

Sukupolvet Videopelien Turnajaisissa - E-urheilun Markkinoiden Ikärakenne

Esa Mangeloja

Abstract

Digital gaming attracts people of all ages. Nevertheless, professional esports (also known as electronic sports, e-sports, or eSports) is dominated by under 35 year olds. In this paper, e-sports market is analysed by focusing on the performance of different age-groups. Younger generations play more digital games and dominate e-sports scene, but also older people enjoy playing various video games. Two separate datasets are analysed for testing whether age is a statistically significant explanatory variable for success in professional e-sports tournaments. According to the empirical results, success in e-sports tournaments decreases with the player's age. The best results are gained when the players are under 25 years old. Negative relationship between age and e-sports success is confirmed by analysing both 100 best e-sports players and 100 oldest players. E-sports is gaining increasing popularity in the future and therefore it will also attract more fans amongst the birth cohorts of "boomers" and "Generation X".

Keywords: E-sports, Aging, Generations, Video games, Digital games

Johdanto

Lähes kaikki ihmiset pelaavat ainakin joi-takin pelejä. Ilmeisesti tarve pelaamiseen kuuluu olennaisena osana ihmisyyteen. Pelit tarjoavat viihdykettä, haasteita, sosiaalisia kontakteja ja eskapismia arjesta (Greenberg, Sherry, Lachlan, Lucas & Holmstrom 2010, 241). Yleensä peleihin voidaan laskea mukaan myös moninaiset rahapelit, sanaristikot ja sudokut, mutta kaikenikäiset ihmiset pelaavat laaja-mittaisesti myös digitaalisia pelejä, niin Suomessa kuin kansainvälisesti. Tämän hetken suosituimman tietokonepelin, Minecraftin pelaajakunta muodostaisi maailman 12. suurimman valtion. Minecraft nousi kesällä 2019 pelihistorian myydyimmäksi peliksi yli 176 miljoonan kappaleen menekillään, ja sillä arvioidaan olevan 112 miljoonaa kuukausittaista aktiivista pelaajaa. Minecraft on siis ohittanut käyttäjämäärissä Tetriksen, jota aiemmin on pidetty maailman pelatuim-pana tietokonepelinä ja jota erityisesti 1990-luvulla pelattiin hyvin innokkaasti.

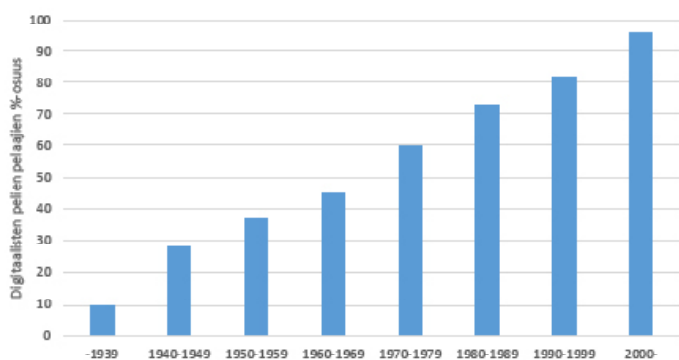
Perinteisissä medioissa pelaami-nen leimataan yleensä nuorison vapaa-ajanviettotavaksi, mutta kaikenlainen pelaaminen on erittäin yleistä kaikissa ikäryhmissä. Vastaavasti myös digitaalisten pelien parissa viihtyvät kaikenikäiset (Quandt, Grueninger & Wimmer 2009). Suomalaisista yli 40% harrastaa aktiivisesti digitaalisia pelejä, ja vieläpä yli 44-vuotiaiden keskuudessa pelaami-nen on kasvanut viime vuosina suhteelli-sesti eniten (Vapaa-aikatutkimus 2017). Videopelaamisen yhteiskunnallinen ja taloudellinen merkitys on noussut hui-masti viimeisten vuosikymmenien aikana Suomessa. Vuonna 2019 peliala työllisti suoraan noin 3200 suomalaista.

Kuvio 1 havainnollistaa digitaalisen pelaamisen yleisyyttä Suomessa, ja sen tiedot perustuvat Tilastokeskuksen vuo-den 2017 vapaa-aikatutkimuksen tulok-siin. Kuvioista 1 näkee digitaalisten pelien suosion nousevan tasaisesti pelaajien nuorentuessa. Tällä vuosituhannella synty-neistä lähes jokainen (96%) pelaa joitakin digitaalisia pelejä. Sen sijaan 1940-luvulla syntyneistä vain 28% on pelannut digi-taalisia pelejä viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana. Vanhemmat ihmiset

pelaavat siis selkeästi nuorisoa vähem-män. Ennen 1940-lukua syntyneistä vain 10% ilmoittaa kuuluvansa digitaalisten pelien kuluttajiin. Toisaalta havaintoa siitä, että 1940-luvulla syntyneistä "boo-meresta" kuitenkin lähes kolmannes pelaa joitakin digitaalisia pelejä voidaan pitää ennakko-odotuksia paljon suu-rempana. Pelaaminen ei siis suinkaan ole pelkästään nuorempien ikäluokkien harrastus, vaan pelaajia löytyy Suomessa jokaisesta ikäryhmästä. Selvästi yli puolet 1970-luvulla syntyneistä ja nuoremmista suomalaisista pelaa digitaalisia pelejä. Pelaaminen on eittämättä nykyisin koko kansan harrastus.

Eri ikäluokkien pelaamista tyypilli-sistä peleistä on olemassa melko niukasti ajantasaista tutkimusta. Suomalaisen pelaajien keski-ikä on trendinomaisesti noussut viimeisten vuosikymmenten aikana, vaikka voisi arvioida pelaamisen vaihtoehtokustannusten nousevan iän myötä. Vertailun vuoksi huomattakoon, että vuoden 1992 Pelit-lehden lukija-tutkimuksen mukaan lehden aktiivisten lukijoiden keski-ikä oli tuolloin 14,8 vuotta. Vuonna 1993 vastaava keski-ikä oli jo 16,4 vuotta. Nykyisin Pelit-lehden lukijatutkimuksen mukaan 60% lehden lukijoista on 26–35-vuotiaita ja neljännes lukijoista on yli 35-vuotiaita. Lukijoi-den keski-ikä on noin 28 vuotta. Luki-joista yli puolet on tutustunut lehteen jo 1990-luvulla (Lindén 2016). Pelaaja-barometri-tutkimuksen (2018) mukaan 97,8% suomalaisista pelaa ainakin jota-kin peliä (mukaan on tosin laskettu myös sanaristikot ja sudokut). Aktiivisten pelaajien keski-ikä on noin 42 vuoden tienoilla ja digitaalisten pelien pelaajien keski-ikä on 38 vuotta. Digitaalisia pelejä pelaamattomien suomalaisten keski-ikä on 58 vuotta (Kinnunen, Lilja & Mäyrä 2018). Vertailun vuoksi, Yhdysvalloissa 65% aikuisista pelaa videopelejä ja keskimääräinen pelaajan ikä on 33 vuotta. Sukupuolten välillä ei ole suuria eroja, vaan peräti 46% pelaajista on naisia. Keskimäärin pelaajat ovat pelanneet video-pelejä 14 vuotta. (ESA Essential Facts 2019.)

Pelaamisen suosio ei siis ole pelkäs-tään riippuvainen pelaajan iästä, vaan innokkaita pelaajia löytyy myös vanhem-



Selite: Pystyakselillä %-osuus ikäluokasta, joka ilmoittaa pelanneensa digitaalisia pelejä viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana. Vaaka-akselilla tutkittavien syntymävuodet. Tilastokeskuksen vapaa-aikatu tutkimus, 2017.

Kuvio 1. Digitaalisten pelien pelaaminen syntymävuosittain Suomessa vuonna 2017

mista ikäluokista. Heidän osuutensa ammattimaisessa e-urheilussa on sen sijaan lähes olematonta. Elektroninen urheilu eli e-urheilu (engl. Esports, e-sports tai eSports) tarkoittaa digitaalisten pelien pelaamista kilpailumielessä. E-urheilulle eli elektroniselle urheilulle ei ole virallista kattavaa määritelmää, mutta yleisesti sillä käsitetään organisoitua kilpailullista videopelien pelaamista. E-urheilun tapahtumien taustalla on siis aina joku organisaatio, ja siinä kilpaillaan toisia pelaajia tai joukkueita vastaan. Pelkkä kotioloissa yksin tai ystävien kesken tapahtuva viihdepelaaminen ei siis ole e-urheilua. E-urheilu on siis ainakin toistaiseksi pelkästään nuorempien, alle 30-vuotiaiden elinkeino.

