

Paulus Mäenpää

**Parhaiten arvostettujen videopelien ansaintamallien trendit
vuosina 2010–2019**

Tietotekniikan pro gradu -tutkielma

19. lokakuuta 2022

Jyväskylän yliopisto

Informaatioteknologian tiedekunta

Tekijä: Paulus Mäenpää

Yhteystiedot: paulus.maenpaa-at-elisanet.fi

Ohjaajat: Paavo Nieminen ja Jukka Varsaluoma

Työn nimi: Parhaiten arvosteltujen videopelien ansaintamallien trendit vuosina 2010–2019

Title in English: The trends of monetization models in best-reviewed video games between 2010 and 2019

Työ: Pro gradu -tutkielma

Opintosuunta: Ohjelmisto- ja tietoliikennetekniikka

Sivumäärä: 62+0

Tiivistelmä: Tässä pro gradu -tutkielmassa pyritään selvittämään, mitkä videopelien ansaintamallit ovat yleistyneet, vähentyneet tai pysyneet samoina vuosien 2010–2019 välillä. Tätä tutkielmaa edeltänyt tutkimus on painottunut paljolti tutkimaan, mitä seurauksia ansaintamalleista on kuluttajille eli videopelien pelaajille. Tutkimusta ansaintamallien yleisyydestä tai kehityssuunnista on tämän tutkielman valossa tehty hyvin vähän. Aineisto on kerätty Metacritic.com-verkkosivulta, joka kokoaa yhteen peliarvosteluja ja antaa niiden pohjalta peleille arvosanan. Aineisto tutkittiin tilastollisesti ja silmämääräisesti kaaviokuvien avulla. Tutkielman tuloksina on nähtävissä, että vain muutaman ansaintamallin kohdalla on tapahtunut tilastollisesti merkitsevää kasvua tai laskua. Merkittävimmät havainnot olivat independent-pelien nousu ja pelilaaennusten lasku. Tutkielmassa pohditaan myös mahdollisia syitä ansaintamallien trendeille.

Avainsanat: Videopelit, monetisaatio, trendit

Abstract: This master's thesis seeks to find out which video game monetization models have become more common, less common or remained the same between 2010 and 2019. The research that preceded this thesis is heavily focused on the consequences of monetization models to the end user i.e. players of video games. Little research on the prevalence or trends of monetization models has been done in the light of this thesis. The data for this thesis was

collected from the website Metacritic.com which collects game reviews and gives games grades based on them. The data was studied statistically and visually with the help of graphs. The results of this thesis show that only a few monetization models have seen statistically significant growth or decline. The most significant observations were the rise of independent games and the decline of game expansions. This thesis also contemplates potential reasons for the trends of monetization models.

Keywords: Video games, monetization, trends

Kuviot

Kuvio 1. Kaikki ansaintamallit	27
Kuvio 2. Neljä määrältään pienintä ansaintamallia	28
Kuvio 3. Neljä määrältään keskiuurta ansaintamallia	28
Kuvio 4. Neljä määrältään suurinta ansaintamallia	29
Kuvio 5. Kaikki ansaintamallit yhdessä kolmiulotteisessa kuviossa.....	29
Kuvio 6. Tilausmaksulliset pelit	30
Kuvio 7. Free to play -pelit	31
Kuvio 8. Kertamaksulliset pelit	32
Kuvio 9. Laajennukselliset pelit	32
Kuvio 10. Yllätyslaatikolliset pelit	33
Kuvio 11. Player versus environment pay to win -pelit	34
Kuvio 12. Player versus player pay to win -pelit	35
Kuvio 13. Ajansäästäjäpelit	36
Kuvio 14. Kosmeettiset ostot	37
Kuvio 15. Rajattomat ostot.....	37
Kuvio 16. Toys to life -pelit.....	38
Kuvio 17. Independent-pelit	39

Taulukot

Taulukko 1. Korrelaatio koko aineistossa	41
Taulukko 2. Korrelaatio ilman independent-pelejä	41
Taulukko 3. Korrelaatio ilman Nintendo-pelejä.....	42
Taulukko 4. Korrelaatio ilman independent- ja Nintendo-pelejä.....	43
Taulukko 5. Korrelaatio Nintendo-peleissä	44

Sisällys

1	JOHDANTO	1
2	VIDEOPELIEN ANSAINTAMALLIT	3
3	KIRJALLISUUSKARTOITUS	9
3.1	Aikaisemmat tutkimukset	9
3.2	Yllätyslaatikot uhkapelinä	11
3.3	Lainsäädäntö	12
4	TUTKIMUKSEN SUUNNITTELU	15
4.1	Aineiston keruun suunnittelu	15
4.2	Datalähteiden etsiminen	15
4.2.1	Pelit myytyjen kappaleiden mukaan	15
4.2.2	Pelit parhaiden arvosteluiden mukaan	17
4.3	Aineiston kerääminen internetistä	17
4.4	Pelien karsiminen lopullisesta aineistosta	18
4.5	Tutkimusmenetelmät	19
4.6	Monetisaation lajittelu	20
4.7	Aineiston analysoinnin metodin valinta	21
4.8	Haasteet ja mahdolliset ongelmat	23
5	AINEISTON ANALYYSI	26
5.1	Ansaintamallien silmämääräiset trendit	27
5.2	Ansaintamallien vuosittainen riippuvuus	38
5.3	Tulokset	44
6	POHDINTA	46
6.1	Tulosten vertaaminen muihin tutkimuksiin	46
6.1.1	Yllätyslaatikot	46
6.1.2	Kosmeettiset ostot	47
6.1.3	Pay to win ja muut ansaintamallit	48
6.1.4	Tutkimusmenetelmien erot	48
6.2	Mahdollisia syitä havainnoille	50
6.3	Jatkotutkimukset	51
7	YHTEENVETO	53
	LÄHTEET	54

1 Johdanto

Videopeliala on kokenut vuosien saatossa muutoksen. “Maksa pelataksesi -lähestymistapa” ei ole enää hallitseva ansaintamalli (Tomić 2018). Videopeliala on siirtynyt pääasiallisesti fyysisten levyjen ja kasettien myynnistä sellaiseen myyntiin, joka nojaa enenevässä määrin tuottavien pelien eliniän pidentämiseen ladattavan sisällön avulla (Lizardi 2012). Yksi muutoksen suurista tekijöistä on Internet (Dillon ja Cohen 2013). 2000-luvun alussa verkossa tapahtuvien mikrotransaktioiden ilmestyminen alkoi vetää puoleensa sekä pelaajien että pelinkehittäjien huomiota (Ball ja Fordham 2018). Viime aikoina on ollut paljon puhetta videopelien monetisaatiosta, uhkapelien kaltaisista mekaniikoista sekä erityisesti niin sanotuista mikromaksuista ja yllätyslaatikoista (engl. loot box) (Nielsen ja Grabarczyk 2019). Myös videopelien sisäisille ostoille altistuminen on kasvanut vuosien 2010–2019 aikana (Zendle, Meyer ja Ballou 2020). Gibsonin ym. (2022) mukaan mikrotransaktiot ovat etenevässä määrin suosittu monetisaatiokeino videopeliyhtiöille. Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää, miten videopelien monetisaatiokenttä on kehittynyt viime vuosien aikana. Tutkimuksessa pyritään selvittämään, mitkä ansaintamallit ovat yleistyneet ja mitkä mallit ovat harventuneet tai mahdollisesti poistuneet markkinoilta täysin. Tarkoituksena on tutkia ansaintamallien kehitystä 10 vuoden ajalta.

Videopelien valmistajille on nykyään tyypillistä myydä itse pelien lisäksi myös pelinsisäisiä ostoja pientä rahamäärää vastaan. Nämä ostot voivat olla täysin esteettisiä tai ne voivat antaa pelaajalle jonkinlaisen edun pelissä esimerkiksi muita pelaajia tai tietokoneen ohjaamia vihollisia vastaan (Zendle, Meyer ja Ballou 2020). Tämän lisäksi ostot voivat olla sattumanvaraista sisältöä (Nielsen ja Grabarczyk 2019).

Osa videopelien ansaintamalleista on todettu uhkapelien kaltaisiksi (King ja Delfabbro 2019) tai kuluttajaa hyväksikäyttäviksi (Lizardi 2012). Lizardi (2012) erityisesti pitää joitakin videopelien monetisaatiotekniikoita enemmän tai vähemmän salakavalina. Edellä mainittujen lisäksi Zendle, Meyer ja Ballou (2020) pitävät joitain ladattavia lisäsisältöjä hyväksikäyttävänä, koska ne mahdollistavat pelaajien hyödyntämisen epäsuorina pelitestaajina ja sisällönluojina.

Esimerkiksi yllätyslaatikoiden ostaminen on epäsuorasti yhteydessä henkiseen ahdinkoon (Li, Mills ja Nower 2019), ja mikrotransaktioilla on dokumentoitu olevan lukuisia negatiivisia vaikutuksia lapsiin (Tomić 2018). Tomićin (2018) mukaan yllätyslaatikot kehittävät lasten kiintymystä uhkapeleihin. Eräs ongelma on se, että peleissä rahan käyttö voi olla abstraktia, mikä johtaa tiedostomattomaan maksamiseen. On ollut tapauksia, joissa lapset ovat käyttäneet jopa tuhansia dollareita mikromaksuihin. (Tomić 2018.)

Tutkimusta ansaintamallien trendeistä on tehty vähän, ja tutkimusta nimenomaan pelien ansaintamallien vuosittaisesta määrästä on tiettävästi tehty vielä vähemmän. Sen sijaan tutkimusta on tehty esimerkiksi Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tapaan mittaamalla “altistumista” eri ansaintamalleille. Leppäahon (2014) tutkimuksessa katsottiin lähtökohtaisesti mobiilipelejä ja siinä käsiteltiin muitakin trendejä kuin monetisaatiota. Leppäahon tutkimus ei myöskään käsitellyt ansaintamalleja pitkällä aikavälillä, ja se julkaistiin yli viisi vuotta ennen kuin tämä tutkielma aloitettiin.

Näiden edellä mainittujen tutkimusten valossa vaikuttaa siltä, että tietyt ansaintamallit voivat olla haitallisia sekä yksilölle että yhteiskunnalle. Tästä syystä pidän tärkeänä tutkia, mitä eri ansaintamalleja on olemassa, ovatko jotkin mallit yleisempiä kuin toiset sekä mitkä mallit ovat yleistymässä. Jos joillakin ansaintamalleilla on negatiivisia yhteiskunnallisia vaikutuksia, näiden mallien yleistymisen havaitseminen voi auttaa yhteiskuntaa vastaamaan kyseisiin vaikutuksiin. Perks (2020) kertoo, että monetisaation taloudellisten muutosten jäljittäminen ja tutkiminen auttaa tulevien väliintulojen tutkimisessa, kun kapitalistiset käytännöt määritetään kuluttajia hyväksikäyttäväksi.

2 Videopelien ansaintamallit

Tässä luvussa käydään läpi sanastoa ja määritelmiä, jotka ovat tarpeellisia tutkielman ymmärtämisen kannalta. Tähän sisältyy muun muassa, mitä videopelien ansaintamalleja on olemassa, ja miten ne määritellään nimenomaan tässä tutkielmassa.

Mikromaksu eli mikrotransaktio

Sana “mikrotransaktio” viittaa yleisesti liiketoimintamalliin, jossa käyttäjät voivat ostaa virtuaalisia tuotteita mikromaksujen kautta. Mikrotransaktiot kehitettiin alun perin free to play -pelejä varten, jotta kehittäjät voisivat monetisoida kehitys- ja julkaisuyrityksensä. (Schwid-
densen ja Karius 2018).

Mikromaksut ovat pelin sisäisiä ostoja, joiden tarkoituksena on antaa asiakkaalle pääsy erityisiin kykyihin, sisältöön tai hahmoihin. Yleensä pelin julkaisija päättää, mitä palveluita pelaajat voivat ostaa ja mihin hintaan. Mikrotransaktioita voidaan tehdä oikealla rahalla tai oikean rahan pelinsisäisellä vastineella. Mikrotransaktioiden hintaluokat alkavat yleensä noin yhdestä Yhdysvaltain dollarista ilman selkeää ylärajaa (Wardaszko 2019).

Mikrotransaktiot voivat olla jatkoa pelin tarinalle tai lisää peliaikaa (Tomić 2018) sekä uusia tasoja, virtuaalivaluuttaa, aseita, haarniskoja, hahmoja tai kosmeettisia esineitä, joilla voi muokata pelaajan hahmoa (Wardaszko 2019, s. 390–393). Tämän määritelmän perusteella suurin osa videopelien ansaintamalleista on määriteltävissä mikromaksuiksi. Myös Schwid-
densenin ja Kariuksen (2018) mielestä mikä tahansa lisäosto on tyypillisesti jokin mikrotransaktion muoto. Tämän takia tutkimuksessa ei erotella mikromaksuja omaksi kategoriakseen.

Kertamaksu

Kertamaksumallina pidetään ansaintamallia, jossa peli saadaan täysin käyttöön yhdellä maksulla. Tähän malliin ei sisälly lainkaan muita maksuja. Tämän tutkielman yhteydessä oletetaan, että kaikissa peleissä on jokin lähtökohtainen maksu. Täten ilmaisapelit ja tilausmaksulliset pelit tullaan lajittelemaan kertamaksusta erikseen.

Tilausmalli

Tilaus- tai kuukausimaksumalli tarkoittaa ansaintamallia, jossa pelaaja maksaa oikeudesta käyttää peliä tietyn ajan, yleensä kuukauden (Klimas 2017). Tämä ansaintamalli on tyypillinen esimerkiksi MMORPG-peleille (massively multiplayer online role playing game). Peleihin voi liittyä myös muita tilausmalleja, jotka eivät välttämättä oikeuta itse peliin, vaan esimerkiksi johonkin pelin toiseen osaan. Esimerkki tästä on Star Wars: The Old Republic, joka on lähtökohtaisesti ilmainen, mutta sisältää myös tilausmaksun, jolla pelaaja saa tiettyjä etuja. Season Pass -ominaisuudet laskettiin tässä tutkielmassa tilausmaksullisiksi ominaisuuksiksi, jos niitä pystyi ostamaan useamman kerran ja niillä sai pääsyn uuteen sisältöön.

Ladattava sisältö ja laajennukset

DLC eli downloadable content (engl. ladattava sisältö, suomennos minun) tarkoittaa pienempää maksua, joka tuo lisää sisältöä peliin, johon käyttäjällä on jo pääsy (Lizardi 2012). Pelistä riippuen ladattava sisältö voi olla narratiivista lisäsisältöä pelin tarinaan eli “pääpeliin” tai parannuksia pelin online-ominaisuuksiin (Lizardi 2012). Ladattava sisältö voi olla jotain, mitä ei löydy videopelin fyysiseltä levyltä (Lizardi 2012).

Kuten mikromaksujen kohdalla, monet ansaintamallit voidaan laskea DLC:ksi. Tästä syystä tässä tutkielmassa käytetään termiä *laajennus*. Tässä tutkielmassa laajennuksilla viitataan ostoihin, jotka tuovat peleihin merkittävää lisäsisältöä eivätkä kuulu ensisijaisesti mihinkään muuhun ansaintamallikategoriaan. “Merkittävä lisäsisältö” voi olla esimerkiksi pelin laajennusosa (engl. expansion pack), joka tuo peliin jatkoa tarinalle tai uusia pelattavia alueita. Oleellista tämän tutkielman määritelmän mukaan on se, että laajennus sananmukaisesti laajentaa peliä jotenkin ja antaa pelaajalle enemmän pelattavaa.

Free to play

Free to play (vaihtoehtoisesti F2P) tarkoittaa ansaintamallia, jossa peliä voidaan pelata ilmaiseksi. Pelin aikana pelaajia yllytetään ostamaan virtuaalisia tavaroita (Alha ym. 2014). Free to play -mallista puhuttaessa käytetään myös termiä “freemium” (englannin sanoista free ja

premium) (Alha ym. 2014; Schwiddessen ja Karius 2018). Pujol (2010) antaa freemiumille määritelmän, joka vastaa Alhan ym. (2014) määritelmää Free to play -mallille.

Lizardi (2012) kertoo, että Free to play -mallissa pelaajat pystyvät pelaamaan täysin ilmaiseksi, kunhan he tyytyvät rajalliseen valinnanvaraan pelattavien hahmojen ja aseiden suhteen. Lizardi pitää tätä hyperrealisoituna versiona aiemmista dlc-ongelmista sellaisen pelin kanssa, joka julkaistaan aluksi ja tietoisesti puutteellisena. Käyttäjät houkutellessaan väärään käsitykseen ilmaisesta pelistä, mutta he saavat siitä vain minimalistisen osan. Kaikki muu pelissä on lukittu maksun taakse. (Lizardi 2012.)

Yllätyslaatikko eli loot box

Loot box -nimitykselle ei vaikuta olevan täysin vakiintunutta suomenkielistä käännöstä, mutta suomenkielisessä mediassa (Nissinen 2020) ja esimerkiksi pelaajabarometrissa 2020 siitä käytetään nimeä “yllätyslaatikko” (Kinnunen, Taskinen ja Mäyrä 2020). Mielestäni yllätyslaatikko ei terminä ole paras mahdollinen, koska pelialan edustajat ovat kutsuneet yllätyslaatikoita “yllätysmekaniikoiksi” (engl. surprise mechanic) vastatessaan kritiikkiin tällaisen monetisaation yhtäläisyyksistä uhkapeleihin (Diaz 2019). Yllätyslaatikko on täten terminä liian lähellä niistä rahallisesti hyötyvien henkilöiden ja firmojen suosimaa termiä ja auttaa maalaamaan niistä positiivisemmän kuvan yhteiskunnallisessa keskustelussa.

Xiao (2018) on määritellyt yllätyslaatikoiden olevan kulutettavia virtuaalisia esineitä videopeleissä, jotka pelaajat voivat lunastaa tai “avata” saadakseen satunnaistettuja palkintoja. Nämä palkinnot voivat olla täysin kosmeettisia tai ne voivat vaikuttaa peliin merkittävämmiin avaamalla lisää pelisisältöä tai manipuloimalla pelaajan pelinsisäistä voimaa (Xiao 2018). Yllätyslaatikoista löytyvä sisältö voi olla jotain, mitä sen ostaja ei halua (Nielsen ja Grabarczyk 2019).

Nielsen ja Grabarczyk (2019) kirjoittavat, että termi “loot box” ja sen käsittämä ilmiö eivät ole tarpeeksi tarkkoja akateemiseen käyttöön. Täten he esittelevät termin “random reward mechanism”, jonka Nikander (2018) on suomentanut pro gradu -tutkielmassaan “satunnaispalkintomekaniikaksi”. Tämä termi on mielestäni kuvaavampi, koska siinä on maininta satumanvaraisuudesta, ja se on neutraalimpi kuin “yllätyslaatikko”. Käyttäisin mieluiten pää-

asiallisesti Nielsenin ja Grabarczykin termiä tai sen lyhennettä “rrm”, mutta se ei ole vielä vakiintunut varsinkaan suomalaiseen kirjallisuuteen. Lisäksi rrm:iä ei esiinny peleissä vain maksullisena lisäsisältönä, vaan ne voivat olla myös osa pelin mekaniikkaa (Nielsen ja Grabarczyk 2019). Esimerkiksi peleissä Diablo (Blizzard North, 1996) ja Borderlands (Gearbox software, 2009) pelaaja voi vihollisen voitettuaan ottaa tältä ”saalista“ (engl. loot), joka on sattumanvaraista (Nielsen ja Grabarczyk 2019). Nielsen ja Grabarczyk (2019) kertovat myös, että rrm:t eivät esiinny pelkästään peleissä. Tästä syystä tässä tutkielmassa käytetään edelleen yllätyslaatikkotermiä.

Kosmeettiset ostot

Monet mikrotransaktiot ovat koristeita tai vaihtoehtoisia asuja, jotka eivät tarjoa minkäänlaista pelinsisäistä etua ja ovat puhtaasti esteettisiä (Zendle, Meyer ja Ballou 2020). Zendle, Meyer ja Ballou (2020) määrittelevät omassa tekstissään kosmeettisiksi mikrotransaktioiksi kaikki tilanteet, joissa rahan käyttö johtaa esteettiseen muutokseen ilman pelinsisäistä etua.

Tässä tutkielmassa kosmeettisia ostoja ovat sellaiset lisäykset peliin, jotka muokkaavat pelaajan, ympäristön tai jonkin muun asian ulkomuotoa. Myös jotkin äänet voidaan laskea kosmeettisiksi. Esimerkiksi pelissä Starcraft 2 pelaajat voivat ostaa “kuuluttajia” eli toisia hahmoja tai ääninäyttelijöitä, jotka neuvovat pelaajaa alkuperäisen kuuluttajan sijaan. Tässä tutkielmassa jotkin ostot voidaan laskea kosmeettisiksi, vaikka niillä olisi peliin muutakin vaikutusta.

Pay to win

Pay to win viittaa ansaintamalliin, jossa pelaaja voi saada jonkin edun vastineeksi oikeasta rahasta. Zendle, Meyer ja Ballou (2020) määrittelevät pay to win -mikrotransaktioiksi minkä tahansa tilanteen, jossa pelaaja voi maksaa oikeaa rahaa jostakin, mikä parantaa heidän onnistumismahdollisuuksiaan pelissä. Ostettava asia voi esimerkiksi tarjota edun taistelussa muita pelaajia vastaan (Zendle, Meyer ja Ballou 2020). Peleissä voi otella joko tietokoneita tai muita pelaajia vastaan. Näistä käytetään termejä player versus environment (PvE) ja player versus player (PvP) (Bartle 2004, s. 540). Tässä tutkielmassa pidetään näitä kahta

pay to win -mallia erillisinä ansaintamalleina. Näihin malleihin viitataan tässä tutkielmassa pääasiallisesti nimillä player vs environment tai PvE sekä player vs player tai PvP.

Ajansäästäjät

Ajansäästäjillä tarkoitetaan ostoja, joilla pelaaja voi rahaa maksamalla nopeuttaa edistymistään pelissä. Oleellista on se, että ajansäästäjät voivat tuoda pelaajan joko välittömästi tai nopeutetusti tilaan, johon hän pääsisi muutenkin, jos pelaisi peliä tarpeeksi kauan. Ajansäästäjät voivat esimerkiksi nopeuttaa pelaajan pääsyä seuraavalle tasolle tai antaa hänelle välittömästi pääsyn johonkin pelin osaan.

Rajattomat ostot

Rajattomilla ostoilla viitataan peleihin, joissa voidaan tehdä ostoja ilman ylärajaa. Tällaiset ostot voivat olla esimerkiksi yllätyslaatikoita tai pelissä käytettävää virtuaalivaluutaa. Toinen tapa ajatella rajattomia ostoja on se, että pelaaja voi maksaa samasta tuotteesta useaan otteeseen niin, että siitä on hänelle aina hyötyä. Sitä vastoin peliä, jossa on vain yksi laajennusosa ei luetella loputtomia ostoja sisältäväksi, koska asiakas tietää, ettei hän hyödy mitään, jos ostaa saman laajennusosan kaksi kertaa. Tässä tutkimuksessa pelin mahdollinen tilausmaksullisuus ei sellaisenaan riitä laittamaan sitä rajattomien ostojen kategoriaan, vaan siinä on oltava muunlaisia ostoja. Tämän tutkielman yhteydessä tilausmaksua pidetään pohjimmiltaan erilaisena maksutapahtumana.

Toys to life

Joihinkin peleihin on mahdollista ostaa lisäsisältönä pelifiguureja, jotka voidaan kytkeä peleihin jonkin käyttöliittymän kautta. Tällaisista figuureista puhutaan termillä “toys to life” (Antonijon ja Miralles 2016). Tällaisia pelejä ovat esimerkiksi Disney Infinity (Avalanche Software, 2013) ja Skylanders: Spyro’s Adventure (XPEC Entertainment, 2011). Myös Nintendon amiibo-figuurit kuuluvat tähän ryhmään.

Independent-peli

Garda ja Grabarczyk (2016) kertovat, että independent-pelin määritelmä on epäselvä. Heidän mukaansa termejä “indie” ja “independent” käytetään keskenään vaihtokelpoisesti. Garda ja Grabarczyk (2016) kuitenkin näkevät indie-pelin osana independent-pelin laajempaa käsitettä. Tässä tutkielmassa kyseisiä termejä ei pidetä toisistaan erillisinä. Gardan ja Grabarczykin (2016) mielestä independent-peli voidaan jakaa kolmeen riippumattomuuden osa-alueeseen. Nämä osa-alueet ovat taloudellinen, luova (engl. creative) ja kustannuksellinen riippumattomuus.

Juul (2019, s. 253) kirjoittaa kirjassaan independent-pelien ja mikromaksujen suhteista seuraavasti: “Uudet teknologiat mahdollistavat independent-pelejä, mutta independent-pelit jatkavat toimintaansa vastuksina uusille liiketoimintamalleille ja erityisesti mikrotransaktioille. Vuoteen 2018 mennessä yksikään peli, joka sisältää mikrotransaktioita, ei ole voittanut yhtäkään merkittävää independent-pelipalkintoa. Tämä on osa independent-pelien nostalgiaa ja antimodernismia, sillä pelejä kehitetään käyttäen vain niitä liiketoimintamalleja, jotka pelinkehittäjät tunsivat lapsina.”

Tätä tutkielmaa tehtäessä ei löytynyt määritelmää, joka toteaisi ehdottomasti, että independent-pelissä ei voi olla mikromaksuja. Juulin (2019) kirja kuitenkin antaa vihiä siitä, että asenteet independent-pelien kehittäjien keskuudessa ovat edelleen suhteellisen mikromaksuvastaisia. Koska independent-pelejä ei voida määrittää täsmällisesti, koettiin, että tämän tutkielman kannalta olisi helpointa lukea kaikki kertamaksullisista poikkeavia ansaintamalleja sisältävät pelit ei-independent-peleiksi. On mahdollista, että tällä määritelmällä rajataan pois aitoja independent-pelejä, mutta tutkielman rajallisten resurssien ja termien häilyvyyden vuoksi raja oli vedettävä johonkin.

Tämän lisäksi tutkielmassa luetaan independent-peleistä pois suurten peliyhtiöiden tuottamat tai julkaisemat pelit. Näitä peliyhtiöitä ovat esimerkiksi Nintendo tai Sony Interactive Entertainment. Tämä sopii muun muassa Gardan ja Grabarczykin (2016) käsitykseen taloudellisesta ja kustannuksellisesta riippumattomuudesta. Joidenkin pelien kohdalla oli itse arvioitava, oliko sen tuottanut peliyhtiö niin suuri, ettei sitä voisi pitää independent-pelinä.

3 Kirjallisuuskartoitus

Kirjallisuudesta yritettiin löytää tietoa monetisaatiokeinojen eettisyydestä ja vaikutuksista, mutta ennen kaikkea niiden yleisyydestä. Hakuja tehdessä yritettiin kartoittaa, mitä tutkimusta pelien monetisaatioon liittyen on tähän mennessä tehty. Lähteiden etsimiseen käytettiin pääasiassa Google Scholaria ja Jykdoxia. Hakusanoina tutkielmassa toimivat muun muassa “video game monetization, “video game monetization models” ja “development of game monetization.”

3.1 Aikaisemmat tutkimukset

Tutkimusta videopelialan muuttuvista ansaintamalleista on tehty jonkin verran. Tutkimusta ovat tehneet muun muassa Zendle, Meyer ja Ballou (2020), Lizardi (2012), Dillon ja Cohen (2013) sekä Klimas (2017). Drummond ja Sauer (2018) tutkivat yllätyslaatikoiden määrää 15 vuoden ajalta keskittyen vuosiin 2016–2017. Lizardi (2012) tutkii DLC-trendiä ja sen aiheuttamaa videopelikuluttajien eksploitaatiota. Lizardi (2012) keskittyy tutkimuksessaan konsolipeleihin, koska ne ovat hänen mukaansa vallitseva voima pelimarkkinoilla. Klimas (2017) pyrkii tutkimaan, millaisia ansaintamalleja pelifirmoilla on käytössään. Dillon ja Cohen (2013) pohtivat, miten peliala tulee muuttumaan internetin ja mobiilipelien nousun myötä. Merkittävä osa videopelien monetisaation tutkimuksesta vaikuttaisi keskittyvän mobiili-, freemium- ja free to play -peleihin (esim. Evans (2016); Davidovici-Nora (2014)). Tämä tutkielma keskittyy kuitenkin konsoli- ja tietokone- eli PC-peleihin (engl. personal computer).

Leppäaho (2014) kirjoitti kandidaatin tutkielmassaan mobiilipelien yleisimmistä ansaintamalleista. Hänen tarkoituksensa oli selvittää muun muassa, mitkä ovat mobiilipelien käytetyimmät ansaintatavat ja miten mobiilipelaaminen on kehittynyt. Hän kuitenkin lähestyi tutkimustaan pelinkehittäjien ja markkinoijien näkökulmista. Kyseisen tutkimuksen tarkoitettu hyöty oli siis pelien kehittäjien fiskaalisten etujen maksimointi. Samankaltaista tutkimusta teki myös Hinkkanen (2013) opinnäytetyössään. Häinkin lähestyi kysymystä pelinkehittäjien näkökulmasta ja pyrki tutkimaan muun muassa, mikä on kehittäjille paras ansaintamalli. Suomessa tehdään myös parin vuoden välein pelaajabarometri, joka selvittää kyselytutki-

muksen avulla suomalaisten suhtautumista peleihin (Kinnunen, Lilja ja Mäyrä 2018).

Tätä tutkielmaa vastaavia tutkimuksia on tiettävästi tehty hyvin vähän, jos lainkaan. Lukuisista yrityksistä huolimatta tutkielman aikana ei onnistuttu löytämään yhtään tutkimusta, jossa tutkittaisiin ansaintamallien vuosittaisia täsmällisiä määriä, kuten tässä tutkielmassa. Joitakin tutkielman aihetta sivuavia tutkimuksia kyllä löydettiin: Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimus käsittelee ansaintamalleja usean vuoden aikavälillä kattavimmin. Myös Gibson ym. (2022) toteavat, että tutkimusta siitä, mitä mikrotransaktioita tarkalleen on saatavilla videopelien pelaajille, on tehty hyvin vähän. Hakuja tehtiin Google Scholarin kautta. Hakulauseina olivat: “loot boxes over a decade”, “change in video game monetization”, “games with loot boxes by year”, “number of games with loot boxes by year”, “video game monetization history” ja “video game monetization future”. Hakuja tehtiin myös käyttämällä Google Scholarin cited by -toimintoa, joka näyttää, ketkä ovat käyttäneet tiettyä tutkimusta lähteenä omassa tutkimuksessaan. Haut suoritettiin 6.5.2022.

Zendle, Meyer ja Ballou (2020) pohjustavat tutkimustaan kertomalla, että yllätyslaatikoiden määrästä peleissä on ristiriitaista tietoa. Joidenkin lähteiden mukaan niiden määrä on kasvussa, kun taas jotkut väittävät niiden vähenevän. Zendle, Meyer ja Ballou (2020) kertovat, etteivät ole löytäneet tutkimusta muutoksista ihmisten altistumisessa yllätyslaatikoille ja mikrotransaktioille. Tästä syystä heidän tutkimuksensa pyrkii selvittämään “mikromaksuille altistumisen muuttuvaa määrää.” Metodinaan he käyttävät historiallista dataa siitä, kuinka monet henkilöt pelaavat näillä ominaisuuksilla varustettuja pelejä päivittäin. Näin ollen Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimus ei keskity uusiin pelijulkaisuihin, sillä jotkin vanhatkin pelit voivat olla aktiivisesti pelattuja. Esimerkiksi heidän käyttämänsä SteamDB-tietokannan mukaan vuonna 2020 kaksi pelatuinta peliä olivat Counter-Strike: Global Offensive (Valve ja Hidden Path Entertainment, 2012) ja Dota 2 (Valve, 2013). Molemmat näistä peleistä ovat useita vuosia vanhoja, joten ne eivät välttämättä edusta monetisaatiokentän uusimpia trendejä. Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) omien tietojen mukaan ainakaan ennen heidän tutkimustaan ihmisten altistumisesta yllätyslaatikoille, pay to win -mikromaksuille tai kosmeettisille mikromaksuille ei ole tehty lainkaan akateemista tutkimusta.

Tutkimuksessaan Zendle, Meyer ja Ballou (2020) tutkivat yli 400 peliä ja kävivät läpi, sisälvisivätkö pelit mikromaksuja tai yllätyslaatikoita. Peleistä hankittiin tietoa muun muassa inter-

netfoorumeilta, pelivideoista tai pelaamalla pelejä itse. He kirjasivat vastaukset sen mukaan, mitä mieltä he olivat minkäkin pelin ansaintamallista. Mahdolliset erimielisyydet mikromaksujen ryhmittelystä sovittiin tutkijoiden kesken.

Zendle, Meyer ja Ballou (2020) totesivat tutkimukseensa liittyneen rajoitteita. Ensimmäisenä he mainitsevat tutkineensa “vain” 463 suosituinta peliä ja näin ollen kaikki vähemmän suosittut pelit jäivät tutkimuksen ulkopuolelle. Mielestäni 463 peliä on kuitenkin riittävä määrä tällaisen tutkimuksen tekoon. Toinen rajoite oli, että pelit julistettiin mikromaksuja sisältäviksi, jos niissä oli mikromaksuja tutkimuksen koodausvaiheen aikana. On mahdollista, että peleistä poistettiin tai niihin lisättiin mikromaksuominaisuuksia koodausvaiheen jälkeen. Näin mikromaksuille altistumisen muutosta saatetaan yli- tai aliarvioida. Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimus ei myöskään mittaa, kuinka moni henkilö teki mikro-ostoja missään muodossa, koska heidän tutkimuksensa pystyi mittaamaan vain altistumisia mikromaksuille peleissä, joita ihmiset pelasivat. Zendle, Meyer ja Ballou (2020) toteavat viimeiseksi rajoitteekseen käyttämänsä joinpoint-analyysin. Kyseistä analyysiä ei heidän mukaansa yleensä käytetä esimerkiksi ennustavana mallina.

Eräässä toisessa tutkimuksessa Zendle ym. (2020) totesivat 50:stä parhaiten myyneestä Steam-pelistä 18:n sisältävän yllätyslaatikoita. He käyttivät tutkimuksessa apunaan Steamspy-verkkosivua, joka kerää tietoa Steam-peleistä. Samalla heidän tutkimuksensa osoitti, että 56 prosenttia mobiilipeleistä sisälsi yllätyslaatikoita. Myöhemmin Xiao, Henderson ja Newall (2022) vastasivat kyseiseen tutkimukseen kertomalla, että mobiilipeleissä yllätyslaatikot ovat yleistyneet vielä tästäkin.

3.2 Yllätyslaatikot uhkapelinä

Uhkapelien ja videopelien erot ja yhtäläisyydet ovat pitkään olleet akateemisen ja yleisen mielenkiinnon aihe (Nielsen ja Grabarczyk 2019), joten koen tarpeelliseksi käsitellä tätä yhteyttä. Videopeleistä on ollut puhetta riippuvuutta aiheuttavina ennen yllätyslaatikoitakin (Wood ym. 2004). 1980- ja 1990-luvuilla tutkijat väittivät, että uhkapelit ja videopelit olivat samanlaisia perustaan kantansa suhteellisen pintapuolisiin samankaltaisuuksiin, kuten audiovisuaaliseen palautteeseen voiton jälkeen (Nielsen ja Grabarczyk 2019). Sekä uhkapeliriip-

puvuus että videopeliriippuvuus on luokiteltu psyykkisiksi riippuvuuksiksi, koska niihin ei liity psyykoaktiivisten aineiden nauttimista (Gibson ym. 2022).

Mikrotransaktiot ovat saaneet huomiota akateemisista piireistä ja medialta johtuen niiden mahdollisesti uhkapelin kaltaisista ominaisuuksista (King ja Delfabbro 2020). Gibsonin ym. (2022) mukaan peliteollisuudessa on kuitenkin vähemmän sääntelyä, mikä tarkoittaa, että haavoittuvaiset pelaajat ovat alttiina. Sittemmin on kysytty, voiko mikrotransaktioiden käyttö johtaa ongelmalliseen uhkapelaamiseen tai liialliseen peleihin liittyvään vahinkoon (Gibson ym. 2022). Tutkimusta tiettyjen mikrotransaktioiden psykologisista vaikutuksista on tehty vain vähän (Gibson ym. 2022).

Useassa lähteessä jotkin videopelien monetisaatiomekaniikat on yhdistetty uhkapelaamiseen. Lainmukaisesti näitä monetisaatiotekniikoita ei kuitenkaan yleisesti kohdella uhkapelinä (King ja Delfabbro 2019). Nielsen ja Grabarczyk (2019) ovat sitä mieltä, että pelien on sallittava sattumanvaraisen sisällön ostamisen lisäksi kyseisen sisällön myynti oikeaa rahaa vastaan ennen kuin nämä pelit voidaan laskea uhkapeliksi. Videopelien mikrotransaktioiden tapauksessa on rajalliset mahdollisuudet saada tosielämän rahallisia palkintoja (Gibson ym. 2022). Mielestäni pelien monetisaatiomekaniikkojen ja perinteisen uhkapelin ero on lähinnä semanttinen eli määritelmästä riippuva, joten tämä tutkielma ei keskity näiden vertailuun.

3.3 Lainsäädäntö

Jos jotain ansaintamallia rajoitetaan lailla, kyseisen ansaintamallin voi olettaa vähenevän. Tässä osiossa tutkin, miten laki käsittelee yllätyslaatikoita ja joitain muita ansaintamalleja.

Keskustelu uhkapelilaeista ja nuorison suojelusta yllätyslaatikoilta saavutti globaalin mittakaavan vuosien 2016 ja 2017 paikkeilla. Pienempiä ja toisistaan riippumattomia keskusteluja oli kuitenkin käyty paikallisilla tasoilla jo vuosia ennen. Japani oli ensimmäisiä valtioita, jotka aloitti toimenpiteet monitasoisia yllätyslaatikoita vastaan vuonna 2012 suuren julkisen keskustelun jälkeen. (Schwiddessen ja Karius 2018.)

Joillakin toimialueilla on epävarmuutta siitä, täyttävätkö yllätyslaatikot uhkapelin kriteerit,

koska yllätyslaatikoihin käytettyä rahaa ei yleensä pidetä häviönä eikä virtuaalisia esineitä pidetä “arvokkaina”. Belgiassa ja Alankomaissa yllätyslaatikot on todettu uhkapeliksi (King ja Delfabbro 2019). Kiinassa puolestaan on säädetty laki, joka vaatii pelinkehittäjiä paljastamaan, millä todennäköisyydellä tiettyjä esineitä saa yllätyslaatikoista (King ja Delfabbro 2019).

Uusien lakien säätäminen pelien ansaintamalleja varten saattaa olla hidasta taloudellisista syistä. Esimerkiksi Schwiddessen ja Karius (2018) kertovat, että on epätodennäköistä, että Puola ottaisi askeleita pelialan toimijoita vastaan, koska se hyötyy paikallisesta peliteollisuudesta valtionavustushankkeiden takia. Puolan nykyinen uhkapelilaki kuitenkin vaikuttaisi jo kattavan yllätyslaatikot (Schwiddessen ja Karius 2018). Eturistiriidat voivat kuitenkin johtaa siihen, että edes olemassa olevaa lakia ei valvota.

Vuonna 2014 Singaporessa säädettiin laki, jonka ajateltiin kattavan yllätyslaatikoihin liittyvä uhkapeli. Tämä laki ei kuitenkaan riittävästi kattanut sosiaalisia pelejä tai pelejä, joissa pelaajat eivät voineet muuttaa virtuaalivaluutaa takaisin oikeaksi rahaksi. Tämä on yleinen porsaanreikä, jolla pelinkehittäjät välttävät uhkapelilainsäädäntöä. Kiina on ainoa valtio, joka on onnistuneesti säätänyt uhkapeleihin pohjautuvia mikrotransaktioita, kuten yllätyslaatikoita, koskevan lain. Vastauksena Overwatch-pelin kehittäjä Blizzard Entertainment muutti ansaintamekaniikkaansa Kiinassa siten, että virtuaalivaluutan ostajat saavat yllätyslaatikoita ”ilmaislahjoina.“ (Perks 2020.)

Belgiassa yllätyslaatikoiden “kieltoa” ei käytännössä valvota. Monet videopeliyhtiöt rikkoivat kieltoa joko pahantahtoisesti tai tietämättään jatkamalla yllätyslaatikoiden myyntiä oikeaa rahaa vastaan. Pelaajat voivat myös rikkoa tätä kieltoa teknisillä toimenpiteillä, kuten IP-osoitteensa piilottamisella. (Xiao 2022.)

Zendle ym. (2020) kertovat, että monet yllätyslaatikoita sisältävät pelit ovat saatavilla lapsille, mutta peliyhtiöiden ei kuitenkaan tarvitse ilmoittaa pelien sisältävän yllätyslaatikoita ennen ostamista. Zendle ym. (2020) eivät ehdota ratkaisua yllätyslaatikoihin lakitieteellisestä näkökulmasta, vaan peräänkuuluttavat kuluttajien parempaa informointia ja siten heidän kykyään tehdä päätöksensä itse. Sisältövaroitusten puute vaikuttaisi aiheuttavan hankaluuksia muun muassa vanhemmille, jotka yrittävät päättää, mitä pelejä ostavat lapsilleen, ja halua-

vatko he lastensa altistuvan lainkaan uhkapelin kaltaisille mekaniikoille. Zendle ym. (2020) kehottavat, että ikäluokitusjärjestelmät PEGI ja ESRB harkitsisivat kiireellisesti sisältövaroitusten laittamista yllätyslaatikoita sisältäviin peleihin. Vuonna 2018 Pegi julkistikin uuden symbolin, joka kuvaa pelinsisäisiä ostoja (PEGI 2018).

4 Tutkimuksen suunnittelu

4.1 Aineiston keruun suunnittelu

Zendle, Meyer ja Ballou (2020) käyttivät aineistossaan 463:a peliä, joten ajateltiin, että tässä tutkielmassa tulisi olla vähintään satoja pelejä. Jotta aineisto edustaisi pelialaa tarpeeksi hyvin, päädyttiin siihen tulokseen, että jokaiselta vuodelta tulisi olla vähintään 30 peliä. Näin pelien kokonaismäärä olisi vähintään 300.

Zendle, Meyer ja Ballou (2020) keräsivät tutkimustaan varten dataa Steam-pelikauppaan liittyen SteamDB:stä, joka on julkisesti saatavilla oleva kolmannen osapuolen tietokanta. SteamDB:stä näkee muun muassa, montako aktiivista pelaajaa milläkin Steamin kautta pelattavalla pelillä on. Hamari ym. (2017) käyttivät tutkimuksessaan App Annie -nimistä data-analyysityökalua selvittääkseen, mitkä ovat sata eniten tuottavaa free to play-peliä. Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimuksessa keskityttiin peleihin niiden aktiivisen pelaajamäärän perusteella.

Zendle, Meyer ja Ballou (2020) keskittyivät tutkimuksessaan Steam-sovellusalustaan, koska sitä pidetään hallitsevana alustana, jonka kautta tietokoneella pelattavia pelejä ostetaan. Pelaajamäärien tutkiminen ei välttämättä onnistu konsoleilla yhtä helposti kuin Steamissa. SteamDB:n käyttö kuitenkin rajasi pois konsolit, kuten Xboxin, PlayStationin ja Nintendon. Tästä syystä SteamDB:tä ei voitu käyttää tässä tutkielmassa. Myöskään App Annieta ei voitu käyttää, koska se keskittyy mobiilipeleihin.

4.2 Datalähteiden etsiminen

4.2.1 Pelit myytyjen kappaleiden mukaan

Lähtökohtaisesti tutkimuksessa haluttiin käyttää aineistona listaa parhaiten myyneistä videopeleistä kymmenen vuoden ajalta. Dataa etsittiin muun muassa verkkohauilla sekä kysymällä sähköpostilla henkilöiltä ja yrityksiltä. Potentiaalisia datalähteitä haettiin muun muassa lehdistä, kuten Business Insiderista ja Forbesista. Lähtökohtaisesti hakuun käytettiin Google-

hakua, koska sitä pidettiin parhaana mahdollisuutena löytää listoja peleistä. Top 10 -listojen oletettiin myös olevan mainonnallisesti mielenkiintoisia ja suhteellisen yleisiä ja siten Goog-
lesta helposti löytyviä. Oli toivottua löytää kaupallinen lähde, kuten viihdeutissivusto, ja
sitten käyttää sivuston lähdetä datan keräämiseen. Tutkimukseen harkittiin lähteiksi myös
verkkosivuja, kuten vgchartz.com. Vgchartzin todettiin kuitenkin olevan datamäärältään lii-
an rajoitettu eikä sitä täten voitu käyttää tutkimuksen toteuttamiseen. Tämän lisäksi verkko-
sivu oli hankalakäyttöinen.

Haussa käytettiin muun muassa lauseita “best-selling games of 2019” ja “top selling video
games.” Hakutuloksina olivat usein Wikipedia-artikkelit tai lehtijulkaisut, joissa listattiin par-
haiten myyneitä pelejä. Melko yleisiä olivat top 10 -listat, mutta nämä eivät sellaisenaan luo-
neet riittävän suurta otantaa, jotta niitä voisi käyttää tutkimuksessa. Jos hakuun laittoi “top
30 best selling video games 2019” sitaattimerkeillä, joiden pitäisi antaa täsmälleen hakua
vastaavia tuloksia, vastauksena oli nolla tulosta. Ilman sitaattimerkkejä tulokset olivat hyvin
lähellä aiempia hakutuloksia. Parhaiten myyneiden pelien listaukset eivät juurikaan ylittä-
neet 10:ä tai 20:ä.

Dataa haettiin tavoittelemalla sähköpostitse suomalaisia ja pohjoismaisia pelialan ammatti-
laisia eri pelijärjestöjen, kuten Neogamesin, Igdan ja ANGIN kautta. Neogamesin ja Igdan
edustajat eivät tienneet yhtään datalähdetä, josta olisi tutkimukselle hyötyä. ANGIN edus-
taja vastasi, että heidän järjestönsä pitää kirjaa myynneistä, mutta data ei sellaisenaan ole
validia. ANGIN dataa ei siis voinut käyttää tutkimukseen oikeellisuuden puutteen vuoksi.

Tutkimukseen haettiin pelien myyntidataa myös joiltakin markkinatutkimusyryksiltä. Yri-
tysten edustajat kuitenkin vastasivat, että he eivät voi luovuttaa dataa eteenpäin. Tämä johtuu
ilmeisesti siitä, että videopelien myyntitietoja pidetään liikesalaisuuksina, joten ne eivät ole
suoraan saatavilla. Erään firman edustaja vastasi, että heidän datansa on puutteellista ja et-
tä se sisältää vain 60–70 prosenttia vähittäismyyneistä. Lisäksi heidän datansa ei sisältänyt
joitain suuria digitaalisia vähittäiskauppoja. Tämän puutteen takia nämä myyntitiedot olisi-
vat olleet PC:lle konsolienkin myyntitietoja epävakaampia. Suurin ongelma oli kuitenkin se,
että heillä ei ollut dataa kymmenen vuoden ajalta, joten trendien arvioiminen edes puutteel-
lisesta datasta ei olisi ollut mahdollista.

4.2.2 Pelit parhaiden arvosteluiden mukaan

Kun aineiston laatiminen parhaiten myyneistä peleistä osoittautui mahdottomaksi toteuttaa, tutkimuksessa päädyttiin käyttämään aineistona listoja videopeleistä, jotka olivat saaneet parhaat arvostelut. Tähän päädyttiin, koska oletettiin, että hyvät arvostelut ja korkeat myyntiluvut korreloisivat keskenään. Kaiken kaikkiaan yleinen mielipide vaikuttaisi suosivan selkeää yhteyttä myyntilukujen ja arvosteluiden välillä (Greenwood-Ericksen, Poorman ja Papp 2013). Esimerkiksi Cox (2014) on löytänyt yhteyden pelien hyvän vastaanoton ja pelien myynnin välillä. Coxin (2014) tutkimustulokset osoittavat, että korkealaatuiset pelit myyvät suuren määrän kappaleita paljon todennäköisemmin kuin huonolaatuiset pelit. Muita oleellisia tekijöitä pelin menestymisessä ovat pelin julkaiseva yhtiö ja alusta, jolle peli julkaistaan (Cox 2014).

Perksin (2020) mukaan vaikka kuluttajilla on paljon valtaa kulutusvalintojensa kautta, pelikriitikot luultavasti ohjaavat heidän ostovoimaansa ainakin jossain määrin. Esimerkiksi kriitikot tuovat valoon pelinkehittäjien ja pelijulkaisijoiden harjoittamaa riistoa, ja täten kuluttajat voivat käyttää tätä tietoa päätöstensä tekemiseen (Perks 2020). Näiden tietojen valossa aineiston kokoamista parhaiten arvostelluista peleistä pidettiin perusteltuna. Kuluttajien arvioita ei oteta tutkielmassa huomioon siksi, että ihmisten on mahdollista “pommittaa” (engl. review bomb) arvostelusivustoja alhaisilla tai korkeilla arvosanoilla, joten nämä arviot eivät ole yhtä luotettavia.

Dataa parhaiten arvostelluista peleistä oli paljon enemmän kuin parhaiten myyneistä peleistä, joten pelien määrää päätettiin nostaa 300:sta 500:aan. Tämä luku on myös lähempänä Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) aineiston 463:a peliä. Näin ollen jokaiselta vuodelta valittiin aineistoon 50 parhaiten arvosteltua peliä.

4.3 Aineiston kerääminen internetistä

Aineistoon kerättävät pelit valittiin sen perusteella, miten hyviä arvosteluja ne olivat saaneet. Tässä käytettiin lähteenä arvostelusivusto Metacriticia, joka kokoaa yhteen useita kriitikoiden antamia arvosanoja peleille ja laskee niille keskiarvon. Tutkielmassa päädyttiin käyttämään datalähteenä Metacriticia, koska se oli lähteenä entuudestaan tuttu ja sisälsi tiettävästi

riittävän määrän dataa. Tutkimuksessa ei juurikaan harkittu muita sivustoja. Data hankittiin 31. tammikuuta 2021 ja sen hankkimiseen käytettiin Google Chromen laajennusta nimeltä Simplescrapper. Simplescrapper on verkkosivujen haravointiin (engl. web scraping) kehitetty ohjelma, joka voi kerätä verkkosivulla olevan datan tiedostoksi tietokoneelle.

Aineisto kerättiin vuosilta 2010–2019 siten, että yhden vuoden 100 parhaiten arvosteltua peliä näkyivät yhdellä sivulla. Simplescrapperia käytettiin ottamaan talteen jokaisen pelin nimi ja alusta, jolle se julkaistiin. Tämä operaatio suoritettiin jokaiselle vuodelle. Näin saatiin koottua kymmenen tiedostoa, jotka sisälsivät 100 peliä alustoineen. Tarkoituksena oli kuitenkin rajoittaa pelien määrä 50:een per vuosi, joten pelejä oli karsittava pois. Osa peleistä oli karsittava pois syistä, joihin mennään osiossa 4.4.

Aineiston kirjaamiseen käytettiin Microsoft Excel Onlinea. Se valittiin pääasiassa helppokäyttöisyytensä vuoksi. Excelillä voitiin esimerkiksi laskea sarakkeiden sisällöt yhteen nopeasti.

4.4 Pelien karsiminen lopullisesta aineistosta

Aineisto luokiteltiin siten, että saman vuoden 50 parhaan pelin listaan ei saanut tulla samaa peliä useampaan otteeseen. Tämän tarkoituksena oli monimuotoistaa aineistoa sisällyttämällä mahdollisimman paljon uniikkeja pelejä. Aineistossa kuitenkin sallittiin sama peli monta kertaa, jos sen eri versioilla oli eri julkaisuvuosi ja nämä samannimiset pelit joutuivat näin eri vuosilistoille. Tämä päätös tehtiin, koska kaikkien uudelleenjulkaisujen kitkemistä aineistosta pidettiin liian haastavana. Esimerkiksi on mahdollista, että uuden konsolin tullessa markkinoille jo aiemmin julkaistu peli julkaistaan vielä uudestaan tälle konsolille. Jos samasta pelistä julkaistiin uusi versio saman vuoden aikana, jätettiin toinen versio pois. Tässä ratkaiseva tekijä oli sijoitus Metacriticin listoilla eli huonommin arvosteltu peli poistettiin. Aineistoon sisällytettiin pelien nimien lisäksi myös alusta, jolle pelit julkaistiin. Näin tiedettiin, mikä versio pelistä aineistossa oli mukana, jos pelin versioiden välillä oli jotain eroa.

Pelien laajennusosia ei laskettu peleiksi, vaan ne poistettiin aineistosta. Syynä tälle on se, että erikseen ostettavat laajennusosat laskettiin osaksi emopelin monetisaatiota. Poikkeus tehtiin niille laajennusosille, jotka voitiin ostaa ja pelata ilman peruspeliä. Näistä käytetään englan-

niksi termiä “Stand-alone expansion pack“ eli vapaasti suomennettuna erillinen laajennusosa (Wardaszko 2019). Tällainen laajennusosa on esimerkiksi Red Dead Redemption: Undead Nightmare (Rockstar San Diego, 2010). Myös laajennusosat, jotka ovat julkaisun jälkeen muuttuneet stand-alone-tyyppisiksi otettiin mukaan aineistoon. Esimerkkinä tästä on Starcraft 2: Heart of the Swarm (Blizzard Entertainment, 2013), joka oli alun perin laajennusosa pelille Starcraft 2: Wings of Liberty (Blizzard Entertainment, 2010).

Jos aineistossa oli kaksi eri peliä yhden nimikkeen alla, tämä nimike jätettiin pois, mikäli vähintään toinen peli oli jo saman vuoden aineistossa. Näin tehtiin esimerkiksi vuoden 2018 aineistossa, jossa Nintendo Switchille löytyivät pelit “Bayonetta 2” sekä “Bayonetta + Bayonetta 2”. Tällaiset peliyhdistelmät eivät kuitenkaan olleet kovin yleisiä.

Pokémon-sarjan peleille on tyypillistä, että yhtä aikaa julkaistaan kaksi peliä, jotka ovat sisällöltään lähes identtisiä. Voitaisiin siis argumentoida, että vain toisen pelin sisällyttäminen aineistoon on riittävää. Näillä peleillä on kuitenkin eri nimet ja joitain eroja sisällössä. Lisäksi ne löytyivät erikseen Metacriticin listoilta, joten ne lasketaan eri peleiksi.

Jotkin pelit julkaistaan episodimuodossa, jolloin peli jaetaan useaan osaan eli episodiin ja osat julkaistaan tietyin väliajoin. Tämän tutkielman aineistoon otettiin vain sellaiset julkaisut, joissa pelin kaikki episodit olivat mukana. Tämä tehtiin siksi, ettei aineiston koodausvaiheessa jouduttaisi pohtimaan jokaisen erillisen episodin monetisaatiota. Myös peliä “Fire emblem fates” vuodelta 2015 pidettiin episodipelin kaltaisena, koska peli on ikään kuin kolme peliä yhdessä. Aineistoon otettiin täten vain pelin “kokonaisversio” vuodelta 2016.

4.5 Tutkimusmenetelmät

Tämä tutkimus on kvantitatiivinen, koska siinä tutkitaan pelien ansaintamallien määrää vuosittain. Tutkimuksessa pyrittiin löytämään mahdollisia tilastollisia muutoksia.

Ansaintamalleja on monia erilaisia ja joidenkin pelien ansaintamallit ovat yhdistelmiä useasta mallista. Täten ansaintamallien jaottelu eri kategorioihin ei ollut yksiselitteistä. Jaottelu pyrittiin pohjaamaan aikaisempien tutkimuksien toteuttamiin tapoihin kategorisoida ansaintamallit, jotta “maailman tapa” ja siten tieteellinen johdonmukaisuus säilyisi. Tästäkin

huolimatta oli mahdollista, että rajatapausten kohdalla jouduttiin mielivaltaisesti päättämään, mihin kategoriaan minkäkin pelin ansaintamalli kuului. Tutkimuksessa pyrittiin kuitenkin aina johdonmukaisuuteen rajatapausten kohdalla.

Zendle, Meyer ja Ballou (2020) toteuttivat tutkimuksensa siten, että he selvittivät, sisälsivätkö pelit tietynlaisia maksuja vai eivät. Näille maksuille annettiin myös omat määritelmänsä kyseistä tutkimusta varten. Heidän tutkimuksessaan selvitettiin, oliko peleissä yllätyslaatikkoita, pay to win -maksuja tai kosmeettisia mikromaksuja. Tässä gradututkielmassa ansaintamallit on lajiteltu hienojakoisemmin, joten Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) lähestymistapa ei toiminut sellaisenaan, mutta sitä voitiin hyödyntää koodausvaiheessa.

4.6 Monetisaation lajittelu

Tässä tutkielmassa monetisaation jaossa ollaan kiinnostuneita kahdesta asiasta: ostotavasta, jolla saadaan pääsy itse peliin, ja maksullisesta lisäsisällöstä, jota ei voi käyttää ilman peruspeliä. Tutkimuksessa ei oteta huomioon pelien rahoittamiseen tai tuottamiseen liittyvää rahankäyttöä. Täten tutkimuksessa ei oteta kantaa esimerkiksi siihen, onko peli tuotettu joukkorahoituksen avulla. Tutkimuksessa halutaan keskittyä vain loppukäyttäjän rahastukseen. Tutkielmassa kuitenkin käydään läpi independent-pelejä ja niiden mahdollista yleistymistä, vaikka independent ei itsessään ole ansaintamalli.

Tätä tutkielmaa varten pelit lajiteltiin ostotavan ja lisäsisällön perusteella tiettyihin kategorioihin. Nämä kategoriat olivat kertamaksupelit, ilmaisapelit, tilausmallipelit, independent-pelit, laajennukset, yllätyslaatikot, kosmeettiset ostot, PvE, PvP, ajansäästäjät, rajattomat ostot ja toys to life. Nämä ryhmät seurasivat luvussa 2 esiteltyjä kriteerejä.

Pelit saattoivat kuulua yhtä aikaa useampaan kategoriaan. Esimerkiksi lisäsisältönä ostettava vaate voi muokata pelaajan ulkonäköä ja samalla antaa jonkinlaisen edun pelissä tekemällä pelaajasta vahvemman. Ilmaista lisäsisältöä ei otettu tähän materiaaliin mukaan, koska maksutonta sisältöä ei pidetä rahastuksena.

Lisäsisältö lajiteltiin ensin selvittämällä kaikki tuotteet, joita pelejä varten pystyi ostamaan oikealla rahalla. Monesti lisäsisältöön liittyi jonkinlainen kuvaus tai mainospuhe, jota pystyt-

tiin hyödyntämään materiaalia koodatessa. Kuvaus saattoi esimerkiksi suoraan kertoa lisäsisällön tarjoamista uusista aseista tai pelikentistä. Pelien lisäsisällön ja monetisaatiokeinojen lajittelussa käytettiin apuna muun muassa Wikipediaa sekä verkkosivuja ja alustoja, joilla kyseisiä pelejä myytiin, koska pelien lisämateriaali usein löytyy niiltä. Näitä alustoja ovat esimerkiksi PlayStation Store ja Steam. Dataa haettiin myös Youtube-videoista, pelifoorumeilta ja erinäisiltä verkkosivuilta. Esimerkiksi Drummond ja Sauer (2018) päättelivät yllätyslaatikoiden ominaisuuksia katsomalla internetvideoita, joissa pelaajat avaavat yllätyslaatikoita. Tässä tutkielmassa koodaamisen apuna käytettiin muun muassa `microtransaction.zone`- ja `giantbomb.com`-verkkosivuja. Näistä tietolähteistä yritettiin parhaansa mukaan johtaa lisäsisällön luonne ja mihin kategoriaan ne kuuluisivat.

Jos peleissä pystyi ostamaan virtuaalista valuuttaa oikealla rahalla, otettiin koodaamisessa huomioon, mitä virtuaalivaluutalla pystyi ostamaan. Jos virtuaalirahalla ja oikealla rahalla oli suora yhteys, ja virtuaalirahalla pystyi ostamaan vaikkapa yllätyslaatikoita, koodattiin peli yllätyslaatikoita sisältäväksi.

Videopelien monetisaatio saattaa kehittyä pelin elinajan aikana. Esimerkiksi lisäsisältöä voi olla saatavilla peliin heti julkaisupäivästä alkaen, lisäsisältöä voidaan julkaista myöhemmin tai peli voi muuttua tilausmaksullisesta ilmaiseksi. Monetisaatio kirjattiin aineistoon sillä perusteella, mikä pelin ansaintamalli oli koodausvaiheen aikana.

Kun kaikki pelin lisäsisältö oli löydetty, merkittiin, kuuluiko peli tiettyihin kategorioihin. Koodatessa tarkasteltiin kaikkea pelin lisäsisältöä yhdessä, koska se kaikki on osa pelin monetisaatiota. Pelissä voi esimerkiksi olla laajennusosa, jonka vuoksi peli laitetaan laajennuskategoriaan, ja kosmeettisia ostoja, joiden vuoksi se laitetaan kosmeettiseen kategoriaan. Merkintä tehtiin Excel-taulukkoon joko numerolla 1 tai 0, missä 1 tarkoitti pelin kuulumista kategoriaan, ja 0 tarkoitti, että peli ei kuulu kyseiseen kategoriaan.

4.7 Aineiston analysoinnin metodin valinta

Tutkielmassa haluttiin selvittää, muuttuuko minkään ansaintamallin määrä ajan myötä. Oli siis selvitettävä, onko ansaintamallien vuosittaisten määrien ja aineistossa käytettyjen vuosien välillä riippuvuutta. Jokaiselle ansaintamallille tuli tehdä testi, jolla nähtiin, kasvaako tai

laskeeko mallin kappalemäärä, kun vuosiluku kasvaa. Nummenmaan (2004, s. 266) mukaan yleisimmin käytettyjä menetelmiä, joiden avulla voidaan arvioida kahden muuttujan välisen yhteyden voimakkuutta, ovat kovarianssi- ja korrelaatiokertoimet.

Nummenmaa (2004, s. 266) kuvailee kirjassaan kovarianssikerrointa näin: “Kovarianssikerroin arvioi kahden jatkuvan muuttujan yhteisen vaihtelun voimakkuutta ja vaihtelun suuntaa. Mitä suurempi kovarianssikertoimen itseisarvo on, sitä samankaltaisempia arvoja tutkittavat saavat molemmilla muuttujilla. Kovarianssi ilmoittaa siis eräällä tapaa muuttujien välisen yhteyden voimakkuuden.” Kovarianssia ei kuitenkaan sellaisenaan voi käyttää aineiston tutkimiseen. Nummenmaan (2004, s. 267) mukaan “Kovarianssin suuruus riippuu muuttujien mittayksiköistä. Siksi eri suuruusluokkaa olevien muuttujaparien kovarianssien vertailu on mahdotonta.”

Mittaustulosten suuruusluokkaan liittyvä ongelma voidaan kuitenkin ratkaista. Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerroin eli korrelaatiokerroin on mittayksiköstä riippumaton yhteisvaihtelun tunnusluku, joka ilmoittaa kahden muuttujan välisen lineaarisen yhteyden voimakkuuden. Korrelaatiokerroin saadaan jakamalla kovarianssi muuttujien keskihajontojen tulolla. Pearsonin korrelaatiokerroin on parametrinen korrelaatiokerroin, ja sen laskeminen edellyttää vähintään välimatka-asteikolla mitattuja ja normaalisti jakautuneita muuttujia. (Nummenmaa 2004, s. 267.)

Pearsonin korrelaatiokerroin ei kuitenkaan kelvannut aineiston riippuvuuksien selvittämiseen, koska aineisto ei ollut normaalisti jakautunut. Tästä syystä korrelaation laskeminen edellytti epäparametristä testiä. Aineistoa päätettiin analysoida käyttäen Spearmanin järjestyskorrelaatiokerrointa. Järjestyskorrelaatiokerroin toimii samalla tavalla kuin tulomomenttikorrelaatiokerroin, mutta korrelaation laskemiseen käytetään järjestyslukuja (Nummenmaa 2004, s. 271).

Korrelaatiokertoimien arvot vaihtelevat aina välillä $[-1,1]$. Korrelaatiokertoimen arvo, joka on lähellä -1 :tä, merkitsee voimakasta negatiivista yhteyttä, eli yhden muuttujan arvon kasvaessa toisen muuttujan arvot pienenevät. Jos korrelaatiokertoimen arvo on lähellä $+1$:tä, kyseessä on voimakas positiivinen yhteys eli yhden muuttujan arvon kasvaessa myös toisen muuttujan arvot kasvavat. Muuttujien välillä ei ole havaittavissa lineaarista yhteyttä, jos kor-

relaatiokertoimen arvo on lähellä nollaa. Jos korrelaatiokertoimen arvo on tasan +1 tai -1, yhteys on täysin lineaarinen. (Nummenmaa 2004, s. 267–268.)

Jos halutaan selvittää, miten suuri osa vaihtelusta voidaan kuvata selittävällä muuttujalla, onnistuu tämä käyttämällä selitysstetta, R^2 (Nummenmaa 2004, s. 308). Jos selittäviä tekijöitä on vain yksi, tämä voidaan laskea selittävän ja selitettävän muuttujan välisen tulomomentti-korrelaatiokertoimen neliönä r^2 . Selitysstete saadaan laskettua korrelaatiokertoimen r avulla siten, että selitysstete $R^2 = r^2 \cdot 100 \%$ (Nummenmaa, Holopainen ja Pulkkinen 2014, s. 251). Selitysstete vaihtelee välillä 0–1, koska se perustuu korrelaation neliöön (Nummenmaa 2004, s. 308). Mitä lähempänä yhtä selitysstete on, sitä enemmän selitettävän muuttujan vaihtelusta pystytään kuvaamaan (Nummenmaa 2004, s. 308). Ei ole olemassa selkeää rajaa sille, milloin selitysstete on merkittävä, mutta Nummenmaa (2004, s. 316) kuitenkin kuvailee 21 prosentin selitysstetta “vaatimattomaksi”.

Selityssteteen laskemiseen käytetään aina Pearsonin korrelaatiota eikä Spearmanin korrelaatiota. Pearsonin korrelaation antamat tulokset eivät ole tarkkoja tämän tutkielman aineistolle, koska se ei ole normaalisti jakautunut. Tämä on pidettävä mielessä, kun selitysstetta käytetään kuvaamaan muuttujan vaihtelua.

4.8 Haasteet ja mahdolliset ongelmat

Aineiston kerääminen parhaiten arvioiduista peleistä ei ollut täysin ongelmaton. Peli saattoi saada hyviä arvioita, vaikka se ei olisi menestynytkään markkinoilla. On myös mahdollista, että pelien ansaintamallit otettiin huomioon pelijournalistien arvosteluissa, jolloin tietyt mallit saattaisivat olla yliedustettuina parhaiten arvioitujen pelien joukossa. Esimerkiksi Kuchera (2017) on sanonut, että arvosteluissa tulisi ottaa huomioon, mikäli peli sisältää yllätyslaati-koita.

Myynnistä poistunut lisäsisältö

Useissa tapauksissa pelin alkuperäinen lisäsisältö ei ollut enää saatavilla tutkimusdatan keräysvaiheessa. Tämä aiheutti ongelmia, koska lisäsisällön määrää ja luonnetta ei voitu suoraan tutkia. Tätä kompensoitiin hakemalla internetistä erillistä dataa pelien lisäsisällöstä. Osa

peleistä oli niin vanhoja, että niitä ei todennäköisesti pidetty yllä julkaisijan toimesta eli ne olivat käytännössä jo poistuneet markkinoilta. Tässä tutkielmassa keskitytään kuitenkin ansaintamalleihin, joten markkinoilta poistuneiden pelien ansaintamallit listattiin sellaisina kuin ne parhaiden tietojen mukaan olivat viimeksi. Myös Zendle, Meyer ja Ballou (2020) käyttivät periaatteenaan sitä, että pelien ominaisuudet koodataan sillä perusteella, miten ne analysoinnin aikana esiintyvät peleissä. Osaa listatuista peleistä oli mahdollista pelata itse, jolloin niiden ansaintamalleja oli mahdollista tutkia omin käsin.

Joskus lisäsisältö saattaa muuttua ilmaiseksi tai se saatetaan sitoa muuhun lisäsisältöön. Esimerkiksi Dishonored 2:n kohdalla lisäsisältö muuttui ajan myötä maksullisesta ilmaiseksi (Lewis 2018). Tällöin pelin ansaintamalli luokiteltiin sen uusimman muutoksen perusteella koodaamisen yhdenmukaisuuden säilyttämiseksi.

Keräysvaiheessa oli muutama tapaus, jossa lisäsisältö oli julkistettu valmistajan toimesta, mutta sitä ei ollut vielä mahdollista ostaa. Näissä tilanteissa tuleva lisäsisältö otettiin huomioon ja pelin ansaintamalli määrättiin ikään kuin lisäsisältö olisi jo ostettavissa. Tämä tehtiin, koska pelin ansaintamalli oli jo selvillä, vaikka se ei ollut vielä täysin realisoitunut.

Erot pelialustojen välillä

Vaikka itse peli olisi ollut saatavilla usealle pelialustalle, sen lisäsisältö saattoi olla osittain tai kokonaan saatavilla yksinomaan tietyille alustoille. Nämä erot pyrittiin aina käsittelemään niin, että ansaintamalli koodattiin sen mukaan, mille alustalle kyseinen peli oli. Jos jonkin pelin ansaintamallia tietylle alustalle oli vaikea selvittää, voitiin hyödyntää muita mahdollisia alustoja ja yrittää selvittää niiden kautta, mikä pelin ansaintamalli oli. Näissä tapauksissa jouduttiin kuitenkin oletamaan, että pelin ansaintamalli oli samanlainen alustasta riippumatta.

On myös mahdollista, että lisäsisällöillä on hintaeroja pelialustojen välillä. Hintaerot eivät sinällään vaikuttaneet ansaintamallin koodaamiseen, mutta jos esimerkiksi lisäsisältö oli ilmaista yhdelle alustalle ja maksullista toiselle, listattiin peli kertamaksulliseksi sille alustalle, jolle lisäsisältö oli ilmaista.

Ansaintamallien koodaaminen

Ansaintamallien koodaaminen oli suurilta osin kiinni henkilökohtaisesta tulkinnasta ja täten altis inhimillisille virheille. Tämä riski kasvaa sitä enemmän, mitä puutteellisempaa data on. Esimerkiksi Xiao, Henderson ja Newall (2022) koodasivat useita pelejä yllätyslaatikoita sisältäviksi, vaikka Zendle ym. (2020) olivat aiemmin päätelleet, että näissä peleissä ei olisi yllätyslaatikoita. Myös tulkinta siitä, mikä lisäsisältö koodataan mihinkin kategoriaan on paljolti kiinni koodaavasta henkilöstä.

Ansaintamallien esiintyminen aineistossa

Toys to life -pelit ilmenivät aineistossa ensimmäisen kerran vasta vuonna 2013. Pidettiin mahdollisena, että toys to life -peleissä käytettävä teknologia olisi vasta niin uutta, että sitä ei olisi ollut saatavilla aikaisempina vuosina ja täten sitä ei olisi esiintynyt peleissä. Tästä syystä analyysivaiheessa harkittiin aineiston rajoittamista siten, että vuodet 2010–2012 rajattaisiin pois, kun toys to life -pelejä tutkittaisiin. Pidempi tutkimus kuitenkin osoitti, että teknologiaa, jota käytettiin toys to life -pelien tekemiseen, oli käytetty jo vuonna 2007 julkaistussa U.B. Funkeys-pelissä (Wikipedia contributors 2022). Täten rajaamista ei pidetty tarpeellisena, vaan katsottiin, että 2013 oli ensimmäinen vuosi, jolloin toys to life -pelit olivat tarpeeksi suosittuja yltääkseen 50:n parhaiten arvostellun pelin joukkoon. Lisäksi on syytä huomata, että myöskään yllätyslaatikkopelit eivät olleet aineistossa alusta lähtien eikä niiden tutkimista varten tehty erityisjärjestelyjä.

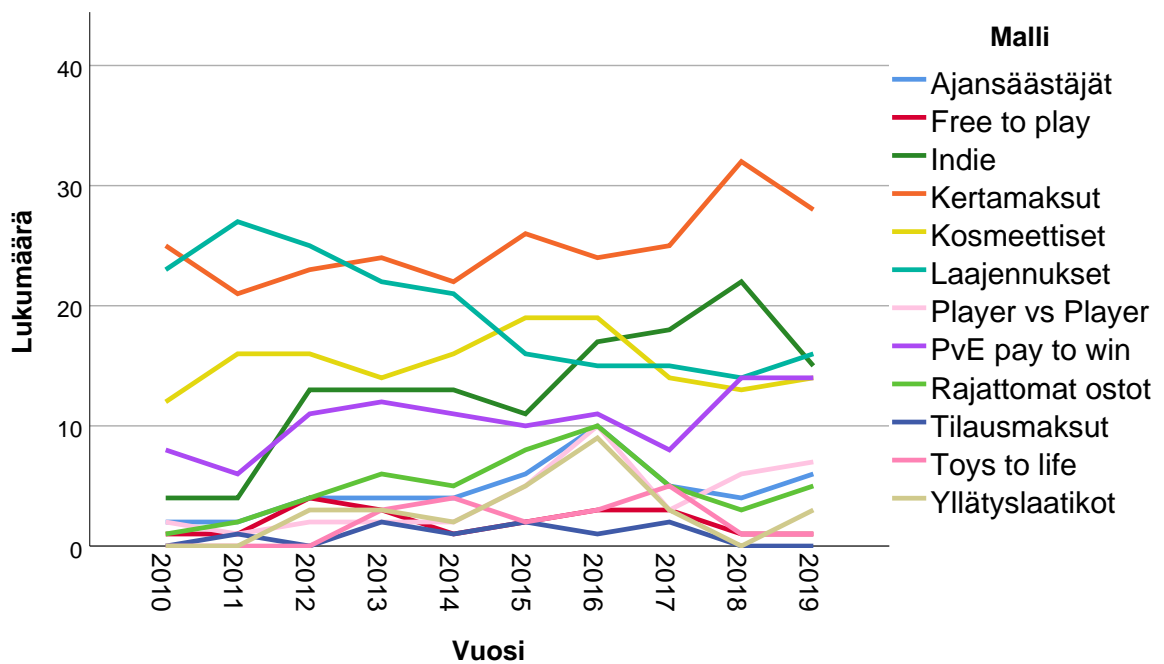
5 Aineiston analyysi

Ansaintamallien trendien selvittämiseksi mallien vuosittaisia määräämuutoksia oli verrattava keskenään. Aineiston analyysissä selvitettiin, onko ansaintamalleissa kymmenen vuoden aikana tapahtunut tilastollisesti merkittävää muutosta. Aineiston analyysissä käytettiin SPSS-ohjelmaa. Ohjelman käytön helpottamiseksi luotiin lyhyt C#-skripti, joka tuotti luvut yhdestä 500:aan. Näin pystyttiin nopeasti kirjaamaan SPSS:ään luvut aineistossa oleville peleille, jotta niiden keskinäinen järjestys ei menisi sekaisin.

Aineistoa analysoitiin jakamalla pelit muun muassa sen perusteella, mille alustalle ne on julkaistu. Jakoa yksittäisiin alustoihin ei kuitenkaan pidetty hyödyllisenä. Esimerkiksi eroja PlayStation 3:n ja PlayStation 4:n välillä ei pidetty tutkimisen arvoisena. Kaikki aineistossa esiintyvät konsolit eivät myöskään ole jakautuneet tasaisesti vuosittain, joten niiden vertailu olisi ollut hankalaa. Esimerkiksi Xbox 360:lle julkaistuja pelejä ei ollut aineistossa enää vuoden 2014 jälkeen. Näin ollen jako tehtiin konsolit kehittäneiden firmojen perusteella. Muodostuneet ryhmät olivat Sony, Microsoft, Nintendo ja PC. PC-pelit lueteltiin omaksi ryhmäkseen, vaikka valtaosa näistä peleistä on saatavilla Microsoft Windowsille. Ryhmiä tehdessä koettiin, että tietokoneella ja Xbox-konsolilla pelaaminen eroavat toisistaan merkittävästi, joten tätä jakoa pidettiin tarpeellisena.

Analyysissä oli otettava huomioon, että konsolien väliset erot eivät välttämättä heijasta todellisuutta aineiston keräyksessä ja karsimisessa tehtyjen valintojen takia. Koska yksi peli sallittiin aineistoon lähtökohtaisesti vain kerran per vuosi ja alusta, jotkin alustat saattoivat olla yli- tai aliedustettuja. Aineistossa ei myöskään merkitty, mitkä pelit ovat eksklusiivisia millekin alustalle.

Pelit kirjattiin Excel-taulukoihin ja SPSS-datatiedostoon aluksi 0–1-asetelmassa. Tutkielman alkuvaiheissa ei tiedetty, mitä menetelmiä tullaan käyttämään datan analysoinnissa, joten tähän asetelmaan päädyttiin, koska sen nähtiin pystyvän esittämään mahdollisimman paljon yksityiskohtia. Myöhemmin päädyttiin esittämään data muodossa, jossa olivat vain ansaintamallien kokonaismäärät vuotta kohden. Tähän muutokseen päädyttiin ennen kaikkea siksi, että SPSS:ssä oli monta sovellusta, jotka eivät voineet käsitellä 0–1-mallista dataa. Muutos



Kuvio 1. Kaikki ansaintamallit

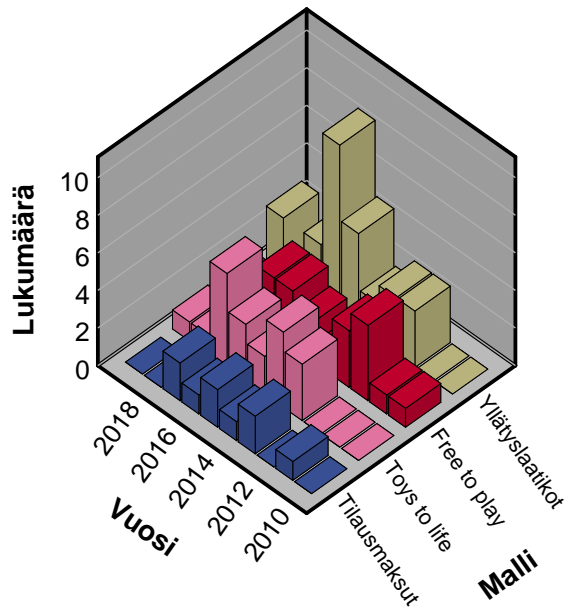
teki datasta helppolukuisempaa, mutta ennen kaikkea se mahdollisti eri tilastomenetelmien, kuten regressioanalyysin soveltamisen SPSS-ohjelmassa.

5.1 Ansaintamallien silmämääräiset trendit

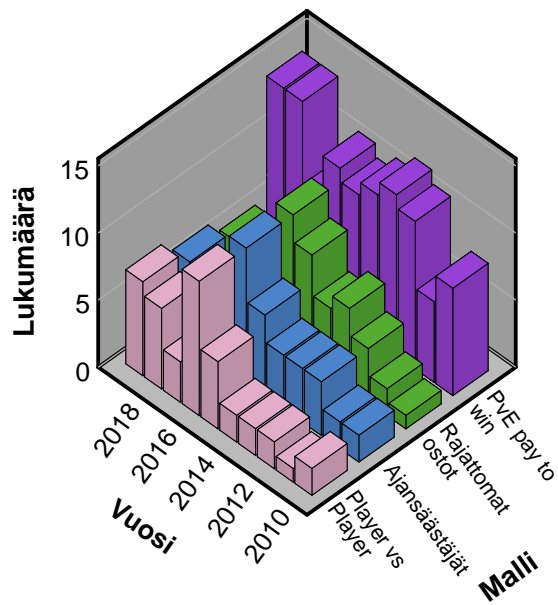
Tässä osiossa käsitellään ansaintamallien trendejä, jotka ovat havaittavissa pylväsdiagrammien silmämääräisellä tutkinnalla. Diagrammit tehtiin SPSS-ohjelmalla, jossa ansaintamallien kappalemäärät näytettiin pystyakselilla ja vuodet vaaka-akselilla. Kuvio 1 esittää kaikkien ansaintamallien lukumäärät kaksiulotteisesti. Kuvioissa 2, 3, ja 4 nähdään ansaintamallit neljän ryhmässä kolmiulotteisesti. Kuvio 5 esittää kaikki ansaintamallit yhdessä kolmiulotteisesti.

Tilausmaksulliset pelit

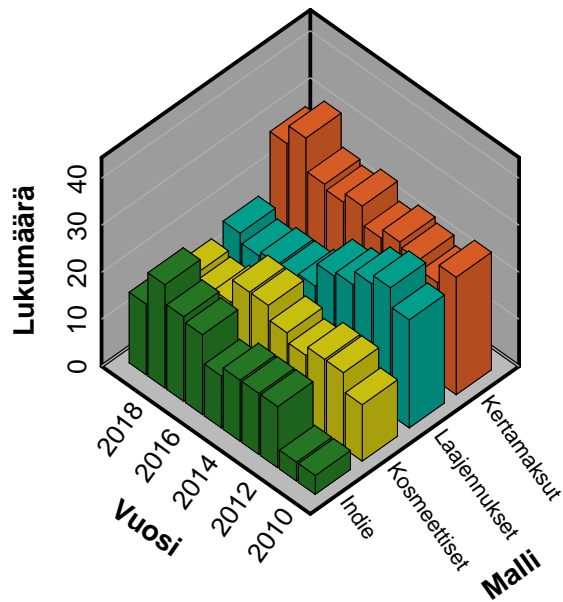
Tilausmaksullisia pelejä oli vain yhdeksän kappaletta eli 1,8 prosenttia koko otoksesta. Eniten tilausmaksullisia pelejä oli yksittäisenä vuotena kaksi kappaletta. Tämän ansaintamallin pelejä on niin vähän, ettei luotettavia havaintoja oletettavasti voida tehdä. On kuitenkin otet-



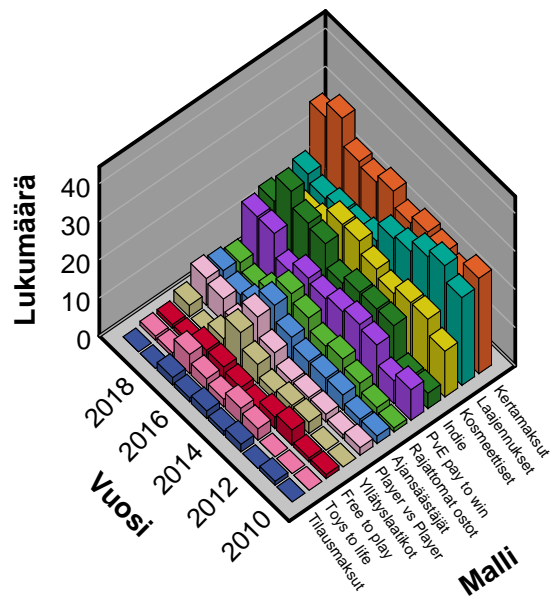
Kuvio 2. Neljä määrältään pienintä ansaintamallia



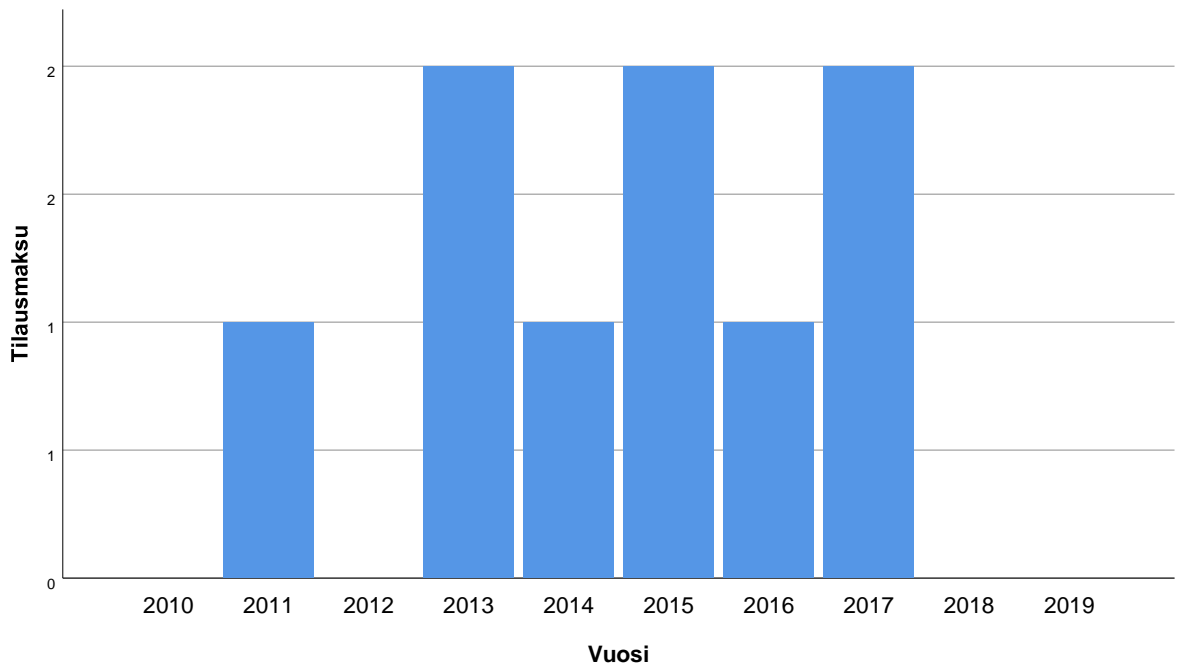
Kuvio 3. Neljä määrältään keskisuurta ansaintamallia



Kuvio 4. Neljä määrältään suurinta ansaintamallia



Kuvio 5. Kaikki ansaintamallit yhdessä kolmiulotteisessa kuviossa

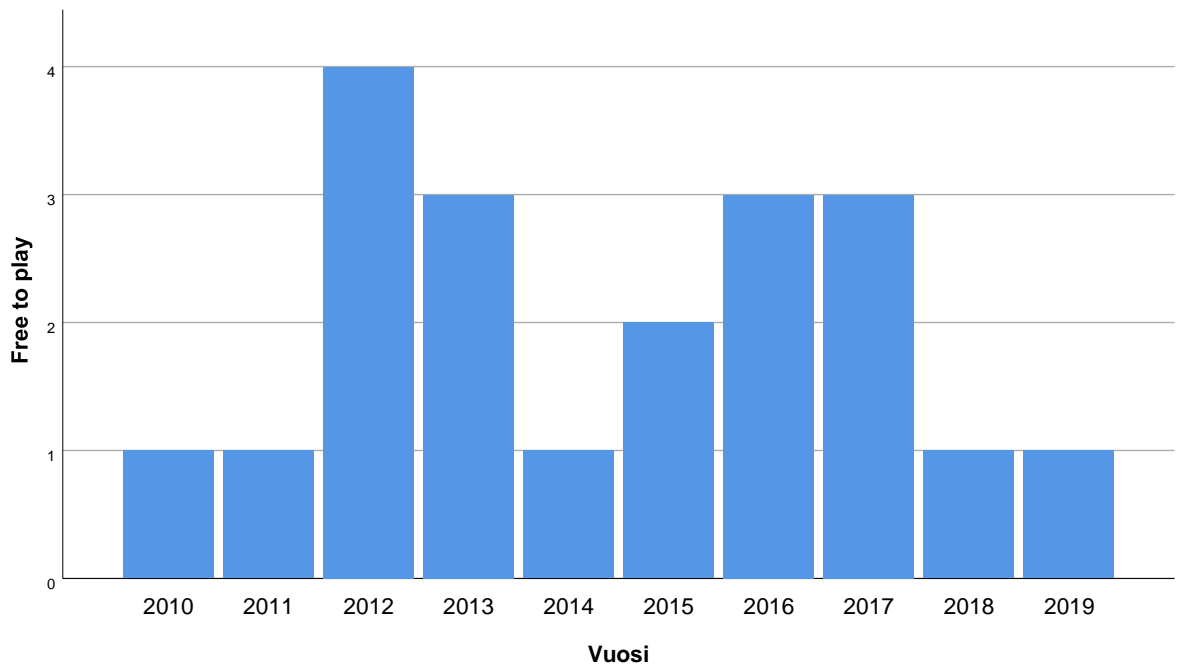


Kuvio 6. Tilausmaksulliset pelit

tava huomioon, että tutkielman aineiston keräysmenetelmä oli omiaan rajaamaan joitain tilausmaksullisia pelejä pois. Esimerkiksi MMORPG-pelien laajennuksia ei otettu aineistoon mukaan. Jos näin olisi tehty, tilausmaksulliset pelit saattaisivat olla tilastollisesti merkittävä osa aineistoa. Kuvio 6 nähdään, että tilausmaksullisten pelien määrä vaihteli vuosittain korkeintaan kahdella kappaleella.

Free to play

20 kappaletta eli 4 prosenttia aineistosta oli free to play -pelejä. Kuvio 7 nähdään, että korkein määrä free to play -pelejä oli vuonna 2012, jolloin niitä oli neljä kappaletta eli kahdeksan prosenttia vuoden kaikista peleistä. Free to play -pelien määrässä ei ole tapahtunut vuosien varrella merkittäviä muutoksia. Joka vuosi niiden määrä joko vaihtuu muutamalla kappaleella tai pysyy samana. Free to play -pelien kuvio on kaksihuippuinen: ensimmäinen huippu on vuonna 2012, ja toinen vuosina 2016 ja 2017.



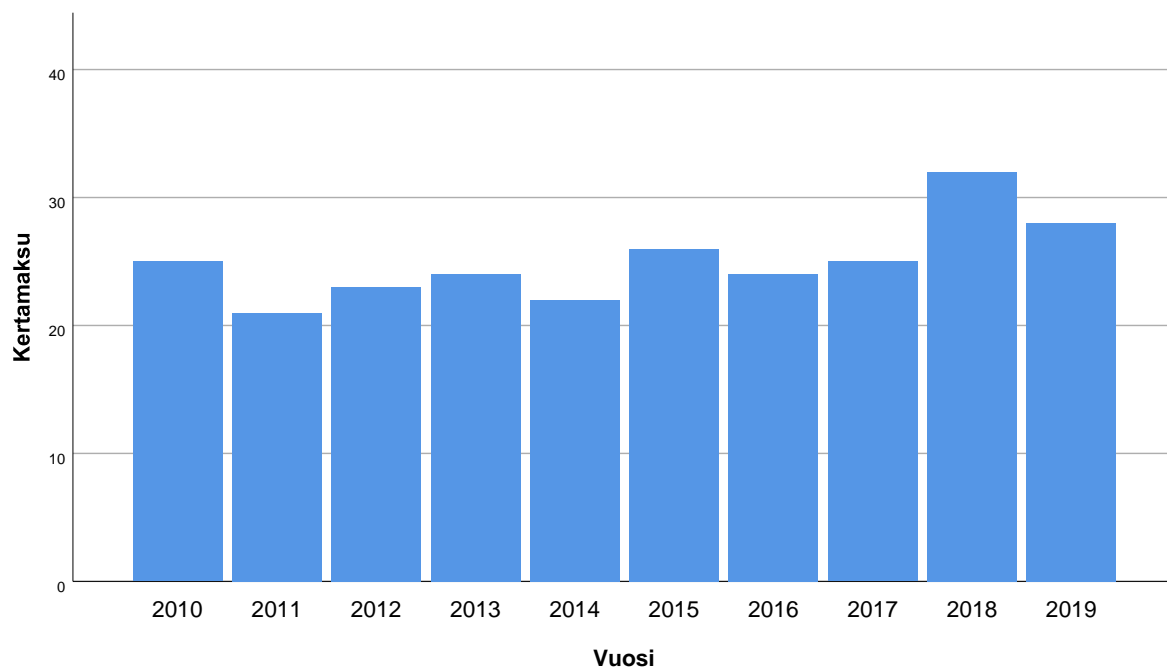
Kuvio 7. Free to play -pelit

Kertamaksulliset pelit

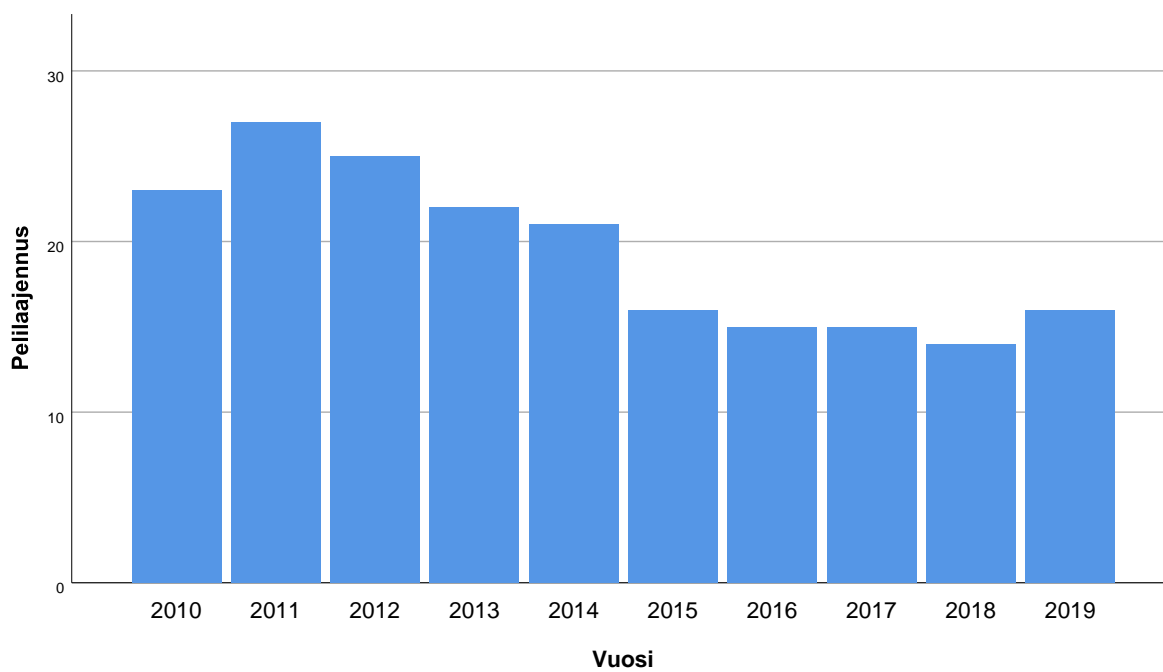
Kuviossa 8 esitetään kertamaksullisten pelien vuosittaiset määrät. Yhteensä kertamaksullisia pelejä oli tasan puolet aineistosta eli 250 kappaletta. Kertamaksullisten pelien vuosittaisessa määrässä oli hieman edestakaista vaihtelua, mutta kaiken kaikkiaan niiden määrä vaikuttaisi kasvaneen. Mitään äkkinäistä tai räjähdysmäistä kasvua ei kuitenkaan ole havaittavissa. Vähiten näitä pelejä oli vuonna 2011, jolloin niitä oli 21, ja eniten vuonna 2018, jolloin niitä oli 32. Tälle selittäviä tekijöitä saattavat olla Nintendon pelien ja independent-pelien kasvava edustus aineistossa viimeisten vuosien aikana.

Laajennukset

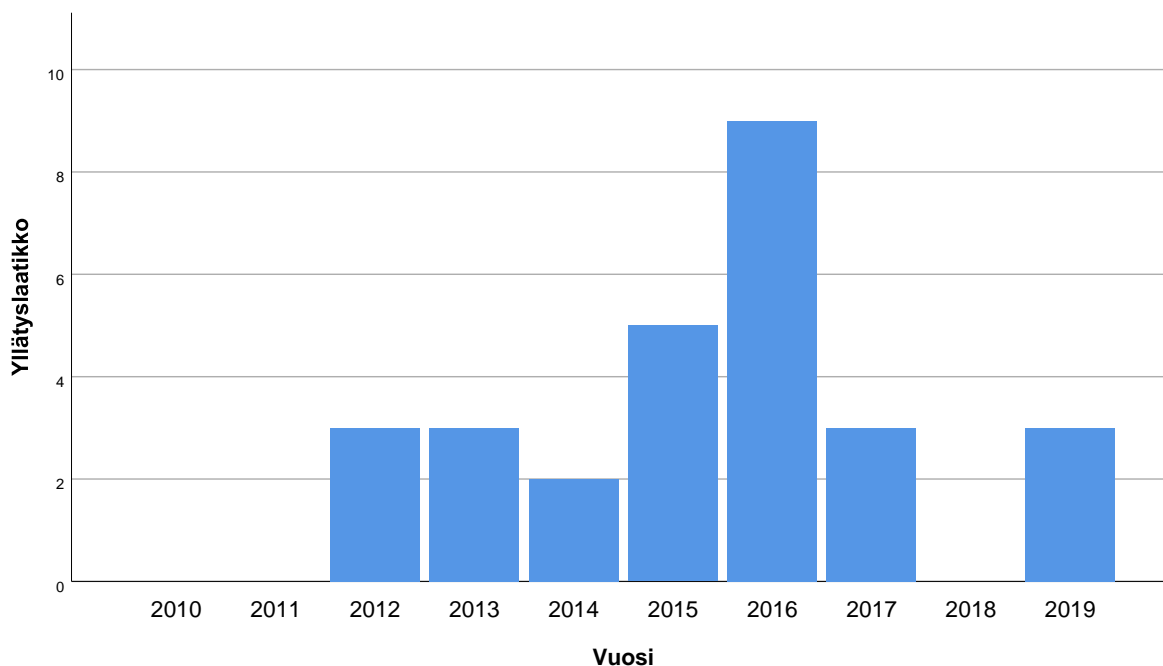
Kuviosta 9 nähdään, että laajennusten määrä on laskenut huomattavasti vuosien varrella. Koko aineistossa laajennuksia oli 194 kappaletta eli 38,8 prosenttia aineistosta. Eniten laajennuksia sisältäviä pelejä oli vuonna 2011, jolloin niitä oli 27 kappaletta, ja vähiten vuonna 2018, jolloin niitä oli 14 kappaletta. Vaikka laajennusten määrä laskikin, vuodesta 2015 eteenpäin niiden määrä pysyi melko tasaisena.



Kuvio 8. Kertamaksulliset pelit



Kuvio 9. Laajennukselliset pelit



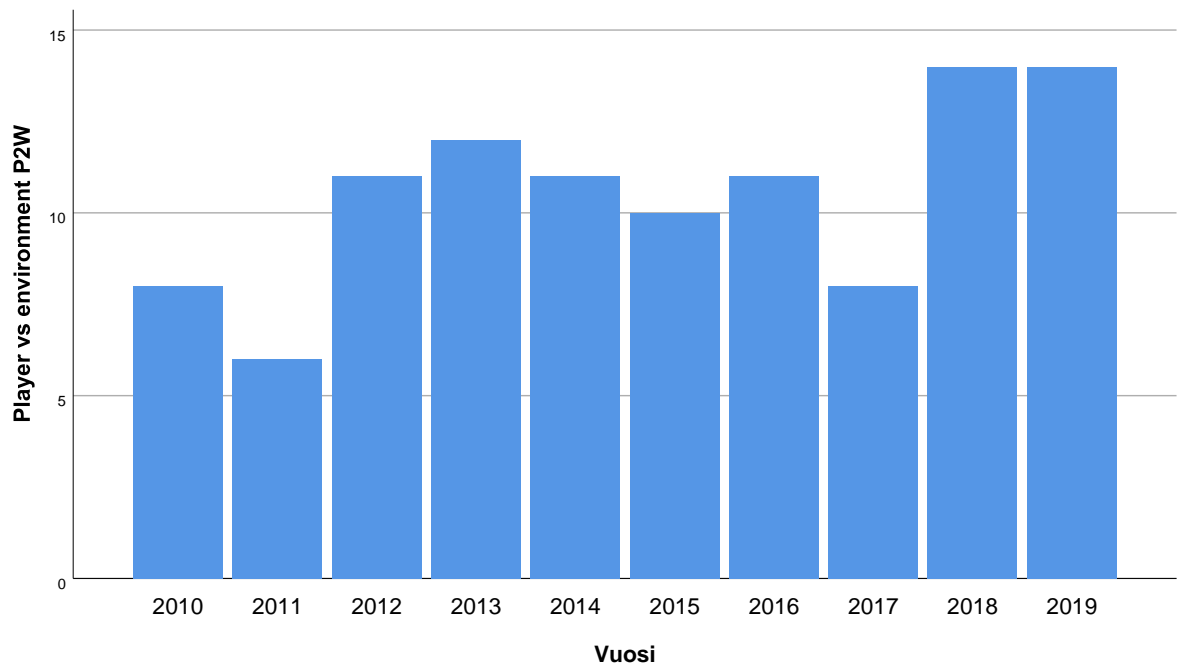
Kuvio 10. Yllätyslaatikolliset pelit

Yllätyslaatikot

Kuvio 10 esittää yllätyslaatikoiden vuosittaiset määrät. Yllätyslaatikoita oli aineistossa 28 kappaletta eli 5,6 prosenttia aineistosta. Yllätyslaatikoiden pylväsdiagrammi oli yksihuip-
puinen. Korkein määrä yllätyslaatikoita oli vuonna 2016, jolloin 9 kappaletta eli 18 pro-
senttia vuoden kaikista peleistä sisälsi yllätyslaatikoita tai vastaavia rahastuskeinoja. Tämän
jälkeen niiden määrä laski merkittävästi, ja vuosittainen määrä oli korkeimmillaankin enää
3 kappaletta. Vuosina 2010, 2011 ja 2018 yllätyslaatikollisia pelejä ei löydetty aineistosta
lainkaan.

Player versus environment pay to win

Kuvio 11 esittää pelit, joissa on PvE-mallista lisäsisältöä. Silmämääräisesti muutokset vai-
kuttavat melko satunnaisilta. Pylväsdiagrammin alku- ja loppupäitä verratessa ero on kui-
tenkin selkeä. Vuodesta 2013 vuoteen 2015 mallin määrä laski, ja vuoden 2016 pienestä
noususta luku tippui taas vuonna 2017. Tästä huolimatta 2017:n kahdeksasta kappaleesta
noustiin 14:ään kappaleeseen vuonna 2018, ja luku säilyi samana myös vuonna 2019. Kai-

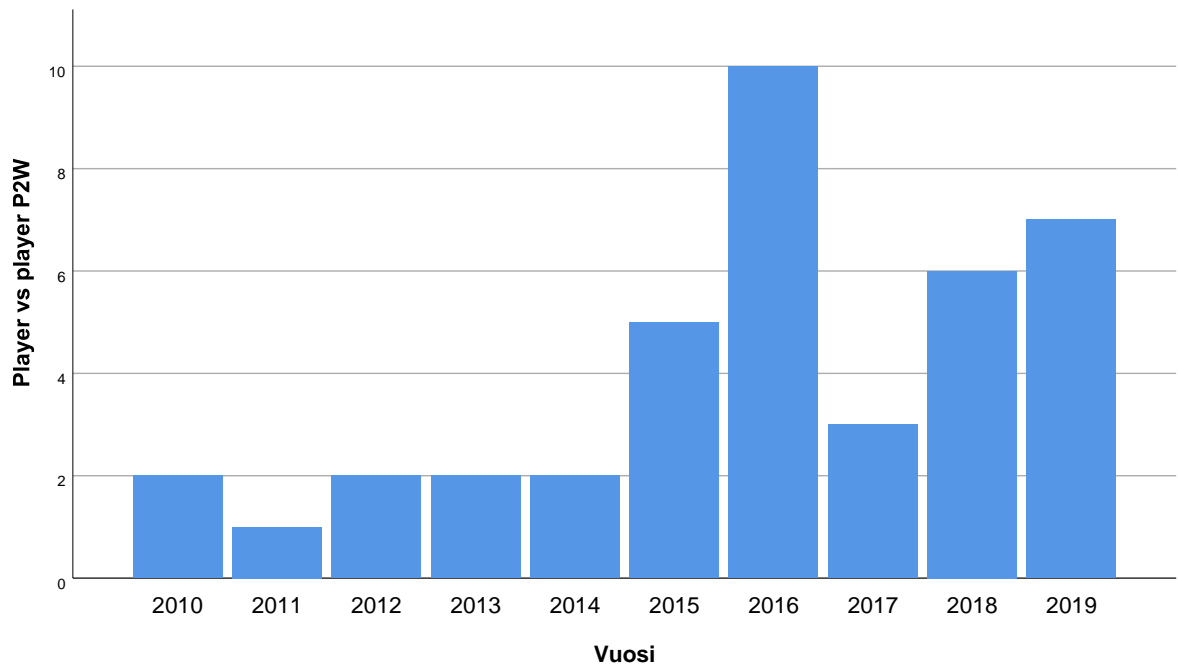


Kuvio 11. Player versus environment pay to win -pelit

ken kaikkiaan 21 prosenttia eli 105 kappaletta aineiston peleistä on PvE-mallisia. PvE-pelit ovat lisääntyneet jonkin verran kymmenen vuoden aikana. Tämän mallin määrä oli alimmillaan vuonna 2011, jolloin sitä oli kuusi kappaletta eli 12 prosenttia vuoden peleistä, ja korkeimmillaan vuosina 2018 ja 2019, jolloin sitä oli 14 kappaletta eli 28 prosenttia.

Player versus player pay to win

Kuvio 12 esittää pelit, joissa on PvP-mallista lisäsisältöä. PvP-pelit olivat kokonaisuudessaan 40 kappaletta eli kahdeksan prosenttia koko aineistosta. Ansaintamallin ehdoton huippu oli vuonna 2016, jolloin kyseisiä pelejä oli kymmenen kappaletta eli 20 prosenttia sen vuoden peleistä. PvP-mallissa ei ole tasaista nousevaa trendiä, vaan se on painottunut merkittävästi tutkittavan aikavälin loppupuolelle. Aikaväli 2015–2019 sisältää 31 peliä 40:stä. Vuoden 2016 jälkeen ansaintamallin määrä tippui merkittävästi, mutta alkoi nousta taas vuoden 2017 jälkeen.



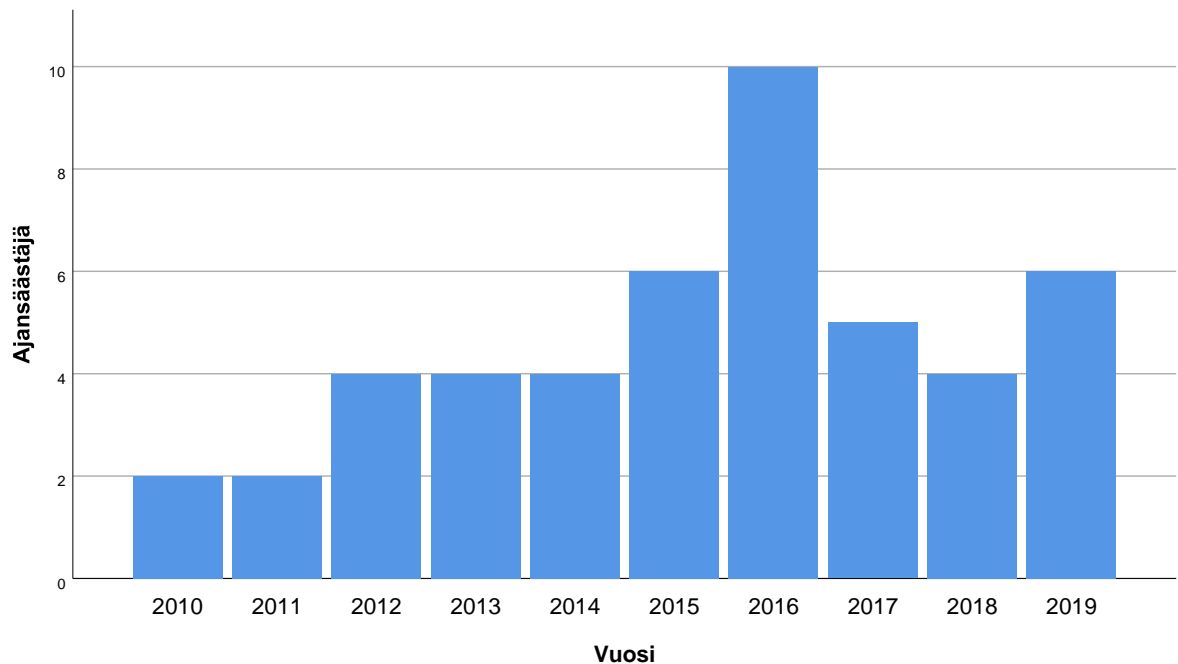
Kuvio 12. Player versus player pay to win -pelit

Ajansäästäjät

Kuvio 13 esittää pelit, joissa on ajansäästäjiä. Ajansäästäjien huippu oli vuonna 2016, jolloin niiden kappalemäärä oli 10. Ajansäästäjiä oli 47 kappaletta eli 9,4 prosenttia koko aineistosta. Pylväsdiagrammissa näkyy nousua vuoteen 2016 asti, minkä jälkeen ajansäästäjien vuosittainen kappalemäärä pysyi suurin piirtein vuoden 2016 kappalemäärän puolivälissä.

Kosmeettiset

Kosmeettisten mikromaksujen pylväsdiagrammi ei ottanut selkeää muotoa. Kuvion 14 mukaan ansaintamallin kappalemäärissä vaikuttaisi olevan kasvua vuoteen 2015 asti. Vuoden 2016 jälkeen määrä laski eikä sen jälkeen muuttunut merkittävästi. Loppua kohden määrät olivat melkein yhtä alhaalla kuin alussakin. Kaikkein eniten kosmeettisia mikromaksuja oli vuosina 2015 ja 2016, jolloin niitä oli 19 kappaletta kumpanakin vuonna. Vähiten kosmeettisia maksuja oli vuonna 2010, jolloin niitä oli 12. Kosmeettiset mikromaksut olivat suhteellisen yleisiä muihin mikromaksuihin verrattuna. 153 kappaletta eli 30,6 prosenttia peleistä



Kuvio 13. Ajansäästäjäpelit

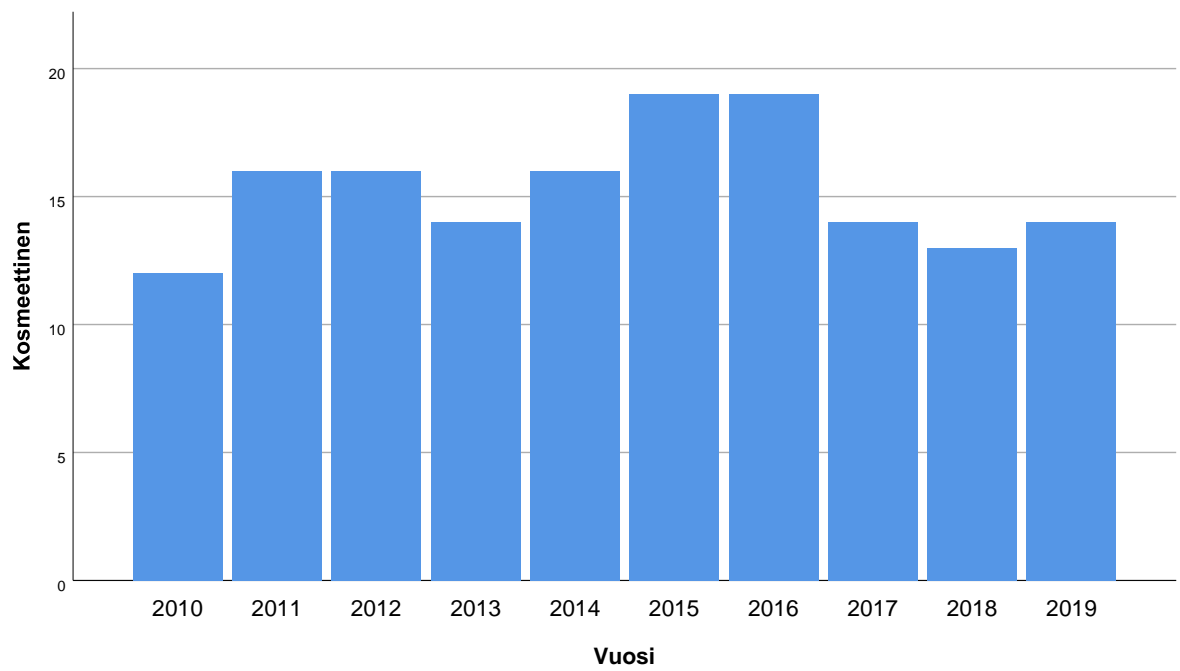
sisälsi kosmeettisia mikromaksuja.

Rajattomat ostot

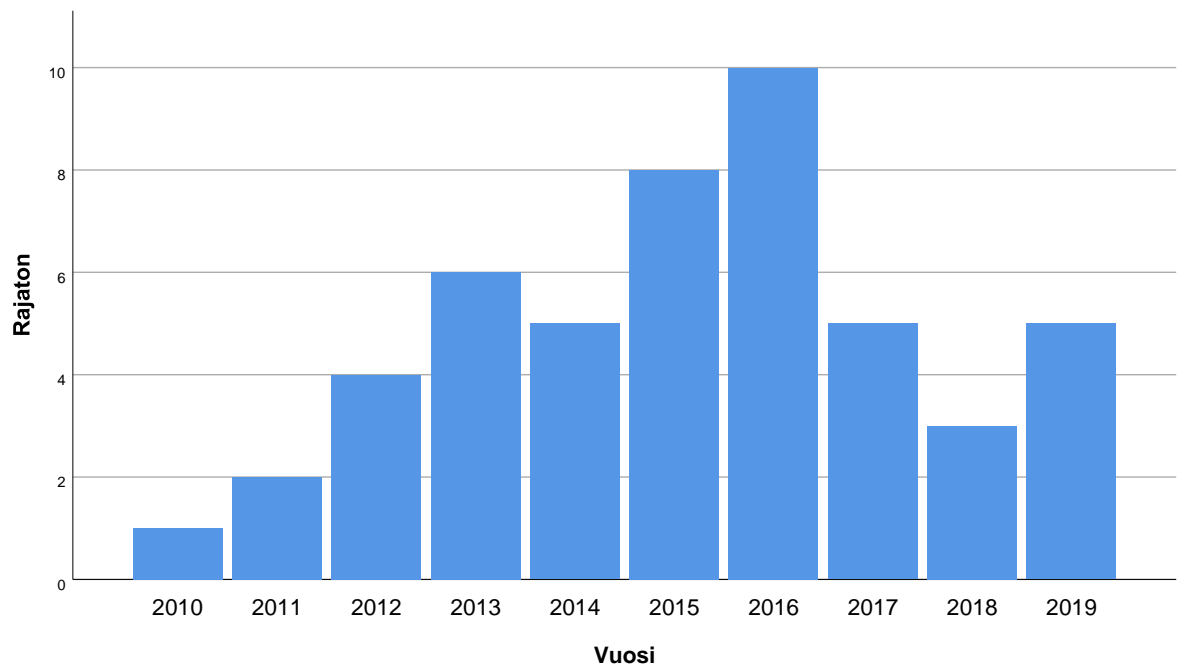
Rajattomia ostoja sisälsi 9,8 prosenttia aineiston peleistä eli 49 kappaletta. Kuviosta 15 nähdään, että rajattomissa ostoissa näkyi selvää nousua vuoteen 2016 asti, minkä jälkeen niiden määrä laski. Vuodesta 2010 vuoteen 2016 asti rajattomien ostojen määrä jopa kymmenkertaistui. Vuonna 2017 tämä määrä kuitenkin tippui jo puoleen edellisestä vuodesta.

Toys to life eli fyysiset lisäosat

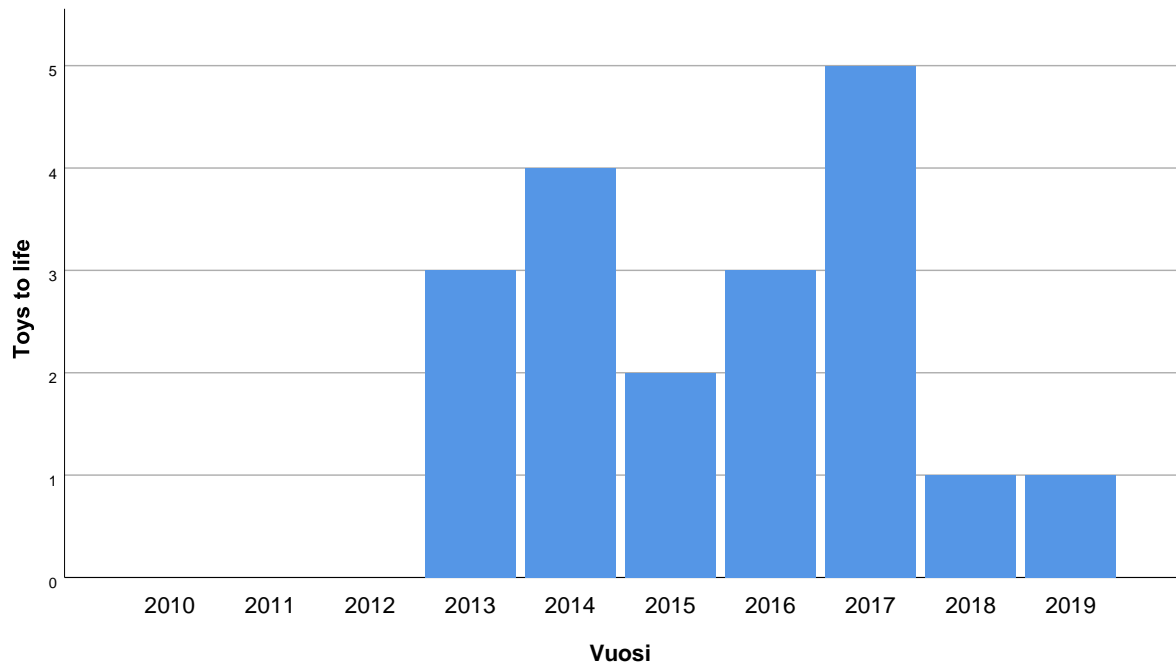
Toys to life -pelejä oli 19 kappaletta eli 3,8 prosenttia koko aineistosta. Toys to life -pelit näkyvät aineistossa ensimmäistä kertaa vuonna 2013. Silmämääräisesti ei voida sanoa, että ansaintamallilla olisi nähtävissä selkeää kasvua tästä eteenpäin. Kuviosta 16 nähdään, että viimeisinä vuosina toys to life -pelien määrä on vähentynyt, mutta niitä oli enimmilläänkin vain muutaman kappaleen verran. Korkeimmillaan mallin määrä oli vuonna 2017, jolloin pelejä oli viisi kappaletta. Muina vuosina mallia oli yhdestä neljään kappaletta.



Kuvio 14. Kosmeettiset ostot



Kuvio 15. Rajattomat ostot



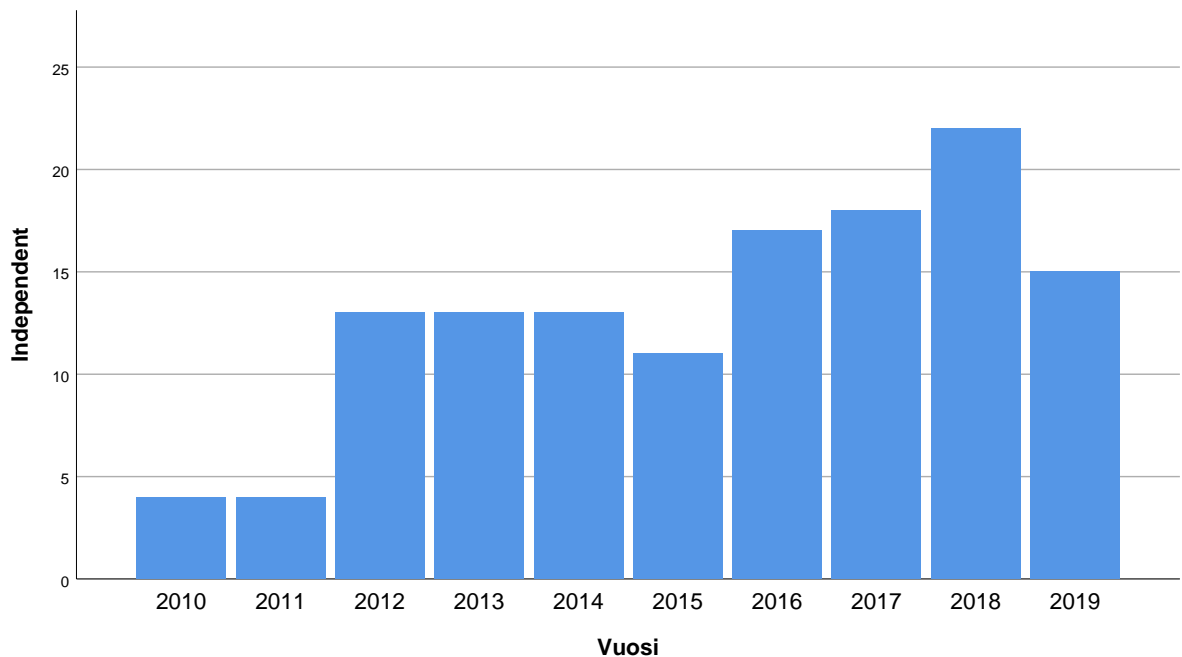
Kuvio 16. Toys to life -pelit

Independent-pelit

Independent-pelejä oli aineistossa 130 kappaletta eli 26 prosenttia koko aineistosta. Kuviosta 17 nähdään, että independent-pelien kohdalla on nähtävissä merkittävää kasvua. Vähiten independent-pelejä oli vuosina 2010 ja 2011, jolloin niitä oli neljä, ja eniten vuonna 2018, jolloin niitä oli 22. Vain vuosina 2015 ja 2019 independent-pelien määrä laski. Kaikkina muina vuosina niiden määrä joko nousi tai pysyi samana.

5.2 Ansaintamallien vuosittainen riippuvuus

SPSS-ohjelmalla selvitettiin, onko ansaintamallien ja vuosien välillä riippuvuutta. Toisin sanoen tutkittiin, kasvaako tai laskeeko jonkin ansaintamallin määrä, kun vuosiluku kasvaa. Riippuvuutta mitattiin Spearmanin korrelaatiokertoimella. SPSS laski korrelaatiolle p-arvon, ja jos p-arvo oli alle 0.05, riippuvuus oli merkitsevä. Jos p-arvo oli alle 0.01, riippuvuus oli vielä merkitsevempi. Jos riippuvuutta löydettiin, korrelaatiokertoimesta nähtiin, oliko riippuvuus positiivista vai negatiivista. Positiivinen riippuvuus ansaintamallin ja vuoden välillä



Kuvio 17. Independent-pelit

kertoi, että kyseisen mallin määrä kasvaa ajan myötä, ja negatiivinen riippuvuus, että mallin määrä väheni ajan myötä.

Aineiston silmämääräisellä tutkimisella todettiin, että suuri osa Nintendon peleistä oli kertamaksullisia verrattuna Xbox- ja PlayStation-peleihin. Pidettiin mahdollisena, että Nintendon pelit vaikuttaisivat merkittävästi koko aineistoon. Täten koko aineiston tutkimisen lisäksi Nintendon pelit päätettiin rajata pois ja tutkia muu aineisto ilman niitä sekä tutkia Nintendon pelit erikseen. Aineistossa oli myös paljon independent-pelejä. Tästä syystä riippuvuutta päätettiin tutkia aineistossa myös siten, että Nintendon pelit ja independent-pelit rajattiin pois. Riippuvuutta tutkittiin siis viidessä ryhmässä: ensimmäisessä ryhmässä oli koko aineisto, toisessa Nintendon pelit rajattiin pois, kolmannessa independent-pelit rajattiin pois, neljännessä sekä Nintendo- että independent-pelit rajattiin pois ja viidennessä ryhmässä olivat pelkästään Nintendon pelit.

Nummenmaa (2004, s. 267) mainitsee Pearsonin korrelaatiokertoimen yhteydessä, että havaintoja pitäisi olla vähintään 50 ja mielellään yli 100. Tästä johdettiin, että Spearmanin korrelaatiokerroinkin tarvitsee vähintään vastaavan määrän havaintoja. Tämä minimivaatimus

täyttyy joidenkin ansaintamallien kohdalla. Joitakin yksittäisiä ansaintamalleja on aineistossa kuitenkin alle 50 kappaletta. Spearmanin korrelaatiota päätettiin käyttää, mutta sillä varauksella, että tulokset ovat epätarkempia ansaintamalleille, joiden lukumäärä jää alle 50:n. Ansaintamallit, jotka ylittivät tämän rajan, olivat kertamaksulliset, laajennukselliset, PvE-pelit, independent-pelit ja kosmeettiset pelit. Hieman 50 havainnosta vajaaksi jäivät PvP-pelit, ajansäästäjät ja rajattomat ostot. Tilausmaksulliset, Free to play -pelit, toys to life- pelit ja yllätyslaatikolliset pelit jäivät merkittävästi tämän rajan alapuolelle. Joidenkin ryhmien rajaaminen vähensi havaintojen määrää entisestään.

Riippuvuus koko aineistossa

Kun riippuvuutta tutkittiin siten, että aineiston kaikki pelit olivat mukana, vuosittaista riippuvuutta löytyi kertamaksullisista peleistä, laajennuksista, ajansäästäjistä, independent-peleistä ja PvP-peleistä. Taulukosta 1 nähdään p-arvot ja korrelaatiokertoimet. Kertamaksulliset pelit ja ajansäästäjät olivat merkitseviä 0.05-tasolla ja loput 0.01-tasolla. Viidestä ansaintamallista, joista löydettiin riippuvuutta, vain laajennusten korrelaatiokerroin oli negatiivinen. Independent-pelien selitysaste oli 70,2 %, kertamaksullisten pelien 46,9 %, laajennusten 79,2 %, ajansäästäjien 35,4 % ja PvP-pelien 50 %.

Riippuvuus ilman independent-pelejä

Kun riippuvuutta tutkittiin siten, että independent-pelit oli rajattu pois aineistosta, saatiin joi-tain muutoksia tuloksiin. Korrelaatiota löydettiin laajennuksista, PvP-peleistä ja ajansäästäjistä. Vain laajennuksilla oli negatiivinen korrelaatiokerroin. Kaikki independent-pelit olivat kertamaksullisia, joten minkään muun ansaintamallin määrä ei laskenut verrattuna ryhmään, jossa kaikki ansaintamallit olivat mukana. Laajennukset ja PvP-pelit olivat merkitseviä 0.01-tasolla, kun taas ajansäästäjät olivat merkitseviä 0.05-tasolla. Laajennusten selitysaste oli 79,2 %, PvP-pelien 50 % ja ajansäästäjien 35,4 %. Taulukosta 2 nähdään p-arvot ja korrelaatiokertoimet, kun independent-pelit on rajattu pois.

Taulukko 1. Korrelaatio koko aineistossa

Ansaintamalli	Korrelaatiokerroin	P-arvo
Free to play	-0,0459	0,8998
Toys to life	0,4754	0,1649
Independent	0,8370	0,0025
Kertamaksu	0,6646	0,0360
Tilausmaksu	0,0128	0,9719
Kosmeettiset	-0,0249	0,9455
Laajennukset	-0,8659	0,0012
Player vs Environment	0,5989	0,0673
Player vs Player	0,8379	0,0025
Rajattomat ostot	0,4356	0,2083
Yllätyslaatikot	0,3548	0,3144
Ajansäästäjät	0,7364	0,0152

Taulukko 2. Korrelaatio ilman independent-pelejä

Ansaintamalli	Korrelaatiokerroin	P-arvo
Free to play	0,1053	0,7723
Toys to life	0,4754	0,1649
Kertamaksu	-0,5000	0,1411
Tilausmaksu	0,0128	0,9719
Kosmeettiset	-0,0249	0,9455
Laajennukset	-0,8659	0,0012
Player vs Environment	0,5989	0,0673
Player vs Player	0,8379	0,0025
Rajattomat ostot	0,4356	0,2083
Yllätyslaatikot	0,3548	0,3144
Ajansäästäjät	0,7364	0,0152

Taulukko 3. Korrelaatio ilman Nintendo-pelejä

Ansaintamalli	Korrelaatiokerroin	P-arvo
Free to play	0,0189	0,9587
Independent	0,3754	0,2850
Kertamaksu	0,4431	0,1996
Tilausmaksu	-0,2171	0,5468
Kosmeettiset	-0,3877	0,2682
Laajennukset	-0,9510	0,0000
Player vs Environment	0,4013	0,2504
Player vs Player	0,7047	0,0229
Rajattomat ostot	0,3903	0,2649
Yllätyslaatikot	0,2867	0,4219
Ajansäästäjät	0,5979	0,0679

Riippuvuus ilman Nintendo-pelejä

Taulukosta 3 nähdään p-arvot ja korrelaatiokertoimet ilman Nintendon pelejä. Kaikki toys to life -pelit aineistossa olivat Nintendon pelejä, joten ne rajautuivat pois yhtä aikaa kaikkien Nintendo-pelien kanssa. Korrelaatiota löydettiin laajennuksista ja PvP-peleistä. Laajennuksia oli 169 kappaletta ja PvP-pelejä 36 kappaletta. PvP-pelien määrä tippui siis entistä alemmas korrelaation laskemista varten asetetusta minimirajasta. Laajennusten korrelaatiokerroin oli negatiivinen, ja PvP-pelien kerroin oli positiivinen. Laajennukset olivat merkitseviä 0.01-tasolla, ja PvP-pelit 0.05-tasolla. Laajennusten selitysaste oli 87,6 % ja PvP-pelien 30,1 %.

Riippuvuus ilman independent- ja Nintendo-pelejä

Kun sekä independent- että Nintendo-pelit rajattiin pois yhtä aikaa, korrelaatiota havaittiin laajennuksissa ja PvP-peleissä. Laajennuksia oli jälleen 169 kappaletta ja PvP-pelejä 36 kappaletta. Korrelaatiokerroin oli negatiivinen laajennuksille ja positiivinen PvP-peleille. Laajennukset olivat merkitseviä 0.01-tasolla ja PvP-pelit 0.05-tasolla. Laajennusten selitysaste oli 87,6 % ja PvP-pelien 30,1 %. Taulukosta 4 nähdään p-arvot ja korrelaatiokertoimet ilman independent- ja Nintendo-pelejä.

Taulukko 4. Korrelaatio ilman independent- ja Nintendo-pelejä

Ansaintamalli	Korrelaatiokerroin	P-arvo
Free to play	-0,0586	0,8723
Kertamaksu	-0,3513	0,3195
Tilausmaksu	-0,2171	0,5468
Kosmeettiset	-0,3877	0,2682
Laajennukset	-0,9510	0,0000
Player vs Environment	0,4013	0,2504
Player vs Player	0,7047	0,0229
Rajattomat ostot	0,3903	0,2649
Yllätyslaatikot	0,2867	0,4219
Ajansäästäjät	0,5979	0,0679

Riippuvuus Nintendo-peleissä

Nintendon pelien keskuudessa korrelaatiota löytyi kosmeettisista ostoista ja laajennuksista. Molemmilla näistä korrelaatiokerroin oli positiivinen. Molemmat olivat merkitseviä 0.05-tasolla. Laajennuksia oli 25 kappaletta ja kosmeettisia ostoja vain 15 kappaletta. Kumpikaan ei ollut siis edes lähellä 50 havainnon rajaa. Kosmeettisten ostojen selitysaste oli 36,2 % ja laajennusten 50,1 %. Taulukosta 5 nähdään Nintendon pelien p-arvot ja korrelaatiokertoimet.

Vuosi 2016 poikkeavana havaintona

2016 oli vuosi, jona moni ansaintamalli saavutti huippunsa. Kyseisen vuoden havaintoja pidettiin mahdollisesti poikkeavina havaintoina. Täten vuoden 2016 havainnot päätettiin poistaa kaikista aineistoista, jotta nähtäisiin, tapahtuuko ansaintamallien korrelaatioissa muutoksia. Kun vuosi 2016 poistettiin aineistosta, joidenkin ansaintamallien korrelaatio muuttui, mutta mitään mullistavaa muutosta ei nähty.

Koko aineiston ollessa mukana ajansäästäjät muuttuivat merkitseviksi 0.01-tasolla 0.05:n sijaan. Ajansäästäjien määrä kuitenkin väheni alkuperäisestä 47:stä 37:ään tehden korrelaatiolaskuista epäluotettavampia. Kun Nintendo rajattiin pois, ajansäästäjät muuttuivat merkitse-

Taulukko 5. Korrelaatio Nintendo-peleissä

Ansaintamalli	Korrelaatiokerroin	P-arvo
Free to play	-0,0870	0,8110
Toys to life	0,4754	0,1649
Independent	0,5749	0,0821
Kertamaksu	0,0673	0,8535
Tilausmaksu	0,2901	0,4161
Kosmeettiset	0,6669	0,0352
Laajennukset	0,6994	0,0244
Player vs Environment	0,5469	0,1019
Player vs Player	0,5276	0,1170
Rajattomat ostot	0,1990	0,5816
Yllätyslaatikot	0,2901	0,4161
Ajansäästäjät	0,2901	0,4161

viksi 0.05 tasolla sen sijaan, että eivät olisi merkitseviä lainkaan. Ajansäästäjien määrä tippui tällöin 35:een. Ilman independent-pelejä ajansäästäjät muuttuivat merkitseviksi 0.01-tasolla 0.05:n sijaan. Ajansäästäjien lukumäärä oli tällöin 37. Kun Nintendo ja independent-pelit rajattiin yhdessä pois, ajansäästäjät tulivat taas merkitseviksi 0.05-tasolla sen sijaan, etteivät olisi olleet lainkaan merkitseviä ja niiden lukumäärä oli 35. Nintendon peleissä korrelaatioissa ei havaittu lainkaan muutosta, kun vuosi 2016 poistettiin aineistosta. Ei sinänsä ole yllättävää, että vuoden 2016 poisto vaikutti melkein kaikissa ryhmissä ajansäästäjiin, sillä niitä oli selkeästi eniten sinä vuonna.

5.3 Tulokset

Joitakin ansaintamalleja oli aineistossa niin vähäinen lukumäärä, että niille ei voitu luotettavasti laskea korrelaatioita. Joidenkin ansaintamallien määrät saattoivat muuttua silmämääräisesti, mutta tilastollisten menetelmien mukaan kyseisten ansaintamallien määrän ja vuosilukujen välillä ei ollut riippuvuutta.

Laajennusten määrä on laskenut selkeästi. Tämä on nähtävissä sekä silmämääräisesti ku-

vioista että korrelaatioista. Eniten laajennuksia oli vuonna 2011, jolloin kappalemäärä oli 27. Vähiten tätä ansaintamallia oli vuonna 2018, jolloin kappalemäärä oli 14. Ainoa tapaus, jossa laajennusten määrä oli kasvanut, oli Nintendon pelien joukossa.

Independent-pelien määrä on kasvanut moninkertaisesti. Vuosina 2010 ja 2011 niitä oli vain neljä kappaletta, mutta vuoteen 2018 mennessä niiden määrä oli kasvanut 22:een asti. Independent-peleillä oli laajennusten jälkeen korkein selitysaste.

Kosmeettisen lisäsisällön määrä ei ole muuttunut suuresti suuntaan tai toiseen, mutta se on ollut jatkuvasti merkittävä osa aineistoa. Joka vuosi yli 20 prosenttia peleistä on sisältänyt kosmeettisia ostoja. Myös kertamaksulliset pelit ovat olleet merkittävä osa aineistoa joka vuosi. Kertamaksullisia pelejä on ollut joka vuonna vähintään 21 kappaletta eli yli 40 prosenttia peleistä. Kertamaksullisten pelien suuresta osuudesta huolimatta ei voida sanoa, että niiden määrä olisi noussut tai laskenut vuosien saatossa tai että kertamaksullisten pelien ja vuosien välillä olisi korrelaatiota.

PvP-mallisten pelien määrä on kasvanut. Tämä nousu on melko epätasaista, mutta se on selkeästi painottunut aineiston loppupuolelle. Melkein kaikissa ryhmissä PvP-pelit olivat merkitseviä, ja niiden korrelaatiokerroin oli positiivinen. Ainoastaan Nintendon peleissä PvP-pelit eivät olleet merkitseviä.

Vuosi 2016 vaikutti jonkin verran siihen, miten merkitseviä tiettyjen ansaintamallien korrelaatiot olivat, mutta kaiken kaikkiaan se ei aiheuttanut suurta muutosta. Eniten vuosi 2016 vaikutti ajansäästäjiin, sillä niiden korrelaatio muuttui merkitsevämmäksi melkein jokaisessa ryhmässä.

6 Pohdinta

6.1 Tulosten vertaaminen muihin tutkimuksiin

6.1.1 Yllätyslaatikot

Tämän tutkielman lopputulokset vaikuttavat olevan ristiriidassa ainakin joidenkin Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimustulosten kanssa. Heidän tutkimuksensa ehdottaa, että yllätyslaatikoiden kasvu on hidastunut vuotta 2019 edeltävinä vuosina. Yllätyslaatikoille altistuminen kasvoi äkillisesti vuosina 2012–2014, mitä seurasi vakaa ja asteittainen kasvun aikakausi (Zendle, Meyer ja Ballou 2020). Tämä tutkielma ei tue heidän kyseistä havaintoaan, sillä yllätyslaatikoita oli tulosten mukaan eniten vuosina 2015 ja 2016, minkä jälkeen niiden määrä väheni merkittävästi.

Drummond ja Sauer (2018) tutkivat yllätyslaatikoita 15 vuoden ajalta ja totesivat, että niitä oli vuosina 2016 ja 2017 yhteensä yhtä paljon kuin kaikkina aiempina vuosina yhteensä. Heidän mielestään tämä varmistaa yllätyslaatikoiden ripeän kasvun kahden vuoden aikana. Drummond ja Sauer (2018) esittävät, että vuosina 2016–2017 oli 22 peliä, joissa oli yllätyslaatikoita. Tämä tutkielma ei vastaa Drummondin ja Sauerin (2018) tuloksia yllätyslaatikoiden osalta. Tutkielman aineistossa oli 13 yllätyslaatikollista peliä ennen vuotta 2016 ja vuosina 2016–2017 niitä oli 12.

Zendle, Meyer ja Ballou (2020) toteavat, että joillekin henkilöille voi tulla yllätyksenä, että yllätyslaatikoille altistuminen kasvoi jo vuosina 2012–2014, koska kyseiset henkilöt olettavat tämän kasvun tapahtuneen paljon myöhemmin. Zendle, Meyer ja Ballou (2020) antavat tälle ilmiölle kaksi syytä. Ensimmäinen syy on se, että he mittaavat yllätyslaatikoille altistumista eivätkä niiden yleisyyttä. He toteavat olevan mahdollista, että muutokset yllätyslaatikoita sisältävien pelien määrässä tapahtuvat eri tavalla kuin muutokset yllätyslaatikoille altistuvien pelaajien määrässä. Toinen syy on datan laatu: Zendle, Meyer ja Ballou (2020) mainitsevat, että heidän tutkimuksessaan käytettävä data voi olla laadukkaampaa kuin Giant Bomb -verkkosivulta haetut tiedot, joita käytettiin apuna myös tässä tutkielmassa sekä Drummondin ja Sauerin (2018) tutkimuksessa. Heidän mukaansa Giant Bomb on altis puolueellisu-

delle ja epätarkkuudelle. Lisäksi keinot, joilla data tuotetaan, eivät ole saatavilla julkiseen tarkasteluun eivätkä täten välttämättä vastaa tieteellisiä standardeja. Tämä laatuero heidän datansa ja Giant Bombin kaltaisten sivujen välillä voi selittää eroavaisuuksia tutkimusten analyyseissä.

6.1.2 Kosmeettiset ostot

Kosmeettisille ostoille altistumisella on Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimuksen mukaan samanmuotoinen käyrä kuin yllätyslaatikoilla. Elokuuhun 2013 mennessä otoksesta yli kaksi kolmasosaa pelasi pelejä, joissa oli kosmeettisia mikromaksuja (Zendle, Meyer ja Ballou 2020). Altistuminen kosmeettisille ostoille kasvoi 8,3 prosentista 85,8 prosenttiin vuosina 2010–2019 (Zendle, Meyer ja Ballou 2020). Tämän tutkielman tulosten mukaan kosmeettisia ostoja oli jokaisena vuotena vähintään 12 kappaletta eli 24 prosenttia vuoden ansaintamalleista ja enintään 19 kappaletta eli 38 prosenttia. Kosmeettiset ostot olivat huomattava osa aineistoa, mutta niiden määrä ei muuttunut suuntaan tai toiseen niin paljoa, että se olisi ollut tilastollisesti merkittävää. Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) kuvailemaa räjähdyksmäistä kasvua ei siis löytynyt. Itse asiassa vuoden 2016 jälkeen aineistossa nähtiin hieman laskua kosmeettisille ostoille. Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) joinpoint-mallien mukaan kosmeettisille ostoille altistuminen ei koskaan kääntynyt laskuun, vaan sen kasvu ainoastaan hidastui.

Ei ole yksikäsitteistä selitystä sille, miksi kosmeettiset ostot poikkeavat tässä tutkielmassa Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimustuloksista sekä kymmenen vuoden aikavälin alussa että lopussa. Vuonna 2010 heidän tutkimuksensa mukaan kosmeettiset ostot olivat vain kolmasosa siitä, mitä tässä tutkielmassa todettiin. Vuonna 2016 heidän mukaansa kosmeettisille ostoille altistui jo noin 75 prosenttia pelaajista, kun tämän tutkielman mukaan samana vuonna vain 38 prosenttia peleistä sisälsi kosmeettisia ostoja. On mahdollista, että Zendle, Meyer ja Ballou (2020) määrittelevät tiettyjä mikrotransaktioita herkemmin kosmeettisiksi kuin pay to win -mallisiksi ja tässä tutkielmassa vastaavasti määritellään samanlaiset tai osa samanlaisista mikrotransaktioista muihin kategorioihin. Kuten Zendlen ym. (2020) sekä Xiaon, Hendersonin ja Newallin (2022) tutkimukset osoittivat, tutkijoille on mahdollista merkitä joitain ansaintamalleja peleissä vääriksi negatiivisiksi tai vääriksi posi-

tiivisiksi.

6.1.3 Pay to win ja muut ansaintamallit

Pay to win -mikrotransaktiot kattavat Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimuksessa hyvin laajan alueen eri ansaintamalleja. Tässä tutkimuksessa PvP- ja PvE-pelien lisäksi tämän kategorian alle tulisivat myös ajansäästäjät, rajattomat ostot, laajennukset ja ehkä myös toys to life -pelit. Näiden mallien trendeistä ei kuitenkaan löydetty tutkimuksia, joihin tämän tutkielman tuloksia voitaisiin verrata.

Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimuksen mukaan pay to win -mikrotransaktiot vaikuttavat olevan epätavallinen ominaisuus PC:llä. He kertovat, että altistuminen tälle ansaintamallille kasvoi hitaasti vuodesta 2010 alkaen ja tasaantui vuonna 2015, mikä johti suhteellisen alhaiseen altistumiseen vuonna 2019 (Zendle, Meyer ja Ballou 2020).

