

TAMPEREEN YLIOPISTO

**TYTÖT JA POJAT ERI LUOKILTA
TASA-ARVOISIKSI OPPILAIKSI**

Kuvaus Olkahisen koulun
tyttö- ja poikaluokkakokeilusta
lukuvuonna 2006–2007

Kasvatustieteiden tiedekunta
Opettajankoulutuslaitos, Hämeenlinna
Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma

JENNI LEHTILÄ
KATRIINA VUORINEN

Maaliskuu 2009

Tampereen yliopisto

Kasvatustieteiden tiedekunta

Opettajankoulutuslaitos, Hämeenlinna

LEHTILÄ, JENNI & VUORINEN, KATRIINA: Tytöt ja pojat eri luokilta tasa-arvoiseksi oppilaiksi. Kuvaus Olkahisen koulun tyttö- ja poikaluokkakokeilusta lukuvuonna 2006-2007 Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma, 120 sivua, 10 liitesivua
Maaliskuu 2009

Tamperelaisessa Olkahisen koulussa järjestettiin lukuvuonna 2006–2007 hanke, jossa ensimmäisten luokkien oppilaat jaettiin sukupuolen mukaan kahdelle luokalle. Tyttöluokassa oppilaita oli 14 ja poikaluokassa 18. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia Olkahisen koulun hankkeen vaikutuksia kokeiluun osallistuneiden oppilaiden oppimismotivaatioon, oppimistuloksiin ja käyttäytymiseen. Olkahisen koulun erillisopetuksella pyrittiin tasa-arvoisempaan oppilaiden kohteluun ja oppilaiden motivointiin. Kiinnostuksen kohteena oli erityisesti poikaoppilaiden äidinkielen oppimistulosten parantaminen sekä tyttöoppilaiden itsetunnon kohottaminen. Tutkimukseen osallistui aineistonkeruuvaiheessa Olkahisen koulun tyttö- ja poikaluokkien oppilaiden lisäksi 120 oppilaan vertailuryhmä lähialueen ensimmäisiltä luokilta.

Tutkimuksen viitekehyksessä kuvaillaan Olkahisen koulun kokeilun tavoitteita, käytännötoteutusta, kokeilun vaiheita ja sen päättymistä sekä sitä, kuinka kokeilua käsiteltiin mediassa lukuvuonna 2006–2007. Teoreettinen viitekehys rakentuu yhteiskunnan ja koulutuksen tasa-arvoproblematiikan käsittelystä ja aiempien erillisopetuskokeilujen tarkastelusta. Lisäksi tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen sisältyy sukupuolten välisten erojen ja yhtäläisyyksien kuvailua ja perustelua sekä teorioita oppimismotivaatiosta. Tässä tutkimuksessa keskeiseksi motivaatioteoriaksi muodostui tavoiteorientaatioteoria, joka sovellettiin alkuopetuksen oppilaan tasolle.

Tutkimusaineisto kerättiin maaliskuussa 2007. Aineiston analysointi toteutettiin kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Tutkimukseen osallistuneet oppilaat tekivät tavoiteorientaatioita ja oppimismotivaatiota mittaavia testejä, äidinkielen osaamista mittaavia testejä sekä matematiikan laskutaidon testin. Oppilaiden arvioiden lisäksi opettajat arvioivat lomakkeella jokaisen oman oppilaansa oppimismotivaatiota ja käyttäytymistä. Aineistoa analysoitiin SPSS For Windows -ohjelmalla pääasiassa vertailemalla erillisopetuksessa olleiden oppilaiden tuloksia ja vastauksia normaalissa yhtenäisopetuksessa olleiden oppilaiden vastauksiin ja testituloksiin.

Koska tutkimusprojekti jäi odotettua lyhyemmäksi Olkahisen koulun kokeilun loputtua, jäivät myös tutkimustulokset suppeammiksi. Tutkimustulokset vahvistavat käsitystä siitä, että tyttöjen ja poikien kiinnostuksen kohteet ja asenteet ovat sukupuolistereotyyppisesti latautuneita jo alkuopetuksessa. Tulokset ovat sen suuntaisia, että erillisopetuskokeilu vaikutti poikaluokan oppimismotivaatioon positiivisesti. Tyttöluokan oppilaiden itsetunnon ja rohkeuden parantumista ei voitu osoittaa tulosten perusteella. Erillisopetuksen ja yhtenäisopetuksen oppilaiden oppimistuloksissa ei ollut osoitettavissa tilastollisesti merkitseviä eroja.

Olkahisen koulun kokeilu herätti keskustelua tasa-arvosta ja opetuksesta, mikä on positiivinen ilmiö. Sukupuoli tulisi ottaa huomioon sekä perusopetuksessa että opettajankoulutuksessa. Jatkossa olisi tärkeää saada tutkittua tietoa siitä, kuinka sekä tyttöjen että poikien lähtökohdat otetaan huomioon koulussa ja minkälaiset opetusmenetelmät ovat käytännössä kummankin sukupuolen kannalta mielekkäitä ja tuloksellisia.

Avainsanat: motivaatio, oppiminen, oppimismotivaatio, sukupuoli, tavoiteorientaatiot, tasa-arvo

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS.....	7
2.1	OLKAHISEN KOULUN KOKEILU 2006–2007	7
2.1.1	<i>Kokeilun tavoitteet ja toteutus.....</i>	7
2.1.2	<i>Median osuus ja kokeilun päätyminen.....</i>	10
2.2	TASA-ARVO.....	12
2.2.1	<i>Tasa-arvo-ajattelun historia ja tasa-arvoa koskeva lainsäädäntö</i>	12
2.2.2	<i>Tasa-arvotavoitteet suomalaisessa opetussuunnitelmassa.....</i>	14
2.2.3	<i>Sukupuolineutraalisuus koulussa</i>	16
2.2.4	<i>Oppimateriaalien tasa-arvoisuus</i>	18
2.2.5	<i>Piilo-opetussuunnitelma ja tasa-arvo.....</i>	19
2.3	ERILLISOPETUS	20
2.3.1	<i>Näkökulmia erillisopetukseen</i>	21
2.3.2	<i>Sukupuoliherkkä pedagogiikka.....</i>	22
2.3.3	<i>Kokemuksia erillisopetuksesta</i>	24
2.4	SUKUPOULIEROT	25
2.4.1	<i>Sukupuoli-käsitteen ulottuvuudet.....</i>	25
2.4.2	<i>Sukupuolten väliset erot.....</i>	27
2.4.3	<i>Sukupuolten välisten erojen perustelut</i>	35
2.5	MOTIVAATIO.....	37
2.5.1	<i>Oppimismotivaatio</i>	38
2.5.2	<i>Motivaatiotutkimus.....</i>	38
2.5.3	<i>Sisäinen ja ulkoinen motivaatio.....</i>	39
2.5.4	<i>Motivaatioteoria ja tavoiteorientaatiot.....</i>	40
2.5.5	<i>Motivaatioon vaikuttavat tekijät.....</i>	43
2.5.6	<i>Sukupuolten väliset erot motivaatiossa.....</i>	46
3	TUTKIMUSONGELMAT.....	49
4	TUTKIMUKSEN KULKU	51
4.1	TUTKIMUSASETELMA.....	52
4.2	TUTKIMUSMENETELMÄ.....	55
4.2.1	<i>Aidinkielen ja matematiikan osaamisen testit</i>	55
4.2.2	<i>Asenne ja motivaatiotestit.....</i>	58
4.2.3	<i>Menetelmien reliabelius ja validius.....</i>	60
4.2.4	<i>Aineiston analyysimenetelmät.....</i>	62
5	TULOKSET	66
5.1	AINEISTON KUVAILUA SUKUPUOLTEN VÄLISTEN EROJEN KAUTTA.....	66
5.1.1	<i>Tyttöjen ja poikien asennoitumisen ja osaamisen vertailu.....</i>	66
5.1.2	<i>Tyttöjen ja poikien käyttäytymisen vertailu.....</i>	72
5.1.3	<i>Tyttö- ja poikaoppilaiden tavoiteorientaatioiden vertailu.....</i>	75
5.2	ERILLISOPETUKSEN TYTTÖJEN JA YHTENÄISOPETUKSEN TYTTÖJEN VÄLINEN VERTAILU	77
5.2.1	<i>Tyttöoppilaiden asennoitumisen ja osaamisen vertailu</i>	77
5.2.2	<i>Tyttöoppilaiden käyttäytymisen vertailu</i>	80
5.2.3	<i>Tyttöoppilaiden tavoiteorientaatioiden vertailu.....</i>	83
5.3	ERILLISOPETUKSEN POIKIEN JA YHTENÄISOPETUKSEN POIKIEN VÄLINEN VERTAILU	86
5.3.1	<i>Poikaoppilaiden asennoitumisen ja osaamisen vertailu</i>	86
5.3.2	<i>Poikaoppilaiden käyttäytymisen vertailu</i>	91
5.3.3	<i>Poikaoppilaiden tavoiteorientaatioiden vertailu.....</i>	94

6	TARKASTELU.....	98
6.1	TULOSTEN LUOTETTAVUUS JA YLEISTETTÄVYYS.....	99
6.2	POJAT PALLOILEVAT – TYTÖT TAVAAVAT	100
6.3	ERILLIS- JA YHTENÄISOPETUKSEN OPPILAAT OSAAMISESSA SAMALLA VIIVALLA	104
6.4	RISTIRIITAIKIA ROHKAISTUMISEN KOKEMUKSIA	106
6.5	POIKALUOKAN OPPIMISORIENTOITUNEISUUS ESILLÄ OPETTAJAN ARVIOINNEISSA	108
6.6	JOHTOPÄÄTÖKSIÄ JA TULEVAISUUDEN NÄKYMIÄ	110
6.7	JATKOTUTKIMUSHAASTEET	113
	LÄHTEET.....	114
	LIITTEET.....	1
	LIITE 1: TUTKIMUSLUPA	2
	LIITE 2: ESIMERKIT TUTKIMUKSESSA KÄYTETYISTÄ TESTEISTÄ	3
	LIITE 3: SUMMAMUUTTUJEN KORRELAATIOT	5
	LIITE 4: KUVAAJAT YHTENÄIS- JA ERILLISOPETUKSEN TYTTÖJEN JA POIKIEN VASTAUSTEN JAKAUTUMISESTA ERI VASTAUSVAIHTOEHDOLLE	7

1 JOHDANTO

Syksyllä 2006 Olkahisen koulussa Tampereella aloitettiin valtakunnallisessakin mediassa paljon huomiota saanut koulukokeilu, jossa ensimmäisen luokan oppilaat jaettiin sukupuolen mukaan joko tyttöluokalle tai poikaluokalle. Olkahisen koulun rehtori Pasi Rangell oli saanut idean erillisopetuskokeilusta äidinkielen oppimistulosarvioinnin herättämänä. Kokeilun tavoitteena oli keksiä keinoja, joilla pojat saataisiin innostumaan koulunkäynnistä ja erityisesti äidinkielestä oppiaineena entistä enemmän. Tyttöjä pyrittiin kokeilun avulla rohkaisemaan ja innostamaan itseilmaisussa. Olkahisen koulun ensimmäisen luokan oppilaiden vanhemmat hyväksyivät kokeilun ja antoivat sille tukensa koko kouluvuoden ajan.

Pasi Rangell toivoi kokeilua seurattavan tutkimuksellisessa mielessä ja kannusti opettajaopiskelijoita eri yliopistoista osallistumaan Olkahisen koulun tutkimushankkeeseen. Tutkimushanketta oli johtamassa Helsingin yliopiston akatemiattutkija Markku Niemivirta, jonka aiemmat tutkimukset käsittelivät sukupuolten välisiä motivaatioeroja ylemmillä luokilla. Tutkimusryhmään kuului meidän lisäksi kaksi muiden yliopistojen opiskelijaa. Syksyllä 2006 tutustuimme Olkahisen koulun erillisopetuksen oppilaisiin ja opettajiin vierailemalla koululla ja seuraamalla mediassa esillä olevaa keskustelua. Kokoonnuimme kevään 2007 aikana tutkimusryhmän kanssa useita kertoja ja suunnittelimme oppilaiden osaamista ja motivaatiota mittaavat testit ja niiden käytännön toteutuksen.

Vertailuryhmiksi saimme Olkahisen lähikoulujen ensimmäisen luokan oppilaita, joille teetimme samat testit kuin erillisopetuksessa oleville Olkahisen koulun oppilaille. Testit teetettiin yhteensä 130 oppilaalle matematiikasta, äidinkielestä, itsearviointista ja motivaatiosta. Lisäksi luokanopettajat arvioivat jokaisen oppilaansa erikseen motivaatioon ja asennoitumiseen liittyvien väittämien perusteella. Näiden testien tuloksista muodostui tilastollisen tutkimuksemme aineisto, jota analysoimme pääasiassa oppilaiden motivaatio-orientaatioita ja oppimistuloksia vertailemalla. Tutkimushanketta oli tarkoitus jatkaa vielä

toinen vuosi, mutta keväällä 2007 selvisi, ettei Tampereen kaupungilla ollut resursseja poika- ja tyttöluokkien ylläpitämiseen entisessä muodossaan. Näin ollen Olkahisen koulun kokeilu supistui aiottua lyhyemmäksi, eivätkä tutkimustuloksetkaan ole niin kattavia kuin toivottiin.

Tutkimuksemme teoreettinen viitekehys rakentuu tasa-arvokasvatuksen, opiskelumotivaatioteorioiden ja sukupuolten välisten erojen vertailun pohjalta. Olkahisen koulun kokeilulla oli tarkoitus nimenomaan tunnistaa sukupuolten väliset erot oppimisessa ja asennoitumisessa sekä rakentaa erojen perusteella mahdollisimman tasa-arvoiset oppimisen edellytykset kummallekin sukupuolelle siten, että sukupuolten väliset osaamiserot tasoittuisivat. Suomalaisen peruskoulun oletetaan olevan tasa-arvoinen. Opetussuunnitelmista heijastuu kuitenkin sukupuolineutraalisuus, joka ei välttämättä ole tasa-arvon edellytys. Oppilaat ovat yksilöllisesti erilaisia ja motivoituvat eri tyyleillä. Opettajan haasteena on saada erilaiset oppijat, niin tytöt kuin pojatkin, kiinnostumaan oppimisesta erilaisia opetusmenetelmiä ja -välineitä käyttämällä.

Olkahisen koulun toimijoiden käytännönläheinen ote ja rohkea asennoituminen pedagogiseen kokeiluun, sai meidätkin kiinnostumaan aiheesta. Olemme itsekin huolissamme siitä, että pojat saavat suurimman osan opettajan huomiosta luokassa, mutta pärjäävät kuitenkin kansallisissa arvioinneissa tyttöjä heikommin äidinkielessä, eivätkä koe koulunkäyntiä tärkeäksi. Toivoimme, että kokeiluun osallistumisen myötä olisimme myös itse oppineet jotakin olennaista erillisopetuksesta ja sen toteuttamisesta.

2 TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS

2.1 *Olkahisen koulun kokeilu 2006–2007*

Lukuvuonna 2006–2007 Olkahisen koulussa aloitti kaksi ensimmäistä luokkaa, joiden oppilaat oli jaettu sukupuolen mukaan. Olkahisen koulun rehtori Pasi Rangell sai vanhemmilta tuen kokeilun aloittamiseksi ja ylläpitämiseksi. Kokeilu herätti runsaasti mielenkiintoa kansalaisten keskuudessa ja kirjoitti eriäviä mielipiteitä ja kiivastakin keskustelua erillisopetuksen perusteista. Kokeilu loppui aiottua aikaisemmin ja kesti ainoastaan yhden lukuvuoden ajan.

2.1.1 Kokeilun tavoitteet ja toteutus

Olkahisen koulukokeilun taustalla ovat opetushallituksen teettämän tutkimuksen tulokset vuodelta 2005 (Huisman 2006). Tamperelaisen Olkahisen koulun rehtori Pasi Rangell tutustui opetushallituksen oppimistulosten arviointeihin äidinkielessä ja kirjallisuudessa sekä matematiikassa. Arvioinnit osoittivat, että kolmannella luokalla poikien osaamistaso äidinkielessä ja kirjallisuudessa on tyttöjen keskimääräistä tasoa heikompi erityisesti kirjoittamisen osa-alueella. Myös lukemisessa ja tavuttamisessa pojat saivat tyttöjä matalampia pistemääriä. Lisäksi tutkimus osoitti, että poikien asenne äidinkieltä ja kirjallisuutta kohtaan on kielteisempi kuin tyttöillä. (Huisman 2006.) Tyttöjen kohdalla negatiiviset asenteet liittyvät matemaattisiin aineisiin sekä tieto- ja viestintätekniikkaan. Rangell oli tutustunut pohjoismaisiin erillisopetuskokeiluihin, joissa oli saatu positiivisia tuloksia tyttöjen ja poikien asenteiden ja itseluottamuksen paranemisesta. Näin ollen, Rangell alkoi pohtia, voisiko yksittäinen koulu vaikuttaa poikien asenteisiin ja oppimistuloksiin muuttamalla käytänteitään ja oppimisympäristöään sekä poikia että tyttöjä enemmän motivoiviksi.

Rehtori Pasi Rangell esitti erillisopetusasian keväällä 2006 seuraavan syksyn ensimmäisen luokan oppilaiden vanhemmille vanhempainillassa ja sai vanhemmilta tuen

kokeilun toteuttamiseksi. Heti kokeilun alkaessa rehtori painotti sitä, ettei tyttöjä ja poikia haluta eristää toisistaan, vaan tarkoituksena on etsiä keinoja sukupuolityyppillisten haasteiden ratkaisemiseksi poika- ja tyttöpedagogiikan keinoin. Olkahisen koulun internetsivuilla rehtori muistutti, ettei oppilaita aiota ohjata sukupuolityyppilliseen käyttäytymiseen, vaan ryhmissä annetaan oppilaille tilaa kasvaa molempia sukupuolia kunnioittaviksi oppijoiksi. Kokeilun tavoitteiksi rehtori mainitsi tyttöjen ja poikien erilaisten tarpeiden paremman huomioinnin erityisesti äidinkielen ja matematiikan oppimistilanteissa. Lisäksi tavoitteena oli pyrkiä tukemaan erityisesti poikien oppimista ja tyttöjen itsetunnon kehittämistä. Käytännöllisellä tasolla rehtori toivoi kokeilun opettavan, millaista alkuopetuksen tyttö- ja poikapedagogiikka on ja tuottaako kokeilu vaihtoehtoisia työskentelytapoja koulun arjessa. (Rangell 2006.)

Lukuvuonna 2006–2007 Olkahisen koulussa aloitti kaksi ensimmäistä luokkaa, joihin oppilaat oli jaettu sukupuolen mukaan. Luokalla 1a aloitti 14 tyttöä ja 1b-luokalla 18 poikaa. Aluksi erillisluokkien luokanopettajat olivat hieman epäileväisiä kokeilun suhteen, mutta innostuivat kokeilun lähdettyä käyntiin (Sirén 2006). Rehtorin toiveena oli tutkimuksen kautta saada hankkeen aikana ja sen päätyttyä palautetta kokeilun eduista ja mahdollisista haitoista (Rangell 2006). Syyskuussa 2006 Rangell vieraili Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitoksella ja tuolloin lähdimme mukaan tutkimusryhmään, johon kuului meidän lisäksi Helsingin yliopiston tutkija Markku Niemivirta sekä kaksi muuta yliopisto-opiskelijaa. Rangell keräsi vanhemmilta palautetta kokeilusta neljästi lukuvuoden aikana. Rangell painotti kokeilun alkaessa sitä, ettei kokeilua jatketa, mikäli vanhemmat eivät anna täyttä tukeaan sukupuoliperusteiselle luokkajaolle Tyttö- ja poikaluokkahanketta oli tarkoitus jatkaa aina toisen luokan loppuun saakka, minkä jälkeen oppilaat olisivat siirtyneet sekaluokkaan (Tytöt ja pojat eri luokilta 2006, 8-9). Kokeilu herätti ennakoitua enemmän kiinnostusta, sillä tutkijoiden ja vanhempien lisäksi myös media alkoi seurata kokeilua.

Yhtenäisopetuksessa toteutettiin käsityön, ympäristö- ja luonnontiedon ja uskonnon tunnit sekä toinen liikuntatunneista (Tytöt ja pojat eri luokilta 2006, 8). Poika ja tyttöryhmissä opetettiin seitsemän viikkotuntia äidinkieltä, neljä viikkotuntia matematiikkaa, yksi liikunnan, kuvataiteen ja musiikin viikkotunti. Sekaryhmissä opetettiin yhteensä kuusi oppituntia ja erillisopetuksen ryhmissä 14 oppituntia. (Rantio 2006a, 5.) Näin ollen Olkahisen koulun kokeiluun osallistuneet oppilaat opiskelivat noin kaksi kolmasosaa

oppitunneista erillisryhmissä. Olkahisen koulun ensimmäisten luokkien luokanopettajat Marja-Leena Mikkonen ja Kirsi Savolainen kertoivat lehtiartikkelissa, että erilaiset tytöt ja pojat otetaan huomioon esimerkiksi tekemällä tyttö- ja poikaryhmän sisällä ryhmäjakoja (Tytöt ja pojat eri luokilta 2006, 8).

