

# **Peligenren merkitys peliohjaimen valinnassa**

Jouni Mäki-Panula

Tampereen yliopisto  
Informaatiotieteiden yksikkö  
Vuorovaikutteinen teknologia  
Pro gradu -tutkielma  
Ohjaaja: Poika Isokoski  
Kesäkuu 2012

Tampereen yliopisto

Informaatiotieteiden yksikkö

Vuorovaikutteinen teknologia

Jouni Mäki-Panula: Peligenren merkitys peliohjaimen valinnassa

Pro gradu -tutkielma, 64 sivua, 10 liitesivua

Kesäkuu 2012

---

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaisia yhteyksiä peliohjainten ja peligenren väliltä löytyy. Selvittämistä varten luotiin kyselytutkimus, johon vastasi yli 900 henkilöä. Kyselyssä kartoitettiin vastaajien taustatietoja ja erityisesti pelaamiseen liittyviä preferenssejä, kuten millaisilla pelialustoilla pelaaminen tapahtuu ja millaisia peliohjaimia on mahdollisuus käyttää. Varsinaisessa kyselyosuudessa tiedusteltiin, millaisia ohjaimia vastaajat käyttäisivät eri peligenren edustajia pelatessaan. Samalla pyydettiin arviota peliajan jakautumisesta eri peligenren edustajien kesken.

Aineiston laajuuden ansiosta vastauksista oli havaittavissa erilaisia löydöksiä. Yksi tällainen oli, että useimmissa peligenreissä pelialustalla on merkittävämpi vaikutus peliohjaimen valintaan kuin pelaajan käytettävissä olevilla peliohjaimilla. Joissakin genreissä pelejä hankitaan siis pelaajan suosimalle alustalle, kun taas toisissa genreissä pelejä hankitaan alustalle, jolle on aiemmin hankittu mahdollisuus käyttää tiettyä ohjainta.

Toisen löydöksen perusteella mahdollisuus käyttää eri peliohjaimia nosti tai laski tietyn peligenren pelaamismäärää, vaikka kyseistä ohjainta ei käyttäisikään mainitun genren edustajaa pelatessaan. Näin ollen on löydettävissä peligenrejoukkoja, joiden pelaajilla on yhteisiä ohjaustapataipumuksia, vaikka peligenreillä sinällään olisi vähäisesti tekemistä keskenään.

Avainsanat ja -sanonnat: tietokonepeli, videopeli, pelialusta, peligenre, peliohjain.

## Sisällys

1. Johdanto.....	1
2. Pelaamisen menneisyydestä kohti nykyaikaa.....	4
2.1. Varhaiset pelikoneet.....	4
2.2. Ensimmäiset konsolit ja kolikkopelit.....	6
2.3. Konsolien evoluutio ja kolikkopelien kulta-aika.....	8
2.4. Pelaajaryhmät.....	9
2.5. Pelaamisen termejä ja käsitteitä.....	10
3. Pelialustat.....	12
3.1. Tietokone.....	12
3.2. Konsoli.....	13
3.3. Käsikonsoli.....	14
3.4. Mobiililaite.....	15
3.5. Muita alustoja.....	15
4. Peliohjaimet.....	16
4.1. Näppäimistö.....	16
4.2. Hiiri.....	16
4.3. Joystick.....	18
4.4. Kosketusnäyttö.....	19
4.5. Liikeohjain.....	19
4.6. PAD-ohjain.....	20
4.7. Muita ohjaimia.....	22
5. Peligenret.....	23
5.1. Yleistä genrejaottelusta.....	23
5.2. Ajopelit.....	24
5.3. Ensimmäisen persoonan ammuntapelit.....	25
5.4. Roolipelit.....	26
5.5. Seikkailupelit.....	26
5.6. Strategiapelit.....	27
5.7. Taktiset ammuntapelit.....	27
5.8. Toimintapelit.....	28
5.9. Urheilupelit.....	28
6. Kyselytutkimus.....	30
6.1. Kysymysten valmistelu.....	30
6.2. Kysymysten ja kyselylomakkeen esittely.....	30
6.3. Kyselyn julkaiseminen ja vastausten kertyminen.....	32
6.4. Vastaajien profilointi.....	33
6.5. Vastaajien vertailu.....	37

7. Genrekohtainen ohjaintarkastelu.....	38
7.1. Ohjaimet ajopeleissä.....	38
7.2. Ohjaimet ensimmäisen persoonan ammuntapeleissä.....	40
7.3. Ohjaimet roolipeleissä.....	42
7.4. Ohjaimet seikkailupeleissä.....	44
7.5. Ohjaimet strategiapeleissä.....	46
7.6. Ohjaimet taktisissa ammuntapeleissä.....	48
7.7. Ohjaimet toimintapeleissä.....	50
7.8. Ohjaimet urheilupeleissä.....	52
8. Päätelmät ja tulevaisuus.....	54
9. Yhteenveto.....	60
Viiteluettelo.....	61
Liitteet	
Liite 1: Kyselytutkimus	
Liite 2: Uutinen Lumonetissä	
Liite 3: Uutinen Dome.fi:ssä	
Liite 4: Uutinen V2.fi:ssä	

## 1. Johdanto

Tässä tutkielmassa selvitän, millainen merkitys tietokone- ja videopelien lajityypillä eli genrellä on peliohjaimen valinnassa. Aloitan kertomalla peliohjainten ja -genrejen historiasta edeten vallitsevaan nykytilaan ja määritellen tutkielmassa tarkasteltavat kohteet. Lopulta pohdin myös tulevia tutkimussuuntia aihepiirissä.

Peliohjaimet ja erityisesti peligenret ovat tieteellisenä tutkimuskohteena uusia, eikä risteäviä tutkimuksia ole aiemmin tehty. Peliohjaimia sinällään on tutkittu [Natapov *et al.*, 2009], eivätkä peligenretkään ole omana kokonaisuutenaan jääneet täysin vaille huomiota [Ye, 2004]. Erityisen mielenkiintoisia ovat peliohjainten ja -genrejen väliset yhteydet, sillä olemattoman tutkimuksen vuoksi aihepiirissä voi piillä runsaasti potentiaalia hyödynnettäväksi sekä pelien kehittämisessä että myöhemmin markkinoinnissa. Avainkysymys kuuluu, valitaanko peliohjain peligenren mukaan, vai onko jokin toinen tekijä määrittävässä roolissa ohjainta valittaessa. Tärkeää on huomata myös, että tutkielmassa ei selvitetä, mikä ohjain on paras tai tehokkain ja sitä kautta soveliain eri genreissä. Oleellista sen sijaan on, mitä ohjainta pelaajat käyttävät mieluiten tietyn genren edustajaa pelatessaan. Näin ollen tutkielma ei sinällään ota kantaa eri ohjainten mahdolliseen paremmuuteen ja siitä johdettaviin väittämiin.

Peliohjaimet ovat tietokoneissa, pelikonsoleissa ja erilaisissa mobiililaitteissa käytettäviä syöttölaitteita ja siten käyttöliittymän fyysisiä osia. Useimmiten peliohjaimet ovat irrallisia tai irrotettavia oheislaitteita, mutta myös kiinteitä ratkaisuja esiintyy erityisesti mobiilipuolella. Peliohjaimia ei sinällään ole välttämättä tarkoitettu yksinomaan pelaamiseen, mutta monikäyttöisten syöttölaitteiden kohdalla myös pelikäyttö on yleistä. Erityisen hyvä esimerkki peliohjaimeksi sopivasta syöttölaitteesta on tietokoneiden näppäimistö ja sen kanssa usein käytettävä hiiri. Kumpaakaan ei ole kehitetty pelikäyttöön, eikä kummankaan pääasiallinen käyttö yleisellä tasolla ole pelaaminen, mutta silti kyseessä on etenkin PC-alustalla suosittu ja monia pelikäyttöön suunniteltuja ohjaimia suorituskykyisempi ohjainyhdistelmä myös peleissä [Natapov and MacKenzie, 2010a]. Ohjainten käyttötarpeet kehittyvät myös toiseen suuntaan, mistä osoituksena pelikäyttöön suunniteltujen ohjaimien muuttuminen yleiskäyttöisiksi ottaen esimerkiksi kaukosäätimen tehtävät. Esimerkiksi konsolien PAD-ohjainta saatetaan käyttää kaukosäätimen omaisesti, kun laitteella katsotaan videomateriaalia.

Peliohjaimen ulkomuoto voi perustua joko reaali maailman esikuvaan tai tuotekehityksen tuloksena syntyneeseen ratkaisuun. Perinteinen näppäimistö ammentaa ulkomuotonsa edelleen kirjoituskoneesta QWERTY-asetteluineen, kun taas hiirellä ei ole esikuvaa ajalta ennen tietokoneita, jos nimellisesti esikuvana toiminut jyräjä jätetään laskuista. Esikuvat löytyvät myös esimerkiksi joystickilta ja rattiohjaimelta, mutta konsoleissa yleinen PAD-ohjain on kehitetty palvelemaan pelkästään pelaamista. Viime vuosien uusi trendi ovat intuitiiviset ohjaimet, joita ovat

esimerkiksi kosketusnäytöt ja liikeohjaimet [Steinicke *et al.*, 2011]. Näissä käyttäjällä on minimaalinen tai olematon kosketuspinta fyysiseen laitteeseen, ja käyttökokemus riippuu pitkälti käyttöliittymän ohjelmistollisesta toteutuksesta.

Kun tietokone- ja videopelisovelluksia luokitellaan niiden ominaisuuksien mukaan, saadaan aikaan peligenrejä eli lajityyppejä. Peligenren rajat ovat utuiset ja päällekkäisyyksiä sekä yhdistelmiä esiintyy jatkuvasti, mutta on mahdollista tunnistaa ominaispiirteitä ja niiden kautta genrenjen päälajeja. Genrejaottelussa voi käyttää useita kriteerejä alkaen siitä, millaiseen käyttöön peli on suunniteltu ja onko kyseessä omakustanteinen vai julkaistu tuotanto. Tässä tutkielmassa generajat määräytyvät pelin sisäisten ominaisuuksien mukaan, eikä esimerkiksi pelin käyttötilanne ole kriteerinä. Tässä työssä genreä määrittäviä tekijöitä ovat siten pelaajan mahdollisuus vaikuttaa pelimaailmaan (interaktio) ja pelaajan saama näkymä pelimaailmasta (perspektiivi) [Claypool and Claypool, 2010].

Kaikkein korkeimmalla tasolla peligenret voi jakaa vain neljään ryhmään. Näitä ovat simulaatiopelit, strategiapelit, toimintapelit ja roolipelit [Apperley, 2006]. Kyseisten genrenjen syntyyn ovat vaikuttaneet muun muassa tietokone- ja videopelaamista edeltäneet pelit; simulaatiot esittävät reaali maailmaa, strategia- ja roolipeleillä on juuret fyysisissä strategia- ja roolipeleissä, kun taas toimintapelien voidaan katsoa polveutuneen toimintaelokuvista [Apperley, 2006]. Fantasiakirjallisuus ja erityisesti Dungeons & Dragons -roolipeli ovat olleet edesauttamassa myös tietokoneroolipelien synnyssä ja vakiintumisessa.

Tässä tutkielmassa taustalla vaikuttava tekijä ovat erilaiset tietokone- ja videopelilaitteet eli lyhyesti pelikoneet tai -alustat. Esimerkiksi pöytätietokoneen ja kotikonsolin kohdalla peliohjaimet ovat oheislaitteita, mutta kannettavissa tietokoneissa, käsikonsoleissa, taulutietokoneissa ja älypuhelimissa ohjain on kiinteä osa varsinaista laitetta, eikä mahdollisuutta vaihtoehdoisen ohjausmenetelmän käyttämiseen välttämättä ole lainkaan. Näistä mobiililaitteista katsoen toisessa ääripäässä ovat kolikkopelikoneet, joiden ohjaimet ovat niin ikään kiinteitä ja vaihtoehdottomia osia järjestelmää. Koko kysymys peliohjaimen ja -genren suhteesta on mielenkiintoinen vain, jos valinnanvaraa on. Valinnanvaraa voi puolestaan esiintyä monella tasolla. Käytettävä alusta sanelee mahdolliset ohjaimet pelaajan kannalta, mutta toisaalta pelien tekijöillä vaihtoehtoja on enemmän, kun päätettävänä on kehitettävän pelin alusta ja sitä kautta mahdolliset ohjaimet.

Jotta tutkimusaihetta on mahdollista käsitellä koherentisti, esittelen joukon pelialustoja, peliohjaimia ja peligenrejä, jonka jälkeen määrittelen sovellettavat peligenret ja perustelen käytettävän luokittelun. Genrenjen jaottelumalleista olen valinnut kultaista keskitietä edustavan vaihtoehdon [Pinelle *et al.*, 2008b], joten kyseessä ei ole kaikkien karkein [Apperley, 2006], mutta ei myöskään laajin mahdollinen malli [Gackenbach and Rosie, 2009]. Tätä genremallia on käytetty myös muissa vuorovaikutteisen teknologian piiriin kuuluvissa tutkimuksissa [Livingston *et al.*, 2010].

Luvussa 2 kerron peliohjainten, -genrejen ja myös -alustojen menneisyydestä. Luvussa 3 etenen nykyaikaan ja luon läpileikkauksen pelialustoihin, jotka ovat erottamaton osa tutkimuskohdetta. Luvussa 4 esittelen erilaisia peliohjaimia. Luvussa 5 esittelen peligenrejä ja perusteita niiden luokittelulle. Genret asettuvat osittain päällekkäin, mutta myös erilaisia hybriditoteutuksia esiintyy. Luvussa 6 käyn läpi tutkimusongelman selvittämiseksi luomani kyselytutkimuksen ja luvussa 7 sen tuloksia. Lukuun 8 jäävät tutkimuksesta tehtävät päätelmät ja ajatukset tulevaisuudesta. Viimeisessä luvussa 9 on vuorossa yhteenveto.

## 2. Pelaamisen menneisyydestä kohti nykyaikaa

Tämä luku aloitetaan luomalla katsaus tietokone- ja videopelaamisen syntyyn, kehitykseen, kukoistukseen ja vakiintumiseen. Historiikki etenee kronologisesti esitellen ensimmäiset pelikoneet ja siten ensimmäiset pelit, genret ja ohjaimet. Alkuvaiheiden jälkeen edetään kohti nykyaikaa, mutta varsinaisesti nykysukupolven pelikoneita ei vielä käsitellä. Luvun loppupuolella tarkastellaan myös erilaisia pelaajaryhmiä. Lopuksi perehdytään vielä termeihin ja käsitteisiin, jotka liittyvät pelaamiseen ja joiden tässä tutkielmassa saamat merkitykset on syytä kuvata väärinkäsitysten välttämiseksi.

### 2.1. Varhaiset pelikoneet

Tietokonepelien aikakauden voidaan lukea alkaneen 25. tammikuuta 1947, kun Thomas T. Goldsmith, Jr. ja Estle Ray Mann jättivät Yhdysvaltain patenttivirastolle hakemuksen katodisädeputkellisesta huvilaitteesta [Winter, 2010]. Todennäköisesti jo vuoden 1946 puolella kehitetylle pelikoneelle myönnettiin patentti 14. joulukuuta 1948 [Goldsmith and Mann, 1948]. Peli simuloi toisen maailmansodan tutkalaitteiden tarjoamaa näkymää ja jäljitteli ohjushyökkäyksen laukaisemista vihollisen lentokoneisiin. Tietokonegrafiikkaa ei kuitenkaan vielä tuohon aikaan ollut mahdollista esittää, joten käytännössä kuvaputkelle piirtyi vain ohjusta esittävä valopiste, jota ohjattiin näyttöruudun edessä pidettävällä kalvolla olleisiin kohteisiin. Kun piste oli ennalta määritetyissä koordinaateissa, luettiin hyökkäys onnistuneeksi.

Goldsmithin ja Mannin huvilaitte ei kuitenkaan ollut määritelmällisesti vielä videopeli. Laitteen yhtenä komponenttina toimi oskilloskooppi, eikä signaalia välitetty kuvaputkeen televisioiden ja monitorien käyttämässä muodossa, mitä pidetään videopelin tunnusomaisena piirteenä. Korkeiden kustannusten vuoksi laitetta ei koskaan lanseerattu markkinoille, eikä sitä valmistettu kuin yksittäiskappaleina käsityönä. Joka tapauksessa kyseessä oli ensimmäinen dokumentoitu vuorovaikutteinen elektroniikkapeli, joka sai tulevana vuosina useita seuraajia. Huvilaitetta voi pitää myös ensimmäisenä, vaikkakin vielä karkeana, simulaatiopelinä. Syöttölaitteena toimi paddle-ohjainta muistuttava nuppi, jolla ohjuksen kulkua säädettiin.

Iso-Britanniassa järjestettiin vuonna 1951 Festival of Britain -näyttelytapahtuma, jolla pyrittiin osoittamaan saarivaltion toipuminen toisesta maailmansodasta. Kyseistä tapahtumaa varten Ferranti kehitti NIMROD-tietokoneen, jolla saattoi pelata Nim-peliä [Goodeve, 2011]. Itse asiassa Nim-pelin pelaaminen oli ainoa, mihin NIMROD kykeni. Näin ollen NIMROD:ia voi ainakin leikkisästi pitää historian ensimmäisenä pelikonsolina, vaikka painoa olikin tonnin verran. NIMROD oli myös ensimmäinen matemaattinen strategiapeli, jota ohjattiin pöytään upotetulla ohjauspaneelilla. Minkäänlaista näyttöä NIMROD:ssa ei ollut.



Etenkin videopelikonsolien kannalta kriittinen sivujuoni saa alkunsa niin ikään vuonna 1951. Tuolloin Loralin televisioinsinööri Ralph Baer sai esimieheltään tehtäväksi suunnitella maailman parhaan television. Pelit ja pelaaminen olivat mukana Baerin suunnitelmassa, mutta esimies ei ymmärtänyt videopelaamisen käsitettä, joten projekti hautautui 15 vuodeksi. Suunnitelmassaan Baer kuitenkin määritteli videopelien käsitteen, joten häntä voidaan pitää videopelin keksijänä. [Winter, 2010]

Vuonna 1952 Alexander S. Douglas valmisteli väitöskirjaansa Cambridgen yliopistossa Iso-Britanniassa. Yliopistossa oli käytössä muutamaa vuotta aiemmin kehitetty EDSAC-tietokone, joka oli ensimmäinen Von Neumannin arkkitehtuuria käytännössä toteuttanut järjestelmä [Xtimeline, 2012]. Douglas kehitti EDSAC:lle OXO-pelin, joka oli ristinollaa 3x3-ruudukolla pelaava sovellus. Algoritminsa ansiosta OXO kykeni voittamaan ihmisvastustajansa aina sen ollessa mahdollista. OXO oli myös ensimmäinen graafinen videopeli, jonka 35x16-pikselin resoluutio riitti yhdeksän ruudun esittämiseen. Douglas käytti pelisovellusta osana ihmisen ja tietokoneen välisen vuorovaikutuksen väitöstutkimustaan. Myös EDSAC:n hallintalaitteena oli kokonainen ohjauspöytä, mutta tietokoneessa oli myös kuvaputki, jonka ääressä saattoi pelata ensimmäistä älypeligenren edustajaa.

Seuraava merkkipaalu koettiin vuonna 1958, kun William Higinbotham kehitti Tennis for Two -pelin [Blake, 2012]. Kyseessä oli jälleen oskilloskoopilla pelattava sovellus, jossa kaksi ihmispelaajaa ottavat toisistaan mittaa tenniksen merkeissä. Myös Tennis for Two on usein väitetty olevan historian ensimmäinen videopeli, mutta varmuudella sitä voi pitää ainakin ensimmäisenä urheilupelinä.

Ennen kuin videopelihistorian höyrykone lähti jyräämään täydellä voimalla nähtiin vielä Spacewar!, joka oli vuonna 1961 ilmestynyt avaruusalusten välinen ammutapeli [Blake, 2012]. Sen kehittivät Massachusettsin teknillisen korkeakoulun opiskelijat Martin Graetz, Steve Russell ja Wayne Wiitanen DEC:n PDP-1-transistoritietokoneelle. Teknisesti kyseessä ei ollut vielä videopeli, koska videosignaalia ei saanut ulos televisioiden tai monitorien ymmärtämässä muodossa, mutta ammutapeligenre sai lähtölaukauksensa.

Lopulta koitti vuosi 1966, jolloin vuonna 1951 videopelaamisesta visioinut Ralph Baer palasi ideansa pariin. Yhteistyökumppaninsa avustuksella hän rakensi seitsemän prototyypilaitetta, joista ensimmäinen saavutti toimintakunnon toukokuussa 1967. Ensimmäisessä prototyypissä oli vain yksi peli, jossa kaksi neliötä jahtasivat toisiaan, mutta myöhemmät prototyypit tukivat useita pelejä. Prototyypit olivat myös määritelmällisesti ensimmäisiä videopelaamisen mahdollistavia laitteita, joista signaali kulki suoraan televisioon. Prototyypeistä viimeistä, vuonna 1968 valmiiksi saatua Brown Boxia Baer esitteli useille televisiovalmistajille, jotka eivät kuitenkaan olleet vakuuttuneita videopelaamisesta. Vuonna 1971 Magnavox hyväksyi Baerin suunnitelman ja seuraavan vuoden

toukokuussa markkinoille tuotiin Odyssey, joka oli historian ensimmäinen kuluttajille suunnattu videopelilaitte ja pelikonsoli. [TheGameConsole.com, 2012]

Toinen videopelien kannalta tärkeä kehityspolku alkoi vuodesta 1971, kun ensimmäinen elektroninen kolikkopeli, DEC:n PDP-11/20-tietokonetta käyttävä Galaxy Game [International Arcade Museum, 2012e] rakennettiin Stanfordin yliopistossa. Galaxy Gamelle Nolan Bushnell ja Ted Dabney puolestaan kehittivät kahdessa kuukaudessa Spacewar!-iin perustuvan Computer Space -pelin [International Arcade Museum, 2012a], joka ei kuitenkaan menestynyt mainittavasti. Seuraavana vuonna kaksikko perusti Syzygy Engineering -nimisen yrityksen ja palkkasi Allan Alcornin ohjelmistosuunnittelijakseen. Bushnell oli kokeillut Magnavoxin Odysseylla pyörivää tennispeliä [Baer, 2004], josta Atariksi nimensä vaihtanut yritys ryhtyi tekemään Alcornin johdolla kloonia eräänlaisena ohjelmointiharjoituksena. Atari lanseerasi maailmankuulun Pong-kolikkopelin marraskuussa 1972 [International Arcade Museum, 2012i], mutta joutui myöhemmin taipumaan lisenssimaksuihin Magnavoxille tennispelipatentin käyttämisen vuoksi.

## **2.2. Ensimmäiset konsolit ja kolikkopelit**

Pelikonsolien ensimmäiseksi sukupolveksi kutsuttu aikakausi alkoi vuonna 1972, kun Magnavox lanseerasi Odyssey-konsolin [Wolf, 2008]. Konsolit olivat vielä alkeellisia, eivätkä sisältäneet lainkaan esimerkiksi mikroprosessoreita. Laitteita ei ohjelmoitu koodikielellä, vaan pelit asennettiin loogisia portteja sisältävillä piirilevyillä mittatilaustyönä tehtyihin tietokoneisiin, jotka noudattivat äärellisen automaatin toimintaperiaatetta.

Magnavoxin alkuperäinen Odyssey sai useita päivityksiä vuosina 1972-1977 laajeten lopulta kokonaiseksi tuotesarjaksi. Ensimmäinen varsinainen kilpailija oli Pong, jonka Atari sovitti kolikkopelikoneilta omaksi konsolikseen vuonna 1975. Myöhemmin seuran liittyivät myös Coleco Telstar ja Nintendo Color TV Game. Pääasiassa kaikkia ensimmäisen sukupolven konsoleita ohjattiin rullaa muistuttavalla paddle-ohjaimella, joka usein oli kiinteä osa varsinaista konsolilaitetta. Magnavoxin konsoleille oli saatavilla lisävarusteena valopistooli, ja myöhemmissä malleissa käytettiin karkeita joystick-ohjaimia.

Ensimmäisiä konsoleita ennen oli jo kehitetty kolikkopelejä, jotka olivat elektromekaanisia hybridikoneita. Japanilainen Sega toi markkinoille vuonna 1966 Periscope-pelin, joka oli sukellusvenesimulaattorin ja valopistooliammunnan yhdistelmä. Seuraavana vuonna Taito lanseerasi Crown Soccer Specialin [International Arcade Museum, 2012b], joka oli puolestaan kaksinpelattava jalkapallopeli. Sega jatkoi Periscopen viitoittamalla tiellä julkaisten vuonna 1969 Duck Huntin [International Arcade Museum, 2012c], joka oli valopistoolilla pelattava ensimmäisen persoonan ammuntopeli. Tekniikka ei vielä tässäkään vaiheessa riittänyt täysin elektroniseen toteutukseen, joten pelin liikkumisanimaatio oli tehty zoetroopin kaltaisella ratkaisulla, jossa pyörivä lieriö luo illuusion liikkeestä. Kuvassa 2.1 zoetroopin alkukantainen malli, jossa pyörivällä

sisäkehällä olevat kuvat synnyttävät liikeillusion, kun niitä tarkastelee laidoilla olevista rei'istä. Samaista menetelmää Sega käytti uudelleen samana vuonna Grand Prix -ajopelissä [International Arcade Museum, 2012f]. Rattiohjaimella ja kaasupolkimella ohjattavassa Grand Prix:ssä pyörivää lieriötä käytettiin luomaan kuva etenevästä tiestä. Kolmas Segalta samana vuonna tullut kolikkopeli oli nimeltään Missile [International Arcade Museum, 2012h], jossa yhdisteltiin ammuntopeliä ja ajoneuvotaistelusimulaattoria. Missilestä tekee merkittävän lisäksi tiettävästi ensimmäinen kerta, kun joystick-ohjaimen oli pelikoneessa liitetty ammunta-äppäin. Joystickia käytettiin osana Missilen kaksoisohjausta, jossa suunta-äppäimillä (*directional buttons*, nykyisin *d-pad* eli ristiohjain) ohjattiin tankkia ja joystickilla tykkitornia ampumisineen. Vuonna 1970 Sega jatkoi menestysreseptiään tekemällä vielä yhden sovituksen pyörivästä lieriöstä. Tällä kertaa kyseessä oli Jet Rocket [International Arcade Museum, 2012g], joka oli uranuurtaja taistelulentosimulaattorin saralla. Jet Rocketia hallittiin lentokoneiden ohjaamoista tutuin ohjaimin.



**Kuva 2.1.** Perinteinen zoetrooppi luo vaihtuvilla kuvilla illuusion liikkeestä. <sup>1</sup>

Täysin elektroniset kolikkopelit olivat kuitenkin pistämässä elektromeaanisia edeltäjiään ahtaalle 1970-luvun edetessä. Atarin Pong vuodelta 1972 oli ensimmäinen kolikkopeli ilman mekaanisia elementtejä, mutta kilpailijat eivät heti hylänneet toimivaksi havaittua ratkaisua. Segalta tuli vielä ensimmäisen persoonan ammuntopeli Killer Shark [Cohen, 2012] ja Nintendolta Wild Gunman -valopistooliammuntopeli [International Arcade Museum, 2012j], jossa vastustajat oli kuvattu laitteen takaseinällä esitettävälle elokuvafilmille. Viimeisiä merkittäviä elektromeaanisia kolikkopelejä oli Namcon F-1 vuodelta 1976 [International Arcade Museum, 2012d].

---

<sup>1</sup>Kuva: <http://fi.wikipedia.org/wiki/Tiedosto:Zoetrooppi-1-.jpg>

Konsolien ensimmäisen sukupolven katsotaan päättyvän vuoteen 1977, jolloin koettiin videopeliromahdukseksi nimetty tapahtumasarja. Tuolloin markkinoilla oli paljon Pong-pelin klooneja tehneitä valmistajia, jotka halusivat eroon varastoistaan ja myivät konsoleita tappiolla. Tästä seurasi, että Fairchild ja RCA vetäytyivät konsoliliiketoiminnasta jättäen markkinoita jakamaan ainoastaan Magnavoxin ja Atarin, jotka molemmat tuottivat tappiota kahden vuoden ajan.

### **2.3. Konsolien evoluutio ja kolikkopelien kulta-aika**

Konsolien toinen sukupolvi, jota myös vanhaiseksi 8-bittiseksi sukupolveksi kutsutaan, ajoittuu kronologisesti hieman päällekkäin ensimmäisen kanssa saaden alkunsa vuonna 1976, kun Fairchild Semiconductor toi markkinoille Fairchild Channel F -konsolin. Fairchild kuitenkin poistui pikaisesti, kun vuoden 1977 videopeliromahdus pelästytti yrityksen. Hetkellisesti markkinoilla olivat vain Atari 2600 ja Magnavox Odyssey 2, kunnes Mattelin Intellivision (1979), Atari 5200 (1982) ja lukuisat muut tulivat ottamaan osansa kakusta. Myös Sega ryhtyi konsolivalmistajaksi toisen sukupolven aikaan tuomalla Sega SG-1000:n kaappoihin vuonna 1983.

Toisen sukupolven konsoleissa ohjainratkaisut olivat monipuolisempia. Paddle oli edelleen suosittu perusvalinta, mutta myös joystick alkoi esiintyä usein vaihtoehtona. Yleistä oli myös numeronäppäinten ottaminen mukaan piennäppäimistöinä, eikä osoitinpallokaan ollut tavaton näky. Konsolien toisen sukupolven kohtalo on paljolti ensimmäisen kaltainen. Vuonna 1983 koettiin toinen videopeliromahdus, joka vei mukanaan lopulta muun muassa Atarin.

Konsolien toisen sukupolven kompurointi tasoitti tietä henkilökohtaisten tietokoneiden nousulle. Vielä 1970-luvulla tietokoneet olivat kalliita ja vaikeakäyttöisiä, eikä niiden kaupallista potentiaalia kuluttajakäytössä nähty. Kun edettiin 1980-luvun alkuun, tuli markkinoille kuitenkin yrittäjiä, joista Commodore suoriutui tunnetuimmaksi vuoden 1982 Commodore 64 -tietokoneellaan. Aikakauden tietokoneet eivät olleet yhteensopivia keskenään, eikä IBM PC -standardi ollut vielä yleistynyt. Henkilökohtaiset tietokoneet johtivat uusien peliohjainten yleistymiseen. Näistä merkittävin on kirjoituskoneesta esimerkkinsä ottanut näppäimistö ja myöhemmin hiiri, mutta myös joystickkeja tietokoneissa käytettiin.

Konsolien toisen sukupolven ja henkilökohtaisten tietokoneiden yleistymisen kanssa kutakuinkin samoihin aikoihin alkoi kolikkopelien kulta-ajaksi kutsuttu vaihe. Taiton vuonna 1978 lanseeraaman Space Invadersin menestys houkutteli alalle paljon uusia yrittäjiä, joiden voimin kolikkopelit kukoistivat vuosikymmenen verran. Tältä ajalta ovat peräisin useat peligenrennovaatiot ja tiettyjen lajityyppien kantamuodot, jotka levisivät kolikkopeliltä konsoleille ja tietokoneille ensimmäisiksi monialustajulkaisuiksi.

## 2.4. Pelaajaryhmät

Erilaisten pelaajaryhmien tunnistaminen ja niihin vetoaminen on ollut oleellista peliliiketoiminnan synnystä alkaen. Yhdysvaltalainen pelialan etujärjestö Entertainment Software Association (ESA) koostaa vuosittain raportin, jossa selvitetään muun muassa pelaajien profiilia. Raportti keskittyy yhdysvaltalaisiin kuluttajiin, mutta käytännössä sitä voidaan pitää ainakin suuntaa antavana myös yleismaailmallisesti.

ESA:n mukaan vuonna 2011 72 %:ssa amerikkalaisia kotitalouksia pelattiin tietokone- tai videopelejä. Keskimääräinen pelaaja on 37-vuotias ja harrastanut pelaamista 12 vuotta. Pelaaminen ei ole enää pikkulasten aktiviteetti, sillä 82 % pelaajista on yli 18-vuotiaita ja 29 % yli 50-vuotiaita. Yli 50-vuotiaiden määrä on kasvanut 9 % vuodesta 1999 ja todennäköisesti jatkaa kasvuaan, kun pelaajat vanhenevat hylkäämättä harrastustaan. Naisia kaikista pelaajista on 42 %, ja yli 18-vuotiaat naiset ovat nopeimmin kasvava pelaajaryhmä. Nykyisin yli 18-vuotiaiden naisten osuus pelaajista on 37 % ja siten huomattavasti suurempi kuin alle 18-vuotiaiden miesten, joita on enää 13 %. Tietokone- tai videopelin ostajan keskimääräinen ikä on useimmiten niinkin korkea kuin 41 vuotta. Ostajista naisia on 48 %, kun naisten osuus koko pelaajapopulaatiossa on 42 %. Näin ollen naiset ostavat miehiin verrattuna enemmän pelejä, mikä lisää kaupallisten toimijoiden kiinnostusta naisille suunniteltuihin peleihin. [Entertainment Software Association, 2011]

Pelaajia voidaan myös kategorisoida hieman samaan tapaan kuin peligenrejä. Tällöin voidaan tunnistaa neljä tyypillistä pelaajaryhmää.

- **Satunnainen pelaaja** (*casual gamer*) ei koe pelejä pääasialliseksi ajanvietteekseen, vaan peleihin käytetty aika tai niihin osoitettu kiinnostus ovat rajallisia. Satunnaiset pelaajat arvostavat sitä, ettei peleihin tarvitse perehtyä syvällisesti, vaan ne ovat helppoja ja mukaan pääsee nopeasti. Pelirupeamat voivat olla lyhyitä. Satunnaisilla pelaajilla ei välttämättä ole pääasiallista pelilaitetta, vaan pelaaminen hoidetaan esimerkiksi matkapuhelimella. Satunnaisten pelaajien ryhmään luetaan myös kuntopelaajat, jotka pelaavat liikunnallisia urheilupelejä liikeohjaimia käyttäen. Satunnaispelaajan mielenkiinto ei riitä yhteen peliin keskittymiseen [Fritsch *et al.*, 2006], vaan hän tarvitsee useita tyydyttäkseen pelaamistarpeensa.
- **Ydinpelaaja** (*core gamer*) kuuluu pelaajien valtavirtaan ja on kaikin puolin tavallinen pelaaja. Ydinpelaajaa kiinnostavat pelit ja pelaaminen laajalla rintamalla, mutta peleihin ei haluta käyttää kohtuuttomasti aikaa, eikä kilpailuvietti hallitse pelikokemusta. Ydinpelaajan pelit voivat olla syvällisiäkin, mutta pelattavaksi asti valikoituu vain harva tuotanto, eivätkä pelirupeamat välttämättä ole pitkiä.
- **Tosipelaaja** (*hardcore gamer*) [Pan European Game Information, 2012] on aktiivinen peliharrastaja, joka seuraa alan kehitystä ja varaa aikaa pelaamisen harjoitteluun. Yleensä tosipelaajien pelit vaativat paljon aikaa läpäisemiseen tai niissä kehittymiseen,

mutta ajankäyttö ei ole ongelma, sillä pelaaminen on tosipelaaajan pääasiallista ajanvietettä. Tunnusomaisena piirteenä tosipelaaajat osallistuvat myös turnauksiin ja liigoihin, joissa pelataan joko joukkueina tai yksin toisia pelaajia tai tietokonevastustajaa vastaan. Tosipelaaajat viettävät yhden ja saman pelin parissa enemmän aikaa kuin ihmisillä keskimäärin riittää mielenkiintoa [Fritsch *et al.*, 2006].

- **Ammattilaispelaaja** (*pro gamer*) pelaa tietokone- ja videopelejä rahasta. Tosipelaaajan ja ammattilaispelaajan raja on häilyvä, mutta mikäli pelaajan elanto on kiinni pelaamisen kautta tulevasta voitoista, palkasta tai hyödykkeistä, voidaan toiminta lukea ammattimaiseksi. Suoraan pelimenestyksestä riippuvien turnausvoittorahojen lisäksi ammattilaispelaajat saattavat saada sponsoreiltaan kuukausipalkkaa, joka takaa säännöllisen toimeentulon ja mahdollisuuden tehokkaaseen harjoitteluun. Usein sponsorit myös kustantavat turnausmatkoja tai pelivälineitä suojateilleen. Esimerkiksi World Cyber Gamesin sponsorina Microsoft on toimittanut tapahtumiin laitteistot, ohjelmistot, online-palvelun ja oheislaitteet [Gamasutra, 2006].

## 2.5. Pelaamisen termit ja käsitteitä

Tietokone- ja videopelaamisesta puhutaan usein ristiin, mutta termit eivät tarkoita samaa. Kaikkia videopelejä voi sinällään pitää jonkinlaisina tietokonepeleinä, mutta ollakseen videopeli, täytyy laitteen kyetä välittämään signaalia television tai monitorin tulkittavissa olevassa muodossa. Tietokonepeliksi taas riittää, että pelaaminen tapahtuu vuorovaikutuksessa tietokoneen kanssa, oli kyseessä sitten kahden ihmisen tai ihmisen ja tietokoneen välinen peli. Minkäänlaista näyttöä ei välttämättä tarvita, kunhan kommunikointi onnistuu esimerkiksi valojen avulla.

Pelit ovat vuorovaikutteista viihdettä, jossa oleellinen elementti on juuri vuorovaikutteisuus. Esimerkiksi Charly Adaman vuonna 1950 Massachusettsin teknillisen korkeakoulun Whirlwind-tietokoneelle kehittämä Bouncing Ball -sovellus ei täyttänyt pelin tunnusmerkkejä, sillä vuorovaikutteisuus puuttui, vaikka muuten kyseessä olikin teknisesti urauurtava toteutus [BMIGaming, 2012]. Sovellus näytti ison oskilloskooppiruudun välityksellä reaaliaikaista tekstiä ja grafiikkaa.

Kun nykyisin puhutaan tietokonepeleistä, tarkoitetaan nimenomaan henkilökohtaisen tietokoneen eli PC:n pelejä. Englanninkielinen termi *arcade* viittasi alun perin kolikkopeleihin, mutta nykyään arcade-pelillä tarkoitetaan myös tietokoneella ja konsolilla pelattavia pelejä, jotka ovat luonteeltaan kepeämpiä ja usein laajuudeltaan suppeampia.

*Immersio* mainitaan usein pelien mainoslauseissa. Immersiolla tarkoitetaan ”siellä olemisen tunnetta” eli sitä, että pelikokemus ja pelimaailma vievät pelaajan mukanaan. Immersiota voi vaalia paitsi pelien toteutuksella, myös erilaisilla ohjaimilla. Vanhemmissa ohjaintyypeissä *force feedbackia* eli värinäpalautetta pidettiin immersion kannalta tärkeänä, mutta nykyisin liikeohjausta

pidetään merkittävämpänä ominaisuutena. Tämä näkyy esimerkiksi kaupallisten toimijoiden mainonnan siirtymisenä äänipalautteesta liiketunnistukseen.

Interaktiolla tarkoitetaan pelaajan mahdollisuuksia olla vuorovaikutuksessa pelimaailman kanssa. Perspektiivi on puolestaan näkymä, jonka pelaaja saa pelimaailmasta. Näistä johdettavien ominaisuuksien kautta pelit voi jakaa *avatar-* tai *omnipresent-*malleihin. Avatar-peleissä on tietty pelihahmo, joka saattaa vaihdella, mutta sijaitsee kuitenkin aina tietyssä kohdassa pelimaailmaa. Interaktio ja perspektiivi ovat sidottuina tähän hahmoon. Omnipresent-mallissa pelaaja ottaa jumalan roolin, jolloin pelimaailmassa ei ole yksittäistä, pelaajaa edustavaa pelihahmoa. Pelikokemus ei siten ole sidoksissa tiettyyn hahmoon, vaan voi kattaa useita hahmoja tai olla myös täysin hahmoton. Näin interaktio saattaa tapahtua esimerkiksi käskyjä antamalla, kun taas perspektiivissä voidaan näyttää koko tunnettu pelimaailma.

### 3. Pelialustat

Tässä luvussa luodaan katsaus pelialustoihin, joille nykyajan tietokone- ja videopelit kehitetään. Pääasiassa tarkastellaan fyysisiä pelikoneita, eikä niinkään palvelumuotoisia alustoja, vaikka niitäkään ei tyystin sivuuteta.

#### 3.1. Tietokone

Tässä työssä tietokoneella tarkoitetaan yleiskäyttöistä henkilökohtaista tietokonetta, joka alkujaan oli yhteensopiva IBM:n vuonna 1981 julkaiseman IBM PC:n kanssa. Sitten teknologia on kehittynyt, eikä yhteensopivuus kolmen vuosikymmenen taakse ole enää kuin nimellistä. Vaikka pelitietokoneen kaikki osat olisi valittu pelikokemusta silmällä pitäen, on kyseessä silti yleiskäyttöinen tietokone, joka kykenee kaikenlaisiin tehtäviin sovelluksista riippuen.

Toisin kuin konsoleissa, tietokoneissa ei ole erotettavissa selkeitä sukupolvia, koska yhtenäistä laitekoonpanoa ei ole olemassa. Tietokone koostuu useista komponenteista, joista pelikäytössä etenkin näytönohjainta saatetaan päivittää useammin kuin muuta laitteistoa. Näytönohjainten grafiikkapiirien kohdalla sukupolvista puhutaan edelleen, mutta näiden kierto on huomattavasti nopeampi kuin konsolipuolella. Jonkinlaisena viitekehysenä toimii Microsoftin DirectX-rajapinta, jolla voi määrittää ainakin karkeasti, millaiseen suoritustasoon tai graafiseen näyttävyyteen tietokone kykenee.

Tavalliseen käyttöön tarkoitetuista tietokoneista poiketen pelitietokoneissa on käytetty tehokkaampia komponentteja paremman suoritustason saavuttamiseksi. Tällaisia ovat esimerkiksi voimakkaammat jäähdytysratkaisut, jotka saattavat olla myös vesikäyttöisiä, nopeampi ja vasteajaltaan pienempi keskusmuisti sekä nopeampi ja mahdollisesti SSD-teknologiaan perustuva kovalevy. Merkittävin ero on kuitenkin näytönohjaimessa, joka tavallisessa tietokoneessa saattaa olla integroitu emolevyyn, eikä ole riittävä pelikäyttöön. Pelitietokoneissa voidaan käyttää kerralla useampaakin näytönohjainta, joista jo yhden hinnalla voisi hankkia kokonaisen perustietokoneen tai konsolin. Tehokkaampi jäähdytys mahdollistaa edelleen prosessorin ja näytönohjaimen ylikellottamisen, joka on niin ikään suosiossa alan harrastajien ja pelaajien keskuudessa.

Pelitietokoneiden alaluokka ovat kannettavat pelitietokoneet, jotka usein ovat lähinnä tehokkaita kannettavia tietokoneita. Kannettavissa pelitietokoneissa on pyritty sähköä säästäviin ratkaisuihin, mutta käytännössä tehokkuuden ja virtapihiyden yhdistäminen pelitietokoneessa on vähintäänkin haastavaa. Kannettavat pelitietokoneet ovat usein kalliita ja painavia, minkä lisäksi niitä piinaavat ylikuumenemisesta aiheutuvat ongelmat. Nykyaikaisilla kannettavilla tietokoneilla kuitenkin onnistuu uutuuspelienkin pelaaminen, mutta jossain vaiheessa ongelmaksi saattaa muodostua näytönohjaimen huono päivitettävyys.



Tietokoneiden määrittävä syöttölaite on näppäimistö, jollainen löytyy kaikista henkilökohtaisista tietokoneista. Vakiovaruste on nykyään myös hiiri, joka on saatettu toteuttaa joko perinteisenä hiiriohjaimena, kosketuslevyä käyttävänä tasohiirenä, osoitintapillisena tappiohjaimena tai osoitinpalloa käyttävänä pallohiirenä. Alustan vapaudesta johtuen tietokoneisiin on saatavilla käytännössä rajattomasti erilaisia syöttölaitteita, vaikka kaupallisesti vaihtoehtoja onkin rajallinen määrä.

### **3.2. Konsoli**

Konsoleilla, pelikonsoleilla ja kotikonsoleilla tarkoitetaan pelikäyttöön suunniteltuja viihdelaitteita, jotka eivät teknisesti poikkea merkittävästi tietokoneista. Nykykonsolit ovat kuitenkin suljettuja järjestelmiä, joille ei voi kehittää tai julkaista sovelluksia ilman alustanhaltijan lupaa. Konsolien evoluutio etenee noin puolen vuosikymmenen välein, kun merkittävät toimijat julkaisevat uusia laitteita, jotka ovat teknisesti edistyneempiä edeltäjiinsä verrattuna. Tällä hetkellä on käynnissä niin sanottu seitsemäs sukupolvi, joka kotikonsolien kohdalla alkoi 22. marraskuuta 2005 Microsoftin tuodessa markkinoille Xbox 360:n. Tätä seurasivat Sonyn PlayStation 3 ja Nintendon Wii, joskin teknisestä näkökulmasta Wiitä pidetään edelliseen sukupolveen kuuluvana. Seitsemännen sukupolven aikakaudella kilpailu kotikonsolimarkkinoista on jäänyt käytännössä näiden kolmen valmistajan väliseksi, vaikka muitakin yrittäjiä on ollut. ZAPiT Gamesin Game Wave Family Entertainment System (2005), Envizionsin EVO Smart Console (2006), Mattelin HyperScan (2006) ja Zeebon samanniminen laite (2009) jäivät kuitenkin suosioiltaan vähäisiksi.

Aina kolmannen sukupolven konsoleista eli vuodesta 1983 alkaen konsolien tunnusomainen ohjainratkaisu on ollut PAD-ohjain, jota myös peliohjaimeksi tai konsoliohjaimeksi voidaan kutsua. Alkukantaiset PAD-ohjaimet sisälsivät ristiiohjaimen, vaihtelevan määrän toimintanäppäimiä ja olivat täysin digitaalisia, kun taas moderneissa PAD-ohjaimissa on myös analogisia sauva- ja tattiohjaimia, jotka ovat pienikokoisia joystickkeja. Lisäksi ohjaimiin on istutettu olka- ja liipasinnäppäimiä, mutta näihin palataan PAD-ohjaimista kertovassa luvussa 4.6.

Vaikka PAD-ohjain on ulkoisesti pysynyt kutakuinkin tunnistettavana, on tekniikka kehittynyt mahdollistaen muun muassa langattomat ohjaimet, värinäpalautteen ja liiketunnistuksen. PAD-ohjaimen integroitu liiketunnistus löytyy tosin vain PlayStation 3:n ohjaimesta, eikä se ole saavuttanut erityistä suosiota. Tilanne on toinen varsinaisissa liikeohjaimissa, joista on tullut seitsemännen konsolisukupolven määrittävä tunnusmerkki. PAD-ohjaimen lisäksi konsoleille on tietokoneiden tavoin saatavilla runsaasti erilaisia ohjaimia lisälaitteiden muodossa. Eri ohjaimista kerrotaan tarkemmin luvussa 4.

### 3.3. Käsikonsoli

Käsikonsolit eli käsipelikonsolit ovat kädessä pidettäviä ja mukana helposti kuljetettavia pelilaitteita. Käsikonsolien evoluutio mukailee kotikonsolien kehitystä ollen aina keskimäärin yhden sukupolven verran perässä. Näin ollen seitsemännen konsolisukupolven aikakauden käsikonsolit ovat teknisesti kuudennen sukupolven kotikonsolien tasolla, mikä näkyy muun muassa pelituotannossa. Käsikonsolien juuret ulottuvat yhden pelikokemuksen elektroniikkapeleihin, joista ne laajenivat Nintendon vuonna 1989 lanseeraaman Game Boyn johdolla yleiskäyttöisemmiksi pelilaitteiksi, joihin oli mahdollista myös hankkia ja vaihtaa pelejä.

Seitsemännen sukupolven käsikonsolimarkkinat on jaettu Nintendon ja Sonyn kesken. Nintendo lanseerasi Nintendo DS:n 21. marraskuuta 2004 eli vuoden verran ennen ensimmäistä saman sukupolven kotikonsolia. Sony seurasi PlayStation Portablella, minkä jälkeen molemmat laitteet ovat saaneet lukuisia päivityksiä (Nintendo DS Lite, DSi, DSi XL ja PSP-1000, PSP-2000, PSP-3000, PSP Go), mutta yhteensopivuutta ei ole rikottu.

Käsikonsolipuolella kehityskustannukset eivät ole kotikonsolien luokkaa, joten myös muita yrittäjiä on ollut enemmän. Näistä mainittavimpia ovat Tiger Telematicsin Gizmondo (2005), GamePark Holdingsin GP2X Wiz (2009) ja CAANOO (2010) sekä OpenPandoran Pandora (2010). Lisäksi on lukuisia muita laitteita, joista osa on ollut saatavilla ainoastaan joissakin Aasian maissa. Useista yrittäjistä huolimatta menestystä on tullut ainoastaan niille valmistajille, joilla on tarjota rinnalle myös kotikonsoli. Käsikonsolimarkkinoilla olevat valmistajat tiedostavat kotikonsolien aiheuttaman kilpailuedun ja luovat tietoisesti yhtenäistä ekosysteemiä, jossa saman perheen käsikonsolit ja kotikonsolit kommunikoivat keskenään. Myös pelien tekijöille tuntemattomampien valmistajien käsikonsoleihin luottaminen on riskialtista. Näin laitteille ei tehdä pelejä, joten niitä ei myöskään osteta pelikäyttöön, mikä johtaa itseään ruokkivaan kierteeseen. Menestymiseen tarvitaan riittävän iso käyttäjäjoukko, joka on alkujaan hankkinut laitteen mahdollisesti jotain tiettyä peliä varten. Usein tällaisen pelin täytyy olla konsolin valmistajan tekemä, sillä ulkopuolisten kehittäjien kannalta riski on iso ja tarpeeton.

Käsikonsolin ohjaaminen muistuttaa pitkälti kotikonsolin PAD-ohjainta, johon on lisätty yksi tai kaksi näyttöä itsenäistä pelaamista varten. Valikoimasta löytyy vaihteleva määrä toimintanäppäimiä ja yhdestä kahteen ristiohjainta, mutta sauvaohjain oli seitsemännessä sukupolvessa harvinaisuus. Nintendo DS -laitteiden kohdalla on tarjolla lisäksi kosketusvaihtoehto, sillä laitteen kahdesta näytöstä toinen on kosketusruuu.

Käsikonsolien puolella kehitys on edennyt jo kahdeksanteen sukupolveen, mikä näkyy Nintendo 3DS:n (2011) ja PlayStation Vitan (2011) tulona markkinoille. Uusina ominaisuuksina Nintendo 3DS tukee kolmiulotteista pelaamista ilman erillisiä laseja, kun taas PS Vitaan on päivitetty kosketusnäyttö. Lisäksi analogiset sauvaohjaimet ovat tulleet molempiin laitteisiin, mutta muilta osin ne muistuttavat pitkälti edeltäjiään.

### 3.4. Mobiililaite

Tässä tutkimuksessa mobiililaite on kädessä pidettävä ja mukana kuljetettava laite, joka kykenee pelaamiseen, mutta ei ole suunniteltu sitä varten. Mobiililaitteiden ryhmä on varsin heterogeeninen kattaen nykyaikaiset matka- ja älypuhelimet, kämmen- ja taulutietokoneet, kannettavat mediasoitinimet ja jopa kehittyneet laskimet. Mobiililaitteiden pelikäyttö on kasvanut ilmiöksi vasta kuluneen vuosikymmenen jälkimmäisellä puoliskolla. Kännykkäpelejä oli kyllä aiemminkin, mutta niiden suosio pysyi rajallisena. Mobiililaitteiden pelaamisesta tuli laajemman ihmisryhmän viihdettä, kun pienikokoisten LCD-värinäyttöjen hinta oli laskenut niin alas, että niitä voitiin käyttää edullisemmissakin matkapuhelimissa ja mediasoitimissa.

Todellinen mobiililaitteiden pelaamisen vallankumous koitti, kun Apple lanseerasi ensimmäisen iPhoneen vuonna 2007, ja kosketusnäytöt alkoivat yleistyä älypuhelimissa. Sittemmin kosketusnäytöistä onkin tullut mobiililaitteiden oletustila, eikä fyysinen näppäimistö ole enää mobiililaitteille suunniteltujen pelisovellusten ensisijainen ohjain. Toinen harppaus koettiin vuonna 2010, kun jälleen kerran Apple esitteli iPad-taulutietokoneen. Laite onnistui hyvin nopeasti synnyttämään ympärilleen täysin uuden alustatyyppin, joka oli pelien kannalta ikään kuin laajennettu älypuhelimien, mutta ei kuitenkaan kannettava tietokone.

### 3.5. Muita alustoja

Muista fyysisistä alustoista esiin nousevat jälleen kolikkopelit, joita on edelleen olemassa, vaikka suosio onkin hiipunut tuntuvasti ja näkyvästi kulta-ajasta. Tässä tutkielmassa kolikkopeleillä tarkoitetaan rahalla toimivia videopelilaitteita. Kolikkopelejä, joista voi voittaa rahaa, kutsutaan rahapeliautomaateiksi. Kolikkopelit ovat löytäneet oman markkinarakonsa peleistä, jotka vaativat niin mittavia ja erikoistuneita ohjainratkaisuja, ettei niitä ole järkevää hankkia kotikäyttöön. Länsimaissa kolikkopelit ovat poistuneet katukuvasta miltei tyystin, eikä niitä usein löydy kuin erityisistä pelihalleista. Japanissa kolikkopelien liiketoiminta on kuitenkin edelleen jokseenkin voimissaan, vaikkakin tuotekehitys on käytännössä pysähtynyt. Nykyisin kolikkopelien tietokoneet ovat lähinnä riisuttuja tai muuten mukautettuja versioita olemassa olevista pelikonsoleista, eivätkä pelitkään juuri poikkeaa konsolituotannoista.

Nykyisin alustat eivät ole enää rajoittuneet fyysisiin pelikoneisiin, vaan alustoista puhuttaessa saatetaan tarkoittaa myös online-palvelujen tarjoamia alustoja. Esimerkiksi Facebook ja Google+ tarjoavat alustan, jonka päälle pelisovelluksen voi halutessaan kehittää fyysisestä laitteistosta riippumatta. Tällöin samaan pelisovellukseen voi päästä tietokoneella, konsolilla ja matkapuhelimella. Ohjaimena tällaisissa palveluissa on pääsääntöisesti käytössä olevasta laitteesta löytyvä syöttölaite, oli se sitten näppäimistö, hiiri tai kosketusnäyttö. Ohjausmekanismi on kuitenkin pidettävä jokseenkin kevyenä, sillä erityisen spesifisiä ratkaisuja ei tällaisiin fyysisistä alustasta riippumattomiin peleihin saa helposti rakennettua.

## 4. Peliohjaimet

Tässä luvussa käsitellään pelikäyttöön sopivia syöttölaitteita jälleen historiallisesti, mutta lisäksi nostetaan esiin ohjaimista tehtyjä tutkimuksia. Esittelen sekä vakiintuneita että tuoreita ohjausmenetelmiä, mutta saavatpa osuutensa menneiden aikojen ohjaimet, joita harvoin enää tapaa aktiivikäytössä.

### 4.1. Näppäimistö

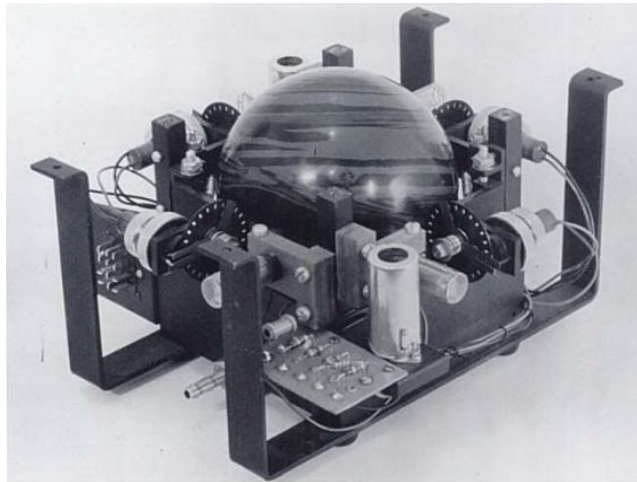
Kaikista syöttölaitteista juuri näppäimistöä voi pitää henkilökohtaisen tietokoneen määrittävänä oheislaitteena. Erilaisten ohjaimien keksimisestä ja yleistymisestä huolimatta näppäimistö pitää pintansa suosituimpana yleiskäyttöisenä ohjaimena, joka sopii myös pelaamiseen. Tietokonenäppäimistön esi-isänä voidaan pitää mekaanista kirjoituskonetta, josta edelleen periytyy esimerkiksi QWERTY-näppäinasettelu. Kirjoituskoneissa päädyttiin QWERTY-asetteluun, jotta englannin kielessä useimmin käytetyt kirjaimet olisivat näppäimistöllä mahdollisimman kaukana toisistaan. Näin todennäköisyys kirjainvarsien takertumiselle toisiinsa saatiin minimoitua, mutta nykypäivänä lopputulosta voi pitää vaihtoehtoisiin asetteluihin verrattuna tehokkuutta rampauttavana jäänteinä, josta on kuitenkin erittäin vaikea päästä eroon. Mekaanisten kirjoituskoneiden rinnalla näppäimistön toisena merkittävänä edeltäjänä pidetään sähkömekaanisia kaukokirjoittimia, joilla voitiin lähettää merkkimuotoisia viestejä lennätinlinjoja pitkin.

Monipuolisuutensa vuoksi näppäimistön suosio tietokoneissa on vankkumaton. Näppäimistöllä on asemansa myös moderneissa kosketusnäyttölaitteissa, joissa fyysisen näppäimistön on korvannut tarpeen vaatiessa ruudulle ilmestyvä virtuaalinäppäimistö. Ainoastaan konsoleissa näppäimistöt eivät ole yleistyneet, vaikka niihinkin näppäimistöjä on saatavilla lisälaitteina. Kun näppäimistöä käytetään tietokoneella peleissä, on sen rinnalla käytännössä aina hiiriohjain, joka mahdollistaa graafisen käyttöliittymän tehokkaamman hyväksikäytön. Tekstipohjaisten pelien aikaan pelkkä näppäimistökin saattoi riittää pelaamiseen, mutta 1980-luvun puolivälin hiirivallankumouksen jälkeen pelkästään näppäimistöllä pelattavien pelien määrä on jäänyt vähäiseksi. Näppäimistö yhdistettynä hiireen on erityisesti ensimmäisen persoonan ammutapelejä pelatessa tehokkaampi ohjain kuin osoitinpallo tai PAD-ohjain [Natapov and MacKenzie, 2010a].

