

(Tämä on kirjoittajan luonnosversio kirjanluvusta, joka on julkaistu teoksessa Sami Serola (toim.) *Ote informaatiosta: johdatus informaatiotutkimukseen ja interaktiiviseen mediaan.* Helsinki: BTJ Kustannus, 2010.)

Monialainen pelitutkimus

Frans Mäyrä, Tanja Sihvonen, Janne Paavilainen, Hannamari Saarenpää, Annakaisa Kultima, Timo Nummenmaa, Jussi Kuittinen, Jaakko Stenros, Markus Montola, Jani Kinnunen ja Antti Syvänen

1. Johdanto: pelitutkimus kehittyvänä, monitieteisenä oppi- ja tutkimusalana

Pelit on mahdollista nähdä haasteina, ja pelitutkimus haasteena tekijöilleen – siis pelinä. Tässä luvussa hahmotellaan lyhyesti modernin pelitutkimuksen kokonaiskuvaa ja toisaalta tarjotaan välähdyksiä niihin moniin tutkimuksen erityisaloihin, joita pelitutkimuksen kentälle on kehittynyt.

Digitaalisten pelien historia on suhteellisen lyhyt, vain muutaman vuosikymmenen mittainen, mutta *pelillisyy*s ilmiönä on erittäin laajalle levinnyt ja kulttuurihistoriallisesti merkittävä. Digitaaliset tieto- ja viestintätekniset välineet ovat mahdollistaneet pelaamisen ja leikkimisen kehittymisen täysin uusiin muotoihin, mutta toisaalta myös klassisten lauta-, kortti- ja urheilupelien harrastus on laajentunut tietokoneiden, videopelilaitteiden ja Internetin myötä. Esimerkiksi arpa- ja rahapelien pelaaminen tietokoneen välityksellä on viime vuosina selvästi yleistynyt.

Pelitutkimuksen keskiössä ovat pelit, mutta tutkimuskohteen tarkempi määrittely on osoittautunut haastavaksi. Mitä yhteistä on vaikkapa laajalla roolipelimaailmalla (*World of Warcraft*), sanojen tai numeroiden yhdistelyyn keskittyvällä pulmapelillä (sudokut, sanaristikot), ihmiselämää simuloivalla ”virtuaalinukkekodilla” (tietokonepeli *The Sims* jatko-osineen) ja vuosien saatossa hioutuneilla urheilulajeilla, kuten vaikkapa jalkapallolla? Filosofi Ludvig Wittgenstein käytti pelejä esimerkkinä teoksessaan *Filosofisia tutkimuksia* (1953/1981) puhuessaan käsitteestä jonka hahmotamme ”perheyhtäläisyyden” kautta kokonaisuutena: yksittäisillä peleillä on keskenään yhteisiä piirteitä, mutta ei ole välttämättä mitään sitovaa ominaispiirteiden kimppua, jonka avulla voitaisiin määritellä kaikki pelit. Arkielämässä kuitenkin intuitiivisesti tiedämme, mistä puhutaan, kun pelit mainitaan.

Usein digitaalisiin peleihin liittyvä julkinen keskustelu tai mediajulkisuus on ollut kielteisesti sävyttynyttä. Nämä pelit ymmärretään esimerkiksi ensisijaisesti väkivaltaan keskittyneenä tietokonepelinä, ja pelien pelaajat näiden pelien väkivaltaan yllyttävien mediavaikutusten uhreina. Vaikutustutkimus olikin pitkään yksi näkyvimmistä tietokonepelien tutkimusalueista. Tällaisessa tutkimuksessa on tyypillistä toteuttaa esimerkiksi laboratoriokoe, missä toinen koeryhmä pelaa sotapeliä, toinen ryhmä puolestaan rauhallista peliä, tai katselee videota. Pelien vaikutustutkimuksen tulokset ovat olleet ristiriitaisia. Esimerkiksi aggressiivisia tunteita pelaamisen ei kokeissa juurikaan ole havaittu lisäävän, eikä myöskään taipumusta aggressiiviseen toimintaan, paitsi pienten lasten kohdalla. Toisaalta pelien kohdalla on viime vuosina alettu myös enemmän tutkia myös mahdollisia myönteisiä vaikutuksia. Pelien yhteys taitojen oppimiseen on osoittautunut vahvaksi, samoin esimerkiksi tilallisen hahmottamisen ja ongelmanratkaisun taitojen on havaittu kehittyvän peleissä. Usein englanninkielisinä monet pelit on liitetty myös kielitaitojen kehittymiseen. Pelejä on myös hyödynnetty erilaisiin terapia- ja hoitotarkoituksiin, minkä lisäksi sosiaalisten kykyjen ja yleisen arkielämässä menestymisen on havaittu myönteisellä tavalla liittyvän pelien harrastukseen. (Lee & Peng 2006.) Tämä yhteys ei kuitenkaan välttämättä ole pelien ansiota,

vaan liittyy ennemmin siihen, että digitaaliset pelit ovat tilastollisesti todennäköisemmin moderniin tietoyhteiskuntaan hyvin sopeutuneiden ihmisten harrastus, kuin tietotekniikasta ja siihen liittyvistä toiminnoista syrjäytyneiden.

Monet pelitutkijat pitävät vaikutustutkimusta liian kapeana lähestymistapana. Usein tämä kritiikki nousee kulttuuritutkimuksen tai yhteiskuntatieteiden alueella tutkijankoulutuksensa saaneiden pelitutkijoiden joukosta. Esimerkiksi kirjallisuustieteen piirissä ei ole kovin yleistä keskittyä tutkimaan kirjojen lukemisen hyödyllisiä tai haitallisia vaikutuksia kirjallisuuden harrastajiin – vaikka epäilemättä intohimoinen ja yksipuolinen kirjojen lukeminen saattaa rasittaa silmiä tai heikentää fyysistä kuntoa. Olennaisempaa taiteentutkimuksen perinteessä on ollut oppia ymmärtämään, miten tietyt ilmaisun konventiot kehittyvät taidemuodoksi, ja miten tällaisen taiteen toimintaa ja rakennetta voidaan analysoida. Modernille pelitutkimuksen taideteorialle esitettiin nimeä *ludologia* vuosituhannen vaihteessa, jolloin inspiraationa ja vertailukohtana oli se asema, minkä *narratologia* oli saanut kertomustaiteen tutkimuksessa. Termiä ehdottanut pelitutkija Gonzalo Frasca (1999) antoi sille määritelmäksi ”vielä syntymätön oppiala, joka tarkastelee pelejä ja pelaamistoimintoja”. Muutama vuosi myöhemmin tuo oppialue oli jo käytännössä muotoutumassa, vilkkaan konferenssi- ja julkaisutoiminnan käynnistyttyä. Pelitutkimuksen kansainvälinen yhdistys DiGRA perustettiin virallisesti vuoden 2003 alussa.

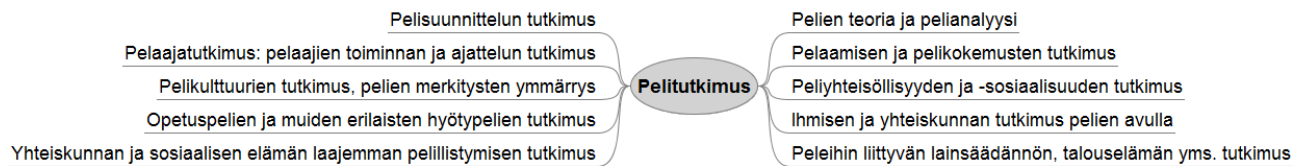
Pelit ovat näkyvä osa digitaalista mediateollisuutta ja niiden nimittäminen taidemuodoksi voi vaikuttaa äkkiseltään oudolta. Kuten sana- tai kuvataidetta, pelejäkin on hyvin monenlaatuista ja eri käyttöyhteyksiin tarkoitettuja. Valtaosin digitaalisten pelien yhteydessä voi puhua viihteestä ja populaarikulttuurista: viihdepelien parista löytää helposti samojen suosittujen lajityyppien piirteitä kuin vaikkapa elokuvista ja kirjallisuudesta. Tällaisia ovat esimerkiksi sotaviihde ja toimintajännitys, fantasia ja tieteisfiktio. Tietokone- ja videopelien markkinoinnissa erityisesti miesten ja poikien suosimat teemat ovat olleet näkyvästi esillä, mutta kun kuva digitaalisten pelien pelaajista on laajentunut, on se heijastunut myös pelien suunnitteluun, tuotantoon ja markkinointiin.

Pelaajien tutkimus on pelitutkimuksen osa-alue joka on velkaa erityisesti sosiaalitieteille. Pelaamisen sosiaalisuus ja seurapelaamisen eri muodot ovat eräitä pelaajatutkimuksen aihepiirejä, ja laajemmin pelaajatutkimuksen kautta hahmotetaan kuvaa pelien suosiosta ja merkityksistä yhteiskunnassa niin yksilön kuin erilaisten ryhmien tasolla. Esimerkiksi suositut Internet-verkon avulla pelattavat monipelit ovat yksi alue, missä sosiologian ja sosiaalipsykologian osaaminen on tarpeen yhdistää digitaalisten pelien tutkimukseen.

Pelaajien toimintaa yksilötasolla tarkasteltaessa on psykologian tutkimusperinteestä puolestaan paljon hyötyä. Esimerkiksi kysymykset siitä, miksi ihmiset pelaavat niin kuin pelaavat, koskettaa inhimillisten motivaatioiden tutkimusta. Pelin kokemusta ja pelaajan vuorovaikutusta pelin kanssa voidaan tarkastella hyvin yksityiskohtaisella tasolla, jolloin tietojenkäsittelytieteet tarjoavat paljon hyödyllistä tietämystä ja erilaisia tutkimusmenetelmiä. Tietokoneen välityksellä viestittäessä ja muiden ihmisten kanssa toimittaessa on puolestaan tunnettava tietokonevälitteisen viestinnän tutkimuksen tarjoamaa tietämystä. Pelien laajentuessa kokonaisuksi virtuaalimaailmoiksi, joissa ihmisten toimintaan liittyy erilaisia säätelyn ja rahan käytön mukanaan tuomia lisäkysymyksiä, tarvitaan puolestaan oikeustieteiden ja taloustieteiden tarjoamaa osaamista. Pelien laajentuminen ja monimuotoistuminen on siis tutkimuksen tekijöiden kannalta tarkoittanut monitieteisen ja tieteidenvälisen tutkimustyön roolin lisääntymistä pelitutkimuksen kentällä.

Pelitutkimuksen omaa ydinaluetta ovat pelien omaan erityislaatuun liittyvät kysymykset. Miten peli muodostuu sääntöjen, pelivälineiden ja erilaisten ihmisten toimintojen yhdistelmänä? Miten pelin pelaamiseen uppoutuminen eroaa silmäilevästä ja jutusteleavasta pelaamisesta? Onko toisistaan

perustavasti eroavia ”pelaajatyyppejä”, siinä missä on erilaisia pelityyppejä? Pelitutkimuksen kenttää voi jäsentää esimerkiksi seuraavaan tapaan (ks. Kaavio 1):



Kaavio 1. Pelitutkimuksen levittäytyminen monille erityisalueille.

Pelien ja pelaamisen muutos heijastuu – yleensä pienellä viipeellä – pelitutkimuksen muutokseen. Aikoinaan, kun oli vielä mahdollista rajata pelit lautapelin kaltaiseksi, selkeärajaiseksi ja säännöiltään selkeäksi kokonaisuudeksi, oli pelitutkimuksellekin mahdollista hahmottaa suhteellisen tiivis ydinalue. Digitaalinen tieto- ja viestintäteknologia on tehnyt mahdolliseksi luoda peli hyvin erilaisista asioista; kamerakännykän avulla voi pelata vaikkapa ympäristön väreillä tai muodoilla, liikeanturit tekevät mahdolliseksi suunnitella fyysisiä eleitä tunnistava peli, paikkatietojärjestelmät tekevät mahdolliseksi pelata kaupunkitilassa tai vaikkapa kuntopolulla. Näin monimuotoista pelien ja pelaamisen ilmiökenttää voidaan tarkastella vain hyvin monimuotoisella, ketterästi pelien ja maailman muutoksiin reagoivalla tutkimustyöllä. Seuraavissa kappaleissa tarjotaan muutamia eri suuntiin haarautuvia ja risteäviä polkuja pelitutkimuksen kentälle.

2. Modernin pelitutkimuksen historiaa ja ydinkysymyksiä

Digitaalisten pelien historia lasketaan yleensä noin neljänkymmenen vuoden mittaiseksi. Laaja-alaisemmin tulkittuna pelien pelaaminen, samoin kuin erilaisia sosiaalisen toiminnan ja kulttuurin osa-alueita läpäisevä *pelillisyyden* idea, voidaan kuitenkin tulkita paljon pitkäikäisemmiksi ilmiöiksi. Peli on voinut kehittyä vuosituhansien ajan, koko ajan hieman muuttaen muotoaan ja nimeään. Toisaalta vaikkapa arvoitusten kertominen, teatteriesitykset, oikeudenkäynnit tai kansainvälisten rahamarkkinoiden toiminta on mahdollista nähdä pelin kaltaisina, omien sääntöjensä puitteissa toimivina kulttuurimuotoina. Ei siis ihme, jos pelikulttuuri näyttäytyy monelle alueen tutkijallekin varsin moniulotteisena ja vaikeasti hahmotettavana kenttänä.

Peleillä, pelaamisella ja näihin kytkeytyvillä ilmiöillä on kiistatta omaa huomattavaa kulttuurihistoriallista merkitystään. Vaikka modernissa pelitutkimuksessa usein keskitytäänkin digitaalisiin peleihin (erityisesti tietokone-, konsoli- ja mobiilipelaamiseen), on hyvä muistaa, että pelien kenttä historiallisessa katsannossa on huomattavasti näitä laajempi. Etäisten aikatasojen kohtaamista voidaan kokea esimerkiksi siinä, että monet tuhansia vuosia vanhat klassiset pelit, kuten *shakki*, *go* ja *mahjong*, ovat sujuvasti siirtyneet omaan arkeemme tietokonepeliversioina, digitaalisen teknologian ilmaisu- ja vuorovaikutuskeinoilla höystettyinä.

Nykyistä pelaamisen ja pelitutkimuksen kenttää kokonaisuudessaan määrittää ajatus pelien monimuotoistumisesta. Siinä missä peli saatettiin aiemmin ymmärtää arkielämästä irralliseksi, ”taikapiiriin” rajaamaksi sosiaalisesti näyttämöksi (Huizinga 1938), voidaan pelaamista nykyään tarkastella yhtä hyvin vaikkapa osana sosiaalisten suhteiden rakentumisesta (Facebook-pelit), ”virtuaalista” taloutta (monenpelattavat verkkopelit), tietynlaista teeskentelevää asennetta (roolipelit) tai viikonloppuihin ajoittuvaa kevyttä juhlimiskulttuuria (musiikki- ja tanssipelit).

