäjohdonmukaisuuksia sekä selkeästi pelattavuuteen kuulumattomia tekijöitä pois. Lopulta analyysin tuloksena muodostettiin edistyneempi pelattavuuden arviointikehikko.

Tarkkaa kvantifointia, kuten ilmaisujen esiintymistiheyden laskemista, ei tässä analyysissä suoritettu, koska pääpaino oli juuri pelattavuustekijöiden hahmottamisessa ja kokonaiskuvan muodostamisessa siitä, miten nämä tekijät liittyvät toisiinsa.

5.3 Tulokset

Peliarvostelujen sisällönanalyysin tulosten perusteella voidaan sanoa, että pelaajapopulaation keskuudessa on nähtävissä hyvin monenlaisia tapoja puhua peleistä sekä niiden elementeistä ja arvostella niitä, mutta yhdenmukaisuutta löytyy kuitenkin. Pelien arviointi prosessina on myös jokseenkin jäsentynyt. Tyypillisessä peliarvostelussa arvioidaan omina osa-alueinaan arvosteltavan pelin pelinomaisuutta (gameplay), grafiikkaa, ääniä ja tarinaa, jos sellainen peliin on sisällytetty.

Sisällönanalyysin pohjalta rakennettiin tarkempi viitekehys, joka on esitetty ylimmällä tasollaan KUVIOSSA 10. Kuviossa nähtävät elementit ovat viitekehyksen päätason kategorioita, joista jokainen jakautuu alakohtiin. Päätason kategorioista pelinomaisuus, käyttöliittymä, audiovisuaalisuus, tarina ja mobiilisuus olivat mukana jo kirjallisuuskatsauksen perusteella muodostetussa alustavassa pelattavuuden viitekehyksessä (ks. KUVIO 9), mutta sen sijaan konsepti ja muut tekijät ovat sisällönanalyysin tuloksena syntyneitä kokonaan uusia päätason luokkia.



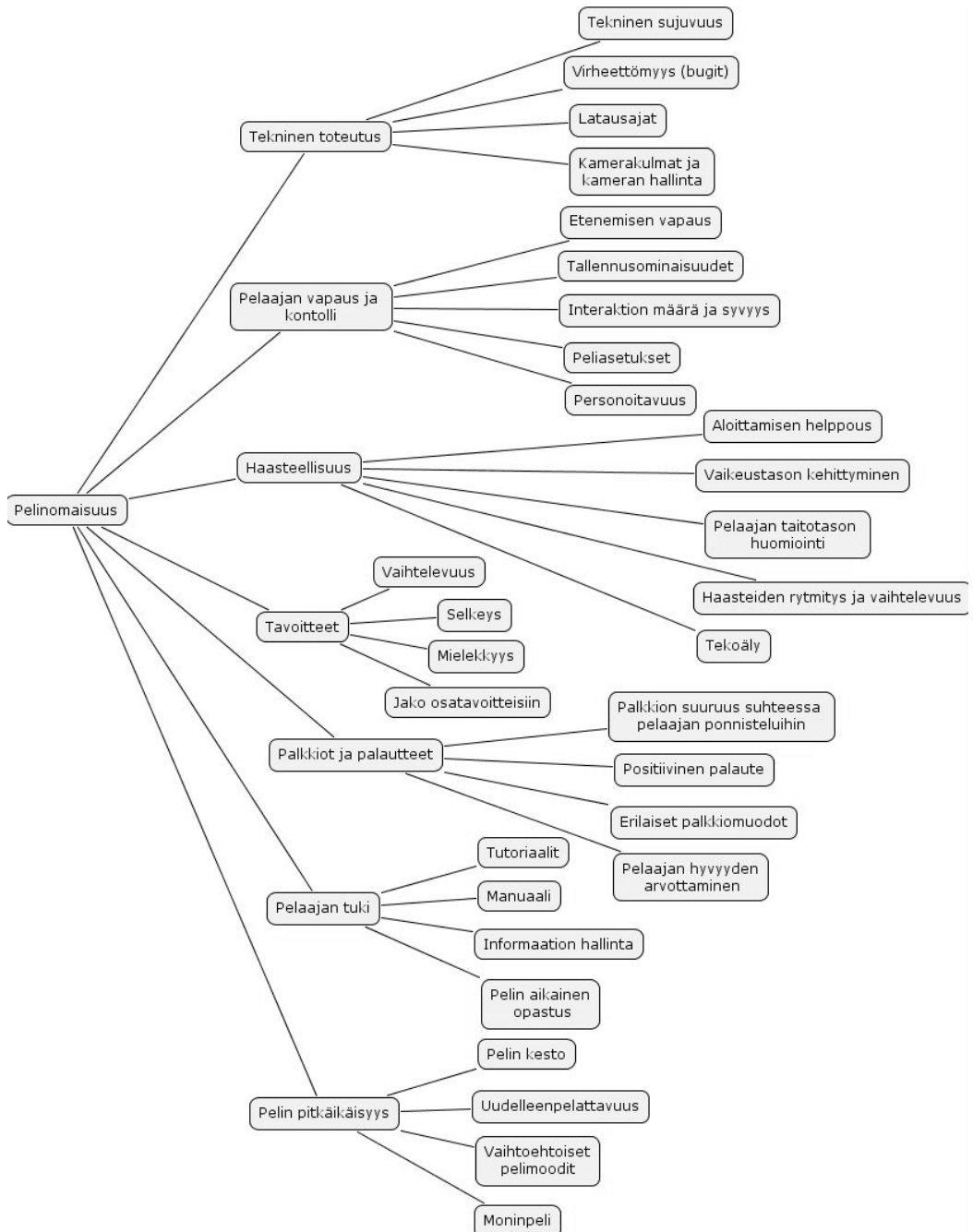
KUVIO 10. Tarkennettu pelattavuuden viitekehys päätasolla

Pelinomaisuuteen liittyy suuri joukko erilaisia pelikokemusta määritteleviä tekijöitä, kuten haasteellisuus, tavoitteet, pelaajan tuki ja pelin tekniset aspektit, jotka edelleen jakautuvat omiin alakohtiinsa. Käyttöliittymä jaetaan tässä mallissa motoriseen käyttöliittymään, joka kuvaa pelin kontrolleja, ja perseptuaaliseen käyttöliittymään, jolla tarkoitetaan pelilaitteen näyttöruudulta havaittavaa käyttöliittymää (ks. Clanton 2000). Audiovisuaalisuudella tarkoitetaan pelin graafisen ulkoasun ja äänimaailman laatua sekä soveltuvuutta peliin. Tarinalla tarkoitetaan pelin juonta ja siihen liittyviä henkilöahmoja. Konseptilla tarkoitetaan pelin päällimmäistä ideaa ja sen toimivuutta kokonaisuutena. Muut tekijät ovat asioita, jotka eivät suoraan liity pelaajan kokemukseen pelaamisen aikana, mutta saattavat kuitenkin vaikuttavat siihen, miten hyvänä peliä kokonaisuudessaan pidetään. Lisäksi kuviossa omana elementtinään on mobiilisuus, jonka tarkoituksena on tuoda esille painotuksia, joita mobiilipelien pelattavuuteen sisällönanalyysin perusteella liittyy.

Edellä esitelty pelattavuuden pääkategoriat jakautuvat useisiin alakohtiin, joita käydään läpi seuraavissa alakohdissa. Esittelyn yhteydessä käytetään esimerkkeinä sisällönanalyysin kohteena olleita peliarvosteluja.

5.3.1 Pelinomaisuus

Sisällönanalyysin perusteella muodostetut pelinomaisuuteen liittyvät pelattavuustekijät on eritelty tarkemmin KUVIOSSA 11.



KUVIO 11. Pelinomaisuuden osatekijät tarkennettuna.

Pelinomaisuuteen sisältyy paljon erilaisia asioita. Vaikuttaa siltä, että useissa peliarvosteluissa pelinomaisuutta pidetään luokkana, johon sijoitetaan kaikki muut asiat, jotka eivät liity pelin ääniin, grafiikkaan, tarinaan tai kontrolleihin. Alustavassa kehyksessä (ks. KUVIO 9) pelinomaisuuteen kuuluivat haasteellisuus, tavoitteet ja palkkiot.

Kuten kuviosta on huomattavissa edelliset luokat ovat tarkentuneet alakohtiin ja lisäksi sisällönanalyysin tuloksena on muodostettu neljä kokonaan uutta alaluokkaa, jotka ovat 1) tekninen toteutus, 2) pelaajan tuki, 3) pelaajan vapaus ja kontrolli sekä 4) pelin pitkäikäisyys. Lisäksi myös muut luokat ovat tarkentuneet. Seuraavaksi pelinomaisuuden osatekijät käydään tarkemmin läpi omilla kappaleillaan. **Lihavoinnilla** viitataan päätason luokkaan ja *kursivoinnilla* ko. luokkaan kuuluviin yksittäisiin osatekijöihin (so. alimman tason komponentit).

Tekninen toteutus. Kuviossa tekninen toteutus jakautuu tekniseen sujuvuuteen virheettömyyteen, latausaikoihin sekä kamerakulmiin ja kameran hallintaan. *Teknisellä sujuvuudella* tarkoitetaan, miten jouhevasti peli toimii pelilaitteessa, eli aiheuttaako sen pelaaminen häiritsevää nykimistä. Erityisesti graafisesti näyttävissä peleissä, joissa vaaditaan suurta prosessointitehoa, peli ei saa nykiä. *Virheettömyydellä* tarkoitetaan pelin viimeistelyä. Monet nykypeleistä julkaistaan kiireellisellä aikataululla ja niihin on saattanut jäädä ohjelmointivirheitä, jotka pahimmassa tapauksessa estävät pelaajan etenemisen pelissä tai aiheuttavat pelin ”kaatumisen” kesken kaiken.

Latausajoilla tarkoitetaan pelin alku- ja välilatauksia. Liian pitkät ja tiheät latausajat ovat sujuvan pelikokemuksen kannalta häiritseviä ja vähentävät pelaajan uppoutumista peliin. *Kamerakulmilla ja kameran hallinnalla* tarkoitetaan esimerkiksi pelihahmon katselukulmaa. Varsinkin seikkailu- ja toimintapeleissä (esim. Prince of Persia: Warrior within) edellytetään pelaajalta nopeita reaktioita ja hyvää silmä-käsi -koordinaatiota, minkä vuoksi kameran on oltava helposti pelaajan hallittavissa tai toimittava siten, että pelaaja näkee jatkuvasti pelaamisen kannalta olennaiset asiat näyttöruudulla.

Pelaajan vapaus ja kontrolli. Pelaajan vapauteen ja kontrolliin kuuluvat pelaajan etenemisen vapaus, interaktion määrä ja syvyys, peliasetukset ja personoitavuus. *Etenemisen vapaus* tarkoittaa, missä määrin pelaajan on mahdollista hyödyntää pelissä erilaisia etenemisstrategioita. Monissa tapauksissa pelaaja joutuu etenemään lineaarisesti pitkien etukäteen määrättyä reittiä ja suorittamaan tavoitteet määrättyssä järjestyksessä, jolloin peli saattaa tuntua pelaajasta liian rajoitetulta. Tästä on kritisoitu esimerkiksi Half-Life 2 -peliä. Jotkin pelit, kuten Hitman: Contracts ja Myth IV: Revelation, mahdollistavat myös vaihtoehtoisia etenemisstrategioita ja pelaajan tekemillä valinnoilla on merkitystä pelin edistymiseen.

Interaktion määrällä ja syvyydellä viitataan toimintoihin, joita pelaaja voi pelissä tehdä. Tämä näyttää tarkoittavan samaa kuin Clantonin (1998) pelimekaniikat. Muutamissa peliarvosteluissa hyvän pelin ominaisuudeksi liitetään 'deep gameplay', jolla tarkoitetaan, että pelaajalla on mahdollisuuksia tehdä monipuolisesti erilaisia asioita ja suorittaa toimintoja siten, että niillä on todella vaikutusta pelaamiseen ja pelimaailmaan. Esimerkiksi Pathway to Glory -peli mahdollistaa pelaajalle useita mekaniikkoja. Pelaaja voi (tark. hänen ohjastamansa pelihahmot) mm. juosta, kävellä, ryömiä, ohjata erilaisia ajoneuvoja ja käyttää monia erilaisia aseita, mikä lisää pelin syvyyttä.

Suurin osa peleistä pitää sisällään *peliasetuksia* (options), joiden avulla pelaaja pystyy säätämään peliä mieleisekseen. Tavanomaisia asetuksia ovat mm. vaikeustason säätö, tekniset asetukset, kuten peliohjaimen näppäinasettelun muuttaminen sekä näytön kirkkauden ja äänen voimakkuuden säädöt. Esimerkiksi Half-Life 2 -pelissä pelaajalla on valittavissaan kolme erilaista vaikeustasoa, kun taas Lumines-pelissä vaikeustasoon ei voi vaikuttaa. *Personoitavuudella* tarkoitetaan muita ominaisuuksia, joilla pelaaja pystyy muuntelemaan peliä, mutta joilla ei välttämättä ole suoraa vaikutusta pelaamiseen. Esimerkiksi Tiger Woods PGA Tour 2005 -peli mahdollistaa pelihahmon ulkonäön muuntelun monipuolisesti ja Grand Theft Auto: San Andreas -pelissä voi halutessaan kuunnella pelaamisen aikana omia musiikkitiedostoja pelimusiikin sijasta. Nämä muutokset ovat kuitenkin

kosmeettisia eli niillä ei ole samalla tavalla vaikutusta peliin kuin esimerkiksi vaikeustason säädöllä, muttan ne saattavat lisätä pelin vetoavuutta.

Tallennusominaisuuksilla viitataan pelaajan mahdollisuuksiin tallentaa peli pelisession aikana. Esimerkiksi Half-Life 2 -pelin voi tallentaa milloin tahansa pelikentän aikana ja välillä. Lisäksi peli tekee automaattitallennuksen jokaisen kentän alussa. Sen sijaan Pathway to Glory-peliä ei voi tallentaa kesken suoritettavan tehtävän.

Haasteellisuus. Haasteellisuudella tarkoitetaan pelin yleistä vaikeustasoa ja sen kehittymistä pelaamisen aikana. Haasteellisuus jakautuu aloittamisen helppouteen, vaikeustason kehittymiseen, pelaajan taitotason huomioon ottamiseen, haasteiden rytmitykseen ja vaihtelevuuteen sekä tekoälyyn. *Aloittamisen helppoudella* tarkoitetaan sitä, että pelin oltava aluksi niin helppo, että pelaajat pääsevät peliin helposti sisälle, eivätkä turhaudu heti pelikokemuksen alussa. *Vaikeustason kehittymisellä* viitataan siihen, että pelaajan kehittyessä ja pelin edetessä haasteellisuuden tulee kasvaa, jottei peli käy pelaajan mielestä tylsäksi (ts. pelin tulee olla vaikea hallita). Esimerkiksi Silent Hunter III -peliä kehuaan useissa peliarvosteluissa helposti lähestyttäväksi (aloittamisen helppous), mutta sen todetaan tarjoavan myös runsaasti haastetta pelin edetessä.

Pelaajan taitotason huomioiminen merkitsee, että pelin on oltava eritasoisten pelaajien pelattavissa, mikä voidaan mahdollistaa esimerkiksi erilaisilla vaikeustasoilla. *Haasteiden rytmityksellä ja vaihtelevuudella* viitataan siihen, että pelin tulee kyetä tarjoamaan pelaajille monipuolisia ja vaihtelevia haasteita pitääkseen yllä pelaajan mielenkiintoa. Vaikka haasteen tulee keskimäärin kasvaa pelin edetessä, on pelaajalle hyvä tarjota välillä ”hengähdystaukoja” helpompien tehtävien muodossa. Tähän voidaan pyrkiä esimerkiksi suunnittelemalla haasteiltaan vaihtelevia kenttiä. *Tekoälyllä* tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, kuinka mielekkäästi tietokoneen ohjastamat viholliset tai vastustajat reagoivat pelaajan tekemisiin. Esimerkiksi Hitman: Contracts -pelissä tietokonevastustajat reagoivat pelaajan aiheuttamiin ääniin.

Tavoitteet. Tavoitteilla viitataan pelin päämääriin, joita pelaaja yrittää pelissä saavuttaa. Tavoitteisiin liittyvät tekijät ovat selkeys, mielekkyys, vaihtelevuus ja jako osatavoitteisiin. *Selkeydellä* tarkoitetaan, että tavoitteiden on oltava alusta asti pelaajalle selviä ja ne on tuotava pelaajalle selkeästi esille. Esimerkiksi World of Warcraft -pelin arvosteluissa kritisoidaan sitä, että pelaaja joutuu etsimään pelistä tekemistä (so. tavoitteet eivät ole selviä). *Mielekkyydellä* viitataan siihen, että pelaajat eivät pidä triviaaleista tehtävistä vaan tavoitteiden on oltava sellaisia, että ne halutaan saavuttaa. *Vaihtelevuus* tarkoittaa yksinkertaisesti, että pelaajalle tarjotaan pelin kuluessa erilaisia tavoitteita ja päämääriä.

Lisäksi tavoitteet on hyvä jakaa sopivan kokoisiin *osatavoitteisiin*. Esimerkiksi Silent Storm -pelissä edellytetään usean osatavoitteen saavuttamista pelikentän läpäisemiseksi ja nämä tavoitteet käydään läpi jokaisen pelikentän alussa. Lisäksi pelaajalla on mahdollisuus tarkistaa pelin aikana, mitä tavoitteita hän on saavuttanut ja mitä on saavuttamatta. Mielenkiintoisen poikkeuksen tavoitteisiin muodostavat ns. open-ended pelit, kuten Sims 2, jotka eivät sisällä tarkkoja, eksplisiittisiä tavoitteita, joihin pelaajien tulisi pyrkiä. Tavoitteiden puuttumisen johdosta peliä onkin joissain arvosteluissa kuvattu tarkoituksettomaksi. Pelaajat ovat kuitenkin taipuvaisia asettamaan omia päämääriään, joihin pyrkiä pelissä. Sims 2 -pelissä pelaaja saattaa ottaa päämääräkseen hankkia ohjastamalleen "simille" esimerkiksi hyvän työpaikan, mahdollisimman ison talon tai paljon ystäviä. Tällöin pelin tulee tarjota mahdollisuuksia pelaajan omaan tavoitteiden asettamiseen ja tukea niiden saavuttamista.

Palkkiot ja palautteet. Palkkiot ja palautteet ovat tekijöitä, joilla pelaajaa motivoidaan jatkamaan pelaamista. Palkkioihin liittyviin tekijöihin kuuluvat tekijät ovat palkkion suuruus suhteessa pelaajan ponnisteluihin, vaihtelevat palkkiomuodot, positiivinen palaute ja pelaajan hyvyyden arvottaminen. *Palkkioiden suuruus suhteessa pelaajan ponnisteluihin* tarkoittaa, että pelin pelaajalle antamien palkkioiden tulee olla sitä suurempia, mitä suurempia haasteita pelaaja on pelissä selvittänyt. World of Warcraft -pelissä pelaaja saa

sitä enemmän kokemuspisteitä mitä vaikeamman haasteen hän selvittää, mikä taas kehittää pelihahmon kykyjä.

Vaihtelevat palkkiomuodot tarkoittaa, että pelin tulee käyttää vaihtelevasti erilaisia palkkiomuotoja pelaajan palkitsemisessa (ks. palkkiomuodoista Hallford ja Hallford 2001, 158-160). Esimerkiksi Lumines-pelissä pelaajaa palkitaan kenttien onnistuneista suorituksista vaihtuvilla taustakuvilla. *Positiivinen palaute* on tekijä, jolla pystytään vahvistamaan pelaajan onnistumisen tunnetta. *Pelaajan hyvyyden arvottamisella* tarkoitetaan, että pelin tulee ilmaista pelaajalle selkeästi, miten hyvin hän on pelissä menestynyt. Esimerkiksi Pathway to Glory -pelissä näytetään pelaajalle jokaisen kentän jälkeen tilasto, jossa mm. kerrotaan hänen pisteensä, keskimääräinen osumatarkkuutensa sekä omien ja tietokonevastustajan tappiot.

Pelaajan tuki. Pelaajan tuella tarkoitetaan pelin ominaisuuksia, joilla etenkin pelaamisen aloittaminen pyritään tekemään pelaajalle vaivattomaksi. Pelaajan tuki jakautuu pelin aikaiseen opastukseen, tutoriaaliin, informaation hallintaan ja manuaaliin. *Pelin aikaisella opastuksella* tarkoitetaan vihjeitä ja ohjeistusta, jota pelaaja saa pelatessaan peliä. Tätä voidaan toteuttaa esimerkiksi siten, että pelaajan kohdatessa pelissä uusia asioita selitetään niiden merkitys. Esimerkiksi Pathway to Glory -pelissä pelaajalle tarjotaan ensimmäisten kenttien aikana ko. kentässä tarvittavien toimintojen suorittamiseen liittyen vapaaehtoisia informaatoruutuja, jotka pelaaja voi lukea, jos haluaa. Tällaisia avusteita tarvittaessa on kiinnitettävä huomiota siihen, että sitä ei tarjota liikaa, jotta pelaajalle itselleenkin jätetään mahdollisuus oivaltamiseen.

Tutoriaalilla tarkoitetaan erillistä opastavaa harjoituspeleä, jonka avulla pelaajalle opetetaan pelin perusmekaniikkoja ja opastetaan sisälle peliin. Etenkin paljon toimintoja sisältävässä pelissä laadukkaan tutoriaalinen tarjoaminen on kriittistä, kuten on esimerkiksi Silent Hunter III -pelissä. *Manuaalilla* tarkoitetaan pelin ohjekirjan laatua. Manuaali voi olla sisällytetty pelin itsensä sisälle (löytyy esimerkiksi pelin valikoista) tai olla paperimuodossa. Etenkin monimutkaisten strategiapelien yhteydessä on kiinnitettävä huomiota ohjekirjan laatuun. Esimerkiksi Hearts of Iron II -peli

sisältää peliarvostelujen mukaan erillisen kattavan ja pelistrategiaa hyvin erittelevän ohjekirjan. Myth IV taas pitää sisällään eräänlaisen opaskirjan, joka on pelaajan saatavilla valikoista käsin. Pelaajan ei myöskään kannata olettaa muistavan kaikkea, vaan pelin on tarjottava keinoja pelaamisen kannalta olennaisen *informaation hallintaan*. Esimerkiksi Silent Storm -pelissä pelin tehtäviin liittyvät vihjeet ja avusteet tallentuvat automaattisesti eräänlaiseen päiväkirjaan, johon pelaaja voi tarvittaessa tukeutua.

Pitkäikäisyys. Pitkäikäisyys tarkoittaa pelin suhteellista elinkaarta. Pitkäikäisyys jakautuu pelin keston, uudelleenpelattavuuteen, pelimodeihin ja moninpeliin. *Pelin kestolla* tarkoitetaan sitä, kuinka paljon peliä on keskimäärin pelattava sen läpi pääsemiseksi. Jos peli on läpäisty liian nopeasti, pelaajat saattavat tuntea, etteivät saa tarpeeksi vastinetta rahalleen ja pelikokemus jää vajavaiseksi. Esimerkiksi Doom 3 -peliä syytetään peliarvosteluissa sen lyhydestä.

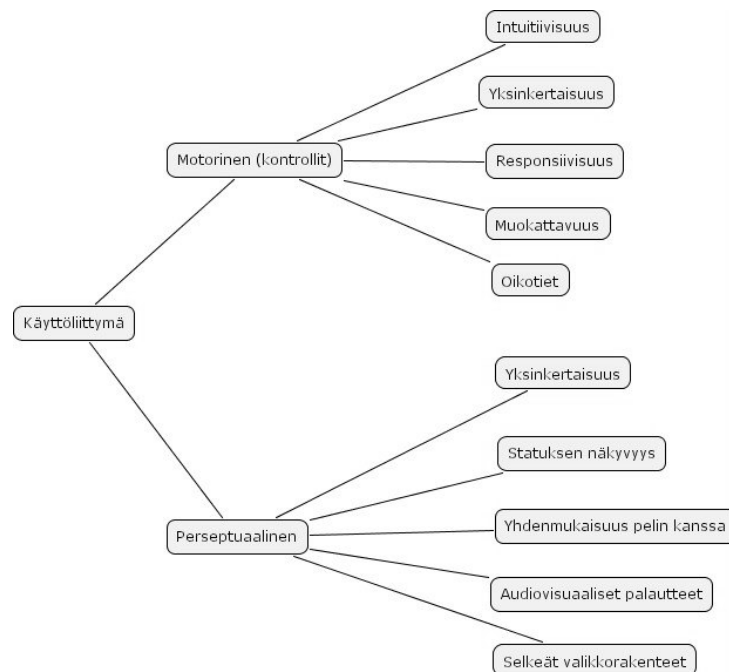
Uudelleenpelattavuudella viitataan siihen, kuinka mielellään peliä halutaan pelata uudestaan sen läpäisyn jälkeen. Uudelleenpelattavuutta pyritään edistämään peleissä monilla tavoin, esimerkiksi vaikeustason säädöllä tai piilottamalla kenttiin erilaisia kerättäviä asioita tai salaisuuksia, joiden kaikkien löytäminen on vaikeaa kerätä ensimmäisen pelikerran aikana. Silent Hunter III -pelissä pitkäikäisyyttä on kasvatettu mm. luomalla pelisysteemi, jossa jokainen kampanja luodaan ainakin osittain satunnaisesti (ts. jokainen läpipeluukerta on selkeästi erilainen) ja tarjoamalla tehtäväeditori, jonka avulla pelaaja voi luoda mieleisensä kentän.

Pelimoodeilla tarkoitetaan peliin sisällytettyjä, pääpelistä poikkeavia pelimuotoja. Hyvän pelimoodin on kyettävä olemaan pääpelistään olennaisesti poikkeava, jotta se onnistuisi tarjoamaan pelaajalle erilaisia pelikokemuksia ja lisäarvoa. Esimerkiksi Colin McRae Rally 2005 -pelissä pelaajalle tarjotaan neljää toisistaan poikkeavaa pelimuotoa, jotka ovat uramoodi, mestaruusmoodi, haastemoodi ja online-peli -moodi. *Moninpelillä* tarkoitetaan pelityyppiä, joka on monen ihmisen pelattavissa joko samalla tietokoneella, lähiverkossa tai Internetin välityksellä. Nykyään vaikuttaisi olevan

jonkinasteinen normi, että peliin kuin peliin on sisällytettävä moninpelimahdollisuus, muutoin sen pitkäikäisyys ja myös arvostus laskevat dramaattisesti. Moninpeli on useiden pelien tapauksessa jopa tärkeämpi asia kuin yksinpeli ja monet pelit perustuvat pelkästään moninpelille (esim. World of Warcraft). Vaikka moninpelille tunnusomaisiin pelattavuustekijöihin ei tässä tutkimuksessa tarkemmin puututa, on se välttämätön kuitenkin noteerata pelattavuutta edistävänä tekijänä.

5.3.2 Käyttöliittymä

Pelin käyttöliittymään kuuluvat pelattavuustekijät on eritelty KUVIOSSA 12. Käyttöliittymätekijät jaettiin jo alustavassa viitekehityksessä (ks. KUVIO 9) kahteen pääluokkaan: perseptuaaliseen eli havaintoihin perustuvaan ja motoriseen eli pelin ohjaamiseen liittyvään käyttöliittymään (ks. Clanton 2000). Tähän ei sisällönanalyysin perusteella tullut uusia luokkia. Sen sijaan molempiin luokkiin löydettiin runsaasti yksittäisiä tekijöitä, joita käydään läpi seuraavaksi.



KUVIO 12. Käyttöliittymän osatekijät tarkennettuna.

Motorinen käyttöliittymä. Motorisen käyttöliittymään kuuluvat vaatimukset näyttävät olevan hyvin pitkälti samanlaisia, kuin mitä arvostetaan hyötysovellustenkin käytettävyyden yhteydessä. Motoriseen käyttöliittymään kuuluvat tekijät ovat intuitiivisuus, yksinkertaisuus, responsiivisuus, muokattavuus ja oikotiet. *Intuitiivisuudella* tarkoitetaan, että pelin ohjainkontrollit sopivat pelaajan kannalta luontevasti pelin ohjaamiseen. Tätä helpottaa vakiintuneiden standardien käyttö kontrollien suunnittelussa. Esimerkiksi suurimmassa osassa tietokoneella pelattavista toimintapeleistä, kuten Half-Life 2:ssa pelihahmon ohjaaminen hoidetaan näppäimistöllä ja tähtääminen ja ampuminen hiirellä. *Yksinkertaisuus* tarkoittaa, että pelaajan ei tarvitse hallita valtavaa määrää erilaisia kontroleja pystyäkseen pelaamaan peliä vaan selviää suhteellisen vähällä kontrolleilla, jolloin pelaamisen aloittaminen on helpompaa ilman aiempaa kokemusta. Kontrollien on oltava myös *responsiivisia*, eli esimerkiksi ohjainlaitteen napin painamisen jälkeen pelissä vastaavan toiminnon on tapahduttava ilman suurta viivettä. Tämä vaatimus korostuu etenkin nopeita reaktioita vaativissa taistelupeleissä kuten Tekken V:ssa, jonka responsiivisuutta pidetään peliarvosteluissa hyvänä.

Muokattavuudella tarkoitetaan, että pelaajalle itselleen annetaan mahdollisuus määritellä kontrollit mieleisikseen. *Oikoteillä* viitataan siihen, että edistyneemmille pelaajille tulee tarjota mahdollisuuksia suorittaa myös monimutkaisia toimintoja nopeasti esimerkiksi erilaisten kontrolleihin sisällytettyjen pikatoimintojen avulla. Esimerkiksi Silent Hunter III - sukellusvenesimulaatiopelissä pelaaja voi halutessaan käyttää näppäimistöoikoteitä sukellusveneen eri osastojen välillä siirtymisen, mikä vähentää navigoinnin tarvetta.

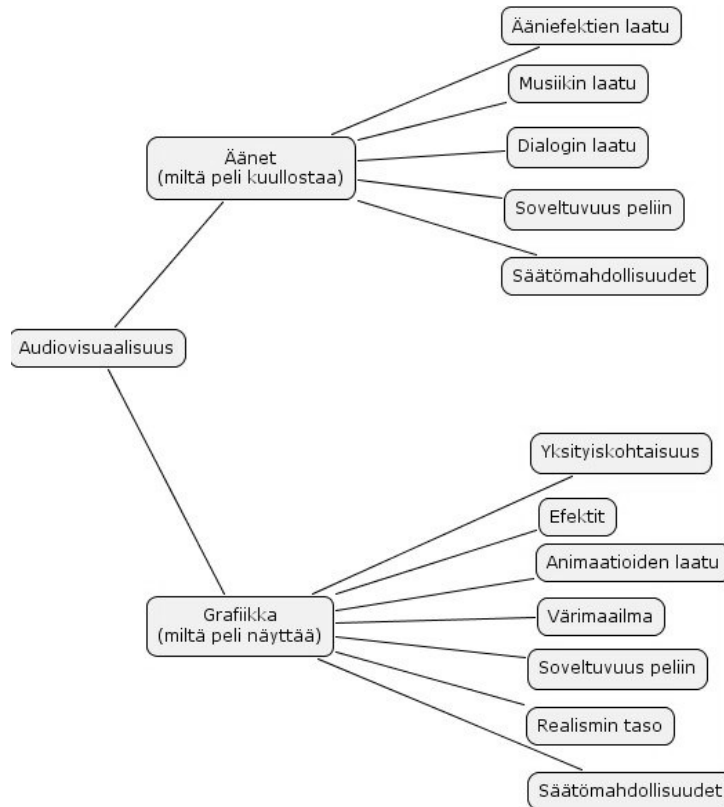
Perseptuaalinen käyttöliittymä. Samoin kuin motorisen, myös pelin perseptuaalisen käyttöliittymän kohdalla näyttävät olevan vallalla perinteiset käytettävyystekijät. Perseptuaalisen käyttöliittymään kuuluvat tekijät ovat yksinkertaisuus, statuksen näkyvyys, yhdenmukaisuus pelin kanssa, audiovisuaaliset palautteet ja selkeät valikkorakenteet. *Yksinkertaisuudella* tarkoitetaan, että käyttöliittymässä tulee esittää vain pelaamisen kannalta olennaisimmat asiat ja eniten käytettyjen toimintojen tulee olla helposti

saatavilla. *Statuksen näkyvyydellä* tarkoitetaan, että pelaajan tai pelihahmon tilaan liittyvien tekijöiden (esim. energiataso, käytössä olevan aika, pelaajan sijainti ja orientaatio pelimaailmassa, suoritettujen ja suorittamattomien tehtävien määrä) tulee olla jatkuvasti selkeästi esillä käyttöliittymässä esimerkiksi erilaisten indikaattoreiden avulla. Grand Theft Auto: San Andreas -pelissä pelaajalla on jatkuvasti näkyvillä mm. kulloinenkin energiataso, käytettävissä oleva ase ja aika minuutteina ja sekunteina.

Yhdenmukaisuus pelin kanssa tarkoittaa, että perseptuaalisen käyttöliittymän on tunnettava peliin soveltuvalta, eikä siitä erillään olevaksi asiaksi. Lisäksi se ei saa olla pelaamista häiritsevä. Esimerkiksi Myth IV -pelissä käyttöliittymä on tehty pelaajalle mahdollisimman huomaamattomaksi, jotta se häiritسی pelaamista mahdollisimman vähän. *Audiovisuaalisilla palautteilla* tarkoitetaan, että käyttöliittymän kautta pelaajan on pystyttävä saamaan välitöntä ja merkityksellistä palautetta toiminnoistaan sekä ääni- että visuaalisessa muodossa. Palautteet voivat olla suoria tai epäsuoria ja niitä voi olla monia rinnakkain. Esimerkiksi Tekken V -pelissä osumasta vastustajaan kertoo tämän energiamittarin pieneneminen, vastustajan kivunhuuto sekä lyönnin osumasta kertova ääni ja animaatio. Pelaajan voittaessa taistelun, pelaajalle annetaan suora tekstipalautte ("You Win!"), joka kertoo taistelun voitosta. *Valikkorakenteen selkeydellä* viitataan pelin alku- ja pelin aikaisiin valikoihin. Paljon valikoita sisältävässä pelissä, kuten Hearts of Iron II:ssa korostuu valikkorakenteen selkeys sekä valikoissa navigoimisen ja toimintojen suorittamisen helppous. Paljon käytettyjen toimintojen tulee olla helposti saavutettavissa. Monissa peleissä tarvitaan valikoita esimerkiksi erilaisten tavaroiden (esim. aseiden) hallintaan.

5.3.3 Audiovisuaalisuus

Audiovisuaalisuudella tarkoitetaan pelin grafiikan ja äänimaailman laatua. Sisällönanalyysin perusteella havaitut audiovisuaalisuuteen liittyvät pelattavuustekijät on esitetty KUVIOSSA 13. Uusia luokkia ei audiovisuaalisuuteen tullut lisää alustavaan viitekehukseen verrattuna, mutta kukin luokka on tarkentunut useilla yksittäisillä tekijöillä.



KUVIO 13. Audiovisuaalisuuden osatekijät tarkennettuna.

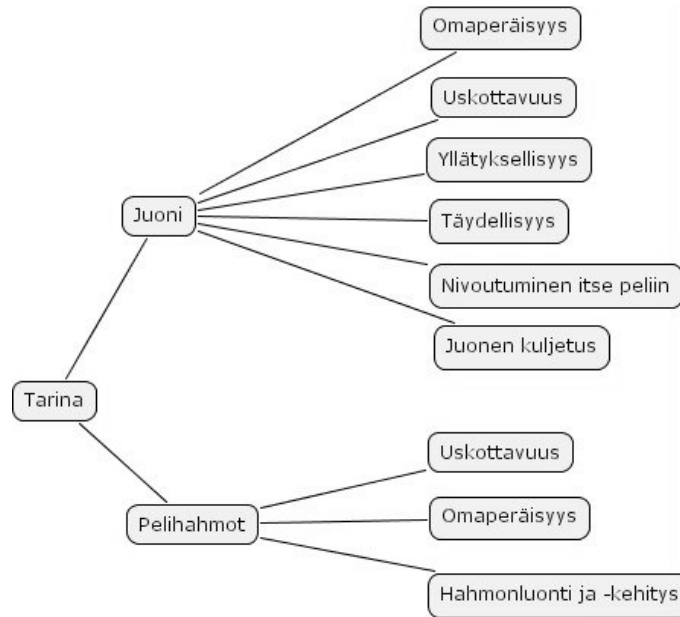
Äänet. Pelin ääniin kuuluvat komponentit ovat ääniefektien laatu, musiikin laatu, dialogin laatu, soveltuvuus peliin ja säätömahdollisuudet. Pelin äänimaailman kokonaislaadun muodostavat *ääniefektien* (esim. erilaisten palauteäänien), *pelin aikaisen musiikin* ja mahdollisen *dialogin* eli ääninäyttelyn laadukkuus. Näiden jokaisen kohdalla voidaan arvioida erikseen äänien teknisen toteutuksen tasoa ja (subjektiivista) miellyttävyyttä. Lisäksi useasti pelin musiikkiin liitetty ominaisuus on muistettavuus. Esimerkiksi Pathway to Glory -pelin äänimaailma ja erityisesti pelin musiikki mainitaan peliarvosteluissa olevan muistettava. *Soveltuvuus peliin* tarkoittaa, että äänien on sovelluttava pelin ideaan, tyyliin ja tunnelmaan. Esimerkiksi mahtipontinen sotamusiikki ei mahdollisesti ole paras valinta rauhallisesti etenevään seikkailupeliin. *Säätömahdollisuuksilla* tarkoitetaan, että esimerkiksi äänenvoimakkuuden on myös oltava pelaajan säädettävissä ja tarvittaessa pelin äänet on pystyttävä mykistämään kokonaan.

Grafiikka. Pelin grafiikkaan kuuluvat yksityiskohtaisuus, efektit, animaatioiden laatu, värimaailma, soveltuvuus peliin, realismin taso ja säätömahdollisuudet. *Yksityiskohtaisuudella* tarkoitetaan esimerkiksi pelin tekstuuri- ja mallinnuksen tarkkuustasoa. Monet nykypelit (esim. Half-Life 2) pyrkivät olemaan ja niiden odotetaan olevan graafiselta tasoltaan mahdollisimman yksityiskohtaisia ja esteettisesti pelaajaa miellyttäviä. Lisäksi etenkin kolmiulotteisissa seikkailu- ja toimintapeleissä käytetään näyttäviä graafisia *efektejä*, kuten valaistus- ja varjostus-, ja räjähdysefektejä. *Animaatioiden laadulla* viitataan pelihahmojen ja pelimaailman animoinnin tasoon. Yleisesti ottaen animoinnin tulee olla sujuvaa ja totuudenmukaista. Esimerkiksi Hitman: Contracts -peliä kritisoidaan pelihahmojen liikkeen animoinnin epäsujavuudesta.

Värimaailmalla tarkoitetaan pelissä käytettyjen värien sopusointuisuutta ja rikkautta. Peliarvostelujen peleistä esimerkiksi Lumines-pelin värimaailma on saanut kiitosta. Etenkin osassa simulaatiotyypisissä peleissä pyritään grafiikan osalta mahdollisimman suureen *realismiin*. Tästä esimerkkinä ovat monet ajopelit, kuten Colin McRae Rally 2005. Kuten on äänienkin kohdalla, graafisen ulkoasun on viime kädessä sovellettava pelin tyyliin ja genreen. Pelaajalle on myös tarjottava *säätömahdollisuuksia* graafisen ulkoasun (esim. resoluutio, kirkkaus ja kontrasti) muuttamiseen omalle laitteistolle sopivaksi esimerkiksi PC-pelien yhteydessä.

5.3.4 Tarina

Kuten aiemmin on todettu, tarinalla ei ole valtavasti merkitystä kaikenlaisten pelien yhteydessä, mutta etenkin seikkailu- ja roolipeligenreä edustavat pelit saattavat olla erittäin tarinapainotteisia. Alustavaan viitekehykseen verrattuna (ks. KUVIO 9) tarinaelementit jaettiin sisällönanalyysin tuloksena kahteen luokkaan: juoneen ja pelihahmoihin, jotka edelleen jakautuvat muutamiin alatasen komponentteihin (KUVIO 14).



KUVIO 14. Tarinan osatekijät tarkennettuna

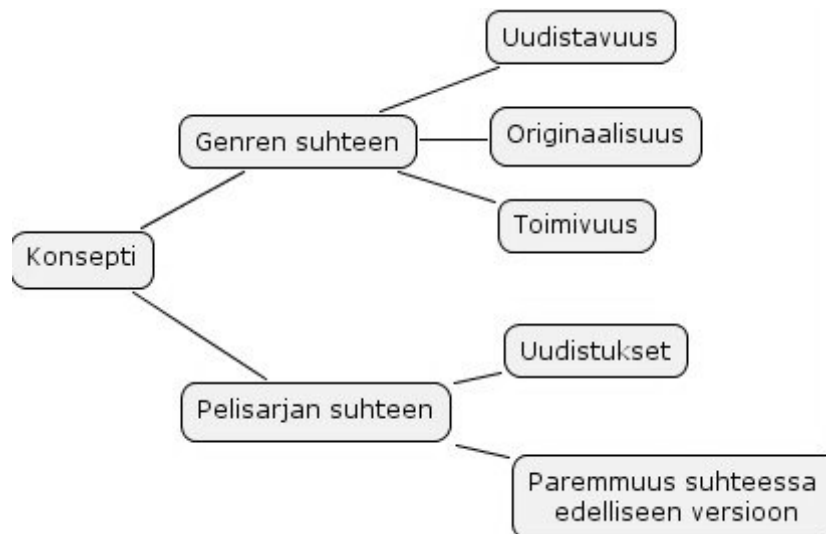
Juoni. Juoneen kuuluvat pelattavuustekijät ovat omaperäisyys, uskottavuus, yllätyksellisyys, täydellisyys, nivoutuminen itse peliin ja juonen kuljetus. Pelijuonen arvoa nostavat sen *omaperäisyys*, *uskottavuus* ja *yllätyksellisyys*. Pelaajasta täytyy tuntua siltä, että juoni on tuore, kiinnostava ja seuraamisen arvoinen. Juonen on oltava *täydellinen*, eli se ei saa sisältää aukkoja tai ristiriitaisuuksia. *Juonen nivoutuminen itse peliin* merkitsee sitä, että juoni ei saa olla ikään kuin erillinen, pelin päälle liimattu asia, vaan sen pitää nivoutua merkityksellisesti itse pelaamiseen. Tähän liittyy myös sujuva *juonen kuljetus* esimerkiksi välianimaatioita (cut-scene) käyttämällä pelaamisen rinnalla, kuten on toimittu Grand Theft Auto: San Andreas -pelissä.

Pelihakmot. Pelihahmojen kohdalla pätevät pitkälti samat säännöt kuin pelijuonen tapauksessa. Pelihakmot-luokka jakautuu uskottavuuteen, omaperäisyyteen sekä hahmonluontiin ja -kehitykseen. Hahmojen on oltava pelaajan mielestä *uskottavia* ja *omaperäisiä*, jotta ne pystyvät pitämään pelaajan kiinnostusta yllä. Joskus pelaajalle on syytä selvittää kunkin pelihakmon tai hahmoluokkien taustat perin pohjin, mikä on varsin tavallista roolipeleissä. Pelihakmoihin liittyy olennaisesti *hahmonluonti ja -kehitys*. Esimerkiksi World of Warcraft -pelissä pelaaja voi valita pelihakmonsa useista hahmoluokista, joilla jokaisella on erilaiset kyvyt ja ominaispiirteet. Pelaamisen aikana pelaaja saa

myös valita, millä tavalla hän haluaa pelihahmoaan kehittää (esim. mitä taitoja tai kykyjä opettaa). Hahmonkehityksellä saattaa olla vaikutusta tarinan ohella myös itse pelaamiseen esimerkiksi siten, että pelaajan tekemät valinnat hahmonkehityksessä vaikuttavat siihen, mitä strategioita hän pelin aikana tulee käyttämään.

5.3.5 Pelikonsepti

Pelikonsepti on sisällönanalyysin perusteella muodostettu päätason pelattavuutta määrittävä komponentti, jossa arvioidaan peli-idea kokonaisuutena suhteessa saman lajityypin muihin edustajiin tai pelisarjaan nähden. Peliarvostelujen kohdalla on hyvin tavallista, että peliä arvioidaan myös suhteessa muihin peleihin. Sisällönanalyysin perusteella löydetty pelikonseptiin liittyvät pelattavuustekijät on eritelty KUVIOSSA 15.



KUVIO 15. Konseptiin liittyvät osatekijät tarkennettuna

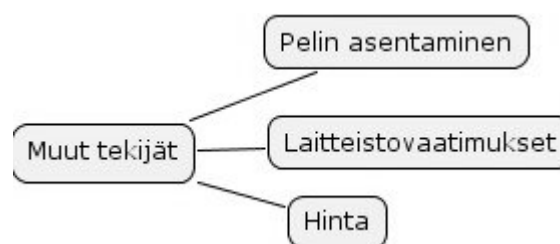
Genren suhteen. Pelin arviointi genrensä suhteen tarkoittaa, että peliä verrataan saman lajityypin muihin edustajiin. Genren suhteen -luokka jakautuu originaalisuuteen, uudistavuuteen ja toimivuuteen. Nykyisillä pelimarkkinoilla kilpailu on varsin kiivasta ja pelin täytyy jollain tavalla kyetä erottumaan massasta ja tarjoamaan lisäarvoa *originaalisuudellaan* ja *uudistavuudellaan*, joita se tuo genreensä nähden. Ei välttämättä enää riitä, että peli on itsessään hyvä ja

toimiva, jos kaikki siinä esitetyt ideat on jo nähty ja mahdollisesti esitetty paremmin muissa peleissä. Kaikki uudistukset eivät kuitenkaan ole välttämättä hyviä, vaan niiden *toimivuutta* kyseisessä pelissä ja koko genressä tulee tarkoin harkita. Esimerkiksi Lumines-peliä pidetään omassa genressään (puzzle) erittäin innovatiivisena pelinä; siinä pelimusiikilla ja musiikin rytmin seuraamisella on keskeinen merkitys pelaamisen kannalta.

Pelisarjan suhteen. Peliä voidaan arvioida myös suhteessa sen edellisiin osiin. Hyvin monista peleistä tuotetaan jatko-osio, mikä on nähtävissä myös tässä esitutkimuksessa läpikäytyjen peliarvosteluiden peleistä (esim. Silent Hunter III ja Myst IV). Pelisarjan suhteen -luokkaan kuuluvat tekijät ovat uudistukset ja paremmuus suhteessa edelliseen versioon. Yleisesti ottaen pelin uuden version täytyy olla *parempi suhteessa edelliseen versioon* ja tarjota siihen riittävästi *uudistuksia*. Toisaalta uudistuksissa on jälleen oltava varovainen, koska pelaajilla saattaa olla pelistä tietyt odotukset aikaisemman pelin perusteella, jolloin liian radikaalit muutokset saattavat päinvastoin vieraannuttaa pelaajaa pelistä. Esimerkiksi Prince of Persia: Warrior Within -peli on peliarvosteluiden mukaan muuttunut tyyliältään ja tunnelmaltaan edeltäjästään erittäin dramaattisesti, mikä saattaa olla joidenkin pelaajien vaikeasti hyväksyttävissä.

5.3.6 Muut tekijät

Pelin kokonaispelattavuuden arvioimisessa vaikuttaa myös muutamia itse pelitapahtuman ulkopuolisia asioita, joita nimitetään tässä muiksi tekijöiksi. Nämä ovat elementtejä, jotka nousivat esille sisällönanalyysistä (KUVIO 16). Muihin tekijöihin kuuluu pelin asentaminen, laitteistovaatimukset sekä hinta.



KUVIO 16. Muut pelattavuuteen vaikuttavat tekijät.

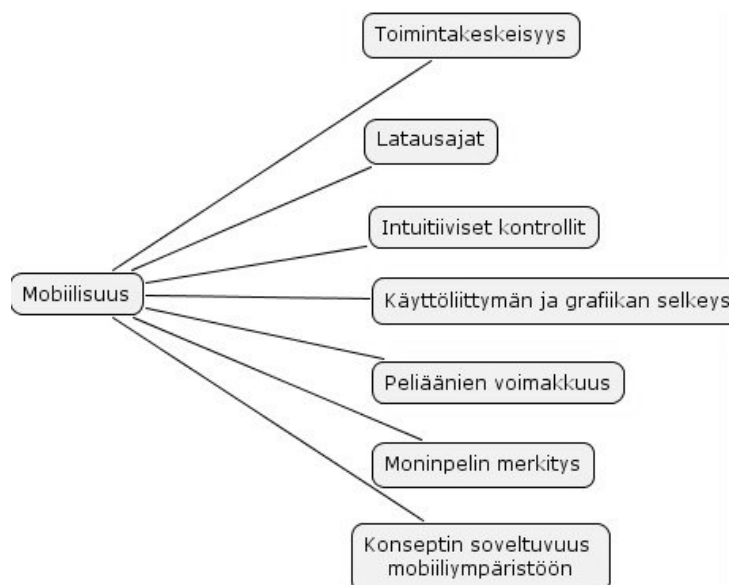
Pelin asentaminen. Pelin asentamisella tarkoitetaan pelin toimintakuntoon asentamisen helppoutta tai vaikeutta. Pelin asentamisen on yleisesti ottaen sujuttava pelaajalta mahdollisimman vaivattomasti (ks. Laitinen 2004). Esimerkiksi Half-Life 2 -pelin asentaminen on peliarvosteluiden mukaan suhteellisen vaivalloista ja kestää erittäin kauan, mikä saattaa aiheuttaa pelaajissa turhautumista.

Laitteistovaatimukset. Laitteistovaatimuksilla tarkoitetaan pelilaitteen minimi suorituskykyä, jolla peliä voi pelata. Tämä koskee siis lähinnä tietokoneella pelattavia pelejä. Suurimmalla osalla nykyisin kehitettävistä peleistä optimoidaan hyvin suorituskykyisille laitteistoille, minkä vuoksi ne eivät toimi vanhemmilla kokoonpanoilla mahdollisesti ollenkaan tai sitten pelaajan pitää karsia esimerkiksi grafiikan ja äänen laadusta saadakseen pelin toimimaan. Esimerkiksi Doom 3 -pelin laitteistovaatimukset ovat varsin suuret, mistä johtuen vanhemmilla pelilaitteilla pelaaminen on käytännössä mahdotonta.

Hinta. Myös pelien kohdalla yksi pelin ostopäätökseen vaikuttava tekijä on pelin *hinta*. Pelaajat saattavat antaa anteeksi joitakin pelin vikoja, jos tuntevat, että saavat niistä huolimatta vastinetta rahalleen. Esimerkiksi Serious Sam: Second Encounter -peli maksoi ilmestyessään huomattavasti vähemmän kuin suurin osa vastaavan tasoista toimintapeleistä, mikä todennäköisesti lisäsi pelin vetovoimaa, vaikka peliä itseään ei voida pitää idealtaan ja toteutukseltaan erityisen innovatiivisena tai näyttävänä.

5.3.7 Mobiilisuus

Peliarvosteluiden sisällönanalyysin perusteella on nähtävissä, että mobiilipelejä arvioidaan hyvin pitkälti samoilla kriteereillä kuin tavanomaisia tietokoneella ja konsoleilla pelattavia pelejä. Mitään erillisiä ohjeistoja mobiilipelin arvioinnille ei ole kehitetty. Vaikka arviointiperusteet itsessään ovat samoja, muutamia painotuseroja mobiilipelien osalta voidaan havaita. Mobiilipeleihin liittyvät pelattavuustekijät on esitetty KUVIOSSA 17.



KUVIO 17. Mobiilipeleissä painottuvat pelattavuustekijät

Mobiilisuus-luokkaan kuuluvat tekijät ovat toimintakeskeisyys, latausajat, intuitiiviset kontrollit, käyttöliittymän ja grafiikan selkeys, peliäänien voimakkuus, moninpelin merkitys ja konseptin soveltuvuus mobiiliympäristöön. Edellä luetellut piirteet eivät sinänsä tarjoa täysin uusia elementtejä pelattavuuden arvioinnin viitekehykseen. Esimerkiksi intuitiiviset kontrollit, latausajat, käyttöliittymän selkeys jne. ovat merkitseviä myös muille kuin vain mobiilipeleille. Nämä ovat kuitenkin tekijöitä, joiden merkitys korostuu entisestään mobiilipeleissä, minkä vuoksi niihin on mobiilipelien kohdalla kiinnitettävä erityistä huomiota. Seuraavaksi käydään läpi mobiilisuuteen liittyvät tekijät.

Toimintakeskeisyys. Mobiilipelien kohdalla tulee panostaa pelin aloittamisen mutta myös lopettamisen helppouteen. Peliin sisälle pääsemisen kynnyks on tehtävä matalaksi, ja peliaikojen suhteellisen lyhyiden takia pelaajan on päästävä ilman viivyttelyä käsiksi toimintaan (ks. myös Nokia 2004b). Esimerkiksi Puzzle Bobble VS -mobiilipeliä kritisoidaan peliarvosteluissa hidastempoisuutensa vuoksi. Tämän takia pitkien, tarinapainotteisten osuuksien kanssa tulee olla varovainen. Ei ole kuitenkaan sanottua, että tarinapainotteiset pelit eivät toimisi lainkaan mobiililaitteissa. Esimerkiksi Pathway to Glory -pelissä on vahvasti mukana taustatarina, jota kuljetetaan

varsinaisen pelaamisen lomassa. Tähän peliin tarina sopii peliarvosteluiden mukaan erittäin hyvin. Olennaista on kuitenkin huomata, että tässä pelissä pelaajan ei ole pakko käydä läpi pelin tarinaosuuksia, vaan hän voi ohittaa ne halutessaan.

Latausajat. Pelaajat vaikuttavat myös sietävän huonommin pitkiä latausaikoja. Esimerkiksi Smart Bomb -mobiilipeliä kritisoidaan peliarvosteluissa mobiililaitteelle liian pitkistä ja tiheistä latausajoista.

Intuiitiiviset kontrollit. Motorisen käyttöliittymän kohdalla näppäinasetteluun intuiitiivisuus ja yksinkertaisuus korostuvat. Painikkeita on mobiililaitteessa selkeästi vähemmän ja mobiilipelien kontrollimekanismit eivät ole niin vakiintuneita kuin esimerkiksi tietokonepeleissä, minkä vuoksi pelaaja ei useinkaan voi suoraan päätellä, millä tavalla peliä ohjataan. Red Faction -mobiilipeliä on moitittu kontrollien epäintuiitiivisuudesta, johtuen siitä, että mobiililaitteen (tässä tapauksessa N-Gage -pelipuhelimen) näppäimistö on mahdutettu hyvin paljon toiminnallisuuksia ja osalla painikkeista suoritetaan enemmän kuin yhtä toimintoa.

Käyttöliittymän ja grafiikan selkeys. Käyttöliittymän perseptuaaliseen osaan ja graafisuuteen liittyen peliarvostelijat suosivat yksinkertaista esitystapaa. Koska mobiililaitteen näyttö on pieni, tulee selkeyteen ja elementtien sijoitteluun ruudulla sekä värimaailmaan kiinnittää huomiota. Esimerkiksi Buzzle Bobble VS -pelin arvosteluissa yleinen huomautuksen aihe on värit, joita oli vaikea erottaa toisistaan. Vaikka graafinen näyttävyyys ei mobiilipeleissä olekaan niin olennainen asia kuin tietokone- ja konsolipeleissä, graafisuutta ei kuitenkaan saa unohtaa. Grafiikan on oltava niin hyvää kuin mahdollista mobiililaitteen suorituskyvyn huomioon ottaen. Esimerkiksi Call of Duty -pelin suhteellisen heikko grafiikka on saanut osakseen kritiikkiä, koska pelilaitteella on totuttu näkemään pelejä, joissa graafinen ilme on huomattavasti parempi.

Peliäänien voimakkuus. Koska mobiililaitteilla saatetaan pelata julkisilla paikoilla, peliäänien voimakkuuteen on kiinnitettävä huomiota. Esimerkiksi monissa Worms World Party -mobiilipelin arvosteluissa mainittiin liian kovista

äänistä, jotka ovat mahdollisesti häiritseviä pelattaessa julkisilla paikoilla. Samaan asiaan liittyy se, että peliä on pystyttävä tarvittaessa pelaamaan myös kokonaan ilman ääniä ja äänet on tarvittaessa mahdollista kytkeä nopeasti pois päältä.

Moninpelin merkitys. Moninpelimahdollisuuden tarjoaminen vaikuttaa arvosteluiden perusteella erittäin tärkeältä mobiilipelien kohdalla ja monissa tapauksissa yksinpeleitä merkittävämmältä asialta. Liikuteltavuus ja liitettävyyys toisiin pelilaitteisiin ovat mobiililaitteiden perimmäisiä vahvuuksia, jotka tekevät moninpelaamisen entistä houkuttelevammaksi. Esimerkiksi Worms World Party -, Pathway to Glory - ja Lumines-pelit pitävät jokainen sisällään moninpelimahdollisuuden.

Konseptin soveltuvuus mobiiliympäristöön. Mobiilipelien kohdalla voidaan myös pohtia pelikonseptin toimivuutta mobiiliympäristössä ylipäänsä. Useimmat ensimmäisen persoonan näkökulmasta kuvatut, realismia tavoittelevat kolmiulotteiset räiskintäpelit (first-person-shooter, FPS) vaativat toimiakseen nopeaa ruudunpäivitystä, näyttävää grafiikkaa ja äänimaailmaa, mikä on vaikea toteuttaa onnistuneesti rajoittuneissa mobiililaitteissa. Esimerkiksi Call of Duty- mobiilipelin ruudunpäivitys ei monien peliarvosteluiden mukaan ole riittävä sujuvan pelikokemuksen kannalta.

Huomattavaa on, että itse pelin viehättävyyden ydinasiat eivät muutu mobiilipelienkään tapauksessa, vaan mobiilipelien tulee täyttää kaikki samat pelinomaisuuden kriteerit kuin tavanomaisten pelien. Niiden tulee mm. olla haastavia, tarjota selkeitä tavoitteita ja palkita pelaajaa.

5.4 Pohdintaa

Edellisissä kappaleissa esiteltyä pelattavuuden viitekehystä ei voida pitää täydellisenä tai ainoana tapana esittää, millä tavalla pelattavuutta voidaan jäsenellä. Esimerkiksi pelin audiovisuaalisuuden voisi mahdollisesti sijoittaa pelin teknisen toteutuksen alle, mikäli grafiikka ja äänet haluttaisiin käsittää osana teknistä toteutusta. Myös muut tekijät -kategoriaan kuuluvat pelin

entaminen, hinta ja laitevaatimukset eivät välttämättä edes kuulu pelattavuuden piiriin, koska ne ovat ainakin osittain itse pelaamistapahtuman ulkopuolisia asioita. Viitekehystä olisi varmasti mahdollista myös tarkentaa useampiin alakohtiin Fabricatoren, Nussbaumin ja Rossasin (2003) tapaan, jolloin se saattaisi mennä liiankin spesifille tasolle. Jos viitekehyksessä haluttaisiin tuoda esille peligenret ja genren vaikutus pelattavuuden määräytymiseen, saattaisi viitekehukseen joutua lisäämään useita tekijöitä, jotka koskisivat vain tiettyä pelityyppiä, mikä jälleen tekisi viitekehuksesta vaikean hallita. Tämän vuoksi tarkemmat, genrespesifiset tekijät on pyritty jättämään viitekehysten ulkopuolelle ja tekemään viitekehystä mahdollisimman monia genrejä kattava, kuitenkin tekemättä siitä liian yleisellä tasolla olevaa. Toisaalta viitekehystä ei ole haluttu tehdä tarkasti määriteltyä, enemmän tai vähemmän umpimähkäistä heuristiikkakokoelmaa tai tarkastuslistaa, kuten Federoff (2002) sekä Desuvire, Caplan ja Toth (2004), vaan sen avulla yritetään jäsentää pelattavuutta mielekkäästi. Tämän vuoksi kehyksellä voitaneen paremmin paikallistaa, missä pelin osa-alueessa pelattavuusongelmia esiintyy. Kehys on luonteeltaan suhteellisen väljä, eli siihen on mahdollista tehdä tarkennuksia vaikkapa uuden sisällönanalyysin myötä. Viitekehysten vahvuudeksi voinee laskea sen, että se ei kuvasta pelitutkijoiden tai pelin kehittäjien vaan todellisen pelaajapopulaation käsityksiä peleistä ja pelattavuudesta. Viitekehysten kokoamisen yhteydessä on pyritty pysymään uskollisena niille jäsenyksille, joita läpikäydyistä peliarvosteluista oli nähtävissä.

Pelattavuuden viitekehysten elementtien välillä on useita kytköksiä ja myös lievää päällekkäisyyttä. Esimerkiksi palautteet ovat asioita, joita pelaaja saa käyttöliittymästä ja toimivat siis pelaamisessa välttämättömän informaation välittäjinä mutta positiivinen palaute on myös tekijä, joka voidaan kokea palkitsevana asiana ja kuuluu siis myös palkitsevuuteen. Toisena esimerkkinä perseptuaalinen käyttöliittymä voidaan käsittää yhdeksi osaksi audiovisuaalista toteutusta. Huolimatta siitä, että kytköksiä eri elementtien välillä on havaittavissa, näitä ei yritetä pelattavuuden viitekehyksessä kuvata esitystavan selkeyden vuoksi. Vielä tässä vaiheessa pelattavuuden elementtien keskinäistä prioriteettia ei myöskään ole pohdittu, vaan kaikkia elementtejä pidetään

samanarvoisina. Käytännössä on kuitenkin todennäköistä, että osalla elementeistä on huomattavasti suurempi painoarvo pelattavuuden määräytymisessä kuin toisilla.

Mobiilipelien kohdalla pelattavuuteen vaikuttavana tekijänä ovat myös erilaiset pelikontekstit. Peliarvosteluissa oli kuitenkin nähtävissä, että mobiilipelejä arvostellaan samoin kriteerein kuin tavallisia PC-laitteilla tai konsoleilla pelattavia pelejä ottamatta huomioon niiden erilaisia käyttötapoja. Toisin sanoen sitä, kuinka pelattavia mobiilipelit ovat eri pelikonteksteissa, ei toistaiseksi huomioida peliarvosteluissa. Tämän vuoksi kontekstuaalisia tekijöitä ei saatu mukaan viitekehykseen, vaikka niillä todennäköisesti on vaikutusta mobiilipelin pelattavuuteen. Kuitenkin joitakin painotuksia, jotka korostuvat erityisesti mobiilipeleissä, on kuitenkin onnistuttu paikallistamaan.

