

**YLEISEN KÄSITYSKYVYN JA MORAALITAJUN
YHTEYDET TIETOKONEPELIEN PELAAMISEEN
KUUNDESLUOKKALAISILLA LAPSILLA**

Tarja Latvala

Kehityspsykologian pro gradu-tutkielma

Psykologian laitos

Jyväskylän Yliopisto

Syksy 2001

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
Psykologian laitos
PL 35
40051 Jyväskylä

TIIVISTELMÄ

Yleisen käsityskyvyn ja moraalitajun yhteydet tietokonepelien pelaamiseen kuudesluokkalaisilla lapsilla

Tarja Latvala

Ohjaaja: PsT Jukka Kaartinen

Kehityspsykologian pro gradu-tutkielma, Jyväskylän yliopisto, psykologian laitos, syksy 2001

46 sivua

Avainsanat: peruskouluikäiset lapset, tietokonesuhde, tietokonepelit, moraalinen kehitys, sosiaalinen kehitys

Tutkielmassa selvitettiin Rovaniemen kaupungin kuudesluokkalaisten (n= 295) tyttöjen ja poikien yleisen käsityskyvyn ja moraalitajun yhteyksiä tietokonepelien pelaamisen määrään ja laatuun. Lisäksi kartoitettiin tietokoneen käyttötottumuksia, muuta ajankäyttöä ja pelimieltymyksiä. Teoreettisena lähtökohtana käytettiin Guerran, Huesmannin ja Hanishin (1995) ajatusta normatiivisista käsityksistä lapsen sosiaalista käyttäytymistä ohjaavina tekijöinä moraalisisessä ristiriitatilanteessa. Tutkimusmetodina käytettiin tietokonepelien pelaamisen osalta Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen huippututkimusyksikössä kehitettyä verkkokyselyä. Yleistä käsityskykyä ja moraalitajua mitattiin WISC-3:n ”Yleinen käsityskyky”- osatehtävän avulla.

Tulokseksi saatiin, että tytöt pelaavat vähemmän tietokonepelejä kuin pojat. Tyttöjen pelimieltymykset ovat myös erilaiset kuin poikien. Tytöt pitävät lastenpeleistä eivätkä pelaa väkivaltaa sisältäviä pelejä niin paljon kuin pojat. ”Yleinen käsityskyky”- osatehtävästä ja moraalitajua mittaavista kysymyksistä tytöt suoriutuivat keskimäärin poikia paremmin. Paljon räiskintä- ja vauhtipelejä pelaavat pojat saivat heikomman pistemäärän moraalitajua mittaavista kysymyksistä kuin vähän näitä pelityyppisiä pelaavat. Strategiapelien ja lastenpelien pelaamisella ei ollut yhteyttä yleiseen käsityskykyyn eikä moraalitajuun kummallakaan sukupuolella. Eri pelaajaprofiileihin kuuluvat tytöt erosivat toisistaan yleisen käsityskyvyn suhteen. Erot olivat suurimmat aktiivi- ja satunnaispelaaja-tyttöjen välillä. Pelihistorian pituus ei ollut yhteydessä osatehtävästä suoriutumiseen kummallakaan sukupuolella. Vastajat ilmoittivat, että he saavat melko vapaasti valita peliaiheensa ja pelaamiseen käytettävän aikansa. Vanhemmat kontrolloivat enemmän poikien kuin tyttöjen pelaamista.

JOHDANTO

Tietokoneet, matkapuhelimet ja videot sekä erilaiset elektroniset viestimet kuuluvat nykyajan lasten ja nuorten arkeen. Teknologinen kehitys on edennyt huimaa vauhtia ja voidaan puhua todellisesta sukupolvien välisestä kuilusta teknologisessa osaamisessa. Teknologisen kehityksen lisäksi kulttuurimme on viihteellistynyt ja kaupallistunut. Mediatarjonta on lisääntynyt esim. uusien televisiokanavien myötä ja niiden ohjelmatarjonta on monipuolistunut. Toisaalta vaikuttaa siltä, että ohjelmien sisältö on yhä enemmän tunteisiin vetoavaa ja elämyksiä tuottavaa viihdettä. Lapsiin ja nuoriin kohdistettu mainonta on myös lisääntynyt. Kallialan (1999) mukaan nykyajan lapset leikkivätkin yhä enemmän leikkejä, joiden roolihahmot ja teemat on poimittu elokuvista, videoista tai tietokonepeleistä. Muotileikkien rinnalla lapset leikkivät myös perinteisiä leikkejä ja yhdistävät näitä toisiinsa. Leikkikulttuuri ei ole välttämättä köyhtynyt, vaan sisällöltään laajentunut.

Vaikka suomalaiset lapset ja nuoret ovat pelanneet elektronisia pelejä parikymmentä vuotta, on pelaamisen mahdollisia negatiivisia ja positiivisia vaikutuksia lapsen ja nuoren kehitykseen tutkittu hyvin vähän. Tietokonepelien tutkimista vaikeuttaa peliteknologian nopea kehittyminen ja lasten suosikkipelien nopea vaihtuminen. Populaarikulttuurissa tietokonepelien hyvyttä tai huonoutta on pohdittu paljonkin. Mediassa näkemykset esitetään usein toisilleen vastakkaisina ja mustavalkoisina oletuksina. Käsitellään esimerkiksi yksinomaan elokuvan, television ja tietokonepelien mahdollisia riskitekijöitä (Zillman, Bryant & Huston 1994). Kaikki tutkijat eivät kuitenkaan näe asiaa näin mustavalkoisena. Meisalo ja Tella (1987, 46-47) tarkastelevat tietokonepelaamista oppimispsykologisenä haasteena eli kuinka pelien oppimista, keskittymistä ja motivoitumista edistävät elementit voitaisiin siirtää oppimiseen ja opetukseen. Chelnocov (1990) puolestaan näkee tietokonepeleissä merkityksellisen mahdollisuuden loogisen ajattelun kehittämisen harjoittamiseen.

Baumanin (1996) ja Barglow'n (1994) mukaan postmoderni yhteiskunta ja nopea teknologistuminen muokkaavat myös yksilöjen arvomaailmaa ja asenteita. Yhteiskuntamme läpikäymät muutokset vaikuttavat välillisesti kotikasvatuksen kautta lapsiin. Epäsuoran vaikutusyhteyden ja ilmiön abstraktisuuden takia tätä on vaikea

tutkia ja näyttää toteen. Banduran mukaan (1986) kotikasvatuksen lisäksi kouluikäisten lasten arkipäivän käyttäytymismalleihin vaikuttaa vertaisryhmän kulttuuri ja koulun sosiaaliset säännöt. Variksen (1995) näkemys on, että medioilla on entistä tärkeämpi rooli ihmisten arjessa.

Pelien pelaamiseen ja tietokonesuhteeseen yleensä liittyy edelleenkin paljon tunteenomaisia uskomuksia, jotka perustuvat sukupolvien välisen kuilun leventymiseen ja syventymiseen teknologian nopean kehittymisen seurauksena. Tutkimustiedon avulla voidaan purkaa näitä oletuksia tai todeta niiden oikeellisuus. Ongelmana on kuitenkin, että näkemyksiä ja lähestymistapoja tietokonepelitutkimukseenkin on monia. Tietokonepelien pelaamisen ja lapsen psyykkisen kehityksen välisten yhteyksien tutkiminen on erittäin tarpeellista ja ajankohtaista.

Tässä tutkielmassa selvitetään Rovaniemen kaupungin kuudesluokkalaisten tyttöjen ja poikien tietokonepelaamisen määrää ja laatua sekä tutkitaan onko pelaamisella yhteyttä yleiseen käsityskykyyn ja moraalitajuun. Tutkielma liittyy Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen akatemiaprofessori Lea Pulkkisen johtaman ”Ihmisen keitys ja sen riskitekijät”-huippututkimusyksikössä käynnistyneeseen tutkimushankkeeseen. Kyseisen ”Elektronisten pelien pelaamisen mahdollisuudet ja riskit” tutkimusprojektin vastaavana tutkijana on tohtori Jukka Kaartinen, joka toimii myös tämän pro gradu-tutkielman ohjaajana. Hanke aloitettiin alkuvuodesta 1998 tutkimalla 14-vuotiaiden varhaisnuorten tietokonepelaamista (Salokoski, Mustonen, Sipari & Pulkkinen, käsikirjoitus). Vuoden 2000 aikana tutkimustietoa on kerätty 4.-10.luokkalaisilta lapsilta ja varhaisnuorilta (n = 1099) sekä heidän vanhemmiltaan (n = 1150). Tämän tutkielman aineisto on osa tätä suurempaa aineistoa.

Katsaus tietokoneen käytöstä ja tietokonepelaamisesta tehtyihin tutkimuksiin

Elektronisten pelien pelaamista on tarkasteltu monesta tieteellisestä näkökulmasta. Sitä on tutkittu sosiologisen tason ja postmodernin aikakauden ilmiönä, kasvatuksellisenä ilmiönä, filosofisena kysymyksenä, arvokysymyksenä ja psykologisenä ilmiönä.

Tietokoneiden käyttöä ja pelaamisen määrää sekä pelien sisältöä on tutkittu jonkin verran.

Tietokonepelien tarjonta kasvaa koko ajan, samoin niitä pelaavien lasten ja nuorten lukumäärä. Suonisen (2001) tutkimuksessa yli 90 % pojista ja 85% tytöistä pelasivat tietokonepelejä. Muualla maailmassa tulokset ovat samansuuntaisia (Griffiths, 1997; van-Schie & Wiegman, 1997 ja Aalto & Hekanaho-Koivuvaara, 1997). Tuomivaaran (1997) mukaan ikä vaikuttaa pelien valintaan. Nuoremmat lapset pelaavat yksinkertaisia pelejä ja vanhemmat monimutkaisempia strategia- ja roolipelejä. Hänen mukaansa tietokoneen käyttötavat jakaantuvat siten, että alle kymmenvuotiaat pelaavat pääasiassa pelejä, kun taas vanhemmat käyttävät verkkoa ja ohjelmoivat. Pienemmät pelaavat pääasiassa yksinpelejä, varttuneemmat kaksinpelejä ja moninpelejä (Pelit-lehti 10/2000). Nuorisobarometrin (2000) mukaan aktiivipelaajat ja varttuneemmat nuoret pelaavat enimmäkseen verkkopelejä.

Brunner, Bennett ja Honey (1998) toteavat, että tyttöjen ja poikien väliset erot pelimieltymyksissä näkyvät jo kouluiässä. Tytöt pelaavat mielellään tasohyppelypelejä ja seikkailupelejä, joissa ei ole väkivaltaa. Pojat puolestaan suosivat seikkailupelien lisäksi toimintapelejä. Ne sisältävät väkivaltaa ja vauhtia eivätkä sisällä vaikeita ongelmanratkaisutilanteita. Saarikosken (2001) mukaan vielä 1980-luvulla kotimikro- ja peliharrastajat olivat lähes yksinomaan poikia, mutta 1990-luvulla myös tyttöjä on alkanut tulla tämän harrastuksen pariin. Livingstonen ja Bovillin (2001) kansainvälinen vertailututkimus osoitti, ettei pelikulttuurin sukupuolittuminen ole vain suomalainen ilmiö: Tytöt pelaavat vähemmän eivätkä juurikaan keskustele peleistä kavereiden kanssa.

Tietokonepelien tekijät ja tuottajat painottavat näkökulmissaan pelien graafisen suunnittelun tärkeyttä sekä sisällön psykologista suunnittelua. Esimerkiksi onko pelissä hahmoa, johon pelaaja voi samastua. Pelimarkkinat tarvitsevat tietoa siitä, millainen peli kiehtoo lasta, millainen nuorta ja varttuneempaa pelaajaa. Brunnerin ym. (1998) näkemyksen mukaan pelitarjonta on vieläkin suunnattu pääosin pojille. Kankaan (2001) mukaan tyttöjä kiinnostavia viihdepelejä on tarjolla melko vähän, vaikkakin uusimmissa pelikehitelmissä esiintyy naissankareita, jotka ovat fyysisesti vahvoja, älykkäitä ja kauniita. Perinteistä kuvaa naisesta pyritään peliteollisuudessa muuttamaan, jotta tytötkin saataisiin aktiivisemmin pelaamaan.

Ulkomailla on tutkittu paljon sukupuolten välisiä eroja tietokoneiden käytössä ja asenteissa (esim. Collis, 1985; Culley, 1988; Colley, Hill & Jones, 1995; Greenfield & Subrahmanyam, 1998 ja Kafai, 1998). Nämä tutkimukset näyttävät todistavan, että naisten tietokoneiden käyttö ja suhtautuminen teknologiaan on negatiivisempaa kuin miesten. Vaikka naisilla olisi mahdollisuus käyttää tietokonetta, he käyttävät sitä vähemmän kuin miehet (Siann, Durnell, Macleod & Glissov, 1988 ja Klami & Patama, 1997). Cooganin ja Kankaan (2001) mukaan tyttöjen suhtautuminen tietokoneen käyttöön on välineellisempää kuin pojilla. Konetta käytetään, jos se koetaan hyödylliseksi. Heidän mukaansa tytöt kiinnostuvatkin tietokoneista vasta siinä vaiheessa, kun he löytävät internetin, sähköpostin ja keskusteluryhmien käyttömahdollisuudet. Näitä yläasteen tytöt käyttivätkin selvästi poikia innokkaammin.

Luukan, Hujasen, Lokan, Modinoksen, Pietikäisen ja Suonisen (2001) tutkimuksessa selvitettiin 13-19-vuotiaiden nuorten median käyttötapoja. Heidän tutkimustuloksensa osoittivat, että pojat käyttävät tietokonetta tyttöjä enemmän, ainakin yläasteikään saakka. Kuitenkaan lapset ja nuoret eivät kokeneet tietokonetta maskuliiniseksi poikien jutuksi, vaan tytötkin olivat valmiit käyttämään tietotekniikkaa ja innostuivat siitä, jos löysivät sieltä itseään kiinnostavia asioita. Heidän mukaansa tyttöjen ja poikien kiinnostuksen kohteet ovat kuitenkin erilaisia. Tytöille tietokone on lähinnä tekstinkäsittelylaite ja kommunikaatioväline, pojille taas useammin pelikone tai muun viihteen väline.

Archerin ja Macraen (1991) tutkimuksessa (n=60, ikäjakauma 10-12-vuotta) havaittiin, että informaatioteknologia koulun oppiaineena miellettiin maskuliiniseksi ja pojat luokittelivat tietokoneiden käytön maskuliinisemmaksi kuin tytöt. Campbell (1990) puolestaan tutki (n= 160) nuoren tietokoneisiin asennoitumisen ja itseluottamuksen välisiä yhteyksiä ja totesi, että oppilaan usko omaan selviytymiseensä ohjaa hänen päätöstään hakeutua koulussa tietokonekursseille. Tulos on samansuuntainen Gardnerin, Dukesin ja Discenzan (1993) tutkimuksen kanssa.

