



OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY of OULU

Yleiskatsaus strategiapeleihin

Oulun yliopisto
Tietojenkäsittelytieteet
Kandidaatin tutkielma
Henri Kivinen
10.5.2022

Tiivistelmä

Tässä tutkielmassa luodaan yleiskatsaus strategiapeleihin ja strategiapelaamiseen. Strategiapelit ovat peligenre, joka perustuu pelimaailman simulaatioon, johon pelaajalla on kyky puuttua. Pelaajalla on käytössään joukko interventioita, joita hänen tulee osata soveltaa oikein pelimaailmassa ilmeneviin tilanteisiin.

Strategiapelit ovat saaneet alkunsa ihmiskunnan muinaisissa lautapeleissä jo tuhansia vuosia sitten. Tiedot niiden säännöistä ja keskinäisistä sukulaisuussuhteista eivät tosin usein ole säilyneet nykypäivään saakka, mutta moderneja tekoälymenetelmiä hyödyntämällä nämä tiedot voidaan rakentaa uudelleen. Parempi tietämys muinaisista peleistä voi parhaimmillaan antaa tietoa ihmiskunnan kehityksestä, sillä pelit välittävät eri kulttuurien välillä ja levittävät matemaattista ajattelua.

Strategiapelit voidaan luokitella niiden nopeuden ja strategisuuden mukaan. Korkeampi nopeus ja strategisuus tekevät peleistä vaikeampia. Strategiapelit ja muut pelit voivat tuottaa ihmisille syvän keskittyneisyyden tilan eli flow-tilan. Ihmiset kokevat flow-tilan arvokkaaksi ja palkitsevaksi, mikä on osasyy sille, miksi pelejä ylipäänsä pelataan. Pelien kykyä tuottaa flow-tilaa voidaan arvioida GameFlow-heuristiikalla. Strategiapelejä pelaavilla ihmisillä on havaittu parempi itsehillintäkyky. Strategiapeleissä hyvin pärjäävillä ihmisillä on lisäksi paremmat taidot johtamistehtäviin, mikä saattaisi mahdollistaa strategiapeliin soveltamisen rekrytoinnissa. Lisäksi on havaittu, että strategiapelaaminen parantaa pelaajan toiminnanohjauskykyä, ja erityisesti työmuistia. Tämä tarkoittaa sitä, että strategiapelejä voitaisiin mahdollisesti käyttää ikääntyvien ihmisten toimintakyvyn ylläpitämiseen.

Miniatyyrisotapelit ovat omintakeinen strategiapelaamisen muoto. Pelejä pelataan huolellisesti rakennetuilla ja maalatuilla fyysisillä miniatyyreillä, ja niihin liittyy paljon erilaisia ulottuvuuksia, kuten tarinankerrontaa, yhteisöllisyyttä ja keräilyä. Miniatyyrisotapeliin harrastaminen saa useita eri muotoja, ja harrastajat antavat niille erilaisia merkityksiä osana elämäänsä.

Avainsanat

digitaaliset pelit, strategiapelit, lautapelit, hyötypelit, miniatyyrit, miniatyyripelit, pelaajat

Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	2
Sisällysluettelo	3
1. Johdanto.....	4
2. Pelien genremääritelmät	5
2.1 Pelien genremäärittelyn erityispiirteet	5
2.2 Genretaso	5
2.3 Pelitilataso	6
2.4 Miljöötaso	6
3. Strategiapeliä arviointi ja luokittelu	7
3.1 Luokittelu jännityksen ja strategian tason mukaan.....	7
3.2 Arviointi GameFlow-mallilla.....	10
3.2.1 Flow-tila.....	10
3.2.2 GameFlow-malli	10
3.2.3 GameFlow-elementit	13
3.2.4 GameFlow strategiapeleissä	16
4. Strategiapeliä pelaajat.....	17
4.1 Strategiapeliä pelaajien persoonallisuus	17
4.2 Strategiapeliä pelaajien ikä ja sukupuoli.....	17
4.3 Strategiapelit ja vanhemmat ikäluokat.....	17
5. Strategiapelit hyötykäytössä.....	19
5.1 Käyttö luonteenpiirteiden kehittämiseen ja tunnistamiseen	19
5.2 Käyttö ikääntymisen haittavaikutusten estoon.....	19
6. Historialliset strategiapelit	20
6.1 Muinaiset lautapelit.....	20
6.2 Digital Ludeme -projekti.....	21
7. Miniaturisotapelit	22
7.1 Miniaturisotapeliä kuvaus	22
7.2 Miniaturisotapeliä historia	22
7.3 Miniaturisotapelit harrastuksena	23
8. Yhteenveto ja pohdinta	26
Lähteet.....	27

1. Johdanto

Strategiapeljä on pelattu jo muinaisista ajoista asti lautapelien muodossa (Browne, 2020). Peleillä on pitkä historia, ja ne ovat suorastaan kulttuurisesti yleismaailmallisia, eli niitä löytyy kaikkialta (Mäyrä, 2008, s. 37). Huizinga (1949) esittää, että leikki ja kulttuuri ovat vahvasti kytköksissä toisiinsa, ja että leikki on tärkeää sivilisaation syntymisessä. Ihminen lisää leikkilisiä elementtejä kaikkiin aktiviteetteihinsa, ja nämä elementit muuttuvat pikkuhiljaa kulttuurin eri ilmentymiksi, kuten uskonnollisiksi näkemyksiksi, kansanperinteeksi, runoudeksi, filosofiaksi, tavoiksi tai laeiksi (Huizinga, 1949).

Kun digitaalisia tietokoneita oltiin vasta kehittämässä, ihmiset jo tekivät niille pelejä. Ensimmäinen shakkiohjelma esimerkiksi luotiin jo vuonna 1950. Ensimmäinen kaupallisesti menestynyt videopeli oli kuitenkin vasta vuonna 1971 julkaistu Magnavox Odyssey 1 TL200. (Mäyrä, 2008, ss. 38–41.) Nykypäivänä videopelit ovat alati kasvava teollisuudenala, joka on jo ohittanut tuottavuudessa musiikin, television ja elokuvat (Reuters, 2018). Suomessa kymmenen vuotta täyttäneistä ihmisistä 44% pelaa digitaalisia pelejä vähintään kerran kuussa (Tilastokeskus, 2019).

Tässä tutkielmassa käsitellään strategiapelien genremääritelmää, niiden luokittelua eri ominaisuuksien mukaan, niiden pelaajakunnan rakennetta ja niiden vaikutusta pelaajiin. Lisäksi esitellään esimerkkejä strategiapelien hyötykäyttömahdollisuuksista ja historian tutkimuksesta, sekä luodaan katsaus miniatyyrisotapeleihin.

Tutkielma on toteutettu narratiivisena kirjallisuuskatsauksena, ja tarkemmin sanottuna narratiivisena yleiskatsauksena.

2. Pelien genremääritelmät

Seuraavat alaluvut esittelevät pelien genremäärittelyn erityispiirteitä verrattuna muihin median ja taiteen muotoihin, sekä Kingin ja Krzywinskan (2002) ja Apperleyn (2006) näkemykset pelien asianmukaisesta genremäärittelytavasta.

2.1 Pelien genremäärittelyn erityispiirteet

Elokuviissa ei ole interaktiivisuutta, joten niiden kerronnallinen teema riittää määrittelemään kokonaisen genren. Elokuvagenerjä ovat esimerkiksi trilleri, sotaelokuva, romanttinen elokuva ja komedia. Peleissä tällainen genremäärittely ei kuitenkaan riitä, sillä pelit ovat interaktiivisia. Termi ”sotapeli” ei esimerkiksi riittäisi kuvaamaan peliä, sillä se ei kerro pelistä paljon. (Kramarzewski & De Nucci, 2018, s. 32.)

Toinen erityispiirre pelien genreissä Apperleyn (2006) mukaan on se, että pelien pelaajat odottavat genren muuttumista ja kehittymistä ajan myötä, erityisesti peliteknologian kehittyessä. Tähän perustuen hän esittääkin, että vuosina 1983 ja 1984 tapahtunut peliteollisuuden romahdus johtui liian paikalleen jämähtäneistä peligenreistä.

Apperley (2006) kritisoi väitettä, jonka mukaan pelejä ei voida jakaa genreihin niiden täysin toisistaan eroavien visuaalisten ulkomuotojen takia. Hänen mielestään on virhe keskittyä pelien visuaalisiin aspekteihin, sillä pelit eroavat monista muista median ja taiteen muodoista siinä, että pelit ovat interaktiivisia. King ja Krzywinska (2002, s. 26) ehdottavatkin, että pelien genremäärittely olisi monitasoinen, ja koostuisi pelin *genrestä*, *alustasta*, *pelitilasta* ja *miljööstä*.

Pelin alusta viittaa siihen laitteistoon, jolla peliä pelataan. Alustoja ovat esimerkiksi tietokone (PC), Playstation, Xbox ja kännykät. Alustalla on väliä pelikokemuksen kannalta, sillä eri laitteiden käyttäjärajapinta on erilainen. Lisäksi eri laitteita käytetään usein erilaisissa tiloissa ja sosiaalisissa tilanteissa. (Apperley, 2006.) Seuraavissa alaluvuissa esitellään muut genren tasot.

2.2 Genretaso

King ja Krzywinska (2002, s. 26) viittaavat pelin genretasolla peliyhteisössä yleisesti tunnettuihin kategorioihin, joihin pelit jaetaan. Apperley (2006) tosin huomauttaa, että tämä ei ole kriittinen näkökulma. Vaihtoehtoinen tapa genrejaolle on perustaa genererajat niille erityyppisille vuorovaikutustavoille, joita pelit tarjoavat. Genrejä ovat simulaatio, strategia, toiminta ja roolipelaus. (Apperley, 2006.) Genrejä voidaan myös jakaa aligenreihin ja yhdistellä. Peli voi esimerkiksi olla genressä ”toimintaseikkailu”. (King & Krzywinska, 2002, s. 26.) Tässä tutkielmassa keskitytään erityisesti peleihin, jotka määritellään tällä genremäärittelyn tasolla strategiapeleiksi.

Strategiapelit ovat kaikista peligenreistä vähiten elokuvamaisia (King & Krzywinska, 2002, s. 14), ja sen sijaan ne muistuttavat enemmän lautapelejä (Apperley, 2006). Yleensä strategiapeleissä pelaaja katsoo ja ohjaa tapahtumia ylhäältä käsin. Tämä on pragmaattinen lähestymistapa pelaajan kuvakulmaan, jossa ohitetaan mahdollisesti elokuvamaisemmat kuvakulmat silmän korkeudelta tai ensimmäisestä persoonasta. (King & Krzywinska, 2002, s. 14.)

Strategiapeleissä pelaaja kohtaa haasteita, joiden ratkaiseminen vaatii tuntemusta pelin sisältämistä muuttujista, kuten aseiden vahvuuksista, vihollisten heikoista kohdista ja peliympäristön ominaisuuksista. Pelin pelaamisesta muodostuu prosessi, jossa pelaaja oppii yksi kerrallaan tuntemaan nämä muuttujat. Jokainen tiedonjyvä auttaa pelaajaa tekemään parempia valintoja tulevaisuudessa. Asiantuntijapelaajan strateginen pelikyky muodostuu hänen käytössään olevien vaihtoehtojen tuntemuksesta, ja hänen kyvystään arvottaa ne pelin kontekstissa. Strategiapeliin genre muodostuu niistä peleistä, jotka korostavat tätä kontekstualisoinnin prosessia. (Apperley, 2006.)

2.3 Pelitilataso

Pelitilataso viittaa Apperleyn (2006) mukaan pelin tarjoamiin tapoihin kokea pelimaailma. Yksi sen osa-alue on se, miten pelaaja voi liikkua pelin tarjoamassa tilassa ja ajassa (Apperley, 2006). Esimerkki pelaajan liikkumisen hallitsemisesta pelimaailman tilassa ovat Squiren ja Jenkinsin (2002) käyttämät termit ”kovat raiteet” ja ”pehmeät raiteet”. Jos pelissä on kovat raiteet, pelaajan liikkumista pelimaailmassa on rajoitettu merkittävästi, mikä tarkoittaa sitä, että pelikokemus on ennalta määrätty. Jos pelissä on puolestaan pehmeät raiteet, pelaajan on mahdollista käyttää useaa eri reittiä ja liikkua useaan eri suuntaan. (Squire & Jenkins, 2002.) Pelit voivat myös tarjota erilaisia tiloja pelin kameralle, kuten ensimmäisen ja kolmannen persoonan näkymät (King & Krzywinska, 2002, s. 26).