### 4.2. Hiiri

Hiiri on tietokoneissa käytettävä osoitinlaite, jonka juuret juontavat vuonna 1952 kehitettyyn osoitinpallon prototyyppiin. Tämän laitteen voi nähdä kuvassa 4.1. Keilapallokojetta ei patentoitu, sillä se oli syntynyt salaisen sotilasprojektin tuloksena. Näin ollen sen olemassaolokin on selvinnyt vasta jälkikäteen. Vuonna 1963 Douglas Engelbart kehitti Bill Englishin avustuksella Stanfordin tutkimusinstituutissa ensimmäisen varsinaisen prototyypin hiirestä. Kaksikko kutsui luomustaan

hiireksi, sillä se muistutti takapäästä lähteneen johtonsa ansiosta hiirieläintä. Laitteessa ei kuitenkaan vielä ollut mekaanisille hiirille tyypillistä palloa, vaan kaksi rullaa, jotka pyörivät hiiren liikkuessa X- ja Y-akseleilla. Ensimmäisen pallohiiren julkaisi saksalainen Telefunken vuonna 1968, ja sitä toimitettiin osana yhtiön tietokoneita vuodesta 1970 alkaen.



**Kuva 4.1.** Keilapalloa käyttävä osoitinpallon ja hiiren varhainen prototyyppi. <sup>2</sup>

Hiiriohjaimen varsinainen läpimurto käynnistyi, kun Xeroxin vuonna 1981 lanseeraamaan Xerox 8010 Star Information Systemiin otettiin mukaan hiiri. Laite ei sinällään vielä noussut tunnetuksi, mutta hiirtä käytettiin myös Xeroxin Palo Alto Research Centerin Xerox Altossa, joka oli Star-tietokoneiden 1970-luvulla kehitetty prototyyppi. Xerox Altosta hiiriohjaimen idean kopioi itselleen Apple, joka toi markkinoille vuonna 1983 Lisa-tietokoneisiin tarkoitetun hiiren. Seuraavana vuonna hiiri otettiin osaksi uusia Macintosh-tietokoneita, ja kuluttajamenestys sai alkunsa. Pelikäytössä hiiren läpimurtovuosi oli 1987, kun hiiriohjaus syrjäytti tekstisyötön LucasArtsin Maniac Mansion -seikkailupelissä.

Myös hiiri on kehittynyt kolmen vuosikymmenen aikana. Mekaanisista pallohiiristä on luovuttu, ja tilalle on tullut optisten hiirien sukupolvi. Perustason optisissa hiirissä käytetään LED-valoja, kun taas kalliimmissa, erityisesti pelikäyttöön suunnitelluissa malleissa valaistaan pinta laserilla. Yhteistä optisille hiirille on kuitenkin pinnan seuraaminen optoelektronisella sensorilla, joka on pohjimmiltaan pienikokoinen kamera. Nykyisin hiiriä on saatavilla sekä johdollisina että langattomina, joista langattomia on olemassa paristokäyttöisinä ja ladattavina akkumalleina. Myös tärinäpalautetta on kokeiltu.

---

<sup>2</sup>Kuva: Norman R. Ball and John N. Vardalas, Ferranti-Packard: Pioneers in Canadian Electrical Manufacturing, McGill-Queen's University Press, 1994.

Osoita ja valitse -tehtävissä hiiri on omaa luokkaansa tarkasteltaessa sekä tehtävien suoritusnopeutta että tarkkuutta [Natapov *et al.*, 2009]. Ensimmäisen persoonan ammutapeleissa hiiren sisältävällä ohjainyhdistelmällä tähtääminen on jopa kaksi kertaa tehokkaampaa kuin PAD-ohjaimella, jos PAD-ohjaimesta ei ole erityistä kokemusta [Isokoski and Martin, 2007].

### 4.3. Joystick

Sauvaohjain, jonka vakiintunut suomenkielinenkin nimi on joystick, on tietokoneissa käytettävä oheislaite, jolle on pelaamisen lisäksi olemassa myös hyötysovelluksia. Joystickin juuret ovat ilmailualalla. Tietävästi ensimmäistä kertaa joystickia käytettiin Louis Blériotin Blériot VIII -lentokoneessa vuonna 1908. Ensimmäiset elektroniset joystickit kehitettiin Saksassa toisen maailmansodan aikaan ohjaamaan pommikoneiden ohjuksia ja ammuksia vastapuolen laivoihin. Sotateollisuudesta joystickit etenivät 1960-luvulla radio-ohjattaviin lennokkeihin, joista ne levisivät sähköpyörätuoleihin, NASA:n Apollo-ohjelmassa käytettyyn kuumoduuliin ja edelleen kolikkopeleihin ja pelikonsoleihin.

Ensimmäinen joystickia käyttänyt kolikkopeli oli Segan Missile (1969), jonka jälkeen ohjain alkoi yleistyä myös Taiton tekemissä kolikkopeleissä. Kotikäytössä varsinainen läpimurto oli Atari 2600:lle vuonna 1977 lanseerattu joystick, joka oli toteutukseltaan digitaalinen, sisälsi yhden tulitusnäppäimen ja DE-9-liitännän. Mallista tuli alan standardi vuosiksi eteenpäin. Kolikkopeleissä ja etenkin lentosimulaattoreissa joystick on säilyttänyt asemansa, mutta konsoleissa niiden suosion huippu ajoittuu toisen sukupolven aikakauteen 1970-luvun lopulle ja 1980-luvun alkuun.

Joystick voi olla digitaalinen tai analoginen. Digitaalisia rajoittaa mahdollisten asentojen määrä, sillä lepotilan lisäksi ohjaimen voi kääntää vain kahdeksaan eri asentoon. Analoginen on puolestaan asentomäärältään vapaa perustuen joko optiseen havainnointiin tai potentiometriin, joka mahdollistaa portaattoman säätämisen.

Joystickin rinnalla pelikäytössä esiintyy usein kädellä ohjattava kaasu, joka tarvitaan erityisesti lentosimulaattoreissa. Vielä 1980-luvulla joystickit olivat yleiskäyttöisiä peliohjaimia, jotka kuitenkin tulivat PC:llä hiiren ja konsoleilla PAD-ohjaimen syrjäyttämiksi. Nykyisin joystickit ovat käytössä lentosimulaattoreissa, mutta toisaalta niistä on tullut pienimuotoisempina sauvaohjaimina myös osa nykyaikaisia PAD-ohjaimia. Konsoliohjaimen analogista tattia taivuttaessa käyttää siis käytännössä ohjainta ohjaimen sisällä.

Eryteisesti PAD-ohjaimeen upotetun joystickin käyttöä näppäimistön korvikkeena on tutkittu, sillä joystickin kaltainen ohjainratkaisu on usein käytössä laitteissa, joissa näppäimistöä ei ole lainkaan. Tätä varten kehitetty EdgeWrite-eletekniikka on osoittautunut kirjainten valintaan perustuvaa menetelmää tehokkaammaksi [Wobbrock *et al.*, 2004]. EdgeWritellä kirjoitettaessa sanoja ja virheitä tulee enemmän, mutta toisaalta käyttäjät huomaavat virheet useammin ja korjaavat ne välittömästi.

#### 4.4. Kosketusnäyttö

Kosketusnäytöt ovat nykyisin erityisesti mobiililaitteissa käytettäviä näyttöjä, jotka aistivat kosketuksen. Niitä voidaan ohjata joko sormella tai kynän kaltaisilla apuvälineillä. Raskaan teollisuudenkin koneissa käytetyn kosketusnäytön idea on peräisin jo 1960-luvulta, mutta kesti seuraavalle vuosikymmenelle ennen kuin teoria eteni käytäntöön. Kosketusnäyttö voi olla sähkökentän muutoksiin perustuva kapasitiivinen tai painallusvoimaa mittaava resistiivinen, mutta myös muita tekniikoita on olemassa. Eräs aiemmin suosittu ratkaisu hyödynsi tavallisen kuvaputkinäytön ympärille ripoteltuja infrapunavaloja, mutta järjestelmä on altis virheille likaantuessaan ja käyttäjän epäröidessä painallustaan.

Ensimmäinen yritys kosketusnäytön tuomiseksi pelikäyttöön oli Segan Game Gearin jatkajaksi 1990-luvun alussa suunniteltu laite, joka jouduttiin kuitenkin hautaamaan korkeiden valmistuskustannusten takia. Lopulta kesti vuoteen 2004 ja Nintendo DS:n lanseeraamiseen, että kosketusnäytöt alkoivat yleistyä pelikäytössä. Applen iPhone ja sitä seuranneet kosketusnäyttöpuhelimet lisäsivät ohjaustavan suosiota siinä määrin, että sitä voi tällä hetkellä pitää yleisimpänä älypuhelinohjaimena. Myös käsikonsoleissa kosketusnäytöt ovat yleistyneet, mutta niissä ne ovat täydentävä ohjausmenetelmä perinteisten toimintanäppäimien sekä risti- ja sauvaohjainten rinnalla. Pelikäytössä kosketusnäyttöjen rampauttava piirre on ollut kyky tunnistaa vain yksi kosketuskohta kerrallaan, mutta nykyisin tämä ongelma on poistumassa monikosketusnäyttöjen yleistyessä.

#### 4.5. Liikeohjain

Liikeohjaimet ovat sikäli poikkeava ohjausmenetelmä, että niissä ei ole yhtä selvää tekniikkaa tai edes ohjaintyyppiä, vaan ne ovat joukko erilaisia liiketunnistukseen kykeneviä ratkaisuja. Liikeohjaimen popularisoi Nintendo lanseeraamalla vuonna 2006 Wii-konsolille Wii Remote -ohjaimen, jonka se oli esitellyt julkisuudessa vuotta aiemmin. Myös Wiimoteksi kutsutun ohjaimen kehitystyö oli kuitenkin saanut alkunsa jo vuonna 2001, jolloin Nintendo lisensoi useita liiketunnistuspatentteja Gyrationilta.

Wii Remote on sauvamainen ohjain, joka aistii liikkeitä kiihtyvyyssanturin avulla. Lisäksi ohjaimessa on optinen sensori, joka yhdessä konsoliin liitettävän, infrapunavaloja sisältävän lisälaitteen kanssa mahdollistaa ohjaimen käyttämisen myös osoitinlaitteena. Wii Remote on tutkimuksissa osoittautunut epätarkemmaksi kuin PAD-ohjain, mutta nopeammat käyttökerrat kompensoivat esiintyviä virheitä niin paljon, että käyttäjät pitävät sitä PAD-ohjainta parempana osoitina ja valitse tehtävissä [Natapov *et al.*, 2009]. Wii Remotelle on kehitetty myös fyysisten eleiden tunnistamista, jonka tulokset ovat olleet lupaavia [Schlömer *et al.*, 2008]. Tekstinsyöttömenetelmänä Wii Remotelle on kehitetty UniGest [Castellucci and MacKenzie, 2008], joka hyödyntää fyysisiä eleitä, eikä tarvitse lainkaan tilaa näytöltä.

Wii Remoten suosion myötä kilpailevat konsolivalmistajat ryntäsivät perässä liikeohjainmarkkinoille. Sonyn alkuperäisessä, PAD-muotoisessa PlayStation 3 -ohjaimessa oli mukana liiketunnistus, mutta sen käyttö jäi vähäiseksi. Syksyllä 2010 Sonyn kaappoihin tuoma PlayStation Move on PlayStation 3:n ohjain, joka niin ikään tunnistaa liikkeitä, joskin hieman erilaisella mekanismilla kuin Wii Remote. PS Movessa on sisäinen magnetometri, joka seuraa vaihteluita maan magneettikentässä. Ohjausta täydentää PlayStation Eye -lisälaittecamera, joka konenäön avulla seuraa pelaajan liikkeitä pelialueella.

Poikkeavin liikeohjainratkaisu löytyy Microsoftilta, jonka marraskuussa 2010 Xbox 360:lle lanseeraama Kinect ei tarvitse lainkaan minkäänlaisia ohjaimia pelaajalla. Kinectissä on kaksi kameraa, joista yksi on kasvojen tunnistuksen ja videopuhelut mahdollistava värikamera. Toinen on mustavalkokamera, joka yhdessä infrapunaprojektorin kanssa seuraa pelaajaa ohjausalueella. Järjestelmän täydentää neljän mikrofoniin rivistö, jota voi käyttää äänikomentojen antamiseen, mikäli ohjelmisto tukee käytössä olevaa kieltä. Kinectin tarkkuuden on uskottu kehittyvän pelkillä ohjelmistopäivityksillä siinä määrin, että sitä voi jossain vaiheessa käyttää kaukosäätimenä sohvalta istuen.

Sekä Nintendon, Sonyn että Microsoftin liikeohjaimet tarjoavat käyttäjilleen luonnollisen ja intuitiivisen ohjaustavan verrattuna esimerkiksi hiiren ja joystickin epäluonnolliseen kokemukseen. [Steinicke *et al.*, 2011]

#### 4.6. PAD-ohjain

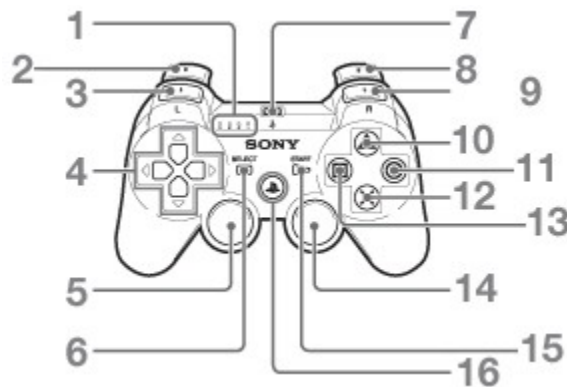
PAD-ohjain (*gamepad*) eli konsoliohjain tai joskus pelkkä peliohjain, on pelikonsoleita ja pelaamista varten kehitetty ohjain, jota hallitaan molemmilla käsillä samaan aikaan. Tyypillisimmillään ohjaimessa on ristiiohjain eli d-pad ja vaihteleva määrä toimintanäppäimiä. Ristiiohjain on yksi iso painike, joka aktivoituu neljään eri suuntaan painaessa mahdollistaen sekä horisontaalisen että vertikaalisen syötteen antamisen. Joissakin uusissa PAD-ohjaimissa ristiiohjain on saatettu korvata analogisella sauvaohjaimella, kun taas toisissa analogisauvoja on lisätty ristiiohjaimen rinnalle.

PAD-ohjaimet alkoivat yleistyä konsolien kolmannen sukupolven aikakaudella suunnilleen vuodesta 1983 alkaen. Nintendo toi ensimmäiset ohjaimet Nintendo Entertainment System -konsoliin, joka Aasiassa tunnettiin nimellä Famicom (sanoista *family computer*). Karussa, muotoilultaan tiiliskiveä muistuttaneessa ohjaimessa oli patentoidun ristiiohjaimen lisäksi neljä toimintanäppäintä, jotka olivat A, B, Start ja Select. Famicom-versioon julkaistiin alun perin punaiset ohjaimet, kun taas Eurooppaankin tuodussa NES:ssä oli aikakaudelle ikoniset mustanharmaat ohjaimet punaisilla näppäimillä. Sega kopioi Nintendon ohjainmallin Master System -konsoliinsa vuonna 1986, minkä jälkeen PAD-ohjaimesta on tullut konsolien ensisijainen syöttölaite näihin päiviin saakka. Kuitenkin Nintendon Wii-konsolissa ensisijaisen ohjaimen



tehtävää hoitaa Wii Remote, jota voi käyttää myös PAD-tyylisesti, mutta joka ei kuitenkaan varsinaisesti ole PAD-ohjain.

Alun neliskanttisten mallien jälkeen PAD-ohjaimissa on kokeiltu monenlaisia muotoilua pelaajan tyydyttämiseksi. Poikkeuksen tekee Sony, jonka ensimmäisessä PlayStationissa käytetty ohjainmalli on pitkälti käytössä edelleen. DualShock-nimisenä markkinoitua ohjainta on vuosien mittaan päivitetty yhteensopivaksi kunkin aikakauden PlayStationin kanssa, mutta muotoilu ei ole muuttunut, vaikka teknologia ja materiaalit ovatkin.



**Kuva 4.2.** PlayStation 3:n DualShock 3 -mallin PAD-ohjain näppäimineen. <sup>3</sup>

Tärinäpalautteen ja langattomuuden lisäksi esimerkiksi Xbox 360:n ohjaimessa on ristiohjain, kaksi sauvaohjainta, neljä toimintanäppäintä, aloitus- ja paluunäppäimet, kaksi olkanäppäintä ja kaksi liipasinnäppäintä sekä opastusnäppäin. PlayStation 3:n DualShock 3:ssa on käytännössä vastaavat näppäimet joskin hieman eri asettelulla. Kuvassa 4.2 DualShock 3:n näppäimet sisältäen ristiohjaimen (4), sauvaohjaimet (5 ja 14), neljä toimintanäppäintä (kolmio eli 10, ympyrä eli 11, x eli 12 ja neliö eli 13), olkanäppäimet (3 ja 9) ja liipasinnäppäimet (2 ja 8). Valikoimaa täydentävät valinta-, aloitus- ja PS-näppäimet (järjestyksessä 6, 15 ja 16). Lisäksi kuvassa näkyvät vielä porttien merkkivalot (1) ja USB-liitäntä (7).

PAD-ohjaimelle on kehitetty useita tekstinsyöttöä helpottavia menetelmiä, joista TwoStick hyödyntää kahta sauvaohjainta merkkien valitsemisessa [Költringer *et al.*, 2011]. Kokeneilla käyttäjillä TwoStickin on osoitettu olevan QWERTY-valintanäppäimistöä nopeampi kirjoitusmenetelmä. TwoStick on jatkokehitetty Quikwriting-menetelmästä, jossa pääasiallisen ohjaimena toimi stylus-kynä [Perlin, 1998]. Quikwritingiin liittyen on myös havaittu, että harjoittelu styluksella ja PAD-ohjaimella parantaa suorituskyykyä myös näppäimistöllä [Isokoski and Raisamo, 2004]. PAD-ohjaimella kirjoittamista varten on luotu muitakin kahden sauvaohjaimen

<sup>3</sup>Kuva: <http://fi.playstation.com/ps3/support/general/detail/linked231197/item348259/Osien-nimet/>

ratkaistuja. Joissakin näistä on etuna, että kynnystä käytön aloittamiselle ei ole juuri lainkaan [Wilson and Agrawala1, 2006].

PAD-ohjaimen suorituskyky sekä käyttönopeuden että tarkkuuden osalta on kyseenalaistettu [Natapov *et al.*, 2009][Natapov and MacKenzie, 2010a]. PAD-ohjainta on ehdotettu kehitettäväksi korvaamalla analoginen sauvaohjain pienikokoisella osoitinpallolla. Tällaisen prototyypilaitteen on todettu olevan nopeampi ja tarkempi kuin sauvaohjaimella varustetun PAD-ohjaimen [Natapov and MacKenzie, 2010b]. Osoitinpallo-PAD oli parempi sekä aloittelijoiden että kokeneiden käyttäjien käytössä.

#### 4.7. Muita ohjaimia

Pelikäytössä esiintyviä ohjaimia löytyy kaikenlaiseen lähtöön etenkin tietokoneille, joille kuka tahansa voi luoda mitä tahansa ilman alustanhaltijan päätöstä. Yksi varhaisimmista pelikäyttöönkin kelpaavista ohjaimista on osoitinpallo, joka muistuttaa väärin päin käännettyä pallohiirtä. Siinä painavaa kuulaa pyöritellään laitteessa X- ja Y-akseleilla liikkumisen mahdollistamiseksi. Osoitinpallolle on hyötysovelluksia ja mobiilikäytössä kannettavan tietokoneen oheislaitteena se on edelleen yleinen, mutta pelisovellukset, jotka tukisivat nimenomaan osoitinpalloa, ovat harvassa. Näin siitä huolimatta, että erityisesti pelikäytössä osoitinpallo olisi tehokkaampi kuin konsoleissa yleinen PAD-ohjain [Natapov and MacKenzie, 2010a].

Ensimmäisen konsolisukupolven laitteissa käytettiin paddle-ohjainta, joka on pohjimmiltaan pyöriteltävä rulla mahdollisilla toimintanäppäimillä. Konsoleissa paddlen syrjäyttivät ensin joystickit, jotka itse jäivät pian PAD-ohjaimen jalkoihin. Joystickeille löytyi kuitenkin oma paikka markkinoilta, mutta paddle-ohjaimet ovat käytännössä hävinneet tyystin.

Rattiohjain on tietokoneissa, konsoleissa ja kolikkopeleissä käytettävä ohjain, joka muistuttaa auton rattia. Kuten muotoilusta voi arvata, rattiohjaimet onkin suunniteltu juuri ajopelien ja erityisesti ajosimulaattorien pelaamiseen. Alun perin ne olivat vain potentiometriin liitetyjä muovirenkaita, mutta sittemmin ratteihin on lisätty muotoilua ja ominaisuuksia, josta esimerkkinä tärinäpalautteen antaminen. Tärinäpalautteen kehittyminen rattiohjaimissa on kokonaan oma lukunsa. Alkujaan tärinäpalaute ei tehnyt juuri muuta kuin suoristi ratin ja tärisi ajoneuvon osuessa esteisiin, mutta nykyajan simulaattoripelit lähettävät hyvinkin yksityiskohtaista tietoa pelimaailman tapahtumista ratille mahdollistaen miltei realistisen ajokokemuksen. Rattiohjaimen kanssa käytetään usein polkimia.

Valopistooli on nykyisin jo miltei unohdettu peliohjain, jolla oli kuitenkin merkittävä rooli ammuntopelien yleistymisessä. Kuten nimestä voisi päätellä, valopistooli ei lähetä valoa, vaan vastaanottaa sitä piipussa olevan fotodiodin kautta. Perinteisissä valopistoolleissa käytetty tekniikka edellyttää kuvaputkivastaanottimen käyttämistä, joten nykyajan LCD- ja plasmatelevisioilla valopistoolit eivät enää toimi.

## 5. Peligenret

Tässä luvussa tutustutaan pelien genreihin eli lajityyppeihin. Esittelen erilaisia luokitteluperusteita ja vaihtoehtoisia genrejakoja, joiden jälkeen käyn läpi tutkimuksessa käytetyt kahdeksan genreä. Genrejaolle ei ole olemassa yksiselitteistä määritelmää, vaikka alan harrastajat usein pystyvätkin luokittelemaan pelit yhtenevästi samoihin kategorioihin. Harva peli kuitenkaan kuuluu yksiselitteisesti yhteen genreen, vaan yhdistelmiä ja päällekkäisyyksiä esiintyy.

### 5.1. Yleistä genrejaottelusta

Peligenren luokittelu on haastavaa, eikä tieteellistä mallia ole olemassa. Pelien tekijöiden ja käyttäjien keskuudessa vallitsee kuitenkin jonkinasteinen yksimielinen käsitys ominaisuuksista, joilla pelejä voidaan jakaa eri ryhmiin. Syytä on kuitenkin muistaa, että genrejaot eivät koskaan ole inkluusiivisia, eivätkä myöskään keskenään eksklusiivisia. Tämä tarkoittaa, että uusia korkeankin tason genrejä voi syntyä, eikä monikaan peli kuulu kerrallaan vain yhteen genreen, vaan sisältää elementtejä useista.

Tässä tutkielmassa on käytetty genrejakoja Pinelle *et al.* [2008b] mukaan laajentaen sikäli kuin määritelmä on sen sallinut. Samaa jakoa, tosin ilman laajennusta, on käyttänyt myös Livingston *et al.* [2010]. Alun perin genret olivat roolipelit, urheilu/ajopelit, ensimmäisen persoonan ammunta/taktiset ammuntopelit, toimintapelit, strategiapelit ja seikkailupelit. Näistä eriytettiin omikseen urheilupelit ja ajopelit sekä ensimmäisen persoonan ammuntopelit ja taktiset ammuntopelit, minkä tuloksena käytössä on kahdeksan päägenren jaottelu alkuperäisen kuuden sijaan [Pinelle *et al.*, 2008a].

Apperleyn [2006] mukaan neljä genreä on riittävä määrä pelien kirjon hahmottamiseen. Näitä ovat simulaatiopelit, strategiapelit, toimintapelit ja roolipelit, jotka juontavat juurensa reaali maailman esikuvista; simulaatiot jäljittelevät oikeaa maailmaa, strategia- ja roolipelejä on olemassa myös perinteisinä, fyysisinä peleinä, ja toimintapelien esikuvia ovat toimintaelokuvat. Toisen, niin ikään neljän ryhmän jaon mukaan genrejä ovat ammuntopelit, urheilu- ja simulaatiopelit, toimintaseikkailupelit sekä strategia- ja roolipelit [Johnson and Gardner, 2010]. Sekä simulaatioiden että toimintapelien alle saa upotettua paljonkin alagenrejä, mutta tässä tutkielmassa näin karkea malli hylättiin, jotta saatiin ohjainvalintaa paremmin selvittävä otos.

Laajempaa genrejakoja edustavat puolestaan Gackenbach and Rosie [2009], joiden ehdottama luokittelu perustuu GameSpot-sivustolla käytettyyn malliin. Tällöin tärkeimpiä genrejä ovat 2D-tasohyppelypelit, 3D-tappelupelit, jääkiekkopelit, karting-ajopelit, modernit toimintaseikkailupelit, modernit ensimmäisen persoonan ammuntopelit, rytmi/musiikkipelit, ensimmäisen persoonan sci-fi-ammuntopelit ja urheilupelit. Kuten näkyy, genret ovat jo huomattavasti spesifisempiä ja siten myös eksklusiivisempia.

Genrejako myös elää ajassa ja kehittyä sen mukana. Nykyisin jo ilmestymisensä lopettanut *Computer Gaming World* -lehti käytti 1980-luvulla vain kolmen genren luokittelua. Genret olivat strategiapelit, seikkailupelit ja toimintapelit. Huhtikuussa 1989 lehti uudisti genrejaottelunsa, minkä jälkeen pelit luokiteltiin kuuteen ryhmään: strategiapelit, simulaatiopelit, seikkailupelit, seikkailuroolipelit, sotapelit ja toiminta/arcade-pelit [Myers, 1990].

Joissakin tutkimuksissa suosituimmiksi mainittuja genrejä ovat hahmopohjaiset seikkailupelit, opetuspelit, tappelupelit, ensimmäisen persoonan ammuntopelit, massiiviset monen pelaajan verkkoroolipelit, tosiaikaiset strategiapelit ja simulaatiopelit [Keeker *et al.*, 2004], kun taas toisissa, saman aikakaudenkin katsauksissa lista on ollut lyhyempi sisältäen tosiaikastrategiapelit, ensimmäisen persoonan ammuntopelit, roolipelit, simulaatiopelit ja toimintapelit [Ye, 2004]. Yleisiä genrejä ovat myös ajopelit, ensimmäisen persoonan ammuntopelit, *Grand Theft Auto* -tyyliset pelit ja tasohyppelypelit [Youssef and Cossell, 2009].

Kahdeksan genren mallia edustaa myös jako toimintapeleihin, strategiapeleihin, roolipeleihin, urheilupeleihin, ajoneuvosimulaatiopeleihin, rakennus- ja hallintasimulaatiopeleihin, seikkailupeleihin sekä tekoelämä-, äly ja muihin peleihin [Rollings and Adams, 2003].

Myös kaupallisilla toimijoilla on omat, eittämättä kaupallisesti latautuneet käsityksensä peligenreistä. Yhdysvaltain pelialan etujärjestö Entertainment Software Association luokittelee videopelien supergenret seuraavasti: ajopelit, ammuntopelit, lentopelit, roolipelit, seikkailupelit, strategiapelit, tappelupelit, toimintapelit, urheilupelit, arcade-pelit, koko perheen viihde, lasten viihde, satunnaispelit sekä muut pelit ja kokoelmat [Entertainment Software Association, 2011]. Tietokonepelien sähköisenä kauppana ja jakelualustana toimiva Steam puolestaan listaa lajityypeiksi ilmaisapelit, toimintapelit, seikkailupelit, strategiapelit, roolipelit, indie-pelit, massiiviset moninpelit, rennot pelit, koko perheen pelit, simulaatiopelit, kilpa-ajopelit ja urheilupelit [Valve, 2012]. Kuten näistä esimerkeistä näkyy, etenkin kaupallisten toimijoiden intresseissä on luoda peligenrejä, joiden määrittäviä piirteitä eivät ole sisäiset tekijät kuten interaktio ja perspektiivi [Claypool and Claypool, 2010], vaan esimerkiksi kohderyhmään liittyvät ulkoiset puitteet.

Mobiililaitepelien puolella International Game Developers Association tulkitsee genrejen olevan urheilupelit, ajopelit, toimintapelit, seikkailupelit, sana/tietopelit, logiikka/älypelit, strategia/simulaatiopelit, kasinopelit ja baaripelit [Wisniewski and Morton, 2005].

## 5.2. Ajopelit

Ajopeleillä (*racing video game*) tarkoitetaan pelisovelluksia, joissa ajetaan kilpaa kulkuvälineellä riippumatta siitä, liikkuuko kulkuväline maalla, merellä vai ilmassa. Pelikumppaneita voivat olla toiset ihmispelaajat tai tekoäly. Ajopelin kuvakulma voi olla ensimmäisestä persoonasta eli pelihahmon silmistä, kolmannesta persoonasta pelihahmon tai yleensä koko kulkuvälineen takaa, tai

suoraan ylhäältäpäin lintuperspektiivistä. Ajopelit voivat tavoitella realismia ollen tästä maailmasta, tai sitten sijoittua täysin fiktiiviseen fantasiamaailmaan. Ajopelien skaala onkin laaja tosipelaaajien simulaattoreista aina satunnaispelaajien arcade-peleihin asti. Moninaisista kulkuvälinevaihtoehtoista huolimatta ajopelit mielletään usein juuri autopeleiksi, oli käytettävä auto sitten menneisyydestä, nykyisyydestä tai tulevaisuudesta.

Ajopeligenre käyttää avatar-mallia eli pelaaminen tapahtuu yhden, tietyn pelihahmon kautta [Rollings and Adams, 2003]. Usein pelihahmo on kulkuvälineen sisällä, eikä esimerkiksi kasvokuvaa välttämättä tarjota lainkaan. Joka tapauksessa vuorovaikutus pelimaailmaan ja näkymä pelimaailmasta on sidottu tähän hahmoon.

### 5.3. Ensimmäisen persoonan ammutapelit

Ensimmäisen persoonan ammutapelit (*first-person shooter, FPS*) ovat pelejä, joissa keskeinen tavoite on ampua kohteita. Kohteet voivat olla täysin elottomia, vaikka käytännössä tällaiset pelit ovat marginaaliryhmä verrattuna elävien kohteiden välisten ammutapelien suosioon. FPS-pelejä pelataan joko yksin tekoälyä vastaan, yhdessä toisten ihmispelaajien kanssa tai toisia ihmispelaajia vastaan. FPS-pelit voivat pyrkiä realismiin, mutta käytännössä ensimmäisen persoonan ammutapelit ovat tietyllä tapaa arcade-henkisiä ja epärealistisiakin. Ampuminen voi tapahtua projektiiliseella tai futuristisella sädeaseella, mutta ääritilanteissa – kuten ammusten loppuessa – pelaaminen muuttuu yleensä aseettomaksi lähitaisteluksi. Yksi määrittävä FPS-pelien piirre on kolmiulotteinen pelimaailma, jonka uranuurtajana genre on toiminut. Varhaisissa FPS-peleissä ei ollut aitoa kolmiulotteisuutta, mutta myöhemmin siitä ja vapaasta katselusta (*free look, mouselook*) on tullut genren tavaramerkki.

Ensimmäisen persoonan ammutapeligenre käyttää niin ikään avatar-mallia lukiten pelikokemuksen yhteen hahmoon pelimaailmassa. Tästä hahmosta saatetaan näyttää käyttöliittymän osana esimerkiksi kasvot, jotka voivat indikoida hahmon fyysistä kuntoa ja siten esimerkiksi tarvetta lääkinnälle. Aseiden, ammusten ja muiden varusteiden keräämisen lisäksi muunlaista hahmonkehitystä ei useinkaan tapahdu.

Ensimmäisen persoonan ammutapeleissa tärkeintä ei ole huomioida pelialustan erityispiirteitä ja sitä kautta esimerkiksi käytössä olevaa peliohjainta, vaan pyrkiä luomaan yleisesti nautinnollisia pelimekanismeja [Gerling *et al.*, 2011]. Jos peli on hyvä, myös käyttäjäkokemuksesta tulee hyvä, vaikka ohjaimen liittyviä käytettävyysoongelmia aluksi esiintyisikin. Ensimmäisen persoonan ammutapeleissa tähtäämisessä hiiren ja myös osoitinpallon sisältävät ohjainratkaisut ovat osoittautuneet tehokkaammiksi kuin PAD-ohjain [Isokoski and Martin, 2007].

## 5.4. Roolipelit

Roolipelit eli tietokoneroolipelit (*role-playing video game*) ovat seikkailuhenkisiä pelejä, joissa oman hahmon kehittäminen ja varustaminen ovat keskiössä. Roolipelejä voi pelata yksin, pienryhmissä tai todella suurissa massiiviryhmissä, mutta yleensä vastapuolella on tekoäly. Poikkeuksen muodostavat online-roolipelit, kuten massiiviset monen pelaajan verkkoroolipelit (*massively multiplayer online role-playing game, MMORPG*), joissa vastapuolella voi olla myös muita ihmispelaajia.

Roolipeleissä pelaaja saattaa omaksua pelihahmonsa roolin tehden kokemuksesta todellisen roolipelin. Tietokoneroolipelien juuret ovat perinteisissä, fyysisissä roolipeleissä, joista esimerkiksi *Dungeons & Dragonsin* vaikutukset näkyvät vielä nykyäänkin genren termeissä, asetelmissa ja mekaniikoissa. Pääsääntöisesti roolipeleissä ohjataan yhtä tiettyä hahmoa, mutta täysin tavatonta eivät ole myöskään pelit, joissa yksilön sijaan seikkaileekin kokonainen ryhmä. Kuvakulma voi olla ensimmäisestä tai kolmannelta persoonasta esitetty riippumatta seikkailijoiden määrästä. Näin ollen esimerkiksi ryhmän seikkailua voidaan esittää ensimmäisestä persoonasta. Roolipeleissä pelaaja suorittaa erilaisia tehtäviä, jotka saattavat palkita tavaroilla, kokempisteillä, viedä juonta eteenpäin, tai kaikkia edellä olevista. Oleellinen piirre on hahmoluokat ja hahmonkehitys, jonka eteen pelaajat saattavat päätyä tekemään samoja tehtäviä useaan kertaan. Pelit sijoittuvat harvoin nykyaikaan, vaan ovat joko fantasiahenkisiä tai futuristisia sisältäen muun muassa yliluonnollisia kykyjä.

Roolipelit edustavat avatar-mallia, vaikka ohjattavana ei välttämättä olekaan yksittäinen pelihahmo. Jos käytössä on ryhmä, suhtaudutaan siihen yleensä kuin yksittäiseen hahmoon, jolla on vain useita piirteitä. Roolipeleissä omaan hahmoon samaistuminen halutaan mahdolliseksi, joten hahmoaan pääsee näkemään usein joko kolmannelta persoonasta pelattaessa, tai ensimmäiseen persoonaan lukittujen roolipelien kohdalla muuta kautta. Esimerkiksi varusteiden karttuminen ja parempien varusteiden näkyminen myös ulospäin on tärkeää.

## 5.5. Seikkailupelit

Seikkailupelit (*adventure game*) ovat pelejä, joissa pelihahmo seikkailee pelimaailmassa tutkien uusia alueita, keräten vastaan tulevia tavaroita, kartuttaen tietoa ja ratkaisten pulmia. Kyseessä on interaktiivinen tarina, joka päättyy vasta samaan aikaan pelin kanssa. Luonteensa vuoksi seikkailupelit sopivatkin erinomaisesti elokuvien ja kirjallisten töiden sovitusalustaksi. Ensimmäisen persoonan ammutapeleistä poiketen seikkailupelit ovat harvoin raakoja tai väkivaltaisia, vaikka ajoittaista voimankäyttöä saattaa esiintyäkin. Seikkailupeleistä myös puuttuu roolipelien hahmonkehitys, eikä löytyvillä tavaroilla voi esimerkiksi varustaa omaa hahmoaan, vaan ne on tarkoitettu juonen kuljettamiseen. Seikkailupelejä pelataan käytännössä aina yksin tekoälyä vastaan.

Seikkailupelit noudattavat avatar-mallia, vaikka kuvakulma ei välttämättä ole lainkaan sidottu pelihahmoon. Seikkailupeleissä käytetään kolmannen persoonan kuvakulmaa, mutta täysin mahdollinen on myös staattinen ruutunäkymä, jossa esimerkiksi sivulta- tai jopa ylhäältäpäin kuvattu hahmo etenee rajatulla alueella kuvan pysyessä paikallaan. Oman hahmon näkeminen on keskeistä seikkailupeleissä, eikä samaistuminen ole niin tärkeässä roolissa, joten ensimmäinen persoona on harvemmin käytetty.

## 5.6. Strategiapelit

Strategiapelit eli strategiavideopelit (*strategy video game*) ovat pelejä, jotka voivat olla rauhanomaisia rakentelupelejä, mutta usein sisältävät suuren skaalan sodankäynnin elementtejä. Strategiapelille tyypillistä on aloittaa pienimuotoisesti, mutta laajentua aggressiivisesti, valjastaa luonnonvaroja, kehittää teknologiaa, käydä sotia ja yleisesti ottaen suunnitella seuraavaa siirtoaan ja näin luoda strategiaa. Strategiapelejä voi pelata yksin tekoälyä vastaan, ihmispelaajien kanssa, ihmispelaajia vastaan, tai millä tahansa sekoituksilla näistä kattaen myös kesken pelin vaihtuvat liittoumat. Strategiapelit voidaan karkeasti jakaa vuoropohjaisiin ja tosiaikaisiin sekä toisaalta strategiisiin ja taktisiin. Pelaaminen päättyy joko voittamiseen, joka edellyttää vastustajien kukistumista tai luovuttamista, tai omaan häviämiseen.

Strategiapeleissä on käytössä omnipresent-malli, joka tarkoittaa läsnäoloa kaikkialla [Rollings and Adams, 2003]. Tällöin pelimaailmasta ei varsinaisesti löydy pelihahmoa, joka esittäisi pelaajaa. Pelaaja ei välttämättä saa hallittua koko pelimaailmaa, mutta kaikkia omassa käytössään olevia resursseja kyllä, eikä siten ole sidottu tiettyyn sijaintiin. Pelaajalla on näin jumalamainen näkymä pelialueeseen, jonka tapahtumia pääsee hallitsemaan pelin sallimissa puitteissa.

## 5.7. Taktiset ammutapelit

Taktiset ammutapelit (*tactical shooter*) ovat ammutapelejä, joissa pääpaino ei ole nopealla tempolla ja reflekseillä niin kuin ensimmäisen persoonan ammutapeleissä yleensä, vaan rauhallisemmalla ja analyttisemmalla suhtautumisella peliin. Sotilastaisteluita sisältäviä taktisia ammutapelejä kutsutaan myös sotilassimulaatioiksi. Tyypillisesti taktiset ammutapelit simuloivat realistista taistelua, jossa varovaisuus, harkinta ja maltti ovat eilinehtoja. Toiminnallisiin ammutapeleihin verrattuna hahmot ovat hyvinkin kuolevaisia, eikä sooloiluun ole varaa, mikä korostaa entisestään taktista puolta. Taktisia ammutapelejä voi pelata yksin tai yhdessä muiden ihmispelaajien kanssa tekoälyä vastaan. Ihmisten välinen pelaaminen on harvinaisempaa. Genren peleissä kuvakulma on joko ensimmäisestä tai kolmannesta persoonasta, mutta kokemus ei välttämättä ole tiukasti sidottu yhteen hahmoon, vaan pelaajalla voi olla mahdollisuus vaihdella esimerkiksi ryhmässään olevien, muuten tekoälyn ohjaamien pelihahmojen välillä.

Taktinen ammuntopeli käyttää jälleen avatar-mallia. Vaikka yksittäistä, staattista pelihahmoa ei välttämättä olekaan, on pelaaja kuitenkin aina sidottu johonkin tiettyyn pelihahmoon, jolla on myös näkyvä ulkomuoto. Hahmonkehitys taktisissa ammuntopeleissä on minimaalinen, eikä esimerkiksi aseita tai varusteita kartuteta samaan tapaan kuin ensimmäisen persoonan ammuntopeleissä.

## 5.8. Toimintapelit

Toimintapelit (*action game*) ovat laaja ja monipuolinen joukko, johon kuuluvat muun muassa tappelu- ja tasohyppelypelit. Päättelyn ja oivaltamisen sijaan toimintapeleissä korostuvat pelaajan käsi-silmä-koordinaatio, reaktioaika ja omien pelitaitojen kartuttaminen. Pelien haasteellisuus ei tule niinkään järkeilyä vaativista tehtävistä, vaan fyysisestä harjoittelusta – pelihahmon liikkeiden opettelusta ”selkäyttimeen”. Toimintapeleissä saattaa olla elementtejä muista genreistä, kuten ongelmien ratkaisemista tai tavaroiden keräämistä, mutta yleisesti ottaen ne eivät ole keskeisiä genressä. Toimintapelit pyrkivät harvoin realismiin, vaan saattavat olla jopa lähtökohdiltaan absurdeja, kuten tasohyppelypelit yleensä. Toimintapelejä pelataan joko yksin tekoälyä tai toisia ihmispelaajia vastaan, mutta yhteispelaaminen on harvinaisempaa.

Toimintapelit noudattavat avatar-mallia, sillä niissä on jatkuvasti tietyssä pelimaailman sijainnissa oleva pelihahmo. Hahmoa saattaa pystyä vaihtamaan tai vuorottelemaan, mutta joka tapauksessa kaikkialla läsnä olevaa tilaa ei ole. Perspektiiviä toimintapeleissä rajoittaa lähinnä pelihahmon olemassaolo, joten kirjoa löytyy ensimmäisestä kolmanteen perspektiiviin, sivulta- ja ylhäältäpäin kuvattuun, ja niin edelleen. Hahmonkehitys toimintapeleissä on minimaalista ja perustuu lähinnä juonta kuljettavien tai juonen etenemisen kannalta välttämättömien tavaroiden keräilyyn.

## 5.9. Urheilupelit

Urheilupelit (*sports game*) simuloivat urheilulajeja, olivat ne sitten realistisia tai surrealistisia. Suurin osa urheilulajeista on jossain vaiheessa saanut ainakin kertaalleen pelikäsittelyn, kun taas suosituimmat pelisarjat päivittyvät uusilla osilla joka vuosi. Jotkin urheilupelit jäljittelevät varsinaista urheilusuoritusta, kun taas toiset paneutuvat urheilun strategiseen tai organisatoriseen puoleen. Urheilupelien historia ulottuu pitkälle, ne ovat kilpailuhenkisiä kuten reaali maailman vastineensakin ja erittäin suosittuja. Urheilupelejä voi pelata joko yksin tekoälyä vastaan, tekoälyn kanssa tekoälyä vastaan, ihmispelaajien kanssa tekoälyä vastaan tai täysin ihmispelaajien kesken – minkäänlaista rajoitetta ei ole.

Urheilupeleissä on käytössä sekä avatar- että omnipresent-malli. Avatar-mallia käyttäviä urheilupelejä ovat varsinaista urheilusuoritusta jäljittelevät pelit, joissa on mukana urheilija. Omnipresent-mallia noudattavia ovat taas urheilun organisaatioihin ja managerointiin keskittyvät pelit, joissa ei ole yhtä tiettyä pelihahmoa. Perspektiivirajoitteita ei ole, vaikka usein



urheilusuoritusta jäljittelevissä peleissä käytetään kolmatta persoonaa. Urheilupeleissä voi olla mukana hahmonkehitystä, jolloin esimerkiksi oma urheilijahahmo saattaa kartuttaa ominaisuuksiaan tai kykyjään pelimäärän mukaan.

## 6. Kyselytutkimus

Tässä luvussa kerron menetelmistä, joita käytin tutkielman yhteydessä tehdyn kyselytutkimuksen toteuttamisessa. Aluksi kerron kysymysten suunnittelemisesta ja esittelen kysymykset sekä kyselylomakkeen. Kerron myös, millä tavalla kysely julkaistiin ja miten nopeasti vastauksia kertyi. Lopuksi vielä profiloin vastaajia ja vertailen niitä muihin pelialan tutkimuksiin. Julkaistu kysely on nähtävissä kokonaisuudessaan liitteessä 1.

### 6.1. Kysymysten valmistelu

Laadin kyselytutkimukseni rungon ja lähetin sen esiversion ohjaajalleni Poika Isokoskelle marraskuussa 2011. Toteutin kyselyni käyttäen Tampereen yliopiston E-lomake-järjestelmää. Olin jo perehtynyt alan tieteelliseen kirjallisuuteen, minkä lisäksi olen pitkän linjan peliharrastaja ja pelitoimittaja, joten työni puolesta käytännön perustiedot olivat valmiina. Ohjaajalta saamani palautteen vuoksi päädyin muokkaamaan lomaketta. Ohjaajani lisäksi kysymyslomakkeen eri kehitysversioita testasi viisi henkilöä, joista yhden kanssa puimme käytettävyyss- ja ymmärrettävyyseikkoja. Kyseessä ei kuitenkaan ollut muodollinen käytettävyydesti, vaikka erilaisia virhesyötteitä laajasti kokeiltiinkin. Kysymysten muokkaukseen vaikutti myös Tutkimustyön metodeista -kirja [Järvinen ja Järvinen, 2004].

Alun perin en aikonut selvittää alustoja ollenkaan, eikä alkuperäisessä kyselyssä ollut kuin yksi, subjektiivisesti tulkittavissa oleva kohta, jossa alustasta tiedusteltiin. Tämä sai kuitenkin väistyä, ja tilalle tuli kattavampi ja samalla analyttisemmän tarkastelun mahdollistava alustaselvitys. Mobiililaitteet olivat niin ikään kyselyn esiversion ulkopuolella, mutta lopulta otin nekin mukaan – tosin aluksi yhtenä ryhmänä. Vasta hieman ennen kyselyn julkaisemista erotin mobiililaitteista käsikonsolit, kun sain selville, että näiden semanttista eroa pidetään merkittävänä. Vaikka käsikonsolit yleisellä tasolla ovatkin mobiililaitteita ja nykyisin hyvin samankaltaisia kuin tässä työssä käytetty määritelmä mobiililaitteista, on niiden historia tyystin erilainen. Käsikonsolit periytyvät pelkkään pelaamiseen tehdyistä elektroniikkapeleistä, kun mobiililaitteiden historia ulottuu yleiskäyttöisiin laitteisiin, kuten laskimiin ja matkapuhelimiin, joihin lisättiin pelejä.

Lopullisessa kyselylomakkeessa oli 49 kysymystä ja palautteenantomahdollisuus (liite 1). Samoihin ryhmiin kuuluvat kysymykset yhteen niputtamalla määrä laskee 26:een.

### 6.2. Kysymysten ja kyselylomakkeen esittely

Kyselyn alkupuoli koostui taustatietojen keräämisestä. Tiedustelin vastaajan ikää ja sukupuolta, joiden jälkeen pyysin subjektiivista mielipidettä siitä, pitääkö itseään peliharrastajana. Ohjeistuksena mainitsin, että jos ymmärtää kyselyssä käytettyä spesifistä kieltä, voi pitää itseään

harrastajana. Tällaiseen linjaukseen olin päätenyt mainitsemieni viiden testihenkilön palautteen kautta.

Jatkoin tiedustelemalla, kuinka monta vuotta vastaaja on pelannut videopelejä ja miten monta peliä vastaaja hankkii vuosittain keskimäärin arviolta. Käytin tietoisesti ostamisen sijaan sanaa hankkii, jotta määrässä huomioitaisiin myös lahjoina ja toisaalta laittomasti ladatut pelit. Tämän tutkimuksen kannalta pelien alkuperä on yhdentekevä.

Mainittujen alkulämmittelykysymysten jälkeen määrittelin vastaajalle kyselyssä käytetyt alustat. Tällä pyrin vähentämään vääristymistä toisistaan poikkeavien käsitysten vuoksi. Esimerkiksi kannettavaa tietokonetta voisi pitää mobiililaitteena ja toisaalta taulutietokonetta eli tablettia tietokoneena. Määrittelyni mukaan tietokoneella tarkoitetaan henkilökohtaista tietokonetta eli PC:tä valmistajasta ja käyttöjärjestelmästä riippumatta. Tähän kategoriaan kuuluvat myös kannettavat tietokoneet, mutta eivät taulutietokoneet eli tabletit. Konsolin eli pelikonsolin taas kerroin olevan kotikäyttöön suunniteltu pelikone, jota tavallisesti käytetään televisioon kytkettynä. Annoin esimerkkejä sekä nykyisen että edellisen sukupolven pelikonsoleista. Käsikonsolien eli käsipelikonsolien selitin olevan elektroniikkapeleistä kehittyneitä pelikoneita, jotka ovat pienikokoisia ja kädessä pidettäviä, mutta eivät kuitenkaan tässä kyselyssä määriteltyjä mobiililaitteita. Myös käsipelikonsoleista annoin konkreettisia esimerkkejä vallitsevasta ja menneestä sukupolvesta. Lopulta esittelin mobiililaitteet, joiden määrittelin olevan liikkuvaan pelaamiseen kykeneviä laitteita, joita ei ensisijaisesti ole suunniteltu pelikäyttöön. Esimerkkeinä mainitsin matka- ja älypuhelimet, kämmen- ja taulutietokoneet, kannettavat mediasoitimet ja kehittyneet laskimet.

Määrittelyn jälkeen jatkoin avoimella kysymyksellä siitä, mitä laitteita vastaaja käyttää pelaamiseen. Lisäksi tiedustelin, minkä alustakategorian pelaajana vastaaja pitää itseään eniten. Jatkoin vielä pyytämällä alustakohtaista arviota pelaamistiheydestä (päivittäin, viikoittain, kuukausittain, harvemmin, ei lainkaan) ja pelaamisajasta kerrallaan (ei lainkaan, minuutteja, enintään tunnin, enintään 2 tuntia, yli 2 tuntia).

Alustakartoituksen jälkeen kyselin, mitä ohjaimia vastaajalla on mahdollisuus käyttää. Tässä annoin yhdeksän ehdotusta aakkosjärjestyksessä kuvien kera, joita seurasi avoin vastauskenttä. En siis pyrkinyt luomaan kaiken kattavaa ohjainluetteloa, vaan joidenkin yleisinä pitämieni jälkeen annoin vastaajalle mahdollisuuden vapaaseen sanaan. Ehdotusohjaimeni olivat hiiri ja näppäimistö, joystick (ja kaasus), kosketusnäyttö, liikeohjain, osoitinpallo, PAD-ohjain, paddle-ohjain, rattiohjain (ja polkimet) ja valopistooli.

Henkilökohtaisten tietojen keräämisen sekä alusta- ja ohjainkartoituksen jälkeen kysely eteni varsinaiseen osuuteen, jonka aluksi kerroin vastaajalle peligenreistä lyhyesti. Muistutin, että generajojen määrittely on haastavaa ja päällekkäisyyksiä ilmenee väistämättä. Ohjeistin myös, että jokaisesta genrestä annetaan esimerkkipelejä, mutta niihin ei kannata liiaksi takertua, eikä omia

suosikkipelejä tarvitse nimetä. Jatkoin vielä huomauttamalla, että vastaajan tulisi pyrkiä valitsemaan jokaiseen genreen yksi yleisin ohjain, vaikka käytännössä pelaisikin genreä useammalla ohjaimella esimerkiksi pelien monipuolisuudesta johtuen.

Varsinaisessa kyselyssä tiedustelin vastaajalta, millaisella ohjaimella hän pelaa yleensä kutakin genreä. En käyttänyt kysymyksessä konditionaalia ”pelaisi”, vaan nimenomaan muotoa ”pelaa”, joten vastaajan toivottiin kertovan todellisesta tilanteesta, eikä tavoitetilasta. Kartoitettavat genret olivat aakkosjärjestyksessä ajopelit, ensimmäisen persoonan ammuntopelit, roolipelit, seikkailupelit, strategiapelit, taktiset ammuntopelit, toimintapelit ja urheilupelit. Pudotusvalikossa kullakin genrellä olivat vaihtoehdot hiiri ja näppäimistö, joystick (ja kaasu), kosketusnäyttö, liikeohjain, osoitinpallo, PAD-ohjain, paddle-ohjain, rattiohjain (ja polkimet) ja valopistooli sekä ei mielipidettä ja joku muu. Jos valitsi joku muu -vaihtoehdon, pyysin tarkentamaan sitä avoimessa vastauskentässä, jota pääasiassa käytin lyhyiden perustelujen keräämiseen kustakin valinnasta.

Ohjainvalintojen jälkeen halusin selvittää, miten paljon vastaaja käyttää aikaansa eri genreihin. Pyysin vastaajalta arviota asteikolla yhdestä viiteen (yhden ollessa vähän ja viiden paljon) pelaajan jakautumisesta. Jälleen kerran listasin kahdeksan genreä aakkosjärjestyksessä.

Kyselyn päätteeksi pyysin vapaamuotoista ja -ehtoista palautetta kyselystä tai sen mieleen tuomista asioista. Tarjosin myös mahdollisuutta sähköpostiosoitteen jättämiseen, mikäli haluaa potentiaalisten jatkokysymysten ilmetessä olla käytettävissä.

### **6.3. Kyselyn julkaiseminen ja vastausten kertyminen**

Kysely tehtiin julkiseksi perjantaina 2. maaliskuuta 2012 kello 14.00 Suomen aikaa. Ensimmäinen kyselyä mainostanut uutinen julkaistiin kello 16.00 Lumonetissä (liite 2). Tämä ei vielä johtanut vastaajaryntäykseen, joka seurasi, kun Dome.fi:ssä oli julkaistu uutinen kello 20.00 (liite 3). Kolmas ja viimeinen uutinen julkaistiin V2.fi:ssä sunnuntaina 4. maaliskuuta kello 19.51 (liite 4), mikä aiheutti toisen piikin vastausten kertymisessä.

Ensimmäinen vastaus taltiointiin 2.3.2012 kello 16.40. Tämän jälkeen seuraava tuli vasta kello 20.06 eli Dome.fi:n uutisen jälkeen, jolloin vastauksia alkoi tulla runsaasti. Dome.fi:n uutista seuranneen 24 tunnin jälkeen vastauksia oli kertynyt 51,99 % lopullisesta määrästä. Ennen V2.fi:n uutista vastauksia oli kertynyt 56,39 % lopullisesta määrästä. V2.fi:n uutista seuranneen 24 tunnin jälkeen vastauksia oli kertynyt 94,95 % lopullisesta määrästä. Kaiken kaikkiaan vastauksia kertyi 931 kappaletta, joista viimeinen vastaanotettiin 22.3.2012 kello 10.49.

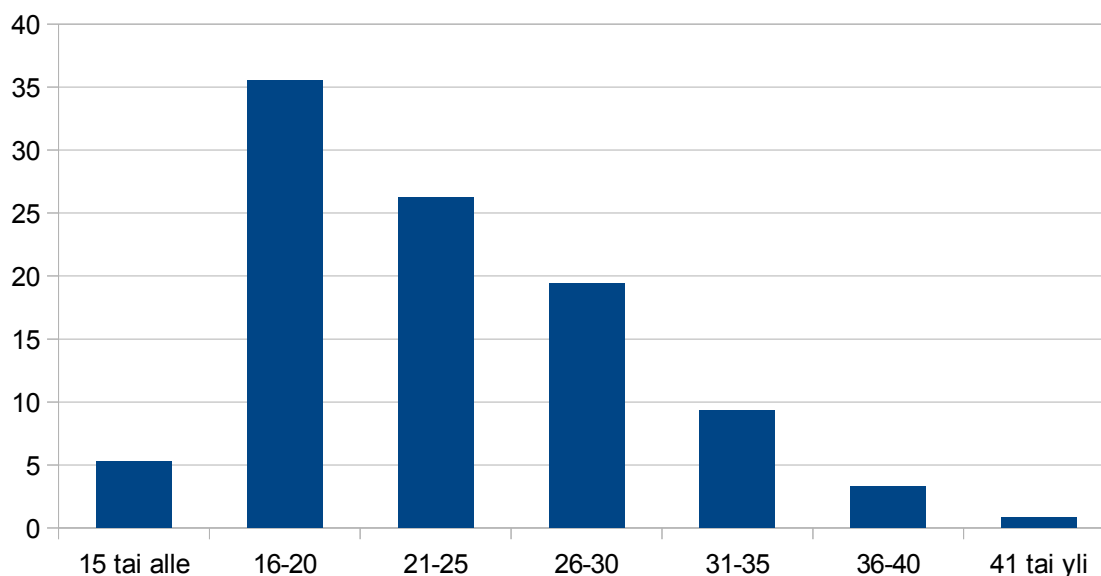
Dome.fi:n uutinen luettiin 2069 kertaa ja V2.fi:n uutinen 5080 otteeseen. Lumonetistä tietoa ei ole saatavilla, ja sivusto on jo lopettanut toimintansa. Lumonetin kautta vastaamaan päätyneiden joukko on todennäköisesti vähäinen, koska vastaajia kertyi vain yksi neljän tunnin aikana, kun mainos kyselystä oli julkaistu ainoastaan Lumonetissä. Kyselydatasta ei voi eritellä, minkä palvelun

tai sivuston kautta kyselyyn on päädytty. Dome.fi:n ja V2.fi:n uutisten yhteenlaskettu lukemismäärä on 7149, josta voidaan hahmotella, että lukijoista 13,02 % päätyi vastaamaan kyselyyn.

En mainostanut kyselyä missään muussa kanavassa kuin näillä kolmella sivustolla. Esimerkiksi IRC:ssä, Facebookissa ja sosiaalisessa mediassa ylipäänsä kiinnostuneita olisi varmasti ollut, mutta tämä olisi saattanut pilata vastausten luotettavuuden. Käyttämäni sivustot olivat valtakunnallisia toimijoita, eivätkä minkään erityisen sosiaalisen piirin vaikutuksessa, ellei pelaajia sellaiseksi laske. Syytä on kuitenkin muistaa, että tällaisiin kyselyihin vastaavat kyselyihin vastaamisesta kiinnostuneet henkilöt.