Pelien ja pelaamisen historia on siten kiinteästi sidoksissa siihen, miten pelit ja pelaaminen ylipäätään ymmärretään ja miten niiden kattamat alat määritellään. Koska pelitutkimuksen oppialaa ei toistaiseksi ole ollut olemassa, pelien tutkimuksen historiaa on jäljitettävä useiden eri

tutkimussuuntausten sisältä. Yllättävää kyllä, pelaamista on itse asiassa tutkittu jo varsin pitkään erityisesti historian ja kansatieteen kaltaisilla tieteenaloilla, myös Suomessa. Modernin pelitutkimuksen näkökulmasta kiinnostavia yksittäisiä avauksia pelien analyttisen ymmärtämisen suuntaan on tehty jo satojen vuosien ajan, mutta suhteellisen yhtenäinen pelitutkimukseksi mieltävä tutkimuslinjaus on toki vasta muutaman vuosikymmenen ikäinen.

Peli- ja leikki-sanat ovat suomen kielessä (samoin kuin skandinaavisissa kielissä) rinnakkaisilmaisuja ja myös käytössä monissa vertauskuvallisissa ilmaisuissa, jotka osaltaan mutkistavat mahdollisuuksia täsmällisiin määrittelyihin. Jos pelitutkimuksen historiaa alkaa luoda Olli Sotamaan (2009b) tavoin leikintutkimuksen perinteiden kautta, kuva pelaamisen tutkimuksesta saa yhä uusia sävyjä. Suomessa kirjoitettiin pelien ja leikkien merkityksestä jo kaksisataa vuotta sitten, ja itsenäisiä aihepiiriin keskittyviä tutkimuksiakin alkoi ilmestyä viimeistään 1900-luvun alkupuolella. Näistä ehkä merkittävin teos on Yrjö Hirnin *Barnlek* (1916, suomeksi nimellä *Leikkiä ja Taidetta* 1918), jossa tämä pyrkii osoittamaan, miten leikki toimii omalakisesti itseään uusintavana alakulttuurina, jonka kautta voidaan tarkastella laajempia yhteiskunnallisia kehityskulkuja. Hirn korostaa leikin ja taiteen läheistä suhdetta ja penää leikkikulttuurille suurempaa arvostusta itsenäisenä ilmaisumuotona. Toinen varhainen kansanperinteen ja -leikkien tutkija oli Elsa Enäjärvi-Haavio, joka julkaisi 1930-luvulta lähtien useita tutkimuksia leikkien historiasta ja levinneisyydestä kansan parissa.

Tutkijoiden keskuudessa on jo kauan tunnustettu, että erilaisten leikkien leikkiminen ja pelien pelaaminen ovat tärkeässä roolissa muun muassa oppimisen ja koulutuksen, ihmisyksilöiden socialisaation, yhteisöllisten normien kehittymisen ja monimutkaisten järjestelmien toiminnan ymmärtämisessä. Leikillä ja jäljittelyyn perustuvalla pelillisellä oppimisella on todennäköisesti ollut kaikissa kulttuureissa oma vakiintunut asemansa, eikä pelaaminen tässä mielessä rajoitu ainoastaan ihmisyksilöiden käyttäytymiseen – myös eläinlapset leikkivät ja matkivat vanhempiaan; he ikään kuin ”roolipelaavat” omalle lajilleen tyypillisiä toimia osana varttumistaan täysi-ikäisiksi. Pelaamista onkin tämänäyttymisistä näkökulmista tutkittu historian ja kansatieteen lisäksi myös antropologiassa, psykologiassa, sosiologiassa, kasvatustieteissä ja tietojenkäsittelytieteissä (Mäyrä 2008, 6–7).

Tällainen instrumentaalinen suhtautuminen leikkiin - leikin merkityksellistäminen opetuksellisen tai harjoituksellisen välinearvo kautta - on kuitenkin vain yksi monista lähestymistavoista. Leikki on mahdollista nähdä myös vapaana, vapaaehtoisena ja tarkoituksettomana toimintana. Pelaamisen kautta voidaan tarkastella ihmisen suhdetta paitsi ympäristöönsä ja kanssaihmiisiinsä myös ympäröivään sosiaaliseen todellisuuteen ja sen hahmottamisessa käytettyyn teknologiaan. Vuorovaikutukseen perustuva pelaaminen on inhimillisen toiminnan ja kanssakäymisen perusmuoto, ja ehkäpä juuri siksi jäsenämme kokemuksellisesti esimerkiksi uutta kulutuselektronikkaa yhä useammin juuri pelien ja pelaamisen kautta (Eskelinen 2005, 18). Uusi teknologia monesti kesytetään osaksi arkisia käytäntöjä nimenomaan löytämällä ja kehittämällä sille pelikäyttöjä, jotka ovat tuttuja jo varhemmista teknologisista toimintaympäristöistä (vrt. Pantzar). Peleillä on ollut teknologian kehitystyössä ratkaiseva rooli jo ensimmäisten modernien tietokoneiden syntyvaiheista lähtien.

Nykymuotoisessa pelitutkimuksessa teknologisella aspektilla on aiempaa korostuneempi rooli. Tämä johtuu muun muassa siitä, että pelitutkimusta rahoitetaan myös teknologian kehittämiseen tarkoitetuista varoista eikä peliväline- ja peliteollisuudenkaan panos tutkimuskentän kehittymiselle ole aivan mitätön. Vaikka pelitutkimus siis on luonteeltaan voimakkaan poikkitieteellistä ja monimenetelmällistä, voidaan todeta kulttuurisen pelitutkimuksen olevan Suomessa periaatteen tasolla sosiaalitieteellistä perustutkimusta mutta käytännöiltään lähellä soveltavaa teknologian ja

käyttäytymisen tutkimusta. Laadullisia ja määrällisiä tutkimusotteita sovelletaan pelitutkimuksen kentällä usein luovasti ja joustavasti: monitieteisessä tutkimusprojektissa pyritään ymmärtämään ja selittämään peleihin liittyviä kulttuurisia ilmiöitä laadullisin menetelmin kun taas määrällisen tutkimusotteen kautta tuotetaan hyödynnettävää (tilasto)tietoa erityisesti pelinkehittäjien ja tiedotusvälineiden tarpeisiin. (Kallio 2009, 106–107).

Uusin suuntaus kulttuurisesti suuntautuneessa pelitutkimuksessa on määrittynyt viimeisen kymmenen vuoden sisällä, kun uuden tieteenalan itseymmärrystä kehittäneet ”ludologit” ovat pyrkivät etsimään vaihtoehtoa perinteisempien taidemuotojen (kuten elokuvan ja kirjallisuuden) tutkimusta määrittäneelle narratologialle eli kerronnan tutkimukselle. Ludologien mukaan pelejä tulisi tutkia ennen muuta sääntöihin, käyttöliittymiin ja pelaamisen vuorovaikutteisiin toimintoihin perustuvina järjestelminä, ei kerrontamuotona tai pelkästään niiden vastaanoton kautta rakentuvien merkitysten kokoelmina.

Pelitutkimuksen monialaisuus on taannut monipuolisen valikoiman tapoja lähestyä pelejä, ja tämä on heijastunut myös pelien ja pelaamisen määritelmien runsautena. Ensinnäkin peliä voidaan lähestyä *systeminä ja järjestelmänä*. Tämän näkemyksen mukaan peli koostuu osatekijöistä, jotka ovat toisiinsa nähden tiettyjen sääntöjen määrittelemässä suhteissa. Tämä näkemys sopii erityisesti digitaalisten pelien tutkimukseen, sillä peli on tämän näkemyksen mukaan ilmaistavissa koodina. Materiaalisten tekijöiden muuttaminen ei muuta itse peliä; pokeri on sama peli pelattiinpa sitä korteilla tai biteillä.

Yhdysvaltalaisen Katie Salenin ja Eric Zimmermanin (2004) mukaan peli on järjestelmä jossa pelaajat osallistuvat sääntöjen määrittelemällä tavalla *keinotekoiseen konfliktiin*, mistä syntyy kvantifioitava eli määrällisesti ilmaistavissa oleva tulos. Vastaavasti tanskalainen pelitutkija Jesper Juul (2003) on tarkastellut suurta joukkoa erilaisia pelien määritelmiä ja päätenyt esittämään niiden synteessä pitkän määritelmän, jonka mukaan peli on ensinnäkin sääntöpohjainen järjestelmä, jolla on muuttuva ja kvantifioitava lopputulos (se ei pääty aina samalla tavalla ja lopputulos on mahdollista ilmaista äärellisesti), ja jossa eri lopputulemilla on eri arvo, minkä lisäksi jotkut lopputulokset ovat parempia kuin toiset. Lisäksi Juulin koostamassa määritelmässä on olennaista että pelin pelaaja ponnistelee vaikuttaakseen lopputulokseen (eli peli ei pelaa itse itseään), ja pelaaja on psykologisesti sitoutunut tulokseen, jota hän siis pitää tavoittelemisen arvoisena. Lopuksi Juulin määritelmän mukaan pelissä tapahtuvan toiminnan vaikutukset ovat ”neuvoteltavissa”, mikä tarkoittaa että peliä on mahdollista pelata ilman peruuttamattomia vaikutuksia omalle elämälle. Nämä ovat erimerkkejä systeemisistä eli peliä järjestelmänä lähestyvistä määritelmistä.

Toinen tapa lähestyä pelejä on *pelaamisen virittäjinä*. Yhdysvaltalainen pelisuunnittelija Sid Meyer on sanonut, että peli on ”kokoelma merkittäviä valintoja”. Jotta nämä valinnat olisivat merkityksellisiä ja mielenkiintoisia, on niiden johdettava eri lopputuloksiin – ja kyseisten valintojen joukossa ei myöskään tule olla yhtä automaattisesti parasta valintaa. Tällöin peli on jotain jonka tarkoitus on virittää pelaaminen. Peli on ehkä olemassa systeminä, mutta voidaanko todellisesta peleistä puhua ilman pelaajia ja pelaamista? Tämä näkökulma onkin omiaan erityisesti pohdittaessa pelisuunnittelun haasteita.

Kolmannen lähestymistavan mukaan (leikkiminen ja) pelaamisen synnyttää pelaajan omaksuma *erityinen asenne*. Pelaaminen ja leikkiminen tapahtuvat tiettyssä mielentilassa. Filosofi Bernard Suits (1978) kutsuu tätä *leikkimieliseksi asenteeksi* (eng. lusory attitude). Pelin pelaaminen tarkoittaa tietyn tavoitteen saavuttamista (esim. pallon saaminen maaliin) käyttäen ainoastaan sääntöjen sallimia keinoja (jalkapallossa mm. ei palloon saa koskea käsin ja 11 tyyppiä vaikeuttaa pallon maaliin saattamista), vaikka tuon tavoitteen saavuttaminen olisi muilla keinoilla paljon

helpompaa. Pelaaminen on mahdollista vain, koska nämä säännöt hyväksytään. Sääntöjen hyväksyminen vaatii leikkimielisen asenteen.

Samantyyppinen ajatus on taustalla kun puhutaan pelien ja leikkien *taikapiireistä*. Termi on alun perin lähtöisin hollantilaiselta historioitsijalta, Johan Huizingalta (1938), joka kirjoitti leikkimisen ja pelaamisen roolista kulttuurissa. Hänen mukaansa peli/leikki tapahtuu omalakisessa taikapiirissään ja se on arjen ulkopuolella olevaa vapaata toimintaa, joka on ”ei-vakavaa”, mutta silti osallistujansa täysin pauloihinsa kietovaa. Pelien erillisyys arjesta on tunnustettu monilla tutkimusalueilla. Sosiologiassa on puhuttu ”vuorovaikutuskalvosta” (*interaction membrane*; Goffman 1961), psykologiassa ”suojaavasta kuplasta” (*protective bubble*; Apter 1991) ja filosofiassa ”pelimaailmasta” (*playworld*; Rietzer 1941).

3. Pelituotannon ja pelaajien tuottajuuden tutkimuksesta

Peliä tai leikkiä voidaan helposti pitää täysin tuottamattomana ja hyödyttömänä toimintana. Työ ja leikki asetetaan arkipuheessa usein vastakohtiksi. Toisaalta tänä päivänä peliteollisuuden kohdalla puhutaan kymmenien miljardien eurojen maailmanlaajuisesta viihde- ja teknologiateollisuuden erityisalasta, jolla on merkittävä työllistävä vaikutus useissa maailman maissa. Peliteollisuuden tavoitteena on tuottaa voittoa ja sen toimintaa voidaan analysoida esimerkiksi poliittisen taloustieteen avaamassa kriittisessä perspektiivissä (Kline ym. 2003). Toisaalta ”tuottaminen” ei pelien kohdalla pysähdy siihen kun pelistudio luovuttaa tuottamansa koodin julkaisijalle. Peli ei syvemmissä mielessä synny pelinä ennen kuin pelaaja oman pelaamisensa keinoin tuottaa pelikoodista oman, ainutkertaisen pelitapahtumansa. Toisaalta monet pelaajat laajentavat peliharrastustaan pelin kuluttamisesta erilaisen ”pelaajatuotannon” suuntaan.

Digitaalinen peliteollisuus on tuotannon alana siinä mielessä erityinen, että siinä yhdistyy piirteitä niin koodilla operoivasta ohjelmistoteollisuudesta kuin (aineettomasta) kulttuurituotannostakin. Pelit hyödykkeinä ovat moniulotteisia ja -merkityksisiä, vaikka ne materiaalisessa olomuodossaan ovatkin määritettävissä tietokoneella ajettaviksi ohjelmiksi. Kuten kaikkeen digitaaliseen tuotantoon, myös peleihin sisältyy vuorovaikutteisia mahdollisuuksia, joita pelaajat käyttävät hyväkseen varsinaisen pelaamisen lisäksi. Pelaajat voivat esimerkiksi muokata eli modifioida kaupallisia pelejä ja tuottaa oman, yleensä ilmaiseksi Internetissä jaeltavan tiedostoversionsa vaikkapa pelihahmosta tai pelikentästä. Joskus tämäntyyppinen muokkaustoiminta johtaa kokonaan uusien pelituotteiden syntyyn ja harrasteprojektien kaupallistamiseen.