Opetussuunnitelma ja pedagogiikka

Opetussuunnitelma oli molemmilla luokilla samanlainen, mutta opettajilta vaadittiin hankkeen aikana lisätyötä opetusmenetelmien soveltamiseksi tyttö- ja poikaluokkien tavoitteisiin sopiviksi (Tytöt ja pojat eri luokilta 2006, 8). Käytännössä tyttöjä ja poikia pyrittiin opettamaan heitä kiinnostavien esimerkkien ja aihealueiden avulla (Sirén 2006). Poikia pyrittiin motivoimaan lisäämällä oppitunteihin toiminnallisuutta ja konkreettista tekemistä ja tyttöjen opetuksessa painotettiin ilmaisuharjoituksia (Tytöt ja pojat eri luokilta 2006, 8.) Tyttöluokan opettaja Marja-Leena Mikkonen lisäsi opetukseen kokeilun aikana draamakasvatusta ja teatteria. Opettajan mukaan tytöt lähtivät rohkeammin mukaan esiintymään tyttöryhmässä verrattuna sekaryhmään. (Rantio 2006a, 5.) Mikkosen mielestä ensimmäisen luokan tytöt kaipaavat toimintaa yhtä lailla kuin pojatkin. Tyttöjen opettaja kielsi kasvattavansa perinteisiä tyttöjä. (Sirén 2006.)

Oppilaiden motivointi ja haasteet

Poikaluokan opettaja totesi Kaksplus-lehden artikkelissa, että erityisesti kirjoittamista harjoiteltaessa erilaiset kuvalliset virikkeet, urheilijoiden nimet ja automerkit auttavat poikia motivoitumaan. Myös matematiikkaan opettaja pyrki ottamaan aiheita poikien elämästä. Monesti laskettiin esimerkiksi turnauksissa tehtyjä maaleja tai liitettiin matematiikan sisällöt osaksi kertomusta, jossa pojat pelasivat jalkapalloa. (Friman 2007, 35–36.) Tyttöluokan opettaja pyrki kokeilun aikana painottamaan ilmaisun lisäksi sitä, että tytöt saivat tilaa kokeilla perinteisiä poikamaisia asioita ilman virheiden tekemisen pelkoa (Friman 2007, 36). Poikaluokan opettaja mainitsi poikaluokan haasteeksi siirtymiset sekä taukotilanteet. Hän kertoi, että poikien siirtymistilanteet olivat toisinaan hankalia ja turhia taukoja oli hyvä välttää, mikäli halusi estää poikien levottomuuden. (Friman 2007, 36)

Oppilaiden kokemukset

Helsingin Sanomien toimittaja pani välitunnilla merkille, että pojat ja tytöt viettivät välituntinsakin omassa ryhmässään. Pojat pelasivat jalkapalloa, ja tytöt leikkivät hippaa ja vakoiluleikkiä. (Sirén 2006). Oppilaiden kommentteissa ei ollut selkeätä puolustus- tai

vastustuskantaa kokeilua kohtaan, vaan lehdissä oppilaat raportoivat sekä negatiivisia että positiivisia kokemuksia. Poikien haastatteluissa korostui usein ryhmän hyvä yhteishenki ja hauska ilmapiiri poikien keskinäisissä leikeissä. Tyttöjen haastatteluissa ilmeni usein tyytyväisyyttä työrauhaan tyttöluokassa. Tyttöjen ja poikien kommenteista kävi ilmi, etteivät eri sukupuolet aina ymmärtäneet toistensa toimintakulttuuria ja kokivat välillä toisen sukupuolen läsnäolon rasittavaksi. Toiset oppilaat taas olivat sitä mieltä, että sekaryhmissä opiskelu oli mukavaa. Muutamat oppilaat kummaltakin luokalta myönsivätkin odottavansa yhtenäisopetukseen siirtymistä ja halusivat tutustua paremmin toisen luokan oppilaisiin. Muutamat tytöt arvioivat haastatteluissa poikien ryhmän tunnit jopa paremmiksi kuin oman tyttöluokan tunnit. Myös pojista löytyi niitä, jotka pitivät tyttöryhmän tunteista ja tyttöjen rauhoittavasta seurasta. (Friman, 2006; Sirén 2006; Holopainen 2006.)

2.1.2 Median osuus ja kokeilun päätyminen

Olkahisen koulun hanke oli tiiviisti mediassa erityisesti Tampereen alueella syksyllä 2006 ja keväällä 2007. Aamulehdessä kirjoitettiin ja keskusteltiin Olkahisen koulun hankkeesta innokkaasti. Kokeilusta syyskuussa 2006 raportoiva Aamulehden artikkeli (Holopainen 2006) kirvoitti lukijoilta teräviä kommentteja, koska artikkelissa painotettiin stereotyyppisiä mielikuvia tytöistä ja pojista. Kokeilu käsitteli selkeästi arkaluontoista aihetta, ja sitä kommentoitiin ahkerasti mielipideosastolla ja internetissä. Olkahisen koulu esiintyi Aamulehden lisäksi muun muassa Helsingin Sanomissa, Ylen uutisissa, Ajankohtaisessa Kakkosessa ja Kaksplus -lehdessä. Aamulehti järjesti lokakuussa 2006 Tampereella avoimen keskustelutilaisuuden. Syrjiikö koulu poikia? -keskusteluun osallistui yli 80 ihmistä sekä opetuksen asiantuntijoita. Tilaisuuteen osallistuneista yli puolet kannatti tyttö- ja poikaluokkien perustamista alakouluihin, kun taas noin 45 prosenttia yleisöstä vastusti vahvasti sukupuolen mukaista eriyttämistä. (Mäenpää 2006, 7.)

Myös tutkijoiden kesken esitettiin eriäviä mielipiteitä kokeilun hyödyllisyydestä. Aamulehdessä työelämän tutkimuskeskuksen tutkija Liisa Huhta ja psykologian tohtori Eila Aarnos kannattivat tyttöjen ja poikien opettamista eri ryhmissä erityisesti esi- ja alkuopetuksessa. Aarnosn mukaan erityisesti pojat hyötyvät erillisopetuksesta, sillä he saavat kehittyä rauhassa ja oppia omaan tahtiinsa. Aarnos muistutti myös siitä, että tytöt ja pojat suuntautuvat maailmaan eri asioiden kautta. (Rantio 2006a, 5.) Aarnos oli sitä mieltä, että erillisopetusluokissa on parempi työrauha ja oppilaat oppivat parhaiten, mikäli

heille tarjotaan omaa sukupuolta kiinnostavia virikkeitä. Tutkija Niemivirran mukaan taas muut kuin sukupuoleen liittyvät tekijät selittävät suuremman osan koulumenestyksestä ja -motivaatiosta, eikä sukupuolten mukainen luokkajako ole hänen mielestään kannattavaa. (Rantio 2006b, 7.)

Rangell kertoi (2006) kokeilun alussa tavoitteestaan seurata poika- ja tyttöluokkien oppilaiden oppimistuloksia pitkäjänteisesti kahden lukuvuoden ajan. Näin olisi päästy vertaamaan kolmannella luokalla oppimistuloksia Opetushallituksen oppimistulosten arviointeihin. (Tytöt ja pojat eri luokilta 2006, 9.) Keväällä 2007 Olkahisen koulun erillisopetushankkeen jatko oli vaakalaudalla. Oppilasmäärät Olkahisen koulussa pienenivät, minkä vuoksi syksyllä 2007 oli perustettava yhdysluokka (Friman 2007, 35). Tyttö- ja poikaluokat jouduttiin hajottamaan resurssien puutteen vuoksi, eikä hankkeen tutkimustakaan voitu enää jatkaa (Friman 2007, 37). Vaikka kokeilu saikin kehuja Aamulehdessä kehitysjohtaja Veli-Matti Kanervalta, Tampereen kaupunki ei voinut luvata resursseja Olkahisen koululle. Kanerva perusteli ratkaisua sillä, ettei Olkahisen koulun kokeilua voida jatkaa jonkin muun koulun kustannuksella. (Rantio 2007, 8.) Myös Opetushallituksen opetusneuvos Hannu-Pekka Lappalainen kuvaili Olkahisen koulun hanketta Aamulehdessä erittäin tärkeäksi pedagogiseksi kokeiluksi (Rantio 2007, 8). Tutkimusta koordinoanut Helsingin yliopiston tutkija Markku Niemivirta oli harmissaan kokeilun lopettamisesta. Hänen mukaansa pidemmällä aikavälillä olisi saatu kattavampia tuloksia. (Friman 2007, 37.) Niemivirran mukaan mahdolliset erot tyttöjen ja poikien oppimisessa ja muussa kehityksessä olisivat tulleet esiin vasta, jos oppilaita olisi seurattu kolmen ensimmäisen kouluvuoden ajan (Rantio 2007, 8).

Keväällä 2007 järjestettiin Tampereella avoin seminaari Olkahisen koulun kokeiluun liittyen. Lisäksi kokeiluluokkien oppilaiden vanhemmille järjestettiin toukokuussa 2007 palautetilaisuus, jossa keskusteltiin kokeilun kulusta, tuloksista ja kokemuksista. Olkahisen koulun hanke vietiin alusta loppuun tiiviimmässä aikataulussa kuin alun perin oli tarkoitus. Joka tapauksessa se herätti paljon keskustelua oppimisesta ja opettamisesta yleensä. Opettaja-lehden päätoimittaja Hannu Laaksola kommentoi kokeilua pääkirjoituksessa syksyllä 2006 seuraavasti:

”Vaikka erillisopetuksesta on tuskin haittaa, jos se toteutetaan systemaattisesti, suunnitellusti ja perustellusti, on tyttö- ja poikakoulujen aika mennyt. Ne eivät palaa, mutta koulun tai opetusryhmän sisällä

tällaisia ratkaisuja sen sijaan voi pedagogisesti perustella.” (Laaksola, 2006, 5).

2.2 Tasa-arvo

Naisten aseman parantaminen on ollut alun alkaen tavoitteena tasa-arvosta puhuttaessa. Nyt mieheen ja mieskuvan yksipuolisuuteen on alettu kiinnittää entistä enemmän huomiota. Syntyminen mieheksi, varsinkin aiemmin, on tuonut joitain oikeuksia ja arvostusta, mutta toisaalta se on tuonut tullessaan myös omat rajoitteensa ja velvollisuutensa. (Haataja, Lahelma & Saarnivaara 1990, 13.) Lasten kasvaminen vanhoihin naisten ja miesten rooleihin on kahlinnut valintojen tekemistä ja lasten persoonallisuuden kehitystä, mutta nykyään tasa-arvo laajentaa tyttöjen ja poikien mahdollisuuksia. Perinteisesti miehiin liitetyt asiat, tehtävät ja ominaisuudet ovat yhteiskunnassa enemmän arvostettuja kuin naisiin liitetyt asiat, tehtävät ja ominaisuudet, mikä aiheuttaa sitä, että sukupuolten erot johtavat eriarvoisuuteen. Tasa-arvon edellytyksenä on, että arvostuksissa ja valtarakenteissa tapahtuisi muutosta. (Haataja ym. 1990, 13.)

2.2.1 Tasa-arvo-ajattelun historia ja tasa-arvoa koskeva lainsäädäntö

YK:n yleiskokouksessa vuonna 1948 hyväksyttiin ihmisoikeuksien yleismaailmallinen julistus. Tämän julistuksen hyväksymisen puolesta äänesti 48 maata ja kahdeksan maata jätti äänestämättä, mutta mikään maa ei äänestänyt julistusta vastaan. Julistuksen ensimmäinen artikla pitää sisällään sen, että jokainen ihminen syntyy vapaana sekä arvoltaan ja oikeuksiltaan tasavertaisena. Toisen artiklan mukaan kaikilla ihmisillä on julistuksessa mainittuihin asioihin oikeus ja vapaus rotuun, väriin, sukupuoleen, kieleen, uskontoon, poliittiseen tai muuhun mielipiteeseen, alkuperään, omaisuuteen, syntyperään tai muuhun tekijään perustuvaan erotukseen katsomatta. Artiklan 23 mukaan naisten ja miesten oikeuksien tulee olla yhtäläiset, ja jokaisella on oikeus työhön ja riittävään, sekä ilman syrjintää saatavaan, samaan palkkaan samasta työstä. (Ihmisoikeuksien yleismaailmallinen julistus 1948, 316–320.)

Kaikkinaisen syrjinnän poistamista koskeva Yhdistyneiden kansakuntien Yleissopimus hyväksyttiin YK:n yleiskokouksessa 18.12.1979. Suomi allekirjoitti sopimuksen 1980 ja ratifioi sen 1986. Sopimuksessa myönnetään, että naisia kohtaan tapahtuu jatkuvaa

syrijintää ja että sukupuolirooleihin tarvitaan muutosta. Sopimuksessa vaaditaan, että naisten ja miesten sukupuoleen perustuvan roolijaon on muututtava. (Ihmisoikeuksien yleismaailmallinen julistus 1948, 316–320.) Sukupuolten välisestä tasa-arvosta mainitaan myös Lasten oikeuksien sopimuksessa, artiklassa 29, joka hyväksyttiin YK:n yleiskokouksessa 20.11.1989. Lasten oikeuksien sopimuksen allekirjoittaneet valtiot ovat samaa mieltä siitä, että lapsille annettavalla koulutuksella tulee tavoitella ja valmistaa lapsia elämään vastuullista elämää vapaassa yhteiskunnassa muun muassa sukupuolten välisen tasa-arvon hengessä. (Yleissopimus lapsen oikeuksista.)

Tyttöjen menestyminen koulutuksessa tukee käsitystä heidän valmiuksistaan selviytyä modernissa yhteiskunnassa. Tytöt ovat tänä päivänä enenevässä määrin kiinnostuneita jatko-opinnoista aina korkeakoulutasolle asti. Julkisesti puhutaan siitä, kuinka lukio tyttöistyy ja koulut, jossakin määrin myös yliopistot, naisvaltaistuvat. Tämän kaiken yhteydessä on syntynyt käsitys, jonka mukaan tytöillä ”menee hyvin” ja pojilla ”menee huonosti”. Tyttöjen koulumenestyksen on tutkittu olevan poikia parempaa peruskoulussa ja lukiossakin. (Gordon & Lahelma 1991, 314–315.)

Tasa-arvo Suomen lainsäädännössä

Suomessa on säädetty laki naisten ja miesten välisestä tasa-arvosta. Tämän lain tarkoitus on estää syrjintää, joka perustuu sukupuoleen, sekä edistää tasa-arvoa naisten ja miesten välillä ja parantaa erityisesti työelämässä naisten asemaa. (Tasa-arvolaki 1986, 1§) Viranomaisia velvoitetaan tasa-arvolaisissa huolehtimaan naisten ja miesten samoista mahdollisuuksista koulutukseen ja ammatilliseen kehitykseen. Myös koulutuksessa käytettävän oppiaineiston tulee tukea tasa-arvolain tarkoituksen toteutumista. (Haataja ym. 1990, 14.)

Suomen eduskunta teki toukokuussa 1983 päätöksen peruskoululaista, jonka ensimmäinen luku käsittelee peruskoulun tehtävää ja rakennetta. Peruskoululain ensimmäisen luvun toisessa pykälässä määritellään, että peruskoulun tulee pyrkiä muun muassa kasvattamaan oppilaitaan tasapainoisiksi, hyväkuntoisiksi, vastuuntuntoisiksi ja yhteistyökykyisiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi. Lisäksi peruskoulun tulee kasvattaa oppilaitaan hyviin tapoihin ja antaa oppilaille tietoja ja taitoja, jotka ovat heidän elämässään tarpeellisia. Peruskoulun tehtävänä on järjestää opetus ja muu toiminta niin,

että oppilaat saavat valmiuksia sukupuolten välisen tasa-arvon edistämiseen ja oman tulevaisuutensa rakentamiseen. (Perusopetuslaki 1998.)

Tasa-arvolaki määrittelee tasa-arvon toteuttamista sekä koulutuksessa että opetuksessa. Lain mukaan koulutusta ja opetusta järjestävien viranomaisten, oppilaitosten ja muiden yhteisöjen tulee huolehtia siitä, että naisten ja miesten yhtäläiset oikeudet ja mahdollisuudet koulutukseen ja ammatilliseen kehitykseen toteutuvat. Lisäksi opetuksen tutkimuksen ja oppiaineiston pitää tukea tämän lain tarkoituksen toteutumista. (Tasa-arvolaki, 1986, 5§) Tasa-arvon edistämiseksi tasa-arvokysymyksissä on kiinnitettävä huomiota myös kouluun, sillä koulu on yksi merkittävimmistä kulttuurin välittäjistä yhteiskunnassa. Oppilaat viettävät koulussa paljon aikaa sellaisessa iässä, jossa oppilaiden maailmankuva on muotoutumassa. Koululla on hyvät mahdollisuudet vaikuttaa siihen, millaisen kuvan oppilaat tasa-arvosta muodostavat. (Haataja ym. 1990, 14.)

2.2.2 Tasa-arvotavoitteet suomalaisessa opetussuunnitelmassa

Suomen koulutusjärjestelmän peruskivenä on pyrkimys tasa-arvoon. Molemmilla sukupuolilla on sekä oikeus että mahdollisuus kouluttautua niin pitkälle kuin yksilö itse haluaa, eikä koulutusta eriytetä järjestelmän tasolla. Aiemmin Suomessa on ollut tilanne, jossa pojat ja miehet ovat kouluttautuneet enemmän ja pidemmälle kuin tytöt ja naiset. Tilanne on kuitenkin kääntynyt päinvastoin. Nyt tytöt ja naiset kouluttautuvat poikia enemmän ja vasta korkeakoulutasolla miehiä on koulutetuissa enemmän kuin naisia. (Rimpelä 2007.) Myös englanninkielisissä maissa on huomattu, että niin kutsuttu tasa-arvostrategia opetuksessa on aiheuttanut poikien väliinputoamisen, kun tytöille on asetettu vaatimuksia ja heitä on kannustettu kehittämään omia koulutuksellisia tuloksiaan (Rowan ym. 2002, 12–13). Jos tasa-arvolla tarkoitetaan tällaista kouluttautumisen tasa-arvoa, voidaan sanoa, että tasa-arvo on koulussa toteutunut, sillä rakenteellisessa mielessä koulutusmahdollisuudet ovat sukupuolesta riippumatta tytöillä ja pojilla samat. Toisaalta voidaan ajatella, että ihmisellä on mahdollisuus käyttää toiminnassaan hyväkseen muita kuin sukupuolen ohjaamia toimintamalleja. Tällöin tasa-arvoa on se, että ihminen saa käyttää kaikkia inhimillisiä voimavarojaan, olivat ne sitten maskuliinisia tai feminiinisiä. Tämän toteutuessa koulu tukisi tyttöjen ja poikien vapautumista jäykistä sukupuolirooleista. Naisten kokemusten hyväksyminen miesten kokemusten kanssa yhtä arvokkaina ja merkityksellisinä on tasa-arvon edellytys. Ei ole tarkoitus ja tavoite, että

naisten tulisi muuttua miesten kaltaisiksi, vaan naisten ominaislaatu tulisi kohottaa yhteiskunnan arvostuksessa korkeammalle. (Heinonen & Mikkola 1997, 17–18.)

Koulutus saa Suomessa koulu- ja tasa-arvolainsäädännön kautta tasa-arvonedistämistavoitteen. Tähän tavoitteeseen on pyritty koululaitoksessa jättämällä sukupuoli ilman huomiota. Tämä näkyy muun muassa siinä, että opettajan tasa-arvoisuutta pidetään opettajankoulutuslaitoksessa hyvän opettajan ominaisuutena, ei sellaisena ominaisuutena, jota tulisi harjoitella. Ajatellaan, että opettajan ominaisuuksiin automaattisesti kuuluu tasa-arvoisuus. Perusopetuksen opetussuunnitelmassa (2004) sanotaan, että perusopetuksen avulla lisätään alueellista ja yksilöiden välistä tasa-arvoa. Opetuksessa otetaan huomioon erilaiset oppijat ja edistetään sukupuolten välistä tasa-arvoa antamalla tytöille ja pojille valmiudet toimia yhtäläisin oikeuksin ja velvollisuuksin yhteiskunnassa sekä työ- ja perhe-elämässä. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004.) Kuitenkin toimintatapojen muutos koulussa tasa-arvotavoitteen suuntaan on hidasta, koska eriarvoisuudet, jotka liittyvät naisten ja miesten väliseen suhteeseen, ovat yhteiskunnassamme syvällä rakenteissa (Heinonen ym. 1997, 18). Tutkimuksen perusteella erot tyttöjen ja poikien oppimistuloksissa etenkin kieliaineissa ovat siinä määrin selviä, että ne horjuttavat käsitystä koulutuksen tasa-arvon hyvästä toteutumisesta. Eroja on myös hyvin ja heikosti menestyvien oppilaiden ja koulujen sekä kaupunkien välillä ja niiden sisällä. (Jakku-Sihvonen & Komulainen 2004, 62.) Eri koulujen välillä on suoritus- ja asenne-eroja, jotka vaikuttavat toimintaympäristöön ja sukupuoleen. Mutta tasa-arvotavoitetta ajatellen oppilailla tulisi olla mahdollisuus hyviin suorituksiin kansallisissa arvioinneissa riippumatta siitä, millaisessa toimintaympäristössä hän on opiskellut. (Jakku-Sihvonen & Kuusela, 2002, 56.)

Tutkimustulokset osoittavat, että sukupuoli nousee tärkeäksi kategoriaksi, kun pyritään ymmärtämään sitä, miten lapset ja nuoret kokevat kouluaikinsa. Tyttöjen ja poikien maailmat poikkeavat toisistaan kouluaihana. Oppilaan sukupuolesta riippuen suhde opettajaan määräytyy eri tavalla. Koulun oppisisällöt antavat tukensa tyttöjen ja poikien kehitykselle eri tavoin. Koulun mittareilla mitattuna tytöt pärjäävät keskimäärin poikia paremmin, mutta tyttöjen ja poikien menestykseen koulussa opettajat suhtautuvat eri tavalla. (Lahelma 1992, 37.) Pulmallista tasa-arvonäkökulmasta on myös se, että pojat ovat harvemmin koulukypsiä koulu-uransa alkutaipaleella (Scheinin 2004, 31). Näiden erojen perusteella opetussuunnitelmatyössä ja koulutuspolitiikassa sukupuoli tulisi ottaa

huomioon. (Lahelma 1992, 37.) Tyttöjen ja poikien oppimistulosten vertailuissa on aina vaarana se, että tyttöjen ja poikien välille syntyy kilpailuasetelma, jossa toisen sukupuolen on voitettava ja toisen hävittävä (Rowan ym. 2002, 13). Tällainen asennoituminen ei ole tasa-arvotavoitteiden kannalta järkevää.

2.2.3 Sukupuolineutraalisuus koulussa

Opetussuunnitelma-asiakirjoista välittyy koulusta sukupuolineutraali kuva, jolla tarkoitetaan sukupuolen huomiotta jättämistä (Heinonen ym. 1997, 19). Toisaalta sukupuolineutraalisuudeksi voidaan kutsua sitä, että opetussuunnitelmasta yritetään aktiivisesti poistaa tyttöjen ja poikien yhtäläisten koulutusmahdollisuuksien tiellä olevia rakenteellisia esteitä. Peruskoulun opetussuunnitelmat ovat sukupuolineutraaleja siinä mielessä, että niissä sukupuoli pyritään jättämään huomiotta. Voidaan tulkita, että sukupuolen puuttuminen opetussuunnitelmista pyrkii edistämään tasa-arvoa niin, että stereotyyppisten erojen korostamista vältetään. Toisaalta voidaan ajatella, että asiakirjojen laatijan näkökulmasta oppilaan sukupuolella ei ole merkitystä hänen kokemuksilleen. Ajatellaan, että sukupuoli on kunkin henkilökohtainen piirre tai ominaisuus ja uskotaan, että sukupuolen aiheuttamista kulttuurisista ristiriidoista riippumattomana oppilas voi tehdä oppiaineita tai valintoja koskevia päätöksiä. (Diamond 1991, 141–161.) Kolmas määrite sukupuolineutraalisuudelle on tavoitetilä, jossa sukupuoliero ei aiheuta arvottamista ja sekä avoimessa että piilo-opetussuunnitelmassa sukupuolen mukaista eriarvoisuutta vahvistavia piirteitä ei ole (Lahelma 1992, 55). Vaikka sukupuoli virallisesti olisi neutraloitu ja jätetty huomiotta opettajien taholta, vaikuttaa se kuitenkin epävirallisesti. Vaikka opettaja pyrkii jättämään sukupuolen huomiotta, kiinnittävät lapset siihen kuitenkin huomiota. (Houston 1985, 359–369.)

Sukupuolineutraalisuus on syvään juurtunut opettajien etiikkaan, ja sitä pidetään monesti tasa-arvona. Opettajat vilpittömästi uskovat, että he kohtelevat sukupuolia samalla tavalla. Erilainen kohtelu tapahtuu tiedostamatta ja se kytketään yksilöllisyyteen: opettajat ajattelevat oppilaitaan yksilöiden välisten erojen valossa ja kokevat, että oppilaiden saama erilainen kohtelu juontaa juurensa yksilön omista älykkyys-, motivaatio- ja asenne-eroista, ei sukupuolesta. (Clarricoates 1980, 26–41.)

Valtakunnallisissa opetussuunnitelma-asiakirjoissa ja ohjeissa aina peruskouluuudistuksesta alkaen ei juuri ole näkynyt tyttöjä ja poikia tai ylipäänsä sukupuolia. Voidaan siis sanoa, että näennäisesti opetussuunnitelma on sukupuolineutraali. (Lahelma 1992.) Kun opetussuunnitelmaa tutkitaan, voidaan päätyä johtopäätökseen, että sukupuolella on koulunkäynnissä tai oppisisällöissä todella vähän merkitystä, koska oppilaat ovat yksilöitä, joilla on persoonalliset ominaisuudet ja vapaat mahdollisuudet (Ve 1999, 93). Opetussuunnitelmassa ei ole miehiä, naisia, poikia tai tyttöjä. Opetussuunnitelmat on kirjoitettu aivan kuin koulussa ei sukupuolella olisi merkitystä. Kaikki virallisessa koulutuspolitiikassa neutraaleiksi ajatellut oppilaat ovat kuitenkin sukupuoleltaan tyttöjä tai poikia ja esimerkiksi eri yhteiskuntaluokkien ja -kerrostumien edustajia. (Gordon ym. 1991) Vaikka sukupuoli häivytetään opetussuunnitelmasta, eivät sukupuolet häviä koulusta. Jos ei tietoisesti oteta huomioon sitä, miten sukupuoli vaikuttaa koulun prosesseihin, alkavat suhtautumistapaamme vaikuttaa stereotyyppiset näkemykset tyttöjen ja poikien ominaisuuksista. Ven (1999, 93–94) mukaan kouluihin tarvitaan sukupuoliherkkyyttä sukupuolineutraalisuuden sijaan. Sukupuoliherkkyydellä hän tarkoittaa sitä, että sukupuoleen kiinnitetään huomiota silloin, kun on mahdollista, että sukupuolella on merkitystä.

Tutkimus, jossa tutkittiin koulukokemuksia ja koulusta saatavia valmiuksia, osoittaa, että opetussuunnitelmissa oleva sukupuolineutraalisuus ei tarkoita koulutuksessa tasa-arvoista asemaa tytöille ja pojille. Kaikilla opetussuunnitelman osa-alueilla toteutuu eriarvoistavia käytäntöjä, joiden tiedostaminen on opettajille vaikeaa ja sitä kautta niiden purkamisenkin on vaikeaa. Sekä opettajan että oppilaan toiminta, oppimateriaalit ja koko koulukulttuuri näyttää toistavan vallalla olevaa sukupuolijärjestelmää. On usein todettu, että vielä nykyisetkin oppikirjat ja muu oppimateriaali vahvistavat perinteistä käsitystä miehen ja naisen rooleista yhteiskunnassa. (Palmu 1992; Lahelma 1992.) Ajoittaista tyttöjen ja poikien erillisopetusta voidaan pitää esimerkkinä sukupuolen esiin nostamisesta tasa-arvon saavuttamisen keinona. Tällaisesta on saatu hyviä kokemuksia muun muassa tanskalaisissa kokeiluissa. (Kruse 1999, 35.) Erillisopetuskokeilut ovat osoittaneet hyviksi esimerkiksi tietotekniikan opetuksessa, sillä tällaisissa aineissa tyttö- ja poikaoppilaiden varhaisemmissa kokemuksissa oppiaineesta on eroja. Kokeilujen kautta erillisopetuksella on pyritty siihen, että tytöt ja pojat saavuttaisivat samat oppimistulokset. (Lahelma 1992, 55.)

2.2.4 Oppimateriaalien tasa-arvoisuus

Suomessa tasa-arvolaki määrittelee koulutuksen tasa-arvotavoitteet, mutta laki määrittää myös sen, että opetuksen, tutkimuksen ja oppiaineiston tulee tukea tasa-arvolain toteutumista (Tasa-arvolaki 1986, 5§). Se, miten oppikirjoissa esitetään sukupuolieroja, on tärkeää. Oppikirjojen sukupuolikäsityksillä vaikutetaan niihin tapoihin, joilla oppilaat oppivat hahmottamaan ympäröivää maailmaa. Oppikirjojen kuvaukset heijastavat ympäröivää kulttuuria ja arvoja. Tämän päivän kulttuurissa miehet ja maskuliinisuus esittäytyvät hierarkisesti arvokkaampana kuin naiset ja feminiinisyys. (Gordon 2004, 72.) Tutkimusten mukaan oppikirjojen tekstissä ja kuvituksessa tyttöjä ja naisia kuvataan harvemmin kuin miehiä. Yleensä nämä kuvaukset noudattavat perinteistä roolijakoa. Nykyisiä sukupuoliroolimalleja murtavia tai kyseenalaistavia kuvauksia ei juuri ole. (Palmu 1992, 303.) Usein yhteiskunta toimii sukupuolistereotyyppioita vahvistavasti, mutta koulun tehtävänä olisi tiedostaa tämä tilanne ja pyrkiä sukupuolisensitiivisesti toimimalla purkamaan näitä stereotyyppioita. Koulussa monet oppiaineet ovat sukupuolistereotyyppisesti leimautuneita esimerkiksi tekstiili- ja tekninen työ, tietotekniikka, äidinkieli ja matematiikka. Lisäksi oppiaineissa käytettävät oppikirjat välittävät piiloviestejä, joissa yhdistetään raha miehiin ja hoivaaminen naisiin. (Rimpelä 2007.) Itse tasa-arvoa koskevaa materiaalia oppikirjoissa on vähän. Usein oppikirjoissa oleva materiaali antaa sellaisen kuvan, että tasa-arvo on jo toteutunut. (Heinonen ym. 1997, 19.)

Aapisen tehtävä oppikirjana on opettaa koulutulokas lukemaan, mutta Aapinen oppilaan ensimmäisenä koulukirjana välittää merkityksiä tiedosta, asenteista ja malleista. Vaikka Aapinen muistuttaa kovasti satukirjaa, vaaditaan Aapiselta koulukirjana oikeaa tietoa. Henkilöt ja tapahtumat Aapisessa eivät kuvaa vain kirjassa esitettyjä roolihahmoja ja niiden seikkailuja, vaan henkilöhahmot kuvaavat yleisesti ottaen tyttöjä ja poikia. Roolihahmojen kautta kirjantekijät välittävät tietoa siitä, miten he määrittelevät tytön ja pojan. Kirjojen välittämät sukupuoliroolit eivät ole lukijan tietoisien tarkastelun alaisena, sillä yleensä nämä merkitykset välittyvät piiloisesti. Nämä merkitykset lukija ottaa vastaan ja tulkitsee ne omien kokemustensa kautta liittäen ne tekemiinsä havaintoihin. Näiden merkitysten ja merkkien tulkinta on kulttuurisidonnaista. (Palmu 1992, 301–302.)

Todellinen tasa-arvon edistäminen edellyttäisi sitä, että oppimateriaalit eivät sisällä tavoitteiden vastaista piiloviestintää (Opetusministeriö 1988, 17). Jos haluttaisiin, että pelkän yhteiskunnan heijastamisen sijaan oppikirjat toimisivat myös muutostekijöinä ja tulevaisuuden tasa-arvon pohjaa luovina kirjoina, voisivat oppikirjat esittää esimerkiksi miehiä perinteisissä naisten töissä tai päinvastoin. Oppikirjat voisivat tarjota uusia mahdollisuuksia ja malleja tuleville sukupolville. (Michel 1986, 47–63.)

2.2.5 Piilo-opetussuunnitelma ja tasa-arvo

Perusopetuslakiin, tasa-arvolakiin ja perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin kirjattuja tasa-arvotavoitteita pidetään pohjana koulun tasa-arvokasvatukselle. Varsinaisesti kouluissa ei opeteta tasa-arvokasvatusta omana oppiaineenaan, vaan tasa-arvoa opetetaan muun koulutyön ohessa kuin huomaamatta. Oman leimansa koulun tasa-arvokasvatukselle tuovat oppilaiden vanhemmilta ja lähisukulaisilta opitut asenteet ja tottumukset ja ikätovereiden ajatukset, jotka kaikki yhdessä muokkaavat oppilaiden käsitystä tasa-arvosta. (Määttä & Turunen 1991, 9–24.)

Havaintojen mukaan koulu on erilainen tytöille ja pojille, joten se vahvistaa miesten ja naisten jakautumista kulttuurissamme eri alueisiin. Sukupuolineutraaliksi ajateltu opetussuunnitelma piiloisesti mahdollistaa sukupuolten erottelun kouluissa. Jonkun verran tätä tapahtuu myös organisaatiotasolla, mutta tämä konkretisoituu yksilön tasolla. Kuusela (2006, 10) huomasi tutkimuksessaan, että koulujen arviointikäytännöt tyttöjen ja poikien kohdalla ovat sukupuolistereotyyppien kanssa yhteneväisiä. Samaan arvosanaan matematiikassa pojilta vaaditaan tyttöjä enemmän (Kuusela 2006, 10). Vaikka kansainvälisissä arvioinneissa näyttää siltä, että matematiikan osaamisessa sukupuolten tasa-arvo on toteutunut, ei tasa-arvo toteudu matematiikan arvosanoja annettaessa ja siinä minkälaisia valintoja oppilaat matematiikan suhteen tekevät. (Yrjölä 2004, 9.) Myös äidinkieltä arvioitaessa on nähtävissä stereotyyppisiä vaikutteita. Oppimistulosten arvioinnissa vuonna 2002 selvisi, että pojilta ei yleensä edellytetä äidinkieleessä aivan samantasoista osaamista kuin tytöiltä, vaan he saavat hyvän arvosanan helpommin. (Lappalainen 2003, 112). Nämä erot arvioinneissa eivät ole keskimäärin suuria, mutta ne ovat järjestelmällisiä ja joissakin kouluissa niin suuria, että on kyseenalaista onko arviointikäytäntö yhdenvertaista oppilaita kohtaan. (Kuusela 2006, 10.)

Kun halutaan viitata asioihin, jotka eivät ole koulussa helposti nähtävissä, puhutaan koulun piilo-opetussuunnitelmasta (Haataja ym. 1990. 16.) Koulussa joitain totuttuja käytänteitä tai tapoja toimia pidetään yllä opetussuunnitelmasta huolimatta ja jopa sen vastaisesti. Tällaisia käytänteitä ja toimintatapoja ei ole kirjattu viralliseen opetussuunnitelmaan ja niiden ylläpitäminen tapahtuu usein tiedostamattomasti. Epävirallisina piilo-opetussuunnitelman tavoitteina pidetään muun muassa seuraavia vaatimuksia: ”Sinun pitää olla tarkkaavainen.”, ”Sinun pitää istua hiljaa paikallasi.” ja ”Sinun pitää totella opettajaa.” Koulumaailmassa voidaan palkita piilo-opetussuunnitelman vaatimusten toteuttamisesta, kärsivällisyydestä ja siitä, että on vähään tyytyväinen. Kuitenkin kouluajan jälkeen on osoitettu, että edellä mainituilla perinteisesti tyttöjen ominaisuuksilla on rajallinen käyttöarvo itsenäisessä ja aktiivisessa elämässä. (Määttä ym. 1991, 46–47.) Piilo-opetussuunnitelmaan liittyvät myös koulussa vallitsevat arkipäivän kirjaamattomat käytännöt. Kouluissa oletetaan, että oppilaat ja uudetkin opettajat oppivat ne. Näitä kirjaamattomia sääntöjä opettajat soveltavat arkipäivän tilanteisiin, joissa joskus pitää tehdä nopeitakin päätöksiä. Yleiset kulttuuriset käsitykset saattavat vaikuttaa voimakkaastikin päätöksiin opettajan ammattitaidon ohella. Kulttuuriset käsitykset vaikuttavat siihen, miten ihminen hahmottaa maailmaa. Kaikilla, myös opettajilla, on yleisistä kulttuurisista käsityksistä muodostuneet ”sukupuolilinssit”, joiden läpi ihminen tulkitsee arjen käytäntöjä. (Gordon 2004, 68–69.)

2.3 *Erillisopetus*

Nykyään puhutaan paljon tasa-arvoisesta opetuksesta, jota toteutetaan usein sukupuolineutraalina opetuksena. Kouluissa, päiväkodeissa ja kotona kannustetaan entistä enemmän siihen, että kasvatus olisi mahdollisimman samanlaista kummallekin sukupuolelle. Samaan aikaan kuitenkin tavoitteena on eriyttää opetusta yksilöllisten ominaisuuksien tai valmiuksien perusteella. Sukupuolineutraaliin kasvatukseen ja opetukseen pyritään sekä opetussuunnitelmien, -materiaalien että menetelmien avulla. Millaista on erillisopetuksessa toteutettava sukupuolittunut pedagogiikka, jonka avulla saavutetaan tasa-arvoisia tuloksia? Historiasta ja muista Pohjoismaista voidaan saada lisäkokemuksia erillisopetuksen toteuttamisesta.

2.3.1 Näkökulmia erillisopetukseen

Yleensä erillisopetuksessa on tavoitteena laajentaa kummankin sukupuolen osaamisalueita vastakkaisen sukupuolen vahvoille alueille. Mikäli painotetaan tyttöjen ja poikien tasapuolisia mahdollisuuksia oppimiseen, heidän oletetaan olevan pohjimmiltaan samanlaisia. Silloin kun sukupuoli nähdään sosiaalisena konstruktiona, pojat ja tytöt on vain ohjelmoitu käyttäytymään erilailla ja käyttäytymistä voidaan opetuksen avulla muokata. (Rowan ym. 2002, 33, 44.) Lapsia pitää rohkaista ylittämään stereotyyppiset sukupuoliroolit, kokeilemaan uudenlaista käyttäytymistä ja haastamaan olemassa olevia ennakkokäsityksiä (Plaster & Schiller 2005, 33; Skelton & Francis 2003, 14). Poikia voidaan esimerkiksi rohkaista näkemään kirjoittaminen ja lukeminen asioina, joissa he voivat olla entistä parempia, jos päättävät niin (Rowan ym. 2002, 34). Islantilaisen päiväkodin johtaja Margaret Pala Olafsdottirin mielestä sukupuolijako tarjoaa tytöille ja pojille tasavertaisemmat mahdollisuudet toimia sekä antaa kummallekin sukupuolelle mahdollisuuden laajentaa minäkuvaansa (Olafsdottir 1999, 51). Myös Tanskassa on kokeiltu erillisopetusta yhtenäisopetuksen sisällä jo viidentoista viime vuoden ajan. Tanskassa erillisopetusta hyödynnetään eri oppiaineissa ja eripituisina jaksoina ja sen tavoitteena on kehittää sukupuolten kykyjä ilman että kumpikaan sukupuoli jää varjoon tai alisteiseen asemaan. (Kruse 1999, 35.) Tasa-arvoon pyrkivässä erillisopetuksessa pyritään opettamaan tytöille tavallista enemmän perinteisiä miesten maailman sisältöjä. Pojat opettelevat tehtäviä, jotka ovat naisille perinteisesti tyypillisempiä. Sekaryhmissä pojat monopolisoivat rajun käyttäytymisen ja tytöt herkän käyttäytymisen, eivätkä herkätkä pojat tai raisut tytöt saa olla omia itsejään. (Siren 2006). Unohtamalla vanhat stereotyyppiset rakenteet lisätään sekä tyttöjen että poikien elämään puuttuvia elementtejä ja oppilaat saavat vapaasti tehdä omat yksilölliset valintansa (Rowan ym. 2002, 34).

Erillisopetukseen voidaan ottaa myös deterministinen näkökulma, jonka mukaan sukupuoli on luonteeltaan biologisesti rakentunut ja sukupuolten väliset erot ovat luonnollisia. Tällöin opettajat suunnittelevat opetuksensa sukupuolten välisten erojen ympärille ja opetuksessa arvostetaan näitä eroavaisuuksia. Deterministisestä näkökulmasta sukupuolet täydentävät toisiaan ja ovat sitä kautta tasa-arvoisia keskenään. (Rowan ym. 32, 2002.) Krusen (1999, 38) mielestä etenkin esimurrosiässä erillisopetus antaa tytöille ja pojille mahdollisuuden rakentaa omaa identiteettiään

vapaammin. Myös sekaluokassa syntyy oppilaille helposti murrosiässä deterministinen kuva sukupuolesta, kun pojat ja tytöt sulkeutuvat itseensä ja alkavat vahvistaa entisestään feminiinisyyttä ja maskuliinisuutta koskevia stereotyyppioita puolustaessaan sukupuoli-identiteettiään. (Kruse 1999, 38.)

2.3.2 Sukupuoliherkkä pedagogiikka

Plaster ja Schiller (2005, 30) muistuttavat, ettei tasa-arvo kasvatuksessa tarkoita aina ainoastaan sitä, että oppilaille annetaan aluksi yhtäläiset mahdollisuudet, vaan ennemminkin kaikille on annettava mahdollisuus yhtäläisiin tuloksiin. Näihin tuloksiin voidaan päästä eri tavoin. Reisby määrittelee sukupuoliherkäksi pedagogiikaksi sellaisen pedagogisen ajattelun ja käytännön, jossa huomioidaan se, että oppilaat ovat keskenään erilaisia sekä yksilöinä että sukupuolen perusteella (Reisby 1999, 15). Margaret Pala Olafsdottir muistuttaa, ettei riitä, että tytöt ja pojat jaetaan omiin ryhmiinsä, vaan tulokset riippuvat siitä, mitä ryhmissä tehdään ja mitkä ovat toiminnan tavoitteet (Olafsdottir 1999, 52). Tytöt ja pojat ovat sosiaalistuneet pitämään erilaisista oppimisstrategioista, oppiaineista ja aktiviteeteista. Kumpaankin sukupuoleen on saatava yhteys sillä tasolla, jolla he parhaillaan ovat. Sukupuolten välisiä eroja ei tarvitse korostaa, mutta eroja ei voi täysin unohtaa. (Rowan ym. 2002, 40.)

Tyttöpedagogiikka

Tasa-arvoajattelussa on alun alkujaan keskitytty nimenomaan naisten oikeuksien turvaamiseen. 1980-luvulta lähtien on kouluissa kiinnitetty erityisesti huomiota tyttöjen valinnanmahdollisuuksien lisäämiseen. Tyttöjä on rohkaistu valitsemaan vaihtoehtoisia koulutusreittejä ja uusia rooleja yhteiskunnassa. (Rowan ym. 2002, 44.) Kruse (1999, 40–42) on eritellyt kuusi erilaista tyttöpedagogiikkaa, jotka ovat kompensatorinen, tyttöystävällinen ja vapauttava tyttöpedagogiikka sekä henkilökohtaista kompetenssia, sukupuolipoliittista tietoisuutta ja oppiainekritiikkiä korostavat opetuskäytännöt. Tyttöpedagogiikoille yhteisiä piirteitä ovat tyttöjä kiinnostavien opetusmenetelmien ja materiaalien valinta sekä henkilökohtaisen kehittymisen käsitteleminen ja sukupuolipoliittinen tiedostaminen. (Kruse 1999, 40–42.) Nielsen ja Larsen kertovat norjalaisesta tyttöjen koulun arjesta, jonka ratkaisuja he kutsuvat intimitteettistrategiaksi. Tyttöjen koulussa paneudutaan ystävyysuhteisiin ja henkilökohtaisiin ihmissuhteisiin sekä painotetaan opetuksen sisällöissä ihmisläheisiä näkökulmia (Reisby 1999, 25).

Poikapedagogiikka

Tasa-arvoajattelun keskittyminen naisten mahdollisuuksien parantamiseen on saattanut osaltaan vaikuttaa miehisen identiteetin hämärtymiseen. Tasa-arvonäkökulmasta poikia pyritään koulussa altistamaan erilaisille miehille, mutta moderneille roolimalleille (Rowan ym. 2002, 44). Biologinen sukupuolikäsitys ja deterministinen näkökulma sukupuoleen taas saattaa johtaa siihen, että poikien opetusta toteutetaan heidän kiinnostuksen kohteidensa, oppimistyyliensä ja arviointitaitojensa ohjaamana. Tällöin opetus vahvistaa traditionaalisia sukupuolirooleja ja marginaalissa olevat erilaiset pojat ovat vaarassa syrjäytyä. (Rowan ym. 2002, 32.) Lahelma (2004, 60) muistuttaa, ettei poikapedagogiikaksi voida kutsua sellaista ajattelutapaa, jonka mukaan kouluhaluttomuus hyväksytään ja ”annetaan poikien olla poikia”. Opettajan haasteena on luoda yhteys poikiin heidän ehdoillaan unohtamatta kuitenkaan asettamia oppimistavoitteita (Rowan ym. 2002, 100). Norjalaiset opettajat Nielsen ja Larsen raportoivat, että poikien koulussa keskitytään enemmän kilpailamiseen ja suorittamiseen suhteessa opetukseen, opettajiin ja koulutovereihin. He kutsuvat tätä poikien koulun arkea suoritusstrategiaksi. (Reisby 1999, 25.)

Poikapedagogiikalla pyritään haastamaan pojat oppimaan toiminnallisten opetusmenetelmien avulla. Pojat tarvitsevat erityisesti erilaisia mahdollisuuksia konkreettiseen oppimiseen, sillä heillä on keskimäärin tyttöihin verrattuna enemmän rajoituksia muistissa ja kielellisissä taidoissa, jotka liittyvät perinteisiin opetusmenetelmiin, kuten sanalliseen ohjeistukseen, kirjallisiin tehtäviin ja lukemiseen (Irby, Rodriguez & Lara-Alecio 2005, 65). Brown, Irby ja Yang (2005, 153) ovat myös sitä mieltä, että perinteinen ”puhe ja liitu” -opetusmenetelmä suosii tyttöjä, joilla on paremmat valmiudet istua aloillaan ja aloittaa työskentely oma-aloitteisesti. Teknologia mielletään usein maskuliiniseksi, ja tietotekniikkaa on usein käytetty pikaratkaisuna poikien motivoimiseksi (Rowan ym. 2002, 126). On huomattu, että pelaaminen motivoi poikia. Jos peli on parhaiden tietokonepelien ominaisuuksien mukaan laadittu, pojat saattavat viettää sen ääressä mielellään pitkiäkin aikoja. (Lyytinen 2004, 27.) Australiassa on saatu hyviä kokemuksia tietotekniikan menetelmien yhdistämisestä poikien äidinkielen opetukseen. On kuitenkin muistettava, että kun opetuksessa sovelletaan uusia opetusmetodeita, myös opetuksen sisällöt ja tulokset muuttuvat helposti metodien mukaisiksi. (Rowan ym. 2002, 126.)

2.3.3 Kokemuksia erillisopetuksesta

Erillisopetuskäytäntöjä tai kokeiluja ei ole tutkittu kovinkaan tieteellisesti ja systemaattisesti, vaan tuloksia on usein raportoitu ainoastaan kokemuksista kertomalla. Liian usein tasa-arvoisempaan opetukseen pyrkiviä uudistuksia on toteutettu joko tyttöjen tai poikien ehdoilla, jolloin kumpaakin sukupuolta ei huomioida tasapuolisesti. (Rowan ym. 2002, 99; Marsh 2003, 75.) Käytännössä uudistusten, projektien ja kokeilujen taustalla on ollut huoli jommastakummasta sukupuolesta.

Australiassa toteutetuissa erillisopetusprojekteissa on kiinnitetty erityisesti huomiota poikien äidinkielen oppimiseen ja erillisopetusta on sovelluttu ainoastaan äidinkielen ryhmissä yläkouluikäisillä oppilailla. Vuoden mittaisen kokeilun päätteeksi tyttöjen ja poikien välinen äidinkielen osaamisero oli kaventunut kuudesta pisteestä neljään pisteeseen. Erillisopetuksen aikana kummassakin ryhmässä oli entistä vähemmän järjestysongelmia. Suurin osa erillisopetusprojektiin osallistuneista oppilaista oli tyytyväisiä projektiin ja toivoi sen jatkuvan tulevaisuudessa. Poikien joukossa oli kuitenkin myös niitä oppilaita, jotka kokivat ilmapiirin kurittomaksi ja kaipasivat tyttöjä oppitunneille. (Rowan ym. 2002, 106–107.) Australialaiset kokemukset osoittavat, että erillisopetuskokeiluissa on tunnistettava ja tunnistettava sukupuolinormit, ennen kuin niitä voidaan lähteä laajentamaan asteittain ja varovaisesti. Oppilaiden ajattelumaailma ei muutu opettajan toiveiden perusteella, vaan hitaan ja pitkällisen prosessin tuloksena. (Rowan ym. 2002, 121.)

Kruse (1999, 40) on tutkinut erillisopetusta ja raportoi seuraavista tuloksista tanskalaisissa tyttöluokissa. Tyttöjen yksimielisyys voimistui poikien aiheuttaman kilpailuelementin ollessa poissa. Ujot ja vetäytyvät tytöt rohkaistuivat tyttöryhmissä ja kaikkien tyttöjen aktiivinen osallistuminen keskusteluun ja opetukseen lisääntyi merkittävästi. (Kruse 1999, 40.) Tanskalaisissa poikaryhmissä erillisopetus on tuottanut hieman päinvastaisia tuloksia käyttäytymisessä. Poikien kilpailutaipumus ja hierarkioiden muodostaminen sai entistä enemmän jalansijaa ja suoritusorientaatio korostui opiskelussa. Kokemukset poikaluokilta ovat vaihtelevampia verrattaessa tyttöluokkien kokemuksiin. Yhteinen positiivinen tulos oli se, että erillisryhmissä sekä tytöt että pojat kokivat voivansa vaikuttaa työtapoihin ja opetuksen sisältöön enemmän kuin yhtenäisopetuksessa. Kumpikin sukupuoli koki myös saaneensa tuotua enemmän omia

kiinnostuksen kohteitaan esille. (Kruse 1999, 43.) Bergen mielestä tutkimusten ja tilastojen perusteella on mahdotonta antaa yksiselitteistä tukea erillisopetukselle, mutta hänen tutkimuksensa mukaan sekä tyttö- että poikaoppilaat olivat yleensä ottaen tyytyväisiä erillisryhmiin (Berge 1999, 65, 68).

2.4 Sukupuolierot

Sukupuoli on läsnä jatkuvasti päivittäisessä kanssakäymisessä ja saattaa vaikuttaa yllättävänkin paljon elämän eri alueisiin. Luokittelemme yksilöitä sukupuolen perusteella automaattisesti, emmekä ole tästä jaottelusta useinkaan tietoisia (Golombok & Fivus 1994, 16). Bredesen (2004, 30) on todennut Jan Kampmanniin viitaten, että lapsetkin käyttävät sukupuolta välineenä ja indikaattorina päivittäisessä toiminnassaan. He saattavat esimerkiksi valita ystävänsä pelkästään sukupuolen perusteella. (Bredesen 2004, 30.)

2.4.1 Sukupuoli-käsitteen ulottuvuudet

Sukupuoli on sosiaalinen ja kulttuurinen konstruktio, joka määrittelee sen, mitä ihminen on ja miksi hän tulee. Ihminen vaikuttaa myös itse oman sukupuolensa muodostumiseen aktiivisesti (Reisby 1999,15). Voidaan ajatella, ettei sukupuoli ole vain jokin geenien määräämä ominaisuus, vaan se muotoutuu osittain sosiaalisessa kontekstissa. Puhuttaessa suomeksi sukupuolesta, ei voida tarkkaan tietää mitä sukupuolen ulottuvuutta puhuja tarkoittaa. Englannin kielessä on esimerkiksi erotettu biologinen sukupuoli (sex) ja sosiaalinen sukupuoli (gender) toisistaan käsitteellisesti (Lahelma 1999, 6). Sukupuoli on biologian, yksilöllisten piirteiden, sosiologisten ja kulttuuristen suhteiden yhteistuotos (Reisby 1999, 22). Seuraavaksi esiteltävät neljä sukupuolen ulottuvuutta voidaan erottaa toisistaan ainoastaan analyttisesti, koska todellisuudessa ne sekoittuvat toisiinsa (Reisby 1999, 23).

Biologinen sukupuoli

Mikäli sukupuoli nähdään biologisena ominaisuutena, sitä voidaan käsitellä yksilömuuttujana ja sukupuoli luokittelee ihmiset joko mies- tai naispuolisiksi yksilöiksi (Lahelma 1992, 6). Biologiseen sukupuoleen voidaan katsoa kuuluvaksi geneettinen osa-alue, joka perustuu yksilön kromosomeihin. Miehillä on yksi X- ja yksi Y-kromosomi, kun

taas naisilla on kaksi X-kromosomia. Geneettisen sukupuolen toteaminen on helppoa ja se määräytyy jo hedelmöityksessä. (Baron-Cohen 2004, 116, 118.) Biologisen sukupuolen osa-alueina Baron-Cohen (2004, 116) mainitsee myös gonadaalisen eli sukupuolirauhasiin perustuvan sukupuolen sekä genitaalisen eli sukupuolielimiin perustuvan sukupuolen. Sukupuoli voidaan biologisesti määrittää yksilön ulkoisista sukupuolisista tunnusmerkeistä. (Baron-Cohen 2004, 116.) Miehillä on kivekset ja naisilla munasarjat, jotka tuottavat kullekin sukupuolelle tyypillisiä hormoneja. Normaalisti naiset ja miehet eroavat biologisesti sukupuolielintensä osalta selkeästi toisistaan.

Sosiologinen sukupuoli

Reisby (1999, 23) määrittelee sosiologisen sukupuolen yhteiskunnallisten edellytysten ja ehtojen synnyttämäksi. Naisilla ja miehillä on useissa yhteiskunnissa edelleen erilaiset mahdollisuudet ja olosuhteet. (Reisby 1999, 23.) Sosiaalisen oppimisen teorian mukaan lapsi oppii sukupuoliyppillisen käyttäytymisen ollessaan vuorovaikutuksessa perheenjäsentensä, ikätovereidensa, hänelle läheisten ihmisten sekä median kanssa (Skelton & Francis 2003, 12). Lahelma (1999,6) lisää, että sosiaalinen sukupuoli on siten kulttuurin eikä yksilön ominaisuus. Kasvatusta voidaan pitää yhteiskuntaan sosiaalistamisena, jolloin samaan aikaan sosiaalistutaan jompaankumpaan sukupuoleen. Sukupuoleen sosiaalistumisprosessin aikana lapset oppivat omaa sukupuoltaan koskevia sääntöjä ja tehtäviä (Bredesen 2004, 33).

Kulttuurinen sukupuoli

Kulttuurinen sukupuoli määrittyy niiden mielikuvien, ennakkoluulojen, odotusten, symbolien ja merkkien kautta, jotka sukupuoleen liitetään (Reisby 1999, 23). Lahelman (1992, 7) mukaan sukupuoliroolit ovat kulttuurisesti muuttuvia ja muotoutuvat yhteiskunnan asettamien odotusten ja normien tuloksena. Näin ollen kulttuurinen sukupuoli voidaan nähdä opittuna käyttäytymismallina eli roolina. (Lahelma 1992, 7). Jo päiväkotikässä lapset perustelevat toimintaansa sukupuolen perusteella ja luokittelevat toiset asiat tyttöjen ja toiset poikien asioiksi (Kampmann, Bredesenin 2004, 30, mukaan). Lapset aistivat jo kahden vuoden ikäisinä heihin kohdistuvat yhteiskunnan sukupuolirooli-odotukset ja pyrkivät täyttämään ne (Olafsdottirin 1999, 51). Lapsilla on taipumus ikään kuin uusintaa sukupuolirooleja, joiden mallin he saavat aikuisilta (Baron-Cohen 2004, 111). Sukupuolirooli-odotukset muodostavat sukupuolistereotyyppioita, jotka määrittelevät ne kulttuuriset käyttäytymistavat ja luonteenpiirteet, jotka ovat tietyille

sukupuolelle sopivia tai sopimattomia. Sukupuolistereotyyppiä muodostuvat uskomuksista, joita määräävät käsitykset fyysisistä ominaisuuksista, asenteista ja kiinnostuksen kohteista. (Golombok & Fivush 1994, 17, 19.)

Psyykinen sukupuoli

Yksilö luo sukupuoli-identiteettinsä kehitysprojektissa, joka jatkuu koko elämän. Psyykinen sukupuoli on subjektiivinen tietoisuus sukupuolesta. Sukupuoli-identiteetin muotoutumiseen vaikuttavat sekä kulttuurisidonnaiset odotukset ja käsitykset että biologiset prosessit, jotka muuttuvat iän myötä. (Reisby 1999, 23.) Nämä kulttuurisidonnaiset odotukset voivat vaikuttaa yksilön sukupuoli-identiteetin kehittymiseen hänen ollessaan vuorovaikutuksessa vertaisryhmän, vanhempien ja median kanssa (Fronberg, 2005, 9). Sukupuoli-identiteetin kehittymisessä näyttäisikin olevan merkityksellisempää se, kumman sukupuolen edustajana lasta kasvatetaan kuin se, millaiset kromosomit yksilöllä on (Golombok & Fivush 1994, 45). Keskinen (1992, 47) kertoo, että kehityspsykologien teorioiden mukaan lapsen pitäisi saada käyttäytyä selkeästi ja jopa ylikorostetusti omalle sukupuolelleen tyypillisellä tavalla, jotta hänen identiteettinsä selkiytyisi. Toisaalta lapsen tasapainoisen kehityksen kannalta voi olla suotuisaa tutustua myös vastakkaiselle sukupuolelle tyypillisiin rooleihin esimerkiksi leikkien kautta. (Keskinen 1992, 47.)

2.4.2 Sukupuolten väliset erot

Ensimmäiset sukupuolten välisiä eroja tutkineet teoreetikot olettivat, että naiset ja miehet ovat olennaisesti erilaisia (Golombok & Fivush 1994, 13). Tätä ei kuitenkaan pystytty todistamaan empiirisesti, ja 1960–1970-luvuilla psykologiset sukupuolierot pyyhkäistiin sivuun epäolennaisina ja myyttisinä tekijöinä (Baron-Cohen 2004, 24). 1980-luvun jälkeen tutkimuksessa on ollut vallalla käsitys, että sukupuolten välillä on olemassa vähäisiä eroja, jotka ovat lähes merkityksettömiä (Golombok & Fivush 1994, 13). Tästä huolimatta on Keskinen mielestä mielekäästä edelleen tutkia sukupuolten välisiä eroja, sillä sukupuolten välillä on havaittavissa keskimääräisiä ja johdonmukaisia eroja yksilöllisistä eroista huolimatta. (Keskinen 1992, 44–45.) Myös Baron-Cohenin (2004, 25) mukaan kymmenien vuosien aikana laboratorioissa on saatu todisteita sukupuolten eroista, jotka ovat kiinnostavia. Baron-Cohen muistuttaa kuitenkin, että sukupuolierot eivät johdu ainoastaan biologiasta ja ettei eri sukupuolten ajattelu ole syvimmiltään olennaisesti

erilaista. Keskinen (1992, 44–45) on varma siitä, että yksilöllisiä eroja on joka tapauksessa havaittavissa enemmän kuin sukupuolten välisiä eroja. Näin ollen tyttöjen väliset ja poikien väliset erot ovat selkeästi suuremmat kuin erot tyttöjen ja poikien välillä (Keskinen 1992, 44–45).

Itsetunto ja oppimisvalmiudet

Monet tutkimukset ovat osoittaneet, että tytöt suhtautuvat itseensä kriittisemmin ja heidän itsetuntonsa vaikuttaa olevan poikia huonompi. Marsh (1989, 420) vetää yhteen omia ja aiempia tutkimuksia lasten ja nuorten minäkäsityksestä ja itsetunnosta. Hänen mukaansa useat tutkimukset ovat johdonmukaisesti osoittaneet, että pojilla on hieman tyttöjä parempi itsetunto ja käsitys itsestään. Lisäksi on olemassa selkeämpiä sukupuolieroja minän yksityiskohtaisemmissa osa-alueissa. Nämä erot ovat yhdenmukaisia sukupuolistereotyyppien kanssa. (Marsh 1989, 420.) Tyttöihin verrattuna pojilla oli Marshin (1989, 422) tutkimuksessa parempi itsetunto fyysisten taitojen, matematiikan osaamisen sekä ulkonäön suhteen. Tytöt kokivat itsensä poikia vahvemmiiksi verbaalisissa taidoissa ja kirjoittamisessa. (Marsh 1989, 422.) Kuitenkin Prinzien ja Dekovicin (2008, 86) persoonallisuustutkimus paljasti yllättäen, että 6–9-vuotiaiden tyttöjen itseluottamus nousi kolmevuotisen seurannan aikana enemmän kuin poikien itseluottamus. Tämä oli tutkijaryhmän ainoa selkeä löytö liittyen sukupuolieroihin persoonallisuuden kehityksessä ja piirteiden pysyvyydessä. (Prinzie & Dekovic 2008, 86.)

Sosiaalinen vuorovaikutus

Baron-Cohenin (2004, 48) teettämässä kyselytutkimuksessa tytöt korostivat todennäköisemmin sosiaalisella elämän alueella yhteistyöhön liittyviä asioita ja pitivät intiimiyden luomista tärkeämpänä kuin dominanssia. Tytöt ottavat yleensä leikeissään toinen toisiaan myötäileviä rooleja ja pyrkivät muodostamaan pieniä leikkiryhmiä, joissa oli kahdesta kolmeen tyttöä (Keskinen 1992, 46). Tyttöillä onkin poikia todennäköisemmin yksi ystävä, jonka he nimeävät parhaaksi ystäväkseen ja jonka kanssa he viettävät paljon aikaa. Pojat taas kokevat toiminnan sujuvuuden ystävyysuhteita tärkeämmäksi, ja he nimeävät harvoin ketään kaveriaan parhaaksi ystäväkseen. (Golombok & Fivush 1994, 126). Kyselytutkimuksessa pojat pitivät sosiaalista statusta tärkeämpänä kuin intiimiyttä ja korostivat kilpailuun liittyviä seikkoja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa (Baron-Cohen 2004, 49). Etenkin nuoruusiässä pojat muodostavat keskenään hierarkioita ja selvittelevät välejään näkyvästi ja kuuluvasti. Tyttöjen väliset kontaktinotot ovat näkymättömämpiä ja

hiljaisempia. Tytöille positiivinen fyysinen koskettaminen on kulttuurisesti sallittua, kun taas nuoruusiässä pojat kokevat väkivaltaisen kontaktinoton olevan hyväksyttävämpää. (Gordon 2004, 75; Rowan ym. 2002, 64.)

Tytöt ja pojat leikkivät erilaisissa ryhmissä erilaisia leikkejä ja kommunikoivat eri tyyleillä. Tästä johtuen vapaa-ajan ryhmät ovat tytöillä ja pojilla erilaisia, mikä vahvistaa sukupuolten välisiä vuorovaikutuseroja entisestään. Nämä erot säilyvät, vaikka lapset kasvavat vanhemmiksi. (Golombok & Fivush 1994, 121.) Lapset pitävät itse yllä sukupuolen mukaista ryhmäjakoja. Erityisesti 8-11-vuotiaat lapset viihtyvät samaa sukupuolta olevien kanssa kulttuurista riippumatta. (Bredesen 2004, 29.) Voidaan olettaa, että lasten jakautuminen sukupuolitettuihin ryhmiin kouluiässä lisää entisestään sukupuolityypillistä sosiaalista käytöstä. Pojat järjestäytyvät tyypillisesti keskenään hierarkkisempiin ja suurempiin ryhmiin, kun taas tyttöjen kaverisuhteita leimaa intiimi ystävyys ja yhteistyö (McLean 2003, 109).

Koulukontekstissa toimiminen

Poikien ja tyttöjen erilaiset sosiaaliset roolit ja ryhmät vaikuttavat myös koulukontekstissa toimimiseen. Tyttöjen on todettu suhtautuvan kouluun myönteisemmin verrattuna poikiin. Tytöt pitävät koulusta yleisellä tasolla enemmän kuin pojat ja he kokevat koulunkäynnin mukavammaksi. (Kukkonen & Pölkki 1995, 157.) Kouluviihtyvyys ei voi opettajien arviontien perusteella olla vaikuttamatta opiskeluun (Lilja 2002, 134). Koulussa ilmenevät vakavat käyttäytymisongelmat liittyvät kymmenen kertaa useammin poikiin kuin tyttöihin. Jopa tavallisen käyttäytymisen yhteydessä opettajat nuhtelevat poikia useammin kuin tyttöjä. (Golombok & Fivush 1994, 170.) Mc Lean (2003, 110) hakee syitä tyttöjen viihtymiseen luokan ulkopuolisista tekijöistä. Hänen mukaansa koulun rakenteet, opetussuunnitelmat ja -menetelmät ovat tyttöystävällisempiä. Hänen mielestään tyttöjen on helpompi sopeutua kouluun, koska tytöille on luontevaa mukautua joukkoon ja koska he tavoittelevat opettajan hyväksyntää enemmän kuin pojat. Koska tytöt tavoittelevat poikia enemmän opettajien hyväksyntää, he noudattavat koulun sääntöjä kuuliaisemmin kuin pojat, jotka käsittävät säännöt tyttöjä väljemmin (Gordon 2004, 79). Reisby (1999, 19) taas on sitä mieltä, että opetus on kaukana tyttöystävällisyydestä, sillä luokkahuonetutkimusten mukaan tyttöihin suhtaudutaan välinpitämättömästi eikä heillä ole vaikutusvaltaa opetuksen suhteen. Lisäksi opettajat käyttävät hyväkseen tyttöjen huolenpitotaitoa ja sosiaalista vastuuntuntoa arvostamatta kuitenkaan näitä

ominaisuuksia. (Reisby 1999, 19.) Pojat saavat opettajalta kehuja enemmän kuin tytöt ja saavat yleensäkin suurimman osan opettajan huomiosta luokassa (Golombok & Fivush 1994, 170). Myös Gordonin (2004, 73) raportissa pojat olivat yleisesti joka tilanteessa tyttöjä äänekkäämpiä verrattaessa tyttöjen ja poikien ilmaisua ja rooleja koulukontekstissa.

Kognitiiviset erot sukupuolten välillä

Yleisesti oletetaan, että pojat ovat matemaattisesti lahjakkaampia kuin tytöt ja tytöt ovat vastaavasti poikia lahjakkaampia kielellisissä valmiuksissa. Sukupuolieroja oppimisessa on tutkittu pitkään ja monin eri menetelmin, mutta tulokset ovat olleet kiistanalaisia toistuvista mittauksista huolimatta. Osa uusimmista tutkimuksista osoittaa jopa, että sukupuolten väliset osaamiserot ovat kaventuneet viimeisen neljän vuosikymmenen aikana. (Feingold 1988, 96.) Halpern (1986, 156) tähdentääkin, että mikäli ympäristö rohkaisee sekä tyttöjen että poikien älyllistä kehitystä tietyillä alueilla, erot kognitiivisissa kyvyissä vähenevät tai katoavat kokonaan. On olemassa kognitiivisia alueita, joilla miespuoliset yksilöt ovat parempia ja sellaisia alueita, joilla naiset ovat parempia. Erot, jotka ovat nykyaikana osoitettavissa, saattavat muuttua täysin odottamattomilla tavoilla tulevaisuudessa. (Halpern & LaMay 2000, 243.) Seuraavaksi esitellään muutamia viimeaikaisten tieteellisissä tutkimuksissa löydettyjä sukupuolieroja kognitiivisissa kyvyissä.

Yleinen koulumenestys

Yleinen älykkyys riippuu suuresti siitä, kuinka se ymmärretään ja miten sitä mitataan. Yleisessä älykkyysosamäärässä on huomattu olevan aikuisilla neljän pisteen ero miesten eduksi. (Lynn 1999, 2.) Yhtä selkeää eroa älykkyysosamäärässä ei ole kuitenkaan löydetty lapsia testattaessa, vaan sukupuolierot alkavat näkyä vasta 16-vuotiailla ja sitä vanhemmillä ihmisillä (Lynn 1999, 3). Tarkasteltaessa tyttöjen ja poikien ajattelun kehitystasoa kouluiän kynnyksellä on huomattu koulukypsien joukossa olevan enemmän tyttöjä kuin poikia. Koulukypsät oppilaat olivat saavuttaneet konkreettisten operaatioiden vaiheen, mutta pojista 24 % ja tytöistä reilut 16 % oli aikaisemmassa kehityksen vaiheessa, jota kutsutaan esioperationaaliseksi vaiheeksi. Peruskoulun päättövaiheessa ei kuitenkaan enää voida löytää sukupuolten välillä eroja ajattelun kehitystasossa. (Scheinin 2004, 31.)

PISA-tutkimuksessa tytöt menestyivät poikia paremmin mitattaessa yleistä koulumenestystä (Huisman 2004). Myös Golombok & Fivush (1994, 173) kirjoittavat, että tytöt saavat keskimäärin poikia parempia arvosanoja koko formaalisen koulutuksen ajan. Useissa tutkimuksissa ja arvioinneissa on huomattu, että poikien suoritusten ja kouluarvosanojen hajonta on suurempi kuin tyttöjen (Keskinen 1992, 45). On huomionarvioista, että opetushallituksen teettämässä kolmasluokkalaisten kansallisessa oppimistulosarvioinnissa poikia oli heikoimmin suoriutuneiden oppilaiden ryhmässä enemmän kuin tyttöjä. Arviointiin osallistuneista tytöistä 16 % kuului tyydyttävää tasoa heikommin suoriutuneiden ryhmään, kun pojista jopa 25 % kuului tähän joukkoon. (Huisman 2006, 73.) Pojilla raportoitiin olevan enemmän sekä oppimis- että tarkkaavaisuusvaikeuksia tyttöihin verrattuna (Lyytinen 2004, 22–23; Benjamin 2003, 99). Macmillan (2006, 77) ilmaisee huolensa siitä, että pojat pärjäävät tällä hetkellä maailmanlaajuisesti entistä huonommin koulussa. Ilmiö on suhteellisen uusi, mutta vaikuttaa siltä, että se on laajenemassa (Macmillan 2006, 77).

Asenne-erot

Huisman (2006, 42) muistuttaa, että osaamisen lisäksi on olennaista vertailla myös asenne- ja uskomusilmapiirejä, sillä asennetekijät ovat yhteydessä oppimistuloksiin ja tulevaisuuden valintoihin. Aktiivinen ja innostunut suuntautuminen opiskeluun tehostaa oppimista samoin kuin taipumukset (Lyytinen 2004, 21). Heikosti menestyvissä kouluissa oppilaiden asenteet oppimista kohtaan ovat negatiivisempia kuin hyvin menestyvissä kouluissa (Jakku-Sihvonen & Kuusela 2002, 42). On tutkittu, että lasten oppiainekohtaiset arvostukset ja kiinnostuksen kohteet ovat erilaisia jo alkuopetusiässä ja asenteet eriytyvät ja tarkentuvat kouluvuosien kuluessa. (Nurmi & Aunola 2005, 117.) Tytöt asennoituvat opiskeluun yleensä ottaen myönteisemmin kuin pojat (Heinonen & Mikkola 1997, 24; Yrjölä 2004, 14), mutta suhtautuvat poikia varauksellisemmin matematiikan opiskeluun. Poikien asennoituminen matematiikkaan ja luonnontieteisiin on selvästi tyttöjen asennoitumista myönteisempää (Sihvonen & Komulainen 2004, 65; Niemi 2001, 68–70). Pojat arvioivat itseään kaiken kaikkiaan tyttöjä myönteisemmin (Yrjölä 2004, 14).

Opetushallituksen oppimistulosarvioinnissa kolmasluokkalaiset tytöt suhtautuivat äidinkielen ja kirjallisuuden opiskeluun poikia myönteisemmin (Huisman 2006, 47). Myös Nurmen ja Aunolan tutkimuksessa (2005, 120) poikia oli selkeästi enemmän ryhmässä,

joka ei ollut kiinnostunut äidinkielen opiskelusta. Oppimistulokset eivät vaikuta asennoitumiseen, sillä parhaiten äidinkielen testeissä suoriutuneet pojat suhtautuivat äidinkielen opiskeluun yhtä myönteisesti kuin heikoimmin suoriutuneet tytöt. (Huisman 2006, 47.) Tytöt suhtautuivat matematiikan opiskeluun poikia kielteisemmin (esim. Heinonen & Mikkola 1997, 25.), vaikka kolmasluokkalaiset suhtautuivatkin yleisesti melko myönteisesti matematiikan opiskeluun. Matematiikan osalta osaaminen vaikutti asennoitumiseen siten, että hyvä menestys vaikutti asennoitumiseen positiivisesti. (Huisman 2006, 62.) Vähäinen kiinnostus matematiikkaa kohtaan aiheuttaa osaltaan sen, että matemaattiset taidot kehittyvät hitaasti (Nurmi & Aunola 2005, 119).

Kielelliset taidot

Tyttöjen on todettu kehittyvän kielellisesti poikia nopeammin, mikä on havaittavissa jo ennen kouluikää. Keskinen (1992, 46) mukaan tytöt oppivat keskimäärin aiemmin puhumaan ja heillä on suurempi sanavarasto kuin pojilla. Laajoissa kansainvälisissä tutkimuksissa, PISA 2000 ja PIRLS 2001, huomattiin ensi kertaa 9–15-vuotiaiden oppilaiden suuret sukupuolikohtaiset lukutaitoerot. Poikien lukutaito on huomattavasti heikompaa kuin tyttöjen ja erot ovat suurentuneet kansainvälisissä mittauksissa vuosittain. (Macmillan 2006, 112). Yhdysvaltalais tutkimuksessa yli kolmenkymmenen vuoden seurannan aikana tytöt saivat jatkuvasti keskimäärin poikia parempia tuloksia kielioppia ja tavaamista mittavissa testiosioissa. Sukupuolten väliset erot kuitenkin kaventuivat vuodesta 1947 vuoteen 1980. (Feingold 1988, 95–96.)

Alkuopetuksessa opiskeltavat lukemisen ja kirjoittamisen perustaidot muuttuvat koulu-uran edetessä välinetaidoiksi, joita oppilas tarvitsee opiskellessaan muiden oppiaineiden sisältöjä. Mikäli äidinkielen perustaidot jäävät koulu-uran alussa hatariksi, heikot taidot vaikuttavat negatiivisesti kaikkeen opiskeluun ylemmillä luokilla. (Huisman 2006, 80.) Jo 9-vuotiaina tytöt lukevat kansainvälisen tutkimuksen perusteella paremmin kuin pojat (Keskinen 1992, 46). Kansallisessa oppimistulosarviointitutkimuksessa, joka teetettiin Suomen kouluissa syksyllä 2005, mitattiin kolmannen luokan oppilaiden oppimistuloksia äidinkielessä ja kirjallisuudessa sekä matematiikassa. Arviointi suoritettiin vuoden 2004 opetussuunnitelman perusteiden mukaan (Huisman 2006.) Otospohjaisessa arviointitutkimuksessa selvisi, että tytöt pääsivät keskiarvotasolla parempiin oppimistuloksiin äidinkielessä kuin pojat. Tyttöjen äidinkielen ja kirjallisuuden osaaminen oli keskimäärin tyydyttävää ja poikien osaaminen tyydyttävää heikompaa. Pojat olivat

selvästi ylliedustettuina heikoimmin suoriutuvien oppilaiden ryhmässä, kun taas suurin osa parhaiten menestyneistä oppilaista oli tyttöjä. (Huisman 2006, 37.)

Suomessa vuonna 2000 ja vuonna 2002 kuudesluokkalaisille tehtyjen oppimistulosten arviointien perusteella havaittiin poikien menestyvän johdonmukaisesti keskimäärin tyttöjä heikommin kaikilla arvioiduilla kirjoitustaidon osa-alueilla (Yrjölä 2004, 12; Lappalainen 2003, 56). Vuonna 2002 tyttöjen taitotaso oli keskimäärin 12 prosenttiyksikköä korkeampi kuin poikien taitotaso (Lappalainen 2003, 56). PISA 2003 -tutkimuksessa 15-vuotiaiden tyttöjen lukutaidon taso oli kaikissa OECD-maissa samanikäisten poikien tasoa korkeampi. Suomessa sukupuoliero oli kaventunut vuoden 2000 PISA -tutkimuksesta, jolloin ero oli ollut 51 pistettä ja näin ollen OECD-maiden suurin. Vuonna 2003 sukupuoliero äidinkielen osaamisessa oli Suomessa 44 pistettä, joka oli OECD-maiden neljänneksi suurin ero. (Nuoret osaajat 2004, 26.)

Kolmannella ja kuudennella luokalla kirjoittaminen erotteli äidinkielen ja kirjallisuuden osa-alueista selkeimmin tyttöjen ja poikien osaamista (Huisman 2006, 39; Lappalainen 2003, 73). Kuudesluokkalaisten tyttöjen kirjoitustaitojen taso oli hyvä, kun pojilla se oli kohtalainen (Lappalainen 2003, 73). Lukutaidossa ja kielentuntemuksessa sukupuolierot olivat merkitseviä, mutta pienempiä (Huisman 2006, 39). Opettajien arvioiden mukaan tytöt olivat poikia parempia kirjoittajia tarinankirjoittamis-osiossa kaikilla kriteereillä arvioituina. Tyttöjen tekstit olivat keskimäärin hyvää ja poikien tyydyttävää tasoa. (Huisman 2006, 44.) Kukkonen ja Pölkki (1995, 156–157) ovat havainneet, että 10-vuotiaiden oppilaiden oppimista ja motivaatiota tutkittaessa opettajat arvioivat tytöt selvästi poikia paremmiksi yleisellä suoritustasolla sekä lukemisen valmiuksien että lukutaidon osalta. Myös tyttöjen äidinkielen arvosanat ja kielellisen suoriutumisen testin pistemäärät olivat heidän tutkimuksessaan poikiin verrattuna keskimäärin parempia. (Kukkonen & Pölkki 1995, 156–157.)

Matemaattiset taidot

Sukupuolierot matematiikan osaamisessa on todettu jo 7-vuotiailla lapsilla. Tytöt tekevät laskusuoritukset tarkemmin ja pärjäävät erityisesti matemaattisen päättelyn testeissä. Pojat saavat kuitenkin keskimäärin parempia arvosanoja, kun mitataan matemaattisia kykyjä. Sukupuolieroja ei ole osoitettavissa ensisijaisissa matemaattisissa taidoissa, vaan sukupuolten erot ilmenevät vasta koulussa opeteltavien toissijaisten matemaattisten

taitojen kohdalla kuten geometriassa ja sanallisissa tehtävissä. (Baron-Cohen 2004, 90.) Tytöt ovat matematiikassakin poikia keskimäärin parempia varhaisnuoruuteen asti, jolloin poikien matemaattinen osaaminen kasvaa erityisesti ongelmanratkaisutaidoissa (Golombok & Fivush 1994, 175). Matemaattisten taitojen sukupuoliero osoittautui yhdysvaltalais tutkimuksessa sitä suuremmaksi mitä vanhemmista oppilaista oli kyse. Vaikka sukupuolierojen raportoitiin kaventuneen, olivat pojat kuitenkin johdonmukaisesti yläkouluiäkinä tyttöjä parempia matematiikassa. (Feingold 1988, 95.) Myös alakoulussa opettajat arvioivat poikien menestyksen usein hivenen paremmaksi, vaikka tytöt saavatkin keskimäärin parempia arvosanoja poikiin verrattuna, (Lilja 2002, 134). Viisitoistavuotiaiden poikien matematiikan suoritustaso PISA 2003 -tutkimuksessa oli tyttöjen suoritustasoa korkeampi kaikissa tutkimukseen osallistuneissa maissa Islantia ja Thaimaata lukuun ottamatta. Suomessa matematiikan osaamisen sukupuoliero oli kuitenkin verrattain pieni, vaikkakin tilastollisesti merkitsevä. Suomessa sukupuoliero oli suurentunut vuoden 2000 tutkimuksesta kuudella pisteellä. (Nuoret osaajat 2004, 24–25.)

Kolmasluokkalaisille tehdyssä opetushallituksen kansallisessa oppimistulosarvioinnissa tyttöjen ja poikien välillä ei ollut matemaattisessa osaamisessa merkitsevää eroa, vaan sukupuolet jakautuivat hyvin tasaisesti kaikkiin tasoryhmiin (Huisman 2006, 51). Ainoa tilastollisesti merkitsevä sukupuoliero tässä arvioinnissa oli huomattavissa algebran tehtävien osaamisessa. Pojat osasivat algebraa keskimäärin kuusi prosenttiyksikköä tyttöjä paremmin. (Huisman 2006, 53.) Suomessa kuudennen vuosiluokan oppilaille tehdyissä oppimistulosten kansallisissa arvioinneissa tyttöjen ja poikien osaamisen erot olivat epäjohdonmukaisia. Vuonna 2000 tytöt menestyivät matematiikan kokeessa merkitsevästi poikia paremmin, kun taas vuonna 2007 pojat menestyivät melkein merkitsevästi tyttöjä paremmin. (Niemi 2001, 52; Niemi 2008, 65.) Brunner, Krauss ja Kunter (2008, 414) mittasivat hiljattain saksalaisten yhdeksäsluokkalaisten oppilaiden matemaattisia taitoja erilaisten testien avulla. Kun oppilaita testattiin standarditestillä, huomattiin, että pojat olivat hivenen verran tyttöjä parempia matematiikassa yleensä. Tarkemmilla testeillä tutkittaessa erot sukupuolten välillä löytyvät vain tietyistä matemaattisista kyvyistä. (Brunner, Krauss & Kunter 2008, 414.) On tärkeää huomata, että sukupuolierot matemaattisissa taidoissa ovat kansainvälisesti mitattuna kaventuneet viimeisten vuosikymmenten aikana ja erot näyttävät olevan vähenemässä edelleen (Golombok & Fivush 1994, 175).

Matemaattinen alue, jolla sukupuolierot näkyvät selvimmin kaikissa ikäryhmissä, on spatiaalinen osaaminen eli avaruudellinen hahmottaminen (Macmillan 2006, 17). Eräs poikien ja miesten matemaattisista vahvuuksista on visuospatiaalinen kyky, jonka avulla ihminen pystyy muun muassa muuntelemaan kuvioiden asentoja ja suuntia työmuistissaan (Halpern & LaMay 2000, 235). Poikien paremmuus mentaalissa rotaatiotestissä on todettu jo viisivuotiailla lapsilla useissa eri kulttuureissa (Baron-Cohen 2004, 94). Koska sukupuolierot visuospatiaalisessa kyvyssä ilmenevät jo näin varhaisessa vaiheessa, eroja ei voida perustella ainoastaan erilaisilla elämäkokemuksilla (Halpern & LaMay 2000, 236) tai väittää harjoittelusta johtuviksi. Yhdysvalloissa pojat saivat pitkittäistutkimuksessa johdonmukaisesti kaikkina vuosina ja kaikilla luokka-asteilla tyttöihin verrattuna paremmat pistemäärät nimenomaan avaruudellisten suhteiden hahmottamisen testissä sekä mekaanista päättelyä mittaavassa testissä (Feingold 1988, 98). Spatiaalisen osaamisen eroja voidaan kuitenkin kaventaa jo esiopetuksessa ja peruskoulussa teettämällä tytöille enemmän spatiaalisia harjoituksia, minkä seurauksena tytöt voivat suoriutua spatiaalisista tehtävistä yhtä hyvin kuin pojat (Halpern 1986, 154).

2.4.3 Sukupuolten välisten erojen perustelut

On hyvin vaikea määritellä biologisen sukupuolen ja psykososiaalinen ympäristön itsenäistä vaikutusta yksilön käyttäytymiseen ja kehitykseen, koska nämä tekijät ovat vahvasti linkittyneet toisiinsa (Halpern 1986, 145). On keinotekoisista erotella biologisia tai kasvatukseen liittyviä vaikuttimia toisistaan, sillä biologiset valmiudet ruokkivat ympäristön reaktioita, jotka jälleen vaikuttavat yksilön ominaisuuksiin ja toimintaan (Halpern & LaMay 2000, 239).

Biologiset perustelut

Vaikka tutkimuksissa on havaittu, että tyttöjen ja poikien välillä on eroja fyysisen, kielellisen ja sosiaalisen kehityksen alueilla, on kysymyksessä monimutkainen vuorovaikutus biologisten ja kasvatuksellisten tekijöiden välillä (Keskinen 1992, 44). Yleensä ottaen, sellaisia piirteitä, jotka tulevat sukupuolityypillisinä esiin jo varhaisessa lapsuuden vaiheessa, voidaan selittää biologisina eroavaisuuksina, sillä ympäristö ei ole vielä ehtinyt vaikuttaa yksilöön (Halpern 1986, 152). Modernin aivotutkimuksen avulla on pystytty pureutumaan yhä tarkemmin aivojen, hermoston ja hormonien eroavaisuuksiin.

Halpernin ja LaMayn mukaan 1990-luvulla kerätty aineisto osoittaa, että sukupuolihormoneilla on huomattavia vaikutuksia miesten ja naisten kognitiivisiin kykyihin. Hormonien vaikutuksesta älykkyyteen ei voida kuitenkaan vetää yksiselitteisiä johtopäätöksiä tutkimusten ollessa varhaisessa vaiheessa. (Halpern & LaMay 2000, 240.)

Hormonit

Useissa eri tutkimuksissa on yritetty selvittää muun muassa testosteronin ja estrogeenin vaikutusta ihmisten oppimiseen ja taitojen hallitsemiseen. Jo kohdussa sikiö altistuu erisuuruisille määrille mies- ja naishormoneja, jotka vaikuttavat myöhemminkin yksilön aivojen rakenteeseen ja toimintaan (Macmillan 2006, 10). Esimerkiksi testosteronilla on todennäköisesti yhteys avaruudelliseen hahmottamiskykyyn siten, että normaali miehinen testosteronitaso pitää yllä hyvää avaruudellista hahmottamiskykyä. (Baron-Cohen 2004, 120–121.) Tutkijat ovat esittäneet myös epäilyjä siitä, että testosteronilla olisi vaikutusta aivojen rakenteeseen, lateraalisuuteen ja kokoon (Baron-Cohen 2004, 124–126).

Aivopuoliskojen toiminta ja rakenne

Aivojen lateraalisuudella tarkoitetaan aivopuoliskojen tehtävien eriytyneisyyttä. Tutkimuksissa on havaittu, että jo puolivuotiailla tytöillä vasen aivopuolisko dominoi vahvemmin kielellisissä tehtävissä kuin samanikäisillä pojilla (Baron-Cohen 2004, 124–126.) Aivojen kehitysjärjestyksessä on olemassa sukupuolityypillisiä eroavaisuuksia. Ennen kuuden vuoden ikää poikien aivohermoston kasvu on suhteessa voimakkaampaa oikeassa aivopuoliskossa ja tytöillä vasemmassa aivopuoliskossa (Macmillan 2006, 99). Oikea aivopuolisko liittyy voimakkaammin avaruudellisiin kykyihin ja vasen kielellisiin toimintoihin. Pojilla oikea aivopuolisko on kielellisten tehtävien aikana selvemmin ei-aktiivinen (Baron-Cohen 2004, 124–126), joten poikien kielellinen aivotoiminta näyttää olevan eriytyneempää kuin tyttöjen.

Tyttöjen paremmat verbaaliset taidot saattavat selittyä sillä, että tyttöjen lukiessa molemmat aivopuoliskot ovat aktiivisina, kun taas pojilla ainoastaan kielellisistä toiminnoista vastaava vasen aivopuolisko on aktiivinen (Macmillan 2006, 18). Joissain tutkimuksissa on huomattu naisten aivojen aivokurkiaisen olevan suurempi kuin miehillä. Aivokurkiainen siirtää tietoja aivopuoliskojen välillä, ja kokoero voi johtua siitä, että naisilla on aivopuoliskojen välillä enemmän yhdistäviä hermosäikeitä. (Baron-Cohen 2004, 130–131.) Plaster ja Schiller (2005, 30) muistuttavat, että sukupuolierot aivoissa eivät

uusimpien aivotutkimusten mukaan ole ainoastaan aivojen rakenteessa, vaan tytöt ja pojat lähestyvät oppimista eri tavoin. Esimerkiksi miehet lähestyvät yleensä ongelmanratkaisutehtävää aloittaen kokonaisuudesta ja edeten osiin, kun taas naiset etenevät osista kokonaisuuksiin. (Plaster & Schiller 2005, 30.) On myös huomattava, että aivojen erilaisuus ei välttämättä ole perusteltavissa täysin biologisesti, sillä erilaiset kokemukset johtavat erilaisten hermostollisten yhteyksien muodostumiseen (Skelton & Francis 2003, 13).

Sosiokulttuuriset perustelut

Stipek (2002, 85) ehdottaa, että syy sukupuolten välisiin osaamisoletuseroihin löytyy todennäköisesti syvältä kulttuurisista stereotyyppioista sekä opettajien ja vanhempien välittämistä viesteistä (Stipek 2002, 85). Kun aikuiset odottavat näkevänsä sukupuolieroja lapsissa, he saattavat tulkita samaa käyttäytymistä erilailla ja vahvistavat näin sukupuolistereotyyppioita omalla käyttäytymisellään (Golombok & Fivush 1994, 24). Tutkimukset ovatkin osoittaneet, että osa opettajista suhtautuu erilailla tyttöihin ja poikiin (Rowan ym. 2002, 59; Stipek 2002, 22), mutta ei ole voitu johdonmukaisesti osoittaa, kuinka opettajan suhtautuminen vaikuttaa tyttöjen ja poikien välisiin käyttäytymiseroihin luokassa (Stipek 2002, 222). Kukkonen ja Pölkki (1995, 160) toteavat, että poikien ja tyttöjen väliset suoriutumiserot ovat mahdollisesti enemmän riippuvaisia erilaisista kiinnostuksen kohteista ja erilaisesta motivaatiopohjasta kuin erilaisista kyvyistä, osaamisesta tai lahjakkuudesta. Lisäksi tytöt ja pojat saattavat saada erilaista, sukupuoliroolien mukaista kannustusta ja tukea eri oppiaineiden opiskeluun (Kukkonen & Pölkki 1995, 160).

2.5 Motivaatio

Motivaatio-sana perustuu latinankieliseen sanaan *move*, joka tarkoittaa liikkumista. Laajemmassa merkityksessä motivaatio viittaa niiden tekijöiden järjestelmään, joka liikuttaa eli ohjaa ja virittää ihmisen käyttäytymistä. Motiiveilla tarkoitetaan usein päämääräsuuntautuneita tavoitteita, tarpeita, haluja, viettejä tai sisäisiä yllykkeitä. (Peltonen & Ruohotie 1992, 16.) Motivaatio on käyttäytymisen määrittelyn ja luonnehdinnan taustalla joko tietoista tai tiedostamatonta. Tiedostettuna motivaatio liittyy kaikkien ideoiden ja tunteiden kokonaisuuteen, jotka yhdessä muodostavat

käyttäytymisen perustan. Tiedostamaton motivaatio taas liittyy yleensä tarpeisiin ja ärsyke–reaktio-prosessiin. (Atkinson 1964, 273)

2.5.1 Oppimismotivaatio

Kouluelämässä oppilaan tavoitteena on oppia uusia asioita. Oppimisprosessi rakentuu useista eri tekijöistä, joista olennaisimpia on oppimismotivaatio eli halu oppia. Sternbergin (2005, 19) mukaan motivaatio oppimiseen on mahdollisesti jopa välttämättömin elementti koulussa menestymiselle. Mikäli oppilas ei ole motivoitunut, hän ei edes yritä opetella uusi asioita. (Sternberg 2005, 19.) Mitä oppimismotivoituneempi oppilas on, sitä paremmin hänen oletetaan viihtyvän koulussa ja sitä parempia oppimistuloksia hänen odotetaan saavuttavan. Sternberg (2005, 19) määrittelee motivaation roolin oppimisprosessissa siten, että motivaatio ohjaa metakognitiivisia taitoja, jotka aktivoivat oppimis- ja ajattelutaitoja. Oppija saa ajattelutaitojensa avulla palautetta metakognitiivisista taidoistaan, mikä mahdollistaa oppijan osaamistason nousun. (Sternberg 2005, 19.) Motivaatorakenteen on huomattu vaikuttavan siihen, kuinka hyvin oppilas osaa ottaa käyttöönsä olemassa olevat tietonsa ja taitonsa ja kuinka hyvin hän pystyy soveltamaan niitä uusiin tilanteisiin sekä siihen, miten hän pystyy omaksumaan uusia tietoja ja taitoja. (Dweck 1986, 1046). Motivaatiotutkimusten perusteella suoritus paranee motivaation lisääntyessä (Ruohotie 1998, 46). Näin ollen on perusteltua tutkia oppilaiden motivaatiota ja pyrkiä vaikuttamaan siihen positiivisesti.

2.5.2 Motivaatiotutkimus

Weiner (1990, 616) on kartoittanut motivaatiotutkimuksen historiaa viimeisen kuudenkymmenen vuoden ajalta. Motivaatiotutkimus perustui 1930–50-luvuilla hyvin vahvasti behavioristiseen tutkimustraditioon kuten kaikki psykologinen tutkimus. (Weiner 1990, 616.) Behavioristinen vahvistamisteoria (reinforcement theory) on mekanistinen teoria, joka ei ota huomioon ihmisen uskomuksia, tunteita, toiveita tai muita psykologisia muuttujia. Sen mukaan mikä tahansa käyttäytymisen seuraus, joka lisää käyttäytymistä, on vahvistamista. (Stipek 2002, 9.) 1960-luvulla vallitsevat teoriat olivat John Watsonin assosiaatioteoria, Kewinin ja Atkinsonin kognitiivnen motivaatioteoria ja Freudin psykoanalyttinen teoria. 1960-luvulla tutkimus alkoi painottua entistä enemmän ihmisen toimintaan sekä palkkioiden merkitykseen oppimisessa ja motivaatiossa. (Weiner 1990,

619.) Stipek (2002, 10) luonnehtii kognitiivista motivaatioteoriaa sellaiseksi teoriaksi, jossa huomio keskittyy ihmisen käsityksiin itsestään ja suorituksensa kontrolloinnista sekä suorituksen seurauksista. Kognitiivisen motivaatioteorian mukaan motivoituneen ihmisen kognitiot ja uskomukset johtavat rakentavaan suorituspyrkimykseen. Vaikka ulkoisilla palkkioilla on sijansa kognitiivisessa motivaatioteoriassa, palkkioiden merkitys tulkitaan aina kognitioiden kautta. (Stipek 2002, 10.)

Motivaatioteorioita kehitetään jatkuvasti, jotta ihmisen käyttäytymistä voitaisiin selittää ja ennustaa ja jotta siihen voitaisiin vaikuttaa entistä tavoitteellisemmin (Stipek 2002, 8). Kasvatustieteilijät ovat aina yhdistäneet oppimisen motivaatiotutkimukseen (Weiner 1990, 618). 1980-luvulle mentäessä motivaation tutkijat totesivat, että ihmiset ovat aina aktiivisia toimijoita, minkä vuoksi olennaisimpia muuttujia motivaatiossa ovat valinta ja sinnikkyys. Huomattiin, että tosilla on suurempi tarve suoriutua kuin toisilla. Tämän vuoksi tutkimus kohdistui ihmisten välisten yksilöllisten erojen selvittämiseen. (Weiner 1990, 619.) 1980-luvulta lähtien motivaatiotutkimuksessa attribuutioteoria, suoritustietoteoria, kiinnostus, itsetunto ja ahdistuneisuus ovat olleet vallitsevia teemoja (Weiner 1990, 619). Viime vuosikymmenen aikana on siirrytty ulkoisten tekijöiden tutkimuksesta ihmisen sisäisten vaikuttimien tutkimukseen. Tänä päivänä ihminen itse on motivaatiotutkimuksen keskiössä ja hän itse on vastuussa onnistumisesta tai epäonnistumisesta (Weiner 1990, 620). Motivaatiotutkimuksessa on alettu kiinnittää entistä enemmän huomiota siihen, kuinka oppija konstruoi oppimistilanteen, tulkitsee siihen liittyvät tapahtumat ja prosessoi saamiaan tietoja (Dweck 1986, 1040).

2.5.3 Sisäinen ja ulkoinen motivaatio

Sisäistä ja ulkoista motivaatiota ei tarvitse täysin erottaa toisistaan, vaan niiden voidaan ajatella täydentävien toisiaan (Ruohotie 1998, 38). Sisäinen motivaatioteoria ottaa huomioon sekä motivaation emotionaalisen että kognitiivisen puolen. Suorituspyrkimyksen arvo syntyy pääosin siitä nautinnosta, jota ihminen tuntee oppiessaan ja ymmärtäessään enemmän. (Stipek 2002, 11.) Sisäisesti motivoituneet oppilaat sitoutuvat toimintaan kiinnostuksen, oppimisen tai haasteen vuoksi. Yleensä ottaen sisäinen motivaatio syntyy itse toiminnasta. Ulkoinen motivaatio merkitsee sitoutumista toimintaan ulkoisista syistä, kuten kehujen, hyvien arvosanojen tai palkkioiden toivossa. (Alderman 2004, 247.) Ympäristön olosuhteet pitävät yllä ulkoista

motivaatiota, joka häviää, mikäli ulkoinen palkkio tai palaute poistetaan (Hunter 1995, 30). Sisäistä motivaatiota pidetään yleensä oppimistilanteessa syvällisempänä ja laadukkaampana kuin ulkoista motivaatiota. Sisäisen motivaation on todettu olevan yhteydessä siihen, että oppilas nauttii koulutyöstä, yrittää parhaansa ja suoriutuu akateemisesti hyvin (Nurmi & Aunola 2005, 104). Ulkoista motivaatiota ylläpitävät palkkiot ovat luonteeltaan lyhytkestoisia, kun taas sisäistä motivaatiota pitävät yllä pitkäaikaisemmat palkkiot (Ruohotie 1998, 38). Koska sisäisillä palkkioilla oletetaan olevan läheisempi yhteys suoritukseen ja oppimiseen, tulisi oppimisen olla haasteellista ja mielenkiintoista, jotta se johtaisi sisäiseen motivaatioon (Peltonen & Ruohotie 1992, 33).

2.5.4 Motivaatioteoria ja tavoiteorientaatiot

Oppimisen tutkijoiden keskeinen ongelma on riittävän teoreettisen perustan luominen koulumotivaation ymmärtämiseksi (Peltonen & Ruohotie 1992, 49). Veermansin ja Tapolan (2006, 65) mukaan ei ole olemassa yhtä yleispätevää tapaa tutkia motivaatiota. Ei ole olemassa yleisesti hyväksyttyä kokoavaa motivaatioteoriaa, joka yhdistäisi kaikki motivaatioprosessiin liittyvät tekijät (Ruohotie 1998, 50). Näin ollen erilaiset tutkimussuuntaukset täydentävätkin toisiaan (Veermans & Tapola 2006, 65). Motivaatioteoriat voidaan jakaa karkeasti kahteen ryhmään. Behavioristiset teoriat pohjautuvat vaistoihin, perustarpeisiin ja tunteisiin. Motivaatio perustuu behavioristisissa teorioissa palkkioihin ja rangaistuksiin, mikä tekee teoriasta helposti toteutettavan ja ymmärrettävän. (McLean 2003, 7.) Kognitiiviset nykyteoriat taas määrittelevät motivaation yksilön ja ympäristön välisen vuorovaikutuksen kautta (McLean 2003, 8). Peltonen ja Ruohotie (1992, 49) kritisoivat sekä behavioristista että kognitiivista psykologiaa siitä, että ne antavat vain osittaista tietoa ihmisten tavoista oppia, eivätkä paneudu oppimisen syihin (Peltonen & Ruohotie 1992, 49).

Tässä tutkimuksessa käytetty oppimismotivaatioteoria pohjautuu useisiin eri teorioihin, jotka eivät ole ristiriidassa keskenään. Eri teoreetikot ovat käyttäneet erilaisia termejä ja luokitteluja samoista asenteista ja motivaatiotyypeistä. Stipek (2002) on tehnyt yhteenvetoa eri teorioista ja hänen mukaansa useisiin motivaatioteorioihin sisältyy oppimisorientaatio, josta muun muassa Ames ja Archer (1988) käyttävät nimitystä osaamisorientaatio (mastery-orientation) ja Elliot ja Dweck (1988) taas nimitystä tehtäväorientaatio (task-orientation). Stipekin mukaan myös saavutusorientaatiolle on

olemassa useita nimityksiä, kuten ego-orientaatio (ego-orientation) tai Pintrichin (2000) käyttämä kahtiajako suoritus-välttämis-tavoitteeseen (performance-avoidance goal) ja suoritus-lähestymis-tavoitteeseen (performance-approach goal). (Stipek 2002, 162–163.) Elliot ja Harackiewicz ovat jakaneet ihmisiä motivoivat tavoitteet kolmeen eri ryhmään: osaamistavoitteisiin, suoritus-lähestymis- ja suoritus-välttämis-tavoitteisiin. (Elliot & Harackiewicz 1996, 462.) Tällainen tavoiteorientaatioiden jaottelu kolmeen ryhmään on tutkimuksessamme perusteltua, sillä pieniä lapsia tutkittaessa on havaittu ainoastaan kaksi eri suuntautumistapaa oppimistehtävää kohtaan: Lapset joko lähestyvät tehtävää tai vetäytyvät siitä. (Niemi 2007b). Tavoiteorientaatiot ovat opiskelun mielekkyyden ohella motivaation arvokomponentteja, jotka vaikuttavat aktiviteettien valintaan ja siihen, kuinka vahvasti oppija sitoutuu toimintaan. Tehtävän valinnan perusteita ja tehtävään suhtautumista ohjaavat karkeasti jaoteltuna joko sisäinen tai ulkoinen tavoiteorientaatio. (Ruohotie 1998, 70.) Tutkimuksemme teoreettisen viitekehyksen käsitteet noudattelevat Helsingin yliopiston tutkija Markku Niemivirran mallia. Hän on käyttänyt motivaatiotutkimuksissaan viittä erilaista tavoiteorientaatiota, jotka kuvastavat sitä, kuinka oppilas suuntautuu suoritus- tai oppimistilanteisiin. Näistä viidestä tavoiteorientaatiosta kolmea tarkastellaan perusteellisemmin, sillä oppimis-, saavutus- ja välttämisorientaatiot tulevat esiin jo alkuopetusluokilla. (Niemi 2004.) Lisäksi näiden tavoiteorientaatioiden sisällöt on helposti yhdistettävissä aiempien kognitiivisten motivaatioteorioiden oppimismotivaatioluokitteluihin.

Oppimisorientaatio

Oppimisorientoitunut oppilas on sisäisesti motivoitunut. Oppimisorientoituneet oppilaat etsivät haastavia tehtäviä, jotka tarjoavat heille mahdollisuuden kehittää kykyjään ja kompetenssiaan. Oppimisorientoitunut yksilö pysyy tehtävän parissa ja jatkaa yrittämistä, vaikka kohtaisikin vaikeuksia tehtävässä suoriutumisessa. (Stipek 2002, 161.) Amesin (1992, 263) tutkimustyön tuloksena voidaan olettaa, että oppimisorientaation (mastery goal orientation) omaksuminen edistää pitkäaikaista ja korkeatasoista sitoutumista oppimiseen. Oppimisorientoitunut oppilas arvioi oppimisessa onnistumistaan oman yrittämisensä ja työskentelytaitojensa perusteella (Stipek 2002, 161). Yrittäminen merkitsee osaamisen aktivoimista, esteiden ylittämistä ja omien kykyjen parantamista. Oppimisorientoituneisuus rohkaisee oppilasta tutkimaan, tekemään aloitteita ja tavoittelemaan tehtäviä, jotka edistävät älyllistä kasvua (Dweck 1986, 1043).

Parhaimmillaan oppimisorientaation omaksunut ihminen tavoittelee oman tietopääomansa kartuttamista ja oman osaamisensa kehittämistä (Niemi 2004, 42).

Saavutusorientaatio

Saavutusorientoituneen oppilaan pyrkimyksenä on saavuttaa oppimistilanteessa absoluuttista menestystä ja kehittää omaa osaamistaan (Niemi 2004, 42). Saavutusorientoitunut oppilas haluaa näyttää pätevältä ja välttelee tilanteita, joissa hän saattaisi näyttää epäpätevältä. Atkinsonin (1964, 244) mukaan saavutusorientoituneisuus onkin yhteydessä välttämisorientoituneisuuteen, sillä saavutusorientoitunut oppija haluaa olla ylpeä suorituksistaan, ja jos hänellä on mahdollisuus epäonnistua tehtävässä, pelko saattaa ajaa oppijan vetäytymään tehtävän suorittamisesta. Saavutusorientoitunut oppilas arvioi oman suoriutumisen suhteessa muiden suoriutumiseen tai ulkoiseen palautteeseen (Stipek 2002, 161–162). Saavutusorientoitunut oppilas on tyytyväinen, mikäli hyvät tulokset perustuvat hänen osoittamiinsa kykyihin (Dweck 1986, 1042). Näin ollen saavutusorientoitunut oppilas ei ole sisäisesti yhtä motivoitunut kuin oppimisorientoitunut oppilas. Saavutusorientaatio ohjaa oppijan keskittymisen hänen omiin kykyihinsä, minkä seurauksena oppijan kykyjen tulee pysyä korkealla, jotta hän valitsee sopivan haastavia tehtäviä ja tavoittelee niitä tehokkaasti (Dweck 1986, 1043). Ulkoiset palkkiot ja kilpailutilanteiden luominen lisäävät ja pitävät yllä saavutusorientaatiota. Sekä saavutus- että oppimisorientaatiot tähtäävät kompetenssin saavuttamiseen. Nämä orientaatiot luovatkin toiminnallisesti hyvin toisiaan vastaavat prosessit. Kumpikin orientaatio helpottaa optimaalista sitoutumista tehtävän suorittamiseen ja parantaa motivaatiota. (Elliot & Harackiewicz 1996, 462.)

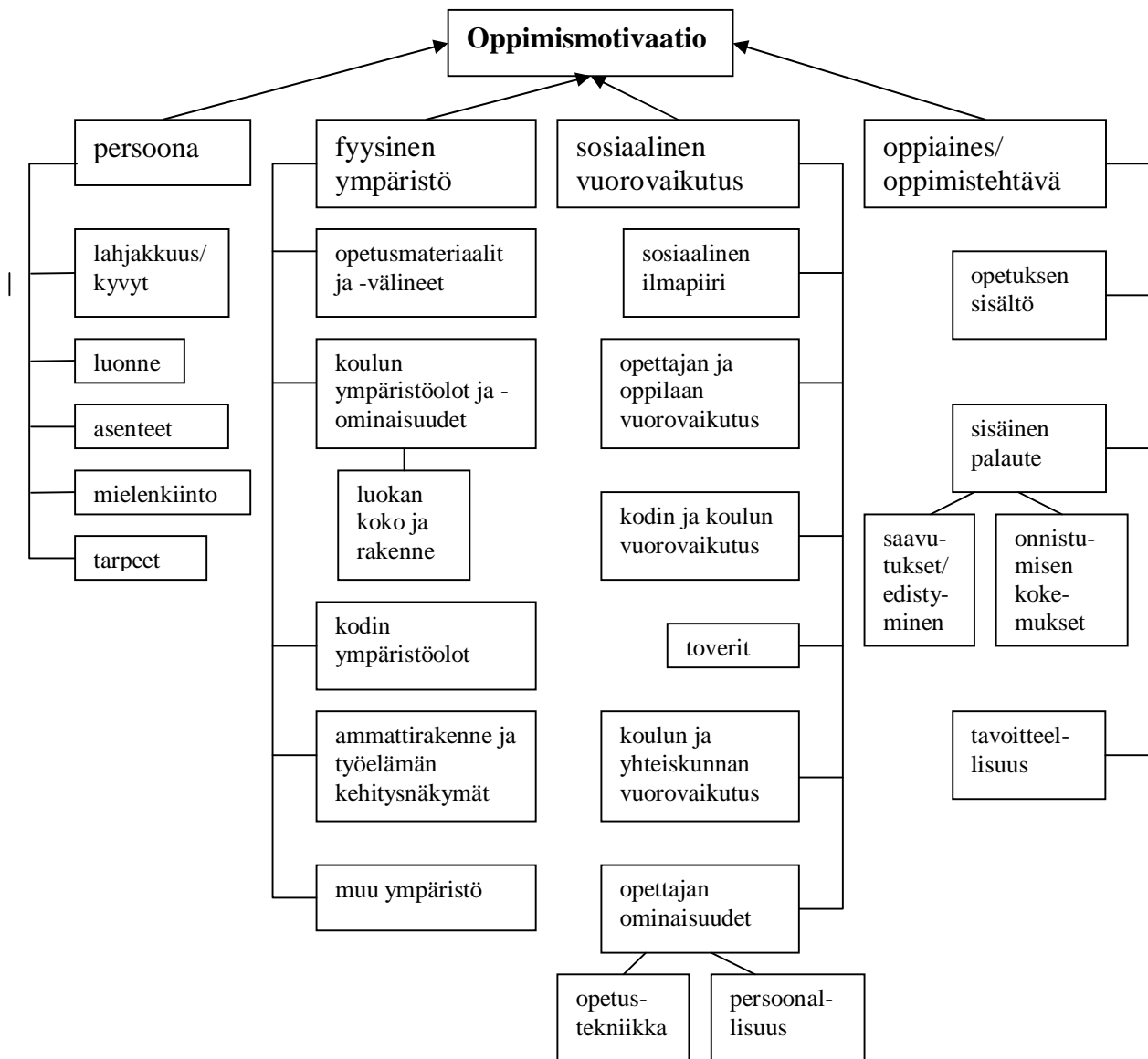
Välttämisorientaatio

Oppimistilanteista vetäytyminen ja haastavien tilanteiden välttäminen on kiinnostanut motivaatiotutkijoita monin tavoin. Onhan vetäytyvä oppilas luokassakin haastava tapaus. Oppimistilanteiden välttämisen syistä on esitetty erilaisia teorioita. Stipekin mukaan joillain ihmisillä on luonnostaan suurempi taipumus vältellä tilanteita, joissa on mahdollisuus epäonnistua. Myös häpeälliset epäonnistumisen kokemukset voivat myötävaikuttaa motiiviin vetäytyä tehtävästä. (Stipek 2002, 56). Välttämisorientoitunut oppilas pyrkii selviämään oppimistilanteista mahdollisimman vähällä ja haluaa välttää vaativia tehtäviä, jotka altistavat vertailulle (Niemi 2004, 42). Stipekin (2002, 8) mukaan välttämisorientoitunut oppilas voi pyrkiä välttämään epäonnistumisia minimoimalla

osallistumisaktiivisuutensa koulussa. Epäonnistumisen mahdollisuus aiheuttaa oppilaalle ahdistuneisuutta, mistä seuraa itsesuojeleuvaiston aiheuttama vetäytyminen tehtävästä (Elliot & Harackiewicz 1996, 463). Kouluelämässä on hankalaa vetäytyä täysin oppimistilanteista. Sen vuoksi välttämisorientoituneet oppilaat saattavat vedota siihen, etteivät halua saavuttaa hyviä tuloksia. Näin heidän osaamattomuutensa tai huono menestyksensä voidaan tulkita yrittämisen puutteesta johtuvaksi, eikä oppilaan taitotasoa aseteta kyseenalaiseksi. (Stipek 2002, 80.) Välttämisasenne häiritsee koulussa tehtävään sitoutumista ja keskittymiskykyä, sillä oppilas on orientoitunut huomioimaan liiaksi epäonnistumiseen viittaavan informaation (Elliot & Harackiewicz 1996, 463).

2.5.5 Motivaatioon vaikuttavat tekijät

Voidaan ajatella, että vaihtelevissa oppimistilanteissa motivaatio muodostuu useiden ulkoisten ja sisäisten tekijöiden yhteisvaikutuksesta. Viime aikoina muun muassa Volet ja Järvelä (2001) ovat tutkineet oppimisympäristöjä. Tutkimuksessa on pystytty osoittamaan, että sekä oppijan sisäiset tekijät että oppimistilanteeseen liittyvät tekijät vaikuttavat motivaatioon. (Järvelä, Häkkinen & Lehtinen 2006, 61.) Niemivirta muistuttaa, ettei oppiminen tapahdu tyhjiössä, vaan oppilaan asennoitumiseen ja tavoitteisiin voivat vaikuttaa useat kontekstuaaliset tekijät, jotka ovat oppilaasta riippumattomia (Niemivirta 2004, 43). Stipekin (2002, 13) mukaan useimmat motivaatioteoriat tukevat ajatusta, jonka mukaan konteksti on tärkeä tekijä motivaatiossa, vaikka motivaatio syntyykin psykologisen tutkimuksen mukaan sisäisistä toiveista ja odotuksista. Vaikka vanhemmilla on roolinsa lasten motivoijina, opettajat kontrolloivat kuitenkin suurinta osaa opetuksen tekijöistä sekä vaikuttavat luokan sosiaaliseen ilmapiiriin. Opettajilla on mahdollisuus vaikuttaa dramaattisestikin oppilaidensa motivaatioon. (Stipek 2002, 13.)



KUVIO 1. Oppimismotivaatioon vaikuttavia tekijöitä Peltosta ja Ruohotietä mukailien (Peltonen & Ruohotie 1992, 83).

Opettaja

Opettajan vaikutus ei ole koskaan neutraali, vaan hänellä on aina jonkinlainen rooli suhteessa oppilaisiin (McLean 2003,23). Urdan ja Turner (2005, 300) painottavat myös opettajan merkitystä oppilaiden tavoiteorientaation omaksumisprosessissa. Useat erilaiset tutkimukset ovat osoittaneet, että mikäli opettaja painottaa akateemisen työskentelyn, yrittämisen ja henkisen kasvun tärkeyttä oppilailleen, oppilaat omaksuvat todennäköisemmin oppimisorientaation. (Urdan & Turner 2005, 300.) McLean varoittaa noidankehästä, johon oppilaiden motivoimisessa helposti ajaudutaan. Hänen mukaansa

opettajat suhtautuvat motivoituneisiin oppilaisiin sitoutuneemmin ja antavat heille enemmän positiivista palautetta ja itsenäisyyttä. Vaikeasti motivoitaviin oppilaisiin kohdistuu sitä vastoin enemmän vihamielisyyttä, välinpitämättömyyttä, negatiivista palautetta ja pakottamista. (McLean 2003, 23.) Opettajien on ennen kaikkea painotettava arvioinnissa enemmän yrittämistä sen sijaan, että he painottaisivat oppilaiden kykyjä arvioinnin perusteena (Ames 1992, 268).

Useissa tutkimuksissa on todistettu, että auktoriteetin odotukset saattavat vaikuttaa suuresti oppilaiden suoritustasoon. Opettajat voivat omalla asennoitumisellaan vaikuttaa siihen, kuinka oppilaat suhtautuvat oppimiseen, kuinka he määrittelevät menestymisensä ja millaiset käsitykset heillä on omista valmiuksistaan (McLean 2003, 8). Opettaja voi halutessaan ohjata monin tavoin oppilaiden oppimiskokemuksia, sillä hänellä on vastuu opetusmenetelmien, tehtävien ja työskentelytapojen valinnasta sekä eriyttämis- ja arviointitavoista (Peltonen & Ruohotie 1992, 87). Pahimmillaan opettajat saattavat toimia tiedostamattaan stereotyyppisten ennustusten toimeenpanijoina antaen tiettyyn ryhmään kuuluville oppilaille tietyn tyyppisiä tavoitteita ja palautetta (Aronson & Steele 2005, 438).

Oppija

Motivaatiota ei voida kuitenkaan tarkastella vain ulkoisten tekijöiden synnyttämänä ilmiönä, vaan oppijan rooli itsensä motivoimisessa on merkittävä. Oppijan sisäiset motivaatiotekijät vaikuttavat suuresti oppijan työskentelytapoihin, keskittymiseen ja panostukseen (Peltonen & Ruohotie 1992, 86). Viime aikoina motivaatiotutkimuksessa on korostettu entistä enemmän minän vaikutusta motivoitumiseen ja suoritukseen. Oppilas, jolla on suuret odotukset ja vahva itsetunto, paneutuu paremmin oppimiseen ja sitoutuu vaativampaankin tehtävään (Peltonen & Ruohotie 1992, 81). Itsetunnon taso muuttuu iän myötä, mikä saattaa vaikuttaa myös asenteisiin oppimista kohtaan. Marsh (1989, 427) on tutkimuksessaan todennut, että pienten lasten minäkäsitys on jopa epärealistisen korkea. Hyvin nuoret lapset ovat itsekeskeisiä ja heidän minäkäsityksensä on suhteellisen eriytymätön. (Marsh 1989, 427). Useiden tutkimusten mukaan esimerkiksi suurin osa päiväkotikäisistä lapsista luottaa omiin akateemisiin kykyihinsä, mutta luottamus omaisiin kykyihin heikkenee ensimmäisten peruskouluvuosien jälkeen ja laskee edelleen iän myötä (Stipek 2002, 85). Oppilaiden itsetunnon selkeä lasku esimurrosiän aikana johtuu todennäköisesti siitä, että ympäristön kriteereille ollaan alttiimpia ja elämäkokemukset vaikuttavat entistä vahvemmin minäkäsitykseen (Marsh 1989, 427.)

Oppijan kiinnostuneisuus on sekä psykologinen tila että yksilöllinen taipumus. Nykyisessä motivaatiotutkimuksessa keskitytään jälkimmäiseen osa-alueeseen. (Alexander, Johnson et al. 2008, 325.) Opettajat voivat yrittää vaikuttaa oppilaiden sisäiseen motivaatioon lisäämällä opeteltavien asioiden henkilökohtaista merkitystä ja mielenkiintoisuutta. Alderman toteaa, että kaikki opettajat voivat olla yhtä mieltä siitä, että kiinnostuneisuus kasvattaa motivaatiota. Aldermanin (2004, 240–241) mukaan kiinnostus vaikuttaa positiivisesti huomiokykyyn ja tiedonhankintataitoihin. Kiinnostus lisää myös oppilaan sitoutumista tehtävän tekemiseen. (Alderman 2004, 240–241.) Ames (1992, 268) muistuttaa, että vaikka ulkoisia tekijöitä muuttamalla on periaatteessa mahdollista lisätä oppilaiden oppimismotivaatiota, on huomattava, että erilaiset interventiot vaikuttavat oppilaisiin eri tavoin. Oppilaiden aiemmat kokemukset ja nykyhetken tapahtumien tulkinta vaikuttavat siihen, kuinka he suhtautuvat muutoksiin ja toimenpiteisiin. (Ames 1992, 268.)

Oppimisympäristö

Aldermanin (2004, 201) mukaan luokkahuoneessa yksi keskeisistä motivaatioon vaikuttavista tekijöistä on sosiaalinen vuorovaikutus, joka saattaa vaikuttaa motivaatioon negatiivisesti tai positiivisesti. Ames (1992, 266–267) on tutkimuksissaan löytänyt kolme keskeistä, oppimismotivaatioon vaikuttavaa luokkahuonetekijää. Nämä tekijät ovat tehtävät, arviointi ja auktoriteetti. Amesin mukaan oppimisorientaatioon tähtäävällä huolellisella tehtävien suunnittelulla ja oikeanlaisilla opetusmenetelmillä voidaan päästä entistä parempiin oppimistuloksiin. (Ames 1992, 266–267.) Myös Peltonen ja Ruohotie (1992, 86) painottavat sosiaalisen luokkayhteisön vaikutusta oppilaan motivaatioon. Olipa oppilaan oma motivaatorakenne mikä hyvänsä, luokan ilmapiirille tyypillinen motivaatorakenne vaikuttaa siihen. (Peltonen & Ruohotie 1992, 86.)

2.5.6 Sukupuolten väliset erot motivaatiossa

Niemivirta on tutkinut yläkouluikäisten oppilaiden motivaatiota ja todennut, että erot tyttöjen ja poikien välillä ovat melko pienet, mutta siitä huolimatta johdonmukaiset (Niemivirta 2004, 51). Myös McLean (2003, 109) toteaa, että vaikka sukupuoliryhmän sisällä on eroavaisuuksia motiivien ja ajattelutapojen välillä, on kuitenkin löydettävissä sellaisia motivationaalisia profiilieroja, joissa sukupuolten väliset erot ovat suurempia verrattuna sukupuolten sisäisiin eroihin. Tyttöillä ja pojilla on erilaiset motivaatorakenteet

ja erilaiset akateemiset kiinnostuksen kohteet, mikä saattaa johtaa siihen, että pojat ja tytöt suoriutuvat erilailla eri aineissa (Dweck 1986, 1044).

Tytöille tyypillisiä piirteitä

Niemivirran (2004, 51) tutkimusten mukaan tytöt ovat oppimishakuisempia, mutta vaatimattomampia omien kykyjensä suhteen verrattuna poikiin. Tytöillä on realistisemmat odotukset itsestään, ja he ovat alttiita kritiikille (McLean 2003, 109). Pojat taas luottavat omiin kykyihinsä, vaikka heidän osaamisensa olisi heikompaakin (Niemivirta 2004, 51). Dweckin ynnä muiden (1980, 450) tutkimuksessa pojat odottivat itseltään kouluvuoden alkaessa enemmän kuin tytöt, mutta erot tasoittuivat kouluvuoden edetessä ja oppilaiden saadessa lisää kokemuksia (Dweck, Goetz & Strauss 1980, 450). Dweckin ynnä muiden (1980, 441) tutkimuksessa tytöt luovuttivat epäonnistumisen kohdatessa helpommin, kun taas pojat olivat sinnikkäämpiä ja osoittivat oppimisorientaatiota. Tytöille oli tyypillisempää syyttää epäonnistumisesta osaamisen puutetta. Poikien mielestä epäonnistuminen johtui todennäköisemmin ulkoisista tekijöistä, kuten yrittämisen puutteesta tai tehtävän arvioinnista. (Dweck, Goetz & Strauss 1980, 441.)

Pojille tyypillisiä piirteitä

Pojille on tyttöihin verrattuna tyypillisempää painottaa kykyjen merkitystä koulumenestyksen selittäjänä, minkä lisäksi he korostavat suhteellista koulumenestystä. Pojat kokevat koulutyön vähemmän mielekkääksi kuin tytöt. (Niemivirta 2004, 51.) Tytöt suhtautuvat oppimiseen useammin oppimisorientoituneesti ja ovat valmiita tekemään töitä menestyksensä eteen (McLean 2003, 109). Opettajien arvioissa Kukkosen ja Pölkin (1995, 156) tutkimuksessa tytöillä oli enemmän opiskelumotivaatiota poikiin verrattuna. McLean (2003, 101) muistuttaa, että pojilla on kuitenkin yleensä tiettyjä piirteitä, jotka saattavat auttaa heitä menestymään koulussa. Mikäli pojat sopeutuvat koulun vaatimuksiin, heidän kunnianhimoinen asenteensa, kilpailullisuutensa ja korkea itsetuntonsa saattaa auttaa heitä saavuttamaan potentiaalinsa. (McLean 2003, 101.) Dweck ynnä muut toteavat nerokkaasti, että tytöt eivät koskaan ylitä poikia optimismissa samoin, kun he ylittävät pojat arvosanoissa (Dweck, Goetz & Strauss 1980, 451).

Yhtäläisyyksiä on enemmän kuin eroja

Hyden ja Durikin (2005, 384) selvityksen mukaan sukupuolten väliset erot motivaatiossa ovat kaventuneet viimeisten vuosikymmenten aikana huomattavasti siten, että

nykypäivänä naisten ja miesten välillä ei ole nähtävissä eroja suoritusmotivaatiossa. Myös eri puolilla maailmaa tehdyt tutkimukset tukevat teoriaa, jonka mukaan tytöillä ja pojilla on yleensä ottaen samanlaiset käsitykset yleisestä akateemisesta kompetenssistaan (Hyde & Durik 2005, 380). Niemivirran (2004, 51) mukaan on luonnollista, että sekä tytöistä että pojista löytyy kaikilla tavoin motivoituneita oppilaita, mutta samoja stereotyyppisiä motivaatioeroja on silti löydettävissä eri-ikäisistä ja eri koulutusasteella opiskelevista tytöistä ja pojista. Hyde ja Durik painottavatkin, että sukupuolten välillä on eroja eri oppiaineissa koetussa kompetenssissa. Tietyt aineet, kuten matematiikka, luonnontieteet ja liikunta ovat tyypillisesti poikien vahvimpia alueita. Tytöt taas kokevat itsensä paremmiksi kielissä ja taideaineissa. (Hyde & Durik 2005, 380.) Suurimmassa osassa tutkimuksista ei ole kuitenkaan löydetty sukupuolten välillä eroavaisuuksia oppimistavoitteiden määrässä tai laadussa (Hyde & Durik 2005, 385).

3 TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen tavoitteena oli seurata Olkahisen koulun kokeiluun osallistuneita ensimmäisen luokan oppilaita ja verrata heidän koulumenestystään sekä oppimismotivoituneisuuttaan lähikoulujen tavallisissa sekaryhmissä opiskelevien ensimmäisen luokan oppilaiden koulumenestykseen ja oppimismotivoituneisuuteen. Pää tavoitteena oli selvittää, hyötyvätkö tyttö- ja poikaluokkien oppilaat erillisopetuksesta. Kokeilun tarkoituksena oli parantaa sekä tyttöjen, että poikien suoriutumista ja motivoituneisuutta koulussa tarjoamalla kummallekin sukupuolelle heidän kiinnostuksen kohteistaan lähtevää opetusta. Yhtenä osatavoitteena oli erityisesti poikaoppilaiden äidinkielen perustaitojen parantaminen. Toisena osatavoitteena oli tyttöoppilaiden rohkaiseminen itseilmaisun ja esiintymisen keinoin sekä tyttöoppilaiden itsetunnon parantaminen. Tutkimuksen ongelmat jakautuvat kolmeen osa-alueeseen, tyttöjen ja poikien välisiin eroihin, koulumenestykseen sekä kouluviihtyvyyteen ja motivaatioon.

Tutkimuksen pääongelmat alaongelmineen:

1. Onko tutkimukseen osallistuneissa oppilaissa nähtävissä sukupuolityypillisiä eroja?

- Onko tyttöjen ja poikien välillä eroa kiinnostuksessa eri oppiaineita kohtaan?
- Onko tyttöjen ja poikien välillä eroa äidinkielen osaamisessa?
- Onko tyttöjen ja poikien välillä eroa matematiikan osaamisessa?
- Onko tyttöjen ja poikien välillä eroa käyttäytymisessä?
- Eroavatko tyttöjen ja poikien tavoiteorientaatiot toisistaan?

2. Menestyvätkö erillisopetuksen oppilaat yhtenäisopetuksen oppilaita paremmin koulussa?

- Menestyvätkö poikaluokan oppilaat yhtenäisopetuksen poikaoppilaita paremmin äidinkielessä ja matematiikassa?

- Menestyvätkö tyttöluokan oppilaat yhtenäisluokan tyttöoppilaita paremmin äidinkielessä ja matematiikassa?
- Arvioivatko tyttöluokan oppilaat omaa osaamistaan ja kiinnostuneisuuttaan positiivisemmin verrattuna yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden itsearvioihin?
- Arvioivatko poikaluokan oppilaat osaavansa oppiaineita paremmin ja olevansa kiinnostuneempia verrattuna yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden itsearviointeihin?

3. Käyttäytyvätkö erillisopetuksen ja yhtenäisopetuksen oppilaat erilailla?

- Ovatko erillisopetuksen tytöt rohkeampia yhtenäisopetuksen tyttöoppilaisiin verrattuna?
- Ovatko erillisopetuksen pojat rohkeampia yhtenäisopetuksen poikiin verrattuna?
- Onko erillisopetuksen ja yhtenäisopetuksen oppilaiden välillä eroa impulsiivisessa käyttäytymisessä?
- Onko erillisopetuksen ja yhtenäisopetuksen oppilaiden välillä eroa pitkäjännitteisessä työskentelyssä?

4. Ovatko erillisopetuksen oppilaat motivoituneempia opiskelemaan verrattuna yhtenäisopetuksen oppilaisiin?

- Ovatko poikaluokan oppilaat motivoituneempia verrattuna yhtenäisopetuksen poikaoppilaisiin?
- Ovatko tyttöluokan oppilaat motivoituneempia verrattuna yhtenäisopetuksen tyttöoppilaisiin?
- Korostuuko jokin tavoiteorientaatio erityisesti poikaluokassa?
- Korostuuko jokin tavoiteorientaatio erityisesti tyttöluokassa?

4 TUTKIMUKSEN KULKU

Tämä tutkimus sai alkunsa, kun Olkahisen koulun rehtori Pasi Rangell oli syksyllä 2006 ottanut yhteyttä Tampereen yliopiston Hämeenlinnan toimipaikan opettajankoulutuslaitokseen ehdottaakseen Olkahisen koulussa meneillään olevaa kokeilua gradun aiheeksi. Samainen ehdotus oli toimitettu myös muihin yliopistoihin ja lopulta kokeiluun tutkimuksen teon kautta osallistuivat opiskelijat Turun, Jyväskylän ja Tampereen yliopistoista. Tämän tutkimuksen tekijät kävivät aiheeseen liittyen tutustumassa Olkahisen koululla 4. joulukuuta 2006. Tällöin keskusteltiin tutkimuksesta ja sen aikataulusta rehtorin kanssa. Tammikuussa 2007 tämän tutkimuksen tekijät kävivät tutustumassa itse kokeilussa mukana oleviin tyttö- ja poikaluokkiin sekä luokkien opettajiin.

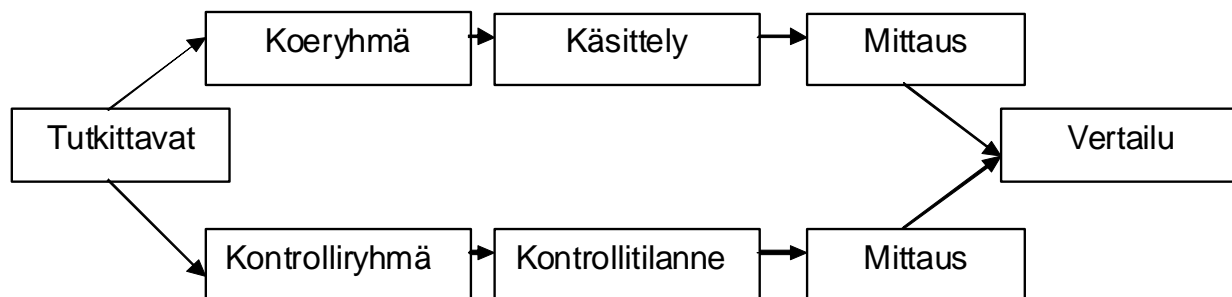
Helmikuun alussa 2007 tutkijaryhmä kokoontui Tampereen yliopiston pääkirjastossa, jossa paikalla olivat tämän tutkimuksen tekijöiden lisäksi akatemiaturkija Markku Niemivirta Helsingin yliopistosta, rehtori Pasi Rangell Olkahisen koulusta sekä luokanopettajaopiskelija Rauman opettajankoulutuslaitokselta ja suomen kielen ja kirjallisuuden opiskelija Jyväskylän yliopistosta. Helmikuun alussa järjestetyssä tapaamisessa pyrittiin kartoittamaan aiheita, joihin kukin tutkimuksissaan tulisi keskittymään. Tämän tutkimuksen tekijöiden aiheeksi valikoitui oppilaiden motivaatorakenteiden tutkiminen. Rauman opettajankoulutuslaitoksen luokanopettajaopiskelijan aiheena oli matematiikan osaaminen ja Jyväskylän suomen kielen ja kirjallisuuden opiskelijan aiheena luonnollisesti äidinkielen osaaminen ja lukemaan oppiminen. Palaverissa sovittiin mittavälineiden hankinnasta ja siitä kuinka tutkimukseen liittyvillä palavereilla pyrittiin varmistamaan tutkimuksen validius.

Maaliskuussa 2007 tutkijaryhmä kokoontui tilannepalaveriin, jossa sovittiin aineistonkeruujärjestelyistä. Tässä palaverissa tutkijaryhmä kävi kohta kohdalta läpi jokaisen testin ja sen kuinka testit pidettäisiin ja kuinka niissä toimittaisiin, jotta jokainen

aineistonkerääjä toimisi mahdollisimman objektiivisesti ja johdonmukaisesti ryhmässä yhteisesti sovitulla tavalla. Jotta aineistonkeruu olisi mahdollisimman luotettavaa, tuli tutkijoiden käyttäytyä aineistonkeruutilanteissa mahdollisimman vähän toisistaan poikkeavasti. Testit suoritettiin ja aineisto kerättiin neljän tutkijan voimin huhtikuussa 2007. Jokaisen tutkijan tehtäväksi tuli kerätä aineisto kahdesta eri luokasta, joissa jokaisessa oli aineistonkeruuseen aikaa varattuna kaksi oppituntia. Kun aineistot oli kerätty, testien vastaukset koodattiin Excelin havaintomatriisiin. Kaiken aineiston saatuaan Niemivirta koosti yhden aineiston, joka sisälsi kaikista testeistä saadut vastaukset. Kokeilun saatua kovasti huomiota kansallisessa mediassa, järjesti Tampereen kaupunki Tampereella 19.4.2007 seminaarin, jonka aiheena oli ”Pojat tyttöjen tasolle oppimistuloksissa – faktaa, keinoja ja tulevaisuuden visiointia”. Tässä seminaarissa Markku Niemivirta esitti tutkimusaineiston pohjalta ensimmäisiä tuloksia Olkahisen koulun kokeilun tiimoilta tyttöjen ja poikien välisistä eroista oppimisessa ja motivaatiossa. Syksyn 2007 ja talven 2008 ajan tutkimus vietti hiljaiseloa, muiden opintoihin liittyvien kiireiden vuoksi, mutta kevästä 2008 lähtien tutkimusta jatkettiin teoreettisen taustan ja aineiston analyysin parissa.

4.1 Tutkimusasetelma

Tutkimuksen aineistonkeruu toteutettiin kolmessa tamperelaisessa koulussa keväällä 2007. Tutkimukseen osallistui kahdeksan 1.-luokkaa sekä näiden luokkien luokanopettajat. Tärkeimpinä tutkimuskohteina olivat Olkahisen koulun kahden ensimmäisen luokan tytöt ja pojat, jotka opiskelivat erillisopetusluokissa kaksi kolmasosaa oppitunneistaan. Tyttöluokalla oppilaita oli 14 ja poikaluokalla 18. Kahdesta lähikoulusta oli mukana verrokkioppilaina yhteensä 120 oppilasta kuudelta eri ensimmäiseltä luokalta. Mukana olivat Atalan koulun luokat 1a–1c ja Linnainmaan koulun luokat 1a–1c. Tutkimukseen osallistuivat vain ne oppilaat, joiden vanhemmilta saatiin lupa tutkimukseen osallistumiseen (Liite 1).



KUVIO 2. Riippumattomien otosten koeasetelma (Nummenmaa 2004, 162.)

Tämän tutkimuksen koeasetelmassa tutkittavien joukkoon kuuluivat kaikkien kolmen koulun ensimmäisten luokkien oppilaat. Koeryhmänä olivat Olkahisen koulun erillisluokkien oppilaat, joiden opetus järjestettiin pääosin tyttö- ja poikaluokissa. Lukuvuoden ajan kestävä erillisopetus on näin ollen käsittely, joka koeryhmälle tehtiin. Kontrolliryhmäläisten kontrollitilanne oli tässä tutkimuksessa tavallista ensimmäisen luokan perusopetusta. Keväällä 2007 kummallekin tutkittavien ryhmälle tehtiin samat mittaukset, joita vertailtiin keskenään.

Kerätyn aineiston ensimmäinen ja yksi tärkeimmistä muuttujista oli oppilaan sukupuoli, sillä tutkimuksen tavoitteena oli selvittää oppilaiden eri oppiaineiden osaaminen ja motivoituminen oppimiseen sekä se, onko sukupuolella vaikutusta näihin asioihin. Alkuperäisen suunnitelman mukaan toinen muuttuja olisi ollut aika. Tarkoituksena oli, että aineistoa olisi kerätty testeillä kolmena eri ajankohtana keväällä 2007, syksyllä 2007 sekä keväällä 2008. Kokeilun päättyessä alkuperäistä suunnitelmaa aiemmin, myös kaksi aineistonkeruu ajankohtaa peruuntui, jolloin aineistoa kerättiin ainoastaan yhden kerran keväällä 2007. Tutkimusaineiston kolmantena muuttujana oli opetusryhmä. Opetusryhmänä oli joko erillisopetusluokka, joita oli tutkimuksessa kaksi, ja yhtenäisopetusluokka, joita tutkimuksessa oli kuusi. Erillisopetuksen luokalla tarkoitetaan sellaista luokkaa, jossa kaikilla luokan oppilailla on sama sukupuoli. Yhtenäisopetuksen luokalla puolestaan tarkoitetaan sellaista luokkaa, jossa oppilaina on sekä tyttöjä että poikia.

Tutkimuksen kulkuun vaikuttavia rajoituksia

Tutkimuksen teon rajoituksina voidaan pitää tutkimuksen tekoa haittaavia, hidastavia tai siihen muutoin haitallisesti vaikuttavia tekijöitä. Eräs tutkimuksemme rajoituksista oli aika. Aikarajoitus ilmeni heti aineistonkeruun suunnitteluvaiheessa. Tutkimusryhmän kokoontuessa ensimmäistä kertaa oppilaiden ensimmäinen kouluvuosi oli jo puolivälissä. Aineistonkeruu oli toteutettava ennen kesälomien alkamista, joten sopivien testien löytämisen kanssa taisteltiin aikaa vastaan. Aika rajoitti myös sitä, kuinka paljon aineistonkeruuseen voitiin käyttää aikaa yksittäisen oppilaan ja opettajan näkökulmasta. Maaliskuun yhteispalaverissa, jossa mukana olivat neljä graduntekijää, Olkahisen koulun rehtori sekä akatemiaturkija Helsingin yliopistosta, päätettiin testaus ja aineistonkeruu aika yhtä luokkaa kohden rajata kahteen tuntiin. Ajankäyttöä rajoitti se, ettemme voineet vaatia opettajilta useita oppitunteja aineistonkeruuta varten. Toisaalta aineistonkeruu piti suunnitella siten, että ensimmäisen luokan oppilaat jaksoivat ajallisesti keskittyä kaikkiin testeihin. Aika liittyi rajoituksena myös tutkijaryhmämme toimintaan. Suurin osa tutkijoista asui toisella paikkakunnalla, jolloin kaikkien tutkijaryhmän jäsenten irtautuminen omista päiväohjelmistaan aineistonkeruuta varten toiselle paikkakunnalle yhtä aikaa oli haastava tehtävä. Aikaan liittyvien haasteiden lisäksi tutkimuksen teko rajoitti taloudellinen tekijä eli raha ja sen puute. Tutkimuksella ei ollut rahoitusta, mikä tarkoitti sitä, että jokainen tutkimuksen tekemiseen osallistunut käytti omaa vapaa-aikaansa aineiston keräämiseen. Lisäksi muilta paikkakunnilta aineistoa keräämään tulleet tutkimuksen tekijät rahoittivat matkansa itse.

Kolmantena rajoituksena koettiin asiantuntemuksen puute. Motivaatiota mittaavia valmiita motivaatiotestejä ei ollut saatavilla, sillä aiemmat motivaatiotutkimukset olivat keskittyneet yläkoulun oppilaiden motivaation mittaamiseen. Yläkoululaisilla käytettyjä testejä ei voitu käyttää tutkimuksemme pienillä oppilailla, joista kaikki eivät kunnolla osanneet vielä lukea. Saatavilla ei myöskään ollut tutkijoita, jotka olisivat tutkineet alkuopetusikäisten oppilaiden motivaatiota aiemmin. Akatemiaturkija Niemivirtakin oli aiemmin keskittynyt isompien oppilaiden motivaation testaamiseen. Kenelläkään ryhmän jäsenellä ei ollut aiempaa kokemusta alkuopetusikäisten oppilaiden testaamisesta. Lasten lukutaidon puute rajoitti myös tutkimusmenetelmien ja testien valintaa ja testitilanteen toteutusta.

4.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimuksen teossa mukana oli neljä gradun tekijää ja kokeilusta oli tarkoitus valmistua kolme eri gradua. Kaikilla graduilla oli eri näkökulmat kokeiluun ja tutkimusta oli tarkoitus suunnata näiden näkökulmien mukaan. Yksi näkökulma liittyi matematiikan osaamiseen, toinen äidinkielen osaamiseen ja kolmas, tämä gradu, motivaatioon. Näin ollen mittavälineitä piti myös olla useita, jotta näistä kaikista näkökulmista saataisiin aineisto kerätyksi. Jo mittavälineiden laadinnan ja valinnan alkuvaiheessa keskusteltiin siitä, että oppilaiden oppimisen ja motivaation seuranta olisi tärkeää suorittaa pitkällä aikavälillä. Tutkimus- ja mittavälineiden valinnan haasteena oli se, että tuli löytää mittaväline, joka tuottaisi mahdollisimman erottelukykyisen ja tehokkaan aiheiston, vaikka taloudellisia resursseja ei ollut ja ajallisetkin resurssit olivat vähissä. Toisena haasteena oli se, että testien tuli olla sellaisia, joita voitaisiin käyttää koko alkuopetuksen seurannan ajan aina ensimmäisen luokan keväästä toisen luokan kevääseen asti. Mittavälineiden tuli näin ollen olla erottelukykyisiä myös toisella luokalla Olkahisen kokeilun jatkuessa toisenkin lukuvuoden ajan. Tarkoituksena oli, että samat testit tehtäisiin oppilaille kolme kertaa puolen vuoden välein ensimmäisen luokan keväästä lähtien. Testien pysyessä samana tulosten vertailu olisi helpompaa ja luotettavampaa. Aluksi keskustelimme yksilötestien tekemisestä jokaiselle oppilaalle yksitellen. Näin toimimalla olisi voitu varmistaa se, että jokainen oppilas ymmärtää varmasti, mitä kussakin tehtävässä tulee tehdä ja mitä milläkin kysymyksellä tarkoitetaan. Resurssit eivät kuitenkaan riittäneet testien tekemiseen jokaisen oppilaan kanssa henkilökohtaisesti.

4.2.1 Äidinkielen ja matematiikan osaamisen testit

Alusta asti oli selvää, että äidinkielen osaamista mitattaisiin Turun yliopiston Oppimistutkimuksen keskuksen ALLU-testistöllä (Lindeman 2008). ALLU-testistö on Suomeen standardoitu lukutaidon ryhmätesti, jolla voidaan selvittää oppilaan lukemisvalmiudet, lukutaidon sujuvuus ja luetun ymmärtäminen. ALLU-testistön hyvänä puolena pidettiin sitä, että samaa testiä voitaisiin käyttää koko alkuopetuksen seurannan ajan, koska ALLU mittaa taitoja vielä toisen kouluvuoden keväälläkin. Ennen ALLU-testistön valintaa varmistettiin se, ettei kukaan oppilaista ollut aiemmin tehnyt kyseisiä ALLU-testejä. Näin ollen kenelläkään oppilaista ei ollut etulyöntiasemaa testien tekemisessä muihin oppilaisiin nähden. Äidinkielen ja matematiikan testejä ei tarvinnut

testata etukäteen, sillä valitut testit ovat yleisesti koulumaailmassa käytettyjä ja aiemmin testattuja osaamisen mittareita.

Luetun ymmärtäminen

ALLU-testistöstä on valittavissa monia erilaisia testejä. Testejä käytiin läpi palaverissa yksi kerrallaan tarkkaan valikoiden, jotta valituksi tulisivat parhaimmat vaihtoehdot. Testien valinnan kriteereistä tärkeimpänä oli se, että testi ei olisi liian vaikea ensimmäisen luokan keväällä tehtäväksi, eikä liian helppo toisen luokan keväällä, jolloin lukeminen on jo sujuvampaa. Luetun ymmärtämisen neljästä tekstivaihtoehdosta valittiin Ala-asteen lukutesti ALLU LY1: Teksti 1 Judo. Testi sisälsi yhden pienaakkosilla tavutetusti kirjoitetun A4 pituisen Judo-aiheisen tieto-tekstin ja 12 kappaletta monivalintatehtäviä (Lindeman 2008). Ennen testin aloitusta oppilaille annettiin ohjeet, miten heidän tulisi toimia testiä tehtäessä.

Testillä mitataan aktiivista luetun ymmärtämistä. Kysymysten järjestys ei noudata tekstin mukaista järjestystä, vaan lukijan tulee järjestää asiat, joita hän on lukenut loogisen kokonaiskuvan saamiseksi. Osassa tehtävistä oppilas valitsee oikean vastauksen neljästä samankaltaisesta vaihtoehdosta ja osassa tehtävistä oppilas järjestää annettuja asioita oikeaan järjestykseen. Kysymyksillä ei ole tarkoitus mitata ulkomuistia, vaan oikea vastaus löytyy tekstistä ja teksti on oppilaan saatavilla koko vastaamisen ajan. Kysymyksiin vastaamisen järjestyksellä ei ole väliä, eikä aikaa rajoiteta 60 minuuttia lyhyemmäksi. Kahdesta aineistonkeruuseen varatusta tunnista toinen käytettiin pelkästään ALLU-luetun ymmärtämisen testin tekemiseen. Oppilaalla oli 60 minuuttia aikaa testin tekemiseen. Aika koostui 45 minuutin oppitunnista ja 15 minuutin välitunnista.

Tekninen lukutaito

Teknistä lukutaitoa mittaavaksi testiksi valittiin ALLU-testistöstä testi TL2 A Sanantunnistus (Lindeman 2008). Sanantunnistus testi TL2 A sisältää 4 harjoitusosiota ja varsinaisia testiosiota 80 kohtaa, joissa kussakin on kuva sekä neljä samankaltaista pienaakkosilla kirjoitettua sanaa. Neljäkymmenen ensimmäisen tehtävän sanat ovat tavutettuja. Oppilaan tehtävänä on valita merkitykseltään kuvaan sopiva sana ja yhdistää se viivalla kuvaan. Testin alussa sanat ovat lyhyitä ja yksinkertaisia, mutta testin loppuosaa kohti sanat pitenevät ja niiden rakenne vaikeutuu. Alun perin tehtävän aikarajoitukseksi oli merkitty viisi minuuttia. Testin aikarajaa päätettiin kuitenkin vähentää

kolmeen minuuttiin, jotta testi erottelisi oppilaiden taitoja vielä toisen luokan keväälläkin. Ohjeiden antaminen sekä harjoitustehtävien tekeminen eivät kuuluneet aikarajan piiriin, aikarajalla tarkoitettiin ainoastaan itse testiin kulutettavaa aikaa. Ennen testin aloitusta oppilaiden kanssa käytiin piirtoheittimen avulla läpi vastaamisen käytäntö neljän harjoittelutehtävän kautta, minkä jälkeen oppilaat tekivät testiä itsenäisesti.

Tekninen kirjoitustaito

Sanelun tarkoituksena oli oppilaiden kirjoitustaidon osaamisen mittaaminen. Sanelu valittiin Luku- ja kirjoitustaidon arviointimateriaali ARMI:sta (Lerikkanen, Poikkeus & Ketonen 2006). Sanelun ensimmäisessä osassa oppilaiden piti kirjoittaa saneltuