

Aleksis Katiskoski

**VÄKIVALTAISTEN VIDEOPELIEN
VAIKUTUS PELAAJIEN
AGGRESSIOTASOIHIN**
Kirjallisuuskatsaus

TIIVISTELMÄ

Aleksis Katiskoski: Väkivaltaisten videopelien vaikutus pelaajien aggressiotasoihin
Kandidaattitutkielma
Tampereen yliopisto
Tietojenkäsittelytieteiden tutkinto-ohjelma
Helmikuu 2021

Videopelit sekä väkivaltaiset videopelit ovat puhuttaneet koko niiden olemassaolon ajan. Peleissä vahvasti läsnä oleva väkivalta, sen määrä sekä tämän aiheuttamat seuraukset ovat olleet jatkuvana keskustelunaiheena koko videopeliteollisuuden historian ajan. Tutkimusta aiheesta on runsaasti, mutta täysin yhtenevää tutkimustulosta on hyvin hankalaa löytää.

Tutkielmani aiheena on väkivaltaisten videopelien vaikutus pelaajien aggressiotasoihin. Tutkimuskysymyksenäni on, synnyttääkö väkivaltaisten videopelien pelaaminen aggressiivisuutta. Tutkielma on toteutettu kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsauksessa olen käynyt läpi aiempia tutkimuksia siitä näkökulmasta, vaikuttavatko videopelit pelaajien aggressiotasojen lisääntymiseen ja jaotellut näitä tutkimuksia sen mukaan, löytävätkö ne yhteyttä aggressiotasojen lisääntymisen ja pelaamisen välille. Tutkimustulokseen olen päätenyt vertailemalla sekä tutkimusten tulosten määrää, kuin myös niiden laatua. Laadullista osiota olen määrittänyt tutkimusten vastaanottaman kritiikin pohjalta. Lisäksi käyn tutkielmassa läpi myös aggression käsitettä, koko aiheeseen liittyviä tutkimusongelmia sekä erinäisiä muita termejä.

Tutkielmani tutkimustuloksessa päädyttiin siihen, ettei väkivaltaisilla videopeleillä sekä kasvaneella aggressiolla ole tilastollisesti merkittävää yhteyttä. Näitä tutkimuksia löytyy noin saman verran kuin tutkimuksia aggression ja väkivaltaisten videopelien yhteydestä, mutta kritiikkiä kohdistuu huomattavasti enemmän jälkimmäisiin. Tulosten perusteella tutkielmani ei esitä tästä näkökulmasta toimenpiteitä esimerkiksi videopelien kehittäjille. Tutkimustuloksista kävi kuitenkin ilmi väkivaltaisten videopelien mahdollinen turruttava vaikutus yleisesti väkivallalle. Tämän pohjalta olen tehnyt jatkotutkimusehdotuksia liittyen pelien väkivaltaa turruttavaan vaikutukseen. Mikäli uutta tutkimustietoa tulee, on tutkielmassani esitelty ratkaisuja myös tuon näkökulman pohjalta.

Avainsanat: violent, video, games, aggression

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Teoria ja termistö	2
2.1	General Aggression Model (GAM)	2
2.2	Aggressio ja prososiaalinen käytös	3
2.3	PEGI	4
2.4	Väkivaltaisten pelien määritelmä	4
2.5	Efektikoko	5
3	Tutkimusmenetelmä	5
4	Tutkimustulokset	6
4.1	Tutkimuskysymystä puoltavia tutkimuksia	7
4.2	Tutkimuskysymystä vastustavia tutkimuksia	8
4.3	Päätelmä ja kritiikkiä	9
5	Pohdinta	10
6	Yhteenveto	12
	Lähdeluettelo	13

1 Johdanto

Videopeliteollisuus on nykypäivänä yksi suurimmista viihdeteollisuuden muodoista ja ala on yhä jatkuvassa kasvussa (Richter, 2020). Mobiilipelaaminen on myös kasvattanut osuuttaan räjähdysmäisesti (Wijman, 2018). Syykin on helppo löytää; juuri mobiilipeleamisen aloittamisen kustannukset ovat erittäin alhaiset verrattuna moneen harrastukseen, vaikkapa jääkiekon kustannuksiin. Käyttäjät tarvitsee vain halvan älypuhelimien suosituimpien pelien ollessa nykyään täysin ilmaisia (Statista, 2020). Kasvavan suosion myötä pelaaminen koskettaa yhä useampaa nuorta (Wepec, 2019). Suosion kasvaessa myös pelaamisen haittapuolek ovat herättäneet keskustelua, muun muassa peliriippuvuus ja aiheuttavatko väkivaltaiset videopelit aggressiivisuutta (Kettunen, 2018).

Tämä tutkielma keskittyy jälkimmäiseen esitettyyn haittapuoleen, aggression mahdolliseen kasvuun. Tutkimuskysymyksenä on, synnyttääkö väkivaltaisten videopelien pelaaminen aggressiivisuutta.

Aihe on tärkeä juuri videopelien suosion myötä, sillä pelaamisen koskettaessa yhä useampaa, tulisi niiden haittavaikutukset tuntea myös mahdollisimman hyvin. Pelien vaikutuksista on puhuttu koko niiden historian ja yhtenä merkittävänä ongelmana on pidetty pelien väkivaltaisuutta sekä niiden mahdollisesti aiheuttamia ongelmia nuorten ja lasten keskuudessa (Drummond ja muut, 2020). Varsinkin erilaisten ampuma-aseita sisältävien suurten koulusurmien jälkeen (Columbine, Jokela, Virginia Tech), mediassa pohditaan usein, johtuuko teko väkivaltamedian kuluttamisen vuoksi (Ferguson, 2007a).