Pelituloja voi myös jakaa alituloihin. Ensimmäisen persoonan ammuskelupeli voi esimerkiksi olla pelattavissa yksinpeli- ja moninpelitalassa, ja moninpeli voi olla jaettu internetin kautta pelattavaan tilaan ja fyysisesti läheiseen lähiverkkotilaan. (King & Krzywinska, 2002, s. 26.)

2.4 Miljöötaso

Miljöö on neljäs Kingin ja Krzywinskan (2002, s. 27) esittämä pelien genremäärittelyn taso, ja he ehdottavat, että sitä sovellettaisiin peleihin samaan tapaan kuin sanaa genre sovelletaan elokuvaan, eli kuvailemaan sitä, millaisia maailmoja pelit mallintavat, keskittyen tapahtumapaikkaan, tunnelmaan ja tyyllisiin seikkoihin. (King & Krzywinska, 2002, s. 27.)

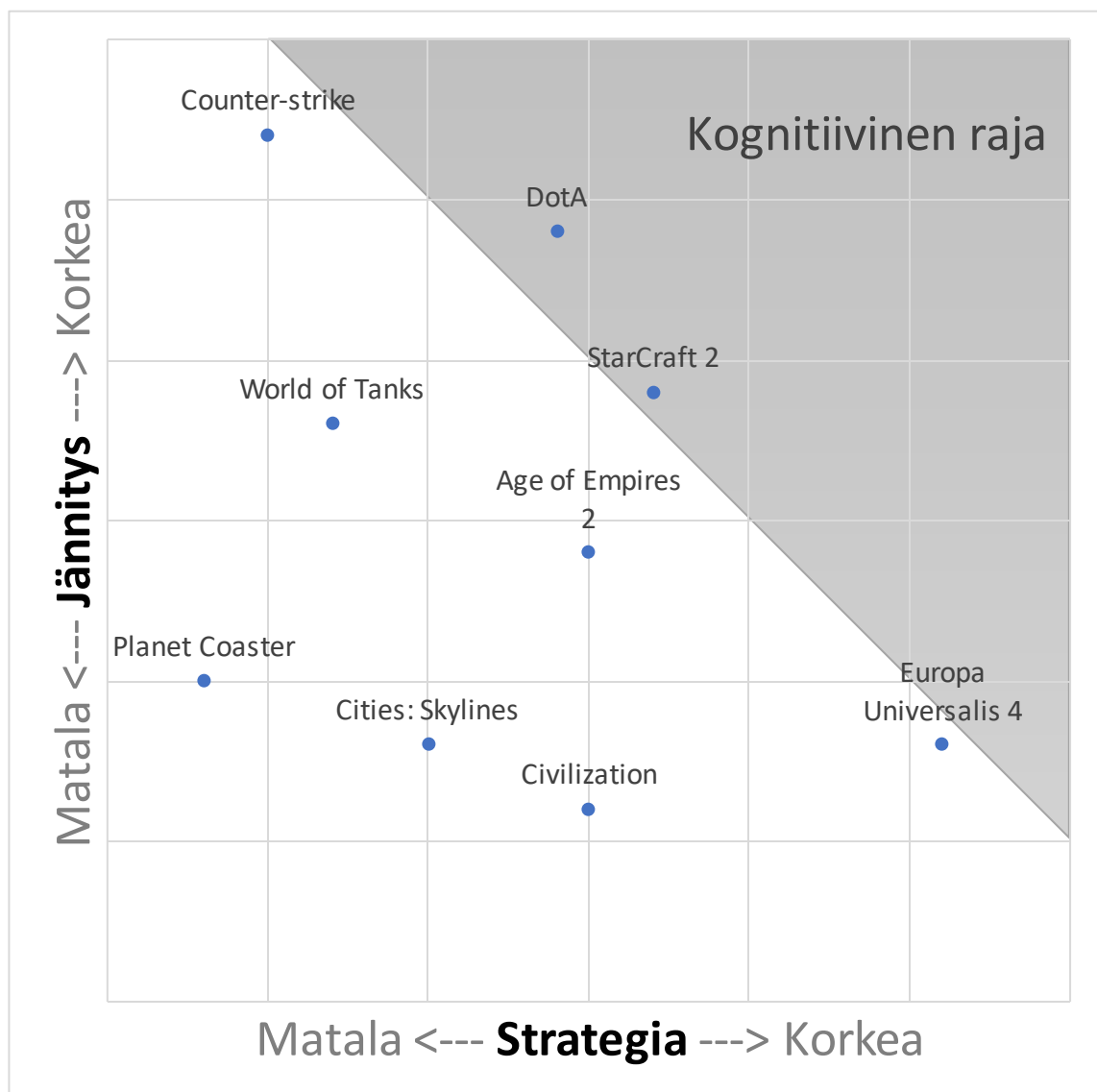
Apperleyn (2006) mukaan miljöö kattaa pelin visuaalisen genren. Yleisiä miljöitä ovat esimerkiksi tieteisfiktio, fantasia ja kauhu. Miljööllä on tärkeä vaikutus pelin rakenteeseen. Kauhupeli vaatii esimerkiksi tietynlaisia mekanismeja pelkoefektin aikaansaamiseksi. (Apperley, 2006.)

3. Strategiapelien arviointi ja luokittelu

Seuraavat alaluvut käsittelevät tapoja arvioida ja luokitella strategiapelejä niiden eri ominaisuuksien mukaan.

3.1 Luokittelu jännityksen ja strategian tason mukaan

Pelitutkija Yee (2016b) luokitteli strategiapelejä genrekartan avulla. Hän sai datan karttaansa Quantic Foundry -markkinatutkimusyrityksen 220 000 videopelien pelaajaa kattavasta kyselytutkimuksesta. Hänen kartassaan pelit sijoittuvat pistekaavioon, jossa Y-akseli kuvastaa pelin jännityksen tasoa, ja X-akseli kuvastaa pelin strategian tasoa. Kuva 1 on esimerkki tällaisesta strategiagenrekartasta, ja se perustuu Yeen (2016b) strategiagenrekarttaan.



Kuva 1. Strategiapelien luokittelu genrekartassa ja kognitiivinen raja.

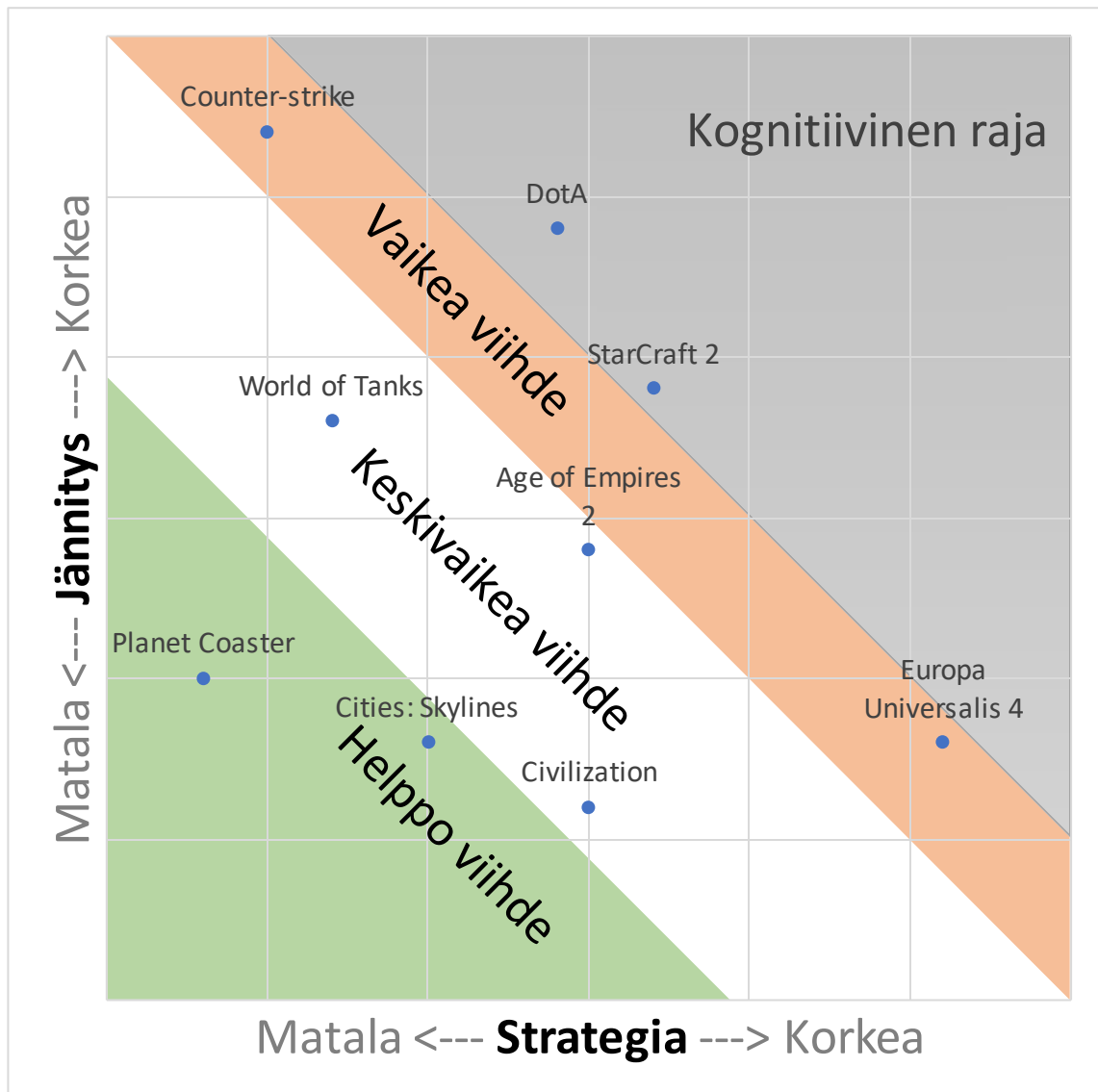
Strategiagenrekartan akselit perustuvat pelaajamotivaatiomallin (gamer motivation model) (Yee & Ducheneaut, 2018) motivaatiokategorioihin *toiminta* ja *hallinta*, ja tarkemmin niiden alakategorioihin *jännitys* ja *strategia*. Kun pelaajan motivaatio na

pelaamiselle on strategia, hän odottaa pelin vaativan ajattelua, etukäteen suunnittelua ja päätösten tekoa. Jännitystä haluavat pelaajat puolestaan odottavat nopeatempoista ja toiminnantäyteistä pelaamista, joka palkitsee hyvät refleksit. (Yee, 2016a.)

Strategiagenrekartta kuvastaa pelien keskivertopelaajien näkemyksiä peleistä, eikä niinkään niiden maksimaalista strategian tai jännityksen tasoa esimerkiksi kilpapelaaajien käsissä. Esimerkiksi Cities: Skylines -kaupunginrakennuspeli on Yeen (2016a) kartan mukaan matalan strategian peli, vaikka peliä voisikin pelata tuskaisen korkealla strategian tasolla liikennettä optimoiden. Suurin osa pelaajista kuitenkin nauttii pelistä rennommalla pelityylillä, mistä pelin matalampi sijoitus johtuu. (Yee, 2016a.)

Huomionarvoinen on genrekartan (Kuva 1) oikea yläreuna, jossa pelejä ei ole yhtään. Tämä alue on niin sanotun kognitiivisen rajan toisella puolella. Kun peli ylittää kognitiivisen rajan, se vaatii pelaajaa tekemään niin monimutkaisia päätöksiä niin nopeasti, että peliä ei ole enää viihdyttävä pelata. Erityishuomiona korkeatasoisena tunnettu peli DotA sijoittuu hieman kognitiivisen rajan ulkopuolelle. (Yee, 2016a.)

Strategiagenrekartta on ”lähelle zoomattu” versio paljon laajemmasta pelien kentästä, eli kartta ja sen sisältämien pelien sijoitus kartalla on suhteutettu strategiapelien genreen. Muiden genrejen pelit sijoittuvat kartan ulkopuolelle strategia-akselin alemmille arvoille. Yeen kartalle on silti päätynyt Counter Strike, vaikka se ei olekaan strategiapeli. Kyseinen peli on hyödyllinen ankkuri kartan vasemmalle yläreunalle. (Yee, 2016b.)



Kuva 2. Strategiapeliin luokittelu genrekartassa, kognitiivinen raja ja vaikeusluokittelu.

Yee (2016a) käyttää genrekarttaansa myös strategiapeliin vaikeuden luokitteluun. Kuva 2 on esimerkki tällaisesta genrekartasta, ja se perustuu Yeen (2016a) strategiagenrekarttaan. Jos kognitiivisen rajan ajatellaan olevan pelin maksimivaikeusaste, voidaan pelin etäisyyttä kognitiiviseen rajaan käyttää mittarina pelin vaikeudelle. Pelin ollessa lähellä kognitiivista rajaa se on ”vaikeaa viihdettä”, joka testaa voimakkaasti pelaajan kognitiivisia kykyjä. Tällaiset pelit ovat erittäin vaativia, eivätkä anna anteeksi pelaajan tekemiä virheitä. Kauimpana kognitiivisesta rajasta olevat pelit ovat puolestaan ”helppoa viihdettä”. Tällaiset pelit kannustavat vapaamuotoisempaan ja luovempaan pelityyliin, jossa strategisesta ajattelusta on hyötyä, mutta sitä ei kuitenkaan vaadita pelistä nauttimiseen. Virheistä ei myöskään rangaista helpon viihteen peleissä, vaan niihin saatetaan jopa kannustaa. Vaikean ja helpon viihteen välimaastossa on ”keskivaikea viihde”, johon kuuluvat pelit sallivat jonkin verran pienempiä virheitä, ja joissa on kohtalainen määrä strategista monimutkaisuutta. (Yee, 2016a.)

3.2 Arviointi GameFlow-mallilla

GameFlow on malli, jolla pelien viihdyttävyyttä voidaan arvioida ja ymmärtää. GameFlow perustuu psykologian Flow-käsitteeseen, jonka avulla kokemusten viihdyttävyyttä voidaan tarkastella yleisemmin. (Sweetser & Wyeth, 2005.) Flow-käsitteen keksi psykologi Mihály Csikszentmihályi (1990). GameFlow-mallin kehittivät Penelope Sweetser ja Peta Wyeth (2005).

3.2.1 Flow-tila

Kun ihminen suorittaa tietyt ehdot täyttävää aktiviteettia, hän voi saavuttaa flow-tilan. Tämä tila on hyvin palkitseva, ja aktiviteetti koetaan sen ansiosta niin arvokkaaksi, että muuta palkintoa tai hyötyä ei aktiviteetista tarvita. Flow-tila on universaali ihmiskunnan keskuudessa, ja esiintyy kaikkialla maailmassa. Jotta henkilö saavuttaisi flow-tilan, tehtävän tai aktiviteetin tulee täyttää yksi tai useampi näistä kahdeksasta vaatimuksesta:

1. Tehtävä on henkilön suoritettavissa.
2. Henkilö voi keskittyä tehtävään.
3. Tehtävällä on selkeät tavoitteet.
4. Tehtävän etenemisestä saa välitöntä palautetta.
5. Henkilöllä on syvä mutta vaivaton osallisuus aktiviteetissa, mikä häivyttää tietoisuuden ja huolen arkielämän turhautumista.
6. Henkilö kokee hallitsevansa toimiaan.
7. Tunne itsestä katoaa, mutta tunne palaa vahvempana flow-tilan jälkeen.
8. Ajantaju muuttuu.

(Csikszentmihályi, 1990)

Flow-tila esiintyy siis aktiviteeteissa, jotka ovat päämäärähakuisia ja sääntöjen rajoittamia. Nämä aktiviteetit vaativat suorittajan huomiota, eikä niitä voi suorittaa ilman jonkinasteista taitoa. Suorittamisesta tulee flow-tilassa niin spontaania, että se on melkein automaattista. Tällöin tietoisuus itsestä suorittamisen ulkopuolella katoaa, eli toiminta ja tietoisuus muuttuvat yhdeksi ja samaksi. Tässä tilassa aika tuntuu pysähtyvän, mutta jälkeensä henkilö miettii, mihin aktiviteettiin käytetty aika katosi. Vaikka tuntemus itsestä katoaa aktiviteetin aikana, tunne itsestä palaa aktiviteetin jälkeen vahvempana kuin se oli ennen aktiviteettia. (Csikszentmihályi, 1990.)

Sweetser ja Wyeth (2005) tunnistivat flow-tilan tärkeäksi esivaatimukseksi myös sen, että henkilön taitotason tulee vastata tehtävän tarjoaman haasteen tasoa, ja molempien tulee ylittää tietty kynnsarvo.

3.2.2 GameFlow-malli

Sweetser ja Wyeth (2005) sovelsivat flow-käsitettä peleihin, ja kehittivät GameFlow-mallin, joka soveltuu nimenomaan pelien viihdyttävyyden arviointiin. Heidän mukaansa pelikirjallisuudesta löytyi useita erilaisia pelisuunnittelun heuristiikkoja, mutta monet niistä olivat eristäytyneitä muista, toistivat samoja asioita ja olivat usein myös ristiriitaisia keskenään. He kehittivät GameFlow-mallin yhdistämään nämä heuristiikat yhdeksi kokonaisvaltaiseksi malliksi, sillä he kokivat monet olemassa olevat heuristiikat silti hyödyllisiksi ja paikkansa pitäviksi. Kehittääkseen mallinsa he kartoittivat pelikirjallisuutta ja selvittivät, miten flow ilmenee peleissä. He löysivät paljon

vastaavuuksia pelikirjallisuudesta ilmenneistä pelien viihdyttävyyden elementeistä ja flow-tilan vaatimuksista (Taulukko 1). He löysivät tämän lisäksi myös yhden viihdyttävyyden elementin, jolle ei ollut vastaavuutta flow-tilan vaatimuksissa, eli peleissä tapahtuvan sosiaalisen vuorovaikutuksen. (Sweetser & Wyeth, 2005.)

Taulukko 1. Pelien viihdyttävyyden elementit ja vastaavat flow-tilan vaatimukset (Sweetser & Wyeth, 2005).

<i>Pelikirjallisuuden elementti</i>	<i>Flow-tilan vaatimus</i>
Peli	Tehtävä on henkilön suoritettavissa
Keskittyminen	Henkilö voi keskittyä tehtävään
Haaste Pelaajan taidot	Henkilön näkemyksen hänen taidoistaan tulee vastata haastetta, ja molempien tulee ylittää tietty kynnyksiarvo
Hallinta	Henkilö kokee hallitsevansa toimiaan
Selkeät tavoitteet	Tehtävällä on selkeät tavoitteet
Palaute	Tehtävän etenemisestä saa välitöntä palautetta
Immersio	Henkilöllä on syvä mutta vaivaton osallisuus aktiviteetissa, tunne itsestä katoaa ja ajantaju muuttuu
Sosiaalinen vuorovaikutus	-

Sweetser ja Wyeth (2005) muodostivat flow-tilan vaatimuksia vastaavista pelikirjallisuuden elementeistään varsinaisen GameFlow-mallin (Taulukko 2). Mallissa on kahdeksan ydinelementtiä: *keskittyminen, haaste, pelaajan taidot, hallinta, selkeät tavoitteet, palaute, immersio* ja *sosiaalinen vuorovaikutus*. Jokainen elementti koostuu vaihtelevasta määrästä kriteerejä, jotka liittyvät flow-tilan vaatimukseen. Huomionarvoista mallissa on se, että flow-tilan vaatimus ”Tehtävä on henkilön suoritettavissa” ei päätynyt osaksi tätä mallia, sillä itse peli on tämä kyseinen suoritettavissa oleva tehtävä. (Sweetser & Wyeth, 2005.)

Taulukko 2. GameFlow-heuristiikka (Sweetser & Wyeth, 2005) ja esimerkkipisteitys Europa Universalis IV (EU4) -strategiapelille.

GameFlow-osa-alue	Kriteerit	EU4-pisteet
Keskittyminen	<ul style="list-style-type: none"> Pelien tulee tarjota paljon ärsykeitä eri lähteistä Pelien tulee tarjota ärsykeitä, jotka ovat huomion arvoisia Pelien tulee vangita pelaajan huomio nopeasti, ja säilyttää se koko pelin ajan Pelaajia ei tule kuormittaa tehtävillä, jotka eivät tunnu tärkeiltä Pelien tulee tarjota suuri työtaakka, mutta ottaa samalla huomioon pelaajien rajoitukset huomiokyvyssä, ajattelukyvyssä ja muistissa Pelaajien huomiota ei tule viedä tehtävistä, joihin he haluavat keskittyä 	4 3 5 3 4 2 3,5
Haaste	<ul style="list-style-type: none"> Pelien tarjoamien haasteiden tulee vastata pelaajien taitotasoa Pelien tulisi tarjota eri tasoisia haasteita eri pelaajille Haasteen tulee kasvaa pelin edetessä ja nostaa pelaajien taitotasoa Pelien tulee tarjota uusia haasteita sopivalla tahdilla 	2 4 1 2 2,25
Pelaajan taidot	<ul style="list-style-type: none"> Pelaajien tulisi voida alkaa pelata peliä lukematta käyttöopasta Pelin oppimisen ei tulisi olla tylsää, vaan osa hauskanpitoa Pelien tulisi sisältää online-ohje, jotta pelaajien ei tarvitsisi poistua pelistä Pelaajat tulisi opettaa pelaamaan peliä tutoriaaleilla tai ensimmäisillä tasoilla, jotka tuntuvat varsinaisen pelin pelaamiselta Pelien tulisi nostaa pelaajien taitoja sopivalla tahdilla heidän edetessään pelissä Pelaajat tulisi palkita sopivasti heidän vaivannäöstään ja kehitymisestään Käyttöliittymien ja mekaniikkojen tulisi olla helposti opittavissa ja helppo käyttää 	4 4 1 5 4 4 3 3,57
Hallinta	<ul style="list-style-type: none"> Pelaajien tulee tuntea hallitsevansa hahmojensa ja yksiköidensä liikkeitä ja vuorovaikutusta pelimaailman kanssa Pelaajien tulee tuntea hallitsevansa pelin käyttöliittymää ja syötelaitteita Pelaajien tulee tuntea hallitsevansa pelin kuorta (aloitus, lopetus, tallennus, yms.) Pelaajien ei tulisi pystyä tekemään virheitä, jotka ovat haitallisia pelille, ja heitä tulisi tukea virheistä palautumisessa Pelaajien tulee tuntea hallinnan ja vaikutuksen tunne pelimaailmaa kohtaan (eli että heidän toimillaan on väliä ja he muovaavat pelimaailmaa) Pelaajien tulee tuntea hallitsevansa toimiaan ja strategiavalintojaan, ja pystyä pelaamaan peliä haluamallaan tavalla (eikä vain löytämään pelinkehittäjien suunnittelemat toiminnot ja strategiat) 	5 5 5 4 5 5 4,83
Selkeät tavoitteet	<ul style="list-style-type: none"> Päätavoitteiden tulee olla selkeät ja esitetty aikaisessa vaiheessa Sivutavoitteiden tulee olla selkeät ja esitetty sopivina aikoina 	3 4 3,5
Palaute	<ul style="list-style-type: none"> Pelaajien tulee saada palautetta heidän etenemisestään tavoitteita kohti Pelaajien tulee saada välitöntä palautetta toimistaan Pelaajien tulee aina tietää pistemääränsä tai tilansa 	4 4 5 4,33
Immersio	<ul style="list-style-type: none"> Pelaajien tulee tulla vähemmän tietoisiksi ympäristöstään Pelaajien tulee tulla vähemmän itsetietoisiksi ja vähemmän huolestuneiksi arkipäivän huolista ja itsestään Pelaajien aikakäsityksen tulee muuttua Pelaajille tulee muodostua tunneside pelin tapahtumiin Pelaajien tulee tuntea olevansa ruumiillisesti ja tunteellisesti läsnä pelissä 	5 5 5 5 4 4,8
Sosiaalinen vuorovaikutus	<ul style="list-style-type: none"> Pelien tulee tukea pelaajien välistä kilpailua ja yhteistyötä Pelien tulee tukea pelaajien välistä sosiaalista vuorovaikutusta (chatti, yms.) Pelien tulee tukea sosiaalisia yhteisöjä pelin sisällä ja sen ulkopuolella 	5 4 3 4
Keskiarvo		3,85

GameFlow-elementit ovat erittäin riippuvaisia toisistaan ja yhteydessä toisiinsa. Pelin tulee esimerkiksi pitää pelaaja *keskittyneenä* korkean tehtäväkuormituksen avulla, mutta tehtävien tulee olla riittävän *haastavia*, jotta ne olisivat nautinnollisia. *Pelaajan taitojen* täytyy olla riittävällä tasolla näiden tehtävien suorittamiseen, ja tehtävillä tulee olla *selkeät tavoitteet*, jotta pelaaja pystyisi suorittamaan ne. Lopputuloksena on pelaajan täydellinen *immersio* peliin, joka saa hänet unohtamaan jokapäiväiset huolensa ja joka muuttaa hänen ajantajuunsa. (Sweetser & Wyeth, 2005.)

3.2.3 GameFlow-elementit

GameFlow-malli koostuu kahdeksasta elementistä, joiden alla on vaihteleva määrä kriteerejä (Sweetser & Wyeth, 2005). Taulukko 2 on esimerkki GameFlow-mallista. Seuraavissa kappaleissa kerrotaan tarkemmin mallin elementeistä.

Keskittyminen

Jotta peli olisi viihdyttävä, täytyy sen vaatia keskittymistä, ja pelaajan tulee pystyä keskittymään peliin. Mitä enemmän keskittymistä tehtävä vaatii huomiokyvyn ja työkuorman kautta, sitä vangitsevampi se on. (Sweetser & Wyeth, 2005.)

Pelin täytyy säilyttää pelaajan huomio jatkuvasti, sillä pelaaja voi milloin tahansa päättää lopettaa pelaamisen ja vaihtaa johonkin toiseen peliin. Ajatustyökaluna pelisuunnittelija voikin pohtia, miten hänen pelinsä voisi säilyttää pelaajan huomion ensin 10 sekuntia, sitten 10 minuuttia, sitten 10 tuntia, ja lopulta 100 tuntia. (Pagulayan ym., 2003.)

Haaste

Haastetta pidetään hyvän pelisuunnittelun tärkeimpänä osa-alueena. Pelien tulisi olla riittävän haastavia, vastata pelaajan taitotasoa, vaihdella vaikeustasoa ja säilyttää sopiva tahti. (Sweetser & Wyeth, 2005.)

Tahti on merkittävä haasteen osa-alue (Sweetser & Wyeth, 2005). Pagulayanin ym. (2003) mukaan tahti tarkoittaa sitä nopeutta, jolla pelaaja kohtaa uusia haasteita ja yksityiskohtia pelissä.

Tärkeä flow-tilan esivaatimus on se, että henkilön oletetut taidot ja tehtävän tarjoaman haasteen taso ovat samalla tasolla. Jos haaste on suurempi kuin henkilön taitotaso, lopputuloksena on ahdistus, ja jos taitotaso on suurempi kuin haasteen taso, lopputuloksena on välinpitämättömyys. (Johnson & Wiles, 2003.)

Pelaajan taidot

Jotta pelit olisivat nautinnollisia, pelaajan tulee pystyä kehittymään niissä ja lopulta hallita ne täysin. Flow-tila vaatii pelaajan taitojen ja aktiviteetin haasteen olevan samalla tasolla ja molempien ylittävän tietyn kynnyksen, joten pelaajien on pakko kehittää taitojaan, jotta he todella nauttivat pelistä. Tapa, jolla pelaajat opetetaan pelaamaan peliä, onkin elintärkeä heidän taitojensa kehittymiselle ja peli-innollensa. (Sweetser & Wyeth, 2005.)

Taidoissa piilee paradoksi: Ihmiset eivät pidä jatkuvasta taitojen opettelusta taitojen kontekstin ulkopuolella, sillä tällöin harjoittelu tuntuu tarkoituksettomalta, mutta ilman harjoittelua he eivät voi kehittää taitojaan. Ihmiset oppivat ja harjoittelevatkin taitoja parhaiten, kun he näkevät taidon tapana saavuttaa jokin tavoite, jonka he itse haluavat saavuttaa. (Gee, 2004.)

Pelaajia tulisi opettaa pelaamaan pelejä kiinnostavilla ja vetovoimaisilla tutoriaaleilla (Federoff, 2002), jotka mahdollistavat pelaajien osallistumisen peliin nopeasti ja helposti (Desurvire ym., 2004). Vaihtoehtona tai lisänä tutoriaaleille peli voi myös mahdollistaa oppimisen normaalin pelaamisen aikana (Sweetser & Wyeth, 2005). Kun pelaajat oppivat pelatessaan, he kehittämään taitojaan samalla kun he saavuttavat niitä päämääriä joita he itse haluavat saavuttaa (Gee, 2004).

Hallinta

Jotta pelaajat kokisivat flow-tilan, heidän tulee pystyä tuntemaan hallitsevansa pelihahmonsa toimia (Sweetser & Wyeth, 2005). Jos pelaajat eivät pysty muuntaamaan suunnitelmiaan pelimaailman tapahtumiksi, he turhautuvat, mikä johtaa siihen, että he näkevät pelin epäreiluna tai saavuttamattomana (Pagulayan ym., 2003).

Kun peli käyttää samaa painiketta usealle eri toiminnolle, johtaa se epäjohdonmukaisuuteen pelin ohjaimissa, mutta samalla pelin käyttämien painikkeiden kokonaismäärä vähentyy. Kun peli käyttää pienempää määrää painikkeita, vaatii pelin pelaaminen vähemmän havainnointikykyä pelaajalta, mikä johtaa suurempaan hallinnan tunteeseen. (Johnson & Wiles, 2003.)

Pelaajalle tulisi tarjota ohjaimet, jotka ovat niin yksinkertaisia, että ne voi oppia helposti, mutta samalla niiden tulisi olla laajennettavissa kehittyneiden asetusten kautta (Desurvire ym., 2004). Ohjaimien pitäisi myös olla käyttäjän muokattavissa, ja oletusasetusten tulisi noudattaa pelialan yleisiä standardeja (Federoff, 2002). Pelin pelattavuuden (gameplay) tulisi myös olla sovitettavissa pelaajan pelityyliin, ja pelien tulisi olla suunniteltuja mahdollistamaan erilaisia peli- ja oppimistyyliä (Gee, 2004).

Selkeät tavoitteet

Pelien tulisi antaa pelaajalle selkeitä tavoitteita sopivina hetkinä (Sweetser & Wyeth, 2005). Aktiviteetin tavoitteen pitää olla selkeä, jotta flow-tila saavutettaisiin (Csikszentmihályi, 1990). Pelien tulisi esittää pelin selkeä päätavoite aikaisessa vaiheessa, ja pelin tasoissa tulisi lisäksi olla useita eri alitavoitteita (Federoff, 2002).

Usein pelit esittävät päätavoitteen näyttämällä pelin alussa elokuvamaisen alunäytöksen, joka tutustuttaa pelaajan pelin taustatarinaan ja päätavoitteeseen. Toivon mukaan alunäytös olisi myös viihdyttävä pelaajalle. Alunäytöksen lisäksi monet pelit tarjoavat pelaajalle ”tiedotustilaisuuksia” (briefing), joissa hänelle selitetään hänen välittömät tavoitteensa. Niissä voidaan myös kertoa edessä olevista haasteista. (Pagulayan ym., 2003.)

Palaute

Pelaajien tulisi saada palautetta peliltä sopivina ajanhetkinä (Sweetser & Wyeth, 2005). Flow-tilan aikana keskittyminen mahdollistuu tehtävästä saadun välittömän palautteen ansiosta (Csikszentmihályi, 1990). Peliin tulisi antaa jatkuvaa palautetta pelaajan tavoitteiden edistymisestä ja etäisyydestä, sillä tällainen palaute on kriittisen tärkeää pelaajan oppimiselle ja tyytyväisyydelle (Pagulayan ym., 2003). Palautetta voi antaa pelin käyttöliittymän ja äänten avulla (Federoff, 2002).

Hyvät pelit luovat palautteen avulla sellaisen mielikuvan pelaajalle, että peli on haastava, mutta pelaajan voitettavissa. Palautteesta ilmenee, onko pelaaja oikealla tiellä onnistumista kohti. Jos pelaaja häviää kerran tai useammin, pelin palautteesta myös ilmenee, miten hän voisi edetä voittoa kohti. (Gee, 2004.)

Immersio

Pelaajien tulisi kokea syvä mutta vaivaton osallistumisen tunne peliä kohtaan. Immersio, tarttumisen (engagement) ja uppoutuminen (absorption) ovat käsitteitä, joista keskustellaan usein ja jotka ovat erittäin tärkeitä pelisuunnittelussa ja -tutkimuksessa. (Sweetser & Wyeth, 2005.)

Ihmiset, jotka pelaavat pelejä, sekä ihmiset, jotka tarkkailevat heitä, kertovat usein syvästä, mutta vaivattomasta osallistumisesta peliin. Lisäksi monet pelaajat kertovat omistavansa kokonaisia öitä ja viikonloppuja pelien pelaamiselle ilman että he ovat tietoisia siitä ja/tai ilman että he ovat tietoisesti päättäneet tehdä niin. (Johnson & Wiles, 2003.)

Immersiivisemmät pelikokemukset vaativat pelaajalta enemmän aikaa, vaivaa ja huomiota. Kun pelaaja on panostanut niitä pelikokemukseen, hänelle muodostuu tunneside peliä kohtaan. Tämä saa pelaajat jatkamaan pelaamista, ja saattaa johtaa pelaajat tuntemaan itsensä ”tunteellisesti kuluneiksi” pelisession jälkeen. Pelistä tulee pelisession aikana pelaajan tärkein huomion kohde, ja peli vaikuttaa suoraan heidän tunteisiinsa. (Brown & Cairns, 2004.)

Ihmiset pelaavat pelejä täyttääkseen mielensä ajatuksilla ja tunteilla, jotka eivät ole yhteydessä työhön tai kouluun, rauhoittuakseen raskaan päivän jälkeen ja hakeakseen vapautusta jokapäiväisistä huolista. (Lazzaro, 2004.)

Sosiaalinen vuorovaikutus

Pelien tulisi tukea ja luoda mahdollisuuksia sosiaaliselle vuorovaikutukselle (Sweetser & Wyeth, 2005). Sosiaalinen vuorovaikutus ei ole flow-elementti, ja usein se voi jopa häiritä pelin immersiota, sillä oikeat ihmiset luovat linkin reaaliin maailmaan, mikä voi kiskoa pelaajat ulos mielikuvituksellisista pelimaailmoistaan (Sweetser & Wyeth, 2005). Sosiaalinen vuorovaikutus on silti tärkeä osa pelien nautinnollisuutta, sillä ihmiset pelaavat pelejä ihmissuhteiden takia, vaikka eivät edes pitäisi peleistä tai juuri siitä pelistä jota pelaavat (Lazzaro, 2004). Sosiaalinen vuorovaikutus ei siis ole osa tehtävää kuten muut flow-elementit, vaan tehtävä on mahdollistaja sosiaaliselle vuorovaikutukselle (Sweetser & Wyeth, 2005).

Tukeakseen sosiaalista vuorovaikutusta, pelien tulisi luoda mahdollisuuksia yhteistyöhön, kilpailuun, esiintymiseen ja spektaakkeleihin. Moninpelit ovat tässä

parhaita, mutta monet muutkin pelit sisältävät tätä varten keinoja, kuten virtuaalisia keskustelutiloja ja tulostauluja. Jos peli tarjoaa sekä kilpailullisen että yhteistyöpohjaisen moninpelin, on sen tarjoama tunteiden kirjo laaja. Näitä tunteita ovat huvittuneisuus, vahingonilo ja ilon jakaminen toisten onnistumisista. Ihmiset voivat peliin osallistumisen sijasta myös pitää pelkästä pelaamisen katsomisesta. (Lazzaro, 2004.)

3.2.4 GameFlowstrategiapeleissä

GameFlow-mallin kehittäjät Sweetser ja Wyeth (2005) validoivat mallinsa arvioimalla sillä kaksi reaaliaikastrategiapeliä, Warcraft 3:n ja Lords of Everquestin. Arvionsa pohjalta he tulivat siihen tulokseen, että reaaliaikastrategiapeleissä *keskittyminen* on erityisen tärkeä GameFlow-elementti. Pelin nautinnollisuus kyseisessä genressä riippui pelitaidon huippuunsa kehittämisestä ja pelin sisältämien lukuisten tehtävien kanssa pärjäämisestä ja aikatauluttamisesta. (Sweetser & Wyeth, 2005.)