Myös tulosten ja etenkin muodostetun viitekehysten luotettavuutta on syytä arvioida. Mäkelän (1990, 47-48) mukaan laadullisen aineiston luotettavuuden arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota 1) aineiston yhteiskunnalliseen merkittävyyteen, 2) riittävyteen, 3) analyysin kattavuuteen sekä 4) arvioitavuuteen ja toistettavuuteen. Aineiston merkittävyydellä tarkoitetaan sitä, että aineisto on analyysin arvoinen ja sen keräämiseen on käytetty sopivaa metodologiaa. Tässä tapauksessa käytetty aineisto on selkeästi merkittävä, koska siitä saadaan suoraa tietoa pelaajapopulaation käsityksistä pelattavuudesta ja aineistoa on saatavilla erittäin paljon. Samoin sisällönanalyysi on tutkimusmetodina selvä valinta, koska analyysin kohteena olevat peliarvostelut ovat dokumentteja. Aineiston riittävyden arvioimiseksi Mäkelä (1990) mainitsee ohjenuoraksi saturaatiopisteen saavuttamisen. Toisin sanoen aineistoa on riittävästi silloin, kun aineistosta ei tule enää esille uusia asioita. Tässä tutkimuksessa sisällönanalyysiä jatkettiin niin kauan, kunnes merkkejä saturaatiosta alkoi näkyä, eli ei noussut enää esille uusia tekijöitä pelattavuuden viitekehysten kannalta.

Analyysin kattavuudella tarkoitetaan, että analyysiä ei perusteta satunnaisiin poimintoihin vaan aineiston huolelliseen läpikäyntiin ja analyysiin (Mäkelä 1990). Tässä tutkimuksessa pyrittiin noudattamaan deduktiivisen

sisällönanalyysin prosessia (ks. Tuomi ja Sarajärvi 2002, 110-115). Analyysin kohteena olevia peliarvosteluja käytiin läpi useampaan kertaan ja jokaisesta peliarvostelusta kirjattiin ylös peliarvioinnin viitekehysten kannalta merkittävät tekijät. Pelattavuuden viitekehystä tarkennettiin asteittain ja siitä pyrittiin karsimaan tutkimuksen kannalta epäolennaiset tekijät pois. Arvioitavuudella ja toistettavuudella Mäkelä (1990) tarkoittaa, että lukija pystyy seuraamaan tutkijan päättelyä ja voi tarvittaessa toistaa tutkimuksen. Tämän vuoksi tässä tutkimuksessa sisällönanalyysin metodiikka on pyritty selvittämään lukijalle seikkaperäisesti ja tutkimuksen tulokset (so. pelattavuuden viitekehys) kuvaamaan yksityiskohtaisesti. Kokonaisuudessaan näiden Mäkelän (1990) kriteerien valossa tutkimuksen ensimmäistä empiiristä osuutta ja siitä saatuja tuloksia voidaan pitää luotettavina.

Tutkimuksen toisessa empiirisessä osuudessa suoritetaan pelattavuuden arviointi kahdelle mobiilipelille tässä luvussa esitellyn pelattavuuden viitekehysten pohjalta.

6 II EMPIIRINEN OSUUS: PELATTAVUUSARVIOINTIEN SUORITTAMINEN VIITEKEHYSTÄ KÄYTTÄEN

Tutkimusraportin kuudennessa luvussa esitellään edellisen luvun mobiilipelin pelattavuuden viitekehysten pohjalta Random Equal ja Snakes -mobiilipeleille suoritettut pelattavuusarviointit. Ensimmäisessä kappaleessa esitellään tutkimuksen tämän osuuden tavoitteet lyhyesti. Kappaleessa 6.2 kuvataan tutkimuksen metodinen perusta tiedonkeruumenetelmän, testihenkilöiden, kohdepelien, testaussession kulun ja aineiston analysoinnin osalta. Kappaleissa 6.3 ja 6.4 käydään läpi pelattavuusarviointien keskeisimmät tulokset Random Equal - ja Snakes-pelien osalta erikseen. Luvun viimeisessä kappaleessa 6.5 tarkastellaan tutkimuksen toisen empiirisen osuuden onnistumista kokonaisuutena ja saatujen tulosten luotettavuutta.

6.1 Tavoitteet

Tutkielmani toisen empiirisen osuuden tavoitteena on suorittaa pelattavuuden viitekehysten perusteella pelattavuusarviointi kahdelle mobiilipelille. Tarkoituksena on pelattavuusarvioinnin ohella pyrkiä arvioimaan myös edellisessä luvussa kehitetyn pelattavuuden viitekehysten toimivuutta, eli kuinka hyvin siinä olevat elementit selittävät näiden kahden pelin pelattavuutta. Toisen empiirisen osuuden tutkimuskysymykset ovat:

- Mitkä ovat kahden eri mobiilipelin pelattavuuden keskeisimmät hyvät ja huonot puolet pelattavuuden viitekehysten perustuen?
- Millä tavalla muodostettu viitekehys soveltuu mobiilipelin arviointiin?

6.2 Tutkimusmetodi

Seuraavissa alakappaleissa esitellään tutkimuksen toisen empiirisen osuuden tiedonkeruumenetelmä, kohdepelit ja pelilaite, testihenkilöt, testaussession kulku ja aineiston analysointi.

6.2.1 Tiedonkeruumenetelmä

Tutkimuksen toisen empiirisen osuuden tutkimusotteeksi valittiin pelitestausta. Testauksessa testihenkilöt saivat pelata peliä määrätyn ajan, jonka jälkeen heille suoritettiin teemahaastattelu kyseisen pelin pelattavuuteen liittyvistä asioista. Pelitestauksessa pääasiallisena tiedonkeruumenetelmänä oli siis pelin jälkeinen teemahaastattelu.

6.2.1.1 Haastattelu yleisesti

Haastattelua on pidetty päämenetelmänä kvalitatiivisessa tutkimuksessa. Sillä tarkoitetaan tiedonkeruumenetelmää, jossa tutkija on tutkittavan henkilön kanssa kielellisessä vuorovaikutuksessa. (Hirsjärvi 2004, 193) Yksinkertaisen määritelmän mukaan ”haastattelu on tilanne, jossa henkilö (haastattelija) esittää kysymyksiä toiselle henkilölle (haastateltava)” (Eskola ja Suoranta 1999, 86).

Haastatteluja jaotellaan perinteisesti niiden strukturoinnin tai standardoinnin asteen mukaan (Robson 2002, 270). Järvisen ja Järvisen (2004) mukaan nämä tyypit ovat strukturoitu haastattelu, puolistrukturoitu ja avoin haastattelu. Vastaavasti Hirsjärvi (2004, 193) käyttää haastattelutyypeistä nimityksiä lomakehaastattelu (strukturoitu haastattelu), teemahaastattelu (puolistrukturoitu haastattelu) ja avoin haastattelu (avoin haastattelu). *Strukturoidussa haastattelussa* haastattelu tehdään käyttäen apuna lomaketta, johon kysymysten muoto ja esittämisjärjestys on määritelty etukäteen (Hirsjärvi 2004, 197). Myös vastausvaihtoehdot ovat Eskolan ja Suorannan (1999) mukaan valmiiksi määrättyjä (vrt. Robson 2002, 270). *Teemahaastattelussa* haastattelussa läpikäytävät teemat tai aihepiirit on määritelty etukäteen, mutta esimerkiksi kysymysten tarkkaa muotoa tai järjestystä ei ole kiinnitetty (Eskola ja Suoranta 1999, 87). *Avoin haastattelu* muistuttaa tavallista keskustelua (Eskola ja Suoranta 1999, 87). Siinä haastattelija pyrkii selvittämään haastateltavan mielipiteitä, ajatuksia, tunteita tai käsityksiä keskusteltavasta aiheesta. Keskustelu on vapaata, ja aihe voi myös muuttua haastattelun aikana (Hirsjärvi 2004, 197).

Hirsjärven (2004, 194-195) mukaan haastattelua on erityisen soveliasta käyttää tiedonkeruumenetelmänä, kun 1) halutaan korostaa, että ihminen on nähtävä tutkimustilanteessa subjektina, 2) kysymyksessä on vähän kartoitettu alue, 3) tulos (puhe) halutaan sijoittaa laajempaan kontekstiin, 4) tiedetään ennalta, että tutkimus tuottaa monitahoisia vastauksia, 5) halutaan selventää saatuja vastauksia, 6) halutaan syventää saatavia tietoja tai 7) halutaan tutkia arkoja tai vaikeita aiheita. Erityisesti se, että haastatteluilla on mahdollista saada parhaassa tapauksessa erittäin rikasta ja valaisevaa dataa (Robson 2002, 273), on haastattelun käytön erityinen etu.

Haastatteluun liittyy myös ongelmakohtia. Haastattelu itsessään on erittäin aikaa vievää ja se edellyttää paljon etukäteisvalmistelua (Robson 2002, 273). Haastattelu edellyttää myös haastattelijalta hyviä haastattelutaitoja ja harjaannusta haastatteluun (Hirsjärvi 2004, 195). Lisäksi itse haastattelutilanne saattaa vaikuttaa haastattelun luotettavuuteen. Haastateltava voi esimerkiksi tuntea haastattelutilanteen uhkaavaksi ja pelottavaksi tai antaa haastattelijalle sosiaalisesti suotavia vastauksia, vaikka ne eivät olisikaan aivan totuuden mukaisia. (Hirsjärvi 2004, 195)

6.2.1.2 Teemahaastattelun valinnan perusteluja

Toisen empiirisen osuuden tiedonkeruumenetelmäksi valittiin teemahaastattelu. Teemahaastattelulle ominaista on, että haastatteliija on etukäteen selvittänyt tutkittavan ilmiön tärkeitä osia ja rakenteita, ja tämän analyysin pohjalta on päädytty tiettyihin oletuksiin ilmiöstä. Haastattelua varten kehitetään teemahaastattelurunko ja se suunnataan tutkittavien henkilöiden subjektiivisiin kokemuksiin tutkijan ennalta analysoiduista tilanteista (Hirsjärvi ja Hurme 2001, 47). Teemahaastattelulla voidaan ottaa huomioon ihmisten henkilökohtaiset tulkinnat asioista ja niiden merkityksistä (Hirsjärvi ja Hurme 2001).

Teemahaastattelu vaikutti tähän tutkimukseen itsestään selvältä valinnalta. Ensinnäkin tutkimuksessa haluttiin selvittää testihenkilöiden subjektiivisia mielipiteitä kohdepelien pelattavuuteen liittyvistä tekijöistä. Toiseksi alustavat

pelattavuuteen liittyvät teemat (so. pelattavuuden komponentit) on jo kehitetty pelattavuuden viitekehysten rakentamisen yhteydessä. Nämä teemat ovat sellaisia, jotka on syytä käydä kunkin haastateltavan kanssa läpi. Kuitenkin luotua pelattavuuden viitekehystä ei voida pitää tässä vaiheessa täydellisenä, vaan siihen odotetaan haastattelun perusteella tarkennuksia ja vahvistusta testihenkilöiden mielipiteiden pohjalta, minkä vuoksi täysin strukturoitua haastattelua ei haluttu käyttää. Toisena tiedonkeruuvaihtoehtona oli järjestää strukturoitu kysely pelisession jälkeen, mutta tästä luovuttiin, koska testihenkilöiltä haluttiin nimenomaan mahdollisia perusteluja ja tarkennuksia mielipiteisiinsä.

Teemahaastattelussa läpikäytyt teemat saatiin melko suoraan sisällönanalyysin perusteella muodostetusta pelattavuuden viitekehystä. Viitekehysten pelattavuuden elementit siis operationalisoitiin teemahaastattelussa läpikäytäväiksi teemoiksi. Teemahaastattelun päätason teemat olivat 1) pelinomaisuus (alateemoina pelaajan vapaus, haasteellisuus, tavoitteet, palkkiot, pelaajan tuki, tekninen toteutus ja pitkäikäisyys), 2) audiovisuaalisuus (alateemoina pelin grafiikka ja äänet), 3) käyttöliittymä (alateemoina motorinen ja perseptuaalinen käyttöliittymä), 4) pelikonsepti, 5) mobiilisuus, 6) tarina ja 7) yhteenveto. Yhteenveto ei tässä ole varsinainen pelattavuuden viitekehystä kumpuava teema, vaan siinä kohdassa on tarkoitus kiteyttää testihenkilöiden ajatukset pelin hyvistä ja huonoista puolista. Teemahaastattelurunkoon ei sisällytetty muut tekijät -luokkaan kuuluvia tekijöitä, koska pelin asentaminen, laitteistovaatimukset ja hinta ovat jossain määrin pelikokemuksesta ulkopuolisia pelattavuustekijöitä.

Läpikäytyt teemat olivat molempien mobiilipelien kohdalla muuten samanlaisia, mutta Snakes-pelin kohdalla tiedusteltiin testihenkilöiltä myös sitä, millaisia vaikutuksia tarinan sisällyttämisellä peliin mahdollisesti olisi. Lisäksi Random Equalin pelattavuuden arvioinnin yhteydessä testihenkilöiltä tiedusteltiin heidän mielipiteitään pelin soveltuvuudesta opetusvälineeksi. Teemahaastattelurunko on nähtävissä alateemoineen ja esimerkkikysymyksineen LIITTEESSÄ 2. Huomattavaa on, että teemahaastattelurungossa esiteltyt kysymykset ovat esimerkinomaisia. Kaikkia

kysymyksistä ei esitetty jokaiselle testihenkilölle ja yleensä kysyttiin myös muita tarkentavia kysymyksiä. Lisäksi kysymysten järjestys ja muoto vaihteli eri testihenkilöiden kohdalla, mikä on teemahaastattelulle tunnusomaista.

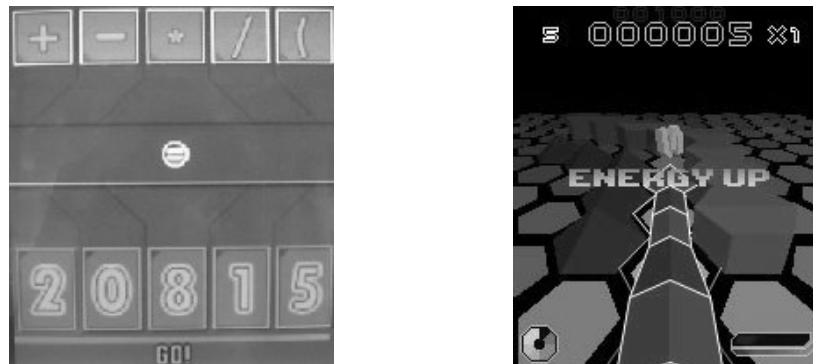
6.2.2 Kohdepelit ja pelilaite

Pelattavuusarvioinnin kohteeksi valitut mobiilipelit olivat nimeltään Random Equal ja Snakes. Random Equal on matematiikka-aiheinen mobiilipeli. Peli on suunniteltu pelattavaksi Series 60 -sarjan matkapuhelimissa. Pelin tarkoituksena on muodostaa yhtä suuri kuin -merkin ympärille yhtälö, joka on paikkansa pitävä. Pelaajalle annetaan jokaisella kierroksella viisi numeroa, jotka pitää kaikki käyttää yhtälön muodostamisessa. Pelaajalla on myös käytössään matemaattisia operaattoreita, ensimmäisillä kierroksilla plus-, miinus-, kerto- ja jakolaskut sekä sulkumerkit. Vaikeammilla tasoilla mukaan tulee lisäksi potenssi ja neliöjuuri. Pelissä on viisi vaikeustasoa. Ylemmillä vaikeustasoilla yhtälön muodostamiseen käytettävän ajan määrä vähenee ja numerot, joista yhtälöitä tulee muodostaa, vaikeutuvat. Pelaaja saa yhtälön muodostamisesta pisteitä riippuen yhtälön ratkaisemisnopeudesta, käyttämistään operaattoreista ja yhtälön monimutkaisuudesta. Pelaajan onnistuessa ratkaista 10 yhtälöä peräkkäin pelin vaikeustaso nousee yhden asteen. Jos pelaaja ei ehdi annetussa ajassa ratkaista yhtälöä, peli päättyy. Jos pelaaja on menestynyt hyvin, hän voi kirjoittaa nimensä Parhaat Tulokset -listalle, jossa näkyy 10 parasta tulosta. Pelissä on lisäksi Ohjeet-valikko, jossa kerrotaan pelin ohjauskontrolleista ja pistelaskusysteemistä, sekä Asetukset -valikko, josta voi tällä hetkellä muuttaa ainoastaan äänen voimakkuutta. Peliä voi pelata myös moninpelinä, jossa kaksi pelaajaa kilpailee siitä, kumpi muodostaa samoista numeroista enemmän pisteitä tuottavan yhtälön annetun aikarajan puitteissa. Tässä testauksessa moninpeliominaisuuksia ei tarkasteltu.

Snakes on puzzle-genreen kuuluva N-Gage -pelipuhelimeen tehty peli, jonka juuret ovat Nokian perinteisessä matopelissä. Pelissä pelaaja ohjastaa matoa halki vaihtelevien kenttien tavoitteenaan kerätä riittävästi pisteitä annetun aikarajan puitteissa päästäkseen etenemään seuraavaan kenttään. Pisteitä saa keräämällä erilaisia objekteja pelikentissä. Pelaajan täytyy välttää osumasta

omaan häntäänsä sekä seiniin tai hän menettää energiaa ja lopulta kuolee (tark. menettää yhden elämän). Kentissä voi kerätä lisäksi mm. lisäelämiä, lisäenergiaa sekä kirjainyhdistelmiä, jotka täyteen keräämällä pelaaja saa lisäelämiä tai hänelle avautuu bonus-tasoja. Peli pitää kokonaisuudessaan sisällään yli 40 kenttää. Pelissä on myös Ohjeet-valikko, josta löytyvät pelin ohjeet sekä Asetukset-valikko, josta voi säätää äänen voimakkuutta ja muokata pelin ohjauskontrolleja. Peli sisältää myös moninpelimahdollisuuden, jossa tavoitteena on tuhota vastustajan mato. Moninpeliä voi pelata yhtä aikaa 2-4 pelaajaa. Myöskään Snakes-pelin tapauksessa ei moninpeliominaisuuksia tarkasteltu.

Alla on esitetty kuvat testin kohteena olevien mobiilipelien pelinäköymästä (KUVIO 18). Vasemmanpuoleinen kuva esittää Random Equal -peliä ja oikeanpuoleinen Snakes-peliä.



KUVIO 18. Random Equal ja Snakes

Molempia pelejä pelattiin N-Gage -pelilaitteella. N-Gage on Nokian kehittämä mobiililaite, jolla on mahdollista puhelintoimintojen käytön ohella myös pelata laitteelle suunniteltuja mobiilipelejä. Laite haluttiin pitää molempien pelien kohdalla samana, jotta pelialustan erilaisuus ei vaikuttaisi pelien vertailtavuuteen. KUVIOSSA 19 on esitetty N-Gage -pelilaite.



KUVIO 19. N-Gage pelilaite

6.2.3 Testihenkilöt

Testihenkilöt olivat Jyväskylän yliopiston opiskelijoita. Testihenkilöhaku suunnattiin Jyväskylän yliopiston matemaattis-luonnontieteellisen ja informaatioteknologian tiedekunnan opiskelijoille. Kummankin pelin kohdalla testihenkilöitä haettiin lähettämällä sähköpostiviesti kyseisten tiedekuntien opiskelijoiden sähköpostilistoille. Vapaaehtoisista ilmoittautuneista mukaan otettiin molempien pelien kohdalla kymmenen ensimmäistä. Testihenkilöitä oli yhteensä 20.

Seuraavissa taulukoissa (TAULUKKO 5 ja TAULUKKO 6) on kuvattu tiivistetysti Random Equal - ja Snakes-pelin testauksiin osallistuneiden testihenkilöiden vastaukset taustakysymyksiin (ks. LIITE 2). Taulukoissa lyhenne TH tarkoittaa testihenkilöä ja numero sen perässä, monesko testaukseen osallistunut kyseinen testihenkilö on. Taulukossa lyhenne SP tarkoittaa sukupuolta, M-kirjaimella tarkoitetaan miestä ja N-kirjaimella naista. Aloitusvuodella tarkoitetaan opiskelijan opintojen aloitusvuotta. ATK-käyttö viittaa opiskelijan tietokoneen käyttökokemukseen. Pelaa/vko -sarake on testihenkilön arvio sitä, kuinka paljon hän keskimäärin pelaa viikossa digitaalisia pelejä. Pelityypit-sarake tarkoittaa sitä, mitä genreä edustavia pelejä testihenkilöt pelaavat. Kännykkäpelit taas merkitsee, millainen kokemus testihenkilöillä on kännykkäpeleistä ja mitä pelejä he mahdollisesti pelaavat tai ovat pelanneet mobiilipuhelimilla.

TAULUKKO 5. Random Equalin testihenkilöiden profiili

	Ikä	SP	Pääaine	Aloitusvuosi	ATK-käyttö	Pelaa/vko	Pelityypit	Kännykkäpelit
TH1	25	M	Tietotekniikka	1999	yli 10 vuotta	0h	Puzzle	Muistipeli
TH2	27	N	Matematiikka	1997	7-8 vuotta	0h	Rallipelit, puzzle	Matopeli
TH3	26	N	Matematiikka & tilastotiede	1997	9-10 vuotta	5h	Simulaattori, strategia	Matopeli, NY nights
TH4	30	N	Yrittäjyys	1997	yli 10 vuotta	2h	Korttipelit, lautapelit	Matopeli
TH5	22	M	Matematiikka	2002	7-8 vuotta	1h	Urheilu	Colin McRae Rally
TH6	23	M	Matematiikka	2000	yli 10 vuotta	0h	Seikkailu, simulaattori, räiskintä	Matopeli
TH7	25	N	Fysiikka	2004	yli 10 vuotta	0h	Tasohyppely	Ei pelaa
TH8	27	M	Tietojärjestelmätiede	2004	yli 10 vuotta	10h	Strategia, roolipelit	Red Faction, MotoGP
TH9	23	N	Matematiikka	2000	yli 10 vuotta	0h	Seikkailu	Ei pelaa
TH10	23	M	Fysiikka	2003	yli 10 vuotta	14h	Simulaattori, strategia	Matopeli

TAULUKKO 6. Snakesin testihenkilöiden profiili

	Ikä	SP	Pääaine	Aloitusvuosi	ATK-käyttö	Pelaa/vko	Pelityypit	Kännykkäpelit
TH11	23	M	Tietotekniikka	2001	yli 10 vuotta	6h	Moninpelit, taktinen räiskintä	Matopeli
TH12	25	M	Sosiaaligerontologia	1999	9-10 vuotta	1h	Autopelit	Matopeli
TH13	24	M	Fysiikka	2004	yli 10 vuotta	10h	Auto, urheilu- ja FPS-pelit	Sims, Colin McRae
TH14	25	M	Tietojärjestelmätiede	1999	yli 10 vuotta	10h	Verkkopelit	Matopeli, muistipelit
TH15	25	N	Tietotekniikka	2000	yli 10 vuotta	15h	Strategia, fantasia	Matopeli, Bantumi
TH16	22	M	Fysiikka	2002	5-6 vuotta	5h	Strategia	Ei pelaa
TH17	27	M	Fysiikka	1997	yli 10 vuotta	5h	Strategia, seikkailu	Ei pelaa
TH18	24	M	Tietojärjestelmätiede	2001	yli 10 vuotta	2h	Räiskintä, roolipelit	Tetris, minigolf
TH19	26	M	Tietotekniikka	2002	yli 10 vuotta	7.5h	Räiskintä, roolipelit	Ei pelaa
TH20	22	N	Fysiikka	2002	yli 10 vuotta	0.5h	Verkkopelit	Matopeli

Testihenkilöiden ikäjakauma oli 22-30 vuotta. Miehiä testauksissa oli 13 ja naisia 7. Testauksiin mukaan saaduista testihenkilöistä suurin osa opiskeli luonnontieteiden (matematiikka, fysiikka) ja informaatioteknologian (tietotekniikka, tietojärjestelmätiede) oppiaineita. Poikkeuksena testihenkilö 4 opiskeli pääaineenaan yrittäjyyttä ja testihenkilö 12 sosiaaligerontologiaa. Kaikki testihenkilöt olivat suhteellisen kokeneita tietokoneen käyttäjiä. Pelaamisaktiivisuus vaihteli testihenkilöiden keskuudessa suuresti, aina 0 tunnista 15 tuntiin viikossa, samoin kuin heidän kiinnostuksensa erilaisia pelityyppejä kohtaan. Kännykkäpeleistä testihenkilöillä ei matopelin ohella ollut paljoa aiempaa kokemusta, lukuun ottamatta testihenkilöitä 8 ja 13, joille myös testilaitteena toiminut N-Gage -pelilaite oli entuudestaan tuttu.

6.2.4 Testaussession kulku

Random Equalin testaukset suoritettiin kahden viikon aikana huhtikuussa 2005 ja Snakesin testaukset toukokuussa 2005 niin ikään kahden viikon aikana. Ennen varsinaisia testauksia testaussessio pilotoitiin yhdellä henkilöllä. Pilotoinnista saatiin tietoa testauksen itsensä ja sen jälkeen suoritettavan teemahaastattelun toiminnasta ja niihin kuluvasta ajasta.

Itse testaussessio jakautui kolmeen osaan: alustukseen, pelin pelaamiseen ja teemahaastatteluun. Testaus alkoi alustuksella, jossa testihenkilöille kerrottiin testauksen taustoista, tarkoituksesta ja kulusta pääpiirteissään. Näin testihenkilöille pyrittiin luomaan vapautunut tunnelma, jotta itse pelaaminen sujuisi mahdollisimman rennosti, eikä ehkä hieman hermostuttava testitilanne vaikuttaisi pelaamiseen. Alustuksen yhteydessä jokainen testihenkilö täytti esikysymyslomakkeen, jossa tiedusteltiin pelaajan perustietoja ja hänen suhtautumista peleihin ja pelaamiseen. Esikysymyslomake on nähtävissä LIITTEESSÄ 3. Alustuksen päätteeksi testihenkilöille esiteltiin pääpiirteissään, mitä pelilaitteen painikkeita he tarvitsevat pelataksaan peliä.

Alustuksen jälkeen testihenkilöt pelasivat peliä noin 40 minuuttia. Pelaamisen aikana pelilaitteen näyttö videoitiin videokameralla ja testihenkilöitä pyydettiin ajattelemaan ääneen pelinaikaisten kommenttien saamiseksi. Pelaajia kehoitettiin pelaamaan peliä vapaamuotoisesti ja tutustumaan myös mahdollisiin ohjeisiin ja valikoihin.

Pelaamista seurasi teemahaastattelu peliin ja pelikokemukseen liittyvistä asioista (ks. teemahaastattelurunko LIITTEESSÄ 2). Teemahaastattelut tallennettiin minidisc-soittimella. Testauksen kesto oli kokonaisuudessaan yhdeltä henkilöltä noin 1,5 tuntia.

6.2.5 Aineiston analysointi

Haastatteluaineisto, joka siis käsitti yhteensä 20 haastattelua, purettiin aluksi minidisc-nauhoilta tietokoneelle helpommin käsiteltävään muotoon. Tämän jälkeen haastattelut kuunneltiin läpi ja niille suoritettiin yleiskielinen litterointi. *Yleiskielisessä litteroinnissa* haastattelusta siistitään murreilmaukset yleiskielelle, lauserakenteet muutetaan kieliopillisesti oikeiksi ja ajatussisältöön kuulumattomat ähinät yms. jätetään pois (Kamppinen 1995, 49). Lisäksi haastatteluista siivottiin merkityksettömät puheessa esiintyvät täytesanat, kuten tuota noin, niinku jne. Litteroinnin jälkeen aineistoa luettiin läpi ja siitä pyrittiin etsimään pelin pelattavuuden kannalta keskeisiä mielipiteitä kuhunkin läpikäytyyn teemaan liittyen. Aineistolle ei katsottu olevan tarpeen suorittaa

erillistä teemoittelua, vaan aineiston ryhmittelyssä noudatettiin haastattelua varten tehtyä teemahaastattelurunkoa. Teemahaastattelu osoittautui varsin hedelmälliseksi tiedonkeruumenetelmäksi. Sen avulla saatu data oli erittäin rikasta, koska testihenkilöiden mielipiteet pelistä tulivat perusteltua ja niihin saatiin tarvittaessa tarkennuksia.

Videoaineistot purettiin tietokoneelle ja ne katsottiin läpi. Videoaineiston läpikäynnin aikana etsittiin ja kirjattiin ylös testihenkilöiden pelinaikaisia kommentteja. Videoaineiston perusteella oli huomattavissa, että pelaajat eivät kuitenkaan olleet kovin taipuvaisia kommentoimaan peliä aktiivisesti sen pelaamisen aikana, minkä vuoksi kommentteja saatiin vain muutamia. Tämä todennäköisesti johtuu pelin itsensä vaatimasta keskittymisestä, minkä voi olettaa suuremmaksi kuin hyötysovellusten (esim. toimisto-ohjelmat) käytettävyydestä.

6.3 Random Equalin arvioinnin tulokset

Seuraavassa esitellään Random Equalin testauksen teemahaastatteluosion tärkeimmät tulokset teemoittain. Tulosten tukena käytetään sitaatteja litteroiduista haastatteluista. Tuloksissa viitekehyksen pelinomaisuus, käyttöliittymä ja audiovisuaalisuus on jaettu useampaan alakappaleeseen mutta muut teemat (tarina, pelikonsepti ja mobiilisuus) käsitellään ylätasollaan.

6.3.1 Pelinomaisuus

Seuraavissa alakappaleissa käydään läpi pelinomaisuus-teemaan kuuluvat alateemat ja niihin liittyviä pelattavuustekijöitä Random Equalin kohdalla.

6.3.1.1 Peli-idea ja tavoitteet

Pelin perusidea oli selvillä varsin nopeasti kaikille testihenkilöille ilman ohjeiden lukemistakin. Tavoite on periaatteessa varsin yksinkertainen: muodosta yhtälö aikarajan puitteissa päästäksesi seuraavalle kierrokselle ja saadaksesi pisteitä. Monimutkaisesta kaavasta ja nopeasta ratkaisusta saa

lisäpisteitä. Testihenkilöt kokivat mielekkäänä sen, että peli perustui vapaaseen yhtälön rakentamiseen ja avoimien ongelmien ratkaisemiseen, jossa pelaajalta vaaditaan varsin paljon luovuutta. Yhtälön ratkaisua voi lähteä tekemään lukemattomilla eri tavoilla. Tosin se koettiin erittäin haasteellisenakin elementtinä. Esimerkiksi peräänkuulutettiin tarkemmin määriteltyjä tavoitteita. Yksi testihenkilö kuvaili nykyisiä tavoitteita irrallisten palasten sovittamisena yhteen.

”Jokin tarkemmin määritelty päämäärä, johon pitää pyrkiä kuin se, että on noin paljon irrallisia palasia, jotka pitää tavallaan sovittaa.” -TH7

Pelin keskeisenä tavoitteena on muodostaa annetuista numeroista ja operaattoreista yhtälö, joka on tosi. Tällainenkin pelimuoto saattaa pidemmän päälle käydä itseään toistavaksi. Testihenkilöt mainitsivat pelien pelimuotojen vaihtelevuuden vähäisyyden yhtenä puutteena. Vaikka numerot arvotaan joka kierrokselle erikseen, perustavoite pysyy kierros kierrokselta samanlaisena. Vaihtelun ja yllätysten puute tavoitteissa saattavat syödä pelin mielenkiintoa.