Nuorison ruudun edessä viettämän ajan määrä on ollut myös jatkuvassa kasvussa (Chen & Adler 2019). Voidaankin sanoa, että ärsykeitä tarjoavan viihdemuodon vaikutukset sekä haitat ja hyödyt olisi tunnettava mahdollisimman tarkkaan. Tietojenkäsittelyn näkökulmasta tärkeyttä tuo se, miten vaikkapa ohjelmistokehittäjän tulisi ottaa pelien väkivaltaisuutta huomioon kehittäessään seuraavaa peliään.

Vaikka videopeleistä ja niiden väkivaltaisuudesta on uutisoitu runsaasti vuosien saatossa, itse tutkimustulokset ovat kuitenkin vähintäänkin hyvin ristiriitaisia. Ongelmiksi ovat muodostuneet muun muassa vaihteleva aggression määritelmä, kyseenalaiset tutkimusmenetelmät sekä varsinaisten tilastollisten arvojen merkittävyys (Ferguson ja Kilburn, 2010).

Tutkielma etenee kokonaisuutena rakenteeltaan seuraavasti: luvussa 2 käydään läpi yleisiä tutkielmaan liittyviä käsitteitä sekä määritelmiä hyvin karkealla tasolla. Luvussa

3 esitellään tutkimusmenetelmä, eli miksi eri tutkimuksia on valittu katselmointiin. Luvussa 4 esitellään tutkielman tuloksia, mitä tutkimuksista selvisi, mitkä puolsivat ja mitkä vastustivat aggression syntymistä väkivaltaisten videopelien pelaamisen myötä. Luvussa syvennytään myös hieman tutkimusten ristiriitaisuuksiin. Luvussa 5 esitellään kokonaisuus tutkimustuloksista ja miten ne tulisi huomioida tietojenkäsittelyn alan ammattilaisena. Lopuksi luvussa 6 tehdään yhteenveto tutkielmasta.

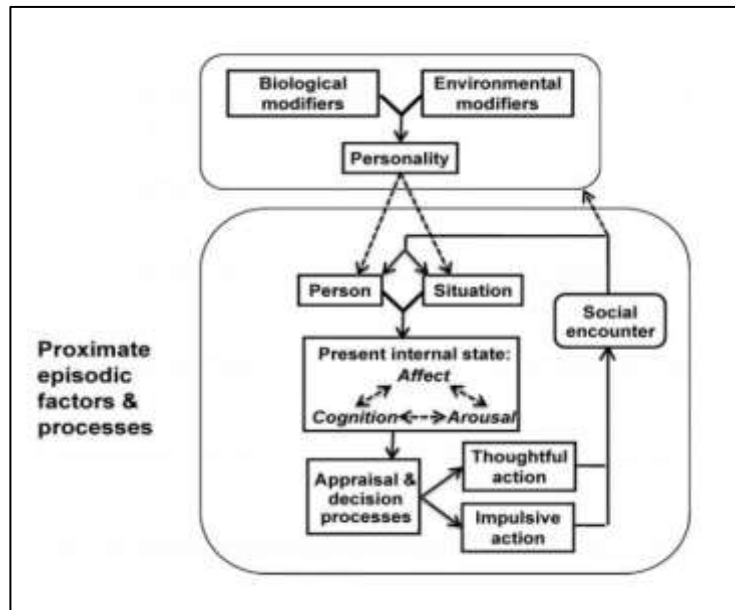
2 Teoria ja termistö

Luvussa esittelen lyhyesti merkittävimpiä käsitteitä ja termejä, joita tutkielmani sisältää. Näihin kuuluvat General Aggression Model (GAM), aggression määritelmä, prososiaalinen käytös, aggressiivisen pelin määritelmä sekä efektikoko.

2.1 General Aggression Model (GAM)

General Aggression Model eli GAM (kuva 1) on sosiaalitieteiden teoreettinen viitekehys, jolla pyritään ymmärtämään aggressiivisuutta ja väkivaltaisuutta (Bushman ja Anderson, 2002). Sen avulla voidaan kasvattaa ymmärrystä esimerkiksi lähisuhdeväkivallasta, itsemurhista ja erilaisten ryhmien välisestä väkivallasta. Hyödyntämällä GAM:ia, on mahdollista myös kehittää tapoja vähentämään muun muassa edellä mainittuja väkivallan muotoja. Malli voi myös selittää miksi ihmiset eivät käyttäydy joissakin tilanteissa väkivaltaisesti. (DeWall ja muut, 2011)

GAM on keskeinen teoria tutkielmani kannalta, sillä sitä käytetään useassa tutkielman tutkimuksessa mallintamaan aggressiivisuutta ja väkivaltaa laboratorioolosuhteiden ulkopuolella.



Kuva 1. General aggression model.
(DeWall ja muut, 2011)

2.2 Aggressio ja prososiaalinen käytös

Baumeister ja Bushman (2014, 344-345) määrittelevät aggressio seuraavasti; aggressio on määritelmällisesti käytöstä, jonka tarkoituksena on aiheuttaa toiselle henkilölle harmia, jota vastapuoli puolestaan luonnollisesti yrittää välttää. Nykyisen sosiaaliopin teorian mukaan aggressio ei ole pelkästään synnynnäinen ominaisuus ihmisessä, vaan ihmiset oppivat aggressiivista käytöstä samalla tavalla kuin muitakin sosiaalisia tapoja (Baumeister ja Bushman, 2014, 344-346).

Tutkielmassa esiteltävissä tutkimuksissa aggressio on terminä lähinnä yläkäsite, joka pitää sisällään useita erilaisia alakäsitteitä. Näihin kuuluvat muun muassa aggressiivisen käytöksen ennakoasenne/vahvistusvinouma, aggressiivinen kognitio sekä käytös. Ennakoasenteella tarkoitetaan sitä, miten henkilö suhtautuu ennakkoon erilaisiin tilanteisiin (Baumeister ja Bushman, 2014, 353-354). Aggressiivinen kognitio puolestaan viittaa henkilön ajatuksiin ja tunteisiin ja käytös taas, miten aggressiivisesti henkilö käyttäytyy (Baumeister ja Bushman, 2014, 353-354). Tämä vaikeuttaa tutkimustulosten tulkitsemista, sillä nämä kaikki eivät ole verrannollisia keskenään. Fyysistä aggressiota on vaikea verrata esimerkiksi ajattelutapaan. Hasanin ja muiden (2012) tutkimuksen aggressiivisuuden kasvuksi määriteltiin se, miten tutkittava henkilö kuvitteli pelaamansa

videopelin päähenkilön reagoivan eri tilanteisiin. Prescott ja muut (2018) puolestaan ottivat meta-analyysiinsä mukaan vain tutkimuksia, jotka mittasivat fyysistä aggressiivisuutta vähintään kaksi kertaa eri ajankohtina. Aggressiivisuuden määritelmä on siis tutkimusten välillä hyvinkin erilaista, mikä tekee niiden vertailusta vaikeahkoa.

Prososiaalinen käytös on lyhyesti avattuna käytöstä, joka parantaa muiden ihmisten tai yhteiskunnan hyvinvointia. Prososiaalinen käytös ikään kuin rakentaa ihmissuhteita ja mahdollistaa yhteiskunnalle todennäköisyyden toimia. Lakien noudattamien sekä vaikkapa hyväntekeväisyyteen lahjoittaminen ovat molemmat prososiaalista käytöstä. Antisosiaalinen käytös on puolestaan päinvastaista toimintaa, joka yleensä tuhoaa ihmissuhteita sekä vaikeuttaa yhteiskunnan toimintaa. (Baumeister ja Bushman, 2014, 305-306)

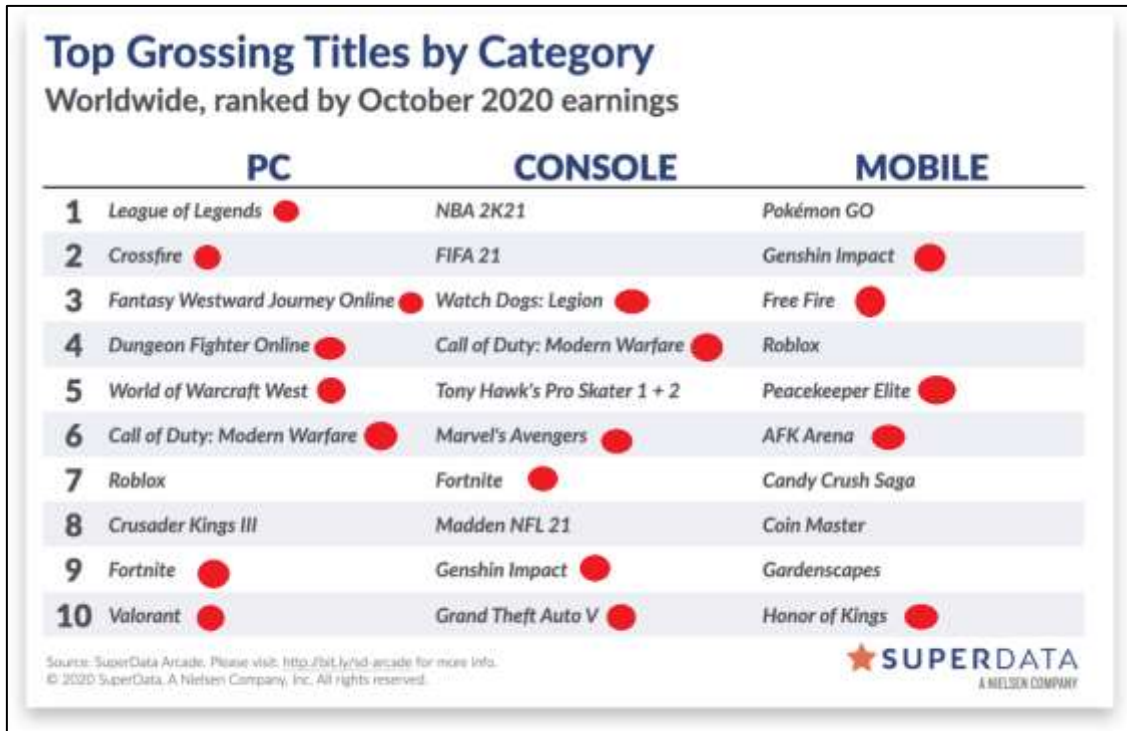
2.3 PEGI

PEGI-luokitus on eurooppalainen tapa merkitä videopelejä. Luokitusjärjestelmä pitää sisällään erilaisia merkintöjä pelin sisällöstä sekä pelin ikäsuositusmerkinnän. (PEGI, 2020)

PEGI-merkinnät ovat rajoituksia eivätkö suosituksia. PEGI 18 -luokituksen sisällään pitävää peliä ei saa myydä alaikäiselle edes vanhemman seurassa. PEGI 16 -luokituksesta ja alaspäin tämä on mahdollista ikärajasta laskien 3-vuoden joustolla vanhemman läsnä ollessa. (Finlex, 2020)

2.4 Väkivaltaisten pelien määritelmä

Tutkimuksissa on käytetty pääosin pelejä, joilla on PEGI 16- tai 18 -luokitus ja niillä on PEGI-sisältömerkinnöistä vähintään VIOLENCE -merkintä. Tämän lisäksi osa tutkimuksista on tehnyt omat pelinsä. Nämä tutkimukset, jotka ovat tehneet omat pelinsä, ovat käyttäneet realistisia ihmishahmoja, sekä mahdollisuutta joko ampua heitä, tai ajaa näiden hahmojen päälle. Väkivallasta huolimatta tai sen takia, suosituimmat pelit ovat suuressa määrin väkivaltaa sisällään pitäviä (NPD, 2020; Kuva 2).



Kuva 2. Suosituimmat videopelit lokakuussa 2020 eri alustoilla, punaisella merkityt pelit sisältävät fyysistä väkivaltaa. (mukaillen SuperData, 2020)

2.5 Efektikoko

Efektikoolla tarkoitetaan kokeellisen ryhmän ja kontrolliryhmän välistä poikkeamaa, jossa efektikoon tyyppin mukaan väli on 0–3 (Coe, 2002). Useimmiten tutkielman tutkimuksissa on käytetty Pearsonin korrelaatiokerrointa, jossa efektikoon väli on -1 – 1. Pieneksi efektikooksi on tutkimuksissa määritelty tavallisimmin tällöin 0.2 ja sitä pienemmät luvut (Ferguson 2007a). Efektikoon suuruus vaikuttaa siis siihen, kuinka merkittäviä tutkimuksen tulokset ovat. Ferguson (2007a) pitää esimerkiksi Andersonin ja muiden (2010) tuloksia tilastollisesti merkityksettöminä efektikoon pienuuden vuoksi.

3 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä on toiminut kirjallisuuskatsaus. Varsinaisten kirjallisuushakujen tekemiseen on käytetty muutamaa erilaista tietokantaa sekä hakukonetta. Pääasiassa hakuja on tehty Google Scholar-palvelun avulla. Muita mainittavia tietokantoja ovat

olleet ACM, IEEE ja ProQuest. Hakusanoina on käytetty pääasiassa seuraavia: ”violent”, ”video”, ”games” ja ”aggression”. Haut on tehty englanniksi.

Lähteistä on huomattava, että vain noin yksi neljäsosa on tietojenkäsittelyn alan julkaisuja. Loput sijoittuvat sosiaalipsykologian ja psykologian alalle. Lähteissä on pyritty huomioimaan uudempia tutkimuksia, jotta tutkimustieto olisi mahdollisimman ajan tasalla. Aiheen suurimmat meta-analyysit (Anderson ja muut, 2010; Drummond ja muut, 2020; Prescott ja muut, 2018) on otettu mukaan niiden otoskokojen sekä viittausten vuoksi.

Pelien graafisen ulkonäön ollessa merkityksetön (Zendle ja muut, 2018), ei tutkimuksen iällä ollut grafiikan ikääntymisen vuoksi merkitystä. Tällöin esimerkiksi pelin julkaisuvuodella ei myöskään ole juurikaan merkitystä. Tutkimukset, joissa pelatut pelit on nimetty, ovat pelit suurimmaksi osaksi samantyyppisiä ensimmäisen persoonan ammuntapelejä. Näitä muutamia mainitakseni olivat muun muassa *Serious Sam 3: BFE* Ashbarry ja muut (2016), *Call of Duty: Modern Warfare* (Hollingdale ja Greitemeyer, 2014), *Call of Duty: Finest Hour* (Engelhardt ja muut (2011) ja *Call of Duty 4* (Hasan ja muut, 2012). Poikkeuksina on muun muassa *The Club* (Hasan ja muut, 2012), joka on pelihahmon takaa kolmannesta persoonasta kuvattu ammuntapeli sekä *Condemned 2* (Hasan ja muut, 2012) joka on ensimmäisestä persoonasta kuvattu lähitaistelu- kauhupeleli. Väkivallattomia pelejä edustivat muun muassa erilaiset ajo- ja tasohyppelypelit: *S3K Superbike* (Hasan ja muut, 2012), *Dirt 2* (Hasan ja muut, 2012), *Sonic Plus Mega Collection* (Engelhardt ja muut (2011), *LittleBigPlanet 2* (Hollingdale ja Greitemeyer, 2014) ja *Pure* (Hasan ja muut, 2012).

Jos hakukoneessa tai tietokannassa on ollut mahdollista tehdä rajausta, on mukaan rajattu vain vertaisarvioitua tutkimusta. Mukana on muutamia poikkeuksia (Ferguson & Kilburn, 2010) jotka on otettu niiden tarjoaman kritiikin vuoksi, sekä Fergusonin aiheeseen liittyvän tutkimusmäärän vuoksi. Lähteiden tyypeistä mukaan on otettu tieteellisiä julkaisuja, kirja sekä konferenssiartikkeleita.

4 Tutkimustulokset

Tutkimuksista muodostui kaksi erilaista kategoriaa. Varsinaiset tutkimukset on siis jaoteltu tutkimuskysymystä puoltaviin ja vastustaviin tutkimuksiin. Tutkimuskysymystä

puoltavilla tutkimuksilla tarkoitetaan siis niitä tutkimuksia, joissa on löydetty korrelaatiota väkivaltaisten videopelien sekä kasvaneen aggression välille. Vastaavasti tutkimuskysymystä vastustaviin tutkimuksiin on valittu puolestaan ne tutkimukset, jotka eivät ole löytäneet tilastollisesti merkittävää yhteyttä väkivaltaisten videopelien sekä kasvaneen aggression välille. Tutkimuksista puhjenneita jatkotutkimuksia ja tutkimusten mahdollisia kritisointeja on myös esitetty tarvittaessa.

4.1 Tutkimuskysymystä puoltavia tutkimuksia

Tutkielmassa aihetta puoltaviksi tutkimuksiksi on määritelty tutkimukset, joiden tutkimustuloksissa on löydetty korrelaatiota väkivaltaisten videopelien ja lisääntyneen aggression välille. Aggressioksi on hyväksytty jokaisen tutkimuksen oma määritelmä, mutta sitä on tarvittaessa kritisoitu myöhemmin tutkielmassa. Kausaliteettia ei ole vaadittu, mutta siitä on mainittu, mikäli myös tutkimus on aiheesta kertonut.