Sweetser ja Wyeth (2005) tunnistivat myös GameFlow-elementtejä, jotka eivät ole niin tärkeitä strategiapeleille kuin muille peligenreille. Heidän mukaansa *hallinnan* ja vaikutuksen tunne pelimaailmaa kohtaan sopii esimerkiksi paremmin roolipeleihin. Lisäksi *immersio* tunnistettiin enemmän relevantiksi ensimmäisen persoonan ammuskelupeleillä ja muille ”ihmisen kokoisille” peleille, joissa pelaaja on uppoutunut todentuntuiseen pelimaailmaan. He huomauttivat tosin myös, että strategiapelejä voi silti parantaa myös näihin elementteihin panostamalla. Reaaliaikastrategiapeleissä pelaajat voisivat esimerkiksi tehdä valintoja, jotka vaikuttavat pelin tarinaan, mikä johtaisi heidät tuntemaan itsensä vaikutusvaltaisemmiksi ja keskeisemmiksi pelin maailmassa ja tarinassa. (Sweetser & Wyeth, 2005.)

4. Strategiapelien pelaajat

Seuraavat alaluvut esittelevät tutkimuksia, jotka liittyvät strategiapelien pelaajien persoonallisuuden piirteisiin, ikään ja sukupuoleen. Lisäksi tarkastellaan vanhempien ikäluokkien suhtautumista strategiapeleihin.

4.1 Strategiapelien pelaajien persoonallisuus

Persoonallisuutta kuvataan usein Five-factor -persoonallisuusmallin avulla. Muun muassa Chmielewski ja Morgan (2013) ovat kuvanneet tämän mallin. López-Fernándezin ym. (2020) tekemän espanjalaisen tutkimuksen mukaan strategiapelien pelaajiksi valikoituvat todennäköisimmin miespuoliset henkilöt, jotka ovat Five-factor -persoonallisuusmallin mukaan vähemmän sovinnollisia. Kyseisten tutkijoiden mukaan tämä johtuu todennäköisesti siitä, että strategiapelit ovat kilpailullisia.

Potardin ym. (2020) suorittama tutkimus puolestaan kohdistettiin pelejä pelaavien henkilöiden käyttämille ranskalaisille internet-foorumeille. Tässä tutkimuksessa todettiin, että miehet pelaavat enemmän strategiapelejä kuin naiset. Heidän tutkimustulostensa mukaan strategiapelien pelaajat olivat todennäköisemmin vähemmän tunnollisia Five-factor -persoonallisuusmallin mukaan, eikä vähäisellä sovinnollisuudella havaittu merkittävää yhteyttä strategiapelaamiseen. Potard ym. (2020) tutkivat myös narsismin eri ilmentymien vaikutusta peligenrevalintoihin. Strategiapelien pelaajat tunsivat todennäköisemmin olevansa ”erityisiä henkilöitä”, ja koko narsismin skaala oli myös yleisempi strategiapelien pelaajilla.

4.2 Strategiapelien pelaajien ikä ja sukupuoli

Yee (2016b) tutki eri strategiapelien pelaajien mediaani-ikä Quantic Foundry -markkinatutkimusyrityksen valtavasta 220 000 pelaajaa kattavasta tilastoaineistosta. Yee (2016b) huomasi erityisesti, että nopeatempoisemmat ja kilpailullisemmat strategiapelit kuten League of Legends ja DotA ovat suosituimpia nuorempien pelaajien keskuudessa, kun taas vertailun vanhimmat pelaajakunnat löytyivät vuoropohjaisista tai pysäytettävistä peleistä kuten SimCitystä, Transport Tycoonista ja Civilizationista.

Yee (2016b) tarkasteli tilastojensa avulla myös eri strategiapelien pelaajien sukupuolijakaumia. Hänen sukupuolijakaumien tarkasteluun mukautetusta strategiagenrekartastaan ja analyysistään ilmenee, että pelin nopeudella tai strategisuudella ei ole selkeää yhteyttä pelin pelaajien sukupuolijakaumaan. Kartasta kuitenkin nähdään, että kaikkien kartassa esitettyjen pelien pelaajista vähintään 80 % on miehiä.

Aikuisia videopelien pelaajia tutkivat Alonso-Díaz ym. (2019) saivat puolestaan selville, että strategiapeleistä ja ajattelua vaativista peleistä pitivät eniten naispuoliset, iäkkäämmät, korkeakoulutetut ja tabletilla tai älypuhelimella pelaavat ihmiset.

4.3 Strategiapelit ja vanhemmat ikäluokat

Andringa ym. (2019) tutkivat, voitaisiinko videopelejä käyttää estämään tai korjaamaan seniiori-ikäisten ihmisten kognitiivisten kykyjen heikkenemistä. He keskittyivät erityisesti

selvittämään, *haluavatko* seniorit käyttää videopelejä tähän tarkoitukseen. He vertasivat Rise of Nations -strategiapeliä, BrainHQ-mielenharjoitusohjelmaa ja perinteisiä ongelmanratkaisupelejä (sudoku, ristikot) pelanneita senioreita (mediaani-ikä 71,4 vuotta), ja saivat selville, että perinteiset ongelmanratkaisupelit olivat mieluisimpia. Rise of Nations oli kaikista kolmesta vaihtoehdosta epämieluisin, haastavin, turhauttavin ja vähiten pelaamaan motivoiva.

Rise of Nationsin epämiellyttävyyden syitä Andringa ym. (2019) saivat selvitettyä senioripelaajien kommentteista pelisessioiden jälkeen. Rise of Nations on reaaliaikainen strategiapeli, jossa pelaaja hallitsee sivilisaation taloudellisia ja sotilaallisia resursseja, ja kilpailee vastaavassa tilanteessa olevia tietokoneen ohjaamia sivilisaatioita vastaan. Peliä pidettiin liian monimutkaisena, ja siinä oli pelaajien mielestä liian monia muistettavia sääntöjä ja menettelytapoja. Tutkijat huomauttivat, että nämä näkemykset voivat johtua senioreiden puutteellisesta kokemuksesta reaaliaikastrategiapeleistä. Toinen yleinen kommentti Rise of Nationsista oli sen liiallinen väkivaltaisuus. Jotkut osallistujista kokivat, että peli keskittyy liikaa sotilaalliseen voittoon, ja he eivät myöskään pitäneet siitä, että siinä ammutaan sivullejä. Vaikka Rise of Nations vaikutti olevalle epämieluisuudelle monille, jotkut osallistujat kokivat sen kuitenkin erittäin viihdyttäväksi. (Andringa ym., 2019.)

Salmon ym. (2017) selvittivät, minkälaisista videopeleistä yli 60-vuotiaat vanhemmat aikuiset pitävät. Heidän kyselytutkimuksensa perusteella heille selvisi, että vanhemmille aikuisille olivat tärkeitä monet samat asiat kuin nuorille (19–39-vuotiaille) ja keski-ikäisille (40–59-vuotiaille) aikuisille. Tärkeimmät pelin ominaisuudet olivat helppo opittavuus, haastavuus, vaihtelu, helppo pelattavuus ja pelin helppo aloitettavuus ja lopetettavuus. Vanhemmat aikuiset pitivät yhtä tärkeänä yhteistyöpohjaista moninpeliä nuorempiin verrattuna, mutta pitivät kilpailupohjaista moninpeliä merkittävästi vähemmän tärkeänä. Vanhemmat aikuiset pelasivat pelejä vähemmän moninpeleinä kuin muut ikäryhmät. (Salmon ym., 2017.)

Peligenreistä Salmon ym. (2017) saivat selville, että vanhemmat aikuiset pitivät selvästi eniten ongelmanratkaisu- ja strategiapelien, samoin kuin nuoremmat aikuisikäryhmät. Toinen vanhempien aikuisten suosima peligenre olivat opetuspelit. Muita genrejä, kuten toimintapelejä, roolipelejä ja urheilupelejä, vanhemmat aikuiset pelasivat selvästi vähemmän kuin muut ikäryhmät. Salmon ym. (2017) huomasivat myös, että vanhemmat aikuiset pelaavat peligenrejä vähemmän monipuolisesti kuin nuoremmat ikäryhmät. (Salmon ym., 2017.)

Pelilaitteista Salmon ym. (2017) saivat selville, että vanhemmat aikuiset pelaavat pelejä eniten pöytätietokoneilla. Tutkijat ehdottivatkin, että vanhemmille aikuisille suunnatut hyötypelit tulisi suunnitella pöytätietokoneilla pelattavaksi.

5. Strategiapelit hyötykäytössä

Seuraavat alaluvut käsittelevät strategiapeliin hyötykäyttömahdollisuuksia luonteenpiirteiden kehittämisessä ja tunnistamisessa, sekä ikääntymisen hättävähäikutusten estämisessä.

5.1 Käyttö luonteenpiirteiden kehittämiseen ja tunnistamiseen

Strategiapelaamisen ja itsehillintäkävyn yhteyttä tutkineet Gabbiadini ja Greitemeyer (2017) ehdottivat tutkimuksessaan, että strategiapeliin pelaaminen parantaisi pelaajien itsehillintäkävyyä. Strategiapelit korostavat pelaajan taitavaa ajattelu- ja suunnittelukykyä, ja yleensä ne etenevät pitkällä aikavälillä. Pelaajan tulee strategiapeleissä pystyä mukautumaan nopeasti muuttuviin tilanteisiin samalla kun hän hallinnoi varallisuutta, resursseja ja tietoa. Päämäärien saavuttaminen strategiapeleissä vaatii pitkäjänteistä omistautumista, joskus jopa kuukausien ajan. (Gabbiadini & Greitemeyer, 2017.)

Gabbiadini ja Greitemeyer (2017) löysivät kyselytutkimuksensa avulla korrelaatiota toistuvan strategiapelaamisen ja itsehillintäkävyn välillä. He tosin huomauttivat, että korrelaatio ei tarkoita kausaliteettia. Strategiapeliin mahdollinen itsehillintää parantava vaikutus olisi merkittävä siksi, että Baumeisterin ym. (2002) mukaan itsehillintä on kriittisen tärkeä kyky henkilön menestyksen ja onnellisuuden kannalta. Itsehillintää voi kehittää toistuvalla harjoittelulla samaan tapaan kuin lihaksia voi kehittää liikunnalla (Baumeister ym., 2007). Gabbiadinin ja Greitemeyerin (2017) mukaan strategiapelit voisivat olla juuri tällaista harjoittelua.

Simons ym. (2021) tutkivat, voisiko Civilization 5 -peliä käyttää arvioimaan työhakijoiden soveltuvuutta johtamistehtäviin. He saivat selville, että heidän järjestämässään Civilization-ottelussa parhaiten pärjävillä liikelouden opiskelijoilla oli merkittävästi paremmat ongelmanratkaisu-, järjestämis- ja suunnittelutaidot kuin niillä, jotka pärjäsivät huonommin. Tutkijat olivatkin sitä mieltä, että strategiapeleistä olisi hyötyä rekrytoitaessa johtamistehtäviin, sillä niiden paljastamat kyvykkyydet ovat relevantteja nimenomaan johtamistehtävissä.

5.2 Käyttö ikääntymisen hättävähäikutusten estoon

Tiedeyhteisö on tutkinut, voiko strategiapelejä käyttää mielen harjoittamiseen. Harjoitus olisi erityisen tärkeää ikääntyville ihmisille, sillä ihmisen työmuisti ja muut toiminnanohjauksen toiminnot heikkenevät iän myötä. (Kirova ym., 2015.)

Basak ym. (2008) tutkivat Rise of Nations -strategiapeliin pelaamisen vaikutusta noin 70-vuotiaiden ihmisten toiminnanohjauksikykyihin. Heille selvisi, että entuudestaan videopelejä pelaamattomille iäkkäille ihmisille noin kuukauden mittainen peliharjoitus toi merkittäviä parannuksia toiminnanohjauksikykyihin, kuten tehtävävaihtoon, työmuistiin, visuaaliseen lähimuistiin ja päättekykyyn.