E-urheilu on viime vuosina lisännyt räjähdysmäisesti suosiotaan, ja se on noussut jopa suosituimmaksi urheilulajiksi 18–29-vuotiaiden miespuolisten suomalaisten keskuudessa. Viimeisimpien tutkimusten mukaan 53% suomalaisista miehistä pitää e-urheilua kaikkein kiinnostavimpana urheilulajina (Mangeloja 2019). Siinä missä jääkiekko on ollut perinteisesti suomalaisten seuratuin urheilulaji, on siis e-urheilu ottamassa itselleen tämän aseman. Digitaalisia markkinoita analysoiva tutkimusyritys Newzoo arvioi, että vuonna 2018 e-urheilua seurasi 165 miljoonaa aktiivista katsojaa ja 215 miljoonaa satunnaisista pelien seuraajaa. Yhteensä e-urheilun globaali yleisö oli siis lähes 400 miljoonaa. Keskimäärin digitaalisen urheilun fanien arvioitiin käyttäneen yhden vuoden aikana 5,49 dollaria lajin seuraamiseen (Newzoo 2019).

E-urheilu on hiljalleen nousemassa myös tieteellisen tutkimuksen kohteeksi (Kallinen-Kuisma & Auvinen 2018; Mangeloja 2019; Mangeloja 2020), sillä e-urheilun kasvavalla suosiolla on lisääntyviä taloudellisia ja sosiaalisia heijastusvaikutuksia. Tässä tutkimuksessa selvitetään pelaajan iän yhteyttä menestymiseen e-urheilussa. Ekonometrisen analyysin avulla selvitetään sadan menestyneimmän e-urheilijan ikärakennetta ja analysoidaan menestyksen tekijöitä. Menestykseen vaikuttavista mahdollisista tekijöistä huomioidaan ikärakenteeseen, kansallisuuteen ja erilaisiin pelityyppihin liittyvät faktorit. Toisena rinnakkaisena tutkimusaineistona on kiinnittää huomio iältään vanhimpiin, eli yli 35 -vuotiaisiin e-urheilijoihin. Empiirisen analyysin avulla selvitetään, millaisena heidän e-urheilunsa näyttäytyy tilastojen valossa ja millaisia menestystekijöitä heidän keskuudestaan voidaan erottaa. Rinnakkaisten aineistojen käyttö mahdollistaa tarkemman ikätekijöiden ja sukupolvikemusten analysoinnin.

Eri sukupolvet videopelien kuluttajina

Modernissa sosiologiassa on tapana hahmottaa yhteiskunnan väestökerroksia eri sukupolvina, joita yhdistävät syntymävuosiensa ohella tietyt kulttuuriset ja yhteiskunnalliset kokemukset. Esimerkiksi tietotekninen kehitys on näyttäytynyt ja vaikuttanut eri ikäluokkien kansalaisyihin hyvin eri tavalla, ja tämä kehitys muokkaa kokonaisten sukupolvien yhteistä kokemusmaailmaa ja asenneilmastoa. Ajatus erilaisista ihmiskunnan sukupolvista lienee ikivanha, mutta nykyinen sukupolvia koskeva teoretisointi johdetaan Karl Mannheimin vuonna 1928 julkaisemaan esseeseen "Das Problem der Generationen", joka käännettiin vuonna 1952 englanniksi (engl. "the Problem of Generation"). Kirjoituksessaan Mannheim loi pohjan modernin ajan eri sukupolvien erottelulle ja kulttuurillisille piirteille (Mannheim, 1928).

Videopelaamisen tutkimuksen kannalta relevantteja sukupolvia voidaan nykyisin erottaa seuraavat neljä:

- Boomerit, syntyneet 1945–1964
- X-sukupolvi, syntyneet 1965–1979
- Y-sukupolvi, syntyneet 1980–1995
- Z-sukupolvi, syntyneet 1996–2011

Karkeasti ajatellen noin neljännes videopelaajista kuuluu yli 50-vuotiaiden ikäluokkiin. Boomerit (engl. "baby boomers", "generation W" tai "MeGeneration") sukupolvi muodostuu vuosien 1945–1964 välillä syntyneistä ikäluokista. Suomalaisessa tutkimusperinteessä tästä sukupolvesta käytetään usein myös nimitystä "suuret ikäluokat" tai "kultainen sukupolvi". Tämä sukupolvi on syntynyt sotien jälkeen ja elänyt aikuisuutensa trendinomaisesti kasvavan hyvinvoinnin keskellä. Toisinaan boomerit voidaan myös jakaa hienojakoisemmin, 1950-luvulla syntyneisiin "suuren murroksen" ja "1960-luvulla syntyneisiin "hyvinvoinnin" sukupolviin. Tässä tutkimuksessa pitäydytään kansainväliseen käytäntöön luokitella kaikki samaan "boomerit" sukupolveen.

Eri sukupolvet eroavat toisistaan suhteessaan tietotekniikkaan. Boomereilla on sekä aikaa, että varallisuutta käytössään enemmän kuin muilla ikäryhmillä. He ovat nähneet tietoteknisen kehityksen ja ovat ottaneet käyttöönsä teknologisia apuvälineitä. Heillä on kuitenkin monesti ennakkoluuloja ja muutosvastarintaa uusimpia teknologioita kohtaan, eivätkä he näe uuden teknologian hyödyntämistä itsetarkoituksena. He ovat kasvaneet television yleistyessä, mutta mieluusti kirjoittavat kynällä enemmän kirjeitä kuin käyttävät sähköpostia. Samoin he kuuntelevat paljon perinteistä radiota, mieluummin

kuin etsivät uusimpia Internet-podcasteja. Pearcen (2008, 170) tutkimuksen mukaan heidän tyypillisiin pelaamiseen käyttämänsä laite on perinteinen PC. He eivät ole suuressa määrin siirtyneet konsolien käyttäjiksi, vaikka esimerkiksi Nintendo Wii oli joitakin vuosia sitten markkinoille tullessaan kohdistettu nimenomaan boomer-käyttäjille. Kiinnostava tieto boomer-pelaajista on myös se, että heistä yli puolet on aloittanut digitaalisten pelien pelaamisen vasta yli 20-vuotiaana. Heillä ei siis ole vastaavia kokemuksia lapsuuden digitaalisista peleistä kuin nuoremmilla ikäluokilla. Boomerit pelaavat usein yksin, mutta toisinaan myös lapsenlapsiensä kanssa. Tyypillisesti he eivät koe kuitenkaan yhteisiä pelihetkiä omien lastensa kanssa. Boomerit pelaavat erityisesti vain viihtyäkseen, ja siksi on luonnollista, että heitä ei näy e-urheilun saralla. He eivät myöskään pidä nopeita refleksejä vaativista peleistä vaan välttävät taistelu-, kilpa-ajo- ja urheilupelejä. Erityisesti he pelaavat seikkailupelejä ja ongelmanratkaisuun pohjautuvia pelejä.

Pearce (2008) on tutkinut nimenomaan boomereiden digitaalista pelaamista. Boomerit pelaavat ennen kaikkea PC:llä, ei konsoleilla. Suosituimmaksi peliksi tuossa ikäluokassa mainitaan "Myst" seikkailupeli, joka oli vuonna 1993 tapahtuneen julkaisunsa jälkeen jonkun aikaa suosituin PC-peli. Suosittu oli myös sen jatko-osa "Riven", joka ilmestyi 1998. Myöhemmin vuonna 2002 "The Sims" syrjäytti sen suosituimman pelin asemasta. Ilmeisesti boomerit ovat uskollisia kerran omaksumalleen suosikkipelille, sillä monet heistä ovat jatkaneet Myst-pelin pelaamista pitkälle 2000-luvullakin. Ilmeisesti tuon seikkailupelin suosio ei ole vielä tänä päivänä laantunut, sillä peli julkaistaan vuonna 2020 uutena versiona Nintendo Switch -pelikonsolille. Suunnitellun julkaisun nimi on "realMyst: Masterpiece Edition". Boomerit pitävät Pearcen (2008) mukaan eniten roolija seikkailupeleistä, eivät taistelu-, urheilu- tai ajopeleistä. He eivät arvosta pelejä, joissa tarvitaan nopeita refleksejä tai joissa on paljon väkivaltaa.

Sukupolvi X (engl. Generation X) muodostuu vuosina 1965-1979 syntyneistä. Termin "X-sukupolvesta" loi vuonna 1991 kanadalainen kirjailija Douglas Coupland romaanissaan "Generation X: Tales for an Accelerated Culture." Romaanissa 1990-luvulla elänyttä nuorisoa kuvataan vanhempiaan rennommiksi ja vähemmän halukkaiksi liittymään materiaallisen hyvinvoinnin tavoittelun oravanpyörään. X-sukupolven edustajia leimattiin aiemmin yleisesti velttoilijoiksi eli "slakkeiksi" (Coupland 1991). Tämä sukupolvi on digitaalisia pelejä koskevan tutkimuksen kannalta erityisen kiinnostava, sillä tämä sukupolvi on elänyt nuoruuttaan 1980-luvulla, kun tietotekniikka ja videopelit nousivat yleiseen tietoisuuteen. Heillä monilla on ollut kotitietokone jo lapsena, ja he ovat kasvaneet opetellen MS-DOS käyttöjärjestelmää ja BASIC-ohjelmointia. Heille videonaurin ajastaminen ei ole koskaan ollut ongelma. He ovat ensimmäinen todellinen tietokonesukupolvi. Tästä huolimatta X-sukupolven keskittyneitä pelitutkimuksia löytyy toistaiseksi varsin vähän (Brown & Marston 2011). Tämä sukupolvi on ensimmäinen, joka on elänyt lapsuutensa ja nuoruutensa tietokoneiden ja digitaalisten pelien vaikutuspiirissä. He eivät kuitenkaan ole "diginatiiveja", vaan ovat nähneet koko tietoteknisen kehityksen alkaen alkeellisista Pong-videopeleistä aina nykyaikaisen e-urheilun ilmiöihin. Legendaarinen videopeli "Pong" julkaistiin vuonna 1972, tämän sukupolven eläessä varhaista lapsuuttaan. "Pac-Man" pelin tullessa markkinoille 1980, X-sukupolven edustajat olivat altteimmassa iässä omaksumaan uusia viihteen muotoja (McIntosh-Elkins, McRitchie & Scoones, 2007).

X-sukupolvi on boomereita nuorempi sukupolvi, ja suurin osa heistä on saanut ensikosketuksen pelaamiseen jo lapsuu-

dessaan 1970- ja 1980-luvuilla digitaalisen pelaamisen alkuvaiheissa. He eivät ole diginatiiveja, mutta omaavat poikkeuksellisen hyvät tietotekniset kyvyt, sillä he ovat aloittaneet tutustumisen tietotekniikkaan jo lapsena ja kulkeneet mukana tietoteknisessä kehityksessä koko nuoruutensa ja siten nähneet kaikki tietokonelaitteiden ja -ohjelmistojen kehitysvaiheet. Siten he myös osaavat arvostaa nykyaikaisia videopelejä paljon nuorempia sukupolvia enemmän (Kamber 2017). Suomalaisessa keskustelussa viitataan tämän sukupolven kohdalla myös "avainlapsiin", sillä X-sukupolvi varttui pääosin kerrostalojen ja lähiöiden pihoilla heidän molempien vanhempiensa ollessa kodin ulkopuolisessa palkkatyössä. Tämä sukupolvi tottui olemaan yksin kotona, monet heistä joutuivat kokemaan vanhempien avioeron ja siten videopeleistä tuli heille luonnollinen tapa kuluttaa runsasta vapaa-aikaa. He oppivat itseohjautuviksi ja ihastuivat ajatukseen tehdä kotitietokoneista heidän kumppaneitaan ja palvelijoitaan. Tietokonepeleille oli selvä tarve täyttämään tämän sukupolven yksinäistä ja repaleista vapaa-aikaa. Heidän pelaamisessaan näkyy myös nostalgia. He edelleen mielellään pelaavat vanhoja nuoruutensa pelityyppejä ja jopa keräilevät vanhanaikaisia pelikonsoleita. Vanhojen pelien uudelleenjulkaisut herättävät X-sukupolven pelaajissa innostusta ja vanhoja muistoja.

Y-sukupolvia kutsutaan yleisesti myös nimellä "milleniaalit", sillä he elivät nuoruuttaan vuosituhannen vaihteessa. He ovat syntyneet vuosien 1980–1995 välillä. Y-sukupolvi on elänyt jo koko elämänsä tietotekniikan parissa, eivätkä he ole kokeneet tekniikan kehityksen alkuvaiheita. X-sukupolvi on elänyt vaativaa sopeutumisprosessia suhteessaan tietotekniikkaan, mutta Y-sukupolvelle tietokoneet ja digitaalinen viihde muodostavat luonnollisen osan kaikkea toimintaa (Prensky 2001, 5–9). Heidän videopelaamisensa on paljon enemmän konsolipelaamista, siinä missä edeltävä X-sukupolvi tottui pelaamaan PC-laitteistoilla ja kotitietokoneilla (esim. Commodore VIC, 64 ja Amiga). Verrattuna edeltävään X-sukupolven, Y-sukupolven edustajat pelaavat enemmän digitaalisia pelejä ja he arvostavat erilaisia sosiaalisen median muotoja. Y-sukupolvi katsoo enemmän televisiota ja seuraa aktiivisesti action- ja extreme-urheilua eri medioista (esimerkiksi "X Games"-urheilukilpailut), mutta ei ole yhtä kiinnostunut perinteisistä urheilulajeista (esimerkiksi NFL, NBA tai Olympiakisat) kuin vanhemmat sukupolvet (Bennett, Sagas & Dees, 2006, 40–41). Toisaalta Y-sukupolven ymmärrys tietotekniikan vaatimuksista ja toimintalogiikasta on saattanut jäädä edellistä sukupolvea puutteellisemmaksi. Joissakin tutkimuksissa on arveltu, että Y-sukupolvi saattaa ottaa tietoteknisen kehityksen itsestäänselvyytensä. Tämä ikäpolvi on tottunut käyttämään valtavaa määrää erilaisia laitteita ja sovelluksia, hyödyntäen uusinta tekniikkaa monipuolisesti. Heidän tietotekniset valmiutensa ja ymmärrys tietokoneiden syvemmästä toimintalogiikasta ei kuitenkaan ole välttämättä yhtä korkealla tasolla kuin X-sukupolvella (McIntosh-Elkins, McRitchie & Scoones, 2007, 243). Y-sukupolvi osaa käyttää uusimpia tietoteknisiä välineitä ja soveltaa uusimpia palveluja tarpeisiinsa, mutta se ei ole joutunut rakentamaan omia kotitietokoneitaan ja käskyttämään tietokoneita komentoriviltä tai ratkaisemaan konekielisiä ohjelmointitehtäviä. Y-sukupolvi on saanut tietotekniset mahdollisuudet melko valmiina, jolloin heidän tietotekninen ymmärryksensä ja digitaalinen lukutaitonsa ei välttämättä voi nousta edeltävän sukupolven tasolle. Y-sukupolven ymmärrys tietotekniikan "sielunelämästä" on siten monesti melko pintapuolista.

Z-sukupolvi on syntynyt vuosien 1996–2011 välillä. Sukupolven loppurajasta esiintyy jonkin verran vaihtelua, yleensä kuitenkin seuraava sukupolvi erotetaan vuosien 2010–2012

välillä syntyneisiin. Z-sukupolven pelaaminen on hyvin monipuolista, toteutuen hyvin monenlaisilla alustoilla. Mobiilipeleminen on heidän parissaan erityisen suosittua. Z-sukupolvi muodostuu aidosti diginatiiveista kuluttajista. Mobiililaitteet ja Internet ovat tämän sukupolven luonnollisia kanavia, joiden avulla he pitävät yllä sosiaalisia yhteyksiä. Kasvotusten tapahtuva kommunikointi on sen sijaa vähäisempää kuin vanhemmilla sukupolvilla (Turner 2015).