Hasanin ja muiden (2012) toteuttamassa tutkimuksessa aggression merkkinä oli kuvitteellinen nopeuskisa, jonka voittaja antoi häviäjälle äänimerkin. Osallistujat pelasivat joko väkivaltaista tai väkivallatonta videopeliä 20 minuutin ajan. Tämän jälkeen he lukivat tarinaa ja listasivat asioita mitä videopelinsä päähenkilö tekisi, ajattelisi tai tuntisi tarinan tilanteissa. Voittaja sai itse määritellä äänen lujisuuden sekä pituuden. Valittavissa oli myös äänetön vaihtoehto. Tutkimuksessa huomioitiin myös aggressiivisten odotuksien vahvistusvinouma. Tutkimus löysi viitteitä siitä, että väkivaltaiset videopelit kasvattivat oletusta sosiaalisiin tilanteisiin liittyvästä aggressiivisuudesta, mikä puolestaan lisäisi tutkittavan omaa aggressiotasoa. Eli toisin sanoen väkivaltaiset videopelit lisäävät aggressiota tutkimuksen mukaan siksi, koska ne lisäävät vihamielisiä odotuksia sosiaalisia tilanteita kohtaan. (Hasan ja muut, 2012)

Kenties tunnetuimmassa aiheeseen liittyvässä meta-analyysissä päädyttiin myös hyvin samanlaiseen lopputulokseen. Anderson ja muut (2010) löysivät jopa kausaliteettillista riskikerrointa omassa meta-analyysissään. Tämä 130 00 osallistujaa ja yli 130 tutkimusta sisältävä analyysi on ylipäätään aiheen viitatuimpia mutta myös hyvin kiistelty (Ferguson ja Kilburn, 2010). Tutkimus löysi riskikerrointa lisääntyneelle aggressiiviselle käytökselle sekä vähentyneelle empatialle ja prososiaaliselle käytökselle (Anderson ja muut, 2010).

Prescott ja muut (2018) löysivät meta-analyysissään viitteitä fyysisen aggression kasvusta väkivaltaisista videopelejä pelaamalla. Tutkimuksessa otettiin huomioon ne aiheeseen liittyvät tutkimukset, jotka sisälsivät fyysistä aggressiivisuutta vähintään kahtena eri ajanjaksona tutkimuksen aikana. Mukana oli 24 tutkimusta, 17 000 osallistujan otantakoolla. Tutkimuksessa otettiin huomioon myös etninen tausta, joka oli tilastollisesti merkittävänä muuttujana.

Engelhardt ja muut (2011) osoittavat omassa tutkimuksessaan, että väkivaltaisen median kuluttaminen vaikuttaa turruttavasti väkivaltaisen sisällön käsittelemiseen, mikä puolestaan voi lisätä tutkimuksen mukaan aggressiota, ainakin teoriassa. Hollingdale ja Greitmeyer (2014) toteavat myös, että väkivaltaisessa videopelissä ei ole väliä, pelaanko sitä verkossa muita pelaajia vastaan, vai yksinpelinä itsekseen. Hollingdale ja Greitmeyer (2014) kuitenkin lisäävät, että väkivaltaisen yksinpelin ja väkivaltaisen verkkopelin vertailu vaatii jatkotutkimusta.

Rajasakran ja muut (2014) päätyivät myös lopputulokseen, jossa aggressiivinen käytös olisi yhteydessä väkivaltaisiin peleihin. Tästä on myös vedetty johtopäätös, jossa aggressiivisuus on puolestaan yhteydessä keskimäärin huonompaan koulumenestykseen (Rajasakran ja muut, 2014).

4.2 Tutkimuskysymystä vastustavia tutkimuksia

Tutkimuskysymystä vastustaviksi tutkimuksiksi on määritelty sellaiset, jotka eivät ole löytäneet korrelaatioita tai kausaalisuutta aggression ja väkivaltaisten videopelien välille. Mukaan on otettu myös tutkimuksia, jotka ovat löytäneet pientä tilastollista korrelaatiota, mutta tutkimuksessa on todettu tämän olevan merkityksetöntä.

Drummond ja muut (2020) toteavat meta-analyysissään aggressiivisen pelisisällön ja nuorten aggression välisen yhteyden merkityksettömäksi. Noin 21 000 tuhannen otoskoon sisällään pitävä meta-analyysi otti mukaan pääosan Prescottin ja muiden (2018) meta-analyysin tutkimuksista. Drummond (2020) myös toteaa, että nykypäivän meta-analyysit tästä aiheesta toteavat pitkäaikaisvaikutusten olevan tilastollisesti lähellä nollaa. Fumhe ja Naidoo (2015) eivät myöskään löytäneet tilastollisesti merkittävää yhteyttä pelaajien ja aggression välille.

Vastauksena Andersonille ja muille (2010), Ferguson ja Kilburn (2010) toteavat, että kun heidän tutkimuksensa tuloksissa kontrolloidaan myös masennuksen, vertaisten ja perhetaustan vaikutus, putoaa efektikoko lähelle nollaa. Samaan lopputulokseen päätyivät myös Fumhe ja Naidoo (2015), jotka toteavat, että aggressiivisuudella ei ollut tilastollisesti merkityksellistä yhteyttä väkivaltaisiin peleihin.

Ashbary ja muut (2016) tekivät mielenkiintoisen havainnon, jonka mukaan veren ja hurmeen läsnäolo väkivaltaisessa videopelissä ei vaikuttanut pelaajien aggressioon. Tutkimuksessa todettiin paljon verta ja hurmetta sisältävän väkivaltaisen videopelin olevan fysiologisesti aktiiviva verrattuna samaan väkivaltaiseen videopeliin ilman verta ja hurmetta. Samankaltaisen havainnon tekivät myös Zendle ja muut (2015) jotka toteivat, että realistiset peligrafiikat itseasiassa vähentävät pelaajien aggressiivisten teemojen ajattelua. Jatkuvasti kehittyvä ja yhä realistisempi peligrafiikka ei siis itsessään lisää aggressiota.