#### 6.4. Vastaajien profilointi

Vastaajista nuorin ilmoitti ikänsä olevan 13 vuotta, kun taas vanhin oli 51-vuotias. Vastaajien iän aritmeettinen keskiarvo oli 23,23 vuotta, moodi 18 vuotta ja mediaani 22 vuotta. Vastaajien iän jakautuminen on nähtävissä kuvassa 6.1. Ennakoitavissa oli, että vastaajista suurin osa on miehiä, mutta vastaajien lopullinen sukupuolijakauma oli vinoutuneempi kuin odotettiin. Miehiä oli 97,53 % ja naisia vain 2,47 %.



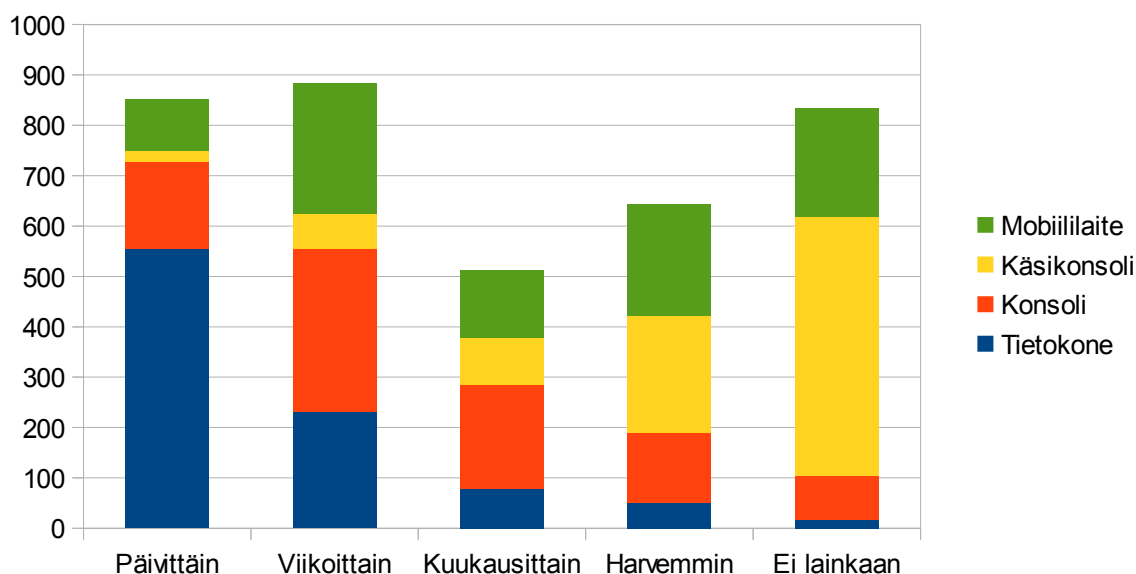
**Kuva 6.1.** Vastaajien iän jakautuminen prosenteissa viiden vuoden luokitteluvälillä.

Vastaajista 94,31 % piti itseään peliharrastajana, kun taas 5,69 % ei kokenut olevansa sellainen. Peliharrastajissa oli miehiä 97,84 % ja naisia 2,16 %. Niissä, jotka eivät pitäneet itseään peliharrastajina, oli miehiä 92,45 % ja naisia 7,55 %.

Yleisesti ottaen vastaajat olivat kokeneita pelaajia. Vastaajista lyhimmän aikaa pelannut oli 15-vuotias, jolla oli takanaan 2 vuotta pelaamista. Pisimpään pelannut oli iältään 50 vuotta, josta pelien parissa oli kulunut 35 vuotta. Pelaajan aritmeettinen keskiarvo oli 15,80 vuotta, moodi 15 vuotta ja mediaani 15 vuotta.

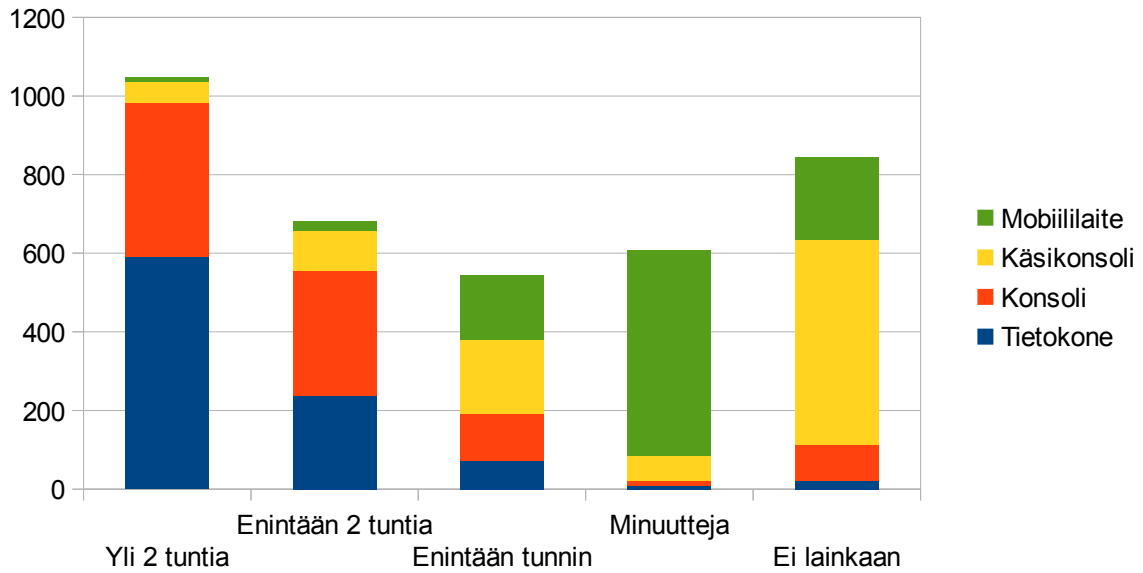
Vastaajissa oli mukana neljä, jotka eivät hankkineet yhtään peliä vuosittain. Ostamisen sijaan sanamuotona käytettiin hankkimista, joka kattaa myös ilmaisapelit ja laittomasti hankitut kopiot peleistä. Toisaalta mukana oli vastaaja, joka hankki 120 peliä vuodessa – siis uusi peli kolmen päivän välein. Pelihankintojen aritmeettinen keskiarvo oli 10,86 kappaletta, moodi 10 kappaletta ja mediaani 8 kappaletta.

Vastaajista 69,60 % ilmoitti pitävänsä itseään ensisijaisesti tietokonepelaajana. Konsolipelaajia oli 29,75 %. Liikkuvina pelaajina itseään ensisijaisesti pitäviä oli todella vähän, sillä käsikonsolipelaajia oli kaksi ja mobiililaitteita neljä, mikä tarkoittaa, että ryhmien yhteenlaskettu osuuskin jäi vain 0,64 %:iin.



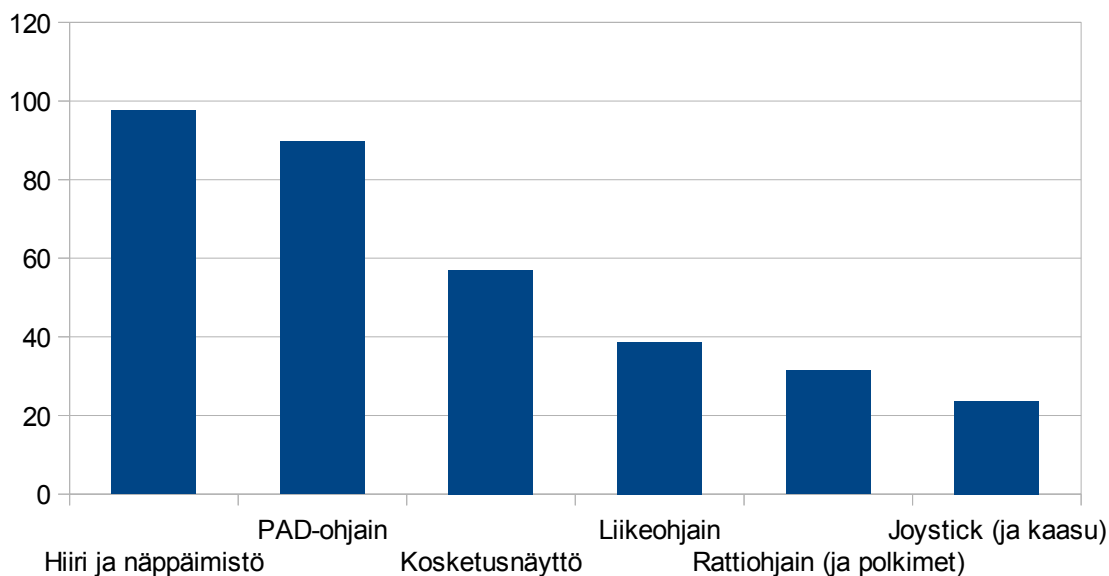
**Kuva 6.2.** Pelaamistiheyden vaihtelu alustoittain.

Pelaamistiheyden vaihtelusta on hahmotettavissa vastaajien kiinnostus ja sitoutuminen eri alustoihin. Kuten kuvasta 6.2 voi nähdä, tietokone on suosittu aktiivisessa käytössä päivittäin ja viikoittain. Konsoli puolestaan on vahvimmillaan viikoittain ja kuukausittain. Käsikonsoleita käytetään kuukausittain, harvemmin tai ei lainkaan. Poikkeuksen muodostavat mobiililaitteet, joita käytetään jonkin verran kaikissa aktiivisuusluokissa. Havaittava notkahdus on myös kuukausittaisen pelaamisen kohdalla, vaikka vielä harvemmin pelaaminen on jälleen suositumpaa.



**Kuva 6.3.** Pelaamisajan vaihtelu alustoittain.

Pelaamisajan vaihtelussa korostuvat eri alustojen käyttötavat. Kuten kuva 6.3 osoittaa, tietokonetta ja konsolia käytetään usein yli tunnin mittaisissa pelirupeamissa. Käsikonsolit puolustavat paikkaansa enintään tunnin kestävässä pelaamisessa, vaikka toisaalta käsikonsolien epäsuosio näkyy myös suurena osuutena ei lainkaan -ryhmässä. Mobiililaitteet puolestaan ovat suvereneja minuutteja kestävässä pikapeleissä. Yli 2 tuntia kestävät pelirupeamat ovat selvästi suosituimpia. Vähiten taas pelataan enintään tunnin kestäviä pelejä.



**Kuva 6.4.** Vastaajien mahdollisuus käyttää suosituimpia ohjaimia prosentteina.

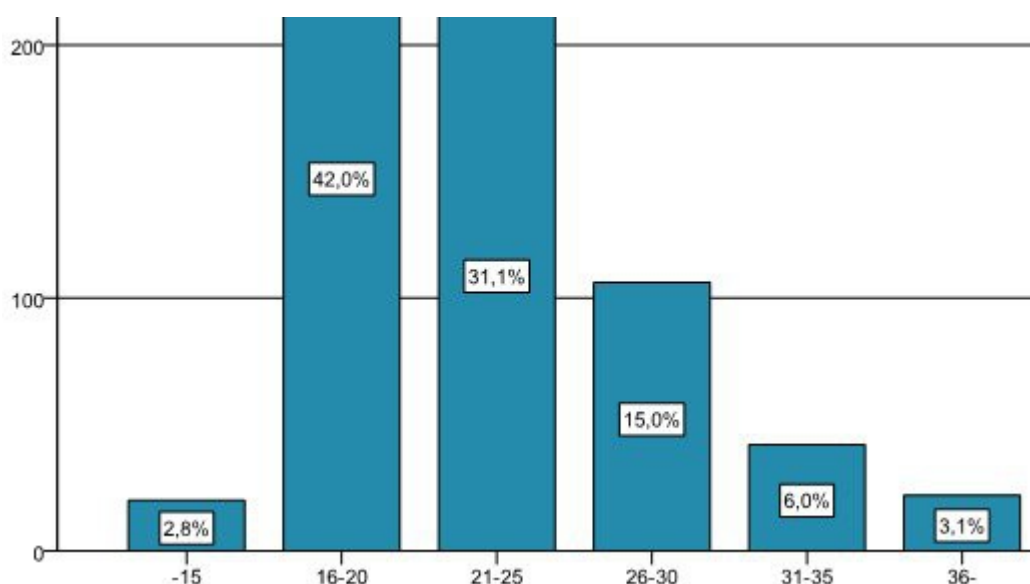
Kuusi suosituinta ohjainta olivat järjestyksessä hiiri ja näppäimistö (97,53 %), PAD-ohjain (89,69 %), kosketusnäyttö (57,04 %), liikeohjain (38,69 %), rattiohjain (ja polkimet) (31,47 %) ja joystick (ja kaasu) (23,63 %), kuten kuva 6.4 osoittaa. Näiden jälkeen marginaaliryhmiksi jäivät valopistooli, osoitinpallo ja paddle-ohjain. Vastaajilla oli myös mahdollisuus kertoa omin sanoin, mitä muita ohjaimia valmiiksi annettujen lisäksi heillä oli käytössään. Tähän kysymykseen vastasi 100 osallistujaa. Jotkut vastaajat ilmoittivat ohjaimista, joille oli olemassa valmis kategoria. Nämä vastaukset on huomioitu lukuja koostettaessa. Esimerkkien ulkopuolisista ohjaimista selkeästi suurin ryhmä olivat erilaiset soittimet, joita käytetään musiikki- ja rytmipeleissä. Tämän jälkeen seurasivat kolikkopelien ohjaimia muistuttavat arcade-stickit, jotka voisi luokitella myös joystickkeihin, mutta tässä työssä niin ei ole tehty. Omaksi ryhmäkseen erottuivat vielä erilaiset tanssimatot ja tasapainolaudat. Havaittava kannattajakunta oli myös lisänäppäimistöillä, mikrofoneilla ja ääniohjaimilla, ja kameroilla. Lisäksi satunnaismainintoja saivat Buzz-tietovisapelin ohjaimet, piirtoalusta, gyroskooppi, matkapuhelimen näppäimistö ja infrapunakaukosäädin.

Valopistoolin, osoitinpallon ja paddle-ohjaimen suosiot jäivät niin mataliksi, että nämä kyselyssä mainitut ohjaimet on suljettu pois myöhemmistä tarkasteluista. Myöskään vastaajilta saaduissa palautteissa ei noussut esiin ohjainryhmää, joka nousisi kuvassa 6.4 esitettyjen kuuden ohjaimen joukkoon. Valopistoolin, osoitinpallon ja paddle-ohjaimen mahdolliset vastaukset on jatkossa luokiteltu joku muu -kategoriaan.



## 6.5. Vastaaajien vertailu

Kyselytutkimukseen vastanneita voidaan vertailla V2.fi-sivuston käyttäjätutkimukseen, johon vastanneilta tiedusteltiin osin samoja taustatietoja [V2.fi, 2012]. V2.fi:n käyttäjätutkimukseen vastasi yli 700 osallistujaa, joista 70 % oli iältään 16-25-vuotiaita. Tässä tutkimuksessa 16-25-vuotiaita oli 61,76 %. Muuten luokiteltu ikäjakauma on kuitenkin hyvin samanlainen kuin tässä työssä, mikä tarkoittaa vähäistä määrää 15-vuotiaita tai nuorempia, mutta merkittävää aktiivisuutta heti seuraavissa ikäluokissa vastaajamäärän hiipussa jälleen yli 30-vuotiaissa. Kuvassa 6.5 on nähtävissä V2.fi:n ikäjakauma. Toinen vahvasti korreloiva muuttuja löytyy sukupuolijakaumasta. V2.fi:n käyttäjätutkimukseen vastanneista miehiä oli 97 %, kun tähän tutkimukseen vastanneiden joukossa miehiä oli 97,53 %.



**Kuva 6.5.** Ikäjakauma V2.fi:n käyttäjätutkimuksen vastaajajoukossa.<sup>4</sup>

Entertainment Software Associationin pelaajatutkimukseen [Entertainment Software Association, 2011] verrattuna tämän tutkimuksen vastaajajoukko poikkeaa jonkin verran. Keskimääräinen amerikkalaispelaaja on ESA:n mukaan 37-vuotias, kun tähän tutkimukseen vastannut oli keskimäärin 23-vuotias. Pelikokemusta oli 12 vuotta, kun tähän tutkimukseen vastaajien keskuudessa sitä oli keskimäärin 15,80 vuotta. Naiset olivat räikeästi aliedustettuina tässä tutkimuksessa, sillä ESA:n mukaan amerikkalaispelaajista naisia on 42 %, kun tässä työssä jäätin 2,47 %:iin. Yhtenevyyttä sen sijaan löytyy yli 18-vuotiaista vastaajista, joita tässä tutkimuksessa oli 83,89 %, kun 18 vuotta täyttäneiden pelaajien osuus on ESA:n mukaan 82 %. Vanhemmat ikäluokat eivät tosin olleet yhtä vahvasti mukana, sillä vaikka ESA laskeskelee yli 50-vuotiaita pelaajia olevan 29 %, jäätin tässä työssä jäätin vain 0,21 %:iin.

<sup>4</sup>Kuva: <http://www.v2.fi/uutiset/pelit/15981/V2fin-kayttajatutkimus- valmistui-tallaisia-te-olette/>

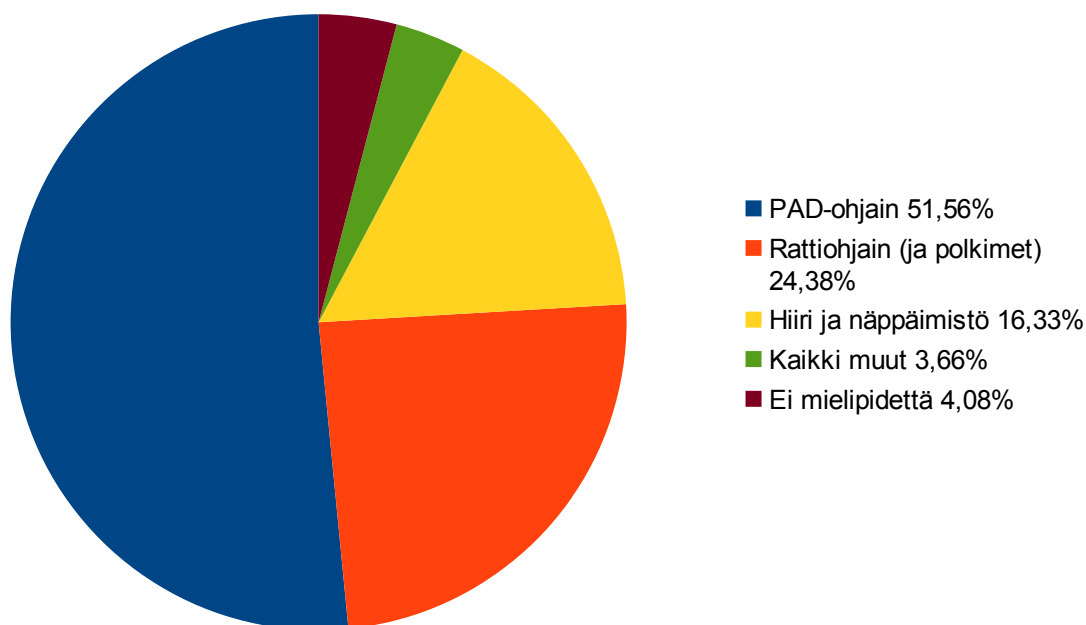
## 7. Genrekohtainen ohjaintarkastelu

Tässä luvussa kerron, millaisia tuloksia kyselytutkimukseni varsinaisen kyselyosuuden vastauksista selvisi. Käyn läpi kyselyn kahdeksan genreä esitellen eri ohjainten suosiota sekä yleisellä tasolla että ohjainryhmien sisällä. Lisäksi luotaan pelaajan merkitystä ohjainvalintaan.

Ennen tuloksiin etenemistä on tarpeellista muistuttaa, että kyselytutkimuksella ei voida löytää varsinaista kausaliteettia eli syy-seuraus-suhdetta, vaan ainoastaan havainnoida mahdollisesti löytyviä yhteyksiä eli korrelaatioita. Niin on tilanne myös tämän tutkimuksen kohdalla. Ymmärrettävyyden parantamiseksi kerron tuloksista tavalla, joka saattaa vaikuttaa väittämien esittämiseltä. Näin ei kuitenkaan ole, vaan kyseessä on puhtaasti kielitekninen myönnytys.

### 7.1. Ohjaimet ajopeleissä

Vastaajista yli puolet pelasi ajopeliä yleensä PAD-ohjaimella. Neljännes valitsi rattiohjaimen (ja polkimet). Kolmantena selvästi erottuvana ryhmänä olivat hiirellä ja näppäimistöllä pelaavat. Merkittävimmät ohjainryhmät voi nähdä kuvasta 7.1.



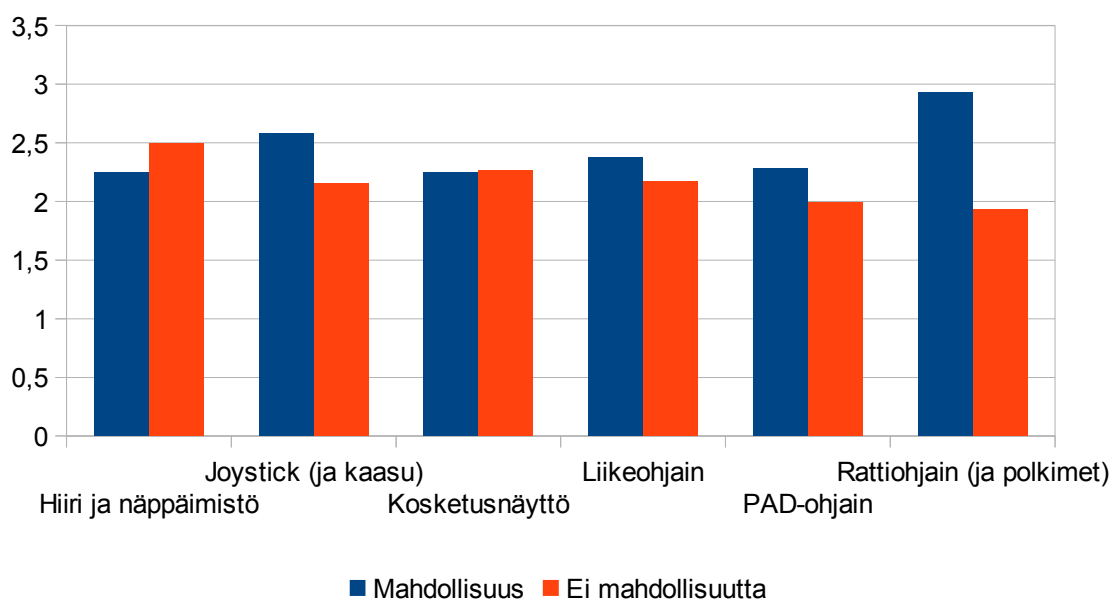
**Kuva 7.1.** Peliohjainvalinnan jakautuminen ajopeleissä.

Ajopeliä yleensä PAD-ohjaimella pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä oli 96,46 % ja rattiohjainta (ja polkimia) 12,08 %. Tietokonepelaajina itseään piti 55,42 %, konsolipelaajina 43,96 % ja mobiililaitepelaajina 0,63 %. Ajopeleihin käytetyn pelaajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 2,18 pistettä asteikolla 1-5.

Ajopeliä yleensä rattiohjaimella (ja polkimilla) pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä oli 98,24 % ja PAD-ohjainta 88,99 %. Tietokonepelaajina itseään piti 80,18 %, konsolipelaajina 19,38 % ja käsikonsolipelaajina 0,44 %. Ajopeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 2,87 pistettä asteikolla 1-5.

Ajopeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää PAD-ohjainta oli 65,79 % ja rattiohjainta (ja polkimia) 17,76 %. Tietokonepelaajina itseään piti 96,05 % ja konsolipelaajina 3,95 %. Ajopeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 1,86 pistettä asteikolla 1-5.

Asteikolla yhdestä viiteen viiden arvoisesti eli paljon ajopelejä pelaavia vastaajia oli 6,12 %. Näiden keskuudessa rattiohjainta (ja polkimia) käytti yleensä 52,63 %, PAD-ohjainta 42,11 %, hiirtä ja näppäimistöä 3,51 % ja jotain muuta 1,75 %.

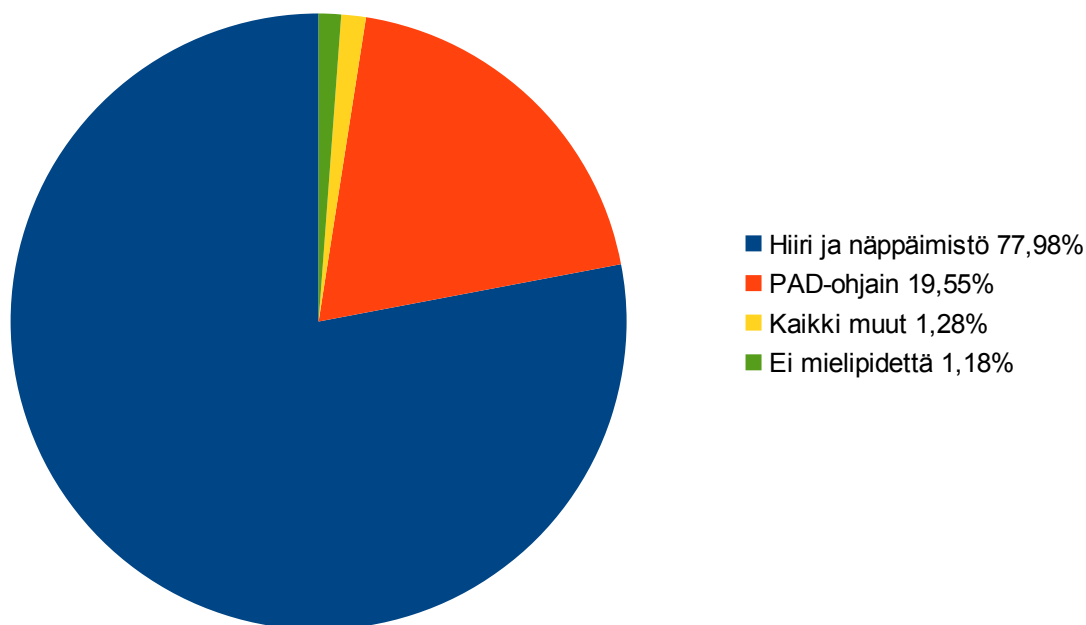


**Kuva 7.2.** Eri ohjainten käyttömahdollisuuden vaikutus pelaamismäärään ajopeleissä.

Kuten kuva 7.2 osoittaa, mahdollisuus käyttää rattiohjainta (ja polkimia) on yhteydessä ajopelien pelaamismäärän merkittävään lisääntymiseen. Toisaalta myös hiiren ja näppäimistön puuttumisella on havaittava yhteys pelaamismäärän lisääntymiseen.

## 7.2. Ohjaimet ensimmäisen persoonan ammuntapeleissä

Vastaajista useampi kuin kolme neljäsosaa pelasi ensimmäisen persoonan ammuntapeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä. Viidennes valitsi PAD-ohjaimen. Joystick (ja kaasuu), kosketusnäyttö ja rattiohjain (ja polkimet) eivät saaneet lainkaan mainintoja. Merkittävimmät ohjainryhmät voi nähdä kuvasta 7.3.

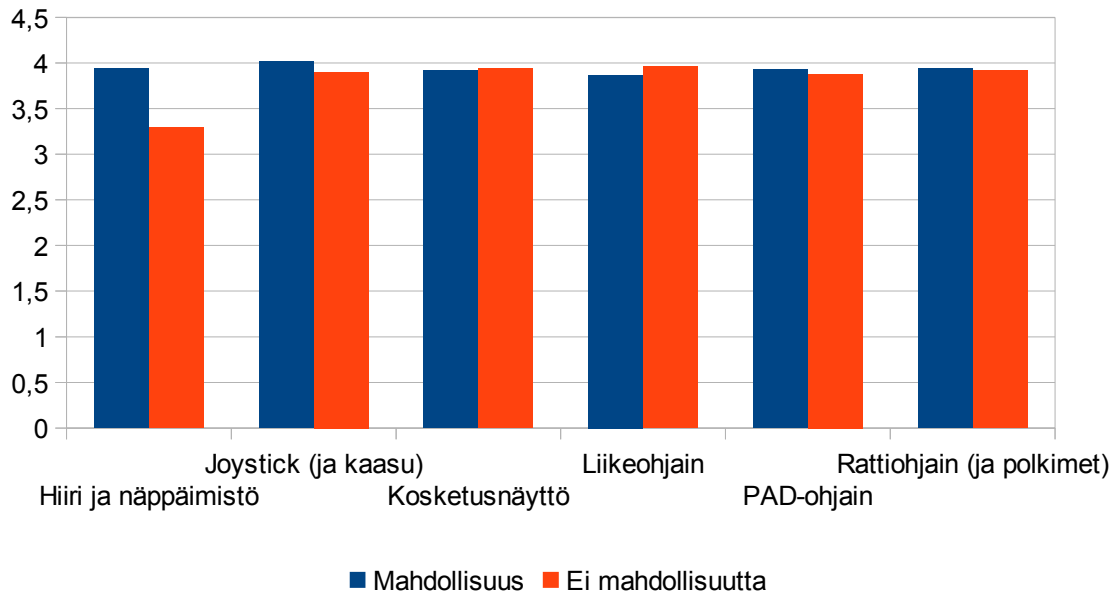


**Kuva 7.3.** Peliohjainvalinnan jakautuminen ensimmäisen persoonan ammuntapeleissä.

Ensimmäisen persoonan ammuntapeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää PAD-ohjainta oli 87,19 %. Tietokonepelaajina itseään piti 87,33 %, konsolipelaajina 12,26 %, mobiililaitteita pelaajina 0,28 % ja käsikonsolipelaajina 0,14 %. Ensimmäisen persoonan ammuntapeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 3,96 pistettä asteikolla 1-5.