Nykyinen pelituotanto siis ikään kuin sisältää sisäänkirjoitettuna mahdollisuuksia pelaajan omaan tuotannolliseen toimintaan. Peleiksi ei enää voikaan lukea pelkästään niitä ohjelmapätkiä, joita pelaajat ostavat joko tallenteina tai digitaalisen jakelun kautta, vaan voidaan sanoa, että varsinaiset pelit syntyvät vasta pelikoodin ja pelaajayhteisöjen yhteistoimintojen tuloksena. Pelituotantoon liittyviä eettisiä ja ideologisia kysymyksiä pohtinut Julian Kücklich (2005) on sitä mieltä, että peliteollisuus myös hyötyy pelaajien omasta tuotannosta. On esitetty, että kun peliohjelma esiintyy modifikaatio-mielessä kiinnostavana, pelaajat tarttuvat siihen hanakammin ja pelaavat sitä pidempään muokaten sitä mieleisekseen. Samoin pelien yleinen tunnettuus ja niiden painoarvo pelikulttuurissa voi kasvaa huomattavastikin peliin tehtyjen modifikaatioiden eli modien myötä. Modauksesta ja pelaajatuottajuudesta on tehty Suomessa viime vuosina melko laajasti tutkimusta (esim. Laukkanen 2005, Sotamaa 2009a, Sihvonen 2009).

Ehkä merkittävämpi pelikulttuurinen muutos liittyy kuitenkin siihen tosiasiaan, että pelaajilla on Internetin myötä entistä suuremmat mahdollisuudet itse kontrolloida ja muokata oman peliharrastuksensa lähtökohtia. Arkistoinnin, indeksoinnin, kopioinnin ja levityksen kaltaiset

toiminnot eivät ole enää yksinomaan peliyhtiöiden käsissä vaan myös pelaajat vaikuttavat aktiivisesti siihen, millaisia pelejä on markkinoilla ja miten niitä pelataan (Banks 2002). Samalla myös pelinkehittäjien on otettava entistä tarkemmin huomioon se, miten he eri pelaajaryhmiä puhuttelevat – pelaajat kun voivat Internet-avusteisesti ryhmittäytyä hyvinkin marginaalisten peli-ilmiöiden ympärille ja muodostaa keskenään erilaisia kriteerejä hyvälle pelaamiselle. Näin syntyvät myös pelien alakulttuurit, jotka parhaimmillaan pääsevät suoraan vaikuttamaan siihen, millaisia pelejä tulevaisuudessa tehdään.

Internetissä kukoistavat pelaajayhteisöt voivat muodostua spontaanisti ja joustavasti tietyn pelituotteen ja sen muokkaamisen ympärille. Niissä käytyjen keskustelujen sisältö voi vaihdella paljonkin, esimerkiksi pelin päivitysten ja laajennusosien ilmestymisen myötä. Toisaalta monet peliyhteisöt voivat olla hyvinkin pitkäikäisiä ja riippumattomia uutuuspelien nopeatahtisesta kierrosta. Pelaaja- samoin kuin muidenkin Internet-yhteisöjen olemassaolo riippuu ennen kaikkea niissä rakentuvasta positiiviseksi koetusta sosiaalisen kanssakäymisen tavasta, olivatpa keskustelunaiheet minkälaisia hyvänsä.

Kuten edellä esitettiin, pelaajayhteisöt eivät ainoastaan vaikuta pelin sisältöön ja oman peliharrastuksensa kehittymiseen, vaan myös siihen, millaisia ominaisuuksia peliyhtiöt tuotteisiinsa kehittävät. Rakennellessaan uusia hahmoja, tasoja ja uudenlaisia pelaamisen tapoja pelaajat muotoilevat myös perinteistä taloustieteellistä tuottaja–kuluttaja-mallia uuteen uskoon. Nykyisin pelaajat osallistuvat merkittävällä luovalla panoksella pelituotannon ketjuun. Murros vanhasta, tiukasti kontrolloidusta ja säädellystä tuottajuudesta verkostomaisempaan ja liikkuvampaan tuotantomalliin on kuitenkin ollut paikoin varsin kivulias: oikeutta on käyty esimerkiksi tekijänoikeuksista, kopiosuojauksista ja työstä maksettavista rahallisista korvauksista (Humphreys 2003).

4. Pelikokemus ja pelattavuuden tutkimus

Pelisuunnittelu on ennen kaikkea pelillisten kokemusten ja elämysten suunnittelua. Pelitutkimuksen näkökulmasta pelikokemus on monin tavoin mielenkiintoinen ja haastava tutkimuskohde. Pelikokemuksen tarkasteluun liittyy läheisesti pelisuunnittelijalle Graalin maljaan vertautuva perustava kysymys – millainen on hyvä peli?

Pelikokemusta voidaan lähestyä monesta näkökulmasta. Esimerkiksi pelitekniinen näkökulma keskittyy itse pelin ominaisuuksiin ja sen mahdollisuuksiin tarjota mielekkäitä elämyksiä pelaajalle. Pelaajalähtöinen pelikokemuksen tutkimus saattaa taas tutkia pelin sosiaalisen ulottuvuuden vaikutusta pelikokemukseen. Erilaisissa tilanteissa samakin henkilö voi pelata eri tavoin ja pelaajan tulkinnat pelistä ja pelaamisen päämääristä vaikuttavat vahvasti hänen pelikokemustensa luonteeseen. Kyseessä onkin laaja kenttä, jossa on edelleen tutkijoille runsaasti kartoitettavaa.

Kasvava kilpailu peliteollisuudessa ja pelaajien vaatimustasojen nouseminen vaatii myös pelien kehittäjiltä entistä enemmän panostusta pelikokemuksen suunnitteluun. Suunnittelun apuvälineiksi on tarjolla erilaisia menetelmiä, joilla pelien laatua yritetään parantaa. Nämä menetelmät ovat mielenkiinnon kohteena myös pelisuunnittelun tutkimuksessa.

Käytettävyydestä pelattavuuteen

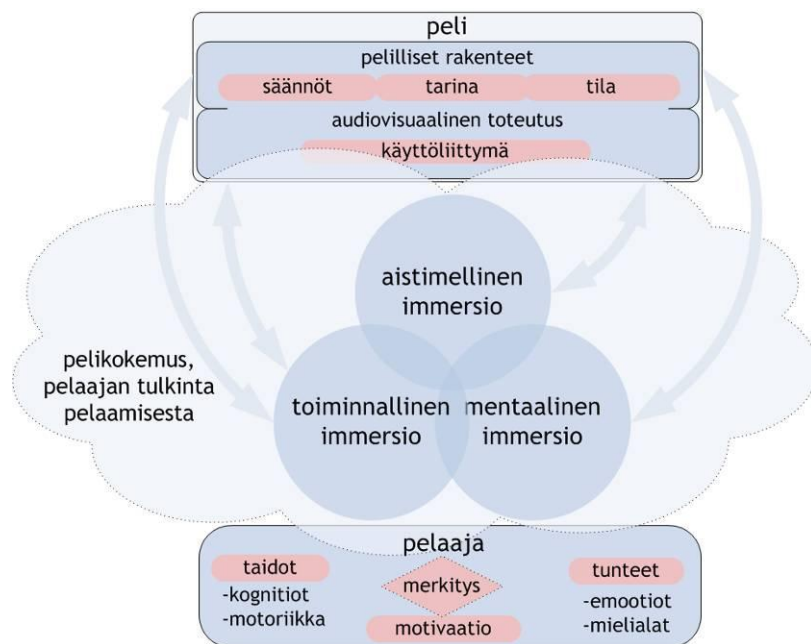
'Käytettävyys' on hyvän käyttökokemuksen perusta ja siksi käytettävyystutkimuksella on pitkät perinteet hyötysovellusten suunnittelussa. Käytettävyys kiteytetään usein tehokkuuteen ja helppokäyttöisyyteen. Helppokäyttöisyys on myös tärkeä osa onnistunutta peliä, mutta miten peli

voisi olla tehokas? Peleissä toisaalta tärkeitä tekijöitä ovat pelaamisen haaste ja toiminnasta kumpuava hauskuus, jotka eivät puolestaan ole hyötysovellusten kannalta oleellisia. Tästä johtuen pelisuunnittelussa ei voida suoraan käyttää hyötysovellusten suunnitteluun ja arviointiin kehitettyjä menetelmiä, vaan pelisuunnitteluun tarvitaan omia käsitteitä ja lähestymistapoja.

'Pelattavuus' on käsite, joka nousee usein esille pelikokemuksesta puhuttaessa. Pelattavuus käsittää sisällään pelien käytettävyyteen liittyviä seikkoja kuten vuorovaikutussuunnittelua ja käyttöliittymäratkaisuja. Tämän lisäksi pelattavuutta arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös perinteisen käytettävyyssajattelun ulkopuolisia tekijöitä kuten pelaamisen hauskuuteen ja haasteeseen liittyviä seikkoja. Hauskuuteen ja haasteeseen liittyvät tekijät nousevat esiin pelin perusrakenteesta ja toimintaperiaatteesta, ei niinkään käyttöliittymä- ja interaktiotasolta johon perinteinen käytettävyyšnäkökulma ottaa kantaa. Kuten käytettävyys toimii hyvän käyttökokemuksen pohjana, samoin pelattavuus toimii hyvän pelikokemuksen alustajana.

Pelattavuuden tutkimusta

Pelattavuutta ja hyvää pelikokemusta on lähestetty monin tavoin. Eräs suosittu lähetyksikulma on psykologi Mihály Csíkszentmihályin kehittämä voimakkaita kokemuksia käsittelevä *flow*-teoria (1990). *Flow* eli virtauskokemus on tila, jota luonnehtii yksilön täydellinen, mielihyväsytytteinen uppoutuminen käsillä olevaan tekemiseen. Virtauskokemuksen teoriaa on käytetty hyväksi niin pelisuunnittelussa kuin pelitutkimuksessakin. Eräs konkreettinen esimerkki pelitutkimuksen parista on *GameFlow* (Sweetser & Wyeth 2005) joka on pelin kokemuksellisuuden tarkoitettu arviointityökalu. Tampereen yliopistossa on kehitetty pelikokemuksen eri osatekijöitä erityisesti peliin uppoutumisen (pelillinen *immersio*) näkökulmasta kuvaava SCI-malli, missä pelikokemuksesta erotetaan aistimellinen, toiminnallinen ja mielikuviin liittyvä immersio. Pelikokemuksessa keskeistä on erityisesti pelihaasteisiin suuntautuva toiminnallinen immersio, mutta pelin merkitys pelaajalle rakentuu monien eri kokemuksen osatekijöiden summana (ks. Kaavio 2).



Kaavio 2: Pelikokemuksen rakentuminen pelin ja pelaajan vuorovaikutuksessa. (Ermi ym. 2004, 99.)

Perinteistä käytettävyytutkimusta lähellä olevat arviointimenetelmät ovat myös suosittuja pelitutkimuksen kohteita. Erityisesti pelattavuuden tarkasteluun tarkoitettut asiantuntijamenetelmät ovat olleet pelitutkijoiden kiinnostuksen kohteina. Heuristinen arviointi (Nielsen & Molich 1990) on esimerkki asiantuntijamenetelmästä. Heuristisessa arvioinnissa ryhmä asiantuntijoita arvioi tuotteen, esimerkiksi pelin ominaislaadua erityisen tarkistuslistan avulla. Lista sisältää kohdeympäristöön liittyviä nyrkkisääntöjä eli heuristiikkoja. Peleihin liittyviä heuristiikkoja on luotu useampia (kts. Federoff 2002, Desurvire ym. 2005, Korhonen & Koivisto 2006, Pinelle ym. 2008), mutta niiden vertaileva tutkimus on toistaiseksi vähäistä.

Pelaajakeskeisempää lähestymiskulmaa tarjoavat erilaiset psykofyysiset mittaamenetelmät (Kivikangas & Salminen 2009) joiden avulla voidaan tarkastella pelikokemusta kohdehenkilön pelatessa peliä. Esimerkiksi ihon sähköjohtavuuden mittaaminen on eräs yleisesti käytetty menetelmä, sillä ihon sähköjohtavuus toimii erityisesti vireystilan mittarina. Muita mittaamenetelmiä ovat mm. kasvolihasten sähkötoiminnan mittaaminen (elektromyografia), aivosähkökäyrä eli elektroenkefalografia ja sydämen lyöntitiheyden mittaaminen. Lisäksi erityisesti käytettävyytutkimuksen puolella on käytetty lukuisia eri menetelmiä kohdehenkilön katseen seuraamiseen erilaisissa käyttötilanteissa. Näitä menetelmiä voidaan käyttää tehokkaasti hyväksi myös pelitutkimuksessa.

Peliteollisuudessa perinteinen tapa pelattavuuden testaamiseen on ollut käyttäjättestaus, jossa värvätään erityisiä pelitestaajia pelaamaan ja arvioimaan tuotannossa olevaa peliä. Näiden menetelmien eteenpäin kehittäminen on ollut pitkälti teollisuuden harteilla. Esimerkkinä Microsoftin (2002) julkaisema RITE (*Rapid Iterative Testing and Evaluation*) -menetelmä, jolla pyritään löytämään ja korjaamaan pelin, tai minkä tahansa tuotteen, ongelmakohtia nopeasti ja tehokkaasti. Menetelmän ideana on, että kun testaaja törmää ongelmaan, se pyritään tunnistamaan ja korjaamaan heti, jonka jälkeen testausta jatketaan uudella testaajalla. Tätä prosessia jatketaan, kunnes saavutetaan haluttu taso virheettömyydessä.

Pelikokemuksen ja pelattavuuden tutkimus muodostaa varsin kirjavan ongelmakentän. Lähestymistapoja on monia, eikä alalla ole vielä luotu varsinaisia standardeja edes pelattavuuden kaltaisen ydinkäsitteen ymmärtämiseen. Peliteollisuuden näkökulmasta erilaiset menetelmät laadun parantamiseen ovat tärkeitä ja erityisesti kustannustehokkaat asiantuntijamenetelmät, kuten heuristinen arviointi, koetaan kiinnostaviksi. Pelaamisen kasvava monimuotoisuus asettaa myös uudenlaisia haasteita pelikokemuksen tutkimukselle, sillä pelin ominaisuuksien lisäksi esimerkiksi erilaiset pelikulttuurit, pelitilanteet, pelaamisen tilannekohtaiset motivaatiot ja pelaajien yksilölliset mieltymykset vaikuttavat pelikokemusten muodostumiseen. Selkeän ja yksinkertaisen määrittelyn löytäminen ”hyvälle pelille” voikin tutkimuksen edistyessä olla entistä hankalampaa.

5. Pelisuunnittelun tutkimuksesta

Digitaalisen pelaamisen ilmiöiden jatkuva muutos asettaa haasteita pelien suunnittelulle ja sitä myötä myös erityiskysymyksiä pelitutkimukselle. Peliteollisuus on suhteellisen nuori teollisuuden ala ja siitä johtuen prosessit, tuotteet ja tuotantoa edistävät menetelmät elävät aktiivista kehitysvaihettaan. Muutostila voidaan nähdä myös jatkuvana, luovalle alalle tyypillisenä ominaisuutena. Uudenlaisten tuotteiden ja palveluiden innovointi on oleellinen osa pelituotantoprosesseja (Peltoniemi 2009).