”Peli pysyi aika samanlaisena koko ajan. Että jos siinä on vaikka tämmöinen ajatus. Tämmöiseenhän saisi hyvin jonkin välivaiheen tai bonusvaiheen, missä tapahtuu jonkinlainen erilainen, että tulisi vähän jotain erilaista väliin esimerkiksi. Tämä on nyt vähän yhtä ja samaa tietyllä tavalla. Ruutu näyttää koko ajan samalta ja sekin tuo jo peliin tavoitteita, että tietyllä tavalla siinä tapahtuu jotain uutta, täysin uutta. Esimerkiksi, että kun pääsee uutteen kenttään, niin siinä tulee vaikka erilainen haaste.” -TH6

Pelistä tuntui testihenkilöiden mukaan puuttuvan tietynlainen eteenpäin menemisen tuntu. Tämä aiheutui juuri kierrosten samanlaisuudesta ja siitä, että vaikeustaso ei muuttunut riittävästi siirryttäessä vaikeustasolta toiselle. Hyvien pisteiden saaminen 3. tasolla saattoi olla helpompaa kuin 1. tasolla. Suurin haaste oli pisteiden metsästys, mutta kierrokselta toiselle etenemisellä ei tässä pelissä käytännössä ole merkitystä.

”Se on sellainen perus hyvän pelin piirre minun mielestäni, että alkaa helposta, sitten lähtee vaikeutumaan ja sitten koko ajan. Ja sitten tulee se haaste siitä, että pääsenkö seuraavalla kerralla pidemmälle. Se tästä minusta tuntui vähän puuttuvan. Melkein teki, että vitsi, kun on nyt,

menee aika nopeasti ja haluaa mennä alemmalle vaikeustasolle, että saa vähän enemmän leikkiä ja etsiä sitä oikeata vastausta, hyviä semmoisia tapoja keksiä parempia pistemääriä tekeviä yhtälöitä.” -TH6

Yksi vaihtoehto pelin kehittämiseksi tällä saralla olisivat tavoitteiltaan vaihtelevammat kentät ja että uusia (vaikeus)tasoja avautuisi sitä mukaan, kun edellisiä on onnistuneesti läpäisty. Yksi testihenkilöistä tosin huomautti, että kännykkäpelin ei välttämättä odotetakaan olevan kovin yllätyksellinen tai monipuolinen, vaan pikemminkin toimivan lyhytaikaisena ajankuluna. Kuitenkin, mikäli tarkoituksena on, että pelin pariin halutaan palata kerta toisensa jälkeen, on vaihtelevuuden tarjoaminen on erittäin tärkeää.

Yhteenvedona voidaan todeta, että Random Equalin peli-idea on kiinnostava ja uusi, mutta tavoitteissa tarjotaan liian vähän vaihtelua ja muutoksia pelikokemukseen, jotta pelaaja tuntisi onnistuvansa ja etenevänsä pelissä.

6.3.1.2 Haasteellisuus

Haasteellisuus Random Equal pelissä on kaksitahoinen ongelma. Toisaalta peliin on suhteellisen hankala päästä sisään korkeahkon lähtötason vuoksi. Toisaalta peli ei välttämättä ole enää haastava sen jälkeen, kun keksii ratkaisutavan, joka pätee suurimpaan osaan yhtälöistä. Myös erilaisten haasteiden puute vähentää pelin elinikää. Haastavuus nähtiin yleisesti ottaen pelissä varsin korkeana. Random Equal on peruspelikonseptiltaan suhteellisen vaativa: tehtäviin ei tarjota minkäänlaista struktuuria valmiina, vaan pelaaja joutuu annettuja numeroita ja operaattoreita käyttäen hahmottamaan koko yhtälön.

”Vaihtoehtoja on niin lukemattomiin . . . Pidän siitä, että on avoin ongelma ja monta mahdollisuutta, mutta jos niitä on näin paljon, niin sitten olen jo pulassa.” -TH9

Joskus pelaajalle annetut numerot ovat erittäin ilmeisiä ja niistä on helppo muodostaa pätevä yhtälö, mutta välillä jo ensimmäisissä tehtävissä on varsin vaikeita lukuja. Osassa testihenkilöistä oli havaittavissa selvää turhautumista, kun yhtälön ratkaisu tuntui jo ensimmäisellä tasolla mahdottomalta.

”Minua rupesi vain huolestuttamaan, että olenko minä edes oikealla alalla, jos minä en osaa tuollaista käyttöä. Tai en minä sitten tiedä, että onko siinä jokin semmoinen, että tuo on jäänyt niin unholaan tuon tyylinen numeroiden käsittely” -TH7

Hyvän pelin ominaisuutena voidaan pitää sitä, että siihen on mahdollista päästä nopeasti sisään ja se tarjoaa nopeasti onnistumisen elämyksiä. Tässä Random Equal ei aivan menestynyt. Huomattavaa on, että suurin osa testihenkilöistä opiskelee matematiikkaa pääaineenaan. Jos peliä ajatellaan nuorempien käyttäjien ja matematiikkaa huonommin hallitsevien kannalta, saattavat tehtävät olla jo aivan liian vaikeita ja mielenkiinto peliin lopahtaa alkutekijöihinsä. Etenkin nuorempien pelaajien kannalta alkuun toivottiin tehtäviä, joissa on jo jonkin verran valmista rakennetta.

”. . . helpompia tehtäviä, joissa on jo valmiiksi asetettuna niiden numeroiden järjestys ja sitten, että on tavallaan tehty se lasku valmiiksi, ja sitten vaan poistettu sieltä ne muutama palikka ja ne pitää vain hoksata laittaa sinne, eli sellaiset olisivat sitten helpompia.” -TH2

Tällaiset tehtävät auttaisivat pääsemään sisälle peliin ja valmentaisivat pelaajaa tulevia (vaikeampia) tehtäviä varten. Muista keinoista pelin helpottamiseksi mainittiin, että numerot olisivat ilmeisempiä tai niitä kaikkia ei tarvitsisi käyttää yhtälön muodostamiseen ainakaan ensimmäisillä tasoilla.

Alun vaikeuksien jälkeen jokainen testihenkilöstä onnistui kuitenkin ratkaisemaan yhtälöitä ja etenemään pelissä. Muutama henkilö pääsi jo oikein hyvään vauhtiin. Erot vaikeustasojen välillä eivät tuntuneet selkeiltä. Esimerkiksi ensimmäisen tason ensimmäinen tehtävä saattoi olla hyvin vaikea, mutta kolmannella tasolla eteen saattoi tulla erittäin helppoja tehtäviä. Osa pelaajista kritisoikin sitä, että pelissä ei tuntunut olevan kohoavaa vaikeusastetta tässä mielessä. Ainoaksi eroksi edelliseen koettiin aika, jonka tehtävän ratkaisemiseen voi käyttää.

”Mielestäni minä tein vähän sillä hankalammallakin tasolla jonkun ja se tuntui ihan yhtä helpolta, mitä siinä helpossa” -TH7

”Että ei se sillein numeroina, että aika siinä tietysti niin kuin nopeutui, en minä huomannut siinä oikeastaan sillein numeroiden vaikeustasossa yhtään mitään eroa.” -TH5

”. . . riippui minkälaisia numeroita tuli, että miten osaa hahmottaa niihin eri laskutoimituksia, että se sitten saatto tyssätä vaikka näytti, että rupeaa menemään ihan hyvin jollakin tasolla. Ja sitten taas nyt viimeiseksi kokeilin tuolla neljännellä tasolla, niin ensimmäiseksi sattui sellaiset, jotka heti sai.” -TH3

Pelissä oli mahdollista kehittää sellaisia strategioita, jotka pätevät lähes kaikkiin yhtälöihin. Kun jonkun tällaisen ”kikan” oppii, pelin haasteellisuus romahtaa hyvin nopeasti, koska pelaaja tuntee hallitsevansa pelin.

”Minä pystyin kokoajan sitä samaa taktiikkaa käyttämään, että molemmille puolille ykkönen niin tai yritti saada ja kun onnistui aina niin ei se sillein, että oli nyt siinä mielessä aika yksipuolinen.” -TH5

Tämä pelaaja tunsu hallitsevansa pelin liian aikaisessa vaiheessa, minkä vuoksi hänellä ei ollut enää mitään opittavaa pelissä. Peli vaatisi siis selkeästi erityyppisiä tehtäviä ja enemmän vaihtelevia vaikeustasoja jotta peli ei käy itseään toistavaksi liian nopeasti.

Haastatteluiden perusteella Random Equalin haasteellisuuden kohdalla on tarvetta kehittämiselle. Alussa peli on mahdollisesti liian vaikea, minkä vuoksi pelaaja ei saa välttämättömiä onnistumisen elämyksiä alussa. Toisaalta pelaajan päästyä peliin sisään ja opittuaan perusratkaisutavat peli ei enää tarjoa riittävästi haastetta kiinnostuksen ylläpitämiseksi. Lisäksi ongelmakohtana on, että vaikeustasojen välillä ei ole riittävästi eroja.

6.3.1.3 Pelaajan vapaus ja kontrolli

Pelaajat tunsivat peliin sisällytettyjen mekaniikkojen avulla kykenevänsä hallitsemaan peliä pitkälti pelin yksinkertaisuuden vuoksi. Pelissä ei ollut kovin paljon asetusmahdollisuuksia, joihin pelaaja voi vaikuttaa. Toisaalta muita asetuksia ei juurikaan tämän tyyppiseen peliin kaivattu. Vaikeustason säätöä pidettiin hyvänä asiana. Vaikeustasojen avulla eritasoiset pelaajat pystyvät helpommin säätämään pelin omalle taitotasolleen sopivaksi, mutta

vaikeustasojen välille kaivattiin selkeämpiä eroja ja monipuolisempaa tehtävävalikoimaa. Myös vaikeustasojen määrää haluttiin kasvattaa. Yhtenä ideana esitettiin myös custom-vaikeustaso, jossa pelaaja pääsisi itse vaikuttamaan esimerkiksi annettujen numeroiden määrään ja operaattoreihin sekä kierroksella käytettävään aikaan.

”. . . millä saisi joustavuutta on laittaa sen aikarajan säädettäväksi ja se näkyisi sitten jotenkin siellä, että esimerkiksi lasketaan pisteet per minuutti tai jotenkin. Siitä tulee tavallaan uusi custom-vaikeustaso tai jotain tällaista.”-TH2

Tallennusominaisuuksia testihenkilöt eivät tämän tyyppiseen peliin kaivanneet, koska yksittäinen peli kestää muutenkin varsin lyhyen ajan.

6.3.1.4 Palkkiot

Random Equal perustuu pisteiden keräämiseen. Ainoa suora palkitsemismuoto pelissä oli se, että nopeasta ja monimutkaisesta ratkaisusta saa enemmän pisteitä, eli käytännössä kannattaa tehdä mahdollisimman monimutkaisia yhtälöitä nopeasti. Pisteitä pidettiinkin tällaiseen ”pikkupeliin” sopivanlaisena palkitsemiskeinona.

”Eikös ne kaikkein suosituimmat pelit kuitenkin siihen pisteisiin perustu, että kuinka paljon saa. Että sitä siinä matopelissäkin on pelannut, että mahdollisimman isoja pistemääriä, että sinällään.” -TH3

Pisteiden saaminen ei välttämättä ole kaikille pelaajille suurin palkitseva elementti, vaan palkitsevuus syntyy ikään kuin implisiittisesti siitä, että on ylipäänsä saanut ratkaistua haastavan yhtälön:

”Niin ja just se, että on siinä se palkkiomuoto se, että sitten, kun huomaa ratkaisseensa. Eli ikään kuin tämä heureka-ilmio, kun älyää jonkin vähän monimutkaisemman, että se on ehkä se. Ne pisteetkään eivät välttämättä aivan niin paljon palkitse, sitten kun älyää jonkin siinä, kun tuijottaa niitä lukuja, että miten, otetaanpa tuosta, että tulee tällainen iso luku. Että tuolla tavalla se motivoi kyllä kanssa, että ne ovat ne pikku heureka-ilmiot. Ne palkitsevat kyllä kanssa.” -TH1

Tämä on tärkeä havainto. Palkkio syntyy ennemminkin haasteen voittamisesta, eikä niinkään suorasta palkkiomuodosta, kuten tässä tapauksessa pisteistä. Pisteillä kuitenkin pystytään tukemaan ja vahventamaan pelaajan onnistumisen tunnetta. Kuitenkin pidemmän päälle, ja etenkin nuorempien pelaajien motivoinnin kannalta, toivottiin, että peli olisi palkinnut jollain muillakin tavoilla kuin pisteillä varsinkin hyvistä ratkaisuksista, esimerkiksi lisäajan, -kenttien ja muiden bonusten muodossa. Näin hyvin pelatuista kentistä saisi mahdollisesti hyötyä seuraaviin kenttiin esimerkiksi lisäajan tms. muodossa. Tämä puolestaan motivoisi pyrkimään parempiin ratkaisuihin ensimmäisistä kierroksista lähtien.

Pelin pisteytys jakoi testihenkilöiden mielipiteet. Yhtälön monimutkaisuus ja siitä saatavat pisteet kummastuttivat monia. Esimerkiksi sitä ei hahmotettu, millä logiikalla jokin yhtälö on toista parempi tai monimutkaisempi (riippuuko se yhtälön pituudesta merkkeinä vai "korkeamman" tason operaattoreiden, kuten potenssin ja neliöjuuren käytöstä).

"[Pisteet] eivät minun mielestäni hirveän tasapuolisesti tulleet. . . . minun mielestäni ihan semmoisista perus plus- ja miinuskaavastakin sai saman verran kuin jos olisi ollut jotain muita merkkejä." -TH5

Vaikeustason kasvu ei myöskään tuntunut testihenkilöiden mielestä pisteiden saantiin juurikaan vaikuttavan. Lopussa esitettävä pistetaulukko ei ollut testihenkilöiden mielestä selkein mahdollisin. Pisteitä tuli erilaisista asioista, mutta niiden perusteella oli vaikea hahmottaa, oliko menestynyt hyvin vai huonosti. Jonkinlainen selkeämpi palaute suoriutumisesta esimerkiksi sanallisesti (esim. "Erinomaisesti ratkaistu!") tai prosenttilukuna (esim. "Sait 80% kierroksen maksimipisteistä!") pisteiden tukena saattaisi olla asia, joka kahden testihenkilön mukaan helpottaisi pelaajan suoriutumisen arviointia. Lisäksi ehdotettiin nopeasta ratkaisusta palautetekstiä "Olet todella nopea!". Yksi testihenkilö sanoi myös tämän mahdollisesti vaikuttavan positiivisesti pelaamismielialaan.

Myöskään liika palkitseminen ei tuntunut testihenkilöistä mielekkäältä. Yksi testihenkilö kehitti strategian, jossa hän pystyi potensseja käyttämällä saamaan

aikaan yhtälöitä, jotka tuottivat suhteettoman suuria pistemääriä, mikä teki pelaamisesta tietyllä tavalla merkityksetöntä. Tavoitteeksi hänellä muodostui metsästää sopivia lukuja, joilla tällaisen yhtälön saisi aikaan:

”. . . kun tuossa pisteillä pelataan, että ikään kuin jos saat yhden tosi hyvän ratkaisun, niin silloin sinä hujahdat kerta laakista sinne kattoon. Että siinä ei tule ikään kuin tällaista kohoavaa vaikeusastetta sinänsä, että jos sattuu siinä alkupäässä tulemaan juuri semmoinen . . . Että sitten ei ole mitään väliä pelata niitä plus- tai miinuslaskuja, täysin merkityksetöntä. Että jotenkin se pitäisi rajata.” -TH6

Tämä vaikuttaa ominaisuudelta, jota pelin tekijät eivät ole ottaneet huomioon. Jonkinlaisen pistekaton asettaminen tuntuisi luonnolliselta vaihtoehdolta tällaisen ongelman ratkaisemiseksi.

Myös positiivista palautetta voidaan ajatella pelaajan palkitsemisen muotona. Tällä hetkellä pelin palautteet ovat testihenkilöiden mielestä kohtuullisen vaisuja. Kun yhtälön saa ratkaistua, ruudun alareunaan tulee pienellä fonttikoolla teksti ”Oikein!”, joka jäi pelaajilta helposti huomaamatta. Samoin äänipalaute on varsin yksinkertainen kilahdus. Testihenkilöt eivät oman pelikokemuksensa kannalta pitäneet kannustamista välttämättöminä, mutta etenkin nuorempien pelaajien kannalta toivottiin kannustavampaa palautetta ratkaisun onnistumisesta ja hyvästä suorituksesta.

”Joo, ei, minusta se oli ihan hyvä, tosin pienemmille lapsille, jos sen suuntaisi pienille lapsille, niin siitä pitäisi tulla sellaisia ’JEE’. Minä tiedän, kun minulla on autisti, joka on sellainen numerolahjakkuus, niin se on aina mielissään ja se sanoo, että ’JEE’, kun tietokonepeli sanoo, että ’JEE’.” -TH4

”Ensimmäinen, mikä tulee mieleen, on tietysti sellainen teksti oikein ja huutomerkki ja vaikka hymy, joka välähtää sen kaksi sekuntia siinä ja menee pois ja sitten tulee ne pisteet.” -TH2

Huonona puolena tällaisessa ratkaisussa mainittiin kuitenkin, että se voi nopeasti ärsyttää vanhempia pelaajia. Tosin neljä testihenkilöä oli sitäkin mieltä, että esimerkiksi jokin melodia tai fanfaari tason läpäisyn yhteydessä saattaisi olla toimiva palautemuoto myös aikuisilla.

6.3.1.5 Pelaajan tuki ja ohjeistus

Erityisesti mobiilipelille on tärkeää, että pelaaminen on mahdollista aloittaa heti pelin käynnistämisen jälkeen. Ohjeisiin tms. ei pitäisi joutua aikaa käyttämään, eli peli pitäisi olla helposti pelattavissa ilman ohjeistustakin. Yksinkertaiset ohjeet on kuitenkin hyvä tarjota ongelmatilanteiden ja epäselvyyksien varalle. Testihenkilöistä puolet luki ohjeet ennen ensimmäistä pelikertaa. Yleisesti oltiin sitä mieltä, että peliä pystyy pelaamaan ilman ohjeistustakin. Pelin mekaniikan omaksuminen onnistui muutaman harjoituskerran jälkeen. N-Gage -pelilaitteen toimintonäppäimien opettelu vei arvatenkin jonkin aikaa, mutta ne omaksuttiin kuitenkin varsin nopeasti. Kritiikkinä esitettiin tosin, että pisteytyksen logiikka ei olisi selvinnyt ilman ohjeiden lukemista. Pelin ehkä erikoisin toiminto oli mahdollisuus kääntää numero 6 numeroksi 9 ja toisinpäin. Tätäkään pelaajat eivät olisi aavistaneet ilman ohjeiden lukemista, ja se olisi joko löytynyt vahingossa tai jäänyt kokonaan huomaamatta ilman ohjeita.

”. . . jos niitä näppäimiä olisi jonkin aikaa naputellut, olisi keksinyt, että miten menee. Ja sitten, jos olisi hyvä tuuri käynyt, niin olisi varmaan tuon 6:n kääntämisenkin vahingossa löytänyt, mutta se olisi saattanut jäädä sitten tosiaan pois.” -TH3

Ohjeissa itsessään nähtiin jonkin verran parantamisen varaa. Ohjeet löytyivät pelaajien mielestä hieman erikoisesta paikasta: ne eivät olleet saatavilla suoraan pelin aloitusvalikosta, vaan vasta Asetukset-valikon alta, joka ei ollut intuitiivisesti selvä paikka. Tähän parannuksena esitettiin ohjeiden siirtämistä saataville ylimmän tason valikkoon näkyville. Ohjeistus ei ollut kolmen testihenkilön mielestä selkeä. Esitystapaa kritisoitiin siitä, että ohjeista ei helposti selvinnyt, mikä teksti liittyi mihinkin näppäimeen.

”Minä en saanut ihan selvää siinä ohje-jutussa, että kun siinä on se nappi ja sitten se, mitä se tekee, niin en ihan pystynyt erottamaan suoraan, että kumpi, onko se yläpuolella vai alapuolella oleva, joka tekee sen. Niin se tekikin ongelman, että esimerkiksi se teksti oli huonosti jäsenetty siihen.” -TH6

Tämä olisi testihenkilöiden mukaan suhteellisen helposti korjattavissa tekemällä ohjeisiin enemmän väljyyttä eri tekstialueiden välille ja mahdollisesti

lisäämällä kuvia toimintonäppäimistä. Ohjeissa ei myöskään ollut mainintaa aikapalkista, joka näkyi pelin aikana ruudun alareunassa, mikä aiheutti sen, että aikapalkki jäi testihenkilöiltä aluksi huomaamatta tai sen merkitys hahmottamatta. Yksi testihenkilöistä ehdotti, että aikapalkki ja sen merkitys olisi hyvä tuoda esille viimeistään ohjeissa.

Pelin aikainen opastus puuttui pelistä kokonaan, mikä häiritsi osaa testihenkilöistä. Pelissä tosin tarjottiin joitakin palautetekstejä, mutta niiden riittävyys kyseenalaistettiin. Peli ei tarjoa tukea pelaajalle, joka epätoivoisesti yrittää käydä läpi useita mahdollisia ratkaisutapoja mahdollomalta tuntuvista numeroista yhtälön muodostamiseksi. Kaksi testihenkilöä ehdotti peliin vinkkitoimintoa, josta pelaaja saisi jonkinlaista apua yhtälöiden muodostamista varten.

”Jossain vaiheessa jäin vähän sellaista odottamaan, että kun ehdotti jotain väärää, että sieltä olisi tullut jokin sellainen, että nyt kannattaa kokeilla jotain. Että oliko ihan päin honkia, vai oliko vähän sinnepäin.” - TH3

”Se voisi olla jokin semmoinen, että se vaikkapa tarjoaisi, että minkä voisi vaikkapa heittää jommalle kummalle puolelle kaavasta tai vaikka jonkin toiminnonkin sitten, että mikä laskutoimitus tehtäisiin.” -TH8

Tämä toiminto voisi olla pelaajalle valinnainen, eli hän voisi käyttää sitä, jos haluaisi. Toiminto voisi olla hyödyllinen varsinkin nuorten pelaajien kannalta. Vähän pidemmälle vietyjä helpotus- tai avustetoimintoja ehdotti kaksi testihenkilöä.

”. . . jonkin numeron voi vaihtaa vähän niin kuin pokerissa tai korttipeleissä ylipäänsä, että pidetään nämä, vaihdetaan tuo ja sitten joutuisi maksamaan jonkin sakkomaksun pisteinä, jos haluaisi vaihtaa yhden tai useamman numeron ja sitten sieltä arvotaan joku numero uudeksi. Tai sitten jos haluaa jonkin tietyn numeron, niin siitä menisi vielä isompi maksu tai jotain tällaisia vaihtoehtoja.” -TH2

”Semmoinen jokerikortin saisi, mikä voisi olla mikä luku vain, niin sitten voisit tehdä hyvää sille. Se olisi hyvä. Se tulisi sinne yläreunaan, että sinä voisit ottaa sen, jos tarvitset sitä. Että se tulisi vaikka jonkin tietyn pisteen jälkeen, niin sinä saisit sinne niitä jokerikortteja ja sitten sinä voisit

käyttää niitä, jos olisi sellainen yhtälö, että oikein tympäisee. Että hitto tuohon tarvitsi sen ja sen luvun ja sitten sinä voisit käyttää sitä jokeria, valita sille sen arvon.” -TH4

Tämän tyylliset ”oljenkorret” voisi integroida pelaajan palkitsemiseen, esimerkiksi siten, että pelaajan ylitettyä tietty pistemäärä ja suoriuduttua nopeasti jonkin yhtälön ratkaisemisesta, hän saisi tällaisia helpotuksia.

Pelin aikaista opastusta voitaisiin toteuttaa myös siten, että juuri ennen kierroksen alkua esitettäisiin, millä vaikeustasolla pelataan, monesko kierros on kyseessä, paljonko aikaa on käytössä ja mitä erityispiirteitä vaikeustasoon liittyy (esim. tasolla 5 täytyy käyttää neliöjuurta tai kaksinumeroista lukua yhtälön ratkaisemisessa).

Useasti mainittu alkuun pääsemisen vaikeus loi testihenkilöiden mukaan tarvetta myös erilliselle malli- tai tutoriaalipelille, jonka päämääränä olisi opettaa pelaajalle pelin mekaniikka ja perehdyttää pelin ideaan. Tällaista mahdollisuutta kuusi kymmenestä testihenkilöstä piti hyödyllisenä lisänä, mutta ei tosin välttämättömyytenä. Tutoriaalin tulisi olla lyhyt, mutta informatiivinen, jotta se tulisi käytyä läpi. Pelaajaa ei kuitenkaan tulisi pakottaa käyttämään sitä. Tutoriaali on kuitenkin jossain mielessä oireen, eikä niinkään itse sairauden hoitoa. Pelin olisi hyvä olla sellainen, joka kasvavan vaikeustason ja avusteiden kautta opettaisi pelaamaan ilman erillisen tutoriaalin tarvetta.

6.3.1.6 Tekninen toteutus

Teknisen sujuvuutensa kannalta peli koettiin varsin toimivaksi. Vasteajat olivat kohdallaan, latausaikoja ei havaittu ja peli ei tuntunut pelaajista nykivältä. Nämä kaikki ovat tärkeitä ominaisuuksia mobiilipelissä, jossa peliajat ovat luonnostaan tietokonepelejä huomattavasti lyhyempiä ja pelin hyvyyden arvottamisessa korostuu pelaamisen sujuvuus.

6.3.1.7 Pitkäikäisyys

Kuten aiemmin on käynyt ilmi, peliä leimasi testihenkilöiden mukaan vaihtelun puute, minkä vuoksi peliä ei pidetty kovin pitkäikäisenä.

”Jotenkin tuntuu, että sitten, kun olisi keksinyt ne perusjipot, että millä saa hyvät pisteet niin sen jälkeen ei jaksaisi enää kiinnostaa, että sitten en enää ehkä jaksaisi pelata.” -TH6

Myöskään vaihtoehtoisia pelimuotoja pelissä ei moninpelin ohella ollut, mikä vähentää pelin elinikää. Jokainen testihenkilöistä toivoi pelimuotoa, jossa yhtälöstä olisi jo etukäteen täytetty osa ja pelaajan tulisi lisätä yhtälöön puuttuvat palat. Tälläkin lisäyksellä peliin saataisiin vaihtelevuutta ja sen elinikää kasvatettua.

Pitkäikäisyyden kannalta hyvä asia on kuitenkin moninpelaaminen, joka on pelissä mahdollista. Vaikka testihenkilöt eivät päässeetkään tämän testauksen puitteissa kokeilemaan moninpelejä, he pitivät moninpelimahdollisuutta pelin eliniän kannalta tärkeänä asiana.

6.3.2 Audiovisuaalisuus

Seuraavissa alakohdissa esitellään audiovisuaalisuus-teeman kuuluvat alateemat ja niihin liittyvät pelattavuustekijät.

6.3.2.1 Grafiikka

Graafiselta anniltaan peliä pidettiin erittäin selkeänä, mikä on tärkeää ottaen huomioon mobiililaitteen rajoittuneen näytön koon. Tilankäyttö ja objektien sijoittelu peliruudulla on testihenkilöiden mukaan tarkkaan harkittu. Testihenkilöt luonnehtivat jopa, että peliruutu näytti väljältä ja joitakin asioita ruudulla, kuten keskellä olevaa laskukaavaa olisi ollut varaa suurentaakin. Yleinen mielipide pelin graafisuudesta tuntui olevan, että se on selkeän, mutta tylsän näköinen. Grafiikka ei häiritse, mutta ei toisaalta onnistu sävyyttämäänäkään. Grafiikka palvelee tarkoitustaan ja tuo esille pelaamisen

kannalta olennaista tärkeää informaatiota (esim. valittu numero on kehystetty punaisella). Myös tekstistä sai helposti selvää. Testihenkilöt olivat sitä mieltä, että graafista ilmettä voi jotenkin elävöittää, mutta sen kanssa tulee olla erittäin varovainen, jottei se tee nykyistä selkeää esitystapaa sekavaksi.

”Se tumma väri nyt ei välttämättä haittaa niin paljon, että jos jokin esimerkiksi välkkyi siellä. Että kyllä se oli silleen, noin niin kuin mitä minä ymmärrän käytettävyydestä, esimerkiksi joittenkin kotisivujen välkkyvät jutut ja häiritsevät jutut, että siihen pystyi keskittymään oikeaan asiaan, ettei häirinneet mitkään sellaiset.” -TH1

”Niin no vähän sellainen ehkä synkkä semmoinen tuli, että se vähän niin kuin tylsältä näytti tai siis silleen, että mieluummin vähän ehkä olisi ollut värejä, että se täytyy myöntää. Mutta sitten taas, jos se olisi ihan joku punainen, niin sittenhän se hyökkäisi sieltä silmille, punaista ja vihreää.” -TH3

Itse yhtälönratkaisemisen yhteyteen ei välttämättä tarvitsisi elävämpää grafiikkaa, mutta sitä voisi testihenkilöiden mukaan lisätä tilanteessa, jossa kaavan saa ratkaisua ja pääsee etenemään seuraavalle tasolle.

Peli oli värimaailmaltaan tummansävyinen. Sitäkään ei pidetty välttämättä huonona asiana, koska hillityt värit pitivät peliruudun selkeän ja yksinkertaisen näköisenä. Lapsipelaajien ja pelin visuaalista ilmettä arvostavien ihmisten kannalta kuitenkin synkkä graafinen ilme saattaa olla kriittinenkin puute, joka etäännyttää pelistä. Graafisuuden vähäisyys oli suurehko puute kahden testihenkilön mielestä. Vaihtelevaa grafiikkaa voitaisiin mahdollisesti käyttää myös tehokeinona pelaajan kiinnostuksen ylläpitämiseksi. Tästä esimerkkinä yksi testihenkilö esitti vaihtuvan taustan mahdollisuuden lapsipelaajien motivoimiseksi.

6.3.2.2 Äänet

Ääniä arvostettiin pelissä hyvin samalla tavalla kuin graafista ulkoasua. Niitä pidettiin varsin hillittyinä mutta tarkoitustaan palvelevina.

”[Äänet] tukivat pelikokemusta. Tällaisessa puzzle-pelissä ei muutenkaan tarvita tämän kummempia.” -TH10

Äänet koostuivat lähinnä vaimeista piippauksista ja kilahduksista. Mobiilipelissä on tärkeää se, että äänet eivät ole pelaajaa tai kanssaihmiä häiritseviä, koska peliä saatetaan pelata sellaisissakin paikoissa, jossa on myös muita ihmisiä kuin itse pelaaja. Samoin pelin tulee olla pelattavissa myös ilman ääniä. Nämä molemmat asiat toteutuvat Random Equalissa hyvin. Monet testihenkilöistä mainitsivat, että eivät juuri kiinnitä ääniin huomiota muuta kuin häiritseväenä elementtinä. Ainoa asia, jossa ääntä, samoin kuin grafiikkaakin, voitaisiin testihenkilöiden mielestä käyttää palaute- ja palkkiokeinona, on kentän läpäisyn yhteydessä. Taustamusiikkia ei tämän tyyppiseen peliin yhdenkään testihenkilön mielestä tarvita.

6.3.3 Käyttöliittymä

Seuraavissa alakohdissa esitellään käyttöliittymä-teeman alateemat ja niihin liittyvät pelattavuustekijät.

6.3.3.1 Motorinen käyttöliittymä

Pelin ohjauskontrollit jakoivat testihenkilöiden mielipiteet. Puolet testihenkilöistä piti käyttöliittymää kankeana ja hankalana, kun taas toinen puoli kehui sen selkeyttä ja intuitiivisuutta. Kontrolleiden tuntuun vaikuttaa myös N-Gage-pelilaite, joka ei ole tavallisen kännykän tapaan muotoiltu. Jokainen testihenkilöistä kuitenkin vaikutti haastattelujen ja videoaineiston perusteella kykenevän omaksumaan kontrollit ja ohjaamaan peliä suhteellisen vaivattomasti, joten tämä lienee kohtuullisen pieni asia.