4.3 Päätelmä ja kritiikkiä

Tutkimukset jakautuivat selkeästi kahtia. Toinen osa päätyi siihen lopputulokseen, että väkivaltaiset videopelit aiheuttavat aggression kasvua. Toinen puolikas tutkimuksista puolestaan päätyi siihen lopputulokseen, että väkivaltaisilla videopeleillä ja aggressiolla ei ole merkittävää yhteyttä. Väliinputoajia ei oikeastaan ollut. Oma näkökantani on se, että puoltavat tutkimukset ovat selkeästi kritisoituja ilman todellista näyttöä. Tämä puhuu mielestäni sen puolesta, että tutkimuskysymykseen yhtenä varteenotettavana vastauksena voidaan pitää vastustavaa päätelmää. Pätevää ja selkeää näyttöä ei ole riittävästi, jotta aggression kasvun voitaisiin sanoa johtuvan väkivaltaisista videopeleistä. Videopelin kehittäjän näkökulmasta tärkeämmäksi huomioitavaksi kohteeksi nouseekin esimerkiksi sosiaalisen syrjäytymisen ehkäiseminen, sillä tämä voi muun muassa parantaa verkkopelien käyttäjäkunnan yhteisöllisyyttä kuten Birk ja muut (2016) toteavat.

Puoltaville tutkimuksille yhteistä on efektikokojen pienuus. Tämä on toistuva ongelma tutkimuskysymystä puoltavien tutkimusten kanssa (Mathur ja VanderWeele, 2019). Miltei jokainen puoltava tutkimus on hyvin lähellä pientä efektikokoa, mikä vähentää tutkimusten väitteiden uskottavuutta.

Toisena suurena ongelmana on julkaisuharha. Avatakseni hieman tätä termiä, sillä tarkoitetaan eri tieteenalojen tapaa julkaista tutkimukselle odotettuja tai myönteisiä tuloksia kielteisten tai odottamattomien tulosten sijaan (Ferguson, 2007a). Myös tutkimuskysymystä puoltavia meta-analyysejä kritisoivat tutkimukset mainitsevat julkaisuharhan merkittäväksi ongelmaksi (Ferguson 2007a, 2007b; Mathur ja VanderWeele, 2019). Ferguson (2007b) myös löysi tästä viitteitä olemassa olevista tutkimuksista liittyen väkivaltaisten videopelien vaikutukseen aggression suhteen. Ferguson (2007b) myös huomauttaa tutkimuksessaan, että korjattuaan julkaisuharhan peleillä ja aggressiolla ei olisi yhteyttä. Yhteyttä löydettiin sen sijaan lisääntyneen avaruudellisen hahmotuskyvyn ja pelien välille.

5 Pohdinta

Kuten edellä tutkimustuloksista on mahdollista päätellä, ei aggressiivisuuden kasvun ja väkivaltaisten pelien välillä näyttäisi olevan merkittävää tilastollista yhteyttä (Mathur ja VanderWeele, 2019). Nyt saavutettu tieto kumoaisi siis vanhaa tutkimustietoa siten, että tutkimuskysymystä puoltavat vanhat tutkimukset, jotka osoittavat aggression kasvua ovat jokseenkin kyseenalaisia (Ferguson ja Kilburn, 2010). Jos tällaiseen lopputulokseen päädytään yleisemminkin tieteenalalla, voitaisiin mahdollisesti keskittyä tarkemmin ongelmakäyttäjien juurisyihin ja mahdollisesti vähentää syytöksiä videopelien kohtaan.

Yhteiskunnallisessa keskustelussa saatetaan jäädä usein jumiin yksittäiseen tutkimukseen tai tutkimustulokseen, kun kattavampaa kokonaiskuvaa olisi mahdollista saavuttaa kokonaisvaltaisemmalla alan tarkastelulla. Esimerkiksi medioissa voidaan tarrautua helposti yksittäisiin tutkimuksiin ja niiden tuloksiin, koska se voi olla helppo tapa selittää yksilön toimintaa, sekä mahdollistaa helpohkojen johtopäätösten vetämisen. Kuitenkin tällainen laaja-alaisempi tarkastelu, jota tutkielmani edustaa, osoittaa ettei yksittäisistä tutkimustuloksista voitane vetää yksiselitteisiä johtopäätöksiä. Varsinkin otannan näkökulmasta isojen meta-analyysien tapa jättää jopa yksinkertaisia muuttujia, kuten masennusta pois herättää kysymyksiä. Tämän takia on mahdollista, että yhteiskunnallinen keskustelu voi ajautua miltei huolestuttavaan suuntaan joidenkin näkökulmien jäädessä taka-alalle.

Toisaalta, jos jokin tutkimustulos osoittaisi mahdollisuutta lähes aukottomasti aggressiivisuuden kasvuun väkivaltaisten videopelien takia, olisi tällöin paikallaan mahdollisesti PEGI-suositusten päivittäminen sekä niiden tarkempi valvominen. Tarvittaessa nämä voitaisiin muuttaa rajoituksiksi pelien myynnin suhteen ja PEGI-luokituksen hakemisen pakolliseksi. Esittämäni ratkaisuehdotukset ovat lähinnä teoreettisia, jos jokin tuleva tutkimus muuttaisi käsityksemme aiheesta.

Kuten edellä mainittiin, jos uudemman tutkimuksen valossa tilanne muuttuisi niin, että videopelit varmasti lisääisivät aggressiota, voisi kehittäjällä olla vähintään moraalinen vastuu hakea pelilleen PEGI-hyväksyntä sekä pohtia keinoja, jolla väkivaltaa voidaan vähentää pelissä. Keskeiset keinot pelin muokkaamista kohtaan olisivat tällöin perustavanlaatuisia, sillä kuten aiemmin kerroin, ei esimerkiksi veren puuttumisella ollut merkitystä tuloksissa (Ashbarry ja muut, 2016).