Uusien pelien kehittäminen ei ole suoraviivainen prosessi. Katie Salenin ja Eric Zimmermanin (2004) mukaan pelisuunnittelun haasteita voidaan kutsua toisen asteen suunnitteluhaasteiksi. Suunnittelun kohteena ovat erityisesti pelin säännöt, joilla voidaan vaikuttaa vain epäsuorasti

pelaajan kokemukseen. Kun pelikokemus syntyy vuorovaikutuksessa pelaajan ja pelimaailman välillä, hyvinkin yksinkertaisesta sääntökokonaisuudesta voi syntyä monimutkaisten mahdollisuuksien avaruus ja siten hyvin erilaisia kokemuksia. Jo pelkästään kokemuksellisuus asettaa innovaatioprosessille erityisiä haasteita. Teknologian, pelimuotoilun ja erilaisten sisältöjen yhteen saattaminen sekä erityisesti pelituotteiden interaktiivisuus tuo tähän asetelmaan merkittävän lisähaasteen. (Tschang 2005).

Ei olekaan siis ihme, että digitaalisten pelien teknologisesta kehityksestä huolimatta pelisuunnittelulla sanotaan olevan merkittävä rooli tulevaisuuden peli-innovaatioissa. Esimerkiksi kokeellisista peleistään tunnettu thatgamecompany-pelistudion johtohahmo Kellee Santiagon mielestä pelien potentiaalista on käytetty vain murto-osa. Suurin osa peleistä on keskittynyt vain tietynlaisten tunteiden herättämiseen. *Flowerin* ja *flOwn* kaltaisten rentouttavien pelien suunnittelun lähtökohdanna on ollut pelien emotionaalisen kokemuksen innovointi. (Santiago 2009.)

Miten uudentlaisia pelejä suunnitellaan ja millä tavoin suunnitteluprosessia voidaan tukea? Pelitutkimuksen yhtenä tehtävänä on vastata tämän kaltaisiin kysymyksiin. Ongelmakenttää voidaan lähestyä erilaisilla suunnittelututkimuksen (*design research*) menetelmillä.

Suunnittelututkimuksen perinne on monilta osin syntynyt arkkitehtuurin ja teollisen muotoilun alalla, mutta sitä on myös sovellettu pelisuunnittelun tutkimukseen.

Suunnittelututkimus voi lähestyä pelisuunnittelun haasteita useammasta eri näkökulmasta. Esimerkiksi Fraylingia (1993) mukaillen pelimuotoilua voidaan tutkia tarkastelemalla itse suunnitelmia ja suunnitteluratkaisuja ("research *into* design"), suunnittelukokeiluilla ja omakohtaista suunnitteluprosessia reflektoiden ("research *through* design") sekä erilaisilla suunnittelua tukevilla tutkimuksilla ("research *for* design"). Näistä jälkimmäinen voi hyödyntää lähestulkoon mitä tahansa pelitutkimuksen eri osa-alueista.

Suunnittelututkimusta voidaan hahmottaa myös jaotteleamalla erilaiset tutkimuksen kohteena olevat osatekijät. Esimerkiksi Dorstin (2008) mukaan suunnittelututkimuksessa huomio voi suuntautua yhtäältä itse suunnittelun *kohteeseen* joka on tässä tapauksessa pelit ja niihin liittyvä suunnittelutieto; toisaalta suunnittelututkimuksen polttopisteeseen voivat nousta *toimijat* eli suunnittelijat, suunnitteluryhmät ja pelistudiot ja toisaalta suunnittelijoihin vaikuttavat *toimintaympäristöt* sekä myös itse *suunnitteluprosessi*.

Pelisuunnittelun tutkimuksella on verrattain lyhyt historia. Akateeminen pelitutkimus ja pelialan ammattilaisten julkaisemat teokset ovat keskittyneet voimakkaasti pelien ominaisuuksien ja niihin liittyvän suunnittelutiedon kuvaamiseen. Tyypillinen pelisuunnittelukirja onkin alalla käytännön osaamista kartuttaneen suunnittelijan kirjoittama opaskirja, joka antaa erilaisia ohjeita pelien toiminnallisuuden, ulkoasun ja rakenteiden taitavaan suunnitteluun. 2000-luvulla on noussut myös esiin pyrkimyksiä formalisoida eli saattaa teoreettisesti systemaattiseen muotoon tällaista tietämystä. Esimerkiksi pelitutkijat Staffan Björk ja Jussi Holopainen (2004) ovat tutkineet pelien toistuvia muotoja pelisuunnittelumalleina (*game design patterns*). Samankaltainen hanke on myös José Zagalin johtama peliontologiaprojekti ("The Game Ontology Project"; Zagal ym. 2005–), joka on tarkoitettu kehykseksi pelien kuvaamiseen, analysoimiseen ja tutkimiseen. Vastaavanlaisia aloitteita voi löytää myös akateemisen tutkimuksen ulkopuolelta. Tästä toimii yhtenä esimerkkinä Giant Bomb -sivusto, joka sisältää yhteisöominaisuuksien ja videopeliuutisoinnin lisäksi käyttäjien muokattavissa olevan tietokannan mm. peleissä esiintyvistä konsepteista, sekä tiedon missä peleissä ne ovat esiintyneet (ks. www.giantbomb.com). Tämäntyyppinen tutkimus hyödyttääkin etenkin uusien pelikonseptien kehittämistä, sillä se parantaa ymmärrystämme sekä pelien toistuvista rakenteista että pelien kehityshistoriasta.

Esimerkin pelisuunnittelun tutkimisesta kokeellisten prototyyppeiden avulla tarjoaa IPerG-tutkimusprojekti (*Integrated Project on Pervasive Gaming*), jonka parissa Tampereen yliopiston tutkijat yhteistyökumppaneineen tekivät sekä käytännöllistä että teoreettista pelisuunnittelututkimusta. Projektissa tutkittiin pervasiivisia eli kaikkialle levittäytyviä pelejä luomalla peliprototyyppejä, joiden kautta pystyi tutkimaan täysin uudenlaisia pelaamisen muotoja. Tulevaisuuteen suuntaavassa tutkimuksessa on välttämätöntä suunnitella tutkittavat pelit niin että niitä kehittämällä ja kokeilemalla saadaan tuotettua aineistoa, joka tarjoaa vastauksia mahdollisia pelien kehityssuuntia koskeviin tutkimuskysymyksiin.

Pelisuunnittelututkimuksessa käytetään myös erilaisia perinteisiä laadullisen ja määrällisen tutkimuksen menetelmiä. Tietoa suunnitteluprosesseista voi kerätä esimerkiksi haastattelu- ja kyselytutkimuksen avulla, sekä osallistuvan tarkkailun menetelmillä riippuen tarkasteltavan ilmiön ja tutkimuskysymyksen luonteesta.

Yksi tapa tallentaa tietoa suunnitteluprosesseista on suunnittelupäiväkirjan käyttö (Pedgley, 2007). Tässä lähestymistavassa suunnittelija sitoutetaan kirjoittamaan päiväkirjamerkintä suunnittelutapahtumista jokaisen päivän päätteeksi. Merkinnät eivät rajoitu vain tekstiin, vaan voivat sisältää myös esimerkiksi piirroksia. Näitä muistiinpanoja voi myöhemmin tarkastella erilaisilla sisältöanalyysin menetelmillä. Suunnittelupäiväkirjat soveltuvat myös tutkijan omakohtaisen suunnitteluprosessin tallentamiseen.

Ammattimaisten pelisuunnittelijoiden suunnitteluprosesseja voidaan tarkastella myös analysoimalla heidän kirjoittamiaan suunnittelefontekstejä, eli *post mortem* -tekstejä. 'Post mortem' tulee lääketieteellisestä sanastosta ja tarkoittaa 'ruumiinavausta'. Suunnittelutieteiden alueella tällä viitataan pelin valmistumisen jälkeen laadittuun tarkasteluun, jossa punnitaan sekä onnistuneita, että epäonnistuneita ratkaisuja sekä niihin vaikuttaneita tekijöitä. Muun muassa singaporelainen innovaatiotutkija Ted Tschang on hyödyntänyt pelisuunnittelijoiden post mortem -kirjoituksia pohiessaan peliteollisuuden suunnitteluprosessien järkipäätämistä.

Digitaalisen pelaamisen laajentuessa on tärkeää myös huomioida pelaajien erilaisuus. Vaikkakin usein pelisuunnittelijalla on vahva peliharrastajan tausta, ei erilaisten pelaajaryhmien ymmärtäminen pelin oman kokemuksen kautta ole mahdollista. Erilaiset käyttäjälähtöiset suunnittelumenetelmät ovat tulleet yhä tärkeämmäksi osaksi suunnitteluprosesseja. Esimerkiksi pelaajatutkimus tuottaa tietoa pelaajien motiiveista, nautinnon kohteista ja käyttökonteksteista. Kohderyhmälle paremmin soveltuvien suunnitteluratkaisujen löytämistä voidaan myös helpottaa osallistuttamalla käyttäjät eri tavoin itse suunnitteluprosessiin. Käyttäjälähtöinen suunnittelu on erityisesti pohjoismaisen suunnittelututkimuksen parissa muodostunut vahvaksi traditioksi.

6. Roolipelitutkimus

Roolipelien tutkimus on rahapelitutkimuksen ja pervasiivisten pelien tutkimuksen tapaan eräs pelitutkimuksen erityisaloista. Valtaosan pelitutkimuksesta kohdentuessa erityisesti digitaalisten tietokone- ja videopelien sekä lautapelien analysointiin, muiden pelimuotojen tutkimuksessa on korostunut erityisesti niiden yhtäläisyydet ja erot suhteessa tähän viihdepelien valtavirtaan.

Roolipelit jaetaan karkeasti kolmeen ryhmään. *Pöytäroolipeleissä* pelaajat istuvat kuin lautapelin äärellä ja kuvailevat hahmojensa toimintaa, pelimekaniikat rakentuvat usein noppien ympärille ja ainoastaan mielikuviutus ja pelin säännöt rajoittavat tapahtumia. Hahmot ja pelimaailma ovat

olemassa ainoastaan pelaajien mielikuvituksessa – tosin näiden hahmottamista helpotetaan usein kartoilla, hahmolomakkeilla ja muilla apuvälineillä.

Eloroolipeleissä eli larpeissa pelaajat ilmaisevat hahmojaan kehollisesti. He pukeutuvat hahmoikseen ja toimivat lavastetussa pelimaailmassa. Näissä peleissä on yleensä vähemmän sääntömekaniikkoja ja *performatiivisuudella*, hahmon esittämisellä, on selvästi suurempi merkitys. Ne ovat läheistä sukua improvisaatioteatterille, joskin larpeissa yleisöä ovat ainoastaan muut pelaajat.

Verkkoroolipelissä pelaajat toimivat verkon virtuaalimaailmoissa, joiden koodi ja grafiikka korvaavat larpin fyysisen todellisuuden. Verkkoroolipeleille on ominaista virtuaalimaailmojen pysyvyys, jonka seurauksena maailmoihin syntyy pitkäikäisiä yhteisöjä.

Näiden lisäksi yhtä digitaalipelien lajityyppiä kutsutaan roolipeleiksi. Näissä peleissä kuitenkin yleensä eläytymisellä tai teeskentelyllä ei ole suurtakaan roolia. Lähinnä kysymys on siitä, että pelihahmolla on peliteknisesti merkittäviä numeerisia ominaisuuksia, joiden kehittymiseen pelaaja voi toimillaan vaikuttaa. Tietokoneroolipelit ovat myös saaneet alkuaan vahvoja vaikutteita *Dungeons & Dragons* -tyyppisten pöytäroolipelien sääntöjärjestelmistä.

Roolipeli ja roolipelaaminen

Kaikkien roolipelien ytimeistä löytyvät sääntöjen puitteissa tapahtuva teeskentely ja leikki. Osallistuja pelaa hahmoa – yleensä eläytyen – fiktiivisessä maailmassa yhdessä muiden osallistujien kanssa. Roolipeleistä puhuttaessa onkin tärkeää erotella *roolipelaaminen* ja *roolipeli* toisistaan. Ensimmäisellä viitataan *toimintaan*, ja jälkimmäisellä joko sääntöjen ja pelivälineiden muodostamaan kokonaisuuteen, myytävään tuotteeseen tai tapahtumaan, jossa pelaaminen tapahtuu (vertaa: pokeripeli myyntipaketina, jossa on kortit, säännöt ja pelimerkit; ja pokeripeli pokerin pelaamisena). Erottelu on keskeinen, koska roolipelaaminen on helpompi jäsentää erityisenä tapana suhtautua pelaamiseen tai leikkimiseen, kuin tarkkaan määriteltynä pelituotteena.

Roolipelaaminen on asenne ja suhtautumistapa, jolle olennaisia piirteitä ovat esimerkiksi pyrkimys samastumiseen pelihahmon kanssa, tarinallisten kokemusten luominen sekä pelimaailman kattava ymmärtäminen. Niinpä esimerkiksi *World of Warcraft* verkkoroolipeli mahdollistaa roolipelaamisen, mutta peliä voi pelata myös roolipelaamatta – joko pelaaja esimerkiksi pyrkii kokemaan olevansa kääpiö Azerothin maailmassa, tai sitten hän suhtautuu peliin vaikkapa matemaattisena ja toiminnallisena kilpailuna. Kun roolipelaamista tarkastellaan suhtautumistapana, sen rajaaminen vaikkapa nukkeleikkeistä, sotaharjoituksista ja improvisaatioteatterista muuttuu vaikeaksi. Verkkoroolipeleille on roolipelaajien ja muiden pelaajien sekoittuminen tyypillistä. Sen sijaan itse peliseuransa valikoivien pöytäroolipelaajien ja larpaajien keskuudessa kyse on roolipelaamisen sisällä erottuvista (ala)kulttuurieroista.

Keskeinen jakava tekijä on ranskalaisen pelitutkija Roger Cailloisin (1958/2001) kehittämä jatkumo, jonka ääripäät ovat toisaalta vapaa leikki (*paidia*) ja toisaalta formaali peli (*ludus*). Vapaimmillaan *paidia*-leikit ovat spontaaneja ja hetkellisiä, nimettömiä ja vaikeasti määriteltäviä leikillisyyden puuskia: esimerkiksi lasten ja nuorten ”keppikännit”, leikillinen matkiminen tai käsien pyörittäminen helikopterin teeskentelynä. Muodollisimmillaan *ludus*-peleissä säännöt voivat muodostaa satoja sivuja pitkiä lakikirjoja, jotka määrittelevät kaiken pelaamiseen liityvän: esimerkiksi Formula-1 on äärimmilleen formalisoitu versio takapihan nopeuskilpailusta.