Ainoa todellinen ongelma kontrollien kanssa oli kaavan korjaamisen vaikeus. Pelaajalle tulee pelatessaan väkisinkin eteen tilanteita, jossa kaavaa pitää saada muuttaa. Kaavan korjaaminen nykyisellään oli testihenkilöiden mielestä työlästä. Nykyisillä toiminnoilla kaavasta on mahdollista poistaa ainoastaan viimeisenä kaavaan laitettu numero '=' -merkin molemmilta puolilta. Tämä aiheuttaa sen, että jos virhe on esimerkiksi keskellä pitkää merkkijonoa, täytyy

kaikki merkit poistaa muutettavaan kohtaan asti, vaikka muu osa kaavasta olisikin oikein. Vaikka ratkaisu olisi siis pelaajan mielessä, menee kaavan kankeaan korjaamiseen liian kauan aikaa, mikä voi aiheuttaa turhautumista. Ratkaisuksi esitettiin mm. insert-toimintoa, jolla voitaisiin numeroita laittaa myös kaavan keskelle.

”Tämä voisi olla paljon mukavampi peli, jos se olisi niin kuin pelattava sillä tavalla, että se hyvin vaivattomasti tapahtuisi se niiden siirtely ja järjestykseen laitto. Esimerkiksi se, että kun laitat sulut, niin se vain laittaisi valmiiksi ne sulut kummallekin puolelle, sulut ja siihen väliin vain ripottelet, mitä haluat. Se tekisi siitä huomattavasti paljon mukavamman ja toimivamman ja se tuntui aivan tarpeettomalta, että pitää erikseen aina juosta ne sulut sieltä hakemaan ja muuta.” -TH6

Lisäksi ehdotettiin mm. painiketta, jolla voitaisiin poistaa halutessa kaikki kaavaan asetetut merkit yhdellä painalluksella. Tätä kuitenkin on syytä välttää virhepainallusten mahdollisuuden vuoksi.

6.3.3.2 Perseptuaalinen käyttöliittymä

Pelin perseptuaalista käyttöliittymää pidettiin varsin selkeänä, kuten muutakin graafista ilmettä. Operaattori- ja numerorivit ovat selkeästi havaittavissa ja niiden käyttö varsin ymmärrettävää. Valikot olivat selkeästi jäsennettyjä, poislukien ohjeiden epäselkeä paikka Asetukset-valikossa, ja niissä oli helppo navigoida. Peliruudulla ainoa asia, joka tahtoi jäädä huomaamatta, oli ajan kulumista osoittava palkki ruudun alareunassa. Tämän vuoksi varsinkin ensimmäisissä peleissä aika loppui usein yllättäen. Yksi testihenkilö ei huomannut kyseistä palkkia ollenkaan pelaamisen aikana ja pohti, että olisi ainakin tarpeellista mainita palkista ohjeistuksessa. Pelaajien oli aikapalkin perusteella myös vaikea arvioida, paljonko aikaa on vielä jäljellä sekunteina ja minuutteina, minkä vuoksi siihen toivottiin selkeämpää esitystapaa esimerkiksi numeroina. Tämä tosin koettiin mahdollisesti myös häiritsevänä asiana, koska pelissä pyöritellään numeroita muutenkin. Toisenlaiseksi esitystavaksi ehdotettiin, että peli antaisi jonkinlaisia ilmoituksia määrääjoin ajan kulumisesta, tai palkin vieressä voisi olla teksti ”aika” tms. palkin tarkoitusta valottava teksti.

Pelin aikaiset palautetekstit jäivät testihenkilöiltä helposti huomaamatta. Palautteet lukivat pienellä fonttikooalla ja lähes taustan sävyisellä värillä ruudun alareunassa, mikä ei ollut haastateltavien mielestä kovin selkeästi havaittava paikka. Osalta testihenkilöistä jäi esimerkiksi huomaamatta kokonaan vaikeustason vaihtuminen, josta myös ilmoitettiin alareunassa, kymmenen läpäistyn kierroksen jälkeen, vaikka tämä on pelaamisen kannalta olennainen informaatio.

” . . .minä en edes missään vaiheessa huomannut, että se vaikeustaso... että kun, siellä alareunassa luki jossain vaiheessa, että vaikeusaste neljä ja minä vain luulin koko ajan, että minä olen vaikeustasolla kaksi ja että aika vain nopeutuu. . . . Sitten se oli kuitenkin mennyt jossain vaiheessa tuonne vaikeustasolle neljä.” -TH4

Peli ilmoittaa äänellä ja tekstipalautteella, mikäli kaavassa on jotain väärin, ja palautteen perusteella pystyy jollain tavalla paikallistamaan myös, mikä yhtälössä on väärin. Esimerkiksi toisen sulun puuttumisesta kaavassa peli ilmoittaa tekstillä ”Virhe sulkujen määrässä”. Tällaisten palautteiden määrää pitäisi kuitenkin lisätä ja itse palauteteksti tehdä näkyvämmäksi, jotta niillä olisi selvää informaatioarvoa.

”Jos koettaa ottaa sen vaikka neliöjuuren luvusta, niin kuin negatiivisesta luvusta, niin jos sieltä tulisi jokin palaute, että et sinä voi tehdä sillein, niin sitten siinä voisi olla jotain opetusmielessä hyötyä.” -TH5

” . . . semmoista palautetta olisin kaivannut, olisin halunnut huomata, esimerkiksi kun se yksikin kaava oli ja minusta tuntui, että se oli oikein ja se sitten ei jostain syystä vain toiminut niin minä rupesin olettamaan suoraan, että se on siinä ohjelmassa se virhe, esimerkiksi.” -TH6

Kun pelaaja on saanut muodostettua mielestään toimivan yhtälön, se täytyy tarkistaa. Kaavan tarkistaminen ei ollut testihenkilöille selvää, ja jokainen joutui aluksi etsimään tarkistamistoimintoa. Tarkistaminen täytyi suorittaa pelin valikon kautta, joka aukeaa 0-painikkeesta. Tätä vielä vaikeutti se, että valikkopainikkeesta ei anneta mitään tietoa peliruudulla, vaan se täytyy löytää kokeilemalla tai ohjeita lukemalla. Ratkaisu koettiin kankeana tapana ja tilalle ehdotettiin pikanäppäintä, jonka avulla kaavan voisi tarkistaa yhdellä napin painalluksella, ja tämän napin paikka tuotaisiin esille peliruudulla. Tämä ei

kuitenkaan pelikokemuksen kannalta ole suuri asia, sillä kun valikkopainikkeen paikan sai selville, oli sitä myös vaivatonta käyttää.

6.3.4 Pelikonsepti

Pelikonseptinsa kannalta Random Equalia pidettiin suhteellisen innovatiivisena. Yhtälön ratkaiseminen pelin ideana koettiin suhteellisen mielekkääksi. Esimerkiksi todettiin, että ”on hyvä, että tämän tyyppinen peli on kehitetty, koska matematiikka on aihealueena välillä todella kuiva” (TH9). Kukaan testihenkilöistä ei ollut pelannut samantyyppistä peliä aikaisemmin. Innovatiivisen peli-ideansa ansiosta peliä on vaikea verrata mihinkään aikaisempaan peliin ja asettaa sille ennakko-odotuksia.

Yhtälön ratkaiseminen peli-ideana koettiin mielekkääksi. Tässä tosin täytyy huomata testihenkilöiden luonnontieteellinen suuntautuneisuus opinnoissa, minkä vuoksi heillä on todennäköisesti enemmän kiinnostusta yhtälöiden ratkaisemiseen ja matemaattisten ongelmien ratkaisemiseen kuin ei-matemaattisesti suuntautuneilla henkilöillä. Tässä mielessä pelin voi ajatella vetoavan vain tiettyyn kohderyhmään.

”Totta kai se sillein niin kuin jollain matemaattisten aineiden opiskelijalla on mielekäs. Mutta ei varmasti, jos sen lykkää tuolla seminaarinmäellä jonkin humanistille käteen, niin ei varmaan ole mielekäs tai ainakaan kaikille niille.” -TH5

6.3.5 Mobiilisuus

Pelin koettiin soveltuvan yksinkertaisuutensa vuoksi erittäin hyvin pelattavaksi mobiililaitteessa. Pelin pelaamisen pystyi aloittamaan nopeasti ja vaivattomasti. Pelaaja pääsee välittömästi käsiksi toimintaan, mikä on mobiilipelien lyhyiden pelaamisaikojen vuoksi tärkeää.

”Nimenomaan tämmöiset pienet, näppärät [pelit] soveltuvat pelattaviksi mobiililaitteilla.” -TH10

Käyttöliittymän osalta kontrollit olivat pienen totuttautumisen jälkeen testihenkilöiden helposti hallittavissa ja käyttöliittymää luonnehdittiin selkeäksi. Testihenkilöitä ei myöskään vaikuttanut häiritsevän pelilaitteen ruudun suhteellisen pieni koko.

6.3.6 Tulosten yhteenveto ja suositukset

Random Equal -pelin kannalta keskeisimmät pelattavuuteen vaikuttavat tekijät esitetään yhteenvetona TAULUKOSSA 7. Taulukossa lihavoinnilla tarkoitetaan tekijöitä, jotka ovat pelattavuuden määräytymisessä muita kriittisemmässä asemassa.

Pelin keskeisimmät vahvuudet liittyvät pelin tekniseen toteutukseen ja yksinkertaiseen käyttöliittymään, minkä vuoksi pelin kontrolloiminen on sujuvaa ja vaivatonta. Lisäksi pelaajalla on hyvin paljon vapautta päättää, millaisia yhtälöitä hän haluaa rakentaa: pelaaja voi valita tyytyäkö helppoon, ilmiselvään ratkaisuun vai pyrkiäkö saamaan parempia pisteitä monimutkaisemmilla yhtälöillä. Toisaalta pelaajan vapaus on nähtävä myös elementtinä, joka aiheuttaa lisää haastetta. Peli näyttää tämän testauksen perusteella soveltuvan myös hyvin pelattavaksi mobiiliympäristössä yksinkertaisen perusideansa, sujuvan teknisen toteutuksensa ja yksinkertaisen käyttöliittymänsä ansiosta.

Kuten taulukostakin on havaittavissa, Random Equalin keskeisimmät ongelmat liittyvät tavoitteisiin ja haasteisiin. Tavoitteidensa puolesta Random Equal ei tarjoa tarpeeksi vaihtelua, minkä vuoksi kyllästyminen saattaa iskeä hyvin nopeasti. Lisäksi peli on tämän testauksen perusteella aloittelevalla pelaajalle liian vaikea. Toisaalta se ei myöskään onnistu pitämään yllä haastetta edistyneemmän pelaajan kohdalla, kun tämä on oppinut tavallisimmat ratkaisutavat. Lisäksi pelaajan palkitseminen on tässä pelissä varsin suppeaa.

TAULUKKO 7. Random Equal -pelin pelattavuutta määrittävät tekijät

Teema (yläteema)	Pelattavuutta edistävät tekijät	Pelattavuutta vähentävät tekijät
Tavoitteet (pelinomaisuus)	- Helposti hahmotettava peruspäämäärä - Kohtuullisen mielekäs tavoite	- Vaihtelun puute tavoitteissa - Ei edistymisen tuntua
Haasteellisuus (pelinomaisuus)		- Liian vaikea alku - Ei haastetta edistyneille pelaajille - Epäselvät erot vaikeustasojen välillä
Pelaajan vapaus (pelinomaisuus)	- Paljon valinnanvapautta edetä pelissä - Riittävästi toimintoja - Riittävästi asetuksia	- Valmiin rakenteen puuttuminen yhtälöistä - Vähäinen kustomoitavuus
Palkkiot (pelinomaisuus)	- Pisteet sopiva palkkiomuoto	- Ei muita palkkiomuotoja - Pisteytyksen epäloogisuus - Vähäinen positiivinen palaute - Ei tarkkaa tietoa suoriutumisesta
Pelaajan tuki (pelinomaisuus)	- Helposti pelattavissa ilman ohjeistusta	- Pelin aikaisen opastuksen puute - Tutoriaalin puute - Oheiden vaikeaselkoisuus
Tekninen toteutus (pelinomaisuus)	- Teknisesti erittäin sujuva - Lyhyet latausajat - Nykimättömyys	
Pitkäikäisyys (pelinomaisuus)	- Moninpelin mahdollisuus	- Vähäinen vaihtelu pääpelissä - Vaihtoehtoisten pelimoodien puute
Grafiikka (audiovisuaalisuus)	- Selkeä grafiikka - Elementtien sijoittelu ruudulla	- Tumma värimaailma - Grafiikan yleinen vaisuus
Äänet (audiovisuaalisuus)	- Intuitiiviset ja selkät äänet - Pelattavissa ilman ääniäkin	- Äänien yleinen vaisuus
Motorinen KL (käyttöliittymä)	- Kontrollien yksinkertaisuus - Kontrollien muistettavuus	- Kaavan korjaamisen hitaus
Perseptuaalinen KL (käyttöliittymä)	- Käyttöliittymän selkeys - Yksinkertainen valikkorakenne	- Aikapalkin havaittavuus - Palautetekstien sijoittelu ja koko - Ohjeiden sijainti valikossa
Pelikonsepti	- Uudenlainen ja toimiva pelikonsepti	- Kohderyhmän mahdollinen pienuus
Mobiilisuus	- Hyvin soveltuva mobiiliympäristöön - Yksinkertainen peli-idea ja -toteutus - Kontrollien selkeys - Peliruudun tehokas käyttö	

Edellisten tulosten perusteella voidaan esittää joitakin suosituksia Random Equalin pelinomaisuuden kehittämiseksi. Seuraavat kymmenen kohtaa puuttuvat kriittisimpiin pelattavuutta haittaaviin tekijöihin, eivätkä ole tietyssä järjestyksessä:

- Pelin ensimmäisten tehtävien tulee olla helpompia, jotta se olisi matemaattisilta taidoiltaan eritasoisten ihmisten helpommin lähestyttävissä.
- Pelin tulee kyetä tarjoamaan haastetta myös pelaamisen edetessä; yhden ratkaisulogiikan ei tule päteä kaikkiin tehtäviin.
- Tehtävien vaihtelevuutta tulee lisätä, esimerkiksi käyttämällä täydentämistehtäviä, joissa osa yhtälön rakenteesta on jo valmiina.
- Pelikenttiin on syytä asettaa pistekatto, jottei kentästä voi saada suhteettoman suuria pisteitä.
- Pelin aikaista opastusta on syytä lisätä esimerkiksi tehtävien väliin sijoitettavina informaatoruutuina tai tarjoamalla pelaajalle "oljenkorsia", joita voi käyttää vaikeissa tehtävissä.
- Pelin tulee tarjota erilaisia palkkiomuotoja, esimerkiksi bonus-tasojen muodossa tai positiivisena palautteena.
- Erilaisista yhtälöistä saatavien pisteiden määräytymistä on syytä selkeyttää pelaajalle, jotta tämä tietäisi paremmin, millaiset ratkaisut tuottavat hyviä pisteitä.
- Yhtälön korjaaminen ja muuttaminen tulee tehdä helpommaksi suorittaa käyttöliittymällä.
- Pelin graafisuutta ja äänimaailmaa on syytä kehittää, mutta ei kuitenkaan käyttöliittymän selkeyden kustannuksella.

Edellä mainittujen suositusten toteuttaminen auttaisi tekemään pelistä laajemmalle kohderyhmälle helpommin lähestyttävän ja pelattavuudeltaan tasapainoisemman. Osa näistä suosituksista saattaa tosin edellyttää sitä, että pelikonseptia muutetaan radikaalisti, mikä puolestaan saattaa aiheuttaa uudenlaisia pelattavuushaasteita. Ratkaisujen toteuttamisen jälkeen pelattavuutta on siis syytä evaluoida uudelleen.

6.4 Snakesin arvioinnin tulokset

Snakesin pelattavuuden arviointiin liittyvän temahaastattelun keskeiset tulokset esitetään seuraavissa alakohdissa. Erona Random Equalin testaukseen

omana teemanaan on mukana myös tarina. Vaikka tarinaa ei itse pelissä ollut, tiedusteltiin pelaajilta, millaisia vaikutuksia tarinan sisällyttämisellä peliin saattaisi olla. Muutoin läpikäytyt teemat olivat Snakes-pelin tapauksessa samat kuin Random Equalin kohdalla.

6.4.1 Pelinomaisuus

Pelinomaisuus-teemaan kuuluvat alateemat esitellään seuraavaksi kukin omana alakohtanaan. Jokaisen alateeman kohdalla käydään läpi niihin liittyviä Snakes-pelin pelattavuutta edistäviä ja heikentäviä tekijöitä.

6.4.1.1 Peli-idea ja tavoitteet

Snakes-peli juontaa juurensa klassisesta matopelistä. Se, että pelin perusidea on tuttu, auttaa pelaajia pääsemään sisälle peliin paremmin, kuin jos peli olisi sellainen, mistä heillä ei olisi mitään ennakkokäsityksiä.

”Tuossa juuri olisi eri tilanne sitten, jos aloittaa ihan nollostakaan jonkun ihan uudentyyppisen pelin, mitä ei kukaan sillein tiedä, eikä ole mitään pohjalle siihen niin se on tietysti ihan erilainen sillein lähteä ja yrittää tutustuttaa. Tuossa on varmaan, sanotaan, yli puolet auttaa heti se, että kaikki tietää suurin piirtein mitä tuossa tehdään. Se perusidea on selvillä.” -TH11

Kuitenkin suurimmalle osalle testihenkilöistä ei ollut pelin alusta saakka selvää, mitä pelissä piti tehdä päästäkseen etenemään tasolta toiselle. Pelikentässä oli paljon kerättäviä asioita, eivätkä pelaajat osanneet aavistaa, mitkä niistä auttoivat kentän läpikäymisessä ja mitkä taas olivat muunlaisia palkkioita, kuten lisäelämiä tai muita bonuksia. Peli tarjosi myös niukasti informaatiota, millä tavalla kenttiä pääsee läpi, ja testihenkilöt hahmottivat tämän suhteellisen myöhään. Tämän vuoksi ensimmäiset kentät läpäistiin vahingossa.

”No kyllä ne olivat ihan hyviä ne tavoitteet sillä tavalla, mutta ne olisi voinut jotenkin sanoa enemmän, kun aluksi ei tiennyt, minä en tiennyt mitä siinä piti kerätä ja kuinka paljon. Vain niitä vihreitä vai jotain muutakin sieltä.” -TH11

”Ekan kerran kun rupesi olemaan sillein, ettei ruvennutkaan pääsemään kenttää läpi sillein ihan puolihuolimattomasti, että joutui vähän miettimään, että ai niin, ne ovat ne vaaleansiniset, kautta mitä lätkyköitä ne ovat, mitä pitää kerätä.” -TH12

”Alussahan minä keräsin kovasti niitä vihreitä niissä ensimmäisissä kentissä ja sitten tajusin, että jaa, että on täällä näitä sinisiäkin ja sitten siinä tulee jotain kertoimia, kun niistä saa sen koko ryhmän kerättyä, niin sitten pääsi niitä kenttiä läpi, niin siitä se alkoi sitten hahmottumaan.” -TH18

Hämmennystä lisäsi se, että ensimmäisessä kentässä opetettu logiikka kentän läpäisemiseksi muuttui seuraavissa kentissä, eikä tähän tarjottu selkeää ohjeistusta. Yksi testihenkilöistä ei koko pelin aikana kunnolla hahmottanut perusstrategiaa, jolla kenttiä pääsee läpi, vaikka pääsikin pelissä suhteellisen pitkälle.

”Se oli erittäin hämäävä, koska ykköskentässä ei tarvinnut ollenkaan niitä sinisiä, niin en minä sitten tajunnut sitäkään, että ne ovat pakollisia. Minä vain luulin, että niistä saa lisäpisteitä tai jotain.” -TH15

Vaikka suurimmalle osalle pelaajista pelin läpäisyperiaate hahmottui muutamien ensimmäisten kenttien aikana, kenttien perustavoite on syytä tuoda selkeästi esille alusta lähtien, kun otetaan huomioon mobiilipelien verrattain lyhyet pelaamisajat.

Testihenkilöt pitivät pelin tavoitteita suhteellisen mielekkäinä. Peli perustui useiden mobiilipelien tapaan pisteiden keräämiseen. Kerättyään tietyn määrän pisteitä tuottavia elementtejä, pelaaja pääsee siirtymään seuraavaan kenttään. Sinänsä tavoitteet eivät ole kovin erikoisia, mutta pelaajat olivat hyvin yksimielisiä siitä, että pisteiden kerääminen on tällaiseen peliin juuri oikeanlainen tavoite.

”Vaikea kuvitella, että matopeliin, mitä kovin ylevää saa . . . Tuohon kuuluu tuo pisteiden kerääminen ja se on oikeastaan sillä selvä ja sitten se kentästä toiseen [eteneminen]. Minusta se riittää ja siihen voi olla vaikea sillein järkevästi lyödäkään mitään muuta.” -TH12

”Sehän on näitä perimmäisiä 80-luvun peli-ideoita, että ei mitään sen kummempaa juonta, mutta siinä se menee samalla lailla kuin kaikki monimutkaisemmatkin.” -TH18

Kuten Random Equalin tapauksessa oli huomattavissa, ei tässäkään pelissä pisteiden kerääminen ollut tärkein tavoite, vaan ylipäänsä eteenpäin pääseminen ja uusien kenttien saavuttaminen. Pisteet ovat varsinkin ensimmäisillä pelikerroilla toissijainen asia, joihin ei juurikaan kiinnitetä huomiota. Peli sisälsi myös erilaisia bonus-elementtejä, joita pelaajat pystyivät halutessaan keräämään.

”. . . ainakin minulla henkilökohtaisesti on se, että haluan nähdä ensin ne kaikki [kentät], että mitä uutta sieltä tulee ja se on se kaikista mielenkiintoisin vaihe siinä pelissä . . . se on niin kuin se kaikista vetävin osuus peleissä ja sitten seuraava vaihe on se, että jos se on tarpeeksi kiinnostava, niin sitten lähdetään uudestaan etsimään niitä bonusjuttuja, mitä sinne oli upotettu.” -TH13

Yhteenvetona tavoitteista voi sanoa, että ne itsessään ovat peliin sopivia, mutta päämäärien selkeämpi esilletuominen saattaisi lieventää alun hämmennystä.

6.4.1.2 Haasteellisuus

Haasteellisuuden osalta Snakesia pidettiin erittäin hyvin tasapainotettuna. Pelin pelaaminen oli helppo aloittaa ja siihen pääsi helposti sisälle. Ensimmäisissä kentissä mato liikkui hitaasti ja pelaajalla oli paljon aikaa käytössään, minkä takia hänelle jäi enemmän aikaa tutustua ohjaukseen ja perusmekaniikkoihin. Ensimmäiset kentät tutustuttivat pelaajaa peliin ja olivat suhteellisen yksinkertaisesti läpäistäviä, mutta eivät kuitenkaan liian helppoja.

”Se oli hyvä, että se oli tavallaan, se niin kuin tyhjä osuus jätetty pois ja se alkoi jo sellaisesta suhteellisen haastavasta . . . Eli se oli juuri sen verran vaikea, että siinä ei niin kuin tavallaan tullut sellainen olo, että siinä tuhlataan pelaajan aikaa.” -TH13

”Ensimmäiset olivat todella helppoja, melkein ensimmäisellä pääsi läpi, heti kun tajusi, mitä tässä pelissä pitää tehdä, niin pääsi läpi niistä.” -TH14

Peliin aloittamista helpottaa myös se, että suurimmalle osalle pelin pelaajista matopelin idea on ennestään tuttu. Peli säilyttää haastavuutensa pelaajan edistyessä. Vaikeustaso nousi testihenkilöiden mielestä sopivasti. Peli ei kuitenkaan ehtinyt tuntua ainakaan tämän testausajan puitteissa liian vaikealta yhdenkään testihenkilön mielestä.

”Kentät eivät menneet liian vaikeiksi, mitä nyt se heksaruudukko yhtäkkiä pomppasi eteen, mutta muuten ne kentät eivät minun mielestäni menneet liian vaikeaan tahtiin.” -TH15

”Siinhän se koukkuun jääminenkin perustuu, että no hitto, en ihan päässyt, että kokeillaan uudestaan. Koska siinhän se aina on se kriittinen pointti, että kun peli loppuu, että lähtekö kauppaan vai pelaako vielä sen yhden kerran . . . Tuossa [pelissä] oli kuitenkin koko ajan sillein, se vaikeustaso nousi sillein aika sopivasti ainakin tuohon asti.” -TH12

Snakes-pelissä pelaajalle esitellään jatkuvasti uudenlaisia haasteita ja vaihtelevia kenttiä, jotka edellyttävät pelaajalta harjoittelua ja muutamia yrityksiä ennen kuin läpipääseminen on mahdollista. Lisäksi pelin aikarajoitteet vaihtelivat kenttien välillä. Tällaisen vaihtelevuuden ansiosta pelin kenttiä pidettiin erittäin mielekkäinä.

”Kyllä niissä oli mielestäni vaihtelua. Juuri sillä tavalla kun koko ajan tuli vähän lisää uutta sinne. Että se ei ollut vain sitä samaa.” -TH11

Yhtenä radikaalina muutoksena voidaan pitää koko pelialustan vaihtumista kuudennen kentän jälkeen neliöstä kuusikulmaiseksi. Tämä edellyttää pelaajalta totuttautumista uudenlaiseen ohjausmekaniikkaan; esimerkiksi madon kääntäminen vaatii kuusikulmaisella pelialustalla normaalia enemmän painalluksia. Pelialustan vaihtumista pidettiin kuitenkin positiivisena yllätyksenä yhtä testihenkilöä lukuun ottamatta.

”Se oli tosi positiivinen yllätys, että siinä tulee niitä heksakenttiä välillä. Se oli ihan mukava juttu.” -TH18

”Tuon kantti kertaa kantti pohjan vaihtaminen jossain vaiheessa niihin kuusitahokkaisiin oli oikein hyvä idea ja sitten muutti sen pelin luonteen

ihan kokonaan. Ties mitä sieltä olisi löytynyt, jos olisi pelannut pidemmälle.” -TH13

Pelissä oli myös muutamia mahdollisia turhautumisen paikkoja. Alussa pelaajalle eivät välttämättä olleet pelin tavoitteet selviä, minkä vuoksi osa testihenkilöistä ei tiennyt, mitä pelissä piti tehdä. Ensimmäistäkin kenttää joutui sen vuoksi kokeilemaan muutaman kerran ennen läpipääsyä, mikä on toisaalta aivan tavallista pelaajan vasta opetellessa pelaamaan peliä. Lisäksi yksi pelin kenttä aiheutti pelaajissa turhautumista sen takia, että sieltä ei helposti löytynyt kerättäviä kohteita kentän itsensä ollessa melko laaja.

”Se oli juuri sillä niin kuin turhauttavalla tavalla vaikea, koska siinä ei tiennyt mitä pitää tehdä. Että sen ymmärtää, jos tietää mitä pitää tehdä, mutta ei osaa, niin silloin voi harjoitella. Mutta jos olet ihan hukassa, että täällä ei ole mitään, ja että minä ehdin kerätä kaksi vihreää tabulaa ja aika loppuu ja että minä ehdin saada niin kuin 5% vaadituista pisteistä tässä aikatavoitteessa, niin se on vähän turhauttavaa.” -TH13

Näistä pienistä puutteista huolimatta haasteellisuus vaikuttaa olevan Snakes-pelin osalta todella hyvin rakennettu.

6.4.1.3 Pelaajan vapaus ja kontrolli

Pelaajan vapaus koettiin Snakes-pelissä varsin rajalliseksi. Peli eteni varsinkin ensimmäisten kenttien jälkeen hyvin lineaarisesti, jolloin kentän pääsi läpi käytännössä vain pysymällä oikealla reitillä ja keräämällä tietynlaisia objekteja pelissä.

”Jos halusi mennä sen kentän läpi, niin siellä oli jotain.. kaikista sai pisteitä, mutta sitten siellä oli se joku, mistä sai hirveästi pisteitä. Jos ei sitä ottanut, niin sitten sitä ei pääse läpi.” -TH17

”Vaikka se maasto näyttää siltä, että jee, täällä voi kiihdytellä ja mennä missä haluaa, ensimmäisten kenttien jälkeen se alkoi olla aika välttämätöntä, että meni juuri sitä oikeata reittiä, eikä hirveästi mennyt niistä bonuksista ohi. Koska se aika ei hirveästi antanut armoa siihen, että jos meni ohi jostakin bonusryhmästä, eikä saanut kerättyä sitä kerralla.” -TH18

Parannuksena tähän esitettiin mm. sellaisten piirteiden lisäämistä peliin, että kenttiä pääsisi läpi vaihtoehtoisilla tavoilla, jotta kentissä voisi seikkaila enemmän.

Pelaajalla oli kuitenkin halutessaan mahdollisuus kerätä erilaisia vapaaehtoisia bonuksia kentistä, mutta niihin testihenkilöt eivät juuri ehtineet keskittymään johtuen tiukoista aikarajoista. Tiukat aikarajat koettiin muutenkin pelaajan vapautta rajoittavana tekijänä. Yksi testihenkilö ehdotti aikarajoitusten poistamista kokonaan. Tämä mahdollistaisi sen, että pelaaja ehtisi tutkia kenttiä paremmin.

”Minä pitäisin siitä enemmän, jos se kenttä olisi haastava taikka vaikeita esteitä olisi enemmän joka puolella. Että se vaikeus tulisi siinä eikä siinä ajassa.” -TH19

Vaikka pelaajan eteneminen pelissä on suhteellisen rajoitettu, ei se välttämättä ole kokonaan huono asia, sillä matopelin ideaan kuuluu tietty lineaarisuus.

”Jos matopeliin lähtee sillein, että siinä on täysin vapaa maailma, mihin lähdet seikkailemaan, niin siinä voisi aika nopeasti se mielenkiintokin puutua. Se nyt on tuollainen simppele näpyttelypeli, mikä nyt perustuu siihen, että osaa näpyttää oikeaan aikaan. Tässä se toimii, sitten taas justiin sitten joku roolipeli tai tällainen siis suurempi, niin siinä se sitten häiritsee enemmänkin, jos on selvästi määritelty, että nyt voit tehdä vain tuota.” -TH12

Etenemisen vapauden lisäksi peli piti sisällään muita pelaajan vapautteen ja kontrolliin kuuluvia elementtejä, kuten tallennusominaisuuksia ja asetuksia. Erittäin hyödyllisenä ominaisuutena pidettiin pelaajan edistymisen automaattista tallentamista, minkä vuoksi pelaaja voi aloittaa uudelleen siitä kentästä, mihin on edellisellä kerralla jäänyt ilman, että joutuisi aloittamaan koko pelin alusta.

”Minä veikkaan N-Gagella pelaa niin kuin sellaisen varttitunnin puolituntia kerrallaan korkeintaan, niin jos hän joutuisi joka kerta aloittamaan alusta, niin se ei toimisi. Minun mielestäni se on tuolle pelille elinehto, että sen pystyy jatkamaan siitä.” -TH13

”On se kyllä oikeastaan tosi hyvä juttu, ettei tarvitse alusta [aloittaa]. Sitten tuon pelin käyttöikä ei varmaan olisi niin pitkä, jos sitten pitäisi aina aloittaa alusta.” -TH14

Vapaan tallentamisen mahdollisuutta pelissä ei ollut, mutta sitä ei toisaalta pidetty tarpeellisena.