Samaa asiaa tutkivat myös Ballesteros ym. (2017). He vertasivat Luminosity-mielenharjoitusohjelmistoa käyttäneitä noin 64-vuotiaita henkilöitä SimCity Build- ja The Sims -simulaatiostrategiapeliejä pelanneisiin noin 66-vuotiaisiin henkilöihin. He eivät huomanneet merkittäviä eroja näiden kahden eri harjoitustavan tuloksissa, ja huomasiivat molemmista vain lievää työmuistin ja valikoivan huomion parantumista.

6. Historialliset strategiapelit

Kaikkien kulttuurien ihmiset kautta historian ovat pelanneet pelejä (Huizinga, 1949). Todisteena muinaisista peleistä on valtavat määrät arkeologisissa kaivauksissa löytyneitä lautapelinappuloita ja -lautoja (Browne, 2020). Seuraavissa alaluvuissa esitellään esimerkkejä muinaisista lautapeleistä ja niiden tutkimuksesta.

6.1 Muinaiset lautapelit

Egyptiläisen lautapelin senetin uskotaan olleen muinaisen Egyptin suosituin lautapeli, ja sitä pelattiin yli kolmen tuhannen vuoden ajan. Tällainen lautapelin pitkäikäisyys vaikuttaa olevan täysin ainutlaatuista maailmassa, ja se voisikin olla yhteydessä Egyptin konservatiiviseen kulttuuriin. (Sebbane, 2001.) Senetin tiedetään olleen olemassa jo ainakin 5000 vuotta sitten (Browne, 2020). Senetiä oletettavasti pelasivat niin kuninkaas, ylimystö kuin tavalliset kansalaisetkin. Pelistä oli sekä ylellisiä koristeltuja versioita, että askeettisempia versioita. Senet poistui suosioista Rooman valtakunnan kristillisen aikakauden aikana sen pakanallisen symbolismin vuoksi. Muussa tapauksessa peli olisi hyvinkin voinut jatkaa olemassaoloaan vieläkin kauemmin. Senetillä voi silti olla nykyaikainen jälkeläinen, eli lautapeli, joka tunnetaan arabiaksi nimeltä tab. Sitä pelataan nykypäivän Egyptissä, Sudanissa, Negevin aavikolla ja eteläisessä Sinain niemimaassa. (Sebbane, 2001.)

Brunein perinteisen strategialautapelin pasangin on uskottu olleen olemassa jo Brunein suurvalta-aikoina 600 vuotta sitten, kun vallassa oli sulttaani Majid Hassan. Peliä pelataan usein kuninkaallisten häiden yhteydessä ja Brunein sulttaanin syntymäpäivillä, ja se oli suosittu osassa Brunein yhteiskuntaa. Tarun mukaan sulttaani Bolkiah esimerkiksi otti pasang-pelin aina mukaan viihdykkeeksi kuninkaalliselle proomulle hänen lukuisten merimatkojensa ajaksi. (Badarudin, 2017.)

Badarudin (2017) tutki, miten pasangin tietokoneversio ja tekoälyimplementaatio Pasang Emas pärjää ammattilastason ihmispelaajaa vastaan. Pasangissa tekoälyjen hyödyntämä päätöspuu (game tree, decision tree) on kooltaan 2×10^{47} , joten pasang on monimutkaisuudeltaan shakin (pätöspuun koko 10^{123}) ja tammien (pätöspuun koko 10^{40}) välimaastossa. Pasangin päätöspuu ei ole liian suuri nykyaikaisten tietokoneiden käsiteltäväksi, joten Pasang Emas voittaa hyvän ihmispelaajan helposti. Pasangia ei tosin vielä olla pystytty ratkaisemaan. (Badarudin, 2017.) Pelin ratkaisemisella tarkoitetaan yleensä sitä, että pelin lopputulos pystytään ennustamaan (Allis, 1994).

Atsteekkien patolli-noppapeliä pelattiin mesoamerikassa, ja ensimmäistä kertaa siitä kertoivat espanjalaiset kronikoitsijat 1500-luvulla. Patollia pelattiin ristin muotoisella pistelaudalla, joka oli jaettu neljän muotoisiin alueisiin. Noppina käytettiin patol-papuja, joista peli myös sai nimensä. Papuihin oli tehty merkinnät toiselle puolelle, joista saadaan muodostettua heiton arvo useaa papua heitettäessä. (Walden & Voorhies, 2017.) Pelinappuloina käytettiin värjättyjä kiviä, joita siirrettiin pelilaudalla heiton arvon mukaisesti (Miller & Taube, 1993, viitattu lähteessä Walden & Voorhies, 2017).

Patollia pelasivat sekä mesoamerikan ylimystö (Walden & Voorhies, 2017), että tavallinen kansa (Durán, 1971, viitattu lähteessä Walden & Voorhies, 2017). Lähteet viittaavat johdonmukaisesti miespuolisiin pelaajiin (Durán, 1971, viitattu lähteessä Walden & Voorhies, 2017), mutta naispuolisten pelaajien mahdollisuutta ei kuitenkaan ole niissä poissuljettu (Walden & Voorhies, 2017).

Patollissa uskonto ja uhkapeli kulkivat käsi kädessä (Walden & Voorhies, 2017). Lukuisat Atsteekkijumalat nähtiin pelin suojelejoina, ja erityisesti noppien jumala Macuilxóchtli pyydettiin usein apuun pelin aikana (Durán, 1971, viitattu lähteessä Walden & Voorhies, 2017). Sekä pelin pelaajat että sivustaseuraajat saattoivat lyödä vetoa pelin lopputuloksesta (Walden & Voorhies, 2017). Panoksena saattoi jopa olla henkilön koko omaisuus tai orjaksi joutuminen. Jotkut pelaajista olivat ammattilaisia, jotka matkustivat pelivälineidensä kanssa vastustajia etsien. Tällaiset henkilöt olivat kuuluisia omaisuutensa tuhlaamisesta. (Durán, 1971, viitattu lähteessä Walden & Voorhies, 2017.) Patolli oli suosittu, vaikka sen käyttö ylettömään uhkapelaamiseen nähtiinkin holtittomana (Walden & Voorhies, 2017). Pelit saivat osakseen runsaan yleisön, jossa toisiinsa painautuneet katsojat odottivat vuoroaan pelata ja lyödä vetoa (Durán, 1971, viitattu lähteessä Walden & Voorhies, 2017).

6.2 Digital Ludeme -projekti

Muinaisten pelien säännöt eivät aina ole tunnettuja, sillä sääntöjä ei välttämättä ole säilynyt tähän päivään asti. Tällöin ainoa vaihtoehto niiden selvittämiseen on epäluotettava sääntöjen uudelleenrakentaminen. Esimerkiksi egyptiläinen lautapeli Senet on ollut olemassa jo ainakin 5000 vuotta sitten ja lautapelin täydellisiä settejä on löydetty muun muassa faaraiden haudoista, mutta sääntöjä ei ole ainakaan toistaiseksi saatu selville. (Browne, 2020.)

Ratkaisuna monien muinaisten lautapeliin puuttuville säännöille Browne (2020) raportoi Digital Ludeme -projektista, joka on viisivuotinen vuonna 2018 aloitettu tutkimusprojekti. Sen päämääränä on mallintaa kaikki maailman perinteiset lautapelit pelattaviksi versioiksi yhteen tietokantaan, rakentaa uudelleen puuttuva tieto lautapeliin säännöistä ja tutkia lautapeliin kehitystä ja niiden vaikutusta kulttuurien kehitykseen ja matemaattisten ideoiden leviämiseen. Projekti pyrkii rakentamaan pelien ”sukupuun”, jonka avulla voidaan selvittää pelien vaikutukset toisiinsa ja ihmiskunnan kehitykseen. Projektin mahdollistajana toimivat nykyaikaiset tekoälymenetelmät. (Browne, 2020.)

Yksi Digital Ludeme -projektin keskeisiä konsepteja ovat *ludeemit*. Ne ovat toistuvia pelikonsepteja (eli pelimeemejä), joista jokainen peli koostuu. Ne ovat ikään kuin pelien rakennuspalikoita tai DNA:ta. Pelien, jotka käyttävät yhtä tai useampaa samaa ludeemia, voidaan ajatella olevan sukua keskenään. Ludeemit ovat korkean tason tapa kuvata pelejä, ja pelisuunnittelijat käyttävät samantapaisia abstraktioita kuvaillessaan pelejä. Pelien ludeemien tunnistaminen ja luettelointi tietokantaan mahdollistaa helpomman tietokoneavusteisen pelien mallinnuksen, vertailun ja manipuloinnin. (Browne, 2020.)

7. Miniatyrisotapelit

Seuraavat alaluvut esittelevät miniatyrisotapelaamisen harrastuksena, ja kertovat sen historiasta.

7.1 Miniatyrisotapeliin kuvaus

Miniatyrisotapeleissä pelaajat taistelevat toisiaan vastaan käyttäen pienikokoisista figuriineista koostuvia armeijoita. Yhteenotot ratkaistaan mittaamalla etäisyyksiä ja heittämällä noppiä, ja peleillä on kirjalliset säännöt. (Körner & Schütz, 2021.)

Miniatyrisotapelaus nähdään yleensä kapean kuluttajasektorin kuolevana harrastuksena (Woods, 2008), mutta todellisuudessa sillä on edelleenkin vankka suosio, jota digitalisaatiokaan ei ole horjuttanut (Harrop ym., 2014). Erilaisia miniatyrisotapelejä on tusinoittain, ja niillä on usein valtavat kannattajakunnat, valikoima oheistuotteita ja omat järjestäytyneet yhteisönsä (Körner ym., 2021). Vaikka miniatyrisotapeliin pelaajakunta on kasvussa, tätä genreä on silti tutkittu vähän (Körner & Schütz, 2021).

7.2 Miniatyrisotapeliin historia

Miniatyrisotapelit saivat alkunsa shakin eri varianteista 1600- ja 1700-luvuilla, jolloin eri tahot pyrkivät luomaan realistisemmän version shakista. Tällöin päämääränä oli käyttää sotapelejä työkaluna sotilaallisen strategian ja ajattelun opettamisessa ja kehittämisessä. Avainasemassa kehityksessä kohti nykyajan miniatyrisotapelejä oli Kriegsspiel, jonka kehitti saksalainen luonnontieteilijä ja matemaatikko Johann C. L. Hellwig. Pelin vuoden 1780 säännöstö loi perustan modernille sotapelaamiselle, sillä se loi käsitteet kuten liikkumisen, poistoyöntämisen, voittoehdot, maaston, sekä pelin sijoittumisen tiettyyn aikaan ja miljööseen. Kriegsspiel tuli 1800-luvulla suosituksi Preussissa ja muussa saksaa puhuvassa Euroopassa erityisesti sotilasluokan keskuudessa. (Meriläinen ym., 2020.) Miniatyrisotapelit levisivät muualle Eurooppaan sen jälkeen, kun Preussi kukisti Ranskan vuonna 1870. Tästä eteenpäin alettiin kehittää nykyisten miniatyrisotapeliin edeltäjiä. (Körner ym., 2021.)

Modernin, harrastetarkoituksessa tehdyn sotapelaamisen alkuna voidaan pitää H.G. Wellsin Little Wars -sääntökirjaa, joka julkaistiin vuonna 1913. 1900-luvun aikana harrastus kehittyi Yhdysvalloissa, ja sai vaikutteita muun muassa lautapeliyhteisöistä, sotasimulaatioista ja roolipeleistä. Vuonna 1974 julkaistu Dungeons & Dragons -roolipelijärjestelmä oli erityisen tärkeä, sillä se toi nykyään merkittävän fantasiamiljöön mukaan sotapelaamiseen. Tähän mennessä menestyneimmät sotapelit ovat olleet Warhammer-sarjan eri variantteja. Keskiäikaiseen fantasiamiljööseen sijoittuva Warhammer Fantasy julkaistiin vuonna 1983, ja sen loivat Bryan Ansell, Richard Halliwell ja Rick Priestley. Vuonna 1987 taas julkaistiin tieteisfiktiivinen Warhammer 40,000, jonka kirjoitti Rick Priestley. Vuosikymmenten ajan nämä sotapelit ovat määrittäneet nykyisen miniatyrisotapeliin harrastuksen, ja niiden omistajayhtiö Games Workshop on vaalinut harrastusta muun muassa julkaisemalla säännöllisesti uusia miniatyyppejä, sääntökirjoja, miniatyyrien rakennustarvikkeita sekä pelin maailmaan sijoituvia videopelejä, novelleja ja sarjakuvia. Yritys on myös järjestänyt lukuisia turnauksia ja kilpailuja peleihin liittyen. (Meriläinen ym., 2020.)