Roolipelaaminen on mahdollista erottaa lasten leikeistä Caillois'n jatkumon avulla, keskittymällä tarkastelemaan, miten pelilliseen asenteeseen liittyy erilaisia tiukemmin muodollisia tai vapaamuotoisia pyrkimyksiä. Yksi tärkeimmistä erottavista tekijöistä on *kausaalisuus*: roolipelaamisessa on olennaista keskittyminen tarinaan ja johdonmukaiseen pelimaailmaan. Tästä johtuen roolipelaaminen edellyttää että pelaajat sitoutuvat melko vahvasti kuvitteellisen pelimaailman ominaisuuksiin ja sen historiaan. Niiden yhtäkkinen muuttaminen on sopimatonta, toisin kuin vapaamassa leikissä, jossa leikin perusolettamukset saattavat muuttua vauhdikkaastikin.

Tämän maailmallisuuden eri ulottuvuuksien hahmottaminen on ollut tutkijoille keskeistä roolipelissä. Roolipelitutkimus on soveltanut narratologista eli kerrontateoreettista *diegesis*-käsitettä kuvaamaan yhden pelaajan käsitystä pelimaailman todellisuudesta. Esimerkiksi pelihahmon puheet ja teot ovat diegeettisiä, koska ne kuuluvat pelifiktion todellisuuteen, mutta pelihuoneessa soiva tunnelmallinen musiikki (jota hahmot eivät kuule) ei ole. Samaan tapaan pelaajan nopanheitot eivät ole diegeettisiä, mutta niiden seuraukset, vaikkapa onnistuminen jossain haasteessa, ovat. Koska roolipelaaminen tapahtuu pitkälti mielikuvituksen varassa, eivät pelaajien tulkinnat maailman luonteesta aina ole yhtenäisiä; jokaisen pelaajan tuottama diegesis on siis erilainen. Roolipelaamista voikin luonnehtia neuvotteluksi, jossa pelaajat pyrkivät etsimään yhteistä säveltä käsittääkseen, millainen peliin maailma on. (Montola 2008.)

Diegesiksen kohdalla kyse ei ole vain pelin pintatason tulkintojen eroista: jokainen pelaaja on paitsi esiintyjä, myös oma yleisönsä, *minäyleisö*. Siksi diegesisten on tarkoituskin olla erilaisia, esimerkiksi tilanteessa, jossa yksi pelihahmo on paikalla keskustelussa, mihin toinen hahmo ei osallistu.

Toinen tyypillinen tekijä roolipelaamiselle on *valtarakenne*, joka tukee pelimaailman johdonmukaisuutta. Kun pelaajilla on erimielisyyttä pelin maailmasta, eli kun diegesikset ovat ristiriidassa, valtarakenne määrittää kuinka konflikti ratkaistaan. Tyypillisesti tämä voi tapahtua esimerkiksi nopanheittojen tai pelinjohtajan määräysvallan avulla.

Roolipelikulttuuri

Vaikka roolipelaamista voi perustellusti pitää erittäin vanhana inhimillisen toiminnan muotona, nykymuotoiset roolipelit tuoteistettiin 1970-luvulla Yhdysvalloissa. Tuolloin julkaistiin ensimmäisen sääntökirjat, jotka määrittävät hahmojen ja pelimaailman ominaisuudet, pelitilannetta hallinnoivan pelinjohtajan roolin sekä konfliktitilanteissa tapahtuvan ongelmanratkaisun säännöt. Ensimmäisenä roolipelinä pidetään usein fantasiateemaista *Dungeons & Dragonsia* (1974).

Roolipeleissä on olennaista lähestyä pelisuunnittelua ns. *toisen asteen suunnitteluna*. Pelin säännöt tai pelimaailman hahmotellut suunnittelija ei koskaan voi aukottomasti suunnitella tai ennakoida pelaajien toimia. Pelin suunnittelijan näkemys ei koskaan toteudu sellaisenaan, koska roolipelin kokonaisuus syntyy aina pelaamisen sosiaalisessa vuorovaikutusprosessissa. Suunnittelija laatii vain työkalut ja puitteet, mutta pelaajat ja heidän pelikulttuurinsa vaikuttavat lopputuloksen täydellistymiseen. Pelikulttuurilla tarkoitetaan tietystä pelistä kiinnostuneiden ihmisten kehittämää merkityksellistämisen tapoja, eli erilaisia pelejä koskevia, jaettuja ajattelu- ja toimintamalleja (Mäyrä 2008).

Roolipeleissä yleensä valtarakenteen huipulla toimii pelinjohtaja, jolla on erityisen suuri vaikutus siihen millaiseksi peli muodostuu. Pelinjohtaja tulkitsee säännöt ja luo tilanteet, joista peli koostuu. Roolipeleissä on paljon erilaisia tulkinnanvaraisuuksia, joita ratkottaessa pelikulttuurin merkitys korostuu entisestään. Vertailukohtana vaikkapa lautapeliin säännöt ja pelitilanne on pyritty

kehittämään yleensä sangen selkeiksi. Pöytäpelejä pelataan yleensä säännöllisesti yhteen kokoontuvissa pienissä porukoissa, jotka muodostavat itselleen toimintatavat, tyylit, normit, kielen sekä käsityksen siitä, mitä roolipelaaminen on. Laajemmat pelikulttuurit virittäytyvät tiettyjen pelien tai lajityyppien – ja toisaalta maantieteellisten ja kielellisten alueiden mukaan.

Eloroolipeleihin osallistuu kymmeniä tai jopa satoja pelaajia, kun taas samaa verkkoroolipeliä voi pelata tuhansiakin ihmisiä. Näiden ryhmien pelikulttuurit voivat kasvaa jo sangen näkyviksi alakulttuureiksi. Esimerkiksi *World of Warcraft* -verkkoroolipelin harrastajille on kehitetty sarjakuvien, kirjojen, lehtien ja virvoitusjuomien kaltaisia oheistuotteita. Peliharrastajien toiminta erilaisilla verkkofoorumeilla on myös aktiivista. Roolipelikulttuureilla on usein vahvoja suhteita science fictionin, fantasian, mangan ja animen, sekä keräilykortti-, lauta- ja miniatyyritaistelupelien ympärille kehittyneisiin alakulttuureihin.

7. Rahapelitutkimus

Rahapelejä on pelattu niin pitkään kuin on ollut rahaa tai siihen verrattavia hyödykkeitä. Pelaamisen tavat ja pelien muodot ovat vaihdelleet aikakaudesta toiseen, mutta lähes kaikissa tunnetuissa yhteiskunnissa on ollut jonkinlaista raha- tai uhkapelaamista (Schwartz 2006). Se, millaiset pelit kulloinkin ovat sallittuja ja suosittuja, voi kertoa yleisemminkin pelejä ympäröivästä yhteiskunnasta ja kulttuurista. Pelaamisen tavat, peleihin liittyvät käytänteet ja uskomukset sekä erilaiset pelaamista koskevat rajoitukset kytkeytyvät mielenkiintoisesti laajempiin yhteiskunnallisiin ja kulttuurisiin kehityskulkuihin (Reith 1999).

Raha- vai uhkapelit?

Nykyisin internetin aikakaudella rahapelien ja muiden digitaalisten pelien rajat ovat hämärämmät kuin koskaan aiemmin. Ensivilkaisulla voi olla vaikea määrittellä, milloin kyseessä on rahapeli ja milloin digitaalinen viihdepele. Aiemmin tässä luvussa pohdittiin, kuinka monimutkainen tehtävä on pelin selkeä määrittäminen. Rahapelien määrittäminen ei ole yhtään helpompaa tehtävä. Asiaa mutkistaa ensinnäkin se, että joskus tässä yhteydessä puhutaan ”rahapeleistä” ja toisinaan ”uhkapeleistä”. Englannin kielessäkin termeinä on joko *gambling*, joka viittaa enemmän nimenomaan uhkapelaamiseen, tai *gaming*, jolla viitataan pienempään rahapelaamiseen liittyvään riskiin. Molemmista tapauksissa ajatuksena on kuitenkin se, että pelaajat riskeeraavat pelatessaan jotain heille arvokasta, joka on yleensä rahaa. Uhkapelaamiseksi rahapelaaminen muuttuu silloin, kun peliin riskeerataan enemmän, kuin pelaajalla on varaa hävitä. Kyseessä on siis suhteellinen asia: toisilla pelaajilla on varaa hävitä suurempia summia kuin joillain muilla pelaajilla. Tarkkaa rahasummaa, jonka jälkeen rahapelaaminen muuttuu uhkapelaamiseksi, on mahdotonta määrittellä.

Periaatteessa kaikessa rahapelaamisessa on viime kädessä kyse vedonlyönnistä lopputuloksesta. Peliin tarvitaan vähintään kaksi osapuolta, jotka lyövät keskenään vetoa jonkin tapahtuman lopputuloksesta. Molemmat osapuolet liittyvät peliin *rahapanoksen*, josta muodostuu pelin *potti*. Pelin voittaja saa potin itselleen lopputuloksen ratkettua. Rahapelin lopputuloksen määräävä tapahtuma voi olla periaatteessa mitä vain, josta pelaajilla vallitsee yhteisymmärrys. Rahapelin lopputuloksen voi ratkaista esimerkiksi kolikonheitto, jalkapallo-ottelun maalimäärä, lottokoneen arpomien pallojen numerot tai demokraattisten vaalien lopputulos. Kaikissa tapauksissa rahapelin pelaaja lyö rahasta vetoa sen vaihtoehdon puolesta, minkä hän arvioi tulevan lopputulokseksi.

Onnenpelit ja taitopelit

Monissa tapauksissa rahapelin pelaajalla ei ole minkäänlaisia mahdollisuuksia vaikuttaa rahapelin lopputuloksen ratkaisevan tapahtuman kulkuun. Pelaajalla ei ole pääsyä esimerkiksi lottokoneen äärelle, jolloin hän konetta ravistamalla voisi yrittää vaikuttaa siihen, mikä numero arvotaan seuraavaksi. Tällaiset pelit, joita suurin osa perinteisistä rahapeleistä on, ovat puhtaita onnenpelejä. Erilaisten arvontojen lopputuloksen määrää puhdas sattuma, johon pelaajat eivät pysty millään tavoin vaikuttamaan. Vaikka pelaajat eivät todellisuudessa pysty vaikuttamaan lopputuloksen määräytymiseen, voivat he kuvitella asian olevan toisin. Loton, raha-automaattipelien, ruletin ja muidenkin onnenpelien pelaamiseen liittyy paljon erilaisia uskomuksia ja rituaaleja, joiden toivotaan takaavan pelaajalle suosiollisen lopputuloksen. Tällaiset kulttuuriset käytännöt ja ajattelumallit ovat osa rahapelikulttuureja.

Rahapelien tutkijat ovat painottaneet että onnenpeleihin liittyvät nykyiset uskomukset eivät sinänsä juurikaan eroa niistä uskomuksista, jotka liittyivät arpojen heittoon jo ennen varsinaisten rahapelien syntyä. Erilaisia arpoja ja niiden kaltaisia esineitä on käytetty päätöksen teon välineinä eri yhteiskunnissa jo tuhansia vuosia sitten. Tällöin arvonnat liittyivät läheisesti uskonnollisiin rituaaleihin, ja arvannon lopputuloksen uskottiin edustavan jumalien tahtoa. Ennen tärkeiden päätösten tekoa voitiin arvan avulla koettaa selvittää korkeampien voimien suhtautumista asiaan, jonka jälkeen päätöksen tekeminen oli helpompaa. Rahapelejä näistä arvunnoista tuli silloin, kun arvannon osalliset tai sitä seuraavat ihmiset alkoivat lyödä rahapanoksesta vetoa siitä, mikä jumalten tahto eli arvannon lopputulos tulee olemaan. Vaikka suurin osa pelaajista nykyään tietää, että arvannon ratkaisee puhdas sattuma, voivat he silti samaan aikaan alitajuisesti ajatella jonkin korkeamman voiman, esimerkiksi onnettaren, ratkaisevan lopputuloksen.

Kaikki rahapelit eivät kuitenkaan ole puhtaita onnenpelejä, vaan joissain peleissä pelaaja voi omilla taidoillaan vaikuttaa lopputuloksen määräytymiseen. Esimerkiksi pokerin kaltaisissa taitopeleissäkin sattumalla on kuitenkin oma roolinsa lopputuloksen määräytymisessä. Yksittäisissä peleissä sattuman rooli on merkittävämpi, kun taas pidempikestoisessa pelaamisessa korostuu taidon osuus.

Onnenpeleissä pelaajat eivät voi todellisuudessa vaikuttaa mitenkään pelin etenemiseen tai lopputuloksen määräytymiseen. Pelaajat voivat vain passiivisena odottaa lopputuloksen määräytymistä. Taitopelit puolestaan edellyttävät pelaajilta aktiivista osallistumista peliin, koska jokaisen pelaajan teot vaikuttavat pelin etenemiseen ja samalla lopputuloksen määräytymiseen (Caillois 1958/2001). Internetin aikakaudella taitopelaamisen suhteellinen suosio on kasvanut puhtaiden onnenpelien kustannuksella. Tällä on ollut vaikutuksia niin pelaajan ja pelin väliseen suhteeseen kuin pelaajien välisiin suhteisiin.

Pelaajien välinen vuorovaikutus

Taitopelaamisen suosion kasvua selittää se, että Internetissä vastapelaajan löytäminen on usein helpompaa kuin on ollut aiemmin. Taitopelejä pelataan yleensä toista tai toisia pelaajia vastaan, kun onnenpelejä pelataan pelinjärjestäjää vastaan. Koska Internet on luonteeltaan rajoja ylittävä väline, voi verkkorahapelien pelaaja löytää vastapelaajan esimerkiksi toiselta puolen maapalloa mihin vuorokauden aikaan tahansa. Ennen Internetiä tiettyjen taitopelien pelaaminen saattoi olla täysin mahdotonta vastapelaajien puuttuessa tai peli pystyttiin järjestämään vain tiettyihin rajoitettuihin aikoihin.

Koska taitopelejä pelataan toisia pelaajia vastaan, edellyttävät ne vuorovaikutusta pelaajien välillä. Onnenpeleissä pelaajien ei tarvitse kommunikoida tai muillakaan tavoilla olla tekemisissä toistensa kanssa, jos he niin haluavat. Pelaajien välisellä vuorovaikutuksella ei ole mitään merkitystä

onnenpelien lopputuloksen määräytymiselle. Taitopeleissä pelaajat voivat keskinäisellä kommunikaatiolla pyrkiä vaikuttamaan vastapelaajan peliin ja parantamaan omaa peliä. Pelaajien välinen vuorovaikutus voi myös jatkua itse pelaamisen jälkeen. Uudenlaisissa verkkorahapelaamisen muodoissa pelit ja pelaajien muodostamat yhteisöt ovat kietoutuneet yhteen erottamattomalla tavalla.