Ensimmäisen persoonan ammuntapeliä yleensä PAD-ohjaimella pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä oli 91,76 %. Konsolipelaajina itseään piti 95,05 %, tietokonepelaajina 4,40 % ja mobiililaitteita pelaajina 0,55 %. Ensimmäisen persoonan ammuntapeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 4,00 pistettä asteikolla 1-5.

Asteikolla yhdestä viiteen viiden arvoisesti eli paljon ensimmäisen persoonan ammuntapelejä pelaavia vastaajia oli 39,96 %. Näiden keskuudessa hiirtä ja näppäimistöä käytti yleensä 77,69 %, PAD-ohjainta 21,51 % ja jotain muuta 0,81 %.

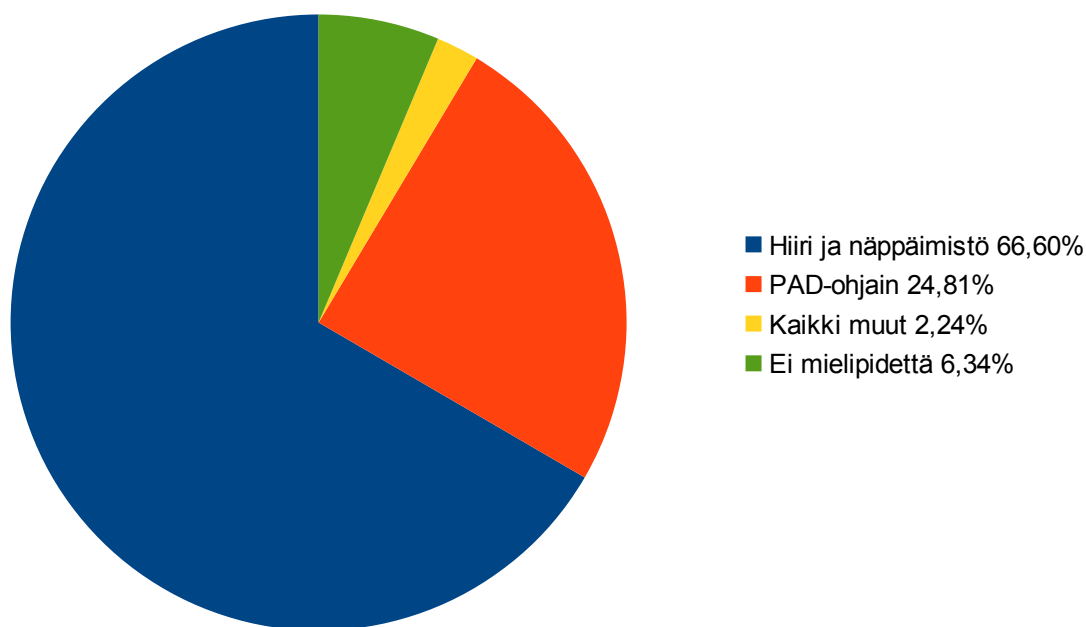


**Kuva 7.4.** Eri ohjainten käyttömahdollisuuden vaikutus pelaamismäärään ensimmäisen persoonan ammutapeleissa.

Kuten kuva 7.4 osoittaa, mahdollisuudella käyttää eri peliohjaimia on vähäisesti vaikutusta pelaamismäärään ensimmäisen persoonan ammutapeleissa. Hiiren ja näppäimistön puuttuminen on kuitenkin yhteydessä pelaamismäärään vähenemiseen.

### 7.3. Ohjaimet roolipeleissä

Vastaajista kaksi kolmasosaa pelasi roolipeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä. Neljännes valitsi PAD-ohjaimen. Joystick (ja kaasu) ja rattiohjain (ja polkimet) eivät saaneet lainkaan mainintoja. Merkittävimmät ohjainryhmät voi nähdä kuvasta 7.5.

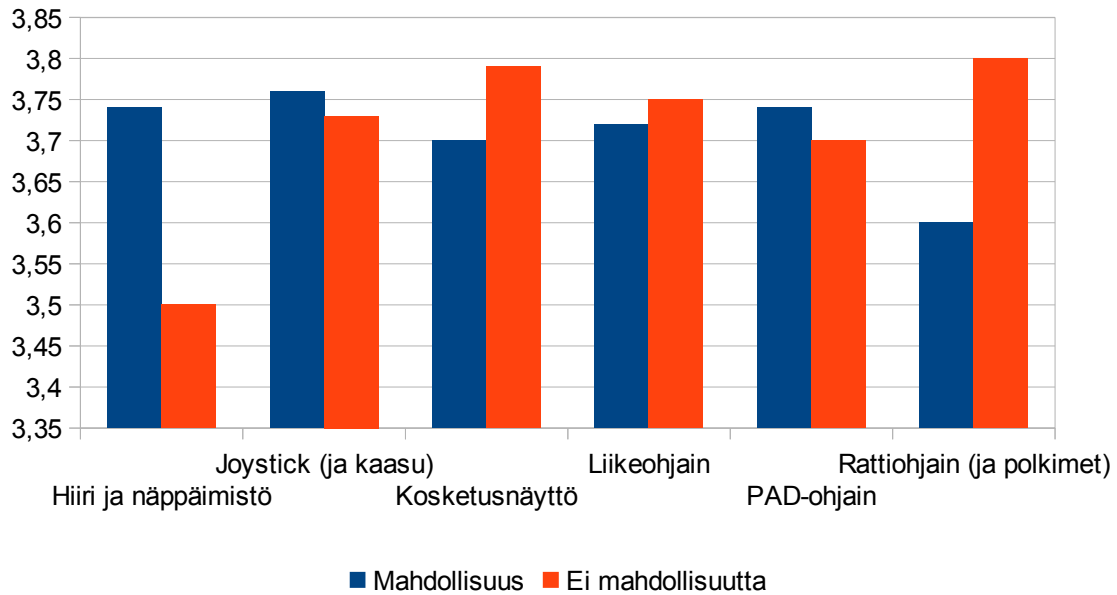


**Kuva 7.5.** Peliohjainvalinnan jakautuminen ajopeleissä.

Roolipeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää PAD-ohjainta oli 86,13 %. Tietokonepelaajina itseään piti 88,39 %, konsolipelaajina 11,29 %, mobiililaittepelaaajina 0,16 % ja käsikonsolipelaajina 0,16 %. Roolipeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 3,89 pistettä asteikolla 1-5.

Roolipeliä yleensä PAD-ohjaimella pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä oli 93,51 %. Konsolipelaajina itseään piti 75,32 %, tietokonepelaajina 24,24 % ja mobiililaittepelaaajina 0,43 %. Roolipeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 3,74 pistettä asteikolla 1-5.

Asteikolla yhdestä viiteen viiden arvoisesti eli paljon roolipelejä pelaavia vastaajia oli 34,69 %. Näiden keskuudessa hiirtä ja näppäimistöä käytti yleensä 72,14 %, PAD-ohjainta 22,91 %, liikeohjainta 0,62 % ja jotain muuta 1,86 %. Mielipidettä ei ollut 2,48 %:lla vastaajista.

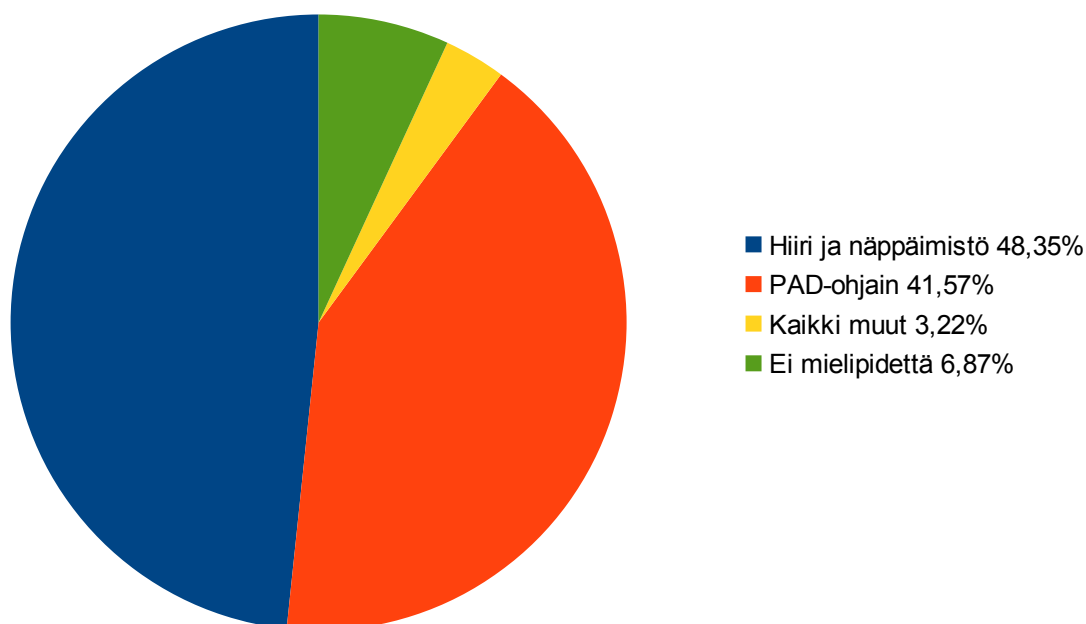


**Kuva 7.6.** Eri ohjainten käyttömahdollisuuden vaikutus pelaamismäärään roolipeleissä.

Kuten kuva 7.6 osoittaa, hiiren ja näppäimistön puuttumisella on yhteys roolipelien pelaamismäärän merkittävään vähenemiseen. Rattiohjaimen (ja polkimien) puuttumisella on puolestaan yhteys roolipelien pelaamismäärän lisääntymiseen.

#### 7.4. Ohjaimet seikkailupeleissä

Vastaajista miltei puolet pelasi seikkailupeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä. Toisaalta myös PAD-ohjaimen valitsi lähes yhtä moni. Joystick (ja kaasu) ja rattiohjain (ja polkimet) eivät saaneet lainkaan mainintoja. Merkittävimmät ohjainryhmät voi nähdä kuvasta 7.7.



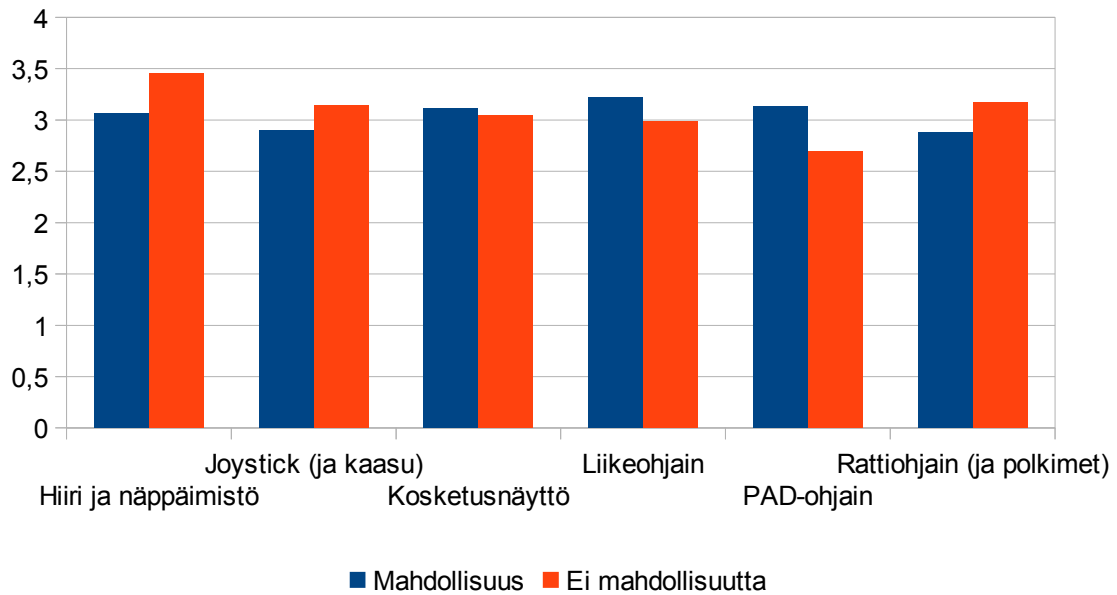
**Kuva 7.7.** Peliohjainvalinnan jakautuminen seikkailupeleissä.

Seikkailupeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää PAD-ohjainta oli 82,22 %. Tietokonepelaajina itseään piti 91,33 % ja konsolipelaajina 8,67 %. Seikkailupeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 3,02 pistettä asteikolla 1-5.

Seikkailupeliä yleensä PAD-ohjaimella pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä oli 95,35 %. Konsolipelaajina itseään piti 54,52 %, tietokonepelaajina 44,44 %, mobiililaittepelaaajina 0,78 % ja käsikonsolipelaajina 0,26 %. Seikkailupeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 3,35 pistettä asteikolla 1-5.

Asteikolla yhdestä viiteen viiden arvoisesti eli paljon seikkailupelejä pelaavia vastaajia oli 12,24 %. Näiden keskuudessa PAD-ohjainta käytti yleensä 52,63 %, hiirtä ja näppäimistöä 40,35 %, liikeohjainta 1,75 %, kosketusnäyttöä 0,88 % ja jotain muuta 2,63 %. Mielipidettä ei ollut 1,75 %:lla vastaajista.



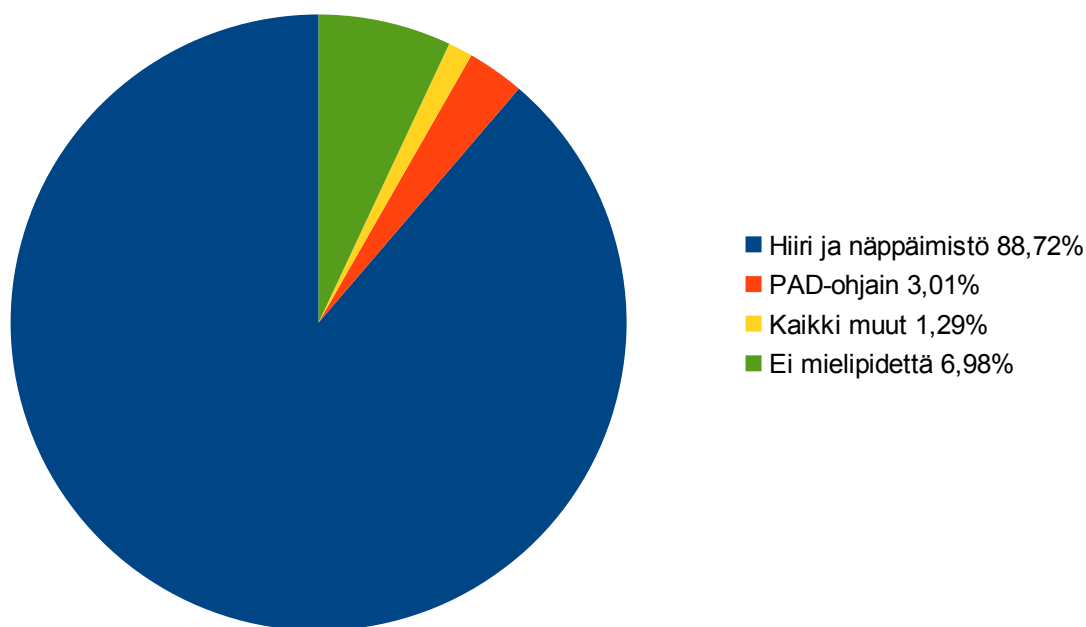


**Kuva 7.8.** Eri ohjainten käyttömahdollisuuden vaikutus pelaamismäärään seikkailupeleissä.

Kuten kuva 7.8 osoittaa, hiiren ja näppäimistön puuttumisella on yhteys seikkailupeleihin käytetyn pelaamismäärän lisääntymiseen. Toisaalta mahdollisuudella käyttää PAD-ohjainta on yhteys pelaamismäärän lisääntymiseen verrattaessa tilanteeseen, jossa ei ole mahdollisuutta käyttää PAD-ohjainta.

## 7.5. Ohjaimet strategiapeleissä

Vastaajien huomattava enemmistö pelasi strategiapeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä. Jopa PAD-ohjaimella pelaavat jäivät marginaaliryhmäksi. Joystick (ja kaasu) ja rattiohjain (ja polkimet) eivät saaneet lainkaan mainintoja. Merkittävimmät ohjainryhmät voi nähdä kuvasta 7.9.

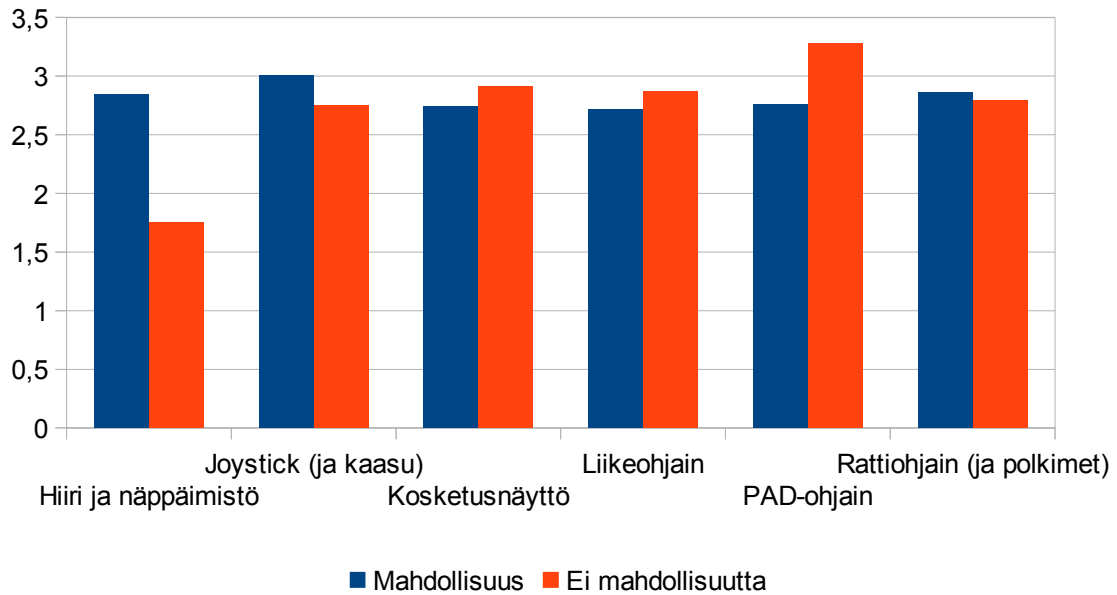


**Kuva 7.9.** Peliohjainvalinnan jakautuminen strategiapeleissä.

Strategiapeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää PAD-ohjainta oli 88,86 %. Tietokonepelaajina itseään piti 74,70 %, konsolipelaajina 24,82 %, mobiililaittepelaaajina 0,36 % ja käsikonsolipelaajina 0,12 %. Strategiapeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 2,96 pistettä asteikolla 1-5.

Strategiapeliä yleensä PAD-ohjaimella pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä oli 75,00 %. Konsolipelaajina itseään piti 96,43 % ja mobiililaittepelaaajina 3,57 %. Strategiapeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 2,21 pistettä asteikolla 1-5.

Asteikolla yhdestä viiteen viiden arvoisesti eli paljon strategiapelejä pelaavia vastaajia oli 12,57 %. Näiden keskuudessa hiirtä ja näppäimistöä käytti yleensä 97,44 %, liikeohjainta 0,85 %, PAD-ohjainta 0,85 % ja jotain muuta 0,85 %.

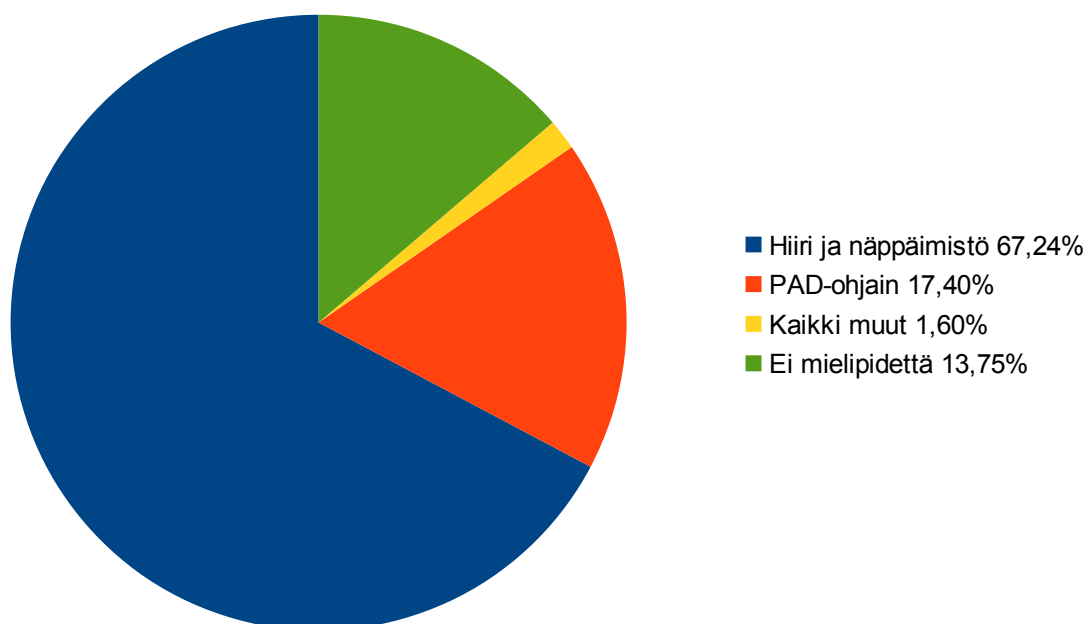


**Kuva 7.10.** Eri ohjainten käyttömahdollisuuden vaikutus pelaamismäärään strategiapeleissä.

Kuten kuva 7.10 osoittaa, hiiren ja näppäimistön puuttumisella on huomattava yhteys strategiapeliin pelaamismäärän vähenemiseen. Toisaalta PAD-ohjaimen puuttumisella on käänteinen vaikutusyhteys strategiapeliin pelaamismäärää lisäävänä tekijänä.

## 7.6. Ohjaimet taktisissa ammutapeleissa

Vastaajista kaksi kolmasosaa pelasi taktista ammutapeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä. Harvempi kuin viidennes päätyi PAD-ohjaimen. Joystick (ja kaasu) ja rattiohjain (ja polkimet) eivät saaneet lainkaan mainintoja. Merkittävimmät ohjainryhmät voi nähdä kuvasta 7.11.

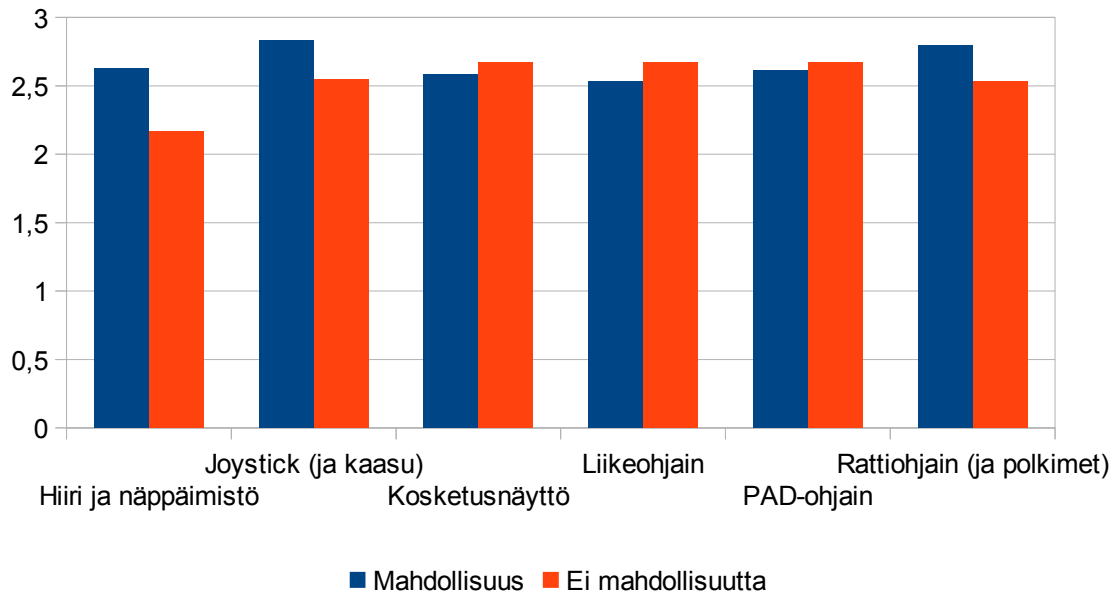


**Kuva 7.11.** Peliohjainvalinnan jakautuminen taktisissa ammutapeleissa.

Taktista ammutapeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää PAD-ohjainta oli 86,42 %. Tietokonepelaajina itseään piti 88,02 %, konsolipelaajina 11,82 % ja käsikonsolipelaajina 0,16 %. Taktisiin ammutapeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 2,81 pistettä asteikolla 1-5.

Taktista ammutapeliä yleensä PAD-ohjaimella pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä oli 91,98 %. Konsolipelaajina itseään piti 85,80 %, tietokonepelaajina 12,96 % ja mobiililaitepelaajina 1,23 %. Taktisiin ammutapeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 2,80 pistettä asteikolla 1-5.

Asteikolla yhdestä viiteen viiden arvoisesti eli paljon taktisia ammutapelejä pelaavia vastaajia oli 7,41 %. Näiden keskuudessa hiirtä ja näppäimistöä käytti yleensä 78,26 %, PAD-ohjainta 18,84 % ja jotain muuta 1,45 %. Mielipidettä ei ollut 1,45 %:lla vastaajista.

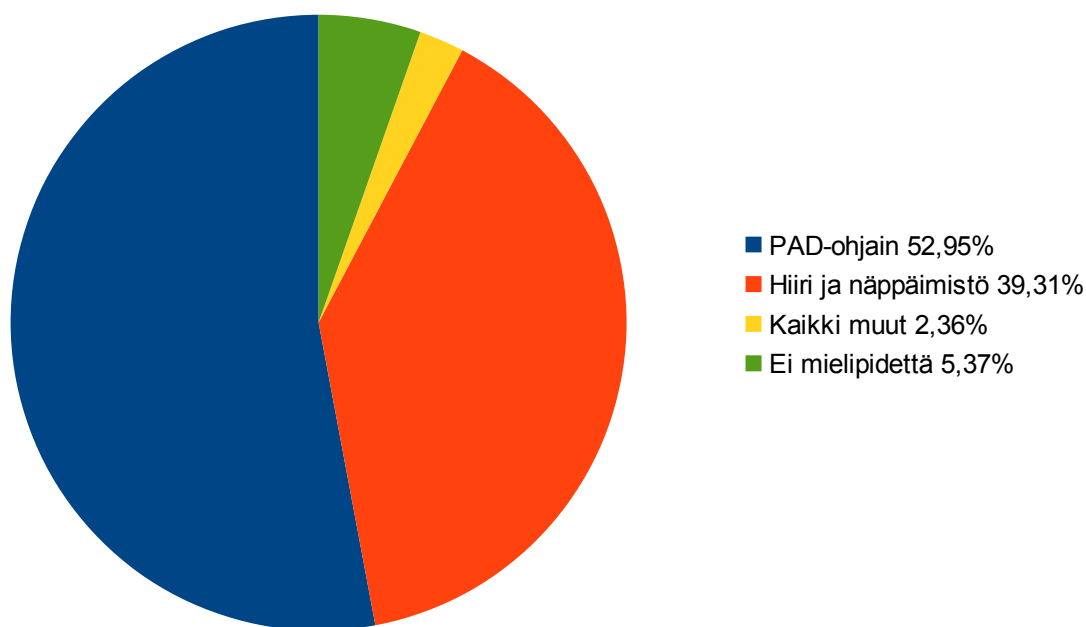


**Kuva 7.12.** Eri ohjainten käyttömahdollisuuden vaikutus pelaamismäärään taktisissa ammutapeleissa.

Kuten kuva 7.12 osoittaa, kaikista ohjaimista hiiren ja näppäimistön puuttumisella on suurin yhteys taktisten ammutapeliin pelaamismäärän vähenemiseen. Toisaalta mahdollisuudella käyttää joystickia (ja kaasua) ja rattiohjainta (ja polkimia) on yhteys pelaamismäärän lisääntymiseen, vaikka taktista ammutapeliä tuskin koskaan pelataan kyseisillä ohjaimilla.

## 7.7. Ohjaimet toimintapeleissä

Vastaajista yli puolet pelasi toimintapeliä yleensä PAD-ohjaimella. Hiiren ja näppäimistön valitsi kaksi viidesosaa. Kosketusnäyttö ja rattiohjain (ja polkimet) eivät saaneet lainkaan mainintoja. Merkittävimmät ohjainryhmät voi nähdä kuvasta 7.13.

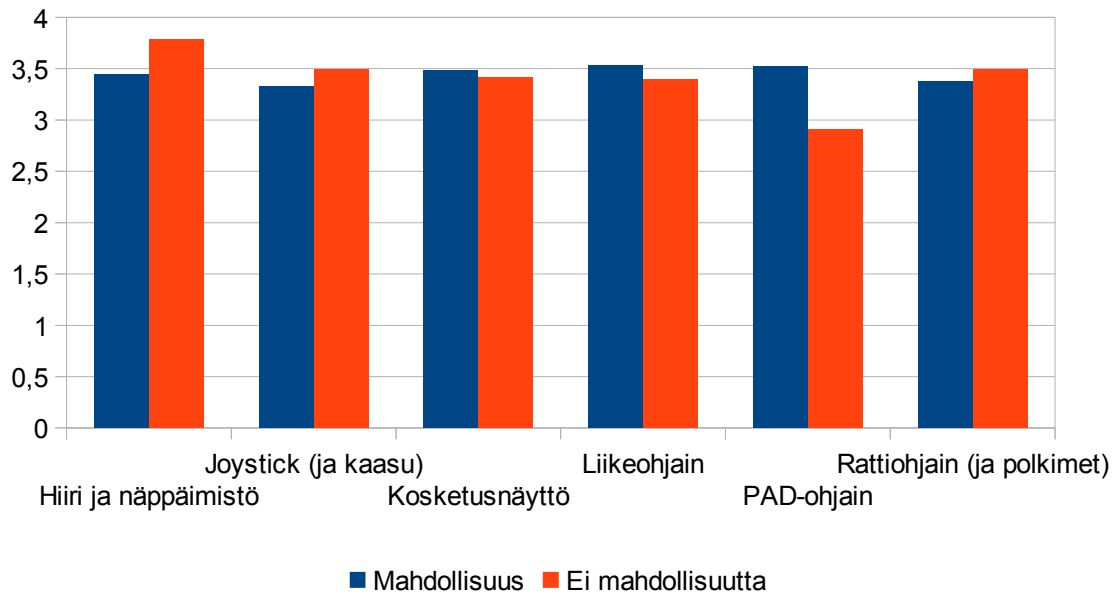


**Kuva 7.13.** Peliohjainvalinnan jakautuminen toimintapeleissä.

Toimintapeliä yleensä PAD-ohjaimella pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä oli 96,15 %. Konsolipelaajina itseään piti 51,15 %, tietokonepelaajina 48,07 %, mobiililaitteita pelaajina 0,61 % ja käsikonsolipelaajina 0,20 %. Toimintapeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 3,68 pistettä asteikolla 1-5.

Toimintapeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää PAD-ohjainta oli 78,14 %. Tietokonepelaajina itseään piti 98,09 % ja konsolipelaajina 1,91 %. Toimintapeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 3,29 pistettä asteikolla 1-5.

Asteikolla yhdestä viiteen viiden arvoisesti eli paljon toimintapelejä pelaavia vastaajia oli 18,47 %. Näiden keskuudessa PAD-ohjainta käytti yleensä 66,28 %, hiirtä ja näppäimistöä 28,49 % ja jotain muuta 1,74 %. Mielipidettä ei ollut 3,49 %:lla vastaajista.

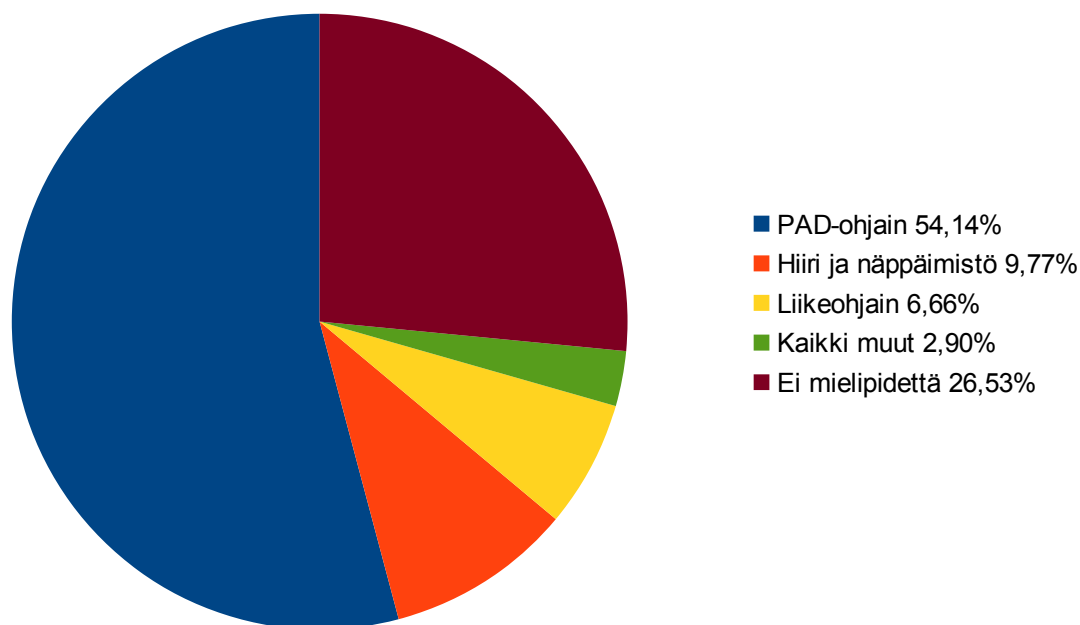


**Kuva 7.14.** Eri ohjainten käyttömahdollisuuden vaikutus pelaamismäärään toimintapeleissä.

Kuten kuva 7.14 osoittaa, hiiren ja näppäimistön puuttumisella on yhteys toimintapeliin pelaamismäärän lisääntymiseen. Vastaavasti PAD-ohjaimen puuttumisella on yhteys toimintapeliin pelaamismäärän vähenemiseen.

## 7.8. Ohjaimet urheilupeleissä

Vastaajista yli puolet pelasi urheilupeliä yleensä PAD-ohjaimella. Hiiren ja näppäimistön valitsi joka kymmenes. Myös liikeohjain erottui tässä genressä omaksi ryhmäkseen. Huomattavaa on, että yli neljänneksellä vastaajista ei ollut mielipidettä. Merkittävimmät ohjainryhmät voi nähdä kuvasta 7.15.



**Kuva 7.15.** Peliohjainvalinnan jakautuminen urheilupeleissä.

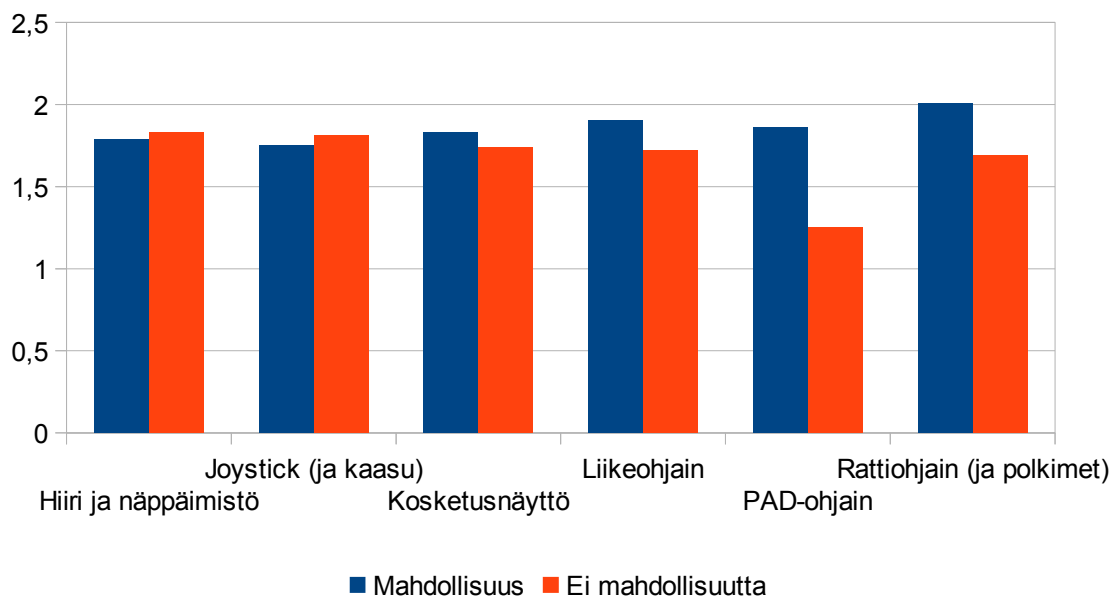
Urheilupeliä yleensä PAD-ohjaimella pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä oli 97,42 % ja liikeohjainta 39,29 %. Tietokonepelaajina itseään piti 63,29 %, konsolipelaajina 36,31 % ja mobiililaittepelaaajina 0,40 %. Urheilupeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 2,21 pistettä asteikolla 1-5.

Urheilupeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää PAD-ohjainta oli 61,54 % ja liikeohjainta 19,78 %. Tietokonepelaajina itseään piti 98,90 % ja konsolipelaajina 1,10 %. Urheilupeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 1,37 pistettä asteikolla 1-5.

Urheilupeliä yleensä liikeohjaimella pelaavien vastaajien mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä oli 93,55 % ja PAD-ohjainta 91,94 %. Tietokonepelaajina itseään piti 54,84 %, konsolipelaajina 41,94 % ja käsikonsolipelaajina 3,23 %. Urheilupeleihin käytetyn peliajan arvio tässä ryhmässä oli keskimäärin 2,11 pistettä asteikolla 1-5.



Asteikolla yhdestä viiteen viiden arvoisesti eli paljon urheilupelejä pelaavia vastaajia oli 3,65 %. Näiden keskuudessa PAD-ohjainta käytti yleensä 91,18 %, hiirtä ja näppäimistöä 2,94 %, kosketusnäyttöä 2,94 % ja jotain muuta 2,94 %.



**Kuva 7.16.** Eri ohjainten käyttömahdollisuuden vaikutus pelaamismäärään urheilupeleissä.

Kuten kuva 7.16 osoittaa, PAD-ohjaimen puuttumisella on huomattava yhteys urheilupelien pelaamismäärän vähenemiseen. Myös rattiohjaimen (ja polkimien) puuttumisella on yhteys urheilupelien pelaamismäärän vähenemiseen verrattuna tilanteeseen, jossa rattiohjaimen (ja polkimien) käyttämiseen on mahdollisuus.

## 8. Päätelmät ja tulevaisuus

Kyselytutkimuksen toteuttaminen onnistui odotettua paremmin, sillä vastauksia kertyi jopa niin runsaasti, ettei vastaajakohtainen käsittely enää ollut mahdollista. Vaihtoehtoisiksi jäi tutkimusaineiston rajoittaminen tilastollisella otannalla, tai aineiston käsittely kokonaisuutena erilaisia työkaluja hyväksi käyttäen. Valitsin jälkimmäisen vaihtoehdon, mikä osoittautui hedelmälliseksi paljastaen erilaisia löydöksiä vastauksista. Vastaajajoukon koon ansiosta nämä löydökset ovat paremmin yleistettävissä verrattuna tilanteeseen, jossa olisi vain muutaman kymmenen vastaajan joukko.

Vastauksia tarkasteltaessa on kuitenkin syytä muistaa, että kyseessä ei ole täysin puhdas satunnaisotos. Vaikka kyselyn mainoskanavat Dome.fi ja V2.fi ovatkin sinällään neutraalimpia kuin esimerkiksi sosiaalisen median kautta tuttaville ilmoittelu, ovat vastaajat silti todennäköisesti ainakin toisen palvelujen käyttäjiä. Molemmilla sivustoilla on pelien ohella muutakin viihdettä esimerkiksi elokuva- ja musiikkiaiheisten artikkelien muodossa, minkä lisäksi molempien kohderyhmän voisi olettaa kattavan nuoret, nuoret aikuiset ja miehet. Tämä saattaa osaltaan selittää varttuneemman väen ja toisaalta naispuolisten puutetta vastaajajoukossa. Vastaajia voidaan pitää myös pelisivustoja seuraavina peliharrastajina. Näin ollen esimerkiksi satunnaiset pelaajat ovat todennäköisesti aliedustettuina, koska he eivät sivustoja seuraamattomina tienneet kyselystä.

Vastauksista ilmeni, että yleisesti ottaen hiiri ja näppäimistö ja toisaalta PAD-ohjain nauttivat laajaa suosiota kaikissa peligenreissä. Näiden kahden ohjaimen lisäksi selvästi erottuivat vain ajopeleissä rattiohjain (ja polkimet) ja toisaalta urheilupeleissä liikeohjain. Muiden ohjainten osuus jäi marginaaliseksi.

Seuraavaksi kerron löytyneistä yhteyksistä sävyyn, josta voisi päätellä, että syy-seuraus-suhde on osoitettu. Näin ei ole, vaan ymmärrettävyyden ja sanoman selkiyttämisen vuoksi käytän kompaktimpaa, mutta samalla vähemmän eksaktia ilmaisutapaa.

### Ajopelit

Ajopeliä yleensä PAD-ohjaimella pelaavien vastaajien enemmistöllä oli mahdollisuus hiireen ja näppäimistöön, mutta ei rattiohjaimen (ja polkimiin). Yleensä rattiohjaimella (ja polkimilla) pelaavien enemmistöllä oli mahdollisuus sekä hiireen ja näppäimistöön että PAD-ohjaimen. Yleensä hiirellä ja näppäimistöillä pelaavien enemmistöllä oli mahdollisuus PAD-ohjaimen, mutta ei rattiohjaimen (ja polkimiin). Asetelmasta voidaan havaita, että tyytyväisimpiä ohjainvalintaansa olivat rattiohjaimen (ja polkimiin) päätyneet, sillä vaihtoehtoista huolimatta nämä pitäytyivät ohjainvalinnassaan. Kaikissa kolmessa ryhmässä enemmistö piti itseään tietokonepelaajina, joten alustalla ei ole ollut merkittävää vaikutusta ohjainvalintaan.

Ajopelien aktiivisten pelaajien keskuudessa rattiohjaimen (ja polkimien) asema korostui sekä PAD-ohjaimen että hiiren ja näppäimistön osuuksien laskiessa, joten pelaamismäärällä on vaikutusta ohjainvalintaan tämän genren kohdalla. Pelaamismäärään nostavasti vaikuttavia ohjaimia olivat joystick (ja kaasu), liikeohjain, PAD-ohjain ja rattiohjain (ja polkimet). Eniten pelaamista lisäsi mahdollisuus käyttää rattiohjainta (ja polkimia).

### **Ensimmäisen persoonan ammutapelit**

Ensimmäisen persoonan ammutapeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien vastaajien enemmistöllä oli mahdollisuus PAD-ohjaimeen. Yleensä PAD-ohjaimella pelaavien enemmistöllä oli toisaalta mahdollisuus hiireen ja näppäimistöön. Hiiren ja näppäimistön valinneiden enemmistö piti itseään tietokonepelaajina, kun taas PAD-ohjaimen valinneiden enemmistö piti itseään konsolipelaajina. Näin ollen alustalla on ollut vaikutusta ohjainvalintaan.

Ensimmäisen persoonan ammutapeliin aktiivisten pelaajien keskuudessa ohjainten voimasuhteet pysyivät suunnilleen samoissa, joten pelaamismäärällä ei ole vaikutusta ohjainvalintaan tämän genren kohdalla. Pelaamismäärään nostavasti vaikuttavia ohjaimia olivat hiiri ja näppäimistö, joystick (ja kaasu), PAD-ohjain ja rattiohjain (ja polkimet). Eniten pelaamista lisäsi mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä.

### **Roolipelit**

Roolipeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien vastaajien enemmistöllä oli mahdollisuus PAD-ohjaimeen. Yleensä PAD-ohjaimella pelaavien enemmistöllä oli toisaalta mahdollisuus hiireen ja näppäimistöön. Hiiren ja näppäimistön valinneiden enemmistö piti itseään tietokonepelaajina, kun taas PAD-ohjaimen valinneiden enemmistö piti itseään konsolipelaajina. Näin ollen alustalla on ollut vaikutusta ohjainvalintaan.

Roolipelien aktiivisten pelaajien keskuudessa ohjainten voimasuhteet pysyivät suunnilleen samoissa, joten pelaamismäärällä ei ole vaikutusta ohjainvalintaan tämän genren kohdalla. Pelaamismäärään nostavasti vaikuttavia ohjaimia olivat hiiri ja näppäimistö, joystick (ja kaasu) ja PAD-ohjain. Eniten pelaamista lisäsi mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä.

### **Seikkailupelit**

Seikkailupeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien vastaajien enemmistöllä oli mahdollisuus PAD-ohjaimeen. Yleensä PAD-ohjaimella pelaavien enemmistöllä oli toisaalta mahdollisuus hiireen ja näppäimistöön. Hiiren ja näppäimistön valinneiden enemmistö piti itseään tietokonepelaajina, kun taas PAD-ohjaimen valinneiden enemmistö piti itseään konsolipelaajina. Näin ollen alustalla on ollut vaikutusta ohjainvalintaan.

Seikkailupelien aktiivisten pelaajien keskuudessa PAD-ohjaimen asema korostui hiiren ja näppäimistön osuuden laskiessa, joten pelaamismäärällä on vaikutusta ohjainvalintaan tämän genren kohdalla. Pelaamismäärään nostavasti vaikuttavia ohjaimia olivat kosketusnäyttö, liikeohjain ja PAD-ohjain. Eniten pelaamista lisäsi mahdollisuus käyttää liikeohjainta.

### **Strategiapelit**

Strategiapeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien vastaajien enemmistöllä oli mahdollisuus PAD-ohjaimen. Yleensä PAD-ohjaimella pelaavien enemmistöllä oli toisaalta mahdollisuus hiireen ja näppäimistöön. Hiiren ja näppäimistön valinneiden enemmistö piti itseään tietokonepelaajina, kun taas PAD-ohjaimen valinneiden enemmistö piti itseään konsolipelaajina. Näin ollen alustalla on ollut vaikutusta ohjainvalintaan.

Strategiapelien aktiivisten pelaajien keskuudessa ohjainten voimasuhteet pysyivät suunnilleen samoissa, joten pelaamismäärällä ei ole vaikutusta ohjainvalintaan tämän genren kohdalla. Pelaamismäärään nostavasti vaikuttavia ohjaimia olivat hiiri ja näppäimistö, joystick (ja kaasu) ja rattiohjain (ja polkimet). Eniten pelaamista lisäsi mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä.

### **Taktiset ammutapelit**

Taktista ammutapeliä yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien vastaajien enemmistöllä oli mahdollisuus PAD-ohjaimen. Yleensä PAD-ohjaimella pelaavien enemmistöllä oli toisaalta mahdollisuus hiireen ja näppäimistöön. Hiiren ja näppäimistön valinneiden enemmistö piti itseään tietokonepelaajina, kun taas PAD-ohjaimen valinneiden enemmistö piti itseään konsolipelaajina. Näin ollen alustalla on ollut vaikutusta ohjainvalintaan.

Taktisten ammutapelien aktiivisten pelaajien keskuudessa ohjainten voimasuhteet pysyivät suunnilleen samoissa, joten pelaamismäärällä ei ole vaikutusta ohjainvalintaan tämän genren kohdalla. Pelaamismäärään nostavasti vaikuttavia ohjaimia olivat hiiri ja näppäimistö, joystick (ja kaasu) ja rattiohjain (ja polkimet). Eniten pelaamista lisäsi mahdollisuus käyttää hiirtä ja näppäimistöä.

### **Toimintapelit**

Toimintapeliä yleensä PAD-ohjaimella pelaavien vastaajien enemmistöllä oli mahdollisuus hiireen ja näppäimistöön. Yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien enemmistöllä oli toisaalta mahdollisuus PAD-ohjaimen. PAD-ohjaimen valinneiden enemmistö piti itseään konsolipelaajina, kun taas näppäimistön ja hiiren valinneiden enemmistö piti itseään tietokonepelaajina. Näin ollen alustalla on ollut vaikutusta ohjainvalintaan.

Toimintapelien aktiivisten pelaajien keskuudessa ohjainten voimasuhteet pysyivät suunnilleen samoissa, joten pelaamismäärällä ei ole vaikutusta ohjainvalintaan tämän genren kohdalla.

Pelaamismäärään nostavasti vaikuttavia ohjaimia olivat kosketusnäyttö, liikeohjain ja PAD-ohjain. Eniten pelaamista lisäsi mahdollisuus käyttää PAD-ohjainta.

## Urheilupelit

Urheilupeliä yleensä PAD-ohjaimella pelaavien vastaajien enemmistöllä oli mahdollisuus hiireen ja näppäimistöön, mutta ei liikeohjaimen. Yleensä hiirellä ja näppäimistöllä pelaavien enemmistöllä oli mahdollisuus PAD-ohjaimen, mutta ei liikeohjaimen. Yleensä liikeohjaimella pelaavien enemmistöllä oli mahdollisuus sekä PAD-ohjaimen että hiireen ja näppäimistöön. Asetelmasta voidaan havaita, että tyytyväisimpiä ohjainvalintaansa olivat liikeohjaimen päätyneet, sillä vaihtoehtoista huolimatta nämä pitäytyivät ohjainvalinnassaan. Kaikissa kolmessa ryhmässä enemmistö piti itseään tietokonepelaajina, joten alustalla ei ole ollut merkittävää vaikutusta ohjainvalintaan.

Urheilupelien aktiivisten pelaajien keskuudessa PAD-ohjaimen asema korostui sekä hiiren ja näppäimistön että liikeohjaimen osuuksien laskiessa yhtenevälle tasolle, joten pelaamismäärällä on vaikutusta ohjainvalintaan tämän genren kohdalla. Pelaamismäärään nostavasti vaikuttavia ohjaimia olivat kosketusnäyttö, liikeohjain, PAD-ohjain ja rattiohjain (ja polkimet). Eniten pelaamista lisäsi mahdollisuus käyttää PAD-ohjainta.

	Hiiri ja näppäimistö	Joystick (ja kaasu)	Kosketusnäyttö	Liikeohjain	PAD-ohjain	Rattiohjain (ja polkimet)
Ajo	-0,24	0,43	-0,01	0,21	0,29	0,99
FPS	0,65	0,12	-0,02	-0,09	0,05	0,02
Rooli	0,24	0,03	-0,09	-0,03	0,04	-0,20
Seikkailu	-0,39	-0,24	0,07	0,23	0,44	-0,29
Strategia	1,09	0,26	-0,17	-0,15	-0,52	0,07
Taktinen	0,46	0,28	-0,09	-0,14	-0,06	0,27
Toiminta	-0,35	-0,16	0,06	0,13	0,61	-0,11
Urheilu	-0,04	-0,06	0,09	0,18	0,61	0,32

**Taulukko 8.1.** Eri ohjainten käyttömahdollisuuden vaikutus eri genren pelaamismäärään.

Taulukossa 8.1 esitetään peliohjainten käyttömahdollisuuden yhteyttä peligenren pelaamismäärään. Useimmissa tapauksissa vaihtelut ovat lieviä muutoksia suuntaan tai toiseen. Yli puolen pisteen lisäyksiin pääsevät hiiri ja näppäimistö ensimmäisen persoonan ammuntopelien ja

strategiapelien pelaamisen lisääjinä. Myös PAD-ohjain lisää toimintapelien ja urheilupelien pelaamista yli puolella pisteellä. Rattiohjain (ja polkimet) puolestaan lisäävät ajopelien pelaamista. PAD-ohjaimella on selvästi negatiivinen yhteys strategiapelien pelaamismäärään.

### **Ajatuksia jatkotutkimuksesta**

Tutkimus jätti paljon potentiaalisia aiheita tulevaisuutta varten. Peliohjainten ja -genrejen välisiä yhteyksiä löytyi, mutta lopullisesta kausaalisuudesta ei tämän tutkimuksen perusteella voi antaa arviota. Yllättävä löydös oli peligenrejen jakautuminen ryhmiin sen perusteella, millaisia ohjaimia vastaajilla oli mahdollisuus käyttää. Esimerkiksi strategiapelien pelaamismäärä nousi, jos vastaajalla oli mahdollisuus käyttää kahta ohjainta, joita ei strategiapelien pelaamiseen käytetä lainkaan. Tämä kertoo ehkä siitä, että strategiapelit tai niiden pelaajat kuuluvat samaan, toistaiseksi tunnistamattomaan ryhmään esimerkiksi ajopelien tai niiden pelaajien kanssa. Tämän pelaajaryhmän ominaispiirre voisi olla esimerkiksi taipumus hankkia useita erilaisia peliohjaimia ja käyttää niitä vaihtelevasti eri peleissä.

Taulukon 8.1 matriisia voisi helposti laajentaa sekä peligenrejen että peliohjainten osalta. Näin saataisiin esittämäni yksityiskohtaisempi näkymä tähän piilevään genre- tai pelaajaryhmittelyyn. Tällaisella puolestaan voisi olla kaupallista kysyntää, kun esimerkiksi rattiohjaimen (ja polkimet) hankkineelle ajopelin pelaajalle osattaisiin kohdentaa ohjaimista joystickia (ja kaasua), liikeohjainta ja PAD-ohjainta sekä genreistä ensimmäisen persoonan ammutapelejä, strategiapelejä, taktisia toimintapelejä ja urheilupelejä. Myös pelikehittäjät voisivat hyötyä, mikäli samaan pelaajaryhmään vetoavat genret saataisiin selville. Tällaiselle olisi tarvetta esimerkiksi samaan pelimaailmaan jonkin aiemman pelituotannon kanssa sijoittuvan spin-off-pelin toteuttamisessa. Kohdentaminen olisi tarkempaa siten, että uudesta pelistä voitaisiin tehdä täsmällisemmin joko aiemman pelin pelaajiin vetoava, tai sitten tyystin uusia pelaajia havitteleva tuotanto.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin ainoastaan vastaajien mielipiteitä ja ajatuksia eri peliohjaimista ja -genreistä. Aihetta voisi laajentaa helposti empiiriseen suuntaan ja selvittää eri ohjainten tehokkuutta tai paremmuutta pelikäytössä verraten tuloksia edelleen vastaajien omiin käsityksiin ohjainten käyttökelpoisuudesta.

Mielenkiintoisena piirteenä nousivat esiin urheilupelit, joiden pelaaminen liikeohjaimella oli jokseenkin suosittua yleisellä tasolla. Jos kuitenkin urheilupelejä pelattiin paljon, laski liikeohjaimen osuus ohjainvalintana. Kyseessä on kaupallisestakin näkökulmasta visainen paradoksi. Liikeohjaimet luovat immersiota ja houkuttelevat pelaamaan, mutta tietyn pelaamismäärän jälkeen halutaan jälleen passiivisempia ohjaimia. Urheilupelit olivat ongelmallisia myös määrittelytasolla. Vaikka urheilupeleistä puhutaan paljon ja vakiintuneeseen sävyyn, ei kyseessä selvästikään ole homogeeninen ryhmä, vaan toiminnallisiin ja simuloiviin peleihin

jakautuva genre. Tämä ilmenee esimerkiksi siten, että neljäsosalla vastaajista ei ollut mielipidettä sopivasta peliohjaimesta urheilupelille.

Lähtökohtaisesti tutkimusaiheessa oli erittäin vaikeaa päästä liikkeelle, sillä edeltäviä tutkimuksia ei yksinkertaisesti ollut. Vastaajista 223 jätti sähköpostiosoitteensa osoittaen siten kiinnostuksensa osallistua, mikäli jatkokysymyksiä ilmenee.

## 9. Yhteenveto

Tässä tutkielmassa esittelin pelaamisen historiaa, kehittymistä ja nykyaikaa. Vaikka tutkielman keskiössä olivat peliohjaimet ja -genret, ei niitä voi käsitellä tyystin irrallaan pelialustoista. Etenkin varhaisissa järjestelmissä pelialusta, peliohjain, peli ja siten peligenre olivat yhtä ja samaa kokonaisuutta, eikä yhdellä ollut funktiota ilman toista.

Elektronisen pelaamisen aamuhämärässä rakennettiin useita erityisesti pelaamista varten suunniteltuja laitteita, joiden jälkeen koitti hetkellisesti suurtietokoneiden aikakausi. Tämän jälkeen alkoi henkilökohtainen pelaaminen elektromekaanisten kolikkopelien, ensimmäisen sukupolven kotikonsolien ja lopulta henkilökohtaisten tietokoneiden kautta. Lopulta kiinteät laitteet saivat rinnalleen ensin yhden pelin elektroniikkapelit, sitten erityisesti pelaamista varten kehitetyt käsikonsolit ja lopulta yleiskäyttöisemmät mobiililaitteet samalla, kun kolikkopelien suosio hiipui.

Tutkielmaa varten luomassani kyselyssä selvitin peliohjainten ja -genrejen välisiä yhteyksiä, mutta en jättänyt pelialustojakaan tyystin huomiotta. Johdannossa kysyin, valitaanko peliohjain peligenren mukaan, vai onko jokin toinen tekijä määrittävässä roolissa ohjainta valittaessa. Yksiselitteistä vastausta kysymys ei saanut, mutta tietynlaisia viitteitä löytyi.

Vaikuttaa siltä, että useimpien peligenrejen kohdalla pelialustalla on niin merkittävä yhteys peliohjaimen valintaan, että peliohjaimen ominaisuudet eivät ole ratkaisevia. On kuitenkin joitakin peligenrejä, kuten ajopelit ja urheilupelit, joissa pelialustan merkitys on vähäisempi. Näiden genrejen peleissä ohjaimella on pelialustaa suurempi merkitys. Voidaan siis ajatella, että toimintapeli hankitaan yleisimmin käytössä olevalle pelialustalle, mutta ajopeli hankitaan pelialustalle, jolle on jo hankittuna rattiohjain (ja polkimet).