Pelin asetukset rajoittuivat äänenvoimakkuuden, näppäinasettelun sekä kielen valintaan. Nämä asetushaasteet koettiin riittäviksi, eikä muita asetuksia tai muokkaamisen mahdollisuuksia peliin juuri kaivattu. Muutamia yksittäisiä asetushaasteita tosin esitettiin. Näitä olivat mm. aikarajoituksen asettaminen mieleiseksi, madon reagointinopeuden säätäminen sekä vaikeustason muuttaminen. Erillistä vaikeustason säätöä ei peliin kuitenkaan kaivattu, koska peli oli muutenkin haasteiltaan sopivasti tasapainotettu.

Peli piti testihenkilöiden mukaan sisällään kaikki tarvittavat toiminnot. Madon ohjaaminen onnistuu pelkällä ristiohjaimella, mutta pelaaja pystyy tarvittaessa myös kiihdyttämään ja hidastamaan matoa hetkellisesti, vilkaisemaan sivuilleen sekä muuttamaan katselukulmia. Lisäksi moninpelissä pelaajalle tarjotaan myös muita toimintoja, joihin ei tässä kuitenkaan tarkemmin puututa. Näistä toiminnoista madon kiihdyttäminen koettiin hyödylliseksi, mutta muihin toimintoihin testihenkilöt eivät peliajan puitteissa ehtineet valtavasti tutustua. Lisäksi näiden toimintojen oikeaoppinen hyödyntäminen vaatisi enemmän harjoitusta.

”Se vaatii sitten enemmän käyttöä kun meikäläinen osaa saada jotain hyötyä irti niistä [toiminnoista]. . . . sitten kun pidemmän päälle pelaa, niin se on pakko niitä ruveta käyttämään, että yleensä pelissä pääsee eteenpäin.” -TH12

6.4.1.4 Palkkiot

Snakes-peliä pidettiin pelaajan palkitseamisen kannalta hyvänä. Pelin pääpalkkiomuoto olivat pisteet, joita pelaaja sai sitä enemmän mitä paremmin ja nopeammin hän kenttiä läpäisi. Pistejärjestelmä vaikutti testihenkilöiden

mielestä oikeudenmukaiselta ja olevan hyvässä suhteessa pelaajan ponnisteluihin: hyvien pisteiden saavuttaminen edellyttää pelaajalta hyviä suorituksia. Yksi testihenkilö myös luonnehti, että pisteet ovat tässä pelissä arvokkaita eivätkä kärsi turhasta inflaatiosta, kuten esimerkiksi flipperipeleissä, joissa pelaaja voi varsin vaivattomasti saada suhteettomia määriä pisteitä. Kuten tavoitteiden kohdalla todettiin, testihenkilöt eivät pitäneet pisteitä kovin tärkeänä asiana, eivätkä toisaalta ehtineetkään kiinnittää niihin hektisestä pelirytmistä johtuen paljonkaan huomiota. Lisäksi pisteiden määräytyminen ei ehtinyt käydä selväksi suurimmalle osalle testihenkilöistä.

”No ei [pisteiden määräytyminen] nyt täysin selvää ollut. Mutta ilmeisesti siinä sai niitä kertoimia, kun ajoi niitä sinisiä reittejä pitkin, mutta toisaalta en minä tiedä, miten olisin päässyt sitä kenttää läpi, jos en olisi ajanut niitä sinisiä reittejä pitkin.” -TH11

Pelissä on myös muunlaisia palkkiomuotoja. Jos pelaaja esimerkiksi onnistuu vapaaehtoisissa kirjainten keräämistehtävissä, häntä palkitaan lisäelämällä ja bonustasoilla. Lisäksi kenttiin on sijoitettu lisäelämiä ja -energiaa, jotka ovat kentissä yleensä sijoiteltu vaikeapääsyisiin paikkoihin, jolloin palkkioiden saavuttaminen edellytti pelaajilta ponnisteluja (mitä suurempi haaste sitä suurempi palkkio). Testihenkilöt arvelivat kirjaintehtävien suorittamisen ja niistä saatavien palkkioiden olevan motivoivia, mutta testaukseen kuuluvan pelaajan puitteissa kukaan ei ehtinyt vielä niihin kunnolla paneutua. Pelin perustavoitteen saavuttaminen ja siihen kuuluvan mekaniikan opettelu vei suurimman osan huomiosta.

”. . . siellä oli niitä lisäelämiä ja sitten siellä oli erilaisia kirjaimia, mistä sai vaikka jonkun N-GAGEN, kun ne keräsi kaikki, niin siitä sai ilmeisesti jotain bonuksia. Mutta en ikinä ehtinyt keräämään niitä kaikkia, kun siinä oli niin vähän aikaa, kaikki työ tuli siinä kun yritti päästä sen [kentän] läpi.” -TH11

Testihenkilöille suoria palkkiomuotoja, kuten pisteet ja lisäelämät, tärkeämpiä olivat kunniaan liittyvät palkkiot (rewards of glory), jotka syntyvät vaikean kentän onnistuneesta läpäisystä ja siitä, että pääsee käsiksi uusiin kenttiin ja haasteisiin. Tämä vahvistaa myös Random Equalin testauksesta saatuja

havaintoja. Tämä palkkiomuoto vaikuttaa selkeästi merkitsevimmältä ja muunlaisia palkkioita pidettiin vähemmän tärkeinä.

”Vaikea taso ja lyhyt aika niin pääsee läpi, niin kyllä siinä semmoisen pienen fiiliksen saa hetkeksi.” -TH20

”Onhan se aina palkitsevaa, kun pääsee seuraavalle tasolle, että en tiedä tarvitseeko siinä mitään sen kummempaa.” -TH18

”Tuli sellainen olo, että vau, mitähän seuraavassa levelissä on? Ja sitten kun pääsi sinne, niin siellä oli aina jotain uutta.” -TH13

Kuten Random Equalissa myös Snakes-pelissä pelaajalle esitetään jokaisen kentän päätteeksi lyhyt yhteenveto pisteistä. Nykyinen esitystapa ei kuitenkaan välttämättä ole riittävä. Kaksi testihenkilöä toivoi, että peli arvottaisi tarkemmin, kuinka hyvin pelaaja on menestynyt pelissä. Pelkkien pisteiden perusteella onnistumisen arviointi oli vaikeaa.

”Se voisi olla ehkä ihan hyväkin juttu, että se tavallaan jotenkin arvottaisi sen, että miten sen kentän on mennyt läpi. Että siihen vaikuttaisi esimerkiksi, paljonko on energiaa mennyt ja kuinka nopeasti mennyt ja kuinka paljon tullut pisteitä, kun nythän siinä oli pelkästään se pisteiden keruu.” -TH18

Kolme testihenkilöä toivoi, että kentän päätyttyä olisi esitetty, kuinka paljon kentästä olisi maksimissaan voinut saada pisteitä ja miten pelaaja suoriutui suhteessa tähän pistemäärään tai muutoin ilmoittamalla hänen suhteellisen hyvyytensä.

”Eri tasoilla piti kerätä jotain, niin nehän voisi vaikka laittaa, että paljonko on jäljellä vielä . . . Ehkä verrata jopa, jos olisi jokin semmoinen high-score olemassa, niin ehkä jos vertaisi siihenkin. Niin montako prosenttia olisi ollut. Noista pelkistä numeroista ei minun mielestäni vielä kauheasti näe.” -TH20

Tällä ominaisuudella on tosin enemmän merkitystä vasta siinä vaiheessa, kun pelaaja on suhteellisen kokenut ja hallitsee pelin niin hyvin, että hän haluaa pyrkiä kentän täydelliseen läpäisemiseen.

”Pisteiden metsästys on näissä peleissä aina sitten se ihan viimeinen juttu, sen jälkeen kun alat miettimään, että omasta mielestäni minä alan olla aika kuningas tässä pelissä. Niin sitten se viimeinen vaihe on se, kun tavallaan kun ne taidot on hiottu loppuunsa asti on sitten se, että mutta miten paljon minä niin kuin pystyn saamaan tässä pisteitä” -TH13

Yhteenvetoruudun tarkkuus ei vaikuttaisi olevan Snakes-pelin kohdalla yhtä merkittävä kuin Random Equalissa, jossa ratkaisun monimutkaisuudella ja eri operaattoreiden käytöllä on suurempaa merkitystä pisteiden kannalta.

Palkkioiden ohella pelaaja saa Snakes-pelistä myös palautteita mm. kenttien onnistuneesta läpikäymisestä, erilaisten objektien keräämisestä ja ajan päättymisestä. Nämä palautteet myös omalta osaltaan kannustavat pelaajaa jatkamaan pelaamista.

”Tulihan siitä aina hyvä mieli, kun luki, että ‘Level evolved’.” -TH16

Pieni epäkohta kahden testihenkilön mielestä oli se, että pelaaja ei voinut kirjoittaa nimeään parhaiden tulosten listaan, vaikka hänen tuloksensa esitettiin parhaiden tulosten listalla. Vaikkakin tämä on suhteellisen pieni asia, kokivat nämä testihenkilöt sen palkitsevuutta lisäävänä tekijänä.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Snakes tarjoaa pelaajille riittävästi palkkioita pisteytyksen, bonus-elementtien ja palautteen muodossa, mutta tarkempi informaatio siitä, kuinka pelaaja on menestynyt, parantaisi pelikokemusta entisestään.

6.4.1.5 Pelaajan tuki ja ohjeistus

Snakes-pelin ohjeistus jakautuu pelin aikaiseen ja pelin ulkopuoliseen ohjeistukseen. Pelin aikainen opastus oli tässä pelissä varsin toimivaa. Erityistä kiitosta testihenkilöiltä sai ominaisuus, jossa ensimmäisten kenttien välillä pelaajalle näytettiin informaatoruutu, jossa pelaajalle esiteltiin lyhyesti kuvana ja tekstinä jokin tulevan kenttään liittyvä ja pelin kannalta olennainen asia. Esimerkiksi neljännen kentän alussa pelaajalle esitellään, millaisia seiniä (tuhoutuvat ja tuhoutumattomat) pelissä on, ja että etenkin tuhoutumattomiin

seiniin osumista kannattaa välttää. Tätä ominaisuutta pidettiin erinomaisena keinona tutustuttaa pelaaja peliin.

”Se on tosi hyvä, että oppii siinä pelatessa. Että juuri sillä hetkellä, milloin niitä alkaa tarvita, niin tulee se ohje.” -TH18

Toisaalta kolme testihenkilöä piti informaatoruutuja hieman harhaanjohtavinakin, koska niiden ajateltiin esittelevän seuraavan kentän päämääriä. Esimerkiksi yhdessä informaatoruudussa esiteltiin vapaaehtoinen kirjainten keräämistehtävä, jota erehdyttiin luulemaan seuraavan kentän päämääräksi sen läpäisyn kannalta.

”Kun uusi kenttä alkoi niin siinä sanottiin, mitä siinä pitää tehdä, vaikka se nyt ei ollut sitten taas... sanottiin, että kerää kaikki kirjaimet ja sitten siitä pääsi toisella tavalla läpi.” -TH14

Tästä johtuen kaksi testihenkilöä peräänkuulutti ohjeistuksessa parempaa selvennystä sen välille, mitkä ovat kenttien läpipääsyn kannalta olennaisia asioita ja mitkä vapaaehtoisia tehtäviä. Lisäksi kaksi testihenkilöä toivoi kenttien sisälle vinkkitoimintoa, joka opastaisi pelaajaa tämän jäädessä jumiin johonkin kohtaan esimerkiksi osoittamalla, mistäpäin pelaaja löytää kerättäviä asioita. Tällaisella toiminnolla todettiin tosin olevan tarvetta vain muutamassa kentässä, minkä vuoksi sitä ei voi pitää kovin kriittisenä puutteena.

Myös pelin ulkopuoliset, eli valikoista löytyvät ohjeet koettiin kattaviksi. Ainoa puute oli se, että tavoitteita ei testihenkilöiden mielestä tuotu ohjeistuksessa tarpeeksi selkeästi esille. Kolme henkilöä ehdotti myös kuvien lisäämistä ohjeteksteihin, koska pelkän tekstin perusteella on vaikea yhdistää, mikä asia tekstissä tarkoittaa mitäkin pelimaailman objektia.

”Siinä sanottiin selkeästi, mitä pitää tehdä, mutta se olisi ollut jotenkin kiva, kun olisi ollut esimerkiksi kuvat, että mikä se mikäkin on.” -TH15

Ohjeistus koettiin Snakes-pelissä esimerkillisen hyväksi. Tutoriaalia ei peliin testihenkilöiden mielestä tarvita. Tutoriaalın korvasi tässä pelissä vaikeustason sopiva nousu ja pelin looginen eteneminen, minkä johdosta pelaajat oppivat pelaamisen kannalta olennaiset asiat varsinaisen pelaamisen aikana.

”Minun mielestäni parhaat pelit ovat sellaisia, mihin sinä voit tavallaan vaan loikata mukaan ja se on tavallaan itse itsensä selittävä ja että ne ensimmäiset levelit toimivat sillä tavalla, että se peli etenee loogisesti ja esittelee ne uudet asiat luontevasti. Ja tavallaan, että ne ensimmäiset muutamat levelit ajavat sinut sisään siihen peliin. Ja se on varsinkin tällaisissa mobiilipeleissä se ainoa tapa lähestyä sitä. Että vaikea kuvitella, että kukaan tällaisen tutoriaalin kautta lähtisi pelaamaan matopeliä.” -TH13

6.4.1.6 Tekninen toteutus

Snakes-pelin teknisestä toteutuksesta testihenkilöillä ei ollut paljon huomauttamista. Kolmiulotteisesta esitystavastaan huolimatta pelin ei havaittu juurikaan nykivän. Ainoastaan kaksi henkilöä huomautti pienestä nykimisestä kohdassa, jossa ruudulla oli paljon objekteja yhtä aikaa. Häiritseviä latausaikoja ja virheitä ei tämän testauksen puitteissa niin ikään havaittu.

Pelissä oli mahdollista vaihtaa pelin kamerakulmaa yhtä näppäintä painamalla kolmiulotteisesta näkökulmasta suoraan madon päältä kuvattuun kuvakulmaan, joka oli enemmän perinteisten matopelien mukainen. Yleisesti pidettiin hyvänä, että kamerakulmia voi muuttaa. Molemmissa kameravaihtoehdoissa on omat vahvuutensa ja heikkoutensa. Kolmiulotteisilla kuvakulmilla pelaaja näki kauas, mutta madon oikea-aikainen kääntäminen oli vaikeampaa. Ylhäältäpäin kuvatussa taas kääntämisen ajoittaminen oli helpompaa, mutta pelaaja näki vastaavasti lyhemmälle etäisyydelle.

”Se päältä kuvattu on juuri siitä syystä kaikista paras, minun mielestäni, että siitä näkee täsmälleen sen kohdan, että milloin sitä matoa pitää kääntää.” -TH14

”3D-kuvakulmissa näkyvyys oli niin kuin sillä tavalla kohtuullisen hyvä.” -TH11

Erilaisten kuvakulmien hyvyys vaikuttaa näin ollen makuasialta. Kaiken kaikkiaan teknisen toteutuksen osalta Snakes vaikuttaa tämän testauksen perusteella viimeistellyltä.

6.4.1.7 Pitkäikäisyys

Mobiilipelin suhteellinen elinikä on keskimäärin varsin lyhyt. Snakes-peliä pidettiin kuitenkin suhteellisen pitkäikäisenä. Pelissä on runsaasti kenttiä, joiden läpipelaaminen vie aikaa, mikä tekee siitä mobiilipeliksi suhteellisen pitkäkestoisen. Yksi testihenkilö huomautti, että Snakes ja mobiilipelit yleensäkin ovat kuitenkin eri tavalla pitkäikäisiä kuin tietokoneella pelattavat pelit, koska niiden käyttötavat ovat erilaisia.

”Kyllä minä veikkaan, että se on kohtalaisen pitkäikäinen, mutta eri tavalla kuin joku, esimerkiksi roolipeli on pitkäikäinen. Että roolipeli on pitkäikäinen sen takia, koska se aloitetaan ja pelataan loppuun asti ja siihen menee N tuntia aikaa. Mutta tämän pitkäikäisyys perustuu siihen, että tämän pelin voi ottaa milloin tahansa, vaikka sinä tiedät, että sinulla ei ole aikaa kuin pelata sen kymmenen minuuttia tai viisi minuuttia, niin sinä voit ottaa sen pelin ja käyttää sen, tappaa sen ajan siihen ja viihtyä hyvin. Ja sitten taas palata sen pariin seuraavan kerran, kun on semmoinen tylsä hetki.” -TH13

Puolet testihenkilöistä arvioi, että peli saattaisi kiinnostaa vielä yhden läpipeluuokerran jälkeenkin. Pelin uudelleenpeluuarvoa lisäävät mm. kenttiin sisällytetyt bonukset ja kirjainten keräämistehtävät sekä se, että pelaaja voi pelata pelin kerran läpäistyään mitä kenttää tahansa. Näillä asioilla ainakin satunnaispelaamista saadaan lisättyä.

”Jos sieltä nousee joku semmoinen hauska tai erikoinen kenttä mieleen, niin voisi kokeilla. Ja tuossa oli niin, että ne olivat luoneet nimet noille kentille ja muille, että se viittaisi juuri siihen, että on haettukin sitä, että sitten kun sen on kerran pelannut läpi niin sieltä voisi poimia niitä . . . tuolla on vähän yritetty sitä saada, että tulisi edes sellaista satunnaiskäyttöä siihen läpipelaamisen jälkeen.” -TH12

”Siinä juuri nämä kirjainten keruutehtävät on laitettu, niin ne ovat semmoinen selvä koukku, mikä houkuttelee pelaamaan sen uudestaan sillä tavalla, että vielä sen lisäksi, että sen pelaa läpi, niin kerää ne kirjaimet ja käy katsomassa ne bonuslevelit.” -TH13

Snakes-peli pitää sisällään myös moninpelin, jossa kahdesta neljään pelaajaa voivat ottaa mittaa toisistaan, jolloin päämääränä on tuhota toisten pelaajien

madot. Testihenkilöt uskoivat moninpelin lisäävän Snakesin käyttöikää huomattavasti, vaikka eivät päässeetkään sitä tässä testauksessa kokeilemaan.

”Se [moninpeli] voisi olla hauskaa, ehdottomasti. Joskus kun pääsi Tetristäkin pelaamaan moninpelinä, niin kyllä se oli yllättävän viihdyttävää sekin.” -TH15

”Se on peli kuin peli, sanotaan, pelissä saa olla suuria puutteitakin, niin se toimii, kun saa pelata toista vastaan ja kilpailla.” -TH12

Testihenkilöt eivät nähneet suurta tarvetta vaihtoehtoisille pelimoodeille ja lisäarvoa tuottavien, uusien pelimoodien kehittäminen tähän peliin koettiin vaikeaksi.

6.4.2 Audiovisuaalisuus

Seuraavissa alakohdissa esitellään audiovisuaalisuus-teemaan kuuluvat alateemat ja niihin liittyvät pelattavuustekijät Snakes-pelin kohdalla.

6.4.2.1 Grafiikka

Pelin graafinen ulkoasu oli monille pelaajille yllätys. Testihenkilöt eivät osanneet odottaa matopeliltä ja mobiililaitteelta keskimääräistä parempaa grafiikkaa. Aikaisempiin matopelisiin verrattuna katselukulma oli myös muutettu kolmiulotteiseksi. Graafista ulkoasua luonnehdittiin peli-ideaan sopivaksi ja peliä nykyaikaisen tietokonepelin näköiseksi.

”. . . se oli minun mielestäni kiva graafisesti tuolla tavalla vektorimainen, että se ei yrittänyt olla, että siinä ei ollut ainakaan kauheasti mitään ainakaan tekstuuripäällysteitä tai tällaisia. Se mielestäni sopi ihan hyvin tähän, että sitä oli varmaan mietitty.” -TH11

Ainoaksi puutteeksi pelin grafiikassa mainittiin pelimaailman tummuus. Tummaan maisemaan sekoittuvia sävyiltään samanvärisiä seiniä oli vaikea havaita kunnolla, minkä vuoksi pelaajat törmäilivät niihin tahattomasti.

”Alussa ja loppua kohti myöskin jokseenkin oli vaikea hahmottaa niitä seiniä, mitkä siinä tuli vastaan. Siinä alkuun katseli, että mihinkä minä törmäsin.” -TH12

”. . . lopputulos oli se, että varsinkin ne pienimmät, matalimmat esteet, jotka olivat tummia, ne hävisivät sinne mustaan horisonttiin aika helposti ja sitten niihin tuli törmäilyä tahattomasti aika monta kertaa ihan sen takia, että niitä ei huomannut.” -TH13

Tummuuden ohella grafiikasta ei löytynyt juuri muuta huomautettavaa. Kolmiulotteinen kuvakulma toimi pelaajien mielestä moitteettomasti ja pelaaja pystyi näkemään (seiniä lukuun ottamatta) riittävän pitkälle eteensä. Peliruutu ei tuntunut täyteentupatulta tai häiritsevältä.

6.4.2.2 Äänet

Pelin äänien koettiin niin ikään olevan peliin hyvin sopivia. Äänet eivät häirinneet testihenkilöitä, mutta eivät myöskään olleet erityisen loistavia tai muistettavia.

”Se on ihan kiva, kun on tuollaiset yksinkertaiset äänet. En minä hirveästi kiinnittänyt niihin huomiota ollenkaan. Se on ehkä minun mielestäni ihan hyvä asia, että niihin ei kiinnitä huomiota sinänsä. Että ei se ainakaan pakollinen se ääni olisi siinä, mutta kyllä se hyvin nopeasti sen vain otti ihan itsestään selvyytenä. Ei se auttanut siinä pelissä ollenkaan, mutta ei se haitannutkaan.” -TH15

”Kyllä ne äänet minun mielestäni toimivat ihan hyvin, mutta ei sieltä periaatteessa mikään pompsahtanut esille hyvässä tai pahassa.” -TH13

Kuten aiemmin on mainittu, ääniefektit ajoivat hyvin asiansa ja ne olivat testihenkilöiden mukaan tunnistettavia (esim. seinään törmääminen). Tosin peliä olisi testihenkilöiden mielestä mahdollista pelata myös ilman ääniä.

Taustamusiikissa tapahtui pieniä muutoksia vallitsevan pelitilanteen mukaan. Nämä muutokset tosin olivat niin minimaalisia, että ainoastaan yksi testihenkilö huomasi koko asian.

6.4.3 Käyttöliittymä

Seuraavissa alakohdissa käydään läpi käyttöliittymä-teeman alateemat ja niihin liittyviä keskeisimpiä Snakes-pelin pelattavuuteen vaikuttavia tekijöitä.

6.4.3.1 Motorinen käyttöliittymä

Motorisen käyttöliittymänsä osalta peliä pidettiin hyvänä ja intuitiivisena. Pelaajat kykenivät omaksumaan tarvittavat ohjauskontrollit erittäin nopeasti. Periaatteessa madon ohjaamiseen riitti pelkästään N-Gage -pelilaitteen ristiohjain, ja muut mahdolliset toiminnot, kuten madon kiihdyttäminen ja hidastaminen, olivat pelin alkuvaiheessa vähemmän tarpeellisia. Tosin niidenkin käyttäminen oli tarvittaessa varsin helppoa.

”Eihän tässä oikeastaan mitään kontrolleja tarvinnut muuta kuin tuon ristiohjaimen. Siellä ilmeisesti olisi ollut jotain muutakin, mutta eipä niitä tullut tuossa mietittyä ja kontrollit toimivat oikein hyvin.” -TH13

Kontrollit oli mahdollista muokata pelissä täysin mieleisekseen, joskaan yksikään testihenkilö ei tähän nähnyt tarvetta. Testihenkilöiden mukaan myös kontrollien responsiivisuus oli kohdallaan, eli mato reagoi pelaajien toimintoihin tarkasti ilman suuria viiveitä.

6.4.3.2 Perseptuaalinen käyttöliittymä

Perseptuaalisen käyttöliittymän kohdalla testihenkilöille muodostivat ongelmia erilaisten ruudussa näkyvien indikaattorien epäselkeys. Näytön yläosassa esitettiin edistymispalkki, joka kertoo kuinka paljon pelaajan on vielä kerättävä pisteitä tuottavia objekteja päästäkseen kentän läpi. Jopa viidellä testihenkilöllä kymmenestä ko. palkki jäi pelaamisen aikana kokonaan huomaamatta, vaikka se tarjoaa kenttien läpäisemisen kannalta erittäin kriittistä informaatiota.

”Tuon jos olisi tiennyt, niin se olisi ollut kyllä ehkä mielekkäämpi sillein. Että jos olisi tajunnut, että se tarkoittaa sitä, että miten lähellä on kentän läpäisyä, niin se olisi ollut kyllä aika hyvä. Sittenhän se on, että kun

kokeilee niitä eri elementtejä, niin siitähän sen oppii, että kannattaako niitä kerätä vai ei.” -TH14

Parannukseksi ehdotettiin mm. edistymispalkin siirtämistä enemmän erilliseksi muista käyttöliittymäelementeistä ja palkin paksuuden lisäämistä sekä jonkinlaisen efektin (esim. palkin vilkuttaminen) lisäämistä palkkiin, kun siinä tapahtuu muutoksia.

”Minä olen ainakin tottunut, että monissa peleissä se on paksumpi ja se on sivussa esimerkiksi näkyy jossakin ihan selkeästi erillisenä, että kun se näyttää siltä, että se on alleviivattu se pistemäärä siinä.” -TH15

Toisaalta myös huomautettiin, että kun palkin olemassaolon on kerran havainnut, sitä on myös jatkossa helppo seurata.

Aikaindikaattori koettiin myös epäselväksi. Käytössä oleva aika esitettiin harmaana piirakkakuviona, josta lähti lohkoja sitä mukaa, kun aikaa kului, mikä ei ollut testihenkilöiden mielestä selkeä esitystapa.

”Se on ikään kuin kello, mutta ei kuitenkaan ole.” -TH19

”Se oli kyllä vähän epäselvä esitys siellä alalaidassa.” -TH18

”Se, mihin minä kiinnitin huomiota oli se, että se kello oli todella epämääräinen. Siellä oli jotain ihmeellistä, tällaiset neljä sektoria ihmeellistä jotain harmaan sektorin välkytystä siellä ja muuta.” -TH13

Parannukseksi ehdotettiin mm. ajan esityksen vaihtamista sekunneiksi, indikaattorin muodon muuttamista palkiksi sekä indikaattorin värityksen parantamista.

”Se voisi olla ihan semmoinen samanlainen palkki siinä vaikka sen toisen yläpuolella, niin sitten se aina näkyisi siinä selkeästi ja sitten vielä erivärinen, niin se olisi selkeä juttu. Ja miksei sitten ihan sekunteina jossain siinä vieressä.” -TH18

”Jos olisi vaikka sellainen väripalkki, jonka pituus merkitsee sitä ajan määrää. Ja sitten, jos se on vihreä, niin sitä on paljon, jos se on punainen niin sitä on vähän. Sellaiset kaksi asiaa, mistä sen huomaa sitten. . . . kun

joutuu nopeasti sitä katsomaan, niin näkisi suoraan, että onko siinä vihreätä vai punaista, että onko kiire vai ei.” -TH14

Yksi testihenkilö kuitenkin mainitsi, että ajan esitystapa tuo peliin yhden uuden jännityselementin lisää, koska pelaaja ei voi tarkasti tietää, milloin häneltä loppuu aika.

”Sinällään hyvä tuo lohkopohjainen [ajanesitys] tietysti, kun se viimeinen lohko menee siinä ja on aika sillein tiukalla se tilanne. Niin siinä tulee sitten ylimääräinen jännitys, kun ei tiedä ihan tarkalleen, että onko sinulla 10 sekuntia vai 5 sekuntia jäljellä, niin se sillein jopa toimii paremmin sitten.” -TH12

Käyttöliittymässä oli myös madon energiaa kuvaava indikaattori. Tätä ei pidetty välttämättömänä, koska madon energia on suoraan hahmotettavissa madon pituudesta.

”Tuo madon pituus, niin sen kyllä näkee itse tavallaan tuosta ruudultakin.” -TH20

”Sen [madon energian] minä katsoin kyllä ihan siitä madon pituudesta. En minä sitäkään katsonut tuossa pelin aikana.” -TH19

Käyttöliittymään toivottiin lisäyksenä madon orientaation osoittavaa nuolta tai kompassia. Osa kentistä edellyttää pelaajalta useita peräkkäisiä käännöksiä, jolloin pelaaja menee helposti sekaisin suunnista.

”Kun siellä olisi vaikka nuoli, joka osoittaisi aina siihen suuntaan, mihin se mato oli matkalla, kun sen aloitti, niin tietäisi ainakin, mihinkä siellä ollaan menossa. Minä en ainakaan pysy kartalla yhtään. Kahden käännöksen jälkeen minä en enää edes tiedä, mihin suuntaan minä olen menossa.” -TH17

Muutoin perseptuaalinen käyttöliittymä oli testihenkilöiden mielestä kohdallaan. Se ei vaikuttanut pelaajien mielestä häiritsevältä tai täyteentupatulta. Visuaaliset ja äänipalautteet tuntuivat peliin sopivilta. Jokaisesta keräämästään esineestä pelaaja sai palautteen sekä visuaalisessa että auditiivisessä muodossa. Esimerkiksi kerättyään kirjaintehtävään kuuluvan kirjaimen pelaajalle näytettiin, minkä kirjaimen tämä on saanut, kuinka paljon

kirjaimia on vielä keräämättä ja hänelle annettiin uniikki äänipalaute. Esimerkiksi seinään törmäämisestä saatava äänipalaute koettiin hyväksi.

”Se oli erityisen hyvä se, kun törmää tällaiseen oikein vahvaan seinään, että se kimpoaa se mato siitä, niin kuuluu semmoinen ’klonk’-ääni.” – TH18

Valikot ja valikkotoiminnot vaikuttivat testihenkilöiden mielestä suhteellisen selkeiltä. Valikkohierarkia oli suhteellisen selkeä. Ainoa epäkohta oli, että Random Equalin tapaan peliohjeet eivät löytyneet suoraan päävalikosta, mikä ihmetytti testihenkilöitä. Lisäksi ohjeet-valikosta ei päässyt pois ennen kuin ne oli kelannut läpi, mikä oli testihenkilöiden mielestä turha hidaste.

”Sitten siitä ohjevalikosta, mikä on ennen kuin menet pelaamaan, niin siitä oli jotenkin hirveän vaikea päästä pois. Siinä olisi pitänyt olla sellainen nappula, että ’poistu’ . . .” –TH15

Tulosten perusteella perseptuaalisessa käyttöliittymässä näyttää olevan Snakes-pelin osalta kehitettävää. Erityisesti erilaisten indikaattoreiden ja mittareiden esitystavat eivät testihenkilöiden mielestä ole täysin toimivia.

6.4.4 Tarina

Vaikka Snakes-peli ei itse pidäkään sisällään erityistä tarinaa, pyydettiin testihenkilöitä arvioimaan tarinan soveltuvuutta ja mahdollisia vaikutuksia tämäntyypiseen peliin.

Tarinaelementtien sisällyttämiseen Snakes-peliin suhtauduttiin hyvin kielteisesti. Testihenkilöiden mielestä mielekkään tarinan keksiminen näin yksinkertaiselle pelille on jokseenkin mahdotonta. Edelleen, vaikka tarina saataisiinkin aikaiseksi, se saattaisi helposti jäädä itse pelaamisesta irralliseksi asiaksi.