Nuorin sukupolvi on nimetty sukupolvi alfaksi (engl. "Generation Alpha"). Tämän sukupolven syntymävuodet ajoitetaan vuosiin 2011–2025. Sukupolven alkamisvuodesta on jonkin verran vaihtelua eri lähteissä, mutta yleensä se ajoitetaan välille 2010–2012. Tämän uusimman sukupolven pelikäyttäytymisestä ei ole vielä kattavaa tutkimustietoa, joten se jätetään tässä tutkimuksessa vähemmälle huomiolle.

Tutkimuksissa on myös eroteltu Boomer-sukupolvea vanhempiä sukupolvia. Näistä voidaan mainita vuosina 1883–1900 syntynyt "menetetty sukupolvi" (engl. "Lost Generation"), joka eli vuoden 1914 Euroopassa ja taisteli ensimmäisessä maailmansodassa. Menetettyä sukupolvea seurasi "suurin sukupolvi" (engl. "Greatest Generation" tai "G.I. Generation"), joka syntyi vuosien 1901–1927 välillä. Seuraavasta sukupolvesta käytetään nimitystä "hiljainen sukupolvi" (engl. "Silent Generation" tai "Lucky Few"), jotka joutuivat kokemaan toisen maailmansodan kauhuja. He syntyivät vuosien 1928–1945 välillä. Näiden vanhempien sukupolvien kokemus tietotekniikasta on luonnollisesti jäänyt paljon myöhempiä sukupolvia vähäisemmäksi, joten heidän videopelikokemuksiinsa ei tutkimuksissa tai tilastoinnissa ole päästy pureutumaan. Nämä sukupolvet sivuutetaan myös tässä tutkimuksessa.

Aineistot

Taulukossa 1 on listattuna käytettyjen muuttujien tilastolliset tunnusluvut, kun tarkastelussa on sata eniten e-urheilun avulla tienannutta pelaajaa (n=100). Tilastoaineisto on kerätty "esportearnings.com" Internet-sivuston tietokannasta (kerätty helmikuussa 2020), jota voidaan nykyisin pitää luotettavimpana e-urheilun dataa keräävänä tilastollisena tietolähteenä. Tässä tutkimuksessa käytettyjä tilastoja on saatavana alkaen tammi-kuusta 1998. Keskeinen selitettävä muuttuja on palkintosumma, jonka kukin e-urheilija on ansainnut ammattimaisista turnauksista. Palkintosumman keskiarvo on noin kaksi miljoonaa dollaria, mikä on huikkeen korkea rahasumma ja vertautuu mi-

hin tahansa muuhun ammattilaisurheiluun. Vertailun vuoksi todettakoon, että esimerkiksi keskimääräinen amerikkalaisen jalkapallon ammattilaisliigan (NFL) keskimääräinen pelaajapalkkio vuodessa on 860 000 US dollaria. Tosin keskimääräinen sadan parhaimman NFL pelaajan vuosipalkkio on peräti 18,4 miljoonaa US dollaria, joten palkkioissa on suuresti hajontaa. Toisaalta NFL:ssä keskimääräinen pelaajauran pituus on vain 3,5 vuotta, eli paljon lyhyempi kuin e-urheilussa, jossa keskimääräinen uran kesto käytetyssä aineistossa on 6,7 vuotta.

Sadan parhaan pelaajan tilastoaineistossa huomiota herättää myös palkintosumman suuri keskihajonta. Uran aikainen palkintosumma vaihtelee alle 900 000 ja lähes seitsemän miljoonan US dollarin välillä. Tämä kertoo siitä, että pelaajien saamat palkintosummat vaihtelevat hyvin paljon, jo sadan parhaimmankin pelaajan joukossa. Pelaajien uran kesto ammattilaistasolla on keskimäärin 6,7 vuotta, mutta siinä keskihajonta on suhteessa paljon pienempi (2,7 vuotta).

Ikä, jona e-urheilijat ovat tilastoaineiston mukaan saaneet suurimmat palkintotulonsa on keskimäärin noin 22 vuotta, keskihajonnan ollessa vain 3,2 vuotta. Tämä merkitsee sitä, että pelaajien parhaat vuodet osuvat melko tarkasti juuri nuoruusvuosille, eli 25. ikävuoden jälkeen e-urheilijan ammattilaisura alkaa väijäämättä olla ohi. Kukaan parhaista e-urheilijoista ei ole yltänyt parhaimpaansa enää yli 30-vuotiaana. Pelaajien keskimääräinen syntymävuosi on 1995, vaihteluvälin ollessa vuosien 1988 ja 2006 välillä. Tyypillisesti Fortniten pelaajat ovat aineiston nuorimpia.

Suosituin peli parhaiden e-urheilijoiden keskuudessa on Dota 2, jonka pelaajia sadan parhaimman pelaajan joukossa oli peräti 69 kappaletta. Toiseksi eniten oli Fortniten pelaajia (13 pelaajaa) ja kolmanneksi Counter-Striken pelaajia (12 pelaajaa), muiden pelien suosion hajaantuessa laajemmalle.

Maantieteellisessä tarkastelussa huomiota herättävää on aasialaisten pelaajien suuri osuus aineistossa (44 pelaajaa) ja erityisesti kiinalaisten pelaajien suuri määrä (28 pelaajaa). E-urheilu on noussut erityisesti Kiinassa ja Koreassa erityisen suureen suosioon. Koreassa e-urheilu on nykyisin peräti kansallisurheilun asemassa. Eurooppalaisia pelaajia sadan parhaan joukossa on 26 pelaajaa (joista 23 voidaan luokitella "länsi-eurooppalaisiksi") ja skandinaaveja 16 pelaajaa. Skandinaavit ovat siis väestöpohjaan suhteutettuna aineistossa yliedustettuina. Suomalaisia pelaajia on päässyt sadan eniten ansaitsevan joukkoon kolme pelaajaa. Nämä kaikki kolme suomalaista pelaajaa sijoittuvat lisäksi kymmenen menestyneimmän pelaajaa

Muuttuja	Keskiarvo	Keskihajonta	Min - Max
Palkintosumma	1 943 538	1 284 533	895 603 – 6 890 592
Syntymävuosi	1994,8	4,1	1988 – 2006
Uran kesto	6,7	2,7	1 – 14
Ikä jona tulot max	21,9	3,2	13 – 29
Pelit			
Fortnite	0,13	0,34	0 – 1
Dota 2	0,69	0,46	0 – 1
Counter-Strike	0,12	0,33	0 – 1
League of Legends	0,04	0,20	0 – 1
Shadow	0,02	0,14	0 – 1
Kansallisuus			
Kiina	0,28	0,45	0 – 1
US	0,09	0,29	0 – 1
Aasia	0,44	0,50	0 – 1
Eurooppa	0,26	0,44	0 – 1
Länsi-Eurooppa	0,23	0,42	0 – 1
Skandinavia	0,16	0,37	0 – 1
Suomi	0,03	0,17	0 – 1

Selite: n = 100. Palkintosumat US dollareissa. Tilastotiedot kerätty helmikuussa 2020.

Taulukko 1. Muuttujien tilastolliset tunnusluvut. Sata kansainvälisesti menestyneintä e-urheilijaa

jan joukkoon (sijoitukset 2., 5. ja 10.), mikä osoittaa suomalaisen suhteellista yliedustusta saaduista palkintosummista. Ehkä yllättävä havainto on yhdysvaltalaisen pelaajien suhteellisesti arvioiden melko alhainen määrä, vain yhdeksän pelaajaa.

Oheisessa taulukossa 2 on listattuna sadan iäkkäimmän e-urheilijan tilastolliset ominaisuudet. Aineistossa on niiden pelaajien tiedot, jotka ovat kautta aikojen saaneet rahapalkintoja kansainvälisissä e-urheilun turnauksissa. Verrattuna taulukon 1 havaintoaineistoon, ovat iäkkäiden pelaajien saamat palkintosummat hyvin vaatimattomia. Sadan iäkkäimmän pelaajan keskimääräinen palkintosumma koko peliuran varrelta on vain 8854 US dollaria, tosin keskihajonta on erittäin suurta. Suurin palkintosumma on kunnioitettavat 171 859 US dollaria, mutta valtaosa on joutunut tyytymään huomattavasti alhaisempiin ansioihin. Keskimääräinen syntymävuosi näillä pelaajilla on 1975, mikä osuu X-sukupolven ikäluokkaan. Vanhin pelaaja oli syntynyt 1919, mutta tämä pelaaja oli yksittäinen poikkeus.

Iäkkäiden e-urheilijoiden harrastamat pelit poikkeavat suuresti sadan menestyneimmän e-urheilijan peleistä. Sadan iäkkäimmän urheilijan keskuudessa erilaiset kilpa-ajopelit (racing-pelit) dominoivat. Peräti 33 pelaajaa voidaan luokitella autopelien harrastajiksi. Ensimmäisen persoonan ammutapelin (FPS eli engl. "First-person shooter") pelaajia aineistossa on vain 20 ja reaaliaikaisten strategiapelien harrastajia (RTS eli engl. "Real-time strategy") 16 pelaajaa. Mielenkiintoisesti myös shakin pelaajien ryhmä näkyy aineistossa. Peräti 18 iäkästä pelaajaa oli ansainnut palkintoja shakilla, etupäässä pelaten rahaturnauksissa suosituilla "Chess.com" palvelimella.

Maantieteellinen tarkastelu paljastaa samoin merkittäviä eroja iäkkäiden pelaajien ryhmässä. Verrattuna sadan menestyneimmän pelaajan aineistoon, iäkkäiden pelaajien ryhmässä eurooppalaiset pelaajat ovat yliedustettuina. Peräti 43 pelaajaa sadasta tuli Euroopasta, heistä 14 Skandinavian maista. Suomalaisia pelaajia tässä aineistossa oli kolme, mutta heidän saavuttamansa palkintosummat eivät osoita tässä tarkastelussa poikkeuksellisen suurta suomalaisten pelaajien menestystä (suomalaiset ovat sijaluvuilla 42., 52. ja 70.). Huomiota herättävää on kuitenkin aasialaisten pelaajien suhteellisen pieni määrä, vain 16 pelaajaa. Yhdysvaltalaisia pelaajia on melko paljon aineistossa, 26 pelaajaa. Selvästi siis e-urheilu ja videopelaaminen ovat nousseet Aasiassa nuorten suosikkilajeiksi, mutta digitaalinen pelaaminen ei ole siellä niinkään tavoittanut vanhempia ikäluokkia. Aasiassa boomerit, X-sukupolvi ja Y-sukupolvi eivät selvästi harrasta laajassa mitassa e-urheilua. Euroopassa ja Yhdysvalloissa videopelit sen sijaan koskettavat laajemmin myös vanhempia ikäluokkia.

Kansainvälisesti tutkimuksissa käytetyimmän ja yleisesti varsin luotettavana pidettävän e-urheilun kansainvälisen tietolähteen, "esportearnings.com" sivuston tilastojen mukaan vanhin e-urheilija, joka on tienannut pelaamisella merkittäväksi katsot-

tavan summan (50 000 US dollaria), on vuonna 1964 syntynyt Chris "Fatal" Bond, joka vuonna 1999 (jolloin hän oli 35-vuotias) voitti "Descent 3" pelin turnauksen. Descent 3 luokitellaan ensimmäisen persoonan ammutapeliksi (FPS-peli), joskin pelissä ohjataan avaruusaluusta ja ammutaan vihollisia aluksen plasmatykeillä.

Rahapalkintoja tarjoavissa e-urheilutapahtumissa ei iäkkäitä pelaajia juuri ole nähty. Sadan vanhimman e-urheilijan joukosta löytyy vain 8 boomeria. Mikäli edellä mainittu Chris Bond jätetään yksittäisen poikkeuksellisen suuren palkintonsa myötä pois laskuista, on boomereiden yhteensä laskettu voittosumma koko kilpapeliamisen uran aikana vain 404,66 US dollaria eli vaivaiset 58 US dollaria per pelaaja. Sukupolvi X:n pelaajia löytyy e-urheilijoiden tilastoista 65 kappaletta, joskin heidänkin yhteenlaskettu voittosummansa on sekin verrattain vaatimaton, 362 292 US dollaria. Keskimääräinen X sukupolven kilpapelijaan voittoansio on siis 5574 US dollaria. Sukupolvi Y:n edustajia löytyy sadan iäkkäimmän listalta loput, eli 27 kappaletta. Heidän keskimääräinen e-urheilulla saavuttamansa ansio on vain 1751 US dollaria.

Suosituin peli varttuneiden kilpapelajien keskuudessa on iRacing-autopeli, jonka avulla 29 pelaajaa ansaitsi palkintorahoja. Toiseksi suosituin oli shakki (17 pelaajaa), jota voi esimerkiksi Chess.com sivuston alustalla pelata kansainvälisissä kilpailullisissa rahapalkintoja tarjoavissa turnauksissa. Vanhempien kilpapelajien pelit eroavat siis merkittävästi nuorempien ikäluokkien peleistä. Yksittäisistä peleistä edes hieman suurempia pelaajamääriä löytyi vain StarCraft (12), Counter-Strike (9) ja Quake III Arena (7) peleistä. On erityisen huomiota herättävää, että suosituinta e-urheilupeliä Dota 2 tai Fortnite ei yksikään varttunut pelaaja mainitse peleinä. Palkkiorahojen mukaan laskettuna, viisi suosituinta e-urheilupeliä ovat järjestyksessä Dota 2 (221 miljoonaa US dollaria), Counter-Strike (93 miljoonaa US dollaria), Fortnite (84 miljoonaa US dollaria), League of Legends (73 miljoonaa US dollaria) ja StarCraft II (32 miljoonaa US dollaria). Näistä peleistä yksikään ei kuulu sadan iäkkäimmän e-urheilijan pelivalikoimaan. Varttuneiden pelaajien suosituin peli, iRacing löytyy e-urheilupelien tilastoista vasta sijalta 66, palkintosummakertymän ollessa 828 miljoonaa US dollaria.

Iän kertyminen selvästi heikentää mahdollisuuksia e-urheilun runsaisiin palkintorahoihin. Selitettäessä yksinkertaisen regressioanalyysin avulla palkintosummaa iällä, sen regressiokerroin (-524,44) on selvästi negatiivinen (t-testisuureen arvo: -1.76). Jokainen iän lisävuosi vähentää siis palkintosummaa yli 500 US dollaria vuodessa. Selitysaste tässä yksinkertaisessa mallissa oli 8% tasolla.

E-urheilija on uransa huipulla 21–24 vuotiaana, ainakin mitä tulee saatuihin palkintorahoihin. Suurimmat palkintokertymät keskittyvät kuvion 2 mukaisesti noihin harvoihin ikävaiheisiin.

Muuttuja	Keskiarvo	Keskihajonta	Min – Max
Palkintosumma	8 854	23 717	0 – 171 859
Syntymävuosi	1974,8	7,9	1919 – 1981
FPS	0,20	0,40	0 – 1
RTS	0,16	0,37	0 – 1
Racing	0,33	0,47	0 – 1
Shakki	0,18	0,39	0 – 1
US	0,26	0,44	0 – 1
Aasia	0,16	0,37	0 – 1
Eurooppa	0,43	0,50	0 – 1
Skandinavia	0,14	0,35	0 – 1
Suomi	0,03	0,17	0 – 1

Selite: n = 100. Palkintosummat US dollareissa. Tilastotiedot kerätty helmikuussa 2020.

Taulukko 2. Muuttujien tilastolliset tunnusluvut. Sata iäkkäintä e-urheilijaa

Ikäkausia ja palkintotuloja kuvaavan käyrän huippu on varsin kapea ja jyrkkäreunainen. Suosituimmat e-urheilupelit (Dota 2, Counter-Strike) vaativat nopeaa reaktiokykyä ja sorminäppäryyttä, joten on ymmärrettävää, että yli 25-vuotiaana menestys e-urheilussa alkaa jyrkästi vähentymään. E-urheilijoiden ura on lisäksi melko lyhyt. Analysoitaessa sataa parhaiten tienavaa urheilijaa, havaitaan että heidän keskimääräinen urakestonsa on alle 7 vuotta (6,7 vuotta). Siitäkin huipputulot kertyy vain harvana vuonna.

Empiiriset mallit ja tulokset

Empiiristen analyysien perusteella nuoruus on selvästi valtiokortti e-urheilussa menestymiseen. Iän ja e-urheilusta saatujen ansioiden korrelaatiokerroin on -0.1749 sadan parhaimman pelaajan joukossa. Yksinkertaisen iän ja palkintosumman välisen regression kerroinestimaatti on negatiivinen, merkitsevyytasolla 8%. Suuret palkintosummat käyvät siis harvinaisemmiksi vanhempien pelaajien ikäryhmissä.

Tarkemman kuvan saamiseksi e-urheilun palkintosummiin vaikuttavista tekijöistä, muodostetaan oheinen tilastollinen regressiomalli:

$$y_i = \alpha + \beta_1 \text{syntymävuosi}_i + \beta_2 \text{urakesto}_i + \beta_3 \text{parasikä}_i + \beta_4 \text{peligenreD}_i + \beta_5 \text{geografiaD}_i + \varepsilon_i,$$

missä selitettävä muuttuja y_i on pelaajan i uransa aikana ansaittu e-urheiluturnausten palkintosumma, β muodostavat mallin kerroinestimaattien vektorit, peligenreD ja geografiaD ovat vektorit erilaisista maantieteellisistä ja peligenreä kuvaavista dummy-muuttujista ja ε on mallin virhetermi (oletuksena virhetermit ovat normaalijakautuneita, satunnaisia ja i.i.d.).

Mallin erilaisissa varianteissa testataan ensinnäkin eri peligenren eli erilaisten pelityyppien ja erilaisten pelien yhteyttä palkintosummaan (esimerkiksi Fortnite ja Dota 2-pelit). Toiseksi malleissa testataan eri maantieteellisten alueiden pelaajien eroavaisuuksia suhteessa turnausmenestykseensä. Yhtälössä "peligenreD" viittaa näihin eri pelityyppien muuttujiin ja "geografiaD" viittaa maantieteellisiin dummy-muuttujiin.

Geografiaan perustuvien dummy-muuttujien avulla testataan erilaisten maanosien ja kansallisuuksien yhteyttä menestykseen. Geografiaan perustuvia testattavia muuttujia ovat Kiina, Aasia, USA, Eurooppa (erikseen testataan myös vain länsi-Euroopan maat) Skandinavia ja Suomi. Maantieteelliset alueet on valittu testattavaksi niiden yleisen kiinnostavuuden perusteella.

E-urheilu on varsin suosittua Aasiassa ja erityisesti Kiinasta tulee useita menestyviä pelaajia. Regressiomallin avulla selvitetään, miten Aasiasta, USA:sta ja Euroopasta kotoisin olevat pelaajat sijoittuvat e-urheilussa. Huomiota herättävää e-urheilussa on skandinaavien, erityisesti suomalaisten pelaajien suhteellisen suuri osuus menestyneimpien e-urheilijoiden joukossa.

Ensin malli estimoidaan käyttäen havaintoaineistona tietoa sadasta parhaiten e-urheilun avulla palkintorahoja ansainneesta. Toinen myöhemmin esiteltävä regressio tehdään vertailun vuoksi sadalle vanhimmalle pelaajalle. Perusmalleista testataan erilaisia variaatioita hyödyntäen erilaisia selittävien muuttujien kombinaatioita. Käytettävät muuttujat ovat multikollineaarisia, joten kaikkia selittäviä muuttujia ei voida käyttää samassa regressiossa. Regressiot estimoidaan käyttäen PNS-menetelmää ja mallien tilastollinen testaus tehdään F- ja t-testisuureilla. Empiirisen mallinnukset tulokset ovat esiteltyinä taulukossa 3 (s. 33).

Selittävien muuttujien analyysi paljastaa, että ikä todellakin on tilastollisesti erittäin merkitsevä muuttuja palkintotulojen selittäjänä. Pelaajan syntymävuosi saa jokaisessa mallivarian-tissa tilastollisesti erittäin merkitsevän positiivisen kertoimen, eli nuoruus on e-urheilussa eräs merkittävä menestyksen selittäjä. Pelaajien menestys alkaa iän karttuessa hiipumaan, kuten monessa muussakin urheilulajissa. Mitä myöhemmin pelaaja on syntynyt, sitä enemmän pelaaja on ansainnut e-urheilijana.

Sen sijaan peliuran kesto ei ole merkitsevä selittäjä pelimenestykselle. Tämä on ehkä hieman yllättäväkin havainto. Usein urheilussa menestyminen vaatii pitkää kokemusta ja urheilija saavuttaa kansainvälisen huipun vasta vuosien ahkeran kilpailemisen jälkeen. Esimerkiksi kestävyysurheilijat ovat tyypillisesti yli 30-vuotiaita, ja heidän parhaat kilpailumenestyksensä saavutetaan yleensä vasta monien vuosien aktiivisen kilpailemisen jälkeen. Tässä suhteessa e-urheilu vaikuttaa poikkeavan perinteisestä kilpaurheilusta. Pitkä kokemus e-urheilusta ei siis takaa menestystä. E-urheilun kansainväliselle huipulle saattaa yltyä melko lyhyenkin harjoittelun seurauksena. Keskimääräinen uran kesto on 6,7 vuotta. Havaintoaineistossamme, joka koostuu sadasta kansainvälisesti menestyneimmästä kilpailijasta, pisin ura e-urheilijana on ollut 14 vuotta. Peliuran kestolla ei näytä olevan vaikutusta menestykseen. Pelaaja saattaa nousta hyvinkin nopeasti e-urheilun huipulle ja päästä suuriin palkintorahoihin käsiksi.

Muuttuja "paras ikä" on aineistossa kunkin pelaajan se ikä, jona pelaaja saa suurimmat pelaajapalkkionsa, eli on e-urheilussa "uransa huipulla". Kyseinen muuttaja saa myös malleissa



Selite: Vaaka-akselilla pelaajan ikä ja pystyakselilla prosentuaaliset osuudet kunkin pelaajan saavuttamista turnauspalkkioista.
Lähde: Tilastoaineisto kerätty "esportearnings.com" sivustolta, helmikuu 2020.

Kuvio 2. Palkintosummat iän mukaan jaoteltuna

positiivisen ja tilastollisesti merkitsevän kertoimen. Tämä signaloi sitä, että pelaajien tulot keskittyvät huippukausiin, jotka tyypillisesti ovat varsin lyhyitä. Pelaaja pysyy siis maailman huipulla vain vähän aikaa, mutta tuona aikana pystyy hankkimaan ylivoimaisesti suurimmat palkintotulonsa. Ikä, jona keskimäärin pelaaja saavuttaa suurimmat ansionsa on 21,9 vuotta, iän vaihdella 13 ja 29 välillä. Vaikka sadan menestyneimmän pelaajan joukossa on jopa 31-vuotiaita pelaajia jotka ovat tuosakin iässä saavuttaneet kilpailumenestystä, ei kukaan ole saavuttanut huippumenestystään enää yli 29-vuotiaana. Peräti 79 e-urheilijaa sadan menestyneimmän pelaajan joukosta saavutti uransa huipun 21 vuotiaana.

Peleistä Dota2 on selvästi antanut menestyksekkäille pelaajilleen suurimmat palkintopotit. Dummy-muuttuja, joka on mitannut Dota2 pelin merkitystä palkintoihin, on kaikissa mallin varianteissa positiivinen ja tilastollisesti erittäin merkitsevä. Dota2 pelaajia on menestyneimmistä pelaajista valtaosa, 69 pelaajaa sadasta. Vastaavasti Fortnite pelin suurimpien turnausten suuret palkintorahat eivät näy aineistossa. Fortniten pelaajien tulot näyttävät jäävän muita pelejä keskimäärin pienemmiksi. Fortniten pelaajia aineistossa on 13 kappaletta. Sadan menestyneimmän pelaajan joukossa oli kaksi harvinaisemman pelin pelaajaa. Kaksi pelaajaa, toinen Japanista ja toinen Taiwanista, olivat saaneet suuret palkintorahat voittaessaan Shadowverse turnauksen. Shadowverse on erityisesti Aasiassa suosittu digitaalinen korttipeli, jota pelataan mobiililaitteilla. Mallimme regressioissa Shadowversen pelaaminen ei kuitenkaan saa tilastollisesti merkittäviä kertoimia. Tämä on tosin ymmärrettävääkin, sillä sadan parhaan e-urheilijan joukkoon yltyä vain kaksi Shadowverse pelin pelaajaa.