Toinen vuorovaikutuskanava löytyi ohjaimista. Mahdollisuus käyttää eri peliohjaimia näytti olevan yhteydessä joko nostavasti tai laskevasti tietyn peligenren pelaamismäärään. Tutkimuksen perusteella ei kuitenkaan voi tietää, hankitaanko ohjaimia pelejä varten vai pelejä ohjaimia varten. Joka tapauksessa on hahmotettavissa peligenrejoukkoja, joiden pelaajat jakavat yhteisiä ohjaustapapiirteitä keskenään.



## Viiteluettelo

- [Apperley, 2006] Thomas H. Apperley, Genre and game studies: toward a critical approach to video game genres. *Simulation & Gaming* 37, 1 (Mar 2006), 6-23.
- [Baer, 2004] Ralph H. Baer 2004. Video game history. Viitattu 15.5.2012. [http://www.ralphbaer.com/video\\_game\\_history.htm](http://www.ralphbaer.com/video_game_history.htm)
- [Blake, 2012] Ian Blake 2012. The First "Electronic" Game Ever Made? Viitattu 15.5.2012. <http://pongmuseum.com/history/FirstElectronicGameEverMade.php>
- [BMIGaming, 2012] BMIGaming.com 2012. The History Of Video Arcade Games. Viitattu 16.5.2012. <http://www.bmigaming.com/videogamehistory.htm>
- [Castellucci and MacKenzie, 2008] Steven J. Castellucci and I. Scott MacKenzie, Unigest: text entry using three degrees of motion. In: *CHI '08 extended abstracts on Human factors in computing systems*, 3549-3554.
- [Claypool and Claypool, 2010] Mark Claypool and Kajal Claypool, Latency can kill: precision and deadline in online games. In: *Proceedings of the first annual ACM SIGMM conference on Multimedia systems*, 215-222.
- [Cohen, 2012] D.S. Cohen 2012. Killer Shark - The Undersea Horror Arcade Game from JAWS. Viitattu 16.5.2012. <http://classicgames.about.com/od/arcadegames/p/KillerShark.htm>
- [Entertainment Software Association, 2011] Entertainment Software Association 2011. Essential facts about the computer and video game industry 2011. Viitattu 11.5.2012. [http://www.theesa.com/facts/pdfs/ESA\\_EF\\_2011.pdf](http://www.theesa.com/facts/pdfs/ESA_EF_2011.pdf)
- [Fritsch *et al.*, 2006] Tobias Fritsch, Benjamin Voigt and Jochen Schiller, Distribution of online hardcore player behavior: (how hardcore are you?). In: *Proceedings of 5th ACM SIGCOMM workshop on Network and system support for games*, 1-10.
- [Gackenbach and Rosie, 2009] Jayne Gackenbach and Matt Rosie, Cognitive evaluation of video games: players' perceptions. In: *Proceedings of the 2009 Conference on Future Play on @GDC Canada*, 23-24.
- [Gamasutra, 2006] Gamasutra 2006. Microsoft Announces World Cyber Games Sponsorship. Viitattu 28.5.2012. [http://www.gamasutra.com/php-bin/news\\_index.php?story=8900](http://www.gamasutra.com/php-bin/news_index.php?story=8900)
- [Gerling *et al.*, 2011] Kathrin M. Gerling, Matthias Klauser and Joerg Niesenhaus, Measuring the impact of game controllers on player experience in fps games. In: *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, 83-86.
- [Goldsmith and Mann, 1948] Thomas T. Goldsmith Jr. and Estle Ray Mann 1948. Cathode-ray tube amusement device. Viitattu 15.5.2012. <http://www.pong-story.com/2455992.pdf>
- [Goodeve, 2011] Pete Goodeve 2011. NIMROD. Viitattu 15.5.2012. <http://www.goodeveca.net/nimrod/>

- [International Arcade Museum, 2012a] The International Arcade Museum Library 2012. Computer Space. Viitattu 16.5.2012. [http://www.arcade-museum.com/game\\_detail.php?game\\_id=7381](http://www.arcade-museum.com/game_detail.php?game_id=7381)
- [International Arcade Museum, 2012b] The International Arcade Museum Library 2012. Crown Soccer Special. Viitattu 16.5.2012. [http://www.arcade-museum.com/game\\_detail.php?game\\_id=16047](http://www.arcade-museum.com/game_detail.php?game_id=16047)
- [International Arcade Museum, 2012c] The International Arcade Museum Library 2012. Duck Hunt. Viitattu 16.5.2012. [http://www.arcade-museum.com/game\\_detail.php?game\\_id=13152](http://www.arcade-museum.com/game_detail.php?game_id=13152)
- [International Arcade Museum, 2012d] The International Arcade Museum Library 2012. F-1. Viitattu 16.5.2012. [http://www.arcade-museum.com/game\\_detail.php?game\\_id=7743](http://www.arcade-museum.com/game_detail.php?game_id=7743)
- [International Arcade Museum, 2012e] The International Arcade Museum Library 2012. Galaxy Game. Viitattu 16.5.2012. [http://www.arcade-museum.com/game\\_detail.php?game\\_id=13736](http://www.arcade-museum.com/game_detail.php?game_id=13736)
- [International Arcade Museum, 2012f] The International Arcade Museum Library 2012. Grand Prix. Viitattu 16.5.2012. [http://www.arcade-museum.com/game\\_detail.php?game\\_id=17382](http://www.arcade-museum.com/game_detail.php?game_id=17382)
- [International Arcade Museum, 2012g] The International Arcade Museum Library 2012. Jet Rocket. Viitattu 16.5.2012. [http://www.arcade-museum.com/game\\_detail.php?game\\_id=17309](http://www.arcade-museum.com/game_detail.php?game_id=17309)
- [International Arcade Museum, 2012h] The International Arcade Museum Library 2012. Missile. Viitattu 16.5.2012. [http://www.arcade-museum.com/game\\_detail.php?game\\_id=10600](http://www.arcade-museum.com/game_detail.php?game_id=10600)
- [International Arcade Museum, 2012i] The International Arcade Museum Library 2012. Pong. Viitattu 16.5.2012. [http://www.arcade-museum.com/game\\_detail.php?game\\_id=9074](http://www.arcade-museum.com/game_detail.php?game_id=9074)
- [International Arcade Museum, 2012j] The International Arcade Museum Library 2012. Wild Gunman. Viitattu 16.5.2012. [http://www.arcade-museum.com/game\\_detail.php?game\\_id=10432](http://www.arcade-museum.com/game_detail.php?game_id=10432)
- [Isokoski and Martin, 2007] Poika Isokoski and Benoît Martin, Performance of input devices in fps target acquisition. In: *Proceedings of the international conference on Advances in computer entertainment technology*, 240-241.
- [Isokoski and Raisamo, 2004] Poika Isokoski and Roope Raisamo, Quikwriting as a multi-device text entry method. In: *Proceedings of the third Nordic conference on Human-computer interaction*, 105-108.
- [Johnson and Gardner, 2010] Daniel Johnson and John Gardner, Personality, motivation and video games. In: *Proceedings of the 22nd Conference of the Computer-Human Interaction Special Interest Group of Australia on Computer-Human Interaction*, 276-279.
- [Järvinen ja Järvinen, 2000] Pertti Järvinen ja Annikki Järvinen, *Tutkimustyön metodeista*. Opinpajan kirja, Tampere, 2004.

- [Keeker *et al.*, 2004] Kevin Keeker, Randy Pagulayan, Jonathan Sykes and Nicole Lazzaro, The untapped world of video games, In: *CHI '04 extended abstracts on Human factors in computing systems*, 1610-1611.
- [Költringer *et al.*, 2011] Thomas Költringer, Poika Isokoski and Thomas Grechenig, Twostick: writing with a game controller. In: *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, 103-110.
- [Livingston *et al.*, 2010] Ian J. Livingston, Regan L. Mandryk and Kevin G. Stanley, Critic-proofing: how using critic reviews and game genres can refine heuristic evaluations. In: *Proceedings of the International Academic Conference on the Future of Game Design and Technology*, 48-55.
- [Myers, 1990] David Myers, Computer game genres. *Play & Culture* **3** (1990), 286-301.
- [Natapov *et al.*, 2009] Daniel Natapov, Steven J. Castellucci and I. Scott MacKenzie, Iso 9241-9 evaluation of video game controllers. In: *Proceedings of Graphics Interface 2009*, 223-230.
- [Natapov and MacKenzie, 2010a] Daniel Natapov and I. Scott MacKenzie, Gameplay evaluation of the trackball controller. In: *Proceedings of the International Academic Conference on the Future of Game Design and Technology*, 167-174.
- [Natapov and MacKenzie, 2010b] Daniel Natapov and I. Scott MacKenzie, The trackball controller: improving the analog stick. In: *Proceedings of the International Academic Conference on the Future of Game Design and Technology*, 175-182.
- [Pan European Game Information, 2012] Pan European Game Information 2012. FAQ: Sanasto. Viitattu 16.5.2012. <http://www.pegi.info/fi/index/id/199/>
- [Perlin, 1998] Ken Perlin, Quikwriting: continuous stylus-based text entry. In: *Proceedings of the 11th annual ACM symposium on User interface software and technology*, 215-216.
- [Pinelle *et al.*, 2008a] David Pinelle, Nelson Wong and Tadeusz Stach, Heuristic evaluation for games: usability principles for video game design. In: *Proceedings of the twenty-sixth annual SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, 1453-1462.
- [Pinelle *et al.*, 2008b] David Pinelle, Nelson Wong and Tadeusz Stach, Using genres to customize usability evaluations of video games. In: *Proceedings of the 2008 Conference on Future Play: Research, Play, Share*, 129-136.
- [Rollings and Adams, 2003] Andrew Rollings and Ernest Adams, *on Game Design*, New Riders Games, 2003.
- [Schlömer *et al.*, 2008] Thomas Schlömer, Benjamin Poppinga, Niels Henze and Susanne Boll, Gesture recognition with a wii controller. In: *Proceedings of the 2nd international conference on Tangible and embedded interaction*, 11-14.

- [Steinicke *et al.*, 2011] Frank Steinicke, Anatole Lecuyer, Betty Mohler and Mary C. Whitton, Perceptually inspired methods for naturally navigating virtual worlds. In: *SIGGRAPH Asia 2011 Courses*.
- [TheGameConsole.com, 2012] TheGameConsole.com 2012. Magnavox Odyssey Game Console. Viitattu 16.5.2012. <http://www.thegameconsole.com/magnavox-odyssey-game-console/>
- [V2.fi, 2012] V2.fi 2012. V2.fi:n käyttäjätutkimus valmistui: tällaisia te olette! Viitattu 29.5.2012. <http://www.v2.fi/uutiset/pelit/15981/V2fin-kayttajatutkimus-valmistui-tallaisia-te-olette/>
- [Valve, 2012] Valve Corporation 2012. Steam. Viitattu 11.5.2012. <http://store.steampowered.com/?l=finnish>
- [Wilson and Agrawala1, 2006] Andrew D. Wilson and Maneesh Agrawala1, Text entry using a dual joystick game controller. In: *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems*, 475-478.
- [Winter, 2010] David Winter 2010. Pong-story. Viitattu 15.5.2012. <http://www.pong-story.com/intro.htm>
- [Wisniewski and Morton, 2005] Donald Wisniewski and Derrick Morton 2005. Mobile games white paper. Viitattu 11.5.2012. [http://www.igda.org/online/IGDA\\_Mobile\\_Whitepaper\\_2005.pdf](http://www.igda.org/online/IGDA_Mobile_Whitepaper_2005.pdf)
- [Wobbrock *et al.*, 2004] Jacob O. Wobbrock, Brad A. Myers and Htet Htet Aung, Writing with a joystick: a comparison of date stamp, selection keyboard, and edgewrite. In: *Proceedings of Graphics Interface 2004*, 1-8.
- [Wolf, 2008] Mark J. P. Wolf, *The Video Game Explosion*, Greenwood Publishing Group, 2008.
- [Xtimeline, 2012] Xtimeline 2012. EDSAC computer. Viitattu 15.5.2012. <http://www.xtimeline.com/evt/view.aspx?id=456973>
- [Ye, 2004] Zhan Ye, Genres as a tool for understanding and analyzing user experience in games. In: *CHI '04 extended abstracts on Human factors in computing systems*, 773-774.
- [Youssef and Cossell, 2009] Anthony Youssef and Stephen Cossell, Thoughts on adjusting perceived difficulty in games. In: *Proceedings of the Sixth Australasian Conference on Interactive Entertainment*.

## Liitteet

### Liite 1: Kyselytutkimus

Tässä esiteltävä kysely on luonnos alkuperäisestä, joka toteutettiin www-sivulla.

#### Peliohjainkysely

Tämän kyselyn tavoitteena on selvittää peliohjainten ja -lajityyppien (eli genrejen) välisiä yhteyksiä videopeleissä. Kysely on pyritty pitämään kuormittavuudeltaan kevyenä, eikä vastaamiseen kulu kohtuuttoman pitkään. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti, eikä tunnistettavia henkilötietoja tarvitse luovuttaa. Kyselyn tuloksia käytetään vuorovaikutteisen teknologian pro gradu -tutkielmassa Tampereen yliopistossa.

Kysymyksiin ei ole oikeaa tai väärää vastausta. Suositeltavaa onkin edetä vaiston varassa jäämättä miettimään poliittisesti korrekcia vaihtoehtoa tai perustelua.

Kyselyssä käytetty kieli on jossain määrin erikoistunutta. Jos kieliasu tuntuu liian vaikeaselkoiselta, voi vastaamisen tietenkin keskeyttää milloin tahansa. Toivottavaa kuitenkin on, että jokainen jatkaa vastaamista parhaan kykynsä mukaan loppuun asti.

Kysely löytyy myös helpommin muistettavasta osoitteesta [bit.ly/peliohjain](http://bit.ly/peliohjain).

Lisätietoja tarjoaa:

Jouni Mäki-Panula

[jouni.maki-panula@uta.fi](mailto:jouni.maki-panula@uta.fi)

#### Taustatiedot

Punertava, lihavoitu kysymysmerkki tarjoaa lisäinfoa, kun osoitat sitä hiiren kursorilla!

Ikä [      ]

Sukupuoli [pudotusvalikko: Valitse tästä / Mies / Nainen]

Pidätkö itseäsi peliharrastajana? [pudotusvalikko: Valitse tästä / Kyllä / En] [kysymysmerkin ohjeteksti: "Täysin subjektiivinen mielipide. Jos esimerkiksi ymmärrät kyselyssä käytetyn kielen, voit pitää itseäsi harrastajana."]

Kuinka monta vuotta olet pelannut videopelejä? [      ]

Kuinka monta peliä hankit

vuosittain (arviolta,  
keskimäärin)? [     ]

Tässä kyselyssä tietokoneella tarkoitetaan henkilökohtaista tietokonetta (PC:tä) valmistajasta ja käyttöjärjestelmästä riippumatta. Myös Applen Mac-tietokoneet ja kannettavat tietokoneet kuuluvat kategoriaan. Taulutietokoneet eli tabletit luetaan kuitenkin mobiililaitteiksi. Useimmiten tietokoneen käyttöjärjestelmänä on jokin Windows, mutta mahdollisia ovat myös esimerkiksi Mac OS ja Linux.

Konsoli eli pelikonsoli on kotikäyttöön suunniteltu pelikone, jota tavallisesti käytetään televisioon kytkettynä. Konsoleita ovat nykyään yleisimmin Microsoftin Xbox 360, Sonyn PlayStation 3 ja Nintendon Wii, mutta myös vanhempia laitteita voi edelleen olla aktiivikäytössä. Edellisen sukupolven edustajia ovat Xbox, PlayStation 2 ja GameCube.

Käsikonsolit eli käsipelikonsolit ovat elektroniikkapeleistä kehittyneitä pelikoneita, jotka ovat pienikokoisia ja kädessä pidettäviä, mutta eivät kuitenkaan määritelmällisesti mobiililaitteita. Uusimpia käsikonsoleita ovat Nintendo 3DS ja Sonyn PlayStation Vita, kun taas vanhempaa kaarta edustavat Nintendo DS ja PlayStation Portable lukuisine variaatioineen.

Mobiililaitteet ovat liikkuvaan pelaamiseen kykeneviä laitteita, joita ei ensisijaisesti ole suunniteltu pelikäyttöön. Esimerkiksi matka- ja älypuhelimet, kämmen- ja taulutietokoneet, kannettavat mediasoittimet ja jopa kehittyneet laskimet ovat mobiililaitteita. Näin ollen esimerkiksi iPhone, iPad ja iPod touch ovat kaikki mobiililaitteita.

Mitä laitteita käytät  
pelaamiseen? [     ]

Pidätkö itseäsi eniten tietokone-,  
konsoli-, käsikonsoli- vai  
mobiililaitteelaajana? [pudotusvalikko: Valitse tästä / Tietokone / Konsoli / Käsikonsoli / Mobiililaitte]

Kuinka usein pelaat

	Päivittäin	Viikottain	Kuukausittain	Harvemmin	En lainkaan
Tietokoneella?	( )	( )	( )	( )	( )
Konsolilla?	( )	( )	( )	( )	( )
Käsikonsolilla?	( )	( )	( )	( )	( )
Mobiililaitteella?	( )	( )	( )	( )	( )

Kuinka pitkään yleensä pelaat kerralla

	En lainkaan	Minuutteja	Enintään tunnin	Enintään 2 tuntia	Yli 2 tuntia
Tietokoneella?	( )	( )	( )	( )	( )

Konsolilla?

Käsi-konsolilla?

Mobiililaitteella?

Mitä ohjaimia sinulla on mahdollisuus käyttää? Seuraavassa joitakin ehdotuksia. Jos sinulla on muita ohjaimia tai et ole varma, mihin ryhmään ohjaimesi kuuluu, jätä vapaamuotoinen kuvaus viimeisenä seuraavaan tekstikenttään.



5

Hiiri ja näppäimistö



6

Joystick (ja kaasu)



7

Kosketusnäyttö

<sup>5</sup>Kuva: <http://www.logitech.com/fi-fi/keyboards/keyboard-mice-combos/devices/desktop-mk120>

<sup>6</sup>Kuva: [http://www.thrustmaster.com/en\\_UK/products/hotas-cougar](http://www.thrustmaster.com/en_UK/products/hotas-cougar)

<sup>7</sup>Kuva: <http://www.apple.com/ipad/>



8

Liikeohjain

[ ]

[kysymysmerkin ohjeteksti: "Esim. Kinect (Xbox 360), PlayStation Move (PlayStation 3), Wii Remote (Wii) ovat liikeohjaimia."]



9

Osoitinpallo

[ ]



10

PAD-ohjain

[ ]



11

Paddle-ohjain

[ ]

---

<sup>8</sup>Kuva: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Wiimote.png>

<sup>9</sup>Kuva: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Wireless-trackman-mouse.jpg>

<sup>10</sup>Kuva: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:PlayStation3-DualShock3.png>

<sup>11</sup>Kuva: <http://www.wired.com/gamelifelife/2007/09/hands-on-why-ta/>





12

Rattiohjain (ja polkimet) [ ]



13

Valopistooli [ ]

Joku muu, mikä? [ ]

### Varsinainen kysely

Genrerajojen määrittely on haastavaa ja päällekkäisyyksiä ilmenee väistämättä. Jokaisesta genrestä annetaan esimerkkipelejä, mutta niihin ei kannata liiaksi takertua. Omia suosikkipelejäsi kussakin genressä ei tarvitse nimetä. Jos pelaat jotain genreä useammalla kuin yhdellä ohjaimella esimerkiksi pelien monipuolisuudesta johtuen, valitse yksi ohjain, joka on keskimäärin ylitse muiden.

Millaisella ohjaimella pelaat

yleensä ajopeliä?

[pudotusvalikko: Valitse tästä / Hiiri ja näppäimistö / Joystick (ja kaasu) / Kosketusnäyttö / Liikeohjain / Osoitinpallo / PAD-ohjain / Paddle-ohjain / Rattiohjain (ja polkimet) / Valopistooli / Ei mielipidettä / Joku muu (mainitse alapuolella)] [kysymysmerkin ohjeteksti: "Forza Motorsport, Gran Turismo, Need for Speed"]

Kertoisitko lyhyesti miksi?

[ ]

Millaisella ohjaimella pelaat

yleensä ensimmäisen

persoonan ammuntopeliä?

[pudotusvalikko: Valitse tästä / Hiiri ja näppäimistö / Joystick (ja kaasu) / Kosketusnäyttö / Liikeohjain / Osoitinpallo / PAD-ohjain / Paddle-ohjain /

<sup>12</sup>Kuva: <http://www.logitech.com/fi-fi/gaming/wheels/devices/g27-racing-wheel>

<sup>13</sup>Kuva: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:NES-zapper.jpg>

Rattiohjain (ja polkimet) / Valopistooli / Ei mielipidettä / Joku muu (mainitse alapuolella) [kysymysmerkin ohjeteksti: "Battlefield, Call of Duty, Half-Life, Halo"]

Kertoisitko lyhyesti miksi? [     ]

Millaisella ohjaimella pelaat yleensä roolipeliä?

[pudotusvalikko: Valitse tästä / Hiiri ja näppäimistö / Joystick (ja kaasu) / Kosketusnäyttö / Liikeohjain / Osoitinpallo / PAD-ohjain / Paddle-ohjain / Rattiohjain (ja polkimet) / Valopistooli / Ei mielipidettä / Joku muu (mainitse alapuolella) [kysymysmerkin ohjeteksti: "Dragon Age, Fallout, Final Fantasy, Mass Effect, The Elder Scrolls"]

Kertoisitko lyhyesti miksi? [     ]

Millaisella ohjaimella pelaat yleensä seikkailupeliä?

[pudotusvalikko: Valitse tästä / Hiiri ja näppäimistö / Joystick (ja kaasu) / Kosketusnäyttö / Liikeohjain / Osoitinpallo / PAD-ohjain / Paddle-ohjain / Rattiohjain (ja polkimet) / Valopistooli / Ei mielipidettä / Joku muu (mainitse alapuolella) [kysymysmerkin ohjeteksti: "Heavy Rain, Monkey Island, Myst, Sam & Max, Syberia"]

Kertoisitko lyhyesti miksi? [     ]

Millaisella ohjaimella pelaat yleensä strategiapeliä?

[pudotusvalikko: Valitse tästä / Hiiri ja näppäimistö / Joystick (ja kaasu) / Kosketusnäyttö / Liikeohjain / Osoitinpallo / PAD-ohjain / Paddle-ohjain / Rattiohjain (ja polkimet) / Valopistooli / Ei mielipidettä / Joku muu (mainitse alapuolella) [kysymysmerkin ohjeteksti: "Civilization, StarCraft, Warhammer 40,000: Dawn of War, X-COM"]

Kertoisitko lyhyesti miksi? [     ]

Millaisella ohjaimella pelaat yleensä taktista ammutapeliä?

[pudotusvalikko: Valitse tästä / Hiiri ja näppäimistö / Joystick (ja kaasu) / Kosketusnäyttö / Liikeohjain / Osoitinpallo / PAD-ohjain / Paddle-ohjain / Rattiohjain (ja polkimet) / Valopistooli / Ei mielipidettä / Joku muu (mainitse alapuolella) [kysymysmerkin ohjeteksti: "ARMA, Ghost Recon, Operation Flashpoint, Rainbow Six"]

Kertoisitko lyhyesti miksi? [     ]

Millaisella ohjaimella pelaat yleensä toimintapeliä?

[pudotusvalikko: Valitse tästä / Hiiri ja näppäimistö / Joystick (ja kaasu) / Kosketusnäyttö / Liikeohjain / Osoitinpallo / PAD-ohjain / Paddle-ohjain / Rattiohjain (ja polkimet) / Valopistooli / Ei mielipidettä / Joku muu (mainitse

alapuolella)] [kysymysmerkin ohjeteksti: "Assassin's Creed, Grand Theft Auto, Metal Gear Solid, Splinter Cell, Uncharted"]

Kertoisitko lyhyesti miksi? [     ]

Millaisella ohjaimella pelaat

yleensä urheilupeliä?

[pudotusvalikko: Valitse tästä / Hiiri ja näppäimistö / Joystick (ja kaasu) /

Kosketusnäyttö / Liikeohjain / Osoitinpallo / PAD-ohjain / Paddle-ohjain /

Rattiohjain (ja polkimet) / Valopistooli / Ei mielipidettä / Joku muu (mainitse

alapuolella)] [kysymysmerkin ohjeteksti: "FIFA, Madden NFL, NBA Live, NHL,

Tiger Woods PGA Tour"]

Kertoisitko lyhyesti miksi? [     ]

Arvio pelaajan jakautumisesta (1 = vähän, 5 = paljon)

	1	2	3	4	5
Kuinka paljon pelaat ajopelejä?	( )	( )	( )	( )	( )
Kuinka paljon pelaat ensimmäisen persoonan ammutapelejä?	( )	( )	( )	( )	( )
Kuinka paljon pelaat roolipelejä?	( )	( )	( )	( )	( )
Kuinka paljon pelaat seikkailupelejä?	( )	( )	( )	( )	( )
Kuinka paljon pelaat strategiapelejä?	( )	( )	( )	( )	( )
Kuinka paljon pelaat taktisia ammutapelejä?	( )	( )	( )	( )	( )
Kuinka paljon pelaat toimintapelejä?	( )	( )	( )	( )	( )
Kuinka paljon pelaat urheilupelejä?	( )	( )	( )	( )	( )

### Loppusanat

Vapaamuotoinen ja -ehtoinen

palautteesi kyselystä tai sen

mieleen tuomista asioista [     ]

Jos haluat, että potentiaalisten

jatkokysymysten ilmetessä

sinuun voidaan ottaa yhteyttä, jätä

sähköpostiosoitteesi [     ]

Tietojen lähetys

Kiitos ajastasi!

## Liite 2: Uutinen Lumonetissä

[http://www.lumonetti.fi/portaali/pelit/arkisto/yleiset/uutiset/vastaa\\_peliohjainkyselyyn.html](http://www.lumonetti.fi/portaali/pelit/arkisto/yleiset/uutiset/vastaa_peliohjainkyselyyn.html)

02.03.2012 16:00

Vastaa peliohjainkyselyyn!

Mikä on suosituin ohjainvalinta FPS-peliä varten? Päädytäänkö kyseiseen ohjaimeseen vain siksi, ettei muuta ole saatavilla? Vai päädytäänkö FPS-peliin ylipäänsä, koska oma ohjainvalikoima ei muuta salli? Entä onko käytössä olevilla alustoilla minkäänlaista roolia?

Peliohjainten ja -genrejen välistä suhdetta selvitetään kyselyssä, jonka on toteuttanut Lumonetin peliuutisiakin toimittava Jouni Mäki-Panula. Kyselyn tuloksia on tarkoitus käyttää vuorovaikutteisen teknologian pro gradu -tutkielmassa Tampereen yliopistossa.

Kysely on tietoisesti pyritty pitämään kevyenä ja helppona vastattavana ainakin peliharrastajille, eikä turhia yksityistietoja udella. Vastaamiseen kannattaa silti varata muutamia minuutteja.

Mikäli tutkimustuloksia löytyy, raportoidaan niistä myöhemmin julkisesti.

Lisätietoja: Peliohjainkysely.

### **Liite 3: Uutinen Dome.fi:ssä**

<http://dome.fi/pelit/ajankohtaista/vastaa-peliohjainkyselyyn>

Vastaa peliohjainkyselyyn!

2.3.2012

Jouni

Aihealueet: Laitteet, Retro, Vekottimet, Tekniikka

opiskelu, peliohjaimet

Mikä on suosituin ohjainvalinta FPS-peliä varten? Päädytäänkö kyseiseen ohjaimeseen vain siksi, ettei muuta ole saatavilla? Vai päädytäänkö FPS-peliin ylipäänsä, koska oma ohjainvalikoima ei muuta salli? Entä onko käytössä olevilla alustoilla minkäänlaista roolia?

Peliohjainten ja -genrejen välistä suhdetta selvitetään kyselyssä, jonka on toteuttanut Dome.fi:n avustajanakin toimiva Jouni Mäki-Panula. Kyselyn tuloksia on tarkoitus käyttää vuorovaikutteisen teknologian pro gradu -tutkielmassa Tampereen yliopistossa. Kysely on tietoisesti pyritty pitämään kevyenä ja helppona vastattavana ainakin peliharrastajille, eikä turhia yksityistietoja udella. Vastaamiseen kannattaa silti varata muutamia minutteja. Mikäli tutkimustuloksia löytyy, raportoidaan niistä myöhemmin myös Dome.fi:ssä.

Lisätietoja: Peliohjainkysely

Jouni Mäki-Panula

**Liite 4: Uutinen V2.fi:ssä**

<http://www.v2.fi/uutiset/pelit/15493/Osallistu-kyselyyn-pelien-ohjaamisesta/>

Osallistu kyselyyn pelien ohjaamisesta

04.03.2012 klo 19.51 | Teksti: Manu Pärssinen | Luettu: 5080 kertaa

V2.fi:n työntekijöihinkin aikanaan kuulunut, Tampereen yliopistossa opiskeleva Jouni Mäki-Panula kääntyi puoleemme kysellen vapaaehtoisia vastaamaan kyselyyn peliohjaimista.

Mikäli haluat auttaa miestä mäessä, siirry osoitteeseen [bit.ly/peliohjain](http://bit.ly/peliohjain) ja vastaile kysymyksiin pelaamisestasi ja käyttämistäsi peliohjaimista.

Kiitos!