”Se on sitten taas monesti näissä simppeleissä, että se jää sitten niin kaksijakoisesti sillein, että se juoni etenee siinä rinnalla, mutta sitten kun nämä kentät ovat kuitenkin samoja ja se on sitä samaa näpyttelyä. Niin

se ei liity siihen juoneen mitenkään. Jos siinä on, että siinä pitää prinsessa pelastaa, niin eihän tuo siihen sovi ollenkaan.” -TH12

”. . . se olisi jo surkukupaisaa. Että onhan sellaisia pelejä nähty paljon, mihin on tungettu sellainen päälleliimattu juoni. Niin ja yleensä ne ovat sellaisia surkukupaisia virityksiä varsinkin jossain tappelupeleissä, missä ainoa ajatus on lyödä sitä toista kaveria nyrkillä päähän, niin siihen aletaan jotain hirveän filosofista juonta vääntämään päälle, niin se on niin kuin lähinnä huvittavaa.” -TH13

”Ehkä se juoni jäisi sitten kuitenkin loppujen lopuksi sinne taka-alalle, että sillä ei ole mitään merkitystä, että mikä se juoni on, jos ei siihen aarteeseen nyt osu siinä oikeassa vaiheessa.” -TH14

Tämä vahvistaa ennakkokäsityksiä siitä, että tarinan soveltuvuus on paljolti kiinni pelikonseptista ja -genrestä, eikä kaikkiin peleihin sellaista ole järkevää sisällyttää.

6.4.5 Pelikonsepti

Erilaisia matopelejä on Snakesia ennen tehty valtavan paljon. Peli-idean voisi kuvitella olevan suhteellisen kulunut, ja siihen voi olla vaikea kehittää mitään sellaista, mikä toisi peli-ideaan uutta vetovoimaa. Tässä Snakes kuitenkin onnistuu. Vaikka Snakes on perusidealtaan hyvin lähellä perinteistä matopeliä, olivat testihenkilöt yllättyneitä siitä, miten paljon uusia asioita peli-ideaan on kyetty mahdollittamaan. Tärkeimpinä uudistuksina mainittiin mm. hyvin toimiva kolmiulotteinen katselukulma ja muutenkin parantunut graafinen esitystapa, erilaiset kenttiin piilotetut bonukset ja vapaaehtoiset tehtävät sekä pelialustan ruutujen vaihtuminen heksagonaaliseksi jossain vaiheessa peliä. Lisäksi peli piti sisällään lukuisia pieniä uudistuksia.

”Ainakin itselleni se toi kuitenkin aika paljon uutta. Modernisoitunut se, että siinä on sitä kaikkea sälää siinä rinnalla. Ettei ole vain ihan pelkkä se seuraava nappi, mikä käydään sieltä jostain hakemassa. Että sillein kyllä. . . . Omalle kohdalle siinä oli tarpeeksi uutta, se jaksaa vielä viehättää.” -TH12

”Ensimmäinen kerta todella, todella pitkään aikaa, kun kukaan on vaivautunut tekemään mitään sille matopelikosetille. . . . tässä oli oikein

hyviä ideoita tämän uudelleenlämmittämiseksi. Ensinnäkin tämä 3D-katsontakulma, mikä teki siitä heti paljon miellyttävämmän ja mikä mahdollisti sen, että siellä on tosiaan esineitä, mitä sinä et näe vielä, mutta kun käännyt niin sitten näet . . . Ja sitten juuri tuon kantti kertaa kantti pohjan vaihtaminen jossain vaiheessa niihin kuusitahokkaisiin oli oikein hyvä idea ja sitten muutti sen pelin luonteen ihan kokonaan. Ties mitä sieltä olisi löytynyt, jos olisi pelannut pidemmälle.” -TH13

Tosin kolmella testihenkilöllä oli konseptin kannattavuudesta vastakkaisiakin mielipiteitä. He pitivät peli-ideaa liian kuluneena herättämään mobiilipelaajien mielenkiinnon.

”Että en minä tiedä, kannattaako sinänsä ihan ensisijaisesti ruveta tekemään mitään matopeliä. Että jos siinä on jotain uutta tarjottavaa, niin menee ehkä vielä muutamalle ihmiselle niiden normaalien matopelaajien lisäksi, mutta minä vähän veikkaan, että se rupeaa olemaan kulunut juttu.” -TH15

”Että kuitenkin niin tyypillinen tuo peli-idea, ettei välttämättä jaksaa innostaa ennen kuin on sitten kokeillut sitä peliä ehkä jäänyt koukkuun siihen. Mutta sillein, jos kuulee tuon peli-idean, niin ehkä vaikuta kauhean innovatiiviselta tai mielenkiintoiselta.” -TH18

Yhteenvedona kuitenkin voi sanoa, että Snakes ja sen tarjoamat uudistukset olivat pelaajille positiivinen yllätys. Snakes onnistuu tarjoamaan paljon aikaisempaa matopeliä rikkaampia pelikokemuksia.

6.4.6 Mobiilisuus

Snakes-pelin koettiin soveltuvan erittäin hyvin pelattavaksi mobiilialustalla. Mobiililaitetta pidettiin matopelin ”kotina” ja peli-idean toimivuuteen muilla pelialustoilla suhtauduttiin skeptisesti.

”No en tiedä jaksaisiko tuota pelata millään oikealla koneella, että kännykkäpelinä tai juuri jollain N-Gagella. En tiedä olisiko liian yksinkertainen peräti sitten joillekin näille oikeille käsikonsoleille. Ehkä menisi liian yksinkertaisesti. Pitäisi keksiä sitten vähän lisää tavaraa siihen, jos haluaa muulle alustalle sen siirtää.” -TH18

Käyttöliittymä oli suhteellinen yksinkertainen ja kontrollit intuitiivisia, mikä aiemmin todettiin mobiilipelien yhteydessä merkittäväksi asiaksi. Pelaamisen aloittaminen on myös tehty pelaajalle vaivattomaksi. Lisäksi peliruudun käyttöä luonnehdittiin hyväksi ja mobiilipeleille haasteellinen 3D-katselukulma oli saatu toimimaan hyvin pelilaitteen pienellä ruudulla.

6.4.7 Tulosten yhteenveto ja suositukset

TAULUKOSSA 8 on esitetty keskeisimmät Snakes-pelin pelattavuuteen vaikuttavat tekijät teemoittain. Kuten Random Equalinkin tapauksessa, lihavoinnilla tarkoitetaan tekijöitä, jotka haastatteluiden perusteella vaikuttavat olevan pelattavuuden määräytymisessä muita kriittisemmässä asemassa.

Snakes vaikuttaa haasteidensa, tavoitteidensa ja palkkioidensa kannalta varsin tasapainoiselta. Pelin pelaaminen on helppo aloittaa ilman aiempaa kokemusta, mutta vaikeustason sopivan kasvun myötä se onnistuu tarjoamaan haastetta myös pelaajan kehittyessä. Tavoitteet ovat pelaajille mielekkäitä ja peruspäämäärä on tuttu jo ennalta, joskin alussa pelin tarkemmat tavoitteet (so. mitä pelikentässä pitää tehdä läpäistäkseen kentän) tulisi tuoda tarkemmin esille. Peli käyttää useita palkkiomuotoja vaihtelevasti ja pelikentät ovat selkeästi erilaisia. Peli sai erityistä kiitosta siitä, että se tallentuu automaattisesti kentän läpäisyn jälkeen, jolloin pelaajan ei tarvitse aloittaa alusta kuoltuaan pelissä. Lisäksi peliä on helppo kontrolloida motorisen käyttöliittymän kautta.

Snakes-pelin suurimmat heikkoudet liittyvät sen perseptuaaliseen käyttöliittymään ja graafisen ilmeen osalta värimaailman tummuuteen. Testihenkilöiden oli vaikea havaita pelaajan tilaa esittäviä indikaattoreita ja niiden merkitys jäi usein epäselväksi. Myös värimaailman tummuus ja huono kontrasti vaikeuttivat pelaamisen kannalta tärkeiden peliobjektien näkemistä ruudulla. Lisäksi pelissä kritisoitiin sitä, että pelaajan vapautta on ehkä liikaakin rajoitettu tiukoilla aikarajoilla. Lisäksi, vaikka peli tarjoaakin melko paljon uudistuksia aikaisempiin matopeleihin nähden, saattaa peli-idea olla joidenkin pelaajien mielestä liian käytetty.

TAULUKKO 8: Snakes-pelin pelattavuutta määrittävät tekijät.

Teema (yläteema)	Pelattavuutta edistävät tekijät	Pelattavuutta vähentävät tekijät
Tavoitteet (pelinomaisuus)	- Selkeä peruspäämäärä - Mielekäs tavoite	- Tavoitteiden heikko esilletuonti
Haasteellisuus (pelinomaisuus)	- Tarpeeksi helppo alku - Haasteen sopiva kasvu	
Pelaajan vapaus (pelinomaisuus)	- Edistymisen automaattinen tallennus - Riittävästi asetuksia - Monipuoliset toiminnot	- Rajoitettu vapaus etenemisessä
Palkkiot (pelinomaisuus)	- Monipuoliset palkkiomuodot - Palkkiot hyvässä suhteessa haasteeseen - Positiiviset palautteet	- Pisteytyksen epäloogisuus - Menestymisen arvottamisen vaikeus
Pelaajan tuki (pelinomaisuus)	- Pelattavissa ilman ohjeistusta - Informaatoruudut pelitasojen alussa - Kattavat ohjetekstit	- Informaatoruutujen sekoituminen pelin tavoitteisiin - Ei kuvia ohjeistuksessa
Tekninen toteutus (pelinomaisuus)	- Teknisesti sujuva - Kamerakulmat ja niiden vaihdot	- Lievä nykiminen
Pitkäikäisyys (pelinomaisuus)	- Paljon vaihtelevia kenttiä - Hyvä uudelleenpeluuarvo - Moninpelin mahdollisuus	
Grafiikka (audiovisuaalisuus)	- Graafisesti kaunis	- Tumma värimaailma - Objektien vaikea eroteltavuus
Äänet (audiovisuaalisuus)	- Intuitiiviset ja selkät äänet - Pelattavissa ilman ääniäkin	- Äänien yleinen väisyys
Motorinen KL (käyttöliittymä)	- Kontrollien yksinkertaisuus - Kontrollien responsiivisuus	- Vähemmän tarpeelliset kontrollit
Perseptuaalinen KL (käyttöliittymä)	- Ääni- ja visuaaliset palautteet - Yksinkertainen valikkorakenne	- Indikaattoreiden epäselkeys ja havaittavuus - Ei pelaajan orientaation esitystä - Ohjeiden sijainti valikossa - Navigoimisen kankeus ohjeistuksessa
Pelikonsepti	- Toimivat uudistukset peligenren kannalta	- Peli-idea kokonaisuudessaan melko kulunut
Mobiilisuus	- Hyvin soveltuva mobiiliympäristöön - Peliruudun tehokas käyttö - Helposti omaksuttavat kontrollit - Nopea aloittaa ja lopettaa pelaaminen	

Mobiilipelinä Snakes toimii mobiililaitteissa hyvin yksinkertaisen ja alun perin mobiiliympäristöön kehitetyn peli-ideansa ansiosta. Peliruutu on kokonaisuudessaan hyvin käytetty ja peruskontrollit nopeasti hallittavissa.

Lisäksi muun muassa pelitilanteen automaattisen tallennuksen ansiosta, pelaaminen on helppo aloittaa ja lopettaa milloin tahansa.

Snakes-pelin testausten tulosten perusteella on mahdollista esittää suosituksia pelin jatkokehittämistä ajatellen. Seuraavassa listaus keskeisistä suosituksista:

- Pelin värimaailmaa tulee parantaa, jotta pelimaailman objektit olisivat toisistaan paremmin eroteltavissa.
- Pelaajan statusta osoittavien käyttöliittymäindikaattoreiden tulee olla selkeämpiä, jotta pelaaja pystyisi päättelemään niistä kulloisenkin tilansa.
- Kenttäkohtaiset tavoitteet tulee esitellä selkeästi heti pelin alussa, jotta pelaajalla olisi käsitys siitä, mitä pelissä pitää tehdä.
- Pisteytyksen logiikka on syytä tuoda paremmin esille, jotta pelaaja pystyisi arvioimaan menestymistään paremmin.
- Ohjeistusta on syytä parantaa lisäämällä ohjetekstin yhteyteen kuvia ja sijoittamalla ohjeet helpommin saataville valikkoon. Lisäksi pelin ohjeista tulee pystyä poistumaan ilman, että joutuu käymään kaikki ohjesivut läpi.

Edellisistä suosituksistakin on helposti huomattavissa, että Snakes-pelin kohdalla pelattavuus on varsin hyvällä tasolla eikä sitä ole nykyisen pelikonseptin puitteissa kovin paljoa mahdollista parantaa. Suurinta osaa edellä lueteltujen suositusten mukaisista parannuksista voineekin luonnehtia kosmeettisiksi. Niiden vaikutukset Snakes-pelin kokonaispelattavuuteen eivät liene järin suuria.

6.5 Pohdintaa

Tutkimuksen kohteena olevat mobiilipelit vaikuttavat olevan pelattavuudeltaan erilaisia. Random Equalin kriittisimmät heikkoudet näyttävät kohdistuvan pelattavuuden viitekehyyksen pelinomaisuus-luokan elementteihin kuten haasteellisuuteen ja palkitsevuuteen, kun taas Snakesissa suurimmat kritiikin kohteet koskevat tavoitteiden epäselvyyttä, grafiikan tummuutta ja käyttöliittymän perseptuaalista osaa. Näyttää selkeästi siltä, että puutteet pelinomaisuudessa ovat merkitsevempiä pelattavuuden kannalta kuin

käyttöliittymässä, audiovisuaalisuudessa tai tarinassa ilmenevät puutteet. Pelinomaisuus pitää sisällään ydinasiat, jotka jokaisen hyvän pelin tulee pystyä täyttämään. Snakes-pelissä pelinomaisuus vaikutti olevan tavoitteiden lievää vaikeaselkoisuutta lukuun ottamatta varsin hyvällä tasolla, minkä vuoksi kokonaiskuva pelattavuudesta oli testihenkilöiden mielestä hyvin positiivinen, vaikka pelin graafisuudessa ja perseptuaalisessa käyttöliittymässä nähtiinkin parannettavaa. Random Equalin tapauksessa muun muassa epätasapaino haasteessa, palkitsevuuden ja vaihtelun puute näyttävät olevan asioilta, joita testihenkilöt eivät niin helposti anna anteeksi, vaikka pelin käyttöliittymässä sekä teknisestä ja audiovisuaalisesta toteutuksesta ei juuri löytynyt moitittavaa. Pelattavuuden määräytymisessä pelinomaisuus näyttäisi siis olevan ratkaisevassa roolissa. Tätä tukevat myös Clantonin (2000) vastaavanlaiset huomiot. Pelien keskinäisestä paremmuusjärjestyksestä ei tämän tutkimuksen perusteella voi sanoa mitään, sillä kyseessä on kaksi peli-idealtaan toisistaan pitkälti poikkeavaa peliä, eivätkä toisessa pelissä pelattavuuden kannalta hyviksi havaitut suunnitteluratkaisut välttämättä toimisi toisessa pelissä. Sen sijaan tutkimuksen keskeistä antia on, että viitekehysten avulla voidaan paikallistaa pelattavuutta heikentäviä tekijöitä yksittäisissä peleissä.

Rajoitteena tutkimuksen tässä osuudessa on se, että testihenkilöiden pelaamiseen käyttämä aika oli varsin lyhyt. Tämän vuoksi tällä testauksella pystytään tarkastelemaan ainoastaan testihenkilöiden ensikokemuksia arvioinnin kohteena olevista mobiilipeleistä. Todellisuudessa lopullinen käsitys pelin pelattavuudesta muovautunee vasta pidempiaikaisen pelaamisen jälkeen ja saattaa poiketa huomattavasti ensikokemuksesta. Pelikokemuksen kehittymisen tutkiminen edellyttäisi pitkällisempää pelaamiskäyttämisen seuranta esimerkiksi pelipäiväkirjoja käyttämällä. Myös läpikäytyt pelit asettavat omat rajoitteensa tutkimukselle. Ensinnäkin molemmat pelit olivat peli-idealtaan suhteellisen yksinkertaisia ja rajoitettuja. Mahdollisesti monimutkaisempien ja eri genrejä edustavien pelien tutkiminen saattaisi tuoda esille toisenlaisia näkökulmia ja uusia ulottuvuuksia pelattavuuden viitekehukseen. Tosin tämän tutkimuksen puitteissa monimutkaisempien pelien tutkiminen ei olisi ollut mahdollista, koska se olisi vaatinut lisää testihenkilöitä ja huomattavasti pidemmän pelaamisajan testihenkilöä kohden.

Lisäksi arvioidut pelit ovat molemmat valmiita pelejä, jotka ovat jo saavuttaneet lopullisen muotonsa. Hedelmällisempi vaihtoehto olisi tutkia tuotekehitysvaiheessa olevia pelejä, jolloin pelattavuuden arvioinnilla paikannetuista vahvuuksista ja heikkouksista voitaisiin suoraan johtaa kehitysideoita, joita edelleen hyödynnettäisiin pelien kehittämisessä.

Pelattavuuden viitekehys itsessään vaikuttaa toimivan melkoisen hyvin. Testihenkilöiden mielipiteet pelien pelattavuudesta löysivät paikkansa viitekehuksesta, eikä uusia luokkia nähdä tarpeelliseksi muodostaa. Näin ollen peliarvostelujen sisällönanalyysiä, jota käytettiin viitekehysten luomisessa, voidaan pitää onnistuneena. Haastatteluaineiston perusteella viitekehystä olisi varmastikin mahdollista tarkentaa eteenpäin aliluokkiin. Vaarana tosin on viitekehysten vaikeaselkoisuus ja huonompi hyödynnettävyys kasvaneen monimutkaisuuden vuoksi.

Mobiilipeille spesifisten pelattavuustekijöiden löytäminen osoittautui tässä tutkimuksessa haastavaksi. Mobiilipelien arvioinnit eivät sinänsä tarjonneet kokonaan uusia pelattavuustekijöitä, vaan lähinnä painotuksia jo olemassa oleviin kriteereihin. Asia olisi saattanut olla toisin, jos arvostelujen kohteena olisi ollut mobiilipelejä, jotka perustuvat esimerkiksi paikannukseen tai muulla tavalla hyödyntävät pelaajan tilallisuutta tai pelikontekstia. Tällöin olisi suurella varmuudella löytynyt myös pelikonteksteista kumpuavia kriteereitä ja vaatimuksia mobiilipeille. Tällä tutkimusotteella ei näitä kontekstuaalisia tekijöitä tavoitettu.

Myös tutkimuksen toiselle empiiriselle osuudelle tulee kohdistaa luotettavuusarviointia, joka tehdään myös tässä yhteydessä perustuen Mäkelän (1990) luotettavuuskriteereihin. Aineiston yhteiskunnallisen merkittävyyden kannalta tässä tutkimuksessa käytetty aineisto on selkeästi analyysin arvoinen, koska se saatiin suoraan ensi käden tietona sellaisilta henkilöiltä, jotka olivat ensiksi pelanneet tutkimuksen kohteena olevia pelejä. Teemahaastattelu tiedonkeruumetodina oli oikea valinta, koska sen perusteella saatiin rikkaampaa tietoa testihenkilöiltä kuin esimerkiksi kyselyllä. Lisäksi selkeän rungon teemahaastattelulle muodosti kehitetty pelattavuuden viitekehys.

Aineiston riittävyyden kriteerin osalta voidaan sanoa, että 20 testihenkilöä oli testihenkilöjoukkona vähintäänkin kattava. Molempien pelien tapauksessa viimeisten testihenkilöiden kohdalla uusia asioita ei enää juurikaan noussut esiin, joten tältä osalta saturaatiopiste vaikutti saavutetulta.

Analyysin kattavuuden kriteerin osalta voidaan sanoa aineiston analysoinnin olleen tarkkaa. Jokainen haastattelunauhoista litteroitiin aluksi helpommin käsiteltävään muotoon, ja ne luettiin läpi vähintään kahdesti, osa useammankin kerran. Haastatteluaineistoa läpikäymällä saatiin nostettua esille olennaisia tekijöitä liittyen tutkimuksen kohteena olevien pelien pelattavuuteen, eli se, mitä analysoinnilla haettiin, saavutettiin. Analyysin kattavuuden kohdalla on kuitenkin huomattava, että teemahaastattelulla saatu aineisto on erittäin rikasta. Siitä on varmasti mahdollista tehdä paljon pidemmälle vietyjä analyyskejä kuin mitä tässä tutkimuksessa oli mahdollista. Tutkimustehtävän kannalta olennainen informaatio saatiin joka tapauksessa poimittua. Arvioitavuuden ja toistettavuuden kriteerin kohdalla tutkimuksen tulosten esittelyssä on pyritty pitämään mukana esimerkkejä litteroidusta haastatteluaineistosta, jotta lukija voisi nähdä, että esille nostetut tulokset perustuvat testihenkilöiden todellisiin mielipiteisiin, eivätkä sattumanvaraisiin arvailuihin. Myös teemahaastattelurungon ja tutkimustilanteen esittely helpottaa tutkimuksen toistettavuutta.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen tutkimusongelma oli *Millaiseen viitekehukseen perustuen mobiilipelin pelattavuutta tulee arvioida?* Tutkimusongelma jakautui kahteen osaongelmaan: 1) *Mistä tekijöistä digitaalisen pelin ja erityisesti mobiilipelin pelattavuus muodostuvat?* 2) *Millä tavalla pelattavuuden viitekehystä voidaan soveltaa pelattavuuden arviointiin käytännössä?* Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää viitekehys mobiilipelin pelattavuuden arviointia varten ja suorittaa sen perusteella arviot kahdelle mobiilipelille.

Tutkimusraportin toinen, kolmas ja neljäs luku muodostivat kirjallisuuskatsauksen. Toisessa luvussa pääteemana oli perinteisten käytettävyyden mallien sopivuus peleihin. Käytettävyyden teorioiden todettiin olevan riittämättömiä digitaalisten pelien kohdalla, minkä takia huomiota tulee kohdistaa pelaamisesta saatavaan pelikokemukseen ja pelattavuuteen. Kolmannessa luvussa käsiteltiin pelikokemusta, pelattavuutta sekä olemassa olevia pelattavuutta jäsentäviä malleja. Luvussa päädyttiin kehittämään oma malli pelattavuuden arviointia varten ja alustava viitekehys esiteltiin luvun lopuksi (ks. KUVIO 7). Tutkimuksen neljännessä luvussa käsiteltiin mobiilipelaamista sekä sille tyypillisiä käytettävyyden- ja pelattavuushaasteita. Mobiilipelien kannalta suurimmat haasteet pelattavuuden kannalta juontavat juurensa mobiililaitteiden teknisistä rajoituksista ja vaihtelevista käyttökonteksteista. Luvun päätteeksi alustavaa viitekehystä täydennettiin mobiilisuus-luokalla (ks. KUVIO 9). Kaiken kaikkiaan kirjallisuuskatsauksessa käytiin laaja-alaisesti läpi pelattavuuden ja koko pelitutkimuksen ongelmakenttää ja sen perusteella pystyttiin muodostamaan suhteellisen kattava käsitys siitä, mitkä ovat olennaisia asioita hyvän pelikokemuksen ja pelattavuuden määräytymisessä sekä millä tavalla näitä tekijöitä on aikaisemmin tutkittu ja pyritty jäsentämään.

Tutkimuksen empiria jakautui kahteen pääosaan. Ensimmäisessä empiirisessä osuudessa kehitettiin peliarvostelujen deduktiivista sisällönanalyysiä käyttämällä viitekehys mobiilipelin pelattavuuden arviointia varten. Analyysirunkona toimi kirjallisuuskatsauksen pohjalta muodostettu alustava

viitekehys. Tarkoituksena oli kehittää pelaajalähtöinen kuva pelattavuuteen vaikuttavista seikoista. Viitekehystä varten läpikäytiin yhteensä 68 peliarvostelua, joista noin puolet oli mobiilipelien arvosteluja. Sisällönanalyysin tulosten perusteella muodostettiin tarkennettu mobiilipelin pelattavuuden viitekehys (ks. KUVIO 10). Viitekehyksessä pelattavuustekijät jaetaan seitsemään pääluokkaan, jotka ovat 1) pelinomaisuus, 2) käyttöliittymä, 3) audiovisuaalisuus, 4) tarina, 5) pelikonsepti, 6) muut tekijät ja 7) mobiilisuus. Jokainen näistä luokista pitää sisällään useita alakohtia. Viitekehysten tarkoituksena on sekä jäsentää pelattavuutta yleisesti että toimia myös pelattavuuden arviointia ohjaavana välineenä.

Tutkimuksen toisessa empiirisessä osuudessa suoritettiin pelattavuusarviot Random Equal - ja Snakes-mobiilipeleille pelattavuuden viitekehukseen perustuen järjestämällä pelattavuustestauksia, joissa mukana oli yhteensä 20 testihenkilöä, kymmenen kumpaakin peliä kohti. Testauksessa testihenkilöt pelasivat ensiksi toista mobiilipeleistä, jonka jälkeen heille suoritettiin teemahaastattelu, johon teemat oli koottu pelattavuuden viitekehystä. Haastatteluaineistosta saatujen tulosten perusteella testin kohteena olevien pelien havaittiin olevan pelattavuutensa osalta erilaisia. Random Equalin kohdalla kriittisimpien pelattavuutta heikentävien tekijöiden huomattiin kuuluvan pelinomaisuus-luokkaan, erityisesti haasteellisuuteen ja palkitsevuuteen. Snakes-pelissä taas suurimmat kritiikin kohteet olivat perseptuaalisen käyttöliittymän ja grafiikan tummuuden kohdalla. Haastatteluiden perusteella oli myös havaittavissa, että puutteet pelinomaisuudessa vaikuttavat olevan kriittisempiä kuin puutteet pelin käyttöliittymässä tai audiovisuaalisuudessa. Viitekehys itse näyttää näiden tulosten valossa soveltuvalta pelattavuuden arviointiin.

Tämän tutkimuksen suurin kontribuutio on pelaajalähtöisen, pelattavuutta jäsentämään pyrkivän viitekehysten rakentaminen, joka on suhteellisen riippumaton peligenreistä. Viitekehyksellä on erityispainotus mobiilipelejä kohtaan, mutta sitä voidaan käyttää myös ei-mobiilien pelien pelattavuuden arviointiin. Toiseksi tutkimuksen vahvuus on se, että pelattavuuden viitekehystä ei haluttu jättää teorian asteelle, vaan sen soveltuvuutta kokeiltiin

käytännössä suorittamalla sen perusteella pelattavuusarviot kahdelle mobiilipelille kohtuullisen laajalla testihenkilöjoukolla. Testauksen pohjalta saatiin paikannettua pelattavuutta edistäviä ja sitä heikentäviä tekijöitä molemmista peleistä. Viitekehys vaikuttaa pelattavuustestauksien perusteella sopivalta pelattavuuden arvioinnin työkalulta.

Tutkimuksen haasteena on käsiteltävän aihepiirin laajuus ja monimuotoisuus. Kuten tutkimuksen alkupuolella todettiin, pelattavuus on erittäin monisyinen käsite ja tämä käsitys on vain vahvistunut tutkimuksen kuluessa. Tilannetta ei helpota se, että aikaisempaa tutkimusta, joka tarjoaisi valmista tarttumapintaa aihepiiriin, on äärimmäisen vähän. Periaatteessa jokaista pelattavuuden osaluuetta, joita pelattavuuden viitekehysesäkin esiteltiin, voisi ja on syytäkin syventää jatkotutkimuksella, esimerkiksi analysoimalla uusia peliarviointeja ja järjestämällä uusia pelitestauksia. Uusien analysointikierrosten myötä viitekehysesäkin saattaisi tulla hyvin erilainen. Tämän tutkimuksen päätavoite ei ole kaiken kattavan viitekehyses esittäminen vaan yhden pelattavuutta mielekkäästi jäsentävän mallin esittäminen ja sen soveltaminen käytännössä. Tässä tutkimuksessa ei löytynyt yksinomaan mobiilipeleille spesifejä pelattavuustekijöitä niin peliarvosteluiden sisällönanalyysissä kuin pelattavuustestauksissa tehdyistä haastatteluista. Peliarvostelujen analyysissä oli nähtävissä, että mobiilipelejä arvioidaan samalla tavalla kuin ei-mobiileja pelejä. Tämän vuoksi kehitettyä viitekehysesä voidaan pitää soveltuvana myös muiden kuin mobiilipelien arviointiin.

Jatkotutkimuksen kohteita, joihin tämä tutkimus ei puuttunut, on useita. Esimerkiksi se, millä tavalla pelaajan taustat vaikuttavat siihen, mitä asioita pelaajat peleissä arvostavat on erittäin tärkeä kysymys pelien suunnittelun ja markkinoinnin kohdentamisen kannalta. Viitekehysesä pelattavuustekijöiden priorisointi ja täydentäminen eri peligenreille ominaisilla pelattavuustekijöillä ovat myös olennaisia tutkimusongelmia, joista olisi todennäköisesti hyötyä pelejä kehittäville tahoille. Lisäksi pelikokemuksen ymmärtäminen kokonaisuudessaan vaatisi huomattavasti laajempaa käsittelyä kuin tässä tutkimuksessa. Seuraavana askeleena pelattavuuden viitekehysesä kehittämisessä voisi olla esimerkiksi strukturoidumman pelattavuuden

tarkastuslistan kehittäminen viitekehykseen pohjautuen. Tarkastuslistaan voisi olla koottuna esimerkiksi 20-30 keskeistä väitettä pelattavuudesta, jotka peliä pelaavat henkilöt voisivat vastata esimerkiksi viisiportaista asteikkoa käyttämällä. Tällaisella työkalulla voitaisiin saada suhteellisen pienellä vaivalla selville arvioinnin kohteena olevan pelin keskeisimmät ongelmakohdat pelattavuuden kannalta. Eräänlaisen "quick & dirty" -menetelmän käytettävyyden arvioimiseksi on kehittänyt Brooke (1986), jonka SUS (system usability scale) -työkalulla voidaan saada nopeasti selville yleiskuva ohjelmiston tai järjestelmän käytettävyydestä. Vastaavanlaisella työkalulla olisi varmasti sovelluskohteita myös pelattavuuden arvioinnissa.

LÄHDELUETTELO

- Avedon E.M. & Sutton-Smith B. 1971. *The study of games*. New York, NY: Wiley.
- Bendas D. & Myllyaho M. 2002. Games as part of mobile entertainment. Teoksessa M. Oivo & S. Komi-Sirviö (toim.) *Proceedings of the 4th international conference on product focused software process improvement (PROFES 2002)* Rovaniemi, Finland, December 9-11. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 587-600.
- Blizzard 2004. World of Warcraft community site [online]. Saatavilla [www-muodossa <http://www.worldofwarcraft.com>](http://www.worldofwarcraft.com) [viitattu 17.10.2005].
- Blythe M. & Hassenzahl M. 2003. The semantics of fun: Differentiating enjoyable experiences. Teoksessa M.A. Blythe, C.J. Overbeeke, A.F. Monk & P.C. Wright (toim.) *Funology: From usability to enjoyment*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 91-100.
- Borg O. 1968. *Sisällönanalyysin tavoitteista ja metodisista pulmista*. Tampere: Tampereen Yliopiston Tutkimuslaitos.
- Brooke J. 1986. SUS - A "quick and dirty" usability scale [online]. Saatavilla [www-muodossa <http://www.cee.hw.ac.uk/~ph/sus.html>](http://www.cee.hw.ac.uk/~ph/sus.html) [viitattu 17.10.2005].
- Brown S. & Cairns P. 2004. A grounded investigation of game immersion. Teoksessa ACM Press (toim.) *Extended abstracts of the 2004 conference on human factors and computing systems (CHI 2004)* Vienna, Austria April 24-29. New York, NY: ACM Press, 1297-1300.
- Caillois R. 1961. *Man, play, and games*. New York: The Free Press of Glencoe.
- Carroll J.M. 2004. Beyond fun. *Interactions* 11(5), 38-40.
- Chincholle D., Goldstein M., Nyberg M. & Eriksson M. 2002. Lost or found? A usability evaluation of a mobile navigation and location-based service. Teoksessa F. Paternò (toim.) *Proceedings of the 4th international*

- symposium on mobile human-computer interaction Pisa, Italy, September 18-20. London: Springer-Verlag, 211-224.
- Clanton C. 1998. An interpreted demonstration of computer game design. Teoksessa ACM Press (toim.) CHI 98 Conference summary on human factors in computing systems Los Angeles, USA, April 18-23. New York, NY: ACM Press, 1-2.
- Clanton C. 2000. Lessons from game design. Teoksessa E. Bergman (toim.) Information appliances and beyond - Interaction design for consumer products. San Francisco: Morgan Kaufmann, 299-334.
- Costikyan G. 1994. I have no words & I must design. Interactive fantasy #2.
- Costikyan G. 2002. I have no words & I must design: Toward a critical vocabulary for games. Teoksessa F. Mäyrä (toim.) Proceedings of the computer games and digital cultures conference Tampere, Finland, June 6-8. Tampere: University of Tampere, 9-33.
- Crawford C. 1982. The art of computer game design [online]. Berkley: Osborne/McGraw-Hill [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla [www-muodossa <http://www.vancouver.wsu.edu/fac/peabody/gamebook/Coverpage.html>](http://www.vancouver.wsu.edu/fac/peabody/gamebook/Coverpage.html). Julkaistu verkossa kirjan painoksen loputtua.
- Crawford C. 2003. On game design. Berkley: Osborne/McGraw-Hill.
- Csikszentmihalyi M. 1990. Flow: the psychology of optimal experience. New York, NY: Harper & Row.
- Davidson D. 2003. Interactivity in Ico: Initial involvement, immersion, investment. Teoksessa D. Marinelli (toim.) Proceedings of the second international conference on entertainment computing Pittsburgh, Pennsylvania, USA, May 8-10. Pittsburgh, PA: Carnegie Mellon University, 1-21.
- Desuivre H., Caplan M. & Toth J.A. 2004. Using heuristics to evaluate playability of games. Teoksessa ACM Press (toim.) Extended abstracts of the 2004 conference on human factors and computing systems (CHI 2004) Vienna, Austria April 24-29. New York, NY: ACM Press, 1509-1512.

- Donelan J. 2005. Fun on the run - Developers discover the secrets of successful mobile games. *Computer Graphics World* 28(2), 34-36.
- Douglas Y. & Hargadon A. 2000. The pleasure principle: Immersion, engagement, flow. Teoksessa ACM Press (toim.) Proceedings of the eleventh ACM conference on hypertext and hypermedia San Antonio, May 30-June 03. New York, NY: ACM Press, 153-160.
- Dyck J., Pinelle D., Brown B. & Gutwin C. 2003. Learning from games: HCI design innovations in entertainment software. Teoksessa T. Möller & C. Ware (toim.) Proceedings the 2003 graphics interface conference (GI'03) Halifax, Canada, June 11-13. Natick, Ma: A K Peters, 237-246.
- Ericsson M. 2003. Enchanting reality: a vision of big experiences on small platforms. Teoksessa M. Copier & J. Raessens (toim.) Level up: Digital games research conference proceedings Utrecht, The Netherlands, November 4-6. Utrecht: Utrecht University, 156-168.
- Ermi L., Heliö S. & Mäyrä F. 2004. Pelien voima ja pelaamisen hallinta. Lapset ja nuoret pelikulttuurien toimijoina [online]. University of Tampere, Hypermedialaboratorion verkkojulkaisuja, osa 6 [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla pdf-muodossa <<http://tampub.uta.fi/tup/951-44-5939-3.pdf>>
- Ermi L. & Mäyrä F. 2005. Fundamental components of the gameplay experience. Teoksessa S. de Castell & J. Jenson (toim.) Changing views: Worlds in play - Selected papers of the 2005 digital games research association's second international conference Vancouver, Canada, June 16-20. Vancouver, Canada: Digital Games Research Association & Simon Fraser University, 15-27.
- Eskola J. & Suoranta J. 1999. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- Fabricatore C., Nussbaum M. & Rosas R. 2002. Playability in action videogames: A qualitative design model. *Human-Computer Interaction* 17, 311-368.

- Federoff M. 2002. Heuristics and usability guidelines for the creation and evaluation of fun in video games. Master's thesis at University Graduate School of Indiana University, Department of Telecommunications.
- Funk J. 2004. Mobile disruption: The technologies and applications driving the mobile Internet. New York: John Wiley & Sons.
- Garneau P-A. 2001. Fourteen forms of fun [online]. CMP Media LLC [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla [www-muodossa <http://www.gamasutra.com/features/20011012/garneau_01.htm >](http://www.gamasutra.com/features/20011012/garneau_01.htm).
- Gigex 2005. Study: U.S. Households play video games 13 hours a week [online]. Gigex Inc [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla [www-muodossa <http://biz.gamedaily.com/features.asp?article_id=9062>](http://biz.gamedaily.com/features.asp?article_id=9062).
- Hallford N. & Hallford J. 2001. Swords & circuitry: A designer's guide to computer role-playing games. Roseville, CA: Prima Publishing.
- Hassenzahl M. 2003. The thing and I: Understanding the relationship between user and product. Teoksessa: M.A. Blythe, C.J. Overbeeke, A.F. Monk & P.C. Wright (toim.) Funology: From usability to enjoyment. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 31-42.
- Hassenzahl M., Burmester M. & Beu A. 2001. Engineering joy. IEEE Software 1/2, 2-8.
- Herz J.C. 1997. Joystick Nation. Joystick nation: How videogames ate our quarters, won our hearts and rewired our minds. New York, NY: Little, Brown and Company.
- Hirsjärvi S. 2004. Tutki ja kirjoita. 10. painos. Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi S. & Hurme H. 2001. Tutkimushaastattelu - Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Huizinga J. 1984. Leikkivä ihminen: Yritys kulttuurin leikkiaineen määrittelemiseksi. Alkuperäisteos julkaistu saksankielisenä 1939. Helsinki: Werner Söderström.
- Hunicke R., LeBlanc M. & Zubek R. 2004. MDA: A formal approach to game design and game research. Teoksessa AAAI Press (toim.) Challenges in

- game artificial intelligence - Papers from the 2004 AAAI workshop. AAAI Press. Technical Report, WS-04-04, 1-5.
- ISO 1998. ISO 9241-11 Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs), Part 11: Guidance on usability. ISO International Standard.
- ISO 1999. ISO 13407 Human-centered design processes for interactive systems. ISO International Standard.
- Johnson D.M. & Wiles J.H. 2001. Effective affective user interface design in games. Teoksessa M. Helander, H. Khalid & M. Tham (toim.) Proceedings of the international conference on affective human factors design Singapore, June 27-29. London, UK: Asean Academic Press Ltd, 219-226.
- Jokela T. & Abrahamsson P. 2000. Modelling usability capability - Introducing the dimensions. Teoksessa F. Bomarius & M. Oivo (toim.) Proceedings of the second international conference on product focused software process improvement Oulu, Finland, June 20-22. London: Springer Verlag, 73-87.
- Jordan P. 1998. Human factors for pleasure in product use. *Applied Ergonomics* 29(1), 25-33.
- Jørgensen A.H. 2004. Marrying HCI/usability and computer games: A preliminary look. Teoksessa A. Hyrskykari (toim.) Proceedings of the third nordic conference on human-computer interaction (NordiCHI 2004) Tampere, Finland October 23-27. New York, NY: ACM Press, 393-396.
- Juul J. 2003. The game, the player, the world: Looking for a heart of gameness. Teoksessa M. Copier & J. Raessens (toim.) Level up: Digital games research conference proceedings Utrecht, The Netherlands, November 4-6. Utrecht: Utrecht University, 30-45.
- Juul J. 2004. Introduction to game time. Teoksessa N. Wardrip-Fruin & P. Harrigan (toim.) First person: New media as story, performance, and game. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 131-142.
- Järvinen A. 2002a. Milloin pelistä tulee mobiili - Mobiilipelien alkeista suunnittelun työkaluihin [online]. Julkaisussa *Mediumi* 1.1 [viitattu

- 17.10.2005]. Saatavilla [www-muodossa <http://www.m-cult.net/mediumi/article.html?articleId=29&print=1>](http://www.m-cult.net/mediumi/article.html?articleId=29&print=1).
- Järvinen A. 2002b. Pelattavuus [online]. Julkaisussa Mediumi 1.2 [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla [www-muodossa <http://www.m-cult.net/mediumi/article.html?articleId=51&print=1>](http://www.m-cult.net/mediumi/article.html?articleId=51&print=1).
- Järvinen A., Heliö S. & Mäyrä F. 2002. Communication and community in digital entertainment services: Prestudy research report [online]. University of Tampere, Hypermedialaboration verkkojulkaisuja, osa 2 [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla PDF-muodossa [PDF-muodossa <http://tampub.uta.fi/tup/951-44-5432-4.pdf>](http://tampub.uta.fi/tup/951-44-5432-4.pdf).
- Järvinen P. & Järvinen A. 2004. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpajan kirja.
- Järvinen A. & Sotamaa O. 2002. Pena: Rahapelaamisen haasteet digitaalisessa mediassa [online]. University of Tampere, Hypermedialaboration verkkojulkaisuja, osa 1 [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla PDF-muodossa osoitteessa [PDF-muodossa osoitteessa <http://tampub.uta.fi/tup/951-44-5411-1.pdf>](http://tampub.uta.fi/tup/951-44-5411-1.pdf).
- Kamppinen M. 1995. Kaaos & kosmos. Osa 2: Kognitiivisen kulttuurintutkimuksen metodiikka ja metodologia. Turku: Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus.
- Kankainen A. 2002. Thinking model and tools for understanding user experience related to information appliance product concepts. Doctoral dissertation in Helsinki University of Technology. Helsinki: Polytechnica Kustannus Oy.
- Ketola P. & Røykkee M. 2001. The three facets of usability in mobile handsets. Esitetty tapahtumassa CHI 2001 Workshop: Mobile communications: Understanding users, adoption & design Seattle, USA, April 1-2. Saatavilla PDF-muodossa [PDF-muodossa <http://www.cs.colorado.edu/~palen/chi_workshop/papers/ketola.pdf>](http://www.cs.colorado.edu/~palen/chi_workshop/papers/ketola.pdf)

- Kirriemuir J. & McFarlane A. 2004. Literature review in games and learning[online]. NESTA Futurelab, Report 8. Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa.com) <http://www.nestafuturelab.org/research/reviews/08_01.htm>.
- Kjeldskov J. 2002. "Just-in-place" information for mobile device interfaces. Teoksessa F. Paternò (toim.) Proceedings of the 4th international symposium on mobile human-computer interaction Pisa, Italy, September 18-20. London: Springer-Verlag, 271-275.
- Kjeldskov J. & Graham C. 2003. A review of mobileHCI research Methods. Teoksessa L. Chittaro (toim.) Proceedings of the 5th international symposium on mobile human-computer interaction, Mobile HCI 2003 Udine, Italy, September 8-11. New York: Springer-Verlag, 317-335.
- Klimmt C. 2003. Dimensions and determinants of the enjoyment of playing digital games: A three-level model. Teoksessa M. Copier & J. Raessens (toim.) Level up: Digital games research conference proceedings Utrecht, The Netherlands, November 4-6. Utrecht: Utrecht University, 246-257.
- Kornak A. 2004. Wireless and mobility defined. Teoksessa A. Kornak, J. Teutloff & M. Welin-Berger (toim.) Enterprise guide to gaining business value from mobile technologies. Hoboken, NJ: Wiley Publishing, 3-17.
- Kramer W. 2001. What makes a game good? [online]. Julkaisussa The Games Journal [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa.com) <<http://www.thegamesjournal.com/articles/WhatMakesaGame.shtml>>.
- Krippendorff K. 1980. Content analysis - An Introduction to its methodology. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Kristoffersen S. & Ljungberg F. 1999. Mobile use of IT. Teoksessa T.K. Käkölä (toim.) Proceedings of the 22nd information systems research seminar in Scandinavia, vol. 2 Keuruu, Finland, August 7-10. Jyväskylä: University of Jyväskylä, Department of Computer Science and Information Systems, 271-284.

- Küchlich J. 2004. Play and playability as key concepts in new media studies [online]. Saatavilla PDF-muodossa <<http://www.playability.de/Play.pdf>> [viitattu 17.10.2005].
- Köykkä M., Ollikainen R., Ranta-aho M., Milszus W., Wasserroth S. & Friedrich M. 1999. Usability heuristic guidelines for 3D multiuser worlds. Teoksessa J. Scott and B. Dalgarno (toim.) Proceedings of the 1999 conference on computer human interaction special interest group of the Ergonomics society of Australia, Wagga Wagga, November 28-30. Australia: Charles Stuart University, 52-57.
- Laird J.E. & van Lent M. 2001. Human-level AI's killer application: Interactive computer games. *AI Magazine* 22(2), 15-26.
- Laitinen S. 2004. Pelit ja käytettävyys [online]. Adage Oy [viitattu 17.10.2005] Saatavilla www-muodossa osoitteesta <http://www.adage.fi/artikkelit/pelit_kaytettavyys.html>.
- Lindholm C., Keinonen T. & Kiljander H. 2003. Mobile usability: How Nokia changed the face of the mobile phone. New York, NY: McGraw-Hill Companies.
- Malone T.W. 1984. Heuristics for designing enjoyable user interfaces. Lessons from computer games. Teoksessa J.C. Thomas & M.L. Schneider (toim.) Human factors in computer systems. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation, 1-12.
- Mansley K., Scott D., Tse A. & Madhavapeddy A. 2004. Feedback, latency, accuracy: Exploring tradeoffs in location-aware gaming. Teoksessa W. Feng (toim.) Proceedings of ACM SIGCOMM 2004 workshops on NetGames '04: Network and system support for games Portland, Oregon, August 30. New York, NY: ACM Press, 93-97.
- Maroney K. 2001. My entire waking life [online]. Julkaisussa *The Games Journal* [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla www-muodossa <<http://www.thegamesjournal.com/articles/MyEntireWakingLife.shtml>>.

- Monk A.F., Hassenzahl M., Blythe M. & Reed D. 2002. Funology: designing enjoyment. Teoksessa L. Terveen & D. Wixon (toim.) CHI '02 Extended abstracts on human factors in computing systems Minneapolis, USA, April 20-25. New York, NY: ACM Press, 924-925.
- Mäkelä K. 1990. Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa K. Mäkelä (toim.) Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta. Helsinki: Gaudeamus, 42-61.
- Nielsen J. 1993. Usability engineering. California, CA: Academic Press.
- Nokia 2004a. Series 40 developer platform 1.0: Usability guidelines for J2ME™ games. Version 1.2 [online]. Nokia Corporation [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla PDF-muodossa <http://sw.nokia.com/id/d9d9ad4a-efd8-42bd-ba70-dcc35bab9422/Series_40_DP_1_0_Usability_Guidelines_For_J2ME_Games_v1_2_en.pdf>
- Nokia 2004b. Series 60 developer platform 2.0: Usability guidelines for Symbian C++ games. Version 1.0 [online]. Nokia Corporation [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla PDF-muodossa <http://sw.nokia.com/id/0d5c6472-a371-4e33-beab-e0e2f0dbc83f/Series_60_DP_2_0_Usability_Guidelines_For_Symbian_Games_v1_0_en.pdf>
- Norman D.A. 2002. Emotion and design: Attractive things work better. Interactions Magazine IX (4), 36-42.
- Novak J. 2005. Game development essentials: An introduction. Australia: Thomson Delmar Learning.
- Overbeeke C.J., Djajadiningrat J.P., Hummels C.C.M., Wensveen S.A.G. & Frens J.W. 2003. Let's make things engaging. Teoksessa M.A. Blythe, C.J. Overbeeke, A.F. Monk & P.C. Wright (toim.) Funology: From usability to enjoyment. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 7-17.
- Pagulayan R.J., Keeker K., Wixon D., Romero R. & Fuller T. 2003. User-centered design in games. Teoksessa J. Jacko & A. Sears (toim.) Handbook for human-computer interaction in interactive systems. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc, 883-906.

- Passani L. 2002. Building usable wireless applications for mobile phones. Teoksessa F. Paternò (toim.) Proceedings of the 4th international symposium on mobile human-computer interaction Pisa, Italy, September 18-20. London: Springer-Verlag, 9-20.
- Patton M.Q. 2002. Qualitative research & evaluation methods. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Pearrow M. 2002. The wireless web usability handbook. Rockland, MA: Charles River Media.
- Pirhonen A., Brewster S. & Holguin C. 2002. Gestural and audio metaphors as a means of control for mobile devices. Teoksessa ACM Press (toim.) Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems: Changing our world, changing ourselves Minneapolis, USA, April 20-25. New York, NY: ACM Press, 291-298.
- Prensky M. 2001. Digital game-based learning. New York, NY: McGraw-Hill.
- Robson C. 2002. Real world research. Oxford, UK: Blackwell Publishing.
- Rouse R. 2001. Game design - Theory and practice. Plano, USA: Wordware Publishing.
- Räty V-P. 1999. Nykypäivien pelit, leikit ja kisat. Teoksessa T. Honkela (toim.) Pelit, tietokone ja ihminen = games, computers and people. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu & Suomen tekoälyseura, 8-12.
- Salen K. & Zimmerman E. 2004. Rules of play: Game design fundamentals. Cambridge, USA: The MIT Press.
- Salisbury J. 2004. All a question of fun: How can primary research into how videogame engage support design practice [online]? Esitys tapahtumassa Game design research symposium and workshop Copenhagen, Denmark, May 7-8 [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla rtf-muodossa <http://www.cs.mdx.ac.uk/research/PhDArea/j_salisbury/john_salisbury_game_design_research_symposium_and_workshop_submission.rtf>.
- Seppänen L. 2001. Designing mobile games for WAP [online]. Gamasutra Mobile Games Resource Guide [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla [www-](http://www.gamasutra.com)

muodossa <http://www.gamasutra.com/resource_guide/20010917/seppanen_01.htm>.

Silverman D. 2001. Interpreting qualitative data. London: SAGE Publications.

Smith S.L. & Mosier J.N. 1986. Guidelines for designing user interface software. The MITRE Corporation, Technical Report MTR-10090.

Suominen J. 2003. Liikkeelle vai liikkeestä pois? Mobiilipelejä luokittelemassa. Julkaisussa Wider Screen [online], 2-3 [viitattu 17.10.2005]. Saatavilla [www-muodossa <http://www.film-o-holic.com/widerscreen/2003/2-3/liikkeelle_vai_liikkeesta_pois_mobiilipeleja_luokittelemassa.htm>](http://www.film-o-holic.com/widerscreen/2003/2-3/liikkeelle_vai_liikkeesta_pois_mobiilipeleja_luokittelemassa.htm).

Sweetser P. & Wyeth P. 2005. GameFlow: A model for evaluating player enjoyment in games. *Computers in Entertainment* 3(3).

Syvänen A. & Nokelainen P. 2004. Digitaalisen oppimateriaalin mobiilikäytettävyyden arvioinnin kriteerit. Teoksessa J. Saarinen (toim.) *eValuator - Digitaalisten oppimateriaalien, oppimisympäristöjen ja mobiilioppimisen menetelmien arviointi*. Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisuja: A 5/2004. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu, 87-100.

Thomas S., Schott G. & Kambouri M. 2003. Designing for learning or designing for fun? Setting usability guidelines for mobile educational games. Teoksessa J. Attewell ja C. Savill-Smith (toim.) *Learning with mobile devices - Research and development: A book of papers*. London: Learning and Skills Development Agency, 173-182.

Tuomi J. & Sarajärvi A. 2002. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.

Weiss S. 2002. *Handheld usability*. New York: John Wiley & Sons.

Witmer B. & Singer M. 1998. Measuring presence in virtual environments: A presence questionnaire. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 7, 225-240.

Wittgenstein L. 1999. *Filosofisia tutkimuksia*. Suom. H. Nyman. Juva: WSOY.

Wright P., McCarty J. & Meekison L. 2003. Making sense of experience. Teoksessa M.A. Blythe, C.J. Overbeeke, A.F. Monk & P.C. Wright (toim.)

Funology: From usability to enjoyment. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 43-53.

SISÄLLÖNANALYYSIN PELIARVOSTELUT

Pelin nimi (pelialusta)	Arvostelut
Call of Duty (NG)	http://www.gamespot.com/ngage/action/callofduty/review.html
	http://www.1up.com/do/reviewPage?cld=3136979&did=1
Colin McRae Rally 2005 (PC)	http://pc.gamespy.com/pc/colin-mcrae-rally-5/571218p1.html
	http://www.peliplaneetta.net/arvostelut/409/
	http://www.gamespot.com/pc/driving/colinmcrerally5/review.html
Colin McRae Rally 2005 (NG)	http://www.1up.com/do/reviewPage?cld=3137432&did=1
	http://www.ngageworld.com/colin-mcrae-rally-2005-nokia-n-gage/
Doom 3 (PC)	http://pc.gamespy.com/pc/doom-3/536705p1.html
	http://www.gamepro.com/computer/pc/games/reviews/37290.shtml
	http://www.mobygames.com/game/windows/doom-3/reviews/reviewerId,52341/
Grand Theft Auto: San Andreas (PS2)	http://www.tothegame.com/review.asp?id=80
	http://www.psx2.com/reviews.php?id=191
	http://ps2.gamespy.com/playstation-2/grand-theft-auto-san-andreas/561830p1.html
Half-Life 2 (PC)	http://www.gamecritics.com/review/halfife2/main.php
	http://www.1up.com/do/reviewPage?cld=3136772&did=1
	http://pc.gamespy.com/pc/half-life-2/566585p1.html
	http://www.warcry.com/scripts/columns/view_sectionalt.phtml?site=15&id=67&colid=5809
Hearts of Iron 2 (PC)	http://www.gamespot.com/pc/strategy/heartsofiron2/review.html
	http://www.1up.com/do/reviewPage?cld=3138376&did=1
	http://www.pcgameworld.com/reviews/gamereview.php/id/558/
	http://pc.gamespy.com/pc/hearts-of-iron-2/585528p1.html
Hitman: Contracts (PC)	http://pc.ign.com/articles/507/507270p1.html
	http://www.gamespot.com/pc/action/hitman3contracts/review.html
Lumines (PSP)	http://psp.ign.com/articles/594/594156p1.html
	http://www.gamespot.com/psp/puzzle/lumines/review.html
	http://psp.gamezone.com/gzreviews/r25718.htm
Myth IV (PC)	http://www.gamespot.com/pc/adventure/myst4revelation/review.html
	http://insidegameronline.com/pc.php?view=reviews&id=680
	http://www.1up.com/do/reviewPage?cld=3135149&did=1
	http://www.gamezone.com/gzreviews/r23802.htm

Pathway to glory (NG)	http://www.wgamer.com/gamedir/game-1929&page=REVIEW
	http://ngage.gamezone.com/gzreviews/r22870.htm
	http://www.allaboutngage.com/reviews/review2.php?id=128
	http://www.acegamez.co.uk/reviews_ngage/Pathway_To_Glory_NG.htm
Prince of Persia: Warrior Within (XB)	http://xbox.gamespy.com/xbox/prince-of-persia-2/570783p1.html
	http://microsoft.gamerfeed.com/gf/reviews/583/
Prince of Persia: Warrior Within (MP)	http://www.gamespot.com/mobile/action/princeofpersiaii/review.html
	http://wireless.ign.com/articles/569/569689p1.html
Puzzle Bobble VS (NG)	http://ngage.gamespy.com/n-gage/puzzle-bobble-vs/491616p1.html
	http://www.gamespot.com/ngage/puzzle/puzzlebobblevs/review.html
	http://ngage.ign.com/articles/453/453884p1.html
Red Faction (NG)	http://www.gamespot.com/ngage/action/redfaction/review.html
	http://ngage.ign.com/articles/446/446686p1.html
Rollercoaster Tycoon 3 (PC)	http://www.1up.com/do/reviewPage?cld=3137515&did=1
	http://pc.gamerfeed.com/gf/reviews/539/
Serious Sam: Second Encounter (PC)	http://www.gaming-age.com/cgi-bin/reviews/review.pl?sys=pc&game=sam2
	http://www.gamezilla.com/review.aspx?review=7920
Silent Hunter (PC)	http://www.gamespot.com/pc/sim/silenthunter/review.html
	http://www.firingsquad.com/games/silent_hunter_iii_review/default.asp
Silent Storm (PC)	http://pc.gamespy.com/pc/silent-storm/494779p2.html
	http://www.gamershell.com/pc/silent_storm/review.html
	http://www.worthplaying.com/article.php?sid=15707&mode=thread&order=0
SIMS 2 (PC)	http://gamesdomain.yahoo.com/pc/the_sims_2/review/43685
	http://www.gamespot.com/pc/strategy/thesims2/review.html
	http://www.1up.com/do/reviewPage?cld=3134620&did=1
	http://www.gdhardware.com/games/sim/sims2/001.htm
Smart Bomb (PSP)	http://www.netjak.com/review.php/899
	http://psp.ign.com/articles/619/619556p1.html
Tekken V (PS2)	http://ps2.gamespy.com/playstation-2/tekken-5/590622p1.html
	http://www.nlgaming.com/nl/asp/id_1140/nl/reviewDisp.htm
	http://www.insidegameronline.com/ps2.php?view=reviews&id=392
	http://www.gamespot.com/ps2/action/tekken5/review.html

World of Warcraft (PC)	http://pc.gamespy.com/pc/world-of-warcraft/571585p1.html
	http://www.1up.com/do/reviewPage?cid=3137027&did=1
	http://www.eurogamer.net/article.php?article_id=57976
	http://www.insidepulse.com/article.php?contentid=30016
Worms World Party (NG)	http://www.acegamez.co.uk/Worms_World_Party_NG.htm
	http://ngage.gamespy.com/n-gage/worms-world-party/610146p1.html

Alustalyhenteiden selitykset: NG=N-Gage, PC=Personal Computer, PS2=Play Station 2, PSP=Play Station Pocket, XB=XBOX, MP=Matkapuhelin

TEEMAHAASTATTELURUNKO

Pääteema	Alateemat	Esimerkkikysymyksiä
Pelinomaisuus	Pelaajan vapaus	· Toteutuiko pelissä sinun mielestäsi pelaajan vapaus?
		· Pystyitkö vaihtamaan riittävän vapaasti millä tavalla peliä pelaat tai etenet pelissä?
		· Saitko muokattua pelin asetukset itselleni mieluisiksi?
		· Mitä muita asetuksia tai muokkaamisen mahdollisuuksia olisit peliin kaivannut?
		· Mitä mieltä olit pelin tallennusominaisuuksista?
	Haasteellisuus	· Millaisena pidit pelin vaikeustasoa? · Entä muiden pelaajien kannalta? · Vaikeutuiko peli sopivasti pelatessasi? Miten tämä ilmeni pelissä? · Onko peli riittävän haastava?
	Tavoitteet	· Mitkä olivat mielestäsi pelin tavoitteet? · Oliko sinulle jatkuvasti selvää, mitä pelissä piti tehdä? · Olivatko pelin tavoitteet mielestäsi mielekkäitä? · Oliko tavoitteissa ja tehtävästi mielestäsi riittävästi vaihtelua? · Tunsitko, että pystyit arvioimaan suoriutumistasi jälkikäteen?
	Palkkiot	· Mitä palkkiomuotoja pelissä mielestäsi oli? · Mitä muita palkkiomuotoja olisi voinut olla? · Voiko peliä luonnehtia mielestäsi palkitsevaksi? · Oliko sinulle selvää, millä tavalla pisteesi määräytyivät? · Tiesitkö pelin päättyttyä tiesin kuinka hyvin olin suoriutunut?
	Tekninen totetus	· Mitä mieltä olet kamerakulmista? Pystyitkö hallitsemaan kameraa? · Oliko peli mielestäsi teknisesti sujuva? · Havaitsetko sovelluksessa häiritseviä virheitä tai puutteita? · Olivatko pelin latausajat liian pitkiä?
	Pelaajan tuki	· Luuletko, että peliä pystyy pelaamaan ilman ohjeistusta? · Saitko ohjeistusta riittävästi? Mistä asioista olisit kaivannut paremmin ohjeistusta? · Mitä mieltä olit pelin aikaisesta opastuksesta? · Oliko ohjeistus helposti saatavilla? · Oliko ohjeistus selkeää ja helposti ymmärrettävissä? · Olisitko kaivannut peliin tutoriaalia?
	Pitkäikäisyys	· Kuinka mielelläsi pelaisit tätä peliä vapaa-ajallasi? · Olisiko peliä hauska pelata moninpelinä? · Onko tuo peli mielestäsi pitkäikäinen? Miksi/miksi ei? · Kuinka kauan luulet, että tuota peliä jaksaisi pelata?
Audiovisuaalisuus	Grafikka	· Oliko sovellus mielestäsi graafisesti miellyttävä? · Saitko helposti selvää, mitä ruudulla luki? · Oliko esitetty tieto sopivaa suhteessa näytön kokoon? · Olivatko pelin ikonit ja mielestäsi ymmärrettäviä ja havainnollisia? · Olivatko näytöt ovat mielestäsi yksinkertaisia?
		Äänet

Käyttöliittymä	Motorinen	- Mitä mieltä olit pelin kontrolleista?
		- Olivatko kontrollit mielestäsi responsiivisia?
		- Oliko pelin kontrolleja vaikea oppia käyttämään?
Perseptuaalinen		- Antoiiko käyttöliittymä riittävästi ja selkeästi tietoa tilastasi?
		- Mitä pidit pelin valikoista?
		- Oliko käyttöliittymä mielestäsi johdonmukainen?
		- Olivatko pelin ikonit ja mielestäsi ymmärrettäviä ja havainnollisia?
		- Antoiiko peli riittävästi tietoa edistymisestä?
		- Saitko palautetta riittävästi sekä visuaalisessa että auditiivisessa muodossa?
Pelikonsepti		- Mitä mieltä olet tuollaisesta pelikonseptista ylipäänsä?
		- Jaksako pelikonsepti kiinnostaa pidemmän päälle?
Tarina *		- Sopsisiko tällaiseen peliin jonkinlainen tarina?
		- Millaisia vaikutuksia tarinan sisällyttämisellä peliin olisi?
Mobiilisuus		- Soveltuiko peli pelattavaksi mobiililustalla? Miksi/miksi ei?
		- Häiritkö näytön pieni koko sinua?
Yhteenveto		- Mitkä olivat mielestäsi pelin suurimmat puutteet?
		- Entä selvimmät hyvät puolet?
		- Miten peliä pitäisi mielestäsi kehittää eteenpäin?
		- Mitä uusia pelimodeja pelissä voisi olla?

* Tiedusteltiin vain Snakes-pelin yhteydessä

TAUSTAKYSYMYKSET**Taustakysymykset**

Ikä:

Sukupuoli: Mies Nainen

Pääaine:

Opintojen aloitusvuosi:

Tietokoneen käyttökokemus: alle 1 vuotta 1-2 vuotta
 3-4 vuotta 5-6 vuotta
 7-8 vuotta 9-10 vuotta
 yli 10 vuotta

Pelaatko tietokonepelejä? Kuinka paljon keskimäärin pelaat (tuntia/viikko)?

Minkä tyyppisiä pelejä yleensä pelaat? Voit mainita myös yksittäisiä pelejä.

Pelaatko / oletko pelannut kännykkäpelejä? Mitä?