Tässä tutkielmassa PvP-mikrotransaktiot yleistyivät selkeästi tutkittavan ajanjakson loppua kohden. Aluksi niiden määrä pysyi tasaisena, mutta vuoden 2014 jälkeen se alkoi nousta, mikä on ristiriidassa Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimuksen kanssa. Myös tämän tutkimuksen analyysivaiheen mukaan PvP-mikrotransaktioiden määrä on nousussa. Kuviosta 12 nähdään, että PvP-mikrotransaktioiden kasvu ei ole lineaarista, mutta niiden määrä ei myöskään tasaannu lähtökohtaisen kasvun jälkeen.

PvE-mikrotransaktioille ei löytynyt tämän tutkielman analyysivaiheessa korrelaatiota vuosien ja lukumäärän välillä. Silmämääräisesti kuvaaja 11 on ristiriidassa Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimuksen kanssa eikä esimerkiksi näytä tasaantumista vuoden 2015 jälkeen.

6.1.4 Tutkimusmenetelmien erot

Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimuksessa on vain kolme kategoriaa, kun taas tämä tutkielma on hienojakoisempi. Tuloksia verrattaessa tulee siis harkita, että yhdistämällä joitain tämän tutkimuksen kategorioita voidaan saada tuloksia, joita voi verrata suoremmin Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimukseen. Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tut-

kimuksessa ei käsitellä joitakin ansaintamalleja lainkaan. Heidän tutkimuksensa käsittelee ainoastaan sitä, mitä mikrotransaktioita pelit sisältävät eikä lainkaan sitä, mitä ja miten peleistä lähtökohtaisesti maksetaan. Heidän tutkimuksensa ei esimerkiksi erottele kertamaksullisia, tilausmaksullisia tai ilmaisia pelejä. Tässä tutkielmassa sekä Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimuksessa yllätyslaatikoiden ja kosmeettisten ostojen määritelmät ovat hyvin samanlaisia, joten niiden tuloksia voidaan verrata suoraan, kunhan muut rajoitteet ja eroavaisuudet otetaan huomioon.

Drummondin ja Sauerin (2018) lista yllätyslaatikollisista peleistä eroaa tästä tutkielmasta muutamalla tavalla. Ensinnäkin heidän listastaan puuttuu suhteellisen kuuluisia pelejä, kuten *Uncharted 4* (Naughty Dog, 2016) ja *Rocket League* (Psyonix, 2015), jotka sisältävät yllätyslaatikoita. Drummondin ja Sauerin (2018) tarkoitus oli oletettavasti listata kaikki mahdolliset pelit kyseisiltä vuosilta, joten ainoa selite pelien puuttumiselle listasta on datan epätäydellisyys. Toiseksi, kuten luvussa 4.4 todettiin, tämän tutkielman aineistoon sallittiin samoja pelejä joinkin ehdoin, mutta Drummondin ja Sauerin (2018) listassa on jokainen peli vain kerran. Kolmanneksi, tässä tutkielmassa otettiin aineistoon pelejä sen perusteella, miten hyvin ne oli arvosteltu, mutta Drummondin ja Sauerin (2018) tutkimuksessa ei ollut tätä kriteeriä. Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka Drummondin ja Sauerin (2018) listasta puuttuu pelejä datan epätäydellisyyden vuoksi, tämän tutkielman aineistosta puuttuu vastaavasti pelejä, jotka eivät yltäneet 50:n parhaiten arvostellun joukkoon julkaisuvuotenaan.

Vaikka tässä tutkielmassa käytettiin osittain samoja lähteitä kuin Drummondin ja Sauerin (2018) tutkimuksessa, joka listasi yllätyslaatikollisia pelejä vajavaisesti, pidän tämän tutkielman aineistoa vankempana. Kuten luvussa 4.6 todettiin, tässä tutkielmassa käytettiin useampia lähteitä eikä pelkästään Giant Bomb -sivustoa.

Kuten luvussa 3.1 todettiin, Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tutkimus mittasi pelaajien altistumista mikromaksuille eikä sitä, miten paljon mikromaksuja oli peleissä. Lisäksi heidän tutkimuksensa koskee vain PC-pelejä, ja nekin ovat rajoittuneet Steam-pelialustaan, vaikka PC:lle on monia muita alustoja, kuten Origin, Epic Games, GOG Galaxy ja Battle.net. Vaikka Steamia pidetään hallitsevana alustana, on hyvä ottaa huomioon, että jotkin pelit voivat olla eksklusiivisia toisille alustoille ja että yhdessä toiset alustat voivat muodostaa merkittävän markkinaosan peleistä.

6.2 Mahdollisia syitä havainnoille

Joidenkin ansaintamallien, kuten yllätyslaatikoiden, lasku saattoi johtua kuluttajien kovaäänisestä vastustuksesta. Kun Star Wars Battlefront 2 julkaistiin, sen yllätyslaatikoita sisältävä ansaintamalli kohtasi merkittävää vastustusta (Perks 2020). Battlefront 2:n julkaisu yhdessä muiden pelien kanssa, joilla oli vastaavanlaiset ansaintamallit, johti yllätyslaatikoihin liittyvän kritiikin käsittelyyn laajemmin peliteollisuudessa (Perks 2020). Nielsenin ja Grabarczykin (2019) mukaan ei ole epäilystäkään, että yllätyslaatikot olivat yksi vallitsevista kiistoista, joista keskusteltiin peleihin erikoistuneessa lehdistössä vuoden 2017 loppua kohden.

Vastauksena samaansa kritiikkiin Battlefront 2:n kehittäjät poistivat mikrotransaktiot kokonaan käytöstä Perks (2020). Ansaintamallien laskuun voi vaikuttaa kuluttajien harjoittama boikotointi, mutta myös firmojen taloudelliset tavoitteet. Joidenkin ansaintamallien määrät ovat voineet laskea siksi, että pelifirmat ovat todenneet ansaintamallin tuottamattomaksi, hylänneet sen ja vaihtaneet tuottavampiin malleihin.

Independent-pelejä esiintyy parhaiten arvosteltujen pelien joukossa enemmän tutkielmas-
sa tarkastellun ajanjakson loppupuolella kuin alkupuolella. Voidaan siis johtaa, että independent-pelit ovat kasvattaneet suosiotaan ajan myötä. Nykyään independent-pelejä voi olla myös helpompaa tehdä kuin 10 tai 20 vuotta sitten, koska yhä useammilla ihmisillä on vapaa pääsy ohjelmiin, joilla pelejä voi tehdä itse tai pienissä ryhmissä. Independent-pelien tukeminen voi myös toimia vastalauseena suurille pelifirmoille ja niiden rahastuskeinoille. Sosiaalisen median nousun myötä ihmisille voi myös olla mahdollista mainostaa independent-pelejä ilman suuria rahamääriä ja näin saada peleille entistä enemmän huomiota.

Joidenkin ansaintamallien yleistymiselle ei löydetty tämän tutkielman valossa varmoja selittäviä tekijöitä. Näitä ovat esimerkiksi player vs player -mikromaksut ja ajansäästäjät. On tosin edelleen muistettava, että PvP-pelejä ja ajansäästäjiä ei ollut tarpeeksi, jotta Spearmanin korrelaatiokertoimen minimivaatimus olisi täytetty. Player vs player -mikromaksuja löytyi useasta eri genrestä, kuten ajopeleistä, urheilupeleistä ja ampumapeleistä. Tiettyjen peligenrejen yleistyminen tai suosion nousu saattaisivat olla selittäviä tekijöitä, mutta tämän tutkimuksen tiedoilla tätä ei voi sanoa varmasti.

6.3 Jatkotutkimukset

Tulevaisuudessa vastaavaa tutkimusta voi tehdä muilta ajanjaksoilta. Trendien tutkimista voidaan jatkaa esimerkiksi suoraan siitä, mihin tämän tutkielman aikajana päättyi eli vuodesta 2019 eteenpäin. Myös tutkielmaa edeltäviltä vuosilta voi olla järkevää tehdä tutkimusta, koska se auttaisi saamaan entistä selkeämmän kuvan ansaintamallien ja videopelialan kokonaiskehityksestä. Aikavälin lisäksi jatkotutkimus voisi laajentaa myös tutkittavien pelien määrää. 50:n parhaiten arvostellun pelin trendit voivat näyttää hyvin erilaisilta verrattuna 100:n tai 200:n parhaiten arvostellun pelin trendeihin.

Jatkotutkimusta voi tehdä yksinkertaisesti siten, että tämän tutkielman tulokset yritetään toistaa. Näin nähdään, kuinka luotettavia tulokset ja tutkimusmenetelmät olivat. PvP-pelien ja ajansäästäjien tulokset saattavat olla vääristyneitä niiden alhaisen lukumäärän takia. Jos esimerkiksi tutkimuksen aikaväliä laajennettaisiin niin, että mukaan saataisiin enemmän havaintoja, voitaisiin tuloksista olla varmempia.

Yleisesti kannattaisi tehdä tutkimusta, joka selvittää, miksi tietyt ansaintamallit ovat yleistyneet tai vähentyneet. Eritoten kannattaisi tutkia syitä laajennusten vähentymiselle ja independent-pelien nousulle. Varsinkin johtopäätösosiossa esitetyt syyt independent-pelien yleistymiselle olisi järkevää käydä läpi kriittisesti. Kyselytutkimuksella voi verrata, mitkä ansaintamallit ovat suosituimpia kuluttajien keskuudessa. Esimerkiksi independent-kehittäjiä ja suuria pelifirmoja tai kertamaksullisia ja yllätyslaatikollisia pelejä voi verrata keskenään.

Jatkotutkimuksissa on mahdollista verrata, antavatko eri lähestymistavat samanlaisia tuloksia tutkimuskysymyksiin. Esimerkiksi tämä tutkielma on osittain verrannut ansaintamallien yleisyyttä ansaintamalleille altistumiseen. Erilaiset menetelmät voivat antaa uusia näkökulmia tutkimuksiin ja siten parantaa kokonaiskuvaa ansaintamallien tilanteesta pelialalla. Jatkotutkimus voisi esimerkiksi seurata tämän tutkielman alkuperäistä suunnitelmaa ja tutkia ansaintamallien yleistymistä pelien myyntilukujen perusteella. Vaihtoehtoisesti voidaan myös tutkia ihmisten altistumista ansaintamalleille Zendlen, Meyerin ja Balloun (2020) tapaan eikä ansaintamallien määrää.

Tutkimuksessa voitaisiin yrittää selvittää, mistä niin monen ansaintamallin äkkinäinen nousu johtui. Zendle, Meyer ja Ballou (2020) olivat sitä mieltä, että yllätyslaatikoiden äkillinen

nousu tapahtui monta vuotta aiemmin kuin luultiin, joten jatkotutkimukset voisivat selvittää entistä laajemmalla aikavälillä, milloin ja millä tahdilla yllätyslaatikot ja muut mikromaksut alkoivat yleistyä.

Vuosi 2016 oli aineistossa piikki monena vuonna, joten sen tarkempi tutkiminen voisi olla järkevää. Aiheeseen liittyen voisi myös tutkia eri kulttuurillisia ilmiöitä, jotka ovat voineet vaikuttaa monien ansaintamallien määrien laskuun vuoden 2016 jälkeen. Esimerkiksi Perks (2020) mainitsi Star Wars Battlefront 2:n julkaisun aiheuttaneen suurta vastusta muun muassa sosiaalisessa mediassa. Kyselytutkimuksella voisi kysyä peliharrastajilta, vaikuttiko Battlefront 2:n julkaisu heidän mielipiteeseensä tietyistä ansaintamalleista. Näin voitaisiin selvittää, oliko joidenkin ansaintamallien väheneminen vuoden 2016 jälkeen sattumaa vai osa jotain havaittavaa ilmiötä.

7 Yhteenveto

Tässä tutkielmassa on tutkittu videopelien ansaintamallien trendejä 10 vuoden ajalta. Videopelien ansaintamallien trendeistä on verrattain vähän tutkimusta. Yllätyslaatikoiden yhteydestä uhkapeleihin on kuitenkin tehty hyvin paljon tutkimusta.

Aineistona oli alun perin tarkoitus käyttää parhaiten myyneitä pelejä, mutta tämä ei ollut mahdollista, joten parhaiten arvosteltuja pelejä käytettiin niiden sijaan. Aineisto kerättiin Metacritic.com -verkkosivulta, ja se sisälsi 500 peliä 10 vuoden ajalta.

Ansaintamallien kategoriat muodostettiin osittain omin perustein ja osittain aiempaan kirjallisuuteen pohjaten. Ansaintamallien lukumäärien ja vuosien välisen korrelaation tutkimiseen käytettiin Spearmanin korrelaatiota, koska aineisto ei ollut normaalisti jakautunut.

Joillakin ansaintamalleilla mitään trendiä ei ollut nähtävissä tai havaintoja oli liian vähän minkään trendin muodostamiseksi. Selkeimmät muutokset havaittiin independent-pelien yleistymisessä ja laajennusten vähenemisessä.

Lähteet

- Alha, Kati, Elina Koskinen, Janne Paavilainen, Juho Hamari ja Jani Kinnunen. 2014. “Free-to-play games: Professionals’ perspectives”. *Proceedings of nordic DiGRA 2014*.
- Antonijon, Marc, ja David Miralles. 2016. “Tangible interface for controlling toys-to-life characters emotions”. Teoksessa *Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 2387–2394.
- Ball, Christopher, ja Joseph Fordham. 2018. “Monetization is the message: A historical examination of video game microtransactions”. Teoksessa *DiGRA’18—abstract proceedings of the 2018 DiGRA international conference: The game is the message*, 25–28.
- Bartle, Richard A. 2004. *Designing virtual worlds*. New Riders.
- Cox, Joe. 2014. “What makes a blockbuster video game? An empirical analysis of US sales data”. *Managerial and decision economics* 35 (3): 189–198.
- Davidovici-Nora, Myriam. 2014. “Paid and free digital business models innovations in the video game industry”. *Digiworld Economic Journal*, numero 94, 83.
- Diaz, Ana. 2019. “EA Calls Its Loot Boxes’ Surprise Mechanics,’ Says They’re Used Ethically”. *Polygon*, viitattu 27. huhtikuuta 2021. <https://www.polygon.com/2019/6/21/18691760/ea-vp-loot-boxes-surprise-mechanics-ethical-enjoyable>.
- Dillon, Roberto, ja Ori Cohen. 2013. “The evolution of business models in the video game industry”. Teoksessa *Proceedings of the International Conference on Managing the Asian Century*, 101–108. Springer.
- Drummond, Aaron, ja James D Sauer. 2018. “Video game loot boxes are psychologically akin to gambling”. *Nature human behaviour* 2 (8): 530–532.
- Evans, Elizabeth. 2016. “The economics of free: Freemium games, branding and the impatience economy”. *Convergence* 22 (6): 563–580.
- Garda, Maria B, ja Paweł Grabarczyk. 2016. “Is every indie game independent? Towards the concept of independent game”. *Game Studies* 16 (1).

- Gibson, Erin, Mark Griffiths, Filipa Calado ja Andrew Harris. 2022. "The relationship between videogame micro-transactions and problem gaming and gambling: A systematic review". *Computers in Human Behavior*.
- Greenwood-Ericksen, Adams, Scott R Poorman ja Roy Papp. 2013. "On the validity of Metacritic in assessing game value". *Eludamos: Journal for Computer Game Culture* 7 (1): 101–127.
- Hamari, Juho, Kati Alha, Simo Järvelä, J Matias Kivikangas, Jonna Koivisto ja Janne Paavilainen. 2017. "Why do players buy in-game content? An empirical study on concrete purchase motivations". *Computers in Human Behavior* 68:538–546. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.045>.
- Hinkkanen, Anssi. 2013. "Pelialan yritysten ansaintalogiikat".
- Juul, Jesper. 2019. *Handmade pixels: Independent video games and the quest for authenticity*. Mit Press.
- King, Daniel L, ja Paul H Delfabbro. 2019. "Video game monetization (eg, 'loot boxes'): a blueprint for practical social responsibility measures". *International Journal of Mental Health and Addiction* 17 (1): 166–179. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-0009-3>.
- . 2020. "The convergence of gambling and monetised gaming activities". *Current Opinion in Behavioral Sciences* 31:32–36.
- Kinnunen, Jani, Pekka Lilja ja Frans Mäyrä. 2018. "Pelaajabarometri 2018: Monimuotoistuva mobiilipelaaminen".
- Kinnunen, Jani, Kirsi Taskinen ja Frans Mäyrä. 2020. "Pelaajabarometri 2020: Pelaamista koronan aikaan".
- Klimas, Patrycja. 2017. "Current Revenue (Monetisation) Models of Video Game Developers". *Journal of Management and Financial Sciences* 10 (28): 119–136.
- Kuchera, Ben. 2017. *Loot crates are changing game reviews, and not for the better*, 13. marraskuuta 2017. Viitattu 15. kesäkuuta 2022. <https://www.polygon.com/2017/11/13/16639542/loot-crates-battlefront-2-reviews>.

- Leppäaho, Marja-Leena. 2014. "Mobiilipelien yleisimmät ansaintamallit".
- Lewis, Anne. 2018. *Free Content for Dishonored 2 & Death of the Outsider*, 13. joulukuuta 2018. Viitattu 10. kesäkuuta 2022. <https://bethesda.net/en/article/j5811K5INqKKc80uIGoIS/free-content-for-dishonored-2-and-death-of-the-outsider>.
- Li, Wen, Devin Mills ja Lia Nower. 2019. "The relationship of loot box purchases to problem video gaming and problem gambling". *Addictive behaviors* 97:27–34. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.05.016>.
- Lizardi, Ryan. 2012. "DLC: Perpetual commodification of the video game". *Democratic Communiqué* 25 (1).
- Nielsen, Rune Kristian Lundedal, ja Paweł Grabarczyk. 2019. "Are loot boxes gambling? Random reward mechanisms in video games". *Transactions of the Digital Games Research Association* 4 (3). <https://doi.org/10.26503/todigra.v4i3.104>.
- Nikander, Ville. 2018. "Yllätyslaatikoita, virtuaaliaseita ja uhkapelejä!"
- Nissinen, Hannes. 2020. "Koko perheen asekauppaa". *Yle* (29. tammikuuta 2020). Viitattu 15. joulukuuta 2020. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2020/01/28/videopelien-kylkeen-on-noussut-miljardien-yllatyslaatikkobisnes-joka-on>.
- Nummenmaa, Lauri. 2004. *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Tammi.
- Nummenmaa, Lauri, Martti Holopainen ja Pekka Pulkkinen. 2014. *Tilastollisten menetelmien perusteet*. Sanoma Pro Oy.
- PEGI. 2018. *PEGI announces new content descriptor: in-game purchases*, 30. elokuuta 2018. Viitattu 29. syyskuuta 2022. <https://pegi.info/news/new-in-game-purchases-descriptor>.
- Perks, Matthew E. 2020. "How does games critique impact game design decisions? A case study of monetization and loot boxes". *Games and Culture* 15 (8): 1004–1025.
- Pujol, Nicolas. 2010. "Freemium: attributes of an emerging business model". *Available at SSRN 1718663*.

- Schwiddessen, Sebastian, ja Philipp Karius. 2018. “Watch your loot boxes!—recent developments and legal assessment in selected key jurisdictions from a gambling law perspective”. *Interactive Entertainment Law Review* 1 (1): 17–43. <https://doi.org/10.4337/ielr.2018.01.02>.
- Tomić, Nenad Zoran. 2018. “Economic Model of Microtransactions in Video Games”. *Journal of Economic Science Research* 1 (01).
- Wardaszko, Marcin. 2019. *SIMULATION & GAMING THROUGH TIMES AND ACROSS DISCIPLINES*. Akademia Leona Kozminkiego.
- Wikipedia contributors. 2022. *Toys-to-life* — *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Viitattu 26. elokuuta 2022. <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Toys-to-life&oldid=1104754372>.
- Wood, Richard TA, Rina Gupta, Jeffrey L Derevensky ja Mark Griffiths. 2004. “Video game playing and gambling in adolescents: Common risk factors”. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse* 14 (1): 77–100.
- Xiao, Leon Y. 2018. “Online gambling in video games: a case study on the regulation of loot boxes”. *preprint available*, <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17751.11689/1>.
- . 2022. “Breaking Ban: Belgium’s ineffective gambling law regulation of video game loot boxes”.
- Xiao, Leon Y, Laura L Henderson ja Philip WS Newall. 2022. “Loot boxes are more prevalent in United Kingdom video games than previously considered: Updating Zendle et al.(2020)”. *Addiction*.
- Zendle, David, Rachel Meyer ja Nick Ballou. 2020. “The changing face of desktop video game monetisation: An exploration of exposure to loot boxes, pay to win, and cosmetic microtransactions in the most-played Steam games of 2010-2019”. *PLoS One* 15 (5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232780>.
- Zendle, David, Rachel Meyer, Paul Cairns, Stuart Waters ja Nick Ballou. 2020. “The prevalence of loot boxes in mobile and desktop games”. *Addiction* 115 (9): 1768–1772.