Gardner ym. (1993) tutkivat tietokoneen käytön, itseluottamuksen ja asenteiden välisiä yhteyksiä kausaalisen analyysin avulla. He käyttivät tutkimuksessaan Fishbeinin ja Ajzenin (1975) kehittämää mallia, jonka mukaan suhtautuminen tietokoneen käyttöön on suoraan yhteydessä sen käyttöhalukkuuteen. Heidän analyysinsä osoitti, että yksilön luottamus omiin kykyihinsä on tärkeä välittävä tekijä, joka muokkaa yksilön asenteita

ja suuntaa hänen käyttäytymistään. Myös se, millaisia seurauksia yksilön tekemistä valinnoista hänelle seuraa, ohjaa subjektin intentioita.

Suomessa Tuomivaara (1999) on tutkinut kyselyn avulla, millainen on mielikuva tietokoneharrastajasta stereotyyppiana ja identiteettimielikuvana. Tulokset osoittivat, että harrastajien tietokonesuhde on myönteisempi ja aktiivisempi kuin ei-harrastajien. Hän totesi myös, että sukupuolella on yhteyttä tietokoneen käyttöön, mutta harrastajamielikuvaan sillä on vain vähäinen yhteys.

Asikaisen (1990) tutkimuksessa havaittiin tietokonekokemusten määrän ja laadun merkitys tärkeäksi teknistyvään tulevaisuuteen suhtautumisessa. Paljon tietokonetta käyttäneet ja myönteisiä kokemuksia omaavat suhtautuvat positiivisemmin tulevaisuuteen kuin tietokonetta vähän käyttäneet ja siitä negatiivisia kokemuksia saaneet.

Greenfield (1996) ehdottaa, että miesten oletettu halu toimintaan voisi selittää, miksi he kokevat taistelu- ja toimintapelit sekä seikkailupelit kiinnostavina. Toisaalta naiset suosivat pelejä, joiden säännöt he tuntevat ja kokevat hallitsevansa. Tätä näkemystä tukee Smithin ja Standerin (1981) toteuttama tutkimus. Suomessa Luukka ym. (2001) sekä Klami ym. (1997) ovat todenneet, että tyttöjen ja poikien väliset erot pelimieltymyksissä ovat samansuuntaiset.

Tietokonepelaamista on tutkittu eniten nuorten aikuisten ja peruskouluikäisten näkökulmasta, vähemmän on tutkittu pieniä lapsia sekä lasten vanhempia. Jokelainen ja Maunula (2000) tutkivat vanhempien tietokonepeleihin suhtautumista ja löysivät neljä profiilia, jotka laadittiin sen perusteella, kuinka usein heidän varhaisnuorensa pelaavat tietokonepelejä. Ensimmäistä ryhmää kutsuttiin aktiivipelaajien vanhemmiksi, toista peruspelaajien vanhemmiksi, kolmatta satunnaispelaajien vanhemmiksi ja neljättä ei – pelaavien vanhemmiksi.

Jokelaisen ja Maunulan (2000) mukaan aktiivipelaajien vanhemmat ovat itsekin peleistä kiinnostuneita. Aktiivipelaajien vanhemmista noin puolet myös kontrolloi nuoren pelaamista. Aktiivipelaajien vanhemmat eivät kokeneet tietokonepelejä haitallisiksi. Peruspelaajien ryhmässä vanhempien tietämys peleistä oli kohtuullista, ja he kontrolloivat enemmän nuoren pelaamista kuin aktiivipelaajien vanhemmat. Satunnaispelaajien vanhempien pelitietämys oli niukkaa, ja vanhemmat arvioivat tietokonepelit haitallisiksi, koska heidän mielestään pelit välittävät epätodellista maailmankuvaa ja aggressiivisia käyttäytymismalleja. Kielteisiksi seurauksiksi

mainittiin myös terveydelliset haitat, esim. väsyminen, silmien rasittuminen ja päänsärky. Toisaalta satunnaispelaajien vanhemmat pitivät pelaamista ajattelu- ja reagointinopeutta sekä kielitaitoa kehittävänä harrastuksena. Yujin (1996) näkemyksen mukaan pelaaminen kehittää lapsen reagointivalmiuksia, kuten reaktioaikoja. Ei-pelaavien vanhemmat eivät olleet perehtyneitä peleihin eivätkä kiinnostuneita pelaamisesta.

Tietokonepelaamisen ja aggressiivisuuden välisistä yhteyksistä on jo paljon tutkimustietoa (Dill & Dill, 1998 ja van-Schie & Wiegman 1998). Särkelän (2000) psykologian pro gradussa tutkittiin (n=60) 11-12-vuotiaita Jyväskylän ala-asteen oppilaita. Tutkimustulokset osoittivat, että aggressiivisuus oli positiivisessa yhteydessä väkivaltaisten pelien pelaamisen määrään. Aktiivipelaajista noin puolet oli aggressiivisia ja he pelasivat huomattavasti enemmän väkivaltaisia pelejä kuin ei-aggressiiviset aktiivipelaajat. Lisäksi aggressiiviset pelaajat olivat kaikki poikia, jotka pelasivat pelejä tuntimäärällisesti enemmän ja olivat harrastaneet pelaamista kauemmin kuin ei-aggressiiviset aktiivipelaajat. Sukupuoli ja pelaamisen määrä sinänsä eivät osoittautuneet merkityksellisiksi suhteessa aggressioon ja sen ilmentymiseen ilman väkivaltaisten pelien pelaamisen vaikutusta (Särkelä, 2000).

Väkivaltaisten pelien pelaamisella on havaittu lyhytaikaisten kiukku- ja aggressiovaikutusten lisäksi laajempaa yhteyttä aggression hyväksymiseen, prososiaalisen käyttäytymisen eli toisen huomioonottamisen ja auttamisen vähenemiseen ja aggressiivisen käyttäytymisen lisääntymiseen erityisesti pojilla (van Schie & Wiegman, 1998 sekä Dill & Dill, 1998). Myös Irwin ja Gross (1995) ovat esittäneet näyttöä väkivaltaisten pelien ja aggressiivisuuden yhteydestä..

Lääperin (1996) artikkelissa todetaan, että tyttöjen sosiaalisten taitojen ja pelaamisen välillä ei ole havaittu yhteyttä. Kuitenkin pojilla oli heikko yhteys siten, että mitä enemmän hän pelasi, sitä heikkommat sosiaaliset taidot pojalla oli. Johtuuko tämä pelaamisesta vai valikoituvatko syrjäänvetäytyvät yksilöt pelaamaan, sitä ei tiedetä. Todennäköisesti persoonalliset ominaisuudet vaikuttavat tähän. Samoin se, keneltä asiaa kysytään. Ulkopuolisilla on mielikuva tietokoneharrastajista syrjäänvetäytyvinä. Itse harrastajat eivät omasta mielestään poikkea muista.

Moraalitajun ja tietokonepelaamisen välisistä yhteyksistä ei näytä olevan tutkittua tietoa ulkomailla, mutta Suomessa Heikkonen, Kervinen ja Vedman (1998) ovat tutkineet pelaamisen yhteyttä moraalitajuun. Tutkimuksen kohteena oli 3-6.luokkalaisten

lapset. Päättulos oli, että pelaamisen määrä ja laatu yhdessä muokkaavat myös lapsen moraalitajua eli normatiivisia käsityksiä oikeasta ja väärästä, reiluuudesta ja epäreiluuudesta sekä suotavasta ja ei-suotavasta käyttäytymisestä. Ne lapset, jotka pelasivat määrällisesti vähän ja laadullisesti lapsille suunnattuja pelejä (tasohyppely- ja/tai seikkailupelejä), olivat myös moraalitajultaan kehittyneempiä. Otoksessa 71 % ei ollenkaan pelaavista sijoittui moraalitajultaan hyvin kehittyneisiin. Lisäksi 69 % ei ollenkaan pelaavista oli myös sosiaalisilta taidoiltaan hyviä.

Sinnemäen (1998) tutkimus pelimotivaatiota selittävistä teorioista näyttää olevan toistaiseksi ainoa laatuaan Suomessa. Hänen mukaansa tietokonepeli kiehtoo pelaajaa, koska sillä on yhteys pelaajan persoonallisuuden keskeisiin alueisiin. Suoriutuminen pelissä merkitsee voimakkaita ongelmanratkaisun, oppimisen, onnistumisen ja kehittymisen kokemuksia. Kokemusta vahvistaa palaute, joka antaa mahdollisuuden peilata suoritusta omiin aikaisempiin, mutta myös toisten suorituksiin. Sinnemäen (1998) mukaan peli merkitsee välinettä kokea pätemisen tunteita vertaisryhmässä. Tietokonepelin pelaaminen mahdollistaa voimakkaiden emootioiden kokemisen myös teknisen toteutuksen kautta. Peli kiehtoo myös siksi, että se tarjoaa jännitystä arkipäivään ja vahvoja elämyksiä. Juoni ja siihen vaikuttaminen merkitsevät toisaalta tiedostamattoman ja toisaalta autonomian eli vaikuttamisen tunteen liittämistä peliin.

Mediapsykologian tutkimustulosten hyödyntämisen mahdollisuuksista tietokonepelitutkimuksessa

Tietokonepelien oletetut vaikutukset pelaajaan pohjautuvat pitkälti mediapsykologisista tutkimuksista saatujen mallien ja tutkimustulosten varaan. Kysymys siitä, vaikuttavatko tietokonepelit samalla tavalla kuin tv:n ja videoiden katselu ja onko vaikutus epäsuoraa vai suoraa, odottaa vielä vastaustaan. Samoin kysymys tietokonepelaamisen vaikutusten laadusta esim. lapsen kehitykseen pitkällä tähtäimellä, näyttää olevan vielä tutkimatta sekä Suomessa että ulkomailla.

Mediapsykologiassa on tarkasteltu eniten mediaväkivallan vaikutusta yksilön aggressiivisuuteen (Dominick 1984, van-Schie & Wiegman, 1997). Suomessa mm.

Mustonen (1997) on tutkinut lisääkö väkivallan katselu aikuisilla aggressiota vai houkuttelee tv-väkivalta aggressiivisia ihmisiä. Hän tutki oletusta polkuanalyysin avulla, joka mahdollisti kausaaliyhteyksien testaamisen. Kehityksellinen analyysi osoitti, ettei tv-väkivallan katselu ainakaan vähennä katsojan aggressiivisuutta. Hänen saamansa tulokset tukevat ajatusta siitä, että tv-väkivalta houkuttaa käyttäytymiseltään aggressiivisia aikuisia ihmisiä.

Mustonen (1997) on tutkinut, millaiset persoonallisuudenpiirteet ja motiivit suuntaavat katsojien ohjelmavalintoja ja erityisesti väkivaltaviihteen katsomista. Hän teki tutkimusta osana Lapsesta aikuiseksi- pitkäaikaisesta tutkimuksesta, jossa selvitettiin kyselylomakkein (121 miestä ja 126 naista) katsojien persoonallisuuspiirteitä ja median käyttöä. Hänen saamansa tulokset osoittivat, että persoonallisuuden piirteistä erityisesti tunne-elämän epävakaisuus ja vähäinen mukautuvaisuus (miehillä), sekä introversio ja jännityshakaisuus (naisilla ja miehillä), ennustivat väkivaltaa kuvaavien toimintafilmiä katsomista. Emotionaaliset motiivit toimivat Mustosen (1997) mukaan edellä mainittujen persoonallisuuden piirteiden sekä väkivaltaviihteen katsomisen välillä. Toisaalta hänen saamiensa tulosten mukaan, avoimuus, tunnollisuus ja vähäinen neuroottisuus (miehillä) ja ekstraversio (naisilla), ennustivat tiedollisia katselumotiiveja.

Kognitiivista teoriaa täydentää median käytön aktivaatiomalli (Bryant & Zillmann, 1984), joka ottaa huomioon myös median käytön biologisen perustan ja tiedostamattomat motiivit. Zuckerman ja Little (1986) havaitsivat, että tilannetekijöiden lisäksi myös fysiologinen vireystaso suuntaa medioiden käyttöä. Optimaalinen vireyden perustila ja siitä johtuva elämishakaisuus vaihtelee yksilöittäin. Jotkut ihmiset kaipaavat paljon vauhtia ja vahvoja elämyksiä tunteakseen olonsa mukavaksi, toiset taas vähemmän.

Mediapsykologisissa tutkimuksissa saadut tulokset motiivien ja persoonallisuuden merkityksestä mediamieltyymysten suuntaajina, ovat todennäköisesti käyttökelpoisia myös tietokonepelien pelaamisen vaikutusten tutkimisessa. Esimerkiksi tutkittaessa pelimotiiveja on eri asia pelaako lapsi toimintapeliä seuran vuoksi, unohtaakseen murheensa vai halutakseen jännitystä ja vauhtia elämäänsä. Pelaamisen vaikutukset ovat todennäköisesti erilaiset eri yksilöille johtuen yksilöllisistä tarpeista, mieltymyksistä, ajattelun rakenteista, elämäkokemuksista ja sosiaalisesta vertaisryhmästä.

Banduran (1986) mukaan kognitiot syntyvät vähitellen lapsuudessa mallioppimisen ja psykologisen samastumisprosessin kautta. Sosiaalisten kognitioiden teorian mukaan

vaikutusvoimaisimpia ovat mallit, joiden toiminta näytetään palkitsevana ja jotka muistuttavat katsojaa itseään tai vaikuttavat hänestä vetovoimaisilta. Banduran (1994) mukaan mediaväkivallan oppiminen tapahtuu usein disinhibition tietä. Disinhibition tarkoittaa käyttäytymistä säätelevien estojen vähenemistä, esimerkiksi aggression pidäkkeiden heikkenemistä niin, ettei itsehallinta toimi aggressiivisten impulssien ilmetessä.

Sosiaalisen oppimisen teorian mediapsykologinen laajennus on sosiaalisen informaationkäsittelyn teoria, jonka mukaan käyttäytymisen oppiminen sosiaalisten mallien suuntaiseksi vaatii myös muutoksia tiedollisissa rakenteissa eli informaationkäsittelyssä. Edes lapsiin ei ajatella enää voitavan vaikuttaa yksipuolisesti antamalla malleja, joita nämä suoraan matkisivat. Huesmann (1988) korostaakin mediasta omaksuttujen sosiaalisten skriptien tärkeää roolia mediavaikutusten synnyssä. Erityisesti pitkäaikaisten mediavaikutusten syntyminen edellyttää skeema-, skripti- ja asennetason muutoksia. Huesmannin (1988) normatiivisia käsityksiä painottava malli on todennettu empiirisiin tutkimuksiin. Media tarjoaa aggressiivisen ongelmanratkaisutavan, aggressiivisia mielikuvia ja tulkintakehyksiä, jotka yleistyvät yksilön omaan toimintaan ja tulkintoihin myöhemmissä ristiriita- tai turhaumatilanteissa.

Huesmannin ja Millerin (1994) sekä Viemerön (1996) pitkäaikaistutkimukset ovat osoittaneet syy-yhteyden lapsuudessa seuratus mediaväkivallan ja aggressiivisuuden välillä. Tulokset tukevat tulkintaa mediavaikutusten kaksisuuntaisuudesta ja kehämäisyydestä. Väkivaltaiset ihmiset haluavat katsoa väkivaltaviihdettä ja samastua väkivaltaisiin tv-sankareihin, mikä vahvistaa heidän väkivaltaa hyväksyviä asenteitaan ja lisää väkivaltaista käytöstä. Vaikutuksen todennäköisyyttä lisää se, jos heidän läheisensä ovat väkivaltaisia.