Maantieteellisistä alueista Kiina saa tilastollisesti merkitseviä ja negatiivisia kertoimia. Sadan menestyneimmän e-urheilijan joukosta 28 pelaajaa ovat kiinalaisia. Ylipäänsä Aasiasta pelaajia on sadan joukosta lähes puolet, eli 44 pelaajaa. Eurooppalaisia

pelaajia sadan parhaimman joukossa on 26 (joista 23 Länsi-Euroopasta). Eurooppalaiset (erityisesti länsi-eurooppalaiset) pelaajat ansaitsevat muita kansallisuuksia enemmän. Sama pätee yhdysvaltalaisen pelaajien osalta. Skandinavian maista kotoisin olevia pelaajia aineistossa on 16 kappaletta, mutta heidän kilpailumenestyksensä ei poikkea muusta aineistosta. Skandinaavien dummy-muuttuja ei ole tilastollisesti merkitsevä.

Kiinnostavan poikkeuksen muodostavat aineiston kolme suomalaista pelaajaa. Heidän yhteenlasketut palkintotulonsa ovat suhteellisesti arvioituna muita kansallisuuksia suuremmat, sillä kaikki kolme suomalaista pelaajaa sijoittuvat kymmenen menestyneimmän pelaajan joukkoon (sijoitukset 2., 5. ja 10.). Suomalaisten pelaajien merkitsevyyttä mittaava muuttuja on tilastollisesti erittäin merkitsevä ja positiivinen. Suomalaiset ovat siis menestyneet poikkeuksellisen hyvin ammattimaisessa e-urheilussa.

Mielenkiintoista on myös analysoida ja vertailla sadan menestyneimmän ja sadan vanhimman e-urheilijan menestystekijöitä. Seuraavaksi testataan sadan vanhimman e-urheilun tilastoista löytyvän pelaajan ominaisuuksia. Käytettävissä olevat selittävät muuttujat on poimittu sadan vanhimman e-urheilijan tilastoista (<https://www.esportearnings.com/>). Vanhimpien e-urheilijoiden turnausmenestystä analysoidaan seuraavalla regressiomallilla:

$$y_i = \alpha + \beta_1 \text{ syntymävuosi}_i + \beta_2 \text{ peligenreD}_i + \beta_3 \text{ geografiaD}_i + \varepsilon_i,$$

missä selitettävä muuttuja y_i on pelaajan i uransa aikana ansaittu e-urheiluturnausten palkintosumma, β muodostavat mallin kerroinestimaattien vektorit, peligenreD ja geografiaD ovat vektorit dummy-muuttujista ja ε on mallin virhetermi (oletuksena virhetermit ovat normaalijakautuneita, satunnaisia ja i.i.d.).

	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4	Malli 5
Syntymävuosi	235431 *** (2,68)	197800 *** (2,43)	188673 ** (2,30)	163395 ** (2,32)	
Uran kesto	-39561,8 (-0,72)	3449 (0,04)	3127 (0,04)		
Paras ikä	208631 ** (2,26)	161391 * (1,86)	151705 * (1,75)	147750 * (1,71)	
Fortnite	-1069960 * (1,81)	-523366 (-0,96)	-467314 (-0,94)		
Shadow	-538783 (-0,60)	-389542 (-0,47)			
Dota 2	1436887 *** (4,56)	1419382 *** (4,67)	1510651 *** (5,16)	1603286 *** (5,78)	1212782 *** (4,82)
China			-488303 * (-1,80)	-528807 ** (-2,00)	-871428 *** (-3,36)
Aasia	-175668 (-0,62)				
US	1076727 ** (2,36)	838279 ** (2,02)	836437 ** (2,03)	664691 * (1,79)	
Länsi-Eurooppa	1254434 *** (2,61)		678570 ** (2,18)	640328 ** (2,26)	
Eurooppa		627263 ** (2,17)			
Skandinavia	-302209 (-0,59)				
Suomi		1984242 *** (3,01)	1914041 *** (2,86)	1958164 *** (3,09)	2689941 *** (4,31)
Vakiokermi	-4,73 *** (-2,67)	-3,97 ** (-2,42)	-3,79 ** (2,29)	-3,32 ** (-2,31)	1270020 *** (6,80)
R ² / F-testi	0,39 F(5,70) ***	0,46 F(7,51) ***	0,46 F(8,39) ***	0,45 F(10,73) ***	0,36 F(18,33) ***
Huomaus: Sulhiissa t-testisuurteen arvo. Tähdet ***, ** ja * ilmaistut tilastollisella 1%, 5% ja 10% merkitsevyydellä.					

Taulukko 3. Sata eniten e-urheiluturnaissa palkintorahoja ansainnutta urheilijaa.

	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4	Malli 5
Syntymävuosi	512,76 * (1,72)	397,73 (1,38)	427,08 (1,47)	370,04 (1,26)	387,25 (1,32)
FPS		14384,7 ** (2,41)	15675,5 *** (2,67)	13436,4 ** (1,99)	11178 (1,60)
Racing				-3228,4 (-0,59)	-4738,2 (-0,80)
Asia			-3437,3 (-0,54)		-4835,2 (-0,69)
US				-2311,8 (-0,42)	
Skandinaavia		7794,5 (1,14)		8119,3 (1,08)	8970,7 (1,25)
Vakiotermi	-1003738 * (-1,71)	-780558 (-1,37)	-837129 (-1,46)	-724049 (-1,25)	-757048 (-1,31)
R ² /F-testi	0,03 F(2,97) *	0,12 F(4,26) ***	0,11 F(3,89) **	0,12 F(2,62) **	0,13 F(2,68) **
Huomaus: Sulussa t-testisuurteen arvo. Tähdet ***, ** ja * ilmaistu tilastollisella 1%, 5% ja 10% merkitsevyydellä.					

Taulukko 4. Sata vanhinta pelaajaa, jotka ansainneet e-urheilun palkintorahoja.

Taulukossa 4 on raportoitu estimoitujen mallien tulokset. Regressioissa syntymävuosi saa positiivisen kertoimen, eli mitä nuorempi pelaaja on, sitä enemmän hän on onnistunut pelaamisella ansaitsemaan. Parhaiten palkintotuloja voidaan selittää dummy-muuttujalla, joka kuvaa onko pelaaja osallistunut ensimmäisen persoonan pelaajan peleihin (FPS, engl. First-person shooter), joita pelityypiltään ovat esimerkiksi Quake-sarjan pelit. Autourheilun ("Racing"-muuttuja) pelien pelaajat ovat ansainneet muita pelityyppejä vähemmän, joskaan autopelien kerroinestimaatti ei saavuta malleissa tilastollista merkitsevyyttä.

Maantieteelliset dummy-muuttujat eivät nouse tilastollisesti merkitseviksi. Skandinaaviasta kotoisin olevilla pelaajilla kerroinestimaatti on kuitenkin positiivinen ja aasialaisilla pelaajilla negatiivinen. Hieman yllättävästi myös Yhdysvalloista kotoisin olevilla iäkkäillä pelaajilla kerroinestimaatti on negatiivinen. Tämä eroaa taulukon 3 raportoimista tuloksista, joissa yhdysvaltalaiset pelaajat ansaitsivat muita enemmän rahapalkintoja. Vaikka siis e-urheilun parhaimpia pelaajia tulee USA:sta, tämä ei päde vanhimpien pelaajien osalta. Vanhimpien pelaajien e-urheilulla saavuttamat palkintorahat ovat verrattain vaatimattomia, ja sitä on pidettävä heidän osaltaan lähinnä viiheteellisenä harrastustoimintana. Yhdysvaltalaisen pelaajien dummy-muuttuja ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä. Sama pätee myös skandinaavisten pelaajien osalta. Skandinaaviasta kotoisin olevat pelaajat eivät nouse muita pelaajia menestyksellisemmiksi, ja heidän signaalimuuttujansa ei ole tilastollisesti merkitsevä.

Suomalaisia iäkkäitä pelaajia sadan vanhimman pelaajan aineistosta löytyi kolme kappaletta. Mallit ajettiin varmuuden vuoksi myös sisältäen dummy-muuttujan suomalaisten pelaajien merkitsevyyden testaamiseksi. Yhdessäkään mallivarianssissa suomalaiset iäkkäät pelaajat eivät saaneet tilastollisesti merkitsevää kerroinestimaattia. Vaikka suomalaiset pelaajat erottautuivat sadan parhaan e-urheilijan aineistossa erityisen menestykselliseksi, sama ei päde sadan iäkkäimmän e-urheilijan aineistossa. Huippumenestyksekkäät suomalaiset e-urheilijat ovat siis nuoria pelaajia, mutta iäkkäiden suomalaisten pelaajien joukossa ei ole poikkeuksellisen menestyneitä pelaajia. Ei voi siis olettaa, että suomalaisessa yleisessä pelikulttuurissa olisi jotakin erityistä menestykseen ohjaavaa ominaispiirrettä, ei ainakaan yli 30-vuotiaiden pelaajien keskuudessa.