Videopelien kehittäjät voisivat tällöin perustellusti lähteä jo suunnittelupöydällä liikkeelle siitä ajatuksesta, että onko väkivalta pelissä välttämätöntä tai miten sitä voitaisiin kiertää. Olisi myös mielenkiintoista tietää, mikä tekee väkivaltaisista peleistä niin haluttuja. Tämä voisi olla myös hyvä jatkotutkimuksen aihe. Tämän takia on pelinkehittäjällä edessään moraalinen dilemma. Luotanko tutkimuksiin, jotka toteavat, että väkivalta peleissä aiheuttaa aggressiota. Tällöin edessä voi olla pelin muokkausta, ylimääräistä työtä ja lisäkuluja aiheuttavaa hakuprosessia. Aiheuttaisiko tämä myös tulonmenetyksiä, väkivaltaa sisällään pitävien pelien myydessä hyvin? Kolikon toinen puoli on kritiikki näille tutkimuksille, joka mahdollistaa sen, ettei muutoksille ole tarvetta.

Kuten Engelhardt ja muut (2011) totesivat aiemmin esitellyssä tutkimuksessaan, väkivaltaisen mediasisällön kuluttaminen turruttaa. Totesin luvun alussa, että aggressiivisuuden ja väkivaltaisten pelien välillä ei ole selkeää tai merkittävää yhteyttä. Ongelmana pitäisin väkivaltaisen sisällön turruttavaa vaikutusta sekä sen mahdollisia haittatekijöitä. Tutkimusta aggressiivisuuden ja pelien välille voisi uudelleen kalibroida juuri turtumisen ja sen seurauksien tutkimukseen. Aikaisemman tutkimuksen kritiikiksi voisi lisätä aggressiivisuuden merkityksellistämisen turtumisen sijaan. Uskoisin väkivaltaiseen sisältöön turtumisen vaikuttavan ihmisen ajattelutapaan, vaikka se ei ulkoisesti käytöksessä ilmenisikään.

Fuhm ja Nandoo (2015) puolestaan ehdottavat, että aggression tutkimiseen pitäisi ottaa useita eri näkökulmia sekä vähentää videopelien merkitystä tutkimuksessa. Lähtei-

tä lukiessa vahvistui ajatus siitä, että aiheen syy-seuraussuhteiden paikallistaminen on jopa tutkijoilta haastavaa.

Tutkielman omia rajoitteita ovat tekijän omat ennakoasenteet, sekä tutkielmaan otettujen tutkimusten rajallinen määrä. Tulokset ovat tekijän oman yhteenvedon kokonaisuuden summa, jotka pohjautuvat tutkielman kirjallisuuskatsaukseen.

6 Yhteenveto

Vaikka joitakin viitteitä löytyikin liittyen aggression kasvuun (Anderson ja muut, 2010; Prescott ja muut, 2018), ovat nämä tutkimukset niin perustellusti kritisoituja (Ferguson ja Kilburn, 2010), että näen tilastollisesti merkittävemmän vaihtoehdon olevan tutkimuskysymystä vastustava vaihtoehto. Tämän lisäksi täysin vastakkaiseen tutkimustulokseen päätyviä tutkimuksia löytyi myös runsaasti (Ferguson 2007a, 2007b; Drummond ja Ferguson, 2020; Zende ja muut, 2015), joille puolestaan ei löytynyt tässä tutkielmassa samanlaista kritiikkiä.

Väkivaltaiset videopelit saattavat kuitenkin aiheuttaa turtumista erinäisille väkivaltaisille konsepteille liittyen vaikkapa mediassa esitettyyn väkivaltaan (Engelhardt ja muut, 2011). Tutkimuksen suuntaa voisikin kohdentaa juuri väkivallalle turtumiseen ja sen seurauksiin ja katsoa saataisiinko tästä merkittäviä tuloksia. Kuitenkin tämän tutkielman perusteella erityisille toimenpiteille väkivallan suhteen, esimerkiksi pelinkehittäjän näkökulmasta ei välttämättä ole tarvetta, jos tämän tutkielman tulokset siitä, että väkivaltaisen videopelit eivät suoraan lisääisi aggressiota pitävät paikkaansa. Jokaisen pelinkehittäjän vastuulle jäisikin lähinnä se, haluavatko he muista eettisistä ja moraalisista syistä kehittää väkivaltaisia videopelejä.

Lähdeluettelo

- Anderson, C. Shibuya, A. Ihori, N. Swing, E. Bushman, B. Sakamoto, A. & Saleem, M. (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in Eastern and Western countries: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 136(2), 151-173. <https://doi.org/10.1037/a0018251>
- Ashbarry, L., Geelan, B., de Salas, K., & Lewis, I. (2016). Blood and violence: exploring the impact of gore in violent video games. *CHI PLAY '16: The annual symposium on Computer-Human Interaction in Play*. 44-52. 16-19.10.2016, Austin, USA. <https://doi.org/10.1145/2967934.2968111>
- Baumeister, R. & Bushman, B. (2014). *Social psychology and human nature*. Belmont.
- Birk, M., Buttlar, B., Bowey, J., Poeller, S., Thomson, S., Baumann, N. & Mandryk, R. (2016). The effects of social exclusion on play experience and hostile cognitions in digital games. *CHI PLAY '16: The annual symposium on Computer-Human Interaction in Play*. 3007-3019. 7-12.5.2016, San Jose, USA. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858061>
- Bushman, B. & Anderson, C. (2002). Violent video games and hostile expectations: A test of the general aggression model. *Personality and social psychology bulletin*, 28(12), 1679-1686. <https://doi.org/10.1177/014616702237649>
- Chen, W. & Adler, J. (2019). Assessment of Screen Exposure in Young Children, 1997 to 2014. *JAMA pediatrics*, 173(4), 391-393. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5546>
- Coe, R. (2002). It's the effect size, stupid: What effect size is and why it is important. *Annual Conference of the British Educational Research Association*. 12-14.9.2002, Exeter, England. <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00002182.htm>
- DeWall, C., Anderson, C. & Bushman, B. (2011). The general aggression model: Theoretical extensions to violence. *Psychology of Violence*, 1(3), 245-258. <https://doi.org/10.1037/a0023842>
- Drummond, A., Sauer, J. & Ferguson, C. (2020). Do longitudinal studies support long-term relationships between aggressive game play and youth aggressive behaviour? A meta-analytic examination. *Royal Society open science*, 7(7), 1-13. <https://doi.org/10.1098/rsos.200373>
- Engelhardt, C., Bartholow, B., Kerr, G. & Bushman, B. (2011). This is your brain on violent video games: Neural desensitization to violence predicts increased aggression following violent video game exposure. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(5), 1033-1036. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.03.027>