Nykyään tiedetään myös, että mediat muokkaavat yksilön identiteettiä. Erityisesti minäkuvaansa rakentavat lapset ja nuoret käyttävät medioita saadakseen tietoa muiden ihmisten tavoista ajatella ja toimia sekä ollakseen yhteydessä toisiin ihmisiin. Noelle-Neuman ja Mathes (1987) toteavat, että medioiden vaikutuksia suuntaa myös ohjelman sisältö. Mitä yhdenmukaisempia, toisiaan vahvistavia mediasisältöjen viestit ovat, sitä suurempi on niiden vaikutus. Medioilla on tärkeä rooli sosiaalistajana eli arvojen ja asenteiden siirtäjänä. Morgan ja Signorielli (1990) esittävät, että esim. television suurkuluttajien maailmankuva saattaa muuttua television maailmankuvan suuntaan.

Mustosen (1996) mukaan medioiden sosiaalistava vaikutus on suurin niillä elämänaalueilla, joilla katsojilla on vähiten omaa kokemusta ja tietoa. Lapset ovat vaikutuksille alttiimpia kuin aikuiset, joilla oma identiteetti on jo muotoutunut.

Näkökulmia moraalitutkimukseen

Moraalitutkimus on viime vuosina keskittynyt tutkimaan minkälaisia sosiaalisia tapahtumia ja tilanteita ylipäätään pidetään moraalisisina. Empiirisesti on tutkittu yksilöllisiä ja yhteisöllisiä eroja moraalisen tarkastelukulman aktivoitumisessa. Turiel, Laupan ja Cowan (1995) havaitsivat ihmisten tulkitsevan sosiaalisia tilanteita ja tekoja (esim. rikkomuksia) useammanlaisten kriteerien avulla. Voidaan erottaa ainakin moraalisiin liittyvät kriteerit (esim. varastaminen), tapoihin liittyvät kriteerit (esim. pöytätavat) ja yksilölliset kriteerit (esim. ystävyysuhteiden valinta).

Teon tarkasteleminen moraalisisesta näkökulmasta edellyttää teon kieltävän yleispätevän säännön havaitsemista sekä säännön noudattamisen kokemista velvoittavaksi. Tapojen tai konventioiden noudattamisessa toimintaa ohjaava sääntö nähdään, mutta tulkitaan kontekstisidonnaiseksi ja näin myös säännön ehdoton velvoittavuus on heikentynyt.

Ikonen-Varilan artikkelissa (2000) tarkastellaan oikeustajun muovautumista. Sosiaalisessa vuorovaikutuksessa moraalit esiintyy ns. käyttömoraalina. Eettisen kasvatuksen näkökulmasta käytännölliset jokapäiväisen moraalin ohimenevät muodot ovat asenteita ja arvoja voimakkaimmin muovaavia tekijöitä. Lasten moraalipäättelyn jäsentyneisyyttä näyttäisi ennustavan parhaiten aikuisten kyky mukautua lähelle lapsen päättelytasoa eli toimia ns. lähikehityksen vyöhykkeellä (Vygotski, 1982).

Walkerin ja Taylorin (1991) mukaan mukautumiskykyisimmät tai sensitiivisimmät aikuiset tarkistavat aktiivisesti lapsen ymmärtämystä keskusteluista ja käyttävät paljon esimerkkejä ja metaforia opettaessaan lapselle esim. tapahtumien syy-seuraussuhteita. Moraalisten sääntöjen oppiminen tapahtuu viime kädessä aidoissa ihmissuhteissa ja vuorovaikutustilanteissa. Toisaalta Piagetin (1988) mukaan kouluiässä lapsen moraalista päättelyä ohjaavat yhä enemmän koulukaverit ja lapsen kyky tulkita erilaisia tilanteita.

Banduran (1986) mukaan moraalitaju tai oikeustaju muovautuu vähitellen lapsen kasvaessa. Varhaislapsuudessa lapsi oppii vanhemmiltaan erilaisia toimintatapoja ja sen, mikä on meidän perheessä hyväksyttyä ja mikä ei. Rangaistuksen pelko sääntelee pikkulapsen käyttäytymistä. Walkerin (1989) pitkäaikaistutkimuksen mukaan ristiriitatilanteissa lapsen oikeustajun sisäistämiseen vaikuttaa enemmän vanhempien

oma käyttäytyminen kuin se, mitä vanhemmat sanovat. Mallioppiminen on tärkeä vaikutuskanava läpi lapsuuden aikuisiän kynnykselle saakka (Bandura, 1986). Moraalitajun kehittymiseen vaikuttaa myös lapsen kyky empatiaan eli toisen asemaan asettumisen taito (Hoffman, 1987 ja Selman, 1980).

Kun lapsi kouluikänsä tullessaan oppii tarkastelemaan tilanteita toisten näkökulmasta, on hänellä edellytykset Kohlbergin (1984) mukaan siirtyä esikonventionaaliselta tasolta konventionaalisen moraalien tasolle. Vanhempien antaman mallin lisäksi kouluiässä lapsen moraalitajun kehittymiseen vaikuttavat opettajat ja koulutoverit sekä muut sosiaaliset verkostot, esim. harrastukset ja kerhot (Helkama & Ikonen, 1986). Nykyajan lasten ajattelua muovaavat myös erilaiset mediat. Medioiden kautta lapsi saa yhä enemmän vaikutteita omaan päätöksentekoonsa.

Kohlberg (1984) kuvaa lapsen sosiomoraalista kehitystä vaiheittain etenevänä prosessina heteronomisesta autonomiseen. Analysoidessaan Kohlbergin moraalisen kehityksen asteita Habermas (1990) toteaa, että Kohlbergin konstruktiivinen oppimisprosessi tarkoittaa siirtymistä normien ohjaamasta toiminnasta normeja testaavaan diskurssiin. Voidaan puhua myös siirtymisestä ulkoahjautuvasta sisältäpäinohjautuvaan käyttäytymisen säätelyyn.

Kohlbergin näkökulma painottaa sosiomoraalisen kehityksen universalismia, kun taas Guerra, Huesmann ja Hanish (1995) korostavat moraalipäätelyn kontekstisidonnaisuutta. Heidän mukaansa normatiiviset käsitykset edustavat yksilön yleistä, abstraktia tietämystä hyväksytyn ja ei-hyväksytyn käyttäytymisen välisestä erosta. Samoin ne auttavat yksilöä jäsentämään todellisuutta tuottamalla ohjeita käyttäytymiseen. Normatiiviset käsitykset voivat olla yhteydessä sisäistettyihin itsesäätelyprosesseihin tai ulkopuolisiin pakotteisiin (esim. rangaistuksen pelkoon). Hyvin varhaisessa kehitysvaiheessa, ulkoiset pakotteet eli sanktiot vaihtuvat kognitiivisiin edustuksiin eli skeemoihin, ja pikkulapsen käyttäytymistä säätelee yhä enemmän sisäistetyt käsitykset esim. suotavasta käyttäytymisestä.

Huesmannin (1988) näkemyksen mukaan lapsi uudelleen arvioi aikaisemmin opitun tietorakenteen eli skriptin sopivuutta uuteen tilanteeseen omien normatiivisten käsitystensä perusteella. Näin normatiiviset käsitykset toimivat ikään kuin suodattimena esim. ehkäisten väkivallan käytön, jos sitä ei itse hyväksy. Lapsen kehittyessä normatiiviset käsitykset muuttuvat kognitiivisten muutosten seurauksena ja sosiaalisen ympäristön vaikutuksesta. Guerran ym. (1995) mukaan lapsen kasvaessa hänen

kognitiivinen tietoisuutensa laajenee ja kykynsä refleksiiviseen päätöksentekoon lisääntyy. Kuitenkin hyvin voimakkaita tunteita herättävässä ongelmatilanteessa, jossa tulee reagoida mahdollisimman nopeasti, lapsi tulkitsee tilannevihjeitä yksinkertaisten ja automatisoituneiden käsitystensä pohjalta eikä kykene tarkastelemaan tilannetta kokonaisuutena. Vähitellen lapsi oppii harkitsemaan, ennen kuin toimii.

Perinteinen kognitiivis-kehityspsykologinen näkökulma on keskittynyt kuvaamaan kehityksellisiä muutoksia, miten lapsi päättelee tai arvioi käyttäytymisen sopivuutta. Kohlbergin (1981) mukaan moraalinen ymmärrys riippuu lapsen progressiosta vaiheesta toiseen. Jokainen kehitysvaihe edustaa laadullisesti erilaista transformaatiota päättelyssä, joka heijastaa edistymistä ulkoisesta kontrollista sisäiseen ja perustuu universaaleihin periaatteisiin. Kuitenkin perinteisen lähestymistavan hyödynnettävyys lapsen sosiaalisen käyttäytymisen arvioinnissa on Guerran ym. (1995) mukaan heikko, koska moraalinen päättely ja moraalinen käyttäytyminen eivät välttämättä kulje käsi kädessä.

Tutkielman tehtävät

Tämän tutkielman tehtävänä oli selvittää onko tietokonepelien pelaamisen määrällä ja laadulla (millaisia pelejä lapsi pelaa) yhteyttä kuudesluokkalaisten tyttöjen ja poikien yleiseen käsityskykyyn ja moraalitajuun. Lisäksi tehtävänä oli selvittää kuudesluokkalaisten tietokoneen käyttötottumuksia, pelitapoja ja -mieltymyksiä sekä muuta ajankäyttöä (harrastuksia, koulumenestystä ja nukkumistottumuksia).

Kuudesluokkalaisten lasten ajankäyttöä, tietokonepelaamisen määrää ja laatua selvitettiin tietokoneavusteisen itsearviointilomakkeen avulla. Yleistä käsityskykyä ja moraalitajua arvioitiin standardoidun psykologisen testin eli WISC –3:n (Wechslerin lasten älykkyyssasteikko, 1999) ”Yleinen käsityskyky”-osatehtävän avulla. Se mittaa lapsen sosiomoraalista kypsyyttä eli kykyä ymmärtää miten erilaisissa sosiaalisissa tilanteissa toimitaan. Osatehtävässä kuvataan erilaisia käytännön tilanteita, joihin sopiva käyttäytyminen lapsen on ymmärrettävä selvittääkseen tehtävästä hyvin. Lapsen vastauksista heijastuvat myös hänen ympäristönsä asenteet. Konttilan (1999) pitkittäistutkimuksen pohjalta voidaan todeta, että WISC-R (aikaisempi versio) mittaa

eri-ikäisillä jonkin verran eri asioita ja mitä vanhemmista lapsista on kyse, sitä validimpi testi on.

Cialdini, Kallgren ja Reno (1991) käyttävät käsitettä deskriptiivinen normi kuvaamaan sitä, miten suurin osa ihmisistä toimii. Injunkiivinen normi kuvaa puolestaan sitä, miten ihmisen odotetaan toimivan. Tässä tutkielmassa osatehtävän avulla pureudutaan injunkiivisiin normeihin, koska lasten käyttäytymistä ja valintoja aktuaalisessa tilanteessa ei havainnoitu. Yleinen käsityskyky-osatehtävä mittaa lapsen metakognitiivisia taitoja eli sitä, tiedostaako lapsi, miten hänen odotetaan toimivan. Samoin se mittaa lapsen kykyä perustella valintojaan ja ilmaista itseään verbaalisesti.

TUTKIELMAN TOTEUTUS

Osallistujien ja tutkielman etenemisen kuvaus

Kohdejoukoksi valittiin kaikki Rovaniemen kaupungin kuudesluokkalaiset. Heitä oli yhteensä 396. Tutkimusluvut hankittiin koulutustoimenjohtajalta ja lasten vanhemmilta. Luvan saaneita oppilaita oli 312, joista lopulta 295 osallistui tutkimuksen toteutukseen. Osallistujista oli tyttöjä 161 ja poikia 134.

Tutkielma toteutettiin syksyn 2000 aikana. Rovaniemen kaupungissa on 8 ala-astetta ja 18 kuudetta luokkaa. Tietokonepelaamisen osalta lapset täyttivät tietokoneavusteisen itsearviointilomakkeen, johon vastaaminen vei lapsen taidoista ja tietokoneen tehosta riippuen 15-45 minuuttia. Rovaniemellä koulujen atk-laitteet ovat eritasoisia. Samoin atk-laitteet on sijoitettu joko yhteen luokkatilaan tai hajasijoitettu eri luokkiin. Näin aineiston keruuseen luokittain käytetty aika vaihteli kahdesta tunnista jopa kolmeen päivään.

Yleinen käsityskyky-osatehtävä toteutettiin koko luokalle yhdessä eli ryhmätestauksena. Tutkija luki selkeällä äänellä kysymykset kaikille yhtä aikaa, jonka jälkeen lapset vastasivat niihin kirjallisesti. Tutkija havainnoi testaustilanteessa lasten käyttäytymistä ja asennoitumista. Ryhmätestauksen jälkeen lapset täyttivät tietokoneavusteisen itsearviointilomakkeen. Joillakin luokilla jouduttiin atk-laitteiden saatavuusongelmien vuoksi toimimaan toisin päin. Oppilaille korostettiin aineiston keruuvaiheessa, että heidän antamansa tiedot käsitellään luottamuksellisesti eikä heidän nimiään tulla mainitsemaan missään yhteydessä.

Tutkimusmenetelmät

Tutkielmassa käytettiin Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen huippututkimusyksikössä kehitettyä tietokoneavusteista itsearviointilomaketta, jossa selvitettiin tietokonepelaamisen yleisyyttä ja pelimieltymyksiä. Tutkielmassa selvitettiin myös lapsen muuta ajankäyttöä, esimerkiksi harrastuksia, tv:n ja videoiden katselua ja tietokoneen käyttötapoja sekä miten muu ajankäyttö on suhteessa lapsen pelaamiseen.

Tutkielmassa kartoitettiin myös sitä kontrolloivatko vanhemmat lastensa pelaamista ja onko kontrollointi yhteydessä pelaamisen määrään. Lisäksi selvitettiin lasten nukkumistapoja ja nukkumisvaikeuksien yhteyttä pelaamisen määrään. Koulumenestyksestä laskettiin frekvenssit, suhteelliset osuudet, keskiarvot matematiikassa, äidinkielessä ja englannin kielessä. Lisäksi tutkittiin onko koulumenestyksellä yhteyttä yleiseen käsityskykyyn ja moraalitajuun sekä pelaamisen määrään.

Tutkielmassa käytetty tietokoneavusteinen itsearviointilomake on nähtävissä osoitteessa: <http://www.nmi.jyu.fi/test/osa1.htm>.

Pelaamisen määrällä tarkoitettiin pelaamiseen käytettävää aikaa. Pelaamisen määrää mitattiin kahden luokitellun muuttujan avulla: Kuinka monena päivänä pelaa viikon aikana (arvot 0-6) ja kuinka kauan aikaa pelaa kerralla (arvot 0-6). Mitä pienemmän arvon vastaaja sai, sitä vähemmän hän käytti aikaansa pelaamiseen. Toisaalta mitä suuremman arvon vastaaja sai, sitä aktiivisemmin hän pelasi. Vastaajan saamien arvojen perusteella muodostettiin viisi pelaajaprofiilia: Ei-pelaajat, satunnaispelaajat, peruspelaajat, aktiivipelaajat ja heavy-pelaajat. Pelaamisen keston ja useuden lisäksi selvitettiin pelihistorian pituutta eli kuinka pitkään vastaaja on harrastanut pelaamista (0-6-vuotta) tai onko harrastanut ollenkaan. Pelihistorian pituutta tarkasteltiin seuraavina luokkina: Ei ollenkaan pelanneet, epäsäännöllisesti pelaavat, noin vuoden, pari vuotta sekä 3-5 vuotta pelanneet. Pelihistorian pituuden yhteyttä pelaajaprofiiliin ja yleiseen käsityskykyyn sekä moraalitajuun kuvattiin ristiintaulukoiden avulla. Lisäksi siitä laskettiin keskiarvot sukupuolittain.

Pelaamisen laadulla tarkoitettiin pelin sisältöä. Pelien sisältöluokituksista ei ole yhtenäistä käytäntöä. Kaikki pelilistan pelit olivat viihteellisiä. Tietokoneavusteisen itsearviointilomakkeen pelilista muodostettiin eri maahantuojiin ja pelien

jälleenmyyjien Top 10-listoista vuodelta 2000 (Finnishgames, Anttila, Toptronics ja MoonTv). Pelilistalla oli myös klassikkopelejä. Lapsen tuli valita kyselyssä olevasta pelilistasta ne pelit, jotka olivat hänen suosikkejaan. Lapsille esitetyssä pelilistassa pelit olivat satunnaisessa järjestyksessä eikä pelien teemoja mainittu. Tällä pyrittiin siihen, että lapset vastaisivat ainoastaan siihen, mistä peleistä he olivat pitäneet, eivätkä kiinnittäisi huomiota pelien luokitteluun.

Tässä tutkielmassa tehtiin kaikille peleille sisällönanalyysi, jossa käytettiin lähteinä Pelit-lehden peliarvosteluja (1-10/2000), tutkijan omakohtaista perehtymistä peleihin sekä 15-vuotiaan aktiivisesti pelaavan pojan haastattelua. Tutkijan ja nuoren aktiivipelaajan analyysit olivat pääosin yhdenmukaisia. Pelit-lehtien arvosteluissa ja tutkijan näkemyksissä oli jonkin verran eroavuuksia, jotka aiheutuivat siitä, että pelit-lehden arvostelijat määrittävät esim. seikkailupeleiksi sellaisia pelejä, jotka sisältävät paljon väkivaltaa. Tutkija päätyi näiden pelien osalta luokittelemaan ne räiskintäpeleiksi.

Sisällönanalyysin perusteella pelit luokiteltiin väkivaltaisiin tai normatiivisiin peleihin. Pelin normatiivisuudella tarkoitettiin, että peli sisältää sosiaalisesti ja moraalisesti hyväksyttäviä ratkaisumalleja. Väkivaltainen peli sisältää realistista tai fiktiivistä väkivaltaa. Näiden kriteerien pohjalta päädyttiin seuraaviin peliluokkiin: 1) räiskintä- ja toimintapelit, 2) seikkailu-, rooli- ja strategiapelit, 3) ajo-, urheilu- ja vauhtipelit (sisältää myös lento- ja simulaattoripelit), 4) lasten pelit ja tasohyppelypelit sekä 5) nettipelit ja muut (Music 2000-peli). Selkeyden vuoksi nämä peliluokitukset nimettiin lyhyesti: 1) räiskintäpelit, 2) strategiapelit, 3) vauhtipelit, 4) lasten pelit ja 5) muut pelit.

Pelien sisällön luokittelussa eniten realistista väkivaltaa sisältävät pelit olivat räiskintäpelien ryhmässä. Fiktiivistä väkivaltaa sisältävät pelit olivat strategiapelien ryhmässä. Seikkailu-, rooli- ja strategiapelit sisältävät myös ongelmanratkaisutilanteita ja niissä on monimutkaisempi juoni kuin räiskintä- ja vauhtipeleissä. Ajo- ja urheilupelit eivät sisällä väkivaltaa, vaan niissä on tavoitteena voittoa noudattamalla reilun pelin sääntöjä. Vauhtipeleissä on myös tärkeänä elementtinä nopea suoritus. Lasten pelit ja tasohyppelypelit eivät sisällä väkivaltaa. Niihin sisältyy erilaisia tehtäviä ja ongelmia, jotka pelaajan täytyy ratkaista.

Pelityyppien luokituksesta jätettiin pois ongelmanratkaisupelit ja huumoripelit, koska ne sisältyvät aina muihin peleihin, esimerkiksi rooli- ja tasohyppelypeleihin.

Huumoripelejä pelilistalla oli vain yksi, South Park. Tämä peli sisältää kuitenkin paljon verbaalista ja fyysistä aggressiivisuutta, joten tässä tutkielmassa se määriteltiin räiskintäpelien luokkaan. Lisäksi ajopelien luokkaan määritellyt pelit, Carmageddon ja Midtown Madness siirrettiin tässä tutkimuksessa räiskintäpelien luokkaan, koska ne sisältävät paljon realistista väkivaltaa ja pelien tavoitteena on voittaa tappamalla. Nämä pelit ovat myös pelistrategisesti yksinkertaisia. Nettipelit ja muut- luokkaan sisältyi pelilistalta vain ”Music 2000”. Lasten pelivalintoja analysoitiin pelityypeittäin laskemalla keskiarvot niiden valinnasta. Näin saatiin esille paljon tai vähän räiskintä-, strategia-, vauhti- ja lastenpelejä pelaavat.

WISC – 3:n Yleinen käsityskyky- osatehtävä koostui 18 kysymyksestä, jotka mittasivat lapsen sosiomoraalista kypsyyttä. Siitä saadut pisteet laskettiin ensin raakapisteinä (maksimi 36 pistettä) jotka muunnettiin standardipisteiksi (maksimi 20 pistettä) lapsen iän mukaan (Wechsler, 1984). Vastaajat luokiteltiin standardipistemäärän perusteella kolmeen ryhmään: 1) normitasoa alempi pistemäärä (1-6), 2) normitasoa oleva pistemäärä (7-13) ja 3) normitasoa ylempi pistemäärä (14-20).

Vastausten laadullisessa analyysissä päädyttiin muodostamaan erikseen summamuuttuja testiosion kysymyksistä 3,4,7,12 ja 14. Nämä kysymykset mittasivat erityisesti lapsen moraalitajun kehittyneisyyttä, sosiaalista vastuuntuntoa ja perustelutaitoa erilaisissa ongelmatilanteissa. Summamuuttujan arvot pisteytettiin Likertin asteikolla seuraavasti: 1) heikko moraalitaju (1-4), 2) kohtalainen moraalitaju (5-6), 3) hyvä moraalitaju (7-8) ja 4) erittäin hyvä moraalitaju (9-10). Tällaiseen luokitukseen päädyttiin, koska tasaväli luokitus olisi jakanut vastaajat vain kahteen ryhmään. Tällöin luokitus ei olisi erotellut vastaajien vastausten laatua riittävän hyvin. Lisäksi jako neljään luokkaan tehtiin, koska vastauksissa ilmeni noin 20 %:lla vastaajista moraalitajua mittaavissa kysymyksissä systemaattisesti heikohkoja suorituksia ja aggressiivista vastaustyyliä.

Lisäksi testivastausten laadullisessa analyysissä löytyi viisi defensiiviseksi tulkittavaa vastaajaa. Heitä ei kuitenkaan poistettu analyysivaiheessa, koska vastaukset eivät olleet koko testiosion osalta defensiivisiä, vaan osaan kysymyksistä he olivat vastanneet asiallisesti. Lisäksi heitä oli aineistossa hyvin vähän (5/293). Osatehtävään vastanneita oli yhteensä 293 eli kaksi vähemmän kuin verkkokyselyyn vastanneita. Psykologisen testin osalta tuloksia arvioi tutkijan lisäksi pro gradu-työn ohjaaja.

Vertaisarvioinnin tuloksena todettiin vastausten laadullisen analyysin luotettavuus hyväksi. Arvioinnin yhteneväisyys koko otoksesta satunnaisesti valittujen (n. 5 %) osalta oli korkea (91,9 %). Koehenkilöittäin yksimielisyys vaihteli 83,3 %:n – 100 %:n välillä.

Tutkimusaineiston tilastollinen analysointi tehtiin SPSS – ohjelmistolla. Tulosten tarkastelussa oli keskeisessä osassa muuttujien frekvenssit ja niiden suhteelliset osuudet, joita kuvattiin ristiintaulukoiden avulla koko aineiston osalta ja sukupuolittain. (Holopainen & Pulkkinen, 1994). Testauksessa käytettiin sellaisia summamuuttujia, joita voitiin pitää jatkuvina (Coolican, 1999). Yksisuuntaisen varianssianalyysin (ANOVA) avulla testattiin ensinnäkin eroaako tyttöjen ja poikien yleinen käsityskyky ja moraalitaju toisistaan. Toiseksi eroavatko pelaajaprofiilit toisistaan yleisen käsityskyvyn ja moraalitajun osalta. Kolmanneksi eroavatko paljon ja vähän räiskintä-, vauhti-, strategia- ja lastenepelejä sekä muita pelejä pelaavat toisistaan yleisen käsityskyvyn ja moraalitajun osalta. Analyysin tulosten perusteella katsottiin vielä edellä mainittujen muuttujien keskiarvot, jotta saatiin selville, millä tavalla erot ovat merkitseviä.

TUTKIELMAN TULOKSET

Kuudesluokkalaisten vapaa-ajankäyttö, koulumenestys ja nukkumistavat

Taulukko 1. Vapaa-ajan harrastukset.

Harrastus	f	%
Liikunta	198	67,1
Musiikki	100	33,9
Lukeminen	101	34,2
Piirtäminen	74	25,1
Atk	46	15,6
Ulkoilu	114	38,6
Pelaaminen	110	37,3
Askartelu	18	6,1

Taulukosta 1 ilmenee, että kuudesluokkalaisten vastaajat suosivat liikunnallisia, toiminnallisia vapaa-ajan harrastuksia. Tietotekniikan ja askartelun harrastaminen on vähäistä. Työistä joka kymmenes ja pojista joka viides harrastaa tietotekniikkaa.

Vastaajien ajankäyttö jakautuu monipuolisesti erilaisten toimintojen välillä.

Keskimääräinen television ja videoiden katselu-aika päivittäin on 1-2 tuntia. Vastaajista 66,8 % katsoo televisiota ja videoita joka päivä. Läksyjen tekemiseen arkisin kuluu aikaa vajaa tunti ja kotitöissä auttamiseen keskimäärin alle tunti. Ulkoiluun ja musiikin kuunteluun vastaajat käyttävät keskimäärin 1-2 tuntia päivässä.

Tietokonepelien pelaamisen suhde muuhun ajankäyttöön vaihteli pelaajaprofiileittain. Esim. ei-pelaajat ja satunnaispelaajat eivät harrastaneet atk:ta ollenkaan, kun taas aktiivi- ja heavy-pelaajista noin 15 % harrasti. Askartelua harrastettiin kaikissa pelaajaryhmissä vähiten. Liikunta oli suosituin harrastus kaikissa pelaajaryhmissä. Etenkin heavy- ja satunnaispelaajat suosivat liikuntaa. Heistä noin 75 % ilmoitti harrastavansa liikuntaa. Lukemista harrastavat eniten ei-pelaajat (66,7 %) ja toiseksi eniten heavy-pelaajat (45,1 %). Musiikkia harrasti eniten aktiivipelaajat (45 %).

Tulokset osoittivat, että vastaajien koulumenestys oli välttävää tai tyydyttävää noin 20 % :lla vastaajista ja hyvä tai kiitettävä noin 80 % :lla vastaajista. Koulumenestys oli yhteydessä tyttöjen ja poikien yleiseen käsityskykyyn ja moraalitajuun siten, että hyvin koulussa pärjäävät suoriutuivat niistä paremmin kuin huonosti koulussa menestyvät. Pojilla matematiikan ($r = ,366$, $p < .001$) ja englannin ($r = ,336$, $p < .001$) arvosanat olivat yhteydessä yleiseen käsityskykyyn siten, että hyvin niissä pärjäävät suoriutuivat myös osatehtävästä hyvin. Tyttöillä matematiikan ($r = ,204$, $p = .011$) arvosana oli yhteydessä yleiseen käsityskykyyn siten, että hyvin siinä menestyvä suoriutui myös osatehtävästä hyvin. Koulumenestys ei ollut kuitenkaan yhteydessä pelaajaprofiiliin.

Kuudesluokkalaisten nukkumaanmenoajoista tulokset osoittivat, että koulupäivinä vastaajat menevät nukkumaan klo 23.00 mennessä, mutta viikonloppuisin he valvovat lähelle keskiyötä. Melkein neljäsosa vastaajista valvoo viikonloppuisin yli puolen yön. Viikonloppuisin nukutaan myös pitempään. Yönsä vastaajat nukkuvat pääosin hyvin tai melko hyvin. Tyydyttävästi nukkuu noin viidesosa vastaajista ja huonosti tai melko huonosti pari prosenttia. Tytöt nukkuvat yönsä keskimäärin poikia paremmin.

Tulokset osoittivat, että vastaajista melkein 70 % koki päivisin väsymystä noin kerran viikossa tai useammin. Kuitenkin aamuväsymys oli vastaajille harvinaisempaa, samoin heräily kesken unien. Nukahtamisvaikeuksia oli kolmasosalla vastaajista kerran viikossa. Vastaajista 17,3 % koki vaikeuksia nukahtamisessa noin kerran kuukaudessa ja harvemmin tai ei koskaan kolmasosa vastaajista. Huono yöunen laatu ei ollut yhteydessä pelaajaprofiiliin.

Tietokoneen käyttötavat ja pelitavat

Kuudesluokkalaisista vastaajista 83,4 % :lla oli kotona tietokone ja heillä se oli pääasiallisesti (46,4 %) kaikkien perheen jäsenten yhteiskäytössä. Tulokset osoittivat, että suurin osa tytöistä ja pojista käyttää tietokonetta päivittäin. Vastaajista 75,5 % käyttää tietokonetta keskimäärin 1-2 tuntia kerrallaan. Tietokonetta ei käytä lainkaan 6,8 % vastaajista.

Taulukko 2. Tietokoneen käyttötavat.

Käyttötapa	f	%
Tekstinkäsittely	95	32,2
Tiedonhaku	177	60
Pelaaminen	261	88,5
Internetin käyttö	165	55,9
Ohjelmointi	50	16,9

Taulukosta 2 ilmenee, että kuudesluokkalaiset vastaajat käyttävät tietokonetta eniten pelaamiseen ja tiedonhakuun. Tekstinkäsittelyyn tietokonetta käyttää noin kolmasosa vastaajista. Vähiten sitä käytetään ohjelmointiin. Vastaajista 71,2 % pelaa iltapäivisin (klo 14-18). Iltaisin (klo 18-23) pelaamista suosii 18,6 % vastaajista. Yleensä öisin pelaa neljä vastaajaa ja päivällä (klo 10-14) kuusi vastaajaa.

Sukupuolten välillä oli joitakin eroja tietokoneen käyttötavoissa. Tytöistä 84,5 % ja pojista 93,3 % käyttää tietokonetta pelaamiseen. Pojista joka viides ilmoitti harrastavansa tietotekniikkaa ja tytöistä joka kymmenes. Pojista kolmasosa käyttää tietokonetta ohjelmointiin ja tytöistä 4,3 %. Tytöt (62,7 %) ovat ahkerampia sähköpostin ja erilaisten keskusteluryhmien käyttäjiä kuin pojat (47,8 %).

Taulukko 3. Pelitavat.

Pelitapa	Ei koskaan		Harvoin		Usein		Aina	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Yksin	10	3,4	91	30,8	157	53,2	18	6,1
Kaverin kanssa	24	8,1	148	50,2	101	34,2	3	1
Verkon kautta	104	35,3	128	43,4	44	14,9	-	-

Taulukosta 3 ilmenee, että vastaajat pelaavat useimmiten yksin. Seuraavaksi suosituinta oli pelata kaverin kanssa. Verkkopelejä vastaajat pelaavat harvoin tai ei koskaan. Vastaajista noin 15 % pelaa usein verkossa. On huomautettava, että taulukon prosenttiluvut eivät ole riveittäin 100 %, vaan 93 %:n luokkaa. Tämä johtuu siitä, että ei – pelaajat eivät vastanneet näihin kysymyksiin.

Vastaajat ilmoittivat, että he eivät juuri pelaa eivätkä keskustele peleistä vanhempiensa kanssa. Sen sijaan sisarusten ja kaverien kanssa pelaaminen ja keskustelu on vähän yleisempää. Tytöt puhuvat peleistä vanhempiensa ja kaveriensä kanssa vähemmän kuin pojat.

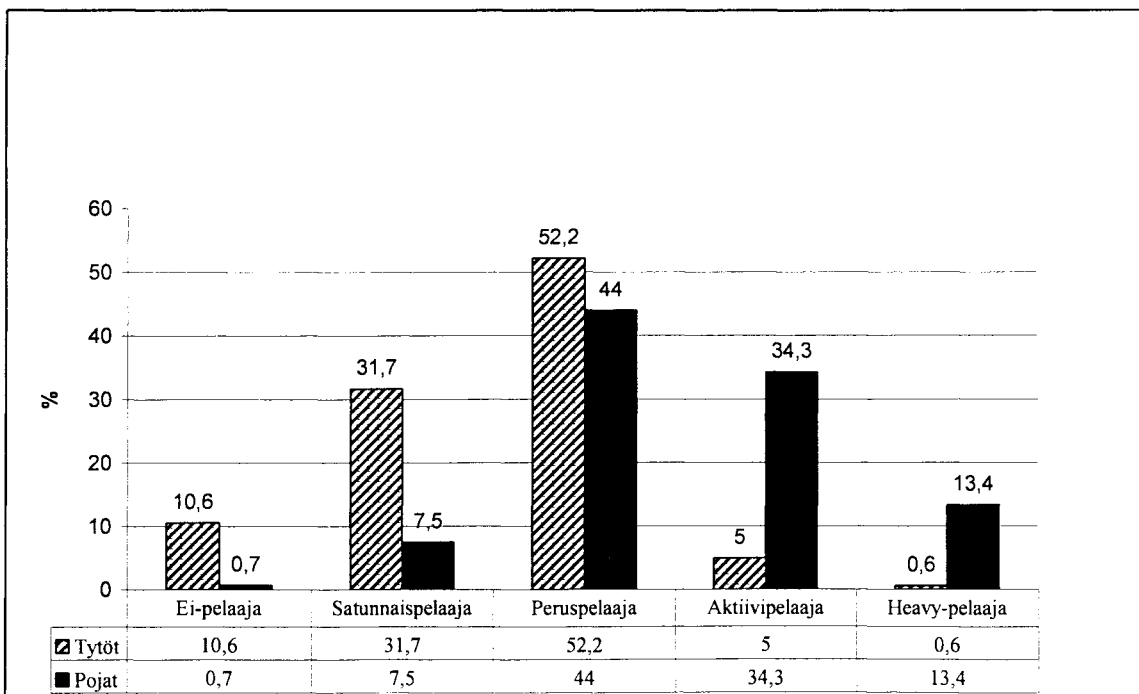
Pelejä hankitaan kaupasta, kavereilta ja netistä. Vastaajista 43,1 % ilmoitti valitsevansa pelit itse, mutta vanhemmat maksavat ne. Kavereilta pelejä hankkii 15,3 % ja netistä kymmenesosa vastaajista. Vastaajista 84,4 % hankkii pelejä satunnaisesti. Säännöllisesti pelejä hankkii 9,2 % vastaajista.

Tulokset osoittivat, että vastaajat saavat melko vapaasti valita peliaiheensa ja myös pelaamiseen käytettävän aikansa. Vanhemmista noin kolmasosa rajoittaa lastensa pelaamista. Suhteellisesti eniten vanhemmat rajoittavat aktiivipelaajia (39 %), ja vähiten satunnaispelaajia (16 %). Vanhemmat kontrolloivat enemmän poikien kuin tyttöjen pelaamista. Vanhempien rajoittaminen ei ollut yhteydessä pelaajaprofiiliin. Vastaajat ilmoittivat lopettavansa pelaamisen usein oma-aloitteisesti esim. harrastuksen takia, eivätkä vanhempien käskystä.

Tietokonepelien pelaamisen määrä

Pelaamisen määrän (kesto ja useus) perusteella kuudesluokkalaisille vastaajille määriteltiin pelaajaprofiilit. Pelaajaprofiileja oli viisi: ei- pelaajat, satunnaispelaajat, peruspelaajat, aktiivipelaajat ja heavy-pelaajat. Vastaajista suurin osa (48,5 %) oli profiililtaan peruspelaaja. Satunnaispelaajia oli vastaajista 20,7 %. Aktiivipelaajia oli vastaajista 18,3 %. Heavy-pelaajia oli vastaajista 6,1 %.

Sukupuolierot pelaajaprofiileissa ja pelihistorian pituudessa



Kuvio 1. Sukupuolierot pelaajaprofiileissa.

Kuviosta 1 ilmenee, että sukupuolten välillä oli eroja pelaamisen määrässä. Tytöistä 17 oli ei-pelaajia, kun taas pojista vain yksi ilmoitti olevansa ei-pelaaja. Satunnaispelaajia oli tytöistä 50 ja pojista 10. Peruspelaajien ryhmässä tyttöjä oli 83 ja poikia 59. Sen sijaan aktiivipelaajien ryhmässä oli enemmän poikia kuin tyttöjä (pojat 46 ja tytöt 8). Heavy-pelaajissa oli poikia 18 ja tyttöjä 1. Tulokset osoittivat, että tytöt käyttävät aikaansa tietokonepelaamiseen vähemmän kuin pojat. Kuitenkin peruspelaajien ryhmässä tyttöjä ja poikia oli melkein yhtä paljon.

Taulukko 5. Pelihistorian pituus.

Pituus	f	%
Ei pelaa ollenkaan	37	12,5
Pelaa satunnaisesti	77	26,1
1 kk – n.1 v.	64	21,7
1-2-vuotta	54	18,3
3 v. -	63	21,4

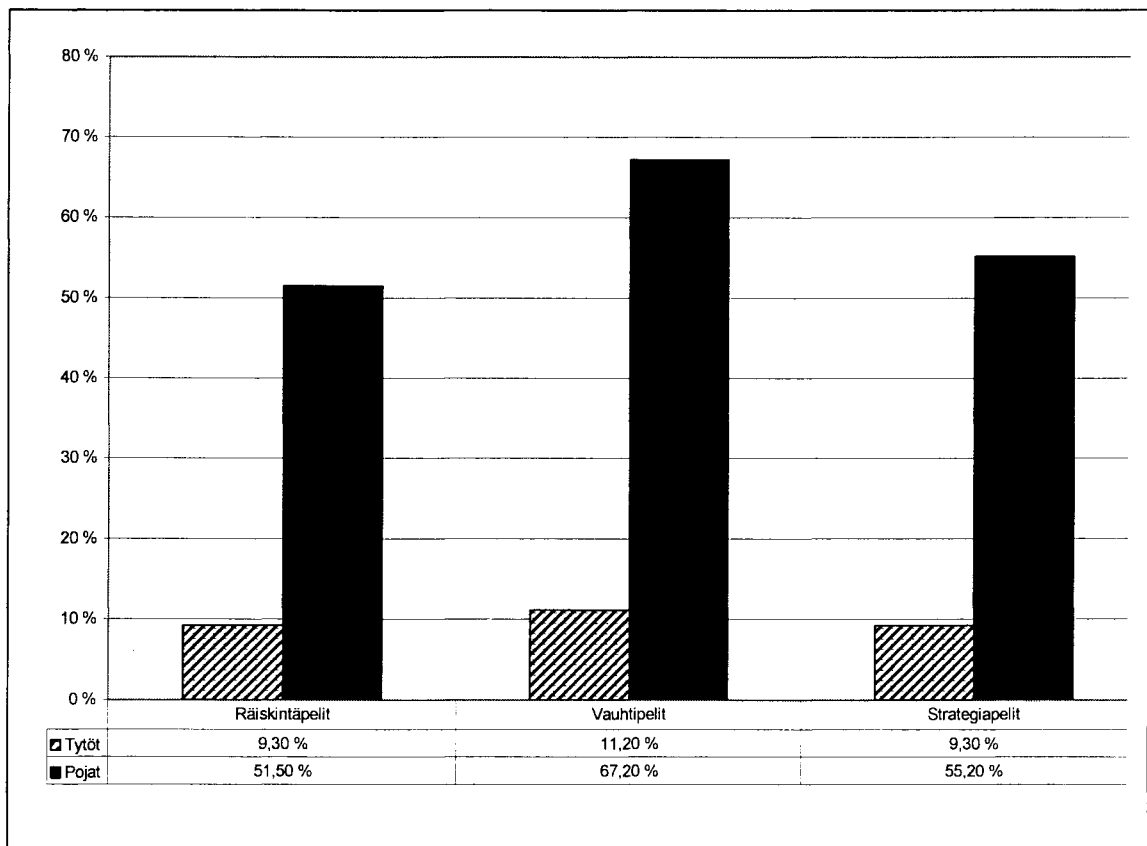
Taulukosta 5 ilmenee, että vastaajista 12,5 % oli ei-pelaajia ja satunnaisesti pelaavia 26,1 %. Viidesosalla vastaajista oli alle vuoden pituinen pelihistoria. Myös yli kolme vuotta pelanneita oli viidesosa.

Sukupuolten välillä oli eroja pelihistorian pituudessa. Tytöistä kymmenesosa oli pelannut yli kolme vuotta, kun taas pojista tähän ryhmään sijoittui joka kolmas. Tytöistä 18,6 % oli ei-pelaajia, kun taas pojilla vastaava luku oli 5,2 %. Myös satunnaisesti pelaavissa oli tyttöjä enemmän kuin poikia. Satunnaisesti pelaajista 68,8 % oli pelannut alle vuoden kun taas heavy-pelaajista 47,4 % oli pelannut yli kolme vuotta.

Pelihistorian pituudesta saadut tulokset olivat samansuuntaiset kuin pelaajaprofiileissa. Pojat pelaavat enemmän kuin tytöt. Pojilla ($ka = 2,6$) oli myös pitempi pelihistoria kuin tytöillä ($ka = 1,6$). Pelihistorian pituus ei ollut yhteydessä yleiseen käsityskykyyn eikä moraalitajuun kummallakaan sukupuolella.

Tietokonepelien pelaamisen laatu

Lastenpelejä paljon pelaavia oli koko aineistossa 34,9 % vastaajista. Vähän lastenpelejä pelaavia oli 19,7 % ja ei ollenkaan niitä pelaavia melkein puolet (45,4 %) vastaajista. Tytöt pelaavat lastenpelejä enemmän kuin pojat. Muiden pelien suosio oli vähäistä. Vastaajista 8,5 % ilmoitti ne suosikikseen. Pojista 12,7 % suosi muita pelejä ja tytöistä 5 %.



Kuvio 2. Sukupuolierot paljon räiskintä-, vauhti- ja strategiapelien välillä.

Kuviosta 2 ilmenee, että pojista yli puolet pelaa paljon räiskintä-, vauhti- ja strategiapelien, ja tytöistä noin kymmenesosa.

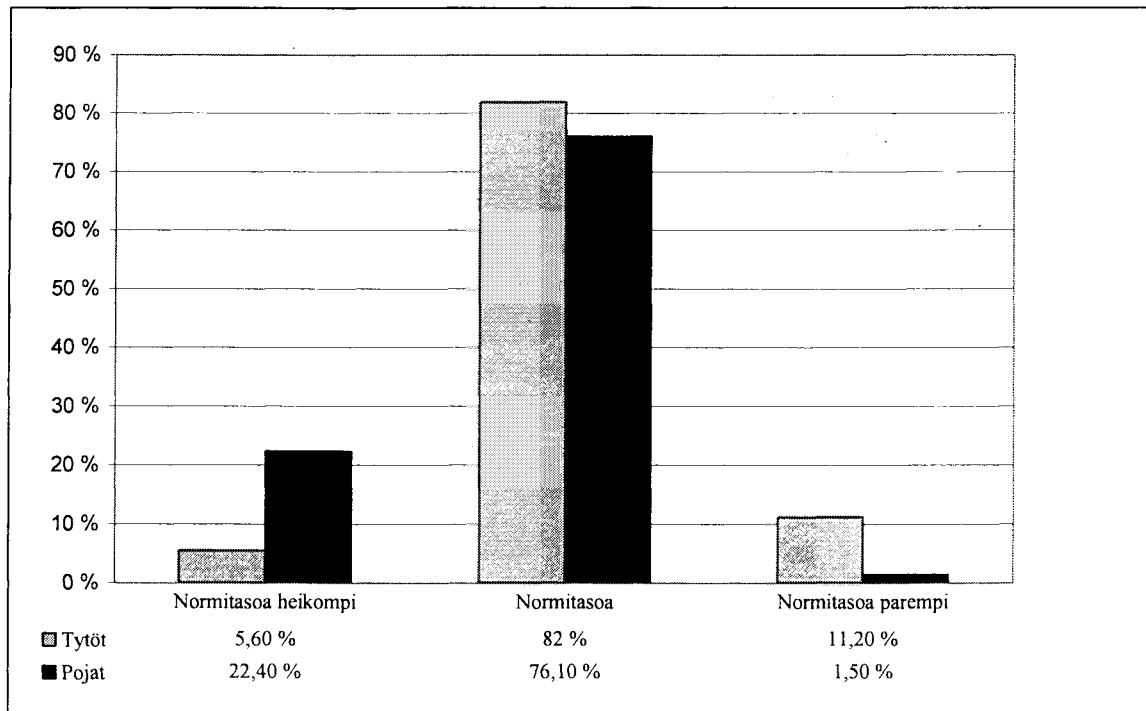
Taulukko 5. Tyttöjen ja poikien suosikkipelityypin valinnan perustelut.

Perustelu	Tytöt %	Pojat %
Peli on vauhdikas	60,2	68,7
Peli on jännittävä	48,4	66,4
Pelissä on huumoria	41	37,3
Peli on haasteellinen	38,5	62,7
Peli on mukaansa tempaava	45,3	56,7
Peli on opettava	19,3	14,9
Pelissä saa ratkaista ongelmia	29,2	27,6
Pelissä on rajua toimintaa	9,3	55,2

Taulukosta 5 ilmenee, että sukupuolten väliset erot perusteluissa olivat vähäiset. Molemmat perustelivat suosikkipelivalintojaan ensisijaisesti sillä, että peli on vauhdikas (tytöistä 60,2 % ja pojista 66,4 %). Pojat valitsivat tyttöjä useammin pelivalinnan perusteluiksi rajun toiminnan (pojat 55,2 % ja tytöt 9,3 %) ja pelin haasteellisuuden (pojat 62,7 % ja tytöt 38,5 %). Tyttöjen ja poikien mielestä pelaaminen tarjoaa elämyksiä, jännitystä ja stimulaatiota. Poikien mielestä hyvä peli tarjoaa myös haastetta.

Yleisen käsityskyvyn arviointi

WISC-3:n osatehtävän tulokset osoittivat, että kuudesluokkalaisista vastaajista suurimmalla osalla (79,3 %) oli ikä- ja kehitystasoaan vastaava yleinen käsityskyky. Vastaajista 13,2 % suoriutui osatehtävästä normitasoa heikommin ja 6,8 % normitasoa paremmin.



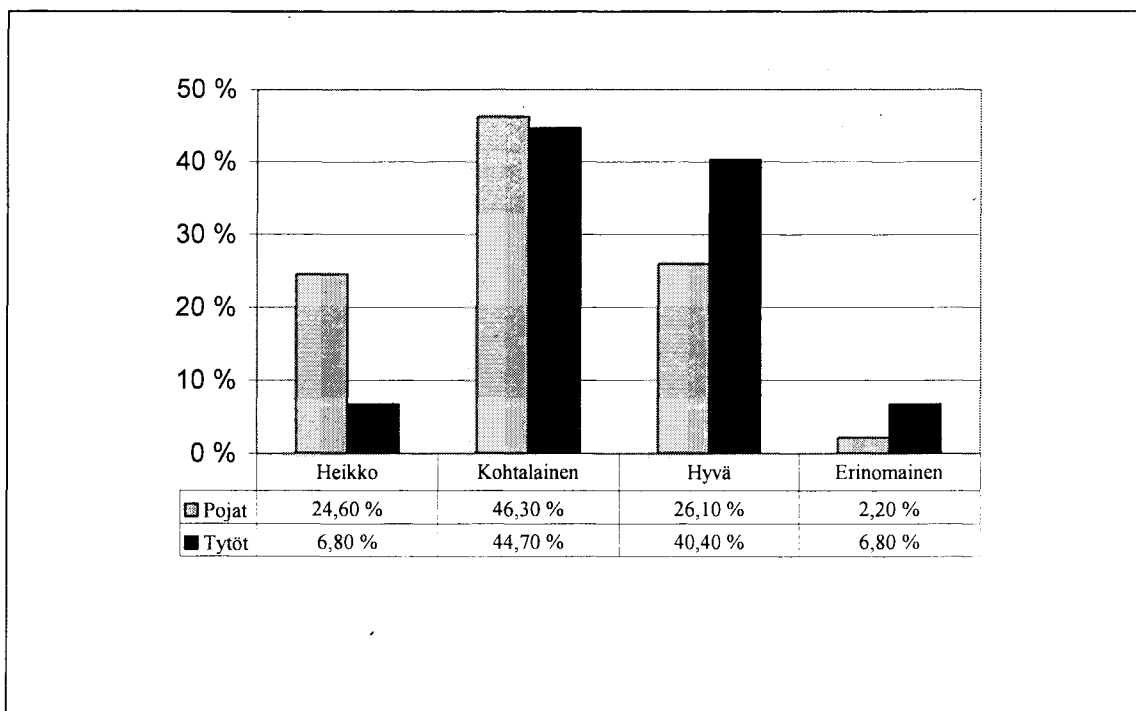
Kuvio 3. Sukupuolierot yleisessä käsityskyvyssä.

Kuviosta 3 ilmenee, että tytöistä 5,6 % sai alhaisen pistemäärän ja pojista 22,4 %, kun taas normitasoa paremmin suoriutui tytöistä kymmenesosa ja pojista 1,5 %. Suurin osa sekä tytöistä että pojista sijoittui normitasolle.

Yksisuuntaisen varianssianalyysin tulokset osoittivat, että sukupuolten väliset erot olivat merkitseviä ($F(1) = 44,10, p < .001$) siten, että tytöt ($ka = 10,5$) saivat korkeampia pistemääriä yleinen käsityskyky-osatehtävästä kuin pojat ($ka = 8,2$).

Moraalitajun kehittyneisyyden arviointi

Melkein puolet vastaajista sai moraalitajun kehittyneisyyttä mittaavista kysymyksistä kohtalaisen pistemäärän ja hyvän sai kolmasosa. Vastaajista 14,9 % sai heikon pistemäärän ja 4,7 % erinomaisen.



Hyvin suoriutui pojista vähän reilu neljäsosa ja tytöistä 40,4 %. Varianssianalyysin tulokset osoittivat, että erot olivat merkitseviä ($F(1) = 20,54, p < .001$) siten, että tytöt ($ka = 6,4$) saivat korkeampia pistemääriä moraalitajua mittaavista kysymyksistä kuin pojat ($ka = 5,6$).

Yleisen käsityskyvyn, moraalitajun ja pelaajaprofiilin väliset yhteydet

Taulukko 6. Yleisen käsityskyvyn ja pelaajaprofiilin yhteydet.

Yleinen käsityskyky	Ei-pelaajat	Satunnais-pelaajat	Perus-pelaajat	Aktiivi-pelaajat	Heavy-pelaajat
Normitasoa heikempi	5,60 %	1,70 %	15,50 %	20,40 %	21,10 %
Normitasoa	83,30 %	88,30 %	76,80 %	79,60 %	73,70 %
Normitasoa parempi	11,10 %	10 %	7,70 %	0 %	5,30 %

Pelaajaprofiilin ja yleisen käsityskyvyn yhteyttä on kuvattu taulukossa 6. Tulokset osoittivat, että yksikään aktiivipelaajista ei suoriutunut yleistä käsityskykyä mittaavasta osatehtävästä normitasoa paremmin. Ei-pelaajista normitasoa paremmin selvisi useampi kuin esimerkiksi heavy-pelaajista.

Varianssianalyysin tulokset näyttivät koko aineiston osalta, että erot ovat merkitseviä ($F(4) = 4,82, p < .001$) siten, että mitä enemmän vastaaja käytti aikaansa pelaamiseen, sitä heikommin hän suoriutui yleistä käsityskykyä mittaavasta osatehtävästä. Toisaalta mitä vähemmän vastaaja käytti aikaansa pelaamiseen, sitä paremmin hän suoriutui yleistä käsityskykyä mittaavasta osatehtävästä.

Kuitenkin sukupuolittain tarkasteltuna erojen merkitsevyys hävisi pojilla, mutta ei tytöillä. Tytöt erosivat toisistaan yleisen käsityskyvyn suhteen ($F(4) = 2,58, p = .039$), mutta erot eivät olleet johdonmukaisia. Heavy-pelaajissa oli vain yksi tyttö, joka suoriutui osatehtävästä erittäin hyvin, mutta häntä ei voida tarkastella ryhmänä. Kun heavy-pelaaja-tyttö poistettiin analyysistä, muuttui analyysin tulos merkitsevämmäksi ($F(2) = 4,09, p = .019$). Parhaiten suoriutuivat satunnaispelaaja-tytöt ($ka = 11,1$), sitten peruspelaaja-tytöt ($ka = 10,4$) ja seuraavaksi ei-pelaaja-tytöt ($ka = 10,2$). Heikoiden suoriutuivat aktiivipelaaja-tytöt ($ka = 8,6$).

Taulukko 7. Moraalitajun ja pelaajaprofiilin yhteydet.

Moraalitajun kehittyneisyys	Ei-pelaajat	Satunnaispelaajat	Peruspelaajat	Aktiivipelaajat	Heavy-pelaajat
Heikko	5,90 %	6,70 %	16,20 %	22,20 %	21,10 %
Kohtalainen	35,30 %	51,70 %	41,50 %	51,90 %	52,60 %
Hyvä	52,90 %	36,70 %	35,20 %	25,90 %	26,30 %
Erinomainen	5,90 %	5 %	7 %	0 %	0 %

Taulukosta 8 ilmenee, että ei-pelaajista yli puolet suoriutui moraalitajua mittaavissa kysymyksissä hyvin ja 5,9 % erinomaisesti. Aktiivi- ja heavy-pelaajista neljäsosa suoriutui hyvin eikä kukaan erinomaisesti.

Varianssianalyysin tulokset näyttivät koko aineiston osalta, että erot ovat merkitseviä ($F(4) = 3,14, p = .015$) siten, että mitä enemmän vastaaja käytti aikaansa pelaamiseen, sitä heikomman pistemäärän hän sai moraalitajua mittaavista kysymyksistä. Toisaalta mitä vähemmän vastaaja käytti aikaansa pelaamiseen, sitä paremman pistemäärän hän sai moraalitajua mittaavista kysymyksistä. Kuitenkin erojen merkitsevyys hävisi, kun analyysi tehtiin erikseen pojille ja tytöille.

Yleisen käsityskyvyn, moraalitajun ja pelaamisen laadun väliset yhteydet

Paljon lastenpelejä pelaavista 35 % ja ei ollenkaan niitä pelaavista 40 %, suoriutui yleinen käsityskyky -osatehtävästä normitasoa paremmin. Toisaalta, normitasoa heikommin suoriutui lastenpelejä paljon pelaavista 35,9 % ja ei ollenkaan niitä pelaavista 41 %. Varianssianalyysin tulokset osoittivat koko aineiston osalta, että erot paljon ja vähän lastenpelejä pelaavien välillä eivät olleet merkitseviä yleisen käsityskyvyn eikä moraalitajun suhteen. Sama tulos saatiin, kun analyysi tehtiin erikseen tytöille ja pojille

Taulukko 8. Räiskintä-, vauhti- ja strategiapeliä pelaamisen ja yleisen käsityskyvyn yhteydet.

Yleinen käsityskyky	Räiskintäpelit		Vauhtipelit		Strategiapelit	
	paljon pelaavat	vähän pelaavat	paljon pelaavat	vähän pelaavat	paljon pelaavat	vähän pelaavat
Normitasoa alempi	26,2 %	8,1 %	20,4 %	9,2 %	19,1 %	10,8 %
Normitasoa	72,6 %	82,8 %	76,9 %	81,6 %	77,5 %	80,9 %
Normitasoa parempi	1,2 %	9,1 %	2,8 %	9,2 %	3,4 %	8,3 %

Taulukosta 8 ilmenee, että räiskintä-, vauhti- ja strategiapelejä vähän pelaavat selviytyivät yleinen käsityskyky-osatehtävästä suhteellisesti paremmin kuin paljon niitä pelaavat. Esimerkiksi paljon räiskintäpelejä pelaavista neljäsosa sijoittui normitasoa heikommin, kun vastaava osuus vähän pelaavilla oli alle kymmenen prosenttia.

Varianssianalyysin tulokset näyttivät koko aineiston osalta, että erot ovat merkitseviä ($p < .001$) siten, että paljon räiskintä-, vauhti- ja strategiapelejä pelaavat suoriutuivat yleistä käsityskykyä mittaavasta osatehtävästä heikommin kuin vähän niitä pelaavat. Kuitenkin erojen merkitsevyydet hävisivät, kun analyysi tehtiin tytöille ja pojille erikseen.

Taulukko 9. Pelaamisen laadun ja moraalitajun yhteydet.

Moraali-Taju	Räiskintäpelit		Vauhtipelit		Strategiapelit	
	paljon pelaavat	vähän pelaavat	paljon pelaavat	vähän pelaavat	paljon pelaavat	vähän pelaavat
Heikko	27,4 %	10,1 %	28 %	7,6 %	27,3 %	9,8 %
Kohtalainen	50 %	44,2 %	44,9 %	46,5 %	44,3 %	46,6 %
Hyvä	20,2 %	39,9 %	25,2 %	39,5 %	25 %	38,2 %
Erinomainen	2,4 %	5,8 %	1,9 %	6,5 %	5,4 %	5,4 %

Taulukosta 9 ilmenee esimerkiksi, että heikon pistemäärän saaneita oli paljon räiskintäpelejä pelaavissa reilu neljäsosa ja vähän pelaavissa kymmenesosa.

Varianssianalyysin tulokset näyttivät koko aineiston osalta, että erot ovat merkitseviä ($p < .001$) siten, että paljon räiskintä-, vauhti- ja strategiapelaavat saivat heikomman pistemäärän moraalitajua mittaavista kysymyksistä kuin vähän näitä pelaavat. Kuitenkin sukupuolittain tarkasteltuna erot hävisivät tytöillä.

Pojilla analyysin tulokset osoittivat, että räiskintäpelejä ($F(1) = 9,33, p = .003$) ja vauhtipelejä ($F(1) = 7,12, p = .009$) pelaavat eroavat toisistaan moraalitajun suhteen, mutta strategiapelejä pelaavat pojat eivät. Pojilla erot olivat merkitsevät siten, että paljon vauhti- ja räiskintäpelejä pelaavien pistemäärä moraalitajua mittaavissa kysymyksissä oli alhaisempi kuin vähän niitä pelaavien.

POHDINTA

Tämän tutkielman tehtävänä oli kuvailla Rovaniemen kaupungin kuudesluokkalaisten tyttöjen ja poikien tietokonepelaamista. Tavoitteena oli selvittää onko pelaamisen määrällä ja laadulla yhteyttä yleiseen käsityskykyyn ja moraalitajuun. Lisäksi selvitettiin kuudesluokkalaisten muuta ajankäyttöä eli harrastuksia, koulumenestystä ja nukkumistottumuksia. Tulosten perusteella kuudesluokkalaiset käyttävät vapaa-aikansa monipuolisesti. He kuluttavat ulkoiluun ja liikuntaan yhteensä keskimäärin 1-2 tuntia päivässä ja television sekä videoiden katseluun keskimäärin 1-2 tuntia päivässä. Läksyjen tekemiseen arkisin aikaa kuluu vajaa tunti, samoin kotitöissä auttamiseen.

Kaikissa pelaajaprofiileissa suosituin harrastus on liikunta ja vähiten suosituin on askartelu. Myös atk:n harrastaminen on vähäistä kaikissa pelaajaprofiileissa. Eniten atk:ta harrastavat aktiivi- ja heavypelaajat (n.15 % molemmista). Koulumenestys on hyvää keskitasoa suurimmalla osalla vastaajia.

Kuudesluokkalaiset nukkuvat arkisin keskimäärin 8-9 tuntia yössä ja viikonloppuisin vähän enemmän. Päiväväsymystä kokee viikoittain tai useammin noin 68 % vastaajista. Yönsä vastaajat nukkuvat pääosin hyvin tai melko hyvin. Huono yöunen laatu ei ollut yhteydessä pelaamiseen käytettävään aikaan.

Kolme neljäsosaa vastaajista käyttää tietokonetta 1-2 tuntia päivässä. Pieni vähemmistö ei käytä tietokonetta ollenkaan. Tytöistä 84,5 % ja pojista 93,3 % käyttää tietokonetta pelaamiseen. Tulos on samansuuntainen Suonisen (2001) havaintojen kanssa. Vastaajat pelaavat yleensä iltapäivisin tai iltaisin ja enimmäkseen yksin tai kaverin kanssa. Verkkopelaaminen ei ole kovin yleistä. Vastaajien mielestä vanhemmat eivät rajoita heidän pelaamistaan kovinkaan paljon. Lapset saavat valita melko vapaasti peliaiheensa ja peliaikansa.

Sukupuolten välillä todettiin joitakin eroja tietokoneen käyttötavoissa. Tytöistä kymmenesosa harrastaa tietotekniikkaa ja pojista viidesosa. Esim. ohjelmointiin tietokonetta käyttää tytöistä alle viisi prosenttia ja pojista noin kolmasosa. Tietokoneen käyttötavoista saadut tulokset tukevat Kafain (1998) ja Culley'n (1988) aikaisemmin esittämää ajatusta siitä, että tytöt eivät ole niin innokkaita tietokoneen käyttäjiä kuin pojat. Tytöistä yli puolet ei myöskään keskustele kavereidensa kanssa peleistä, kun taas

pojista yli 80 % ilmoitti keskustelewansa. Tulos on samansuuntainen Livingstonen ym. (2001) kansainvälisen vertailututkimuksen tulosten kanssa.

Tulokset osoittivat, että tytöt pelaavat tietokonepelejä vähemmän kuin pojat. Pojilla oli myös keskimäärin pitempi pelihistoria. Pelimieltymyksissä oli myös eroja sukupuolten välillä niin, että tytöt pelaavat räiskintä-, vauhti- ja strategiapelejä vähemmän, mutta lastenpelejä enemmän. Tulokset tukevat Brunnerin ym. (1998) ja Livingstonen ym. (2001) havaintoja sukupuolten välisistä eroista pelimieltymyksissä. Molemmat suosivat pelejä, joissa on vauhtia ja jännitystä. Pojat mainitsivat tyttöjä useammin perusteeksi sen, että peli on haasteellinen ja sisältää rajua toimintaa..

Yleinen käsityskyky oli suurimmalla osalla vastaajia ikä- ja kehitystasoaan vastaava. Moraalitajua mittaavista kysymyksistä suurin osa vastaajista sai kohtalaisen tai hyvän pistemäärän. Sukupuolten välillä oli eroja niin, että tytöt selviytyivät yleinen käsityskyky-osatehtävästä ja moraalitajua mittaavista kysymyksistä keskimäärin poikia paremmin. Koulumenestys oli yhteydessä yleiseen käsityskyyn siten, että hyvin matematiikassa pärjäävät tytöt ja hyvin matematiikassa ja englannissa pärjäävät pojat, suoriutuivat osatehtävästä paremmin. Koulumenestys ei ollut yhteydessä pelaamisen määrään.

Noin kolmasosa peruspelaajien, aktiivipelaajien ja heavy-pelaajien vanhemmista kontrolloi lastensa pelaamista ja satunnaispelaajien vanhemmista kuudesosa. Tutkielman tulos on samansuuntainen Jokelaisen ja Maunulan (2000) havaintojen kanssa, vaikka prosenttiosuudet ovat vähän erilaiset. Heidän tutkimuksessaan aktiivipelaajien ja peruspelaajien vanhemmista noin puolet kontrolloi lastensa pelaamista. Poikien pelaamista vanhemmat kontrolloivat enemmän kuin tyttöjen. Tämä tulos on samansuuntainen Luukan ym. (2001) havaintojen kanssa.

Yksisuuntaisen varianssianalyysin tulokset näyttivät koko aineiston osalta tukevan ajatusta siitä, että erot pelaamisen määrässä ja laadussa vaikuttavat yleiseen käsityskykyyn ja moraalitajuun. Mitä enemmän lapsi käyttää aikaansa pelaamiseen ja mitä enemmän hän pelaa räiskintä-, vauhti- ja strategiapelejä, sitä heikommin hän suoriutuu yleinen käsityskyky-osatehtävästä ja moraalitajua mittaavista kysymyksistä. Kuitenkin kun analyysit tehtiin tytöille ja pojille erikseen, osa eroista hävisi. Pojilla erot pelaamisen määrässä ja laadussa eivät olleet yhteydessä yleiseen käsityskykyyn. Tyttöillä erot pelaamisen määrässä ja laadussa eivät olleet yhteydessä moraalitajuun.

Strategia- ja lastenpelien osalta erot eivät olleet merkitseviä kummallakaan sukupuolella.

Toisaalta erot jäivät merkitseviksi ensinnäkin siten, että paljon räiskintä- ja vauhtipelejä pelaavat pojat saivat moraalitajua mittaavista kysymyksistä heikomman pistemäärän kuin vähän niitä pelaavat. Toiseksi tytöillä erot pelaajaprofiileissa yleisen käsityskyvyn suhteen olivat merkitseviä, mutta epäjohdonmukaisia. Kun yksi heavy-pelaaja-tyttö poistettiin analyysistä, tulos oli loogisempi. Erot keskiarvoissa olivat suurimmat aktiivi- ja satunnaispelaaja-tyttöjen välillä.

Analyysin tulokset osoittivat, että paljon räiskintä- ja vauhtipelejä pelaavilla pojilla pelaaminen on mahdollinen riskitekijä moraalitajun osalta. Näyttää siltä, että väkivaltaa ja epäsosiaalisia ongelmanratkaisumalleja sisältävien pelien pelaamisella on negatiivinen vaikutus poikien sosiomoraaliseen kehitykseen, kuten Heikkonen ym. (1998) ovat todenneet. Onko niin, että moraalisesti kypsymättömiä poikia kiehtovat väkivaltaiset pelit vai aiheuttaako näiden pelien pelaaminen moraalista kypsymättömyyttä ja aggressiivista käyttäytymistä.

Monissa aikaisemmissa tutkimuksissa on todennettu väkivaltaisten pelien pelaamisen negatiiviset vaikutukset poikien kehitykseen. Esimerkiksi Dill ja Dill (1998), Irwin ja Gross (1995) sekä Särkelä (2000) ovat todenneet väkivaltaisten pelien pelaamisella olevan yhteyttä aggressiivisen käyttäytymisen lisääntymiseen ja prososiaalisen käyttäytymisen vähenemiseen etenkin pojilla. Pitkittäistutkimuksissa on todennettu mediaväkivallan ja aggressiivisuuden yhteys epäsuoraksi ja kaksisuuntaiseksi (Huesmann & Miller, 1994 ja Viemerö, 1996).

Mielenkiintoinen havainto tutkielmassa oli, että yleistä käsityskykyä mittaavassa osatehtävässä etenkin moraalitajua mittaavien kysymysten osalta, esiintyi noin 20 % vastauksissa verbaalista aggressiivisuutta ja/tai vastausten sisällössä ilmeni ristiriitaisuutta. Esim. kysymykseen 7: ”mitä sinun pitää tehdä, jos itseä pienempi tyttö tai poika alkaa kiusata?”, löytyi useita vastauksia, joissa ensin ilmaistiin pyyntö, ”lopeta”, ja tämän jälkeen ilmaistiin jokin aggressiivinen teko, jos puhe ei auta. Lisäksi testivastauksissa oli viisi henkilöä, joiden vastaustyyli oli defensiivinen ja ilmaisu suppeaa

Mitä nämä havainnot kertovat? Heijastavatko ne varhaisnuorten kielenkäyttötavan muuttumista aggressiivisemmaksi vai onko kyse murrosikää lähestyvän lapsen normaalikehitykseen kuuluvasta ”uhosta”. Toisaalta tulosten voidaan tulkita heijastavan

myös nykyajan varhaisnuorten arvoja, asenteita ja normatiivisia käsityksiä (Guerra ym. 1995). Esim. kiusaamiskysymykseen annetut vastaukset voivat olla merkki siitä, että nykyaikana itsensä puolustaminen on hyväksytympää kuin ennen ja aggressiivisetkin keinot sallittuja. Tulokset eivät oikeuta kuitenkaan päättelemään, että kielellisestä aggressiosta seuraisi myös aggressiivista käyttäytymistä.

Aikaisemmissa moraalitajua mittaavissa tutkimuksissa on käytetty pääosin Colbyn ja Kohlbergin (1987) kehittämää testiä tai muunnosta siitä (Heikkonen ym. 1998). Kohlbergin haastattelumetodin validiteetti liittyy moraalisten periaatteiden tiedostamiseen. Kuitenkin yksilön moraaliset ratkaisut arkielämässä saattavat olla ristiriidassa hänen normatiivisten käsitystensä (Guerra ym. 1995) kanssa kuten empiiriset tutkimustulokset osoittavat (esim. Walker, de Vries & Trevethan, 1987 ja Haan, Aerts & Cooper, 1985). Tässä tutkielmassa WISC-3:n yleinen käsityskyky-osatehtävän valinnalla pyrittiin välttämään edellä mainittu ongelma. Sen kysymykset ovat riittävän konkreetteja, mutta vaativat myös periaatteiden eli injunktiivisten normien (Cialdini ym. 1991) tiedostamista. Tässä tutkielmassa ei pyrittykään todistamaan sitä, käyttäytykö lapsi aktuaalisessa tilanteessa samoin kuin hän vastauksissa on kuvannut vai ei. Standardoidun testin osatehtävän käytöllä pyrittiin lisäämään tutkielman validiteettia.

Tietokoneiden käyttöön ja informaatioteknologian mukanaan tuomiin muutoksiin liittyvä perustutkimus on koko ajan laajentumassa. Perustutkimuksen lisäksi tarvitaan soveltavaa tutkimusta, jolloin ilmiön tunteminen auttaa esim. ammattikasvattajia ja vanhempia ohjaamaan lapsia tietokoneen käytössä ja valitsemaan esim. pelejä, jotka sopivat lapsille. Vuoden 2001 alussa voimaan tullut kuvatalannelaki määrittää kaikki uudet pelit ja videot ikärajasuosituksin. Tämän pitäisi helpottaa vanhempien ja muiden kasvattajien peli- ja videovalintojen tekemistä.

Tietokonepelien opetuksellisen käytön kehittäminen on myös tärkeää etteivät lasten pelitottumukset suuntautuisi pelkästään viihteellisiin peleihin. Lapsille suunnatut pelit voivat olla kehittäviä, vaikka tämän tutkielman tulokset eivät tästä antaneetkaan selkeää näyttöä. Lisäksi lapsen kognitiivisia taitoja voidaan kehittää harjaannuttamalla tietoisesti kriittistä medialukutaitoa unohtamatta aidon vuorovaikutuksen merkitystä esim. tunteiden säätelytaitojen oppimisessa.

Neuropsykologinen näkökulma tietokonepeleistä ja niiden vaikutuksista lapsen kehitykseen on jäänyt liian vähälle huomiolle. Havainnot esim. lasten somaattisten

oireiden kuten päänsäryn tai väsymyksen lisääntymisestä, levottomuudesta ja keskittymiskyvyttömyydestä sekä näiden yhteydestä tietokonepelien pelaamiseen, ovat paljolti vielä tieteellisesti todistamatta. Samoin se, miten pelaaminen vaikuttaa aivotointoihin ja esim. avaruudelliseen hahmotuskykyyn sekä hermostoon ja muihin psykofysiologisiin tekijöihin, on vielä paljolti tutkimatta. Yujin (1996) mukaan pelaaminen kehittää lapsen reagoitivalmiuksia, kuten reaktionopeutta. Vaikka näitä asioita ei varsinaisesti tarkasteltu tässä tutkielmassa, havaittiin kuitenkin, että tietokonepelaamisen ja koettujen nukkumisvaikeuksien välillä ei ollut yhteyttä.

Pelaamisen vaikutukset lapsen tunne-elämään ja kognitioon ovat oletettavasti hyvin yksilöllisiä ja monimutkaisia. Vaikutuksia säätelee todennäköisesti lapsen persoonallisuus, sosiaaliset ja metakognitiiviset taidot sekä pelaamisen määrä ja laatu sekä pelikonteksti. Myös yksilön tarpeet ja motiivit, esim. stimulaation ja jännityksen hakeminen, ohjaavat todennäköisesti hänen pelivalintojaan. Lisäksi sillä, että tietokonepelit on tehty imitoiden elokuvia, voi olla samastumiskokemusta ja mallioppimista vahvistava vaikutus. Näin median katselumieltymykset ja pelaamismieltymykset vahvistavat mahdollisesti toisiaan. Mediapsykologian tutkimustulosten ja teoreettisten mallien tehokkaampi hyödyntäminen pelaamisen vaikutusmekanismien tutkimisessa olisi jatkossa tarpeellista.

Tietokonepelien pelaamisen vaikutukset voivat olla lyhytaikaisia, koska lapset ja nuoret pelaavat eniten ja pelaamisinto hiipuu vähitellen, ainakin tytöillä pelaaminen vähentyy iän mukana (Luukka ym., 2001 ja Nuorisobarometri, 2000). Lisäksi se, että nykyajan lapsi elää arkeaan monessa todellisuudessa ja sosiaalisessa verkostossa, vaikeuttaa johtopäätösten tekoa ja niiden luotettavuutta. Johtopäätösten luotettavuuteen vaikuttaa ratkaisevasti myös tulkinnallinen viitekehys. Aikuinen tarkastelee ja arvioi pelaamisen vaikutuksia eri näkökulmasta kuin nykyajan digitaalimaailmaan totunut varhaisnuori.

Tutkielman tulosten tulkinnassa onkin pidettävä mielessä niiden yleistettävyyttä rajoittavia tekijöitä: Ensinnäkin tutkielma oli poikkileikkaus. Näin ollen se ei anna tietoa muuttujien syy-seuraussuhteista. Toisaalta tutkielman luotettavuutta lisää suurehko otos, joka edusti kokonaista vuosiluokkaa Rovaniemen kaupungissa. Toiseksi tutkielmassa ei kontrolloitu muita yleiseen käsityskykyyn ja moraalitajun kehittyneisyyteen vaikuttavia tekijöitä, esim. lapsen persoonallisuutta ja älykkyyttä. Kolmanneksi yksisuuntaisen varianssianalyysin tulokset eivät kerro vastaajien

yksilöllisistä eroista pelaajaprofiileissa ja testimenestyksessä, vaan ryhmittäisistä eroista.

Tulokset antavat syyn pohtia onko pelaamisen negatiivisia vaikutuksia lapsen kehitykseen jopa liioiteltu. Esim. lastenpelien ja strategiapelien pelaaminen ei ollut yhteydessä yleiseen käsityskykyyn eikä moraalitajuun kummallakaan sukupuolella. Myöskään koetut nukkumisvaikeudet eivät johtuneet pelaamisesta. Lisäksi pelaamisen laatu ei ollut yhteydessä yleiseen käsityskykyyn eikä pelaamiseen käytettävä aika ollut yhteydessä moraalitajuun kummallakaan sukupuolella. Pelihistorian pituus ei ollut yhteydessä yleiseen käsityskykyyn eikä moraalitajuun kummallakaan sukupuolella.

Tulokset tukevat Huesmannin (1988) näkemystä siitä, että pelaamisen ja sosiomoraalisen kypsyyden välinen yhteys on epäsuora ja kaksisuuntainen. Tulokset jättävätkin avoimeksi kysymyksen, mikä merkitys pelaamisen vaikutusten säätelyssä on lapsen normatiivisilla käsityksillä ja yleensä kognitiivisilla toiminnoilla sekä hyvällä itsetunnolla? Entä vanhempien valvonnalla ja huolenpidolla? Tässä tutkielmassa kuudesluokkalaiset ilmoittivat valvonnan olevan melko vähäistä. Olisiko vanhempien valvonta ja toisaalta kiinnostus pelejä kohtaan lapsen kehitystä suojaava tekijä? Kokonaiskuva persoonallisten tekijöiden osuudesta ja pelaamisen vaikutuksista on vasta hahmottumassa. Tämän vuoksi on tärkeää säilyttää kriittinen asenne pelaamisen vaikutuksista tehtäviin yleistyksiin ja erilaisilla metodeilla kerättyyn ja analysoituun tietoon.

LÄHTEET

Aalto, M. & Hekanaho-Koivuvaara, E. (1997). Nuoren tietokonepelaajan muotokuva. Kasvatustieteiden tiedekunta. Oulun Yliopisto. Pro gradu-tutkielma.

Archer, J. & Mcrae, M. (1991). Gender-Perceptions of school subjects among 10-11 year-olds. *British Journal of Educational Psychology*. Lancashire Polytechnic School of Psychology. England: Preston, 61, 99-103.

Asikainen, E. (1990). Lasten ja nuorten suhtautuminen tietokoneeseen ja teknistyvään tulevaisuuteen. Jyväskylän Yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia 36.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social-cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1994). Social cognitive theory of mass communication. Teoksessa J. Bryant & D. Zillman (toim.), *Media effects. Advances in theory and research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 61-90.

Barglow, R. (1994). *The crises of the self in age of information. Computers. Dolphins and dreams*. London & New York: Routledge.

Bauman, Z. (1996). *Postmodernin lumo*. Tampere: Vastapaino.

Brunner, C. & Bennett, D. & Honey, M. (1998). *Girl Games and Technological Desire*. Teoksessa J. Cassell & H. Jenkins (toim.), *from Barbie to Mortal Combat*. USA: Massachusetts Institute of Technology, 77-87.

Bryant, J. & Zillmann, D. (1984). Using television to alleviate boredom and stress: Selective exposure as a function of induced excitational states. *Journal of Broadcasting* 28, 1-20.

Cassell, J. & Jenkins, H. (toim.) 1998. *From Barbie to Mortal Combat. Gender and Computer Games*. USA: Massachusetts Institute of Technology.

Chelnocov, V.A. (1990). *Management of Decisions Inference: Structure Identification Supporting Intellectual Creativity*. Teoksessa K. Borcharding, O.I. Larichev & D.M. Messick (toim.), *Contemporary Issues in Decision Making*. North-Holland: Elsevier Publishers B.V., 33-42.

Cialdini, R.B, Kallgren, C.A & Reno, R.R. (1991). A focus theory of normative conduct. *Advances in Experimental Social Psychology* 24, 201-234.

Colby, A. & Kohlberg, L. (1987). *The Measurement of moral judgment*. Vol 1. Cambridge: Cambridge University Press.

Colley, A. & Hill, J. & Jones, A. (1995). Gender effects in the stereotyping of those with different kinds of computing experience. *Journal of educational computing research* 12 , 19-27.

Collis, B. (1985). Sex-related Differences in Attitudes toward Computers: Implications for Counselors, *the School Counselor* 33, 120-130.

Coogan, K. & Kangas, S. (2001). *Nuorten kommunikaatioakrobatia. 16-18-vuotiaiden kännykkä- ja internet-kulttuurit*. Elisa tutkimuskeskus, raportti nro 158. Helsinki: Elisa Communications Oyj ja Nuorisotutkimusverkosto.

Coolican, H. (1999). *Research Methods and Statistics in Psychology*. 3rd edition. Hodder & Stoughton Educational, London. By J.W Arrowsmith Ltd. Bristol.

Culley, L. (1988). Girls, boys and computers. *Educational Studies* 14, 3-8.

- Dill, K.E. & Dill, J.C. (1998). Video game violence. A review of the empirical literature. *Aggression and Violent Behavior* 3, 407-428.
- Dominick, J.R. (1984). Videogames, television violence, and aggression in teenagers. *Journal of Communication* 34, 136-147.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gardner, D.G & Dukes, R.L. & Discenza, R. (1993). Computer use, selfconfidence and attitudes. A causal analysis. *Computers in Human Behavior* 9, 427-440.
- Greenfield, P.M. (1996). Video Games as Cultural Artifacts. *Journal of Applied Development Psychology* 15, 3-12.
- Greenfield, P.M. & Subrahmanyam, K. (1998). Computer Games for Girls: What makes them play? Teoksessa J. Cassell ja H. Jenkins (toim.), *from Barbie to Mortal Combat. Gender and Computer Games*. USA: Massachusetts Institute of Technology, 46-71.
- Griffiths, M. (1997). Computer Game Playing in Early Adolescence. *Youth & Society* 29, 223-237.
- Guerra, N.G., Huesmann, L.R. & Hanish, L. (1995). The Role of Normative Beliefs in Childrens' Social Behavior. Teoksessa N. Eisenberg (toim.), *Social Development. Review of Personality and Social Psychology*, 15. Thousands Oaks, CA: Sage, 140-158.
- Haan, N., Aerts, E. & Cooper, B.A.B. (1985). *On moral grounds. The search for practical morality*. New York: New York University Press.
- Habermas, J. (1990). *Moral consciousness and communicative action*. Cambridge, MA: The MIT Press.

- Heikkonen, J., Kervinen, H. & Vedman, T. (1998). Game over ? Tutkimus ala-asteikäisten tietokone- ja videopelitottumuksista. Tampereen opettajankoulutuslaitos. Hämeenlinnan toimipaikka, kasvatustiede. Pro gradu-tutkielma.
- Helkama, K. & Ikonen, M. (1986). Some correlates of maturity of moral reasoning in Finland. *Behavior science research* 21, 110-131.
- Hoffman, M. (1987). The contribution of empathy to justice and moral judgment: Teoksessa N. Eisenberg. & J. Strayer (toim.), *Empathy: A developmental perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 47-80.
- Holopainen, M. & Pulkkinen, P. (1999). *Tilastolliset menetelmät*. Porvoo: WSOY.
- Huesmann, L.R. (1988). An Information Processing Model for the Development of Aggression. *Aggressive Behavior* 14, 13-24.
- Huesmann, L.R. & Miller, L.S. (1994). Longterm effects of repeated exposure to media violence in childhood. Teoksessa L.R. Huesmann (toim.), *Aggressive Behavior. Current Perspectives*. New York: Plenum, 153-186.
- Ikonen-Varila, M. (2000). Oikeustaju – taju suotavasta ja sallitusta. *Kasvatus* 31, 107-117.
- Irwin, A.R. & Gross, A.M. (1995). Cognitive tempo, violent video games and aggressive behavior in young boys. *Journal of Family Violence* 10, 337-350.
- Jokelainen, H. & Maunula, I. (2000). Vanhemmat ja varhaisnuorten tietokonepelaaminen tietoyhteiskunnassa. Jyväskylän Yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Pro gradu-tutkielma, 68-75.
- Kafai, Y.B. (1998). Video Game Designs by girls and Boys: Variability and Consistency of gender Differences. Teoksessa J. Cassell ja H. Jenkins (toim.), from

Barbie to Mortal Combat. Gender and Computer Games. USA: Massachusetts Institute of Technology, 90-114.

Kalliala, M. (1999). Enkeliprinsessa ja itsari liukumässä. Leikkikulttuuri ja yhteiskunnan muutos. Gaudeamus/ Oy Yliopistokustannus University Press Finland Ltd. HYY-yhtymä. Tampere: Tammer-paino Oy.

Kangas, S. (2000). Tytöt elektronisten pelien kohderyhmänä. Suunnittelutieteellinen metodi tytöille suunnattujen tietokonepelien tuotannossa. Audiovisuaalisen mediakulttuurin pro gradu-tutkielma. Lapin yliopisto.

Klami, P. & Patama, P. (1997). Tyttöjen ja poikien tietotekniikan omaksumisväylät jälkimodernissa yhteiskunnassa. Yhteiskuntapolitiikan pro gradu-tutkielma. Jyväskylän yliopiston yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos.

Kohlberg, L. (1981). The Philosophy of moral development. New York: Harper and Row Publishers, 409-412.

Kohlberg, L. (1984). The psychology of moral judgment. San Francisco: Harper & Row Publishers.

Konttila, A. (1999). Suomalainen WISC-R: Poikittais- ja pitkittäistutkimus psykometrisen älykkyyden rakenteesta ja prosesseista. Turun Yliopisto. Väitöskirja.

Livingstone, S. & Bovill, M. (toim.) 2001. Children and their Changing Media Environment. A European Comparative Study. Mahwah, NJ & London: Lawrence Erlbaum Associates.

Luukka, M-R., Hujanen, J., Lokka, A. , Modinos, T., Pietikäinen, S. & Suoninen, A. (2001). Mediat nuorten arjessa. 13-19-vuotiaiden nuorten mediakäytöt vuosituhannen vaihteessa. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston soveltavan kielentutkimuksen keskus.

Lääperi, P. (1996). Tietokonepelit lisäävät aggressiivista käytöstä. Tampereen Yliopisto: Aikalainen, 1, 4.

Meisalo, V. & Tella, S. (1987). Tietotekniikka opettajan maailmassa. Tietotekniikan opetuskäytön ja didaktiikan perusteita. Helsinki: Otava.

Morgan, M. & Signorielli, N. (1990). Cultivation analysis: Conceptualization and methodology. Teoksessa N. Signorielli & M. Morgan (toim.), Cultivation analysis: New directions in media effects research. Newbury Park, CA: Sage, 13 -34.

Mustonen, A. (1997). Media Violence and its audience. Doctoral dissertation. Jyväskylä Studies in education. Psychology and Social Research. University of Jyväskylä.

Mustonen, A. (1996). Median yksilölliset merkitykset. Teoksessa L. Pulkkinen (toim.), Lapsesta aikuiseksi. Juva: Atena, 206-217.

Noelle-Neuman, E. & Mathes, R. (1987). The "event as event" and the "event as news": The significance of consonance for media effects research. European Journal of Communication 2, 391-414.

Nuorisobarometri 2000. Valtion nuorisosiain neuvottelukunnan NUORAN julkaisu.

Pelit-lehti (2000). Numerot 1/2000, 2/2000, 3/2000, 4/2000, 5/2000, 6/2000, 7/2000, 8/2000, 9/2000 ja 10/2000.

Piaget, J. (1988). Lapsi maailmansa rakentajana. Kuusi esseitä lapsen kehityksestä. Porvoo: WSOY.

Saarikoski, P. (2001). Pioneerien leluista kulutuselektroniikaksi. Suomalainen kotimikroharrastus tietotekniikan murroksessa 1980-luvun alusta 1990-luvun puoliväliin. Yleisen historian lisensiaatintutkielma. Turun yliopisto.

Salokoski, T., Mustonen, A., Sipari, T. & Pulkkinen, L. (2001). Lapset tietokonepelien pelaajana. (Käsikirjoitus).

Selman, R. (1980). The growth of interpersonal understanding. New York. Academic Press.

Siann, G., Durndell, A., Macleod, D. & Glissov, P. (1988). Stereotyping in Relation to the Gender Gap in Computing, Educational Research 30, 98-103.

Sinnemäki, J. (1998). Tietokonepelit ja sisäinen motivaatio. Kahdeksan kertotaulujen automatisointipeliä. Helsingin Yliopiston opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 186. Yliopistopaino. Helsinki.

Smith, C.L. & Strander, J.M. (1981). Human Interaction with Computer Simulation: Sex Roles and Group Size. Simulation and Games 12, 345-360.

Suomen virallinen PC- ja Playstation – pelien top – 10 lista vuodelta 2000.

Suoninen, A. (2001). Se pieni ero pelikellojen helinässä. Katosivatko pojat Quake-Quake-Maahan? Teoksessa E. Huhtamo & S. Kangas (toim.), Mariologia- elektronisten pelien kulttuuri. (Käsikirjoitus).

Särkelä, T. (2000). Aggression yhteys tietokonepelien pelaamiseen lapsilla. Jyväskylän Yliopisto. Psykologian laitos. Pro gradu-tutkielma.

Tuomivaara, S. (1999). Mielikuva tietokoneharrastajasta stereotypiana ja identiteettimielikuvana. Psykologia 2, 104-114.

Turiel, E. Laupan, M. & Cowan, P. A. (1995). Obedience to authority in children and adults. Teoksessa M. Killen & D. Hart (toim.), Morality in everyday life: Developmental perspectives. Cambridge: University Press, 131-165.

van-Schie, E.G.M & Wiegman, O. (1997). Children and Videogames: Leisure Activities, Aggression, Social Integration and School Performance: *Journal of Applied Social Psychology* 27, 1175-1194.

van-Schie, E.G.M. & Wiegman, O. (1998). Video game playing and its relations with aggressive and prosocial behavior. *British Journal of Social Psychology* 37, 367-378.

Varis, T. (1995). Tiedon ajan media. Mediavalmiudet ja viestintätaidot uusiutuvassa viestintäkulttuurissa. Helsinki: Yliopistopaino.

Viemerö, V. (1996). Factors on childhood that predict later criminal behavior. *Aggressive Behavior* 22, 87-97.

Vygotski, L.S. (1982). Ajattelu ja kieli. Helsinki: Weilin+ Göös.

Walker, L.J., de Vries, B. & Trevethan, S.D. (1987). Moral stages and moral orientation real-life and hypothetical dilemmas. *Child Development* 58, 842-858.

Walker, L. (1989). A longitudinal study of moral reasoning: *Child Development* 60, 157-166.

Walker, L. & Taylor, J. (1991). Family interactions and the development of moral reasoning: *Child Development* 62, 264-283.

Wechsler, D. (1999). WISC- III. Käsikirja. Wechslerin lasten älykkyyssasteikko. Helsinki: Psykologien kustannus Oy.

Yuji, H. (1996). Computer games and information-processing skills. *Perceptual and Motor Skills* 83, 643-647.

Zillman, D., Bryant, J. & Huston, A.S. (1994). Media, children and the family. *Social Scientific, Psychodynamic, and Clinical Perspectives*. Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum.

Zuckerman, M. & Little, P. (1986). Personality and curiosity about morbid and sexual events. *Personality and Individual Differences* 7, 49-56.