Viihdepeleistä rahapeleiksi verkossa

Nykyään erityisesti rahapelaamisen ja digitaalisen verkkomedian sekoittuminen kiinnostaa tutkijoita. Jo vuosien ajan Internetissä on voinut pelata perinteisten rahapelien digitaalisia versioita, jotka eivät eroa millään tavalla fyysisen maailman versioista. Esimerkiksi kasinolla pelattava ruletti on peliteknisesti täsmälleen sama peli kuin se on virtuaalikasinossa. Toisaalta verkkoympäristö on tuonut joihinkin perinteisiin rahapeleihin kokonaan uudenlaisia ulottuvuuksia. Näkyvin esimerkki tästä on viime vuosina ollut pokeri ja siihen liittyvät erilaiset mediakulttuuriset muodot (Svartsjö ym. 2008). Viime aikoina Internetiin on kuitenkin syntynyt kokonaan uudenlaisia rahapelaamisen muotoja, jotka hyödyntävät verkon tarjoamia mahdollisuuksia (Kinnunen 2010). Uudenlaiset taitopelisivustot, tai *skill gaming* -sivustot, ovat esimerkkejä siitä, kuinka Internetissä mikä tahansa peli voi toimia rahapelinä. Tällaisilla taitopelisivustoilla, esimerkiksi Suomessa *Topkani*-sivustolla, pelaajat pelaavat toisiaan vastaan erilaisia selainpohjaisia pikkupelejä. Pelaajat voivat pelata toisiaan vastaan esimerkiksi Tetristä, pasianssia tai sanapelejä, ja he voivat liittää näihin peleihin rahapanoksen. Paremman pistemäärän saanut pelaaja voittaa keskinäisen potin. Pelaajat toisin sanoen lyövät vetoa sen puolesta, että he ovat parempia pelaajia kuin vastapelaajansa.

Digitaalisten viihdepelien muodostuminen rahapeleiksi ei olisi mahdollista, jos vastapelaajien löytäminen olisi vaikeaa tai mahdotonta. Taitopelisivustoilla asia on ratkaistu siten, että pelejä ympäröi nettiyhteisö, johon on liitettävä päästäkseen pelaamaan pelejä rahasta. Pelaajat pelaavat toisia yhteisön jäseniä vastaan. Pelaamisen ja yhteisöllisyyden välisiä suhteita on vahvistettu tietyn tavoin. Pelien pelaaminen kartuttaa pistepottia, jonka perusteella määräytyy asema yhteisössä. Mitä enemmän pelaajilla on pisteitä, sitä paremmat mahdollisuudet hän saa kommunikointiin ja vuorovaikutukseen yhteisön sisällä. Mitä paremmat vuorovaikutuksen välineet yhteisössä, sitä helpompi löytää vastapelaajia eri rahapeleihin.

8. Mobiilipelitutkimus

Mobiilipelaaminen eli pelaaminen matkapuhelimella tarjoaa mielenkiintoisen tutkimuskentän. Matkapuhelin eroaa merkittävästi tyypillisistä tietokone- ja konsolialustoista, sillä matkapuhelimen pääasiallinen tarkoitus on toimia kommunikointivälineenä eikä pelilaitteena. Matkapuhelimeen liittyvät rajoitukset ja mahdollisuudet tarjoavat suunnitteluhaasteita peliteollisuudelle sekä mielenkiintoisia tutkimuskysymyksiä pelitutkimukselle (Paavilainen ym. 2009)

Liikkuvan pelaamisen historiaa

Mobiilipelaaminen sai paljon huomiota osakseen vuosituhanen vaihteessa. Uusi laitealusta synnytti nopeasti uudenlaisen peliteollisuuden haaran, johon kohdistui suuria odotuksia. Valtaviin mittasuhteisiin kasvaneihin odotuksiin ei kyetty vastaamaan ja syöksykierteen konkreettisia esimerkkejä olivat mm. epäonnistuneet WAP-pelit, Riot Entertainment -mobiiliviihdestudion konkurssi ja Nokia N-Gage -pelipuhelimen kohtalo. Nykyään mobiilipeliteollisuus toimii vankemmalla pohjalla ja mobiilipelaamiseen kohdistuvat odotukset ovat realistisempia.

Liikkuvan pelaamisen historiaa tarkasteltaessa on mahdollista tutkia matkailijoiden käyttöön vuosisatojen varrella kehitettyä erilaista ”mobiiliviihdettä”, jota edustavat vaikkapa taskuun mahtuvat pelikortit tai taskukirjat (Parikka & Suominen 2006). Tietokoneiden kautta uusiin muotoihin kehittyneet digitaaliset pelit muuttuivat myös mobiiliviihteeksi Nintendon julkaistua pienikokoisen Game & Watch -käsikonsolinsa vuonna 1980. Verrattuna muihin digitaalisiin peleihin, matkapuhelimella pelattavien mobiilipelien historia on varsin lyhyt. Ensimmäinen matkapuhelimella pelattava peli nähtiin vuonna 1997, kun Nokian suunnitteluinsinööri Taneli Armanto ohjelmoi kaksivärisen *Snake*-matopelin Nokian 6110 matkapuhelimelle. Yksinkertaisten kaksiväristen toimintapelien ja WAP-pohjaisten tekstiviestipelien jälkeen värinäyttölliset matkapuhelimet saapuivat markkinoille ja yleinen mobiiliteknologian kehitys lähti huimaan nousuun, nostaen pelien teknistä tasoa. Nykyään parhaimmat mobiilipelit eivät ole tekniseltä toteutukseltaan kovin kaukana erityisesti pelaamiseen tarkoitettujen käsikonsolilaitteiden peleistä, joskin matkapuhelmien tarjoamat fyysiset kontrollit (pelin ohjaimet ja painikkeet) eivät pääse lähellekään varta vasten pelaamiseen suunniteltujen laitteiden kontrolleja.

Rajoituksia ja mahdollisuuksia

Matkapuhelin laitealustana tarjoaa mielenkiintoisen tutkimuskohteen, sillä sen vahvuudet ja heikkoudet ovat hyvin erilaiset verrattuna tehokkaisiin pelikonsoleihin tai tietokoneisiin. Matkapuhelimessa on verrattain huonot audiovisuaaliset ominaisuudet ja kontrollit, mutta silti valtaosa kaupallisista mobiilipeleistä yrittää tukeutua näihin ominaisuuksiin, käyttäen esimerkiksi 3D-grafiikkaa, jonka sovittaminen pienelle ruudulle epätarkoin tekstuurein on hankalaa (Saariluoma ym. 2004).

Matkapuhelimen vahvuuksiin voidaan laskea verkottuneisuus, sosiaalisuus ja käyttökonteksti. Verkottuneisuuden ansiosta voidaan pelikonsepteista käyttää hyödyksi esimerkiksi Bluetooth-radiolähettä, WLAN-tukiasemia tai matkapuhelinverkkoa. Matkapuhelin on perusolemukseltaan sosiaalinen laite, johon käyttäjän sosiaalinen verkosto on sisäänrakennettu ja tätä voidaan käyttää hyödyksi esimerkiksi moninpeleissä. Laitteen käyttökonteksti on monipuolinen, sillä matkapuhelinta voidaan käyttää missä vain milloin vain, lyhyitä tai pitkiä aikoja kerrallaan (Paavilainen ym. 2009).

Uudenlaisia pelikokemuksia

Suurista odotuksista huolimatta mobiilipelaaminen ei tuottanut odotettua, täysin uudenlaista, pelikokemusta. Suurin osa nykyisistä mobiilipeleistä on tavanomaisia tietokone- ja konsolipelejä, jotka on sovitettu matkapuhelimen pienelle ruudulle. Mobiilipeliteollisuus ei ole juurikaan kyennyt valjastamaan uudenlaisen laitealustan tarjoamia mahdollisuuksia ja potentiaalia.

Mobiilipelitutkimuksessa on keskitytty erityisesti mobiilipelaamisen tarjoamiin mahdollisuuksiin ”aidosti mobiilien” pelityyppien kehittämiseen. Tutkimuskäyttöön on tuotettu pelikonsepteja ja prototyyppisiä, joiden avulla on tarkastelu esimerkiksi paikkatietoon perustuvaa pelaamista sekä pelejä, joissa käytetään hyväksi laitteen kameraa tai erilaisia muita sensoreita. Tyypillisiä tutkimuskysymyksiä mobiilipelaamiseen liittyen ovat olleet paikkatietoon, liikkuvuuteen sekä pelin ja arjen hämärtymiseen liittyviä. Miten pelikokemus muuttuu, kun pelimaailmana toimivatkin kaupungin kadut ja pelaaja on pelissä mukana kellon ympäri? (Benford ym. 2005.)

Tutkimusten tulokset ovat olleet lupaavia ja ne ovat projisoineet mahdollisuutta uudenlaisen mobiilipelikulttuurin syntyyn. Lupaavista tuloksista huolimatta ideoiden kaupallistaminen on jäänyt

taka-alalle ja perusrakenteeltaan nykyiset peliteollisuuden tuottamat mobiilipelit edelleenkin pääosin juuri eroa tyypillisistä tietokone- ja konsolipeleistä. Muutamia poikkeuksia on toki ollut, esimerkkinä ruotsalaisen It's Alive! -studion vuonna 2001 julkaisema *BotFighters!*, joka oli paikkatietoon perustuva robottitaistelupeli. Pelissä paikkatieto perustui GSM-solunverkon käyttöön ja pelaajien piti liikkua fyysisesti paikasta toiseen löytääkseen vastustajia. (Järvinen 2002.) Pelikokemus jatkui myös Internetin puolelle, jossa pelaajalla oli mahdollista varustella robottiaan. Peli nautti suosiota Ruotsissa, Suomessa, Venäjällä ja Irlannissa. *BotFighters!* on toisaalta myös tyypillinen esimerkki kehityssuunnasta, missä matkapuhelin ja nettisivut nivoutuvat yhteen tuottaen uudenlaisia pelikokemuksia. Tämän tyyppisissä eri julkaisu-ympäristöjen rajoja ylittävissä peleissä (eli ns. *cross-media*-peleissä) matkapuhelin toimii vain yhtenä osana pelin käyttöliittymää ja toiminnallisuuksia. Mobiilipelien ja erilaisten kaikkialle levittäytyvien (pervasiivisten) pelien välillä onkin tulevaisuudessa nähtävissä yhteisiä kehityskulkuja (Montola, Stenros & Waern 2009).

Syitä ja seurauksia

Mobiilipeliteollisuus ja mobiilipelitutkimus tuntuvat olevan kovin kaukana toisistaan. Siinä missä tutkimuksessa hehkutetaan mobiilipelaamisen avaamia täysin uusia mahdollisuuksia pelisuunnittelulle, teollisuus tuottaa melko tavanomaisia videopelejä mobiilille laitealustalle. Syy ei ole teollisuuden mielikuvitukseettomuudessa, vaan koko mobiiliviihdeteollisuuden realiteeteissa. Markkina on erittäin pirstaleinen, jakaantuen lukemattomiin puhelinmalleihin, operaattoreihin ja erilaisiin toimintatapoihin, lähtien peliversioissa käytetyistä monista eri laskutus- ja ansaintamalleista, ulottuen pelien sovittamiseen eri maissa ja eri kielialueilla julkaistuiksi erilaisiksi versioiksi (pelin lokalisointi). Tällaisessa hajanaisessa ympäristössä toimiminen asettaa suuria rajoituksia siihen, miten esimerkiksi tiettyjen kehittyneiden puhelinmallien erikoisominaisuuksia voidaan käyttää hyväksi pelisuunnittelussa. Tavoitellessaan mahdollisimman suuria markkinoita, asioita joudutaan tekemään pienempien nimittäjien ehdoilla ja tämä vääjäämättä vaikuttaa siihen minkälaisia mobiilipelejä pelaajille tarjotaan. Joka tapauksessa mobiilipelitutkimus on tärkeää, koska hiljalleen myös mobiilipeliteollisuudessa ajaututaan kohti standardeja, jotka lopulta todennäköisesti mahdollistavat uudenlaisten pelikokemusten suunnittelun ja synnyn. Yksi esimerkki on Applen iPhone-älypuhelimien suuri suosio yhtenäisenä ja viimeisteltynä pelijulkaisemisen ympäristönä. Voidaan todeta, että mobiilipelitutkimus on paitsi nopeasti tapahtuvan kehityksen, myös tulevaisuuden tutkimusta.

9. Pelit ja oppimistutkimus

Pelit ovat viihdettä, mutta niitä voidaan myös hyödyntää muuhun tarkoitukseen. Oppimispelitutkimus ja muu pelien hyötykäyttö on tullut yhä suosittumaksi tutkimuskohteeksi viime vuosien aikana, kun ollaan ymmärretty paremmin pelien tarjoamat mahdollisuudet. Alaa on ajanut myös tarve ymmärtää ja tukea ”digitaalisten natiivien” sukupolvia (engl. *digital natives, millennials*), joiden digitaaliset taidot ja suuntautuminen interaktiiviseen mediavälitteiseen kommunikaatioon ovat muuttuneet edeltävistä sukupolvista (Prensky 2007).

Oppimispelit ovat osa hyötypelien (*serious games*) kategoriaa, joka kattaa kaikki pelit, jotka on suunniteltu johonkin muuhun tarkoitukseen kuin pelkkään viihdekäyttöön. Oppimispelien lisäksi hyötypelien kategoriaan kuuluvat muun muassa mainos- tai markkinointitarkoituksiin tarkoitettut pelit (*advergames*).

Oppimispelit voivat olla erittäin viihteellisiä, mutta niiden käyttötarkoitus olennaisesti erottaa niitä perinteisistä peleistä. Oppimispelit on tehty oppimista varten, tukemaan opetusta, kun taas yleensä pelit on tehty ainoastaan viihdetarkoitukseen. On syytä huomata että myös muissa kuin

oppimispeleissä on sisältöä, joka on mahdollista nähdä myös opetuksellisena materiaalina. Olennaista on myös ymmärtää, että kaikki pelit opettavat jotain: pelin ytimessä on pelillinen haaste, joka ei ratkea ellei pelaaja kykene kehittämään niitä taitoja ja tietoja joita pelaaminen edellyttää. Viihdepelien päätarkoituksena ei kuitenkaan ole opettaminen, eivätkä ne seuraa koulun opetussuunnitelmaa. Kaikkein mukaansa tempaavimpien viihteellisten pelien tukemassa virtaustilassa (*flow*) toiminta on spontaania ja automaattista, ja tutkimuksessa on esitetty että oppimispeleissä keskeinen tiedonrakentamisen tietoinen prosessointi on tämän uppoutumisen kanssa ristiriidassa (Kiili 2005). Viihteellisten pelien hyödyntäminen sellaisenaan opetuksessa ei siis välttämättä tue oppimistavoitteiden täyttymistä, vaikka pelatessa sisäisen motivaation määritelmälliset piirteet toteutuisivatkin: oppija on keskittynyt ja syventynyt tehtäväänsä.