- Ferguson, C. (2007a). Evidence for publication bias in video game violence effects literature: A meta-analytic review. *Aggression and Violent behavior, 12*(4), 470-482. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2007.01.001>
- Ferguson, C. (2007b). The good, the bad and the ugly: A meta-analytic review of positive and negative effects of violent video games. *Psychiatric quarterly, 78*(4), 309-316. <https://doi.org/10.1007/s1126-007-9056-9>
- Ferguson, C. & Kilburn, J. (2010). Much ado about nothing: The misestimation and overinterpretation of violent video game effects in Eastern and Western nations: Comment on Anderson et al. (2010). *Psychological Bulletin, 136*(2), 174–178. <https://doi.org/10.1037/a0018566>
- Finlex. (2020). *Kuvaohjelmaksi*. Oikeusministeriön oikeudellisen aineiston internet-palvelu. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110710> (Haettu 7.1.2021)
- Fumhe, N. & Naidoo, R. (2015). Violent gaming and player aggression: Exploring the effects of socio-psychological and technology influences. *SAICSIT '15: Proceedings of the 2015 Annual Research Conference on South African Institute of Computer Scientists and Information*. 1–7. 28-30.9.2015, Stellenbosch, South Africa. <https://doi.org/10.1145/2815782.2815790>
- Hasan, Y., Bègue, L. & Bushman, B. (2012). Viewing the world through “blood-red tinted glasses”: The hostile expectation bias mediates the link between violent video game exposure and aggression. *Journal of Experimental Social Psychology, 48*(4), 953-956. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.12.019>
- Hollingdale, J. & Greitemeyer, T. (2014). The effect of online violent video games on levels of aggression. *PLoS ONE, 9*(11), 1-5. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0111790>
- Kettunen, N. (2018). *Helsingin Sanomien artikkeli: Peliriippuvuus on nyt virallisesti sairaus, mutta moni asiantuntija arvostelee sen liittämistä tautiluokitukseen – ”Tieteellinen pohja on heikkoa”*. Helsingin Sanomat. <https://www.hs.fi/tiede/art-2000005726354.html> (Haettu 30.11.2020)
- Mathur, M., & VanderWeele, T. (2019). Finding common ground in meta-analysis “wars” on violent video games. *Perspectives on psychological science, 14*(4), 705-708. <https://doi.org/10.1177/1745691619850104>
- NPD. (2020). *NPD Group:n tarjoamia tilastoja*. <https://www.npd.com/wps/portal/npd/us/news/top-10/video-games/> (Haettu 26.11.2020)
- PEGI. (2020). *Euroopan videopelien PEGI-luokitukset*. <https://pegi.info/fi/node/59> (Haettu 7.1.2021)
- Prescott, A., Sargent, J. & Hull, J. (2018). Meta-analysis of the relationship between violent video game play and physical aggression over time. *Proceedings of the Na-*

tional Academy of Sciences, 115(40), 9882-9888.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1611617114>

Rajasakran, T., Wong, A., Sinnappan, S., Kumarasuriar, V., Pangiras, G. & Koran, S. (2014). Aggressor games: Of violent video games and aggression among higher-income group schoolchildren in Malaysia. *Science, Technology and Society*, 19(3), 383-398. <https://doi.org/10.1177/0971721814548113>

Richter, F. (2020). *Statistan viihdeteollisuuden tilastoja*. Statista.
<https://www.statista.com/chart/22392/global-revenue-of-selected-entertainment-industry-sectors/> (Haettu 30.11.2020)

Statista. (2020). *Statistan tarjoamia mobiilipelitilastoja*.
<https://www.statista.com/statistics/688372/leading-mobile-games-google-play-worldwide-downloads/> (Haettu 23.11.2020)

SuperData. (2020). *SuperData Arcaden tilastoja*.
<https://mcusercontent.com/a2b9207999131347c9c0c44ce/images/f135e148-884f-47ab-a1bd-031a7d344e8a.png> (Haettu 23.11.2020)

Wepc. (2019). *WePC:n tarjoamia videopelitilastoja*.
<https://www.wepc.com/news/video-game-statistics/> (Haettu 12.11.2019)

Wijman, T. (2018). *Newzoo:n artikkeli mobiilipelaamisen suosioista*. Newzoo.
<https://newzoo.com/insights/articles/global-games-market-reaches-137-9-billion-in-2018-mobile-games-take-half/> (Haettu 30.11.2020)

Zendle, D., Cairns, P. & Kudenko, D. (2015). Higher Graphical Fidelity Decreases Players' Access to Aggressive Concepts in Violent Video Games. *CHI PLAY '15: Proceedings of the 2015 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*, 241–251, 3-7.9.2015, London, United Kingdom.
<https://doi.org/10.1145/2793107.2793113>

Zendle, D., Kudenko, D. & Cairns, P. (2018). Behavioural realism and the activation of aggressive concepts in violent video games. *Entertainment computing*, 24, 21-29.
<https://doi.org/10.1016/j.entcom.2017.10.003>