7.3 Miniatyrisotapelit harrastuksena

Miniatyrisotapeliharrastus ei koostu pelkästään pelin pelaamisesta, vaan siihen kuuluu joukko toisiinsa sidoksissa olevia aktiviteettejä. Nämä aktiviteetit voidaan jakaa kuuteen eri kategoriaan: *pelaamiseen, askarteluun, keräilyyn, tarinankerrontaan, esillepanoon ja arvostukseen* sekä *seurusteluun*. Miniatyriharrastajat voivat osallistua kaikkiin aktiviteetteihin enemmän tai vähemmän tasapuolisesti, tai olla keskittyneitä johonkin tiettyyn aktiviteettiin. Jotkut harrastajat voivat jopa kokea, että tietyt aktiviteetit ovat välttämätön paha, jotka pitää vain saada mahdollisimman pian pois alta, että voi keskittyä mukavampiin aktiviteetteihin. Esimerkiksi miniatyyrien maalaaminen ja rakentamien voivat tuntua työläältä, jos harrastaja haluaisi vain pelata peliä. (Meriläinen ym., 2020.)

Pelaamisaktiviteetit kattavat pelin pelaamisen ja pelin sääntöjen lukemisen ja opettelun. Pelaamiseen keskittyville harrastajille miniatyyrien askartelu tapahtuu nimenomaan peliä varten. Heidän mielestään muut aktiviteetit eivät välttämättä edes olisi mielekkäitä ilman pelaamista. (Meriläinen ym., 2020.)

Askarteluaktiviteetit keskittyvät miniatyyrien ja harrastuksen muiden fyysisten esineiden luomiseen. Tällaisia aktiviteetteja ovat miniatyyrien kokoaminen, maalaaminen ja muokkaaminen. Harrastajat saattavat myös tuottaa omia miniatyyrejä ja niiden osia esimerkiksi 3D-tulostimella tai puu- ja metallityömenetelmillä. Miniatyrien lisäksi harrastajat voivat luoda maastoja ja pelialueita, tai asetella miniatyyrejä asetelmiksi, eli dioramaoiksi. Askartelutekniikoiden opettelu ja jakaminen eri medioiden kautta ovat myös tärkeä osa tätä aktiviteettikategoriaa. (Meriläinen ym., 2020.)

Miniatyrien muokkaamista kutsutaan ”muuntamiseksi” (conversion). Muuntamalla harrastajat voivat tehdä miniatyyreistään uniikkeja. Muuntamisprosessissa voidaan käyttää kittiä eli täyteainetta, muiden miniatyyrien osia tai itse tehtyjä osia. Esimerkki muuntamisesta on aseiden, vaatteiden tai jopa toimivien valojen lisääminen miniatyyriin. (Carter ym., 2014.)

Keräilyaktiviteetit liittyvät miniatyyrien hankkimiseen. Niihin kuuluvat miniatyyrikatalogien selaaminen, pelikaupoissa käynti, vanhojen miniatyyrien metsästyksen nettihuutokaupoista ja tietenkin miniatyyrien ostaminen ja tilaaminen netistä. Monet harrastajat kokevat, että he ostavat enemmän miniatyyrejä kuin olisi tarpeellista. Monet miniatyyrit jäävät heiltä kokoamatta ja maalamatta, eikä niitä siksi tule käytettyä pelaamiseenkaan. Keräily saakin joskus jopa hamstraamisen piirteitä. (Meriläinen ym., 2020.)

Tarinankerronta-aktiviteetit tarkoittavat tarinoiden liittämistä miniatyyriin ja pelaamiseen. Harrastajat keksivät usein miniatyyreilleen taustatarinoita, jotka voivat esimerkiksi vaikuttaa harrastajan tekemiin valintoihin pelatessa. Jos miniatyyrin taustatarina on jo tiedossa ennen kuin harrastaja on koonnut ja maalannut miniatyyrin, tulee taustatarina todennäköisesti vaikuttamaan miniatyyrin lopulliseen ulkonäköön ja värykseen. Luodut tarinat eivät ole staattisia, vaan ne voivat kehittyä harrastajan pelikokemuksien myötä. Harrastajat voivat myös tehdä muutoksia miniatyyriin, kun tarinankerronta etenee pelatessa. Pelissä koettu tappio voi esimerkiksi innostaa harrastajaa maalaamaan arpia miniatyyriin. Tarinankerronta keskittyy erityisesti miniatyyriarmeijoiden johtohenkilöihin, joita kutsutaan sankareiksi. Tarinankerronta on monen harrastajan mielestä se tekijä, joka tekee miniatyyriharrastuksesta erityisen verrattuna muihin harrastuksiin. (Meriläinen ym., 2020.)

Esillepanon ja arvostuksen aktiviteetit sisältävät miniatyyrien asettelun lasivitrineihin, miniatyyrien valokuvauksen ja jakamisen muille, sekä muiden harrastajien työn seuraamisen. Harrastajat asettavat miniatyyrinsä usein näkyvälle paikalle kotonaan, ja voivat esitellä niitä vierailleen. Miniaturien ja niistä tehtyjen dioraamojen valokuvaus ja valokuvien jakaminen netissä ovat esillepanon digitaalinen muoto. Harrastajat voivat myös seurata muita harrastajia sosiaalisissa medioissa, ja saada tätä kautta ideoita omiin projekteihinsa. Monet harrastajat kokevat, että muiden työn katsominen ja arvostus on jo itsessään viihdyttävää, eli se ei tapahdu pelkästään ideoiden saamisen ja oppimisen syistä. (Meriläinen ym., 2020.)

Seurusteluaktiviteetit kattavat aktiviteetit, joissa harrastajat ovat tekemisissä muiden ihmisten kanssa. Tähän kategoriaan voi kuulua paljon muiden kategorioiden aktiviteettejä, sillä monet niistä voidaan suorittaa muiden ihmisten kanssa. Vaikka miniatyyrien maalaus esimerkiksi tehdään yleensä yksin, voivat harrastajat kokoontua yhteisiin maalaustapaamisiin maalaamaan ryhmässä. Itse miniatyyreillä pelaaminen on kuitenkin yleisin seurustelun ilmentymä, sillä siihen tarvitaan vähintään yksi muu harrastaja. Myös esillepanon ja arvostuksen aktiviteetteihin tarvitaan aina muita ihmisiä, joten nekin kuuluvat luonnostaan seurusteluaktiviteetteihin. Miniaturiharrastajat voivat kuulua miniatyyrikerhoihin tai käydä pelaamassa pelikaupoissa, jolloin seurustelu saa yhteisöllisiä piirteitä. Näissä tilanteissa harrastajat voivat luoda harrastuksensa kautta uusia ystävyysuhteita ja saada muita uusia tuttavuuksia. (Meriläinen ym., 2020.)

Meriläinen ym. (2020) saivat suomalaisille miniatyyriharrastajille suunnatun kyselynsä vastausaineistosta selville, että vaikka eri aktiviteetit ruokkivat toisiaan ja muodostavat yhdessä kokonaisuuden, harrastuksen ydinaktiviteetit ovat silti pelaaminen ja askartelu. Näistä aktiviteeteistä askartelu oli yllättäen suosituimpi vastajien keskuudessa. Monet harrastajat käyttivät enemmän aikaa pelaamiseen valmistautumiseen kuin itse pelaamiseen. Oli myös yleistä, että pelaaminen väheni tai jopa loppui kokonaan harrastuksen edetessä, askartelun ja muiden aktiviteettien jatkuessa. Kiintoisasti yksi vastaaja ilmoitti olevansa kiinnostunut pelaamisen teoriasta ja säännöistä, vaikka hän pelasi erittäin harvoin.

Körner ym. (2021) saivat saksalaisille miniatyyriharrastajille suunnatusta kyselytutkimuksestaan selville, että pelaamisaktiviteetti kattoi keskimäärin 10,96 tuntia harrastuksen kokonaistuntimäärästä kuukaudessa, joka oli keskimäärin 32,14 tuntia. Vastaavasti maalausaktiviteetti kattoi keskimäärin 17,25 tuntia kokonaistuntimäärästä kuukaudessa. Tämä tukee Meriläisen ym. (2020) keskeisimpiä löydöksiä, eli sitä, että miniatyyriharrastuksen tärkeimmät aktiviteetit olivat askartelu ja pelaaminen, ja että askartelu oli pelaamista suosituempaa.

Vaikka pelaaminen ja askartelu ovatkin miniatyyriharrastuksen ydin, Meriläisen ym. (2020) tutkimuksesta kävi silti ilmi, että harrastajia on monenlaisia, ja kaikki osallistuvat eri aktiviteetteihin hieman eri suhteissa. Kyselyn vastaajat myös kontekstualisoivat miniatyyrit eri lailla osana elämäänsä. Joillekin se on harrastus, ja toisille se voi olla askartelua, leikkimistä tai pelaamista. Miniaturien harrastajat kokevat saavansa harrastuksesta monenlaisia elämyksiä ja hyötyjä. Yksinäiset miniatyyrien maalausessiot voidaan kokea terapeuttisiksi ja rentouttaviksi, kun taas pitkät peli-illat ystävien kanssa nähdään ikimuistoisina elämyksinä. Näkemyksissä itse miniatyyrien luokittelusta ilmeni suuria eroja. Jotkut harrastajat pitivät niitä leluina, mutta yleisempää oli, että niitä pidettiin ehdottomasti ei-leluina. Tämän lisäksi ne saatettiin nähdä vaihtelevasti keräilykappaleina, koriste-esineinä, pelinappuloina, itseilmaisun välineinä tai jopa taide-esineinä.

Pelaamisaktiviteettiin valmistautumiseen kuuluu yksiköiden suunnittelu (drafting) ja niiden hyödyllisyyden optimointi sääntöjen puitteissa (Meriläinen ym., 2020). Carter ym. (2014) tutkivat valmistautumista Arcanacon-nimiseen Warhammer 40,000 -turnaukseen Australiassa, ja he keskittyivät erityisesti miniatyyriarmeijan suunnitteluun, eli armeijalistan laadintaan (army list drafting). Arcanacon käyttää kilpailullisuuspisteystystä (competitiveness score), jossa turnauksen voittajan valintaan vaikuttaa muun muassa se, kuinka hauskaksi hänen vastustajansa kokivat pelata hänen armeijaansa vastaan. Liian ylivoimaisiksi (overpowered) koetut armeijat saavat siis vähemmän pisteitä. Tällä menetelmällä pyritään rankaisemaan liian ylivoimaisten armeijoiden käyttämistä turnauksessa. Suurin osa Arcanaconin osallistujista koki, että pisteitys saa heidät ”hillitsemään” itseään, eli välttämään ylivoimaisten armeijoiden käyttöä. Toinen armeijalistan laatimiseen vaikuttava tekijä on miniatyyrien hinta. Warhammer-armeijat voivat maksaa Australiassa yhteensä jopa 600–1000 USD tai enemmän, joten monet osallistajat pyrkivät siksi valitsemaan armeijaansa miniatyyrejä, jotka ovat halvempia. Toisaalta monet osallistajat myös kokivat miniatyyriharrastuksen hinnan tuntia kohden olevan kohtuullinen muihin harrastuksiin verrattuna. Osallistajat esimerkiksi arvioivat, että he ovat käyttäneet armeijoidensa maalaamiseen ja työstämiseen yli 100 tuntia. (Carter ym., 2014.)

8. Yhteenveto ja pohdinta

Strategiapelien pelaajien olisi hyvä ymmärtää omat mieltymyksensä pelien nopeatempoisuuden ja strategisuuden suhteen, sekä tunnistaa oma kognitiivinen rajansa. Tämä auttaisi heitä valitsemaan paremmin pelejä, joista he tulisivat pitämään. Tällöin he säästäisivät peliostoksissa aikaa ja rahaa. Jos Yeen (2016a) esittelemille luokituksille ja kognitiiviselle rajalle saataisiin tämän lisäksi standardoidut merkinnät ja luokitukset, joita voitaisiin käyttää pelien koteloissa ja nettikauppojen sivuilla, voisi pelien markkinointi tehostua. Pelialustat ja -kaupat voisivat paremmin pysyä selvillä siitä, minkälaisia pelejä käyttäjä pelaa, jolloin uusien pelien suosituksukset olisivat todennäköisemmin relevantteja käyttäjälle.