Johtopäätökset

E-urheilu kilpailulajina on lähes ainoastaan nuorison harras-

tama laji. Tässä suhteessa e-urheilu ei suuresti poikkea muistakaan kilpaurheilun lajeista. Ihmisen fysiologiset rajoitteet kasvavat yli 25-vuoden iässä, ja tämä heikentää suoritustasoa kilpaurheilussa. E-urheilussa tarvitaan nopeita refleksejä, ja tämäkin ominaisuus heikkenee ikääntymisen myötä. Tutkittaessa sadan parhaiten palkintorahoja ansainneiden e-urheilijoiden ominaisuuksia, havaitaan ikääntymisen vähentävän menestymisen todennäköisyyttä. Syntymävuosi nousee tilastollisesti merkitseväksi e-urheilussa menestymisen selittäjäksi kaikissa testatuissa mallivarianteissa. Nuoruus on valttia myös e-urheilussa.

Samalla voidaan todeta länsimaiden pelaajien menestyneen e-urheilussa parhaiten. Länsi-eurooppalaiset, yhdysvaltalaiset ja kiinnostavasti erityisesti suomalaiset pelaajat loistavat e-urheilun tilastoissa. Useita suomalaisia nuoria huippupelaajia on noussut e-urheilun terävimmälle huipulle, mutta suomalaisia X-sukupolven edustajia ei e-urheilun tilastoissa näy poikkeuksellisen lukuisasti. Aasialaiset, erityisesti Koreasta ja Kiinasta kotoisin olevat pelaajat näkyvät tilastoissa suurena edustuksena. Kuitenkin heidänkin osuutensa iäkkäiden pelaajien listoilla jää vaatimattomaksi. E-urheilu on verrattain uusi ilmiö ja vielä kehitysvaiheessa, joten tulevaisuudessakin tulemme näkemään suuria muutoksia parhaiden pelaajien tunnuspiirteissä.

E-urheilu on oikeastaan yleistermi (vastaava käsite voisi olla perinteisen urheilun parista vaikkapa "talviurheilu"), jonka sisällä on suuri joukko erilaisia pelityyppejä, tietoteknisiä alustoja ja yksittäisiä tietokonepelejä. Eri pelit vaativat erilaisia menestystekijöitä ja pelaajien on menestyäkseen pakko erikoistua vain tietyn yksittäisen pelin urheilijaksi. Reaaliaikaiset strategiapelit vaativat täysin erilaista harjoittelua ja pelaajien ominaisuuksia kuin vaikkapa autopelit. Samoin perinteisen urheilun puolella ei tunneta menestyneitä huippu-urheilijoita vaikkapa sekä pitkän matkan juoksussa että seiväshypyssä. Suurin osa suurimmista palkintorahoista on päätyntä Dota 2-pelin huippu-urheilijoille. Tällä hetkellä harrastajien piirissä erityisen suosittu peli Fortnite ei ole toistaiseksi tarjonnut keskimääräistä suurempia palkintosummaa pelaajilleen. Fortniten parhaat pelaajat ovat lisäksi keskimääräistä nuorempia verrattuna esimerkiksi Dota 2 ja Counter-Strike pelaajiin.

Tilastollisen analyysin keskeisin tulos on se, että nuoruus on eräs keskeinen e-urheilun menestystekijä. Palkintorahoina määritelty menestys e-urheilussa vähenee tilastollisesti merkitsevästi mitä vanhempiin ikäluokkiin mennään. Tämä tutkimustulos saadaan molemmista aineistoista, eli sekä sadan menestyneimmän että sadan vanhimman e-urheilijan datasta. X-sukupolven edustajien mahdollisuudet menestyä nykyajan kilpailullisessa ja nopeita refleksejä vaativassa e-urheilussa ovat

jo aikaa sitten jääneet taakse, boomereista puhumattakaan. Nuoruus, enemmänkin kuin vankka kokemus, on siis valttia myös e-urheilussa. Tulevaisuudessa voidaan kuitenkin olla

varmoja e-urheilun kasvattavan edelleen suosiotaan ja saavan todennäköisesti enemmän jalansijaa myös vanhemmista ikäryhmistä, ainakin harrastemielessä.

Lähteet

- Bennett, G., Sagas, M., & Dees, W. (2006). Media preferences of action sports consumers: Differences between generation X and Y. *Sport Marketing Quarterly*, 15(1)
- Brown, J. A., & Marston, H. R. (2018). Gen X and digital games: Looking back to look forward. *Applications in Health, ADFA*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 485-500.
- Coupland, D. (1991). *Generation X: Tales for an Accelerated Culture*. St. Martin's Press.
- ESA (2019). *Essential Facts About the Computer and Video Game Industry*. Entertainment Software Association (ESA). <https://www.theesa.com/wp-content/uploads/2019/05/2019-Essential-Facts-About-the-Computer-and-Video-Game-Industry.pdf>
- Greenberg, B. S., Sherry, J., Lachlan, K., Lucas, K., & Holmstrom, A. (2010). Orientations to video games among gender and age groups. *Simulation & Gaming*, 41(2), 238-259.
- Kamber, T. (2017). Gen X. *The Cro-Magnon of Digital natives*. *Generations, ASA quarterly journal, American Society of Aging*. Vol. 41, 3, Fall 2017, 48-54.
- Kallinen-Kuisma, M., & Auvinen, T. (2018). E-urheilun johtaminen: lähtölaukaus empiiriselle tutkimukselle suomalaisesta näkökulmasta. *EJBO, Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies*, 23 (2), 34-43
- Kinnunen, J., Lilja, P. Mäyrä, F (2018). *Pelaajabarometri 2018*. Monimuotoistuva mobiilipelaaminen. TRIM Research Reports 28. Tampereen yliopisto.
- Lindén, T. (2016). Tilajat sen tietävät. *Pelit*, 2, 2016, 7.
- Mangeloja, E. (2019). Economics of Esports. *EJBO Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies*, Vol. 24, No. 2, 34-42.
- Mangeloja, E. (2020). Urheilun digitalisaatio: E-urheilun yllättävä voittokulku. In: *Urheilun kriisejä*. Suomen Urheiluhistoriallisen seuran vuosikirja 2019-2020. Eds: Heikki Roiko-Jokela & Antero Holmila. Suomen Urheiluhistoriallinen seura. Jyväskylän yliopistopaino, Jyväskylä. 87-110.
- Mannheim, K. (1928). *Das Problem der Generationen*. *Kölner Vierteljahrshefte für Soziologie*, 7, 157-185, 309-330.
- McIntosh-Elkins, J., McRitchie, K., & Scoones, M. (2007). From the silent generation to generation X, Y and Z: Strategies for managing the generation mix. *SIGUCCS' 07*. Orlando, USA, 240-246.
- Newzoo (2019). *Global Esports Market Report 2019*. Newzoo. <https://newzoo.com/solutions/standard/market-forecasts/global-esports-market-report/> Luettu 02.04.2020.
- Pearce, C. (2008). The truth about baby boomer gamers: A study of over-forty computer game players. *Games and Culture*, 3(2), 142-174.
- Prensky, M. (2001). *The games generations: How learners have changed*. Digital Game-Based Learning. McGraw-Hill.
- Quandt, T., Grueninger, H., & Wimmer, J. (2009). The gray haired gaming generation: Findings from an explorative interview study on older computer gamers. *Games and Culture*, 4(1), 27-46.
- Turner, A. (2015). *Generation Z: Technology and social interest*. University of Texas Press. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=103721595&site=e ds-live>
- Vapaa-aikatutkimus (2017). *Suomen virallinen tilasto (SVT): Vapaa-ajan osallistuminen*. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 2.4.2020]. http://www.stat.fi/til/vpa/meta.html?til/vpa/meta_sv.html

Kirjoittaja

Esa Mangeloja
University of Jyväskylä, School of Business and Economics
P.O.Box 35, FIN-40014 University of Jyväskylä, Finland.
E-mail: esa.mangeloja@econ.jyu.fi