Toiset tutkijat ovat keskittyneet oppimispelien sijaan ”pelioppimiseen” ja tässä yhteydessä he ovat puolustaneet viihdepelien tärkeää roolia nykypäivän oppimisympäristönä, sekä niiden keskeistä asemaa pelioppimisen tutkimuksessa; he ovat esimerkiksi kiinnittäneet huomiota siihen että myös viihdepeleissä täydellinen uppoutuminen on vain ajoittaista, ja sitä usein seuraa toiminnan uudelleen suunnittelu ja uudelleen yrittäminen, aktiivisen tiedonrakentamisen periaatteiden mukaan. Haastava viihdepeleiden heidän mukaansa siis kehittäisi tehokkaasti erilaisia tieto- tai verkostoyhteiskunnan arjessa tärkeitä oppimistaitoja, vaikka pelin sisältö ei suoraan näyttäisikään kovin hyödylliseltä. (Gee 2003; Steinkuehler 2008.) Suomalaisten lasten peleille antamia merkityksiä sekä asenteita, jotka liittyvät pelien ja oppimisen aihepiiriin myös heidän vanhempiansa keskuudessa on käsitelty Tampereen yliopiston julkaisemassa tutkimuksessa (Ermi ym. 2004).

Miksi oppimispelejä käytetään?

Peleillä on useita ominaisuuksia, jotka ovat hyödyllisiä myös opetuksessa. Perustavanlaatuinen hyöty tulee siitä, että pelien pelaaminen tehostaa aivojen käyttöä, koska pelaaja joutuu käyttämään aktiivisesti myös sellaisia aivojen osia, joita hän ei yleensä käytä. Aihepiiriä tarkastelleet aivotutkijat ovat julkaisseet tutkimuksen, jonka mukaan *Tetrixin* pelaaminen tehostaa aivojen käyttöä niin, että se voidaan havaita neurologisessa tutkimuksessa (Haier ym., 2009). Pelaaminen antaa uusia ärsykeitä aivoille, jolloin vanhat hermosolujen väliset yhteydet vahvistuvat ja uusia muodostuu. Näin esimerkiksi räiskintäpelien pelaajien tarkkaavaisuus ja visuaalinen hahmotuskyky voivat olla huomattavasti parempia kuin niiden, jotka eivät pelaamista harrasta.

Perinteinen ajatus on, että peleillä voidaan herättää oppijoissa motivaatiota, joka muuten voi oppimistilanteessa olla hankala saavuttaa. On selvää, että peleillä on selvä yhteys motivaatio-tekijöihin (Bogost, 2007). Tämä on seurausta ihmisten luontaisesta uteliaisuudesta, jota pelit hyödyntävät (Malone, 1980). Kuitenkaan pelistä pelin muotoon tehty oppimisympäristö ei automaattisesti tarjoa motivaatiota oppijoille. Motivaatio syntyy viihtymisestä ja pelinautinnosta, eli elämyksistä, jotka ovat myös vähentämässä myöhemmän unohtamisen riskiä (Costabile ym. 2008). Pelien uutuus ja erilaisuus perinteisiin oppitunteihin verrattuna on myös osaltaan ruokkimassa motivaatiota oppimistilanteessa. Tämä aspekti tosin menetetään, jos pelit tulevat rutiinomaiseksi osaksi oppituntia. Peleillä voidaan kuitenkin kannustaa sisäisen motivaation kehittymistä sekä lisätä keskittymistä ja leikkillisyyden mukanaan tuomaa nautintoa ja iloa oppimiseen. Peliympäristöt tarjoavat mahdollisuuden edetä itsenäisesti ilman opettajan jatkuvaa läsnäoloa ja kontrollia. Tällaiseen toimintaan liittyvät autonomian kokemukset edesauttavat oppimista tukevan motivaation syntyä. Myös oppimistehtäviin käytetty aika lisääntyy, millä on puolestaan suora yhteys oppimistulosten paranemiseen. Tutkimuksissa on lisäksi havaittu pelien auttavan lapsia pääsemään ylitse oppimisvaikeuksien, erityisesti lukihäiriöiden herättämästä ahdistuksesta (Lyytinen 2004). Peliympäristön on tällaisessa tapauksessa suunniteltu tarjoamaan oppijan virheisiin kepeää ja oppijan oman toimintakyvyn säilyttävää palautetta.

Peleillä on myös havaittu olevan muita hyödyllisiä ominaisuuksia, kuten niiden tarjoama mahdollisuus asettua toisen asemaan ja mahdollisuus kokeilla käytännössä asioita, jotka muuten eivät olisi mahdollisia. Erityisesti roolipelit voivat tarjota oppijalle mahdollisuuden asettua toiseen asemaan ja sitä kautta saada uudenlaisia näkökulmia asiaan. Nykyään joissakin kouluissa käytetään roolipelejä paljonkin hyödyksi, esimerkiksi erilaiset julkiset väittelyt ovat esimerkki roolipelien käyttämisestä opetuksessa. Roolipelien hyvänä puolena on niiden edullisuus; ne eivät välttämättä tarvitse mitään erityistä materiaalia ja mielikuvitus on oikeastaan vain rajana roolipelien käytölle opetuksessa. Peleihin on myös mahdollista luoda tilanteita, jotka muuten olisivat haastavia tai mahdottomia toteuttaa. Esimerkkeinä tällaisista peleistä ovat erilaiset simulaatiopelit, joissa voidaan rakentaa yhteiskuntaa tai vaikka opetella lentämään lentokoneella. Moninpeleissä pelaaja oppii myös yhteistyötaitoja, jotka ovat nykypäivän kouluopetuksessa erittäin tärkeitä.

Konkreettinen tekeminen ja asioiden itse kokeileminen ovat yleensä tehokkaampia tapoja oppia kuin pelkkä asioista lukeminen. Tietyt pelit mahdollistavat myös asioiden konkreettisen kokeilemisen käytännössä. Pervasiiviset pelit ovat esimerkki tällaisista peleistä. Niissä hyödynnetään tavallisia tietokonepelejä laajemmin pelaamisessa erilaisia paikkaan, aikaan ja sosiaaliseen tilanteeseen liittyviä vaihtoehtoja (*spatiality, temporality, sociality*), jota kautta peliin voidaan tuoda elementtejä todellisesta elämästä (Montola 2005). Näitä mahdollisuuksia hyödyntää esimerkiksi todellisten paikkojen käyttäminen pelielementtinä, jolloin sen sijaan, että opitaan kirjasta kotiseudun tärkeitä tapahtumia, peli voi vaatia pelaajaa vierailemaan todellisilla tapahtumapaikoilla. Tämän tyyppiset pelit tuovat mukanaan myös liikunnallisen elementin, jonka tuominen osaksi opetusta antaa uusia mahdollisuuksia toteuttaa eri oppiaineiden välistä integrointia. Liikunnallisuuden lisääminen osaksi koulupäivää on tärkeää myös epäsuorasti, koska liikunta parantaa aktiivisen lapsen keskittymiskykyä luokkahuoneopetuksen ajaksi.

Oppimispelien käyttöönoton ja kehittämisen haasteet

Sen lisäksi, että oppimiseleissä on havaittu runsaasti erilaisia hyötyjä ja mahdollisuuksia, on niiden käyttöönotossa myös ongelmia ja haasteita. Kenties suurin ongelma oppimiseleissä perinteisesti on ollut pelillisten elementtien kankea liittäminen pelin opetuksellisiin tavoitteisiin. Tällaiset pelit on usein tehty vain kouluopetuksen näkökulmasta, jolloin pelin viihteellisyys voi jäädä vähäiseksi tai päälleliimatun tuntuiseksi. Nämä puutteet huomataan sitä helpommin, mitä kokeneemmasta pelien pelaajasta tai vanhemmasta oppijasta on kyse. Jos taas peli tehdään enemmän pelillisestä näkökulmasta, on sen yhdistäminen opetukseen ja opetussuunnitelmaan vaikeampaa. Tällöin esimerkiksi pelaamisen vaatima aika suhteessa sen tukemien oppimistavoitteiden saavuttamiseen tulee ongelmalliseksi. Oppimispelien hyödyntämistä opetuksen osaksi ei ole useinkaan koettu riittävän tehokkaaksi. Taidokkaasti tehtyjä oppimiselejä on siis vielä vähän. Innokkuutta parempien oppimispelien tekemiseen voisi löytyä, mutta alueen kehittämisestä eniten kiinnostuneilla, kuten opettajilla, ei ole siihen riittäviä valmiuksia tai resursseja. Peliyritykset taas eivät tuota juurikaan oppimiselejä, koska niiden myynti on niin vähäistä, ettei se kannata taloudellisesti.

Opettajien rooli oppimispelien hyödyntämisessä on suuri. Opettajilla täytyy olla omaa motivaatiota pelien käyttämiseen opetuksessa, koska niiden käyttäminen vaatii etukäteen perehtymistä ja suunnittelua. Jotkut opettajat eivät tähän halua ryhtyä, sillä oppimispelit haastavat toimiviksi koetun opetuksen rutiinit. Pelien sovittaminen opetussuunnitelmiin koetaan usein raskaaksi, eikä ole takuuta että pelillinen toimintamalli olisi välttämättä tehokkaammin tai opetuksen tavoitteiden saavuttamisen kannalta parempi kuin nykyinen. Opettajien motivaation oppimispelien hyödyntämiseen tulisikin löytyä muualta kuin tehokkuusajattelusta.

Myös vanhemmat voivat vastustaa pelien pelaamista koulussa. Sekä opettajien että vanhempien joukosta löytyy mielipiteitä, joiden mukaan pelit ovat hyödyttömiä tai suorastaan vahingollisia ja että edes koulujen tulisi olla pelivapaata aluetta. Tällaisia näkemyksiä on hankala muuttaa, eikä tutkimukseen helposti tarjota yksiselitteisiä todisteita pelien hyödyllisyydestä.

Oppimistutkimuksessa on vaikea yksiselitteisesti osoittaa, mistä jonkun tietyn asian oppiminen tarkkaan ottaen johtuu. On myös tosiasia, että mitä viihteellisempi peli, niin sitä todennäköisempää on, että siitä oppii myös muita kuin vain opetussuunnitelman mukaisia taitoja ja sisältöjä.

Oppimispelien tutkimussuunnat nyt ja tulevaisuudessa

Oppimispelien hyödyt ja ongelmat tunnetaan jo melko hyvin, mutta haasteena tällä hetkellä on pelien laajamittaisempi yhdistäminen opetussuunnitelmaan luontevalla tavalla. Mielekkäitä ja motivoivia oppimispeliejä on kehitetty etenkin yksittäisten perusasioiden oppimisen ja taitojen automatisoitumisen tueksi. Tämä oppimispelien tutkimussuunta on jo osoittanut elinvoimaisuutensa ja todennäköisesti jatkossakin valtaosa oppimispelitutkimuksesta on tämänsuuntaista. Opetuspelien ei kuitenkaan täydy olla vain erillinen osa opetusta, joita käytetään ainoastaan oppilaiden palkitsemiseen. Alueen tutkijoiden mukaan oppimispelieillä on paljon enemmän annettavaa kuin vaikkapa tukea kertotaulun kaltaisten rutiininomaisten taitojen oppimista. Tällä hetkellä yksi nouseva tutkimussuunta oppimispelieissä ovat uudentyyppiset hybridipelit, joiden kautta pyritään oppimispelit yhdistämään tiukemmin perusopetuksen osaksi. Tämä voi tapahtua esimerkiksi siten, että oppikirjaan on upotettu jonkinlainen digitaalinen avain joka vie käyttäjän samaan aihepiiriin liittyvään peliin. (Paavilainen ym. 2009.) Tähän tutkimussuuntaan liittyvät myös aiemmin mainittu pervasiivinen pelaaminen ja sen oppimissovellukset. Keskeisenä haasteena oppimispelitutkimukselle näyttäytyy tulevaisuudessakin sama perushaaste: miten oppimispelit voitaisiin suunnitella niin, että ne palvelisivat mahdollisimman hyvin oppimistarkoitusta, ilman että ne kuitenkaan menettäisivät pelillisyyttään, ja edelleen: kuinka oppimispelit saataisiin nivellettyä paremmin osaksi opetusta.

10. Lopuksi: tervetuloa matkalle pelitutkimukseen

Pelitutkimus ei pysyttele paikallaan. Samoin kuin mikä tahansa muu aidosti tutkimustietoon perustuva oppiala, pelitutkimus muuttuu ja kehittyy. Pelien kohdalla informaatio- ja viestintäteknologioiden nopea muutostahti tuo aihealueelle omat erityispiirteensä. Vaikka tietyt pelaamisen klassiset muodot ovat osoittautuneet erittäin kestäviksi ja muuntautumiskykyisiksi, on uusien teknologioiden myötä kehittynyt jatkuvasti myös uusia pelimuotoja ja niiden ympärille kehittyvää pelikulttuuria. Tämä kehitys tulee tuskin lähivuosina pysähtymään.

Pelitutkimuksesta kiinnostunutta opiskelijaa odottaa kahtalainen haaste: toisaalta pelitutkimus on tieteenala, ja sen piirissä pätevät samat tieteellisen tiedon ja kirjoittamisen kriteerit kuin muuallakin yliopistomaailmassa. Kyky hallita erilaisia tutkimusmenetelmiä, muodostaa havaintojen perusteella teoreettisia malleja, sekä viitata alan kirjallisuuteen vakiintuneisiin käsitteisiin on yhtä olennaista kuin kyky johdonmukaiseen argumentaatioon ja selkeään ajatteluun. Pelit ovat kuitenkin monelle pelitutkijalle myös vapaa-ajan ilmiö ja henkilökohtaisen harrastuksen kohde. Ilman että itse pelaisi pelejä, ei pelikokemuksen luonnetta voi tavoittaa, eikä toisaalta pelikulttuuria voi tutkia tuntematta alan harrastajien kehittämää kieltä ja käsitteitä. Tietty harrastuneisuus onkin nopeasti kehittyvällä ja monihaarisella tutkimusalalla tarpeen. Pelejä koskevaa tietämystä on monen eri tieteenalan julkaisujen lisäksi kyettävä aktiivisesti metsästäämään myös erilaisten asiantuntijatapahtumien esitelmistä, tutkijoiden blogeista, sekä pelikehittäjien ja -harrastajien ylläpitämiltä Internet-

foorumeilta. Uusien pelijulkaisujen ja pintajulkaisuuden takaa on kyettävä tavoittamaan aidosti merkittävät ilmiöt ja oivallukset, joilla on merkitystä myös tiedeyhteisön kannalta.

Pelitutkimus on myös luova ala, ja pelien luonnetta taide- ja kulttuurimuotona on vaikea tavoittaa ilman tiettyä herkkyyttä niille merkityksille, joita vuorovaikutteinen ja elämyksellinen media voi pelaajille tarjota. Pelitutkimuksen kautta on mahdollista kehittyä paitsi interaktiivisen median asiantuntijana ja pelien luovana tulkitsijana, myös herkkävaistoisena tarkkailijana. Eri ihmiset suhtautuvat peleihin eri tavoin, ja heidän käyttötarkoituksensa peleille ja pelaamiselle voivat suurestikin poiketa toisistaan. Pelitutkimuksella on annettavaa myös pelisuunnittelun haasteisiin, ja laajemminkin niihin koko yhteiskuntaa koskettaviin kehityslinjoihin, missä esimerkiksi työn ja vapaa-ajan sekoittuminen on yksi merkittävä muutostekijä. Pelitutkijalta odotetaankin helposti löytyvän punnittu näkemys mitä moninaisimmista asioista, mihin digitaaliset teknologiat ja pelillisyydet ovat historiassa, nyky-yhteiskunnassa ja kenties tulevaisuudessa levittymässä. Lähtökohtana tarvitaan kuitenkin vain aitoa uteliaisuutta ja halua oppia ymmärtämään pelejä paremmin.

Kirjallisuus

Apter, Michael J. (1991) "A Structural-Phenomenology of Play." Teoksessa: J.H. Kerr & M.J. Apter (toim.), *Adult Play: A Reversal Theory Approach*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Banks, John (2002) "Gamers as Co-creators." Teoksessa: Mark Balnaves, Tom O'Regan & Jason Sternberg (toim.), *Mobilising the Audience*. Queensland: University of Queensland Press. s. 188–212.

Benford, Steve, Crabtree, Andy, Reeves, Stuart, Flintham, Martin & Drozd, Adam (2006) "The Frame of the Game: Blurring the Boundary between Fiction and Reality in Mobile Experiences". Teoksessa: *CHI 2006 Proceedings*. New York: ACM. s. 427–436.

Björk, Staffan & Holopainen, Jussi (2005) *Patterns in Game Design*. Hingham (MA): Charles River Media.

Bogost, Ian (2007) *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*. Cambridge (MA): The MIT Press.

Caillois, Roger (1958/2001) *Man, Play and Games*. (Alkut. *Les jeux et les hommes*, käänt. Meyer Barash.) Urbana (IL): University of Illinois Press.

Costabile, Maria F., Antonella De Angeli, Rosa Lanzilotti, Carmelo Ardito, Paolo Buono, and Thomas Pederson (2008) "Explore! possibilities and challenges of mobile learning." Teoksessa: *Proceeding of the twenty-sixth annual SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, 145-154. Florence, Italy: ACM. Verkossa: <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1357080>.

Csikszentmihályi, Mihály (1990) *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper and Row.

Desurvire, Heather, Caplan, Martin, & Toth, Jozsef A. (2004) "Using Heuristics to Evaluate the Playability of Games." Teoksessa: *CHI'04 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. New York: ACM. s. 1509–1512.

Dorst, Kees (2008) "Design research: a revolution-waiting-to-happen." *Design Studies*, 29, no. 1 (January 2008): 4–11.

Ermi, Laura, Satu Heliö, & Frans Mäyrä (2004) ”Pelien voima ja pelaamisen hallinta: lapset ja nuoret pelikulttuurien toimijoina.” Hypermedialaboratorion verkkojulkaisusarja, 6. Tampere: Tampereen yliopisto. Verkossa: <http://tampub.uta.fi/haekokoversio.php?id=53>.

Eskelinen, Markku (2005) *Pelit ja pelitutkimus luovassa taloudessa*. Sitran raportteja 51. Helsinki: Sitra.

Federoff, Melissa A. (2002) “Heuristics and Usability Guidelines for the Creation and Evaluation of FUN in Video Games.” Master’s Thesis. University Graduate School of Indiana University. http://melissafederoff.com/heuristics_usability_games.pdf.

Frasca, Gonzalo (1999) “Ludology Meets Narratology: Similitude and Differences between (Video)games and Narrative.” (Julkaistu suomeksi nimellä ”Ludologia kohtaa narratologian”. *Parnasso* , 1999(3), 365-371.) Verkossa: <http://www.ludology.org/articles/ludology.htm>.

Frayling, Christopher (1993) *Research in Art and Design*,. Research Papers 1(1). London: Royal College of Art.

Gee, James Paul (2003) *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. New York: Palgrave Macmillan.

Goffman, Erving (1961) *Encounters: Two Studies in the Sociology of Interaction*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.

Haier, Richard, Sherif Karama, Leonard Leyba, and Rex Jung (2009) “MRI Assessment of Cortical Thickness and Functional Activity Changes in Adolescent Girls Following Three Months of Practice on a Visual-Spatial Task.” *BMC Research Notes* 2009, 2:174. Verkossa: <http://www.biomedcentral.com/1756-0500/2/174>.

Huizinga , Johan (1938) *Homo ludens: proeve eener bepaling van het spel-element der cultuur*. Haarlem: H. D. Tjeenk Willink, 1938. (Suom. *Leikkivä ihminen. Yritys kulttuurin leikkiaineksen määrittelyksi*. Porvoo: WSOY, 1967.)

Humphreys, Sal (2003) “Online Multi-user Games: Playing for Real.” *Australian Journal of Communication*, 30(1), s. 79–91. http://eprints.qut.edu.au/237/1/Humphreys_Online.PDF.

Järvinen, Aki (2002) ”Milloin pelistä tulee mobiili?” *Mediumi* 1.1. <http://www.m-cult.net/mediumi/article.html?id=29>.

Kallio, Kirsi Pauliina (2009) ”Katsaus monitieteiseen pelitutkimukseen. Suhteellinen määrällinen, strukturoitu laadullinen ja muutamia muita kompromissiratkaisuja.” Teoksessa: Suominen, Jaakko ym. (toim.), *Pelitutkimuksen vuosikirja 2009*. Tampere: Tampereen yliopisto. <http://www.pelitutkimus.fi/wp-content/uploads/2009/08/ptvk2009-10.pdf>.

Kiili, Kristian (2005) “On Educational Game Design: Building Blocks of Flow Experience.” Väitöskirja. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto. Verkossa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ttty-200810021043>.

Kinnunen, J. 2010. “Verkkorahapelaamisen muodonmuutos.” Julkaistaan THL:n sarjassa 2010.

Kivikangas, Matias & Salminen, Mikko (2009) ”Psykofysiologiset menetelmät pelitutkimuksessa.” Teoksessa: Suominen Jaakko ym. (toim.), *Pelitutkimuksen vuosikirja 2009*. Tampere: Tampereen yliopisto. <http://www.pelitutkimus.fi/wp-content/uploads/2009/09/ptvk2009-11.pdf>.

Kline, Stephen, Dyer-Witheford, Nick & de Peuter, Greig, toim. (2003) *Digital Play: The Interaction of Technology, Culture, and Marketing*. Montréal: McGill-Queen's University Press.

Korhonen, Hannu & Koivisto Elina M. I. (2006) "Playability Heuristics for Mobile Games." Teoksessa: *Proceedings of the 8th Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services, MobileHCI'06*. New York: ACM. s. 9–16.

Kücklich, Julian (2005) "Precarious Playbour: Modders and the Digital Games Industry." *Fibreculture*, 5: 2005.

Laukkanen, Tero (2005) "Modding Scenes: Introduction to User-Created Content in Computer Gaming". Hypermedian verkkojulkaisuja 9. Tampere: Tampereen yliopisto. Verkossa: <http://tampub.uta.fi/haekokoversio.php?id=102>.

Lee, Kwan Min & Peng, Wei (2006) "What Do We Know About Social and Psychological Effects of Computer Games? A Comprehensive Review of the Current Literature." Teoksessa: Peter Vorderer & Jennings Bryant (toim.), *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences*. Mahwah (N.J.): Lawrence Erlbaum, 2006. s. 327–345.

Lyytinen, Heikki (2004). Tietokonepeli laadukkaana ja viihdyttävänä perustaitojen oppimisympäristönä. Teoksessa: Kankaanranta, Marja, Neittaanmäki, Pekka & Häkkinen, Päivi (toim.), *Digitaalisten pelien maailmoja*. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos ja Agora Center, s. 165-172.

Malone, Thomas W. (1980) "What makes things fun to learn? heuristics for designing instructional computer games." In *Proceedings of the 3rd ACM SIGSMALL symposium and the first SIGPC symposium on Small systems*. Palo Alto (CA): ACM. s. 162–169. Verkossa: <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=802839>.

Mäyrä, Frans (2008) *An Introduction to Game Studies: Games in Culture*. London: Sage.

Medlock, Michael C., Wixon, Dennis, Terrano, Mark, Romero, Ramon L., Fulton, Bill (2002) "Using the RITE Method to Improve Products: A Definition and a Case Study." Teoksessa: *Proceedings of Usability Professionals Association 2002*. Orlando (FL).

Montola, Markus (2005) "Exploring the Edge of the Magic Circle: Defining Pervasive Games." teoksessa: *Proceedings of DAC 2005*. Verkossa: <http://users.tkk.fi/~mmontola/exploringtheedge.pdf>.

Montola, Markus (2008) "The Invisible Rules of Role-Playing: A Structural Framework of Role-Playing Process." *International Journal of Role-Playing*, Vol. 1, No. 1. s. 22-36. http://marinkacopier.nl/ijrp/wp-content/uploads/2009/01/montola_the_invisible_rules_of_role_playing.pdf.

Montola, Markus, Stenros, Jaakko & Waern, Annika (2009) *Pervasive Games: Theory and Design. Experiences on the Boundary between Life and Play*. Burlington (MA): Elsevier.

Nielsen, Jakob, and Molich, Rolf (1990) "Heuristic evaluation of user interfaces". Teoksessa: *Proceedings of ACM CHI'90 Conference*. New York: ACM. s. 249–256.

Paavilainen, Janne, Korhonen, Hannu & Saarenpää, Hannamari (2009) "Pelaaminen matkapuhelimella nyt ja tulevaisuudessa." Teoksessa Suominen Jaakko ym. (toim.), *Pelitutkimuksen vuosikirja 2009*. Tampere: Tampereen yliopisto. <http://www.pelitutkimus.fi/wp-content/uploads/2009/08/ptvk2009-06.pdf>.

Paavilainen, Janne, Saarenpää, Hannamari, Seisto, Anu, Federley, Maija (2009) "Creating a Design Framework for Educational Language Games Utilizing Hybrid Media." Teoksessa: Qasim Mehdi ym. (toim.), *Proceedings of 14th International Conference on Computer Games: AI, Animation, Mobile, Interactive Multimedia, Educational & Serious Games*. Wolverhampton: University of Wolverhampton. s. 81–89.

Pantzar, Mika (1996) *Kuinka teknologia kesytetään*. Helsinki: Hanki ja jää.

Parikka, Jussi & Suominen, Jaakko (2006) "Victorian Snakes? Towards A Cultural History of Mobile Games and the Experience of Movement." *Game Studies*, Vol. 6, No. 1.
http://gamestudies.org/0601/articles/parikka_suominen.

Pedgley, Owain. "Capturing and Analysing Own Design Activity." *Design Studies*, vol. 28, no. 5 (September 2007): 463-483.

Peltoniemi, Mirva (2009) "Industry Life-Cycle Theory in the Cultural Domain: Dynamics of the Games Industry." Väitöskirja. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto. Verkossa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:tty-200905291059>.

Pinelle, David, Wong, Nelson & Stach, Tadeusz (2008) "Heuristic Evaluation for Games: Usability Principles for Video Game Design." Teoksessa: *Proceedings of the 2008 Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2008)*. New York: ACM. s. 1453–1462.

Prensky, Marc (2007) *Digital Game-based Learning*. St. Paul (MN): Paragon House.

Reith, G. (1999) *The Age of Chance. Gambling in Western Culture*. Routledge. London.

Riezler, Kurt (1941) "Play and Serious". *The Journal of Philosophy*, Vol. 38, No. 19 (Sep. 11, 1941), s. 505-517.

Saariluoma, Pertti, Janne Paavilainen & Jarkko Vepsäläinen (2004) "Mobiilipelaamisen käyttäjäpsykologian haasteita." Teoksessa: Marja Kankaanranta, Pekka Neittaanmäki & Päivi Häkkinen (toim.), *Digitaalisten pelien maailmoja*. Jyväskylä: Agora Center & Koulutuksen tutkimuslaitos. s. 97–114.

Salen, Katie, & Zimmerman, Eric (2004) *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge (MA): MIT Press.

Santiago, Kellee (2009) "FLOWER: Design Post-Mortem." Game Developers Conference Europe 2009.

Schwartz, D. (2006) *Roll the Bones. The History of Gambling*. Gotham Books. New York.

Sihvonen, Tanja (2009) "Players Unleashed! Modding The Sims and the Culture of Gaming." Väitöskirja. *Annales Universitatis Turkuensis B 320*. Turku: Turun yliopisto. Verkossa: <https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/44913/AnnalesB320.pdf?sequence=2>.

Sotamaa, Olli (2009a) "The Player's Game: Towards Understanding Player Production Among Computer Game Cultures." Väitöskirja. *Acta Universitatis Tampereensis*, 1393. Tampere: Tampereen yliopisto. Verkossa: <http://acta.uta.fi/haekokoversio.php?id=11176>.

Sotamaa, Olli (2009b) "Suomalaisen pelitutkimuksen monet alat". Teoksessa: Jaakko Suominen ym. (toim.), *Pelitutkimuksen vuosikirja 2009*. Tampere: Tampereen yliopisto.
<http://www.pelitutkimus.fi/wp-content/uploads/2009/08/ptvk2009-09.pdf>.

Steinkuehler, Constance (2008) "Massively Multiplayer Online Games as Educational Technology: An Outline for Research." *Educational Technology*, 48, no. 1.

Suits, Bernard (1978) *The Grasshopper: Games, Life and Utopia*. Toronto: University of Toronto Press.

Svartsjö, Mikko, Kinnunen, Jani, Paloheimo, Eetu, Mäyrä, Frans (2008) "Järjellä vai tunteella? Nettipokerin pelikokemus ja pelaamisen hallinta." Stakes. Raportteja 24/2008. Verkossa: <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/raportit/R24-2008-VERKKO.pdf>.

Sweetser, Penelope & Wyeth, Peta (2005) "GameFlow: A Model for Evaluating Player Enjoyment in Games." *Computers in Entertainment*, Vol. 3, No. 3 (July 2005).

Tschang, F. Ted. (2005) "Videogames as Interactive Experiential Products and their Manner of Development." *International Journal of Innovation Management*, 9(1):103–131.

Wittgenstein, Ludwig (1953/1981) *Filosofisia tutkimuksia*. Suomentanut Heikki Nyman. Taskutieto, 155. [Alkut. Philosophische Untersuchungen, 1953.] Helsinki: WSOY, 1981.

Zagal, José ym. (2005–) "The Game Ontology Project." Verkossa: <http://www.gameontology.org>.