Strategiapelien merkittävä positiivinen vaikutus toiminnanohjauskykyihin (Basak ym., 2008) olisi hyvä varmistaa uusilla tutkimuksilla. Etenkin pitkäaikaisempaa tarkkailua voitaisiin tehdä. Olisi hyödyllistä, jos pelaaminen yleisestikin paljastuisi keinoksi senioreiden mielenterveyden ja elämänlaadun parantamiseen, sillä se voisi jo ilman terveysvaikutuksiakin tuoda mielekästä sisältöä ja sosiaalisia kontakteja heidän elämäänsä. Voi tietenkin olla, että pelaamiseen tottumattomia ihmisiä on vaikea innostaa pelaamaan, joten pelejä nähdään ehkä senioreiden laajassa käytössä vasta tulevaisuudessa, kun pelien kanssa kasvaneet sukupolvet alkavat eläköityä.

Strategiapelien pelaajien korkeammasta itsehillintäkyvystä (Gabbiadini & Greitemeyer, 2017) olisi hyvä saada jatkotutkimuksilla selville, että onko se pelkkää korrelaatiota, vai parantuuko pelaajien itsehillintäkyky todellakin strategiapelien pelaamisen seurauksena. Jos näyttöä tästä löydettäisiin, voisivat koulut ja vanhemmat pyrkiä saamaan lapsia pelaamaan strategiapelisiä. Tällöin yhteiskuntaan voitaisiin saada onnellisempia, tuottavampia ja lainkuuliaisempia kansalaisia, sillä Bauemeisterin ym. (2002) mukaan itsehillintä auttaa juuri näihin asioihin.

Nyt kun tiedetään, että strategiapelissä hyvin pärjäävillä ihmisillä on johtamistehtävissä tarvittavia taitoja (Simons ym., 2021), asia olisi vielä hyvä varmistaa käytännössä. Voitaisiin esimerkiksi selvittää, olisiko tuottavuus parempi sellaisissa yritysten projektiryhmissä, joita vetävät strategiapelissä rekrytoidut johtohenkilöt, verrattuna projektiryhmiin, joita vetävät perinteisillä menetelmillä rekrytoidut johtohenkilöt.

Digital Ludeme -projekti voisi valmistuessaan tuottaa lisää tietoa strategiapelien vaikutuksesta kulttuurien ja koko ihmiskunnan kehitykseen. Projekti voisi esimerkiksi saada selville, ovatko strategiapelit sivilisaation seurausta, vai yksi sivilisaation edellytyksistä.

Lähteet

- Allis, L. V. (1994). *Searching for solutions in games and artificial intelligence*. Ponsen & Looijen.
- Alonso-Díaz, L., Yuste-Tosina, R., & Mendo-Lázaro, S. (2019). Adults video gaming: Key competences for a globalised society. *Computers & Education, 141*, 103616. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103616>
- Andringa, R., Harell, E. R., Dieciuc, M., & Boot, W. R. (2019). Older Adults' Perceptions of Video Game Training in the Intervention Comparative Effectiveness for Adult Cognitive Training (ICE-ACT) Clinical Trial: An Exploratory Analysis. Teoksessa J. Zhou & G. Salvendy (Toim.), *Human Aspects of IT for the Aged Population. Social Media, Games and Assistive Environments. HCII 2019. Lecture Notes in Computer Science* (Vsk. 11593, ss. 125–134). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22015-0_10
- Apperley, T. H. (2006). Genre and game studies: Toward a critical approach to video game genres. *Simulation and Gaming, 37*(1), 6–23. <https://doi.org/10.1177/1046878105282278>
- Badarudin, Pg. Hj. A. Pg. (2017). Pasang Emas: An AI Implementation of Brunei's Ancient Traditional Game. Teoksessa S. Phon-Amnuaisuk, S.-P. Ang, & S.-Y. Lee (Toim.), *Multi-disciplinary Trends in Artificial Intelligence. MIWAI 2017. Lecture Notes in Computer Science* (Vsk. 10607, ss. 391–405). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-69456-6_33
- Ballesteros, S., Mayas, J., Prieto, A., Ruiz-Marquez, E., Toril, P., & Reales, J. M. (2017). Effects of video game training on measures of selective attention and working memory in older adults: Results from a randomized controlled trial. *Frontiers in Aging Neuroscience, 9*(354). <https://doi.org/10.3389/fnagi.2017.00354>
- Basak, C., Boot, W. R., Voss, M. W., & Kramer, A. F. (2008). Can Training in a Real-Time Strategy Video Game Attenuate Cognitive Decline in Older Adults? *Psychology and Aging, 23*(4), 765–777. <https://doi.org/10.1037/a0013494>
- Baumeister, R. F., Leith, K. P., Muraven, M., & Bratslavsky, E. (2002). Self-Regulation as a Key to Success in Life. Teoksessa D. Pushkar, W. M. Bukowski, A. E. Schwartzman, D. M. Stack, & D. R. White (Toim.), *Improving Competence across the Lifespan: Building Interventions Based on Theory and Research* (ss. 117–132). Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/0-306-47149-3_9
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Current Directions in Psychological Science, 16*(6), 351–355. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00534.x>
- Brown, E., & Cairns, P. (2004). A grounded investigation of game immersion. *CHI '04 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 1297–1300. <https://doi.org/10.1145/985921.986048>

- Browne, C. (2020). AI for Ancient Games: Report on the Digital Ludeme Project. *Kunstliche Intelligenz*, 34, 89–93. <https://doi.org/10.1007/s13218-019-00600-6>
- Carter, M., Gibbs, M., & Harrop, M. (2014). Drafting an army: The playful pastime of Warhammer 40,000. *Games and Culture*, 9(2), 122–147. <https://doi.org/10.1177/1555412013513349>
- Chmielewski, M. S., & Morgan, T. A. (2013). Five-Factor Model of Personality. Teoksessa M. D. Gellman & J. R. Turner (Toim.), *Encyclopedia of Behavioral Medicine* (ss. 803–804). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9_1226
- Csikszentmihályi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience* (Vsk. 1990). Harper & Row.
- Desurvire, H., Caplan, M., & Toth, J. A. (2004). Using Heuristics to Evaluate the Playability of games. *CHI '04 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 1509–1512. <https://doi.org/10.1145/985921.986102>
- Federoff, M. A. (2002). Heuristics and usability guidelines for the creation and evaluation of fun in video games. *Indiana University: Bloomington*.
- Gabbiadini, A., & Greitemeyer, T. (2017). Uncovering the association between strategy video games and self-regulation: A correlational study. *Personality and Individual Differences*, 104, 129–136. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.07.041>
- Gee, J. P. (2004). Learning by design: Games as learning machines. *Interactive educational multimedia*, 8, 15–23.
- Harrop, M., Gibbs, M., & Carter, M. (2014). Everyone's a Winner at Warhammer 40K (or, at least not a loser). *DiGRA 2013 - Proceedings of the 2013 DiGRA International Conference: DeFragging GameStudies*, 7. http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/paper_169.pdf
- Huizinga, J. (1949). *Homo Ludens: A Study of the Play-Element in Culture*. Routledge.
- Johnson, D., & Wiles, J. (2003). Effective affective user interface design in games. *Ergonomics*, 46(13–14), 1332–1345. <https://doi.org/10.1080/00140130310001610865>
- King, G., & Krzywinska, T. (2002). *Screenplay: Cinema/videogames/interfaces*. Wallflower.
- Kirova, A.-M., Bays, R. B., & Lagalwar, S. (2015). Working Memory and Executive Function Decline across Normal Aging, Mild Cognitive Impairment, and Alzheimer's Disease. *BioMed Research International*, 2015. <https://doi.org/10.1155/2015/748212>
- Kramarzewski, A., & De Nucci, E. (2018). *Practical Game Design* (1. p.). Packt Publishing.
- Körner, R., Kammerhoff, J., & Schütz, A. (2021). Who Commands the Little Soldiers?: A Comparison of the Personality Traits of Miniature Wargame Players with

- Other Gamers and Non-Gamers. *Journal of Individual Differences*, 42(1), 19–29. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000326>
- Körner, R., & Schütz, A. (2021). It is not all for the same reason! Predicting motives in miniature wargaming on the basis of personality traits. *Personality and Individual Differences*, 173. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110639>
- Lazzaro, N. (2004). *Why We Play Games: Four Keys to More Emotion Without Story*. http://gamemodworkshop.com/readings/xedesign_whyweplaygames.pdf
- López-Fernández, F. J., Mezquita, L., Griffiths, M. D., Ortet, G., & Ibáñez, M. I. (2020). The role of personality on disordered gaming and game genre preferences in adolescence: Gender differences and person-environment transactions. *Adicciones*, 33(3), 263–272. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1370>
- Meriläinen, M., Stenros, J., & Heijakka, K. (2020). More Than Wargaming: Exploring the Miniaturizing Pastime. *Simulation and Gaming*. <https://doi.org/10.1177/1046878120929052>
- Mäyrä, F. (2008). *An introduction to games studies* (1. p.). SAGE Publications.
- Pagulayan, R., Keeker, K., Wixon, D., Romero, R., & Fuller, T. (2003). User-Centered Design in Games. Teoksessa *The human-computer interaction handbook: Fundamentals, evolving technologies, and emerging applications* (ss. 883–906).
- Potard, C., Henry, A., Boudoukha, A.-H., Courtois, R., Laurent, A., & Lignier, B. (2020). Video Game Players' Personality Traits: An Exploratory Cluster Approach to Identifying Gaming Preferences. *Psychology of Popular Media*, 9(4), 499–512. <https://doi.org/10.1037/ppm0000245>
- Reuters. (2018, joulukuuta 14). *Investing in the Soaring Popularity of Gaming*. <https://www.reuters.com/sponsored/article/popularity-of-gaming>
- Salmon, J. P., Dolan, S. M., Drake, R. S., Wilson, G. C., Klein, R. M., & Eskes, G. A. (2017). A survey of video game preferences in adults: Building better games for older adults. *Entertainment Computing*, 21, 45–64. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2017.04.006>
- Sebbane, M. (2001). Board games from canaan in the early and intermediate bronze ages and the origin of the egyptian senet game. *Tel Aviv*, 28(2), 213–230. <https://doi.org/10.1179/tav.2001.2001.2.213>
- Simons, A., Wohlgenannt, I., Weinmann, M., & Fleischer, S. (2021). Good gamers, good managers? A proof-of-concept study with Sid Meier's Civilization. *Review of Managerial Science*, 15, 957–990. <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00378-0>
- Squire, K., & Jenkins, H. (2002). The art of contested spaces. Teoksessa *Game on: The history and culture of videogames* (ss. 97–102). Laurence King Publishing.
- Sweetser, P., & Wyeth, P. (2005). GameFlow: A Model for Evaluating Player Enjoyment in Games. *Computers in Entertainment*, 3(3), 3. <https://doi.org/10.1145/1077246.1077253>

- Tilastokeskus. (2019, tammikuuta 31). *Digitaalisten pelien pelaaminen nelinkertaistunut 25 vuodessa*.
http://www.stat.fi/til/vpa/2017/02/vpa_2017_02_2019-01-31_kat_001_fi.html
- Walden, J., & Voorhies, B. (2017). Ancient Maya Patolli. Teoksessa *Prehistoric Games of North American Indians: Subarctic to Mesoamerica* (ss. 197–218). University of Utah Press.
- Woods, S. (2008). Last Man Standing: Risk and Elimination in Social Game Play. *Leonardo Electronic Almanac*, 16(2–3).
- Yee, N. (2016a, tammikuuta 20). *Game Genre Map: The Cognitive Threshold in Strategy Games*. <https://quanticfoundry.com/2016/01/20/game-genre-map-the-cognitive-threshold-in-strategy-games/>
- Yee, N. (2016b, maaliskuuta 23). *Revisiting the Strategy Genre Map: Age, Audience Homogeneity, and the Lasso Effect*.
<https://quanticfoundry.com/2016/03/23/revisiting-the-strategy-genre-map/>
- Yee, N., & Ducheneaut, N. (2018). Gamer motivation profiling: Uses and applications. Teoksessa *Games User Research* (ss. 485–490). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oso/9780198794844.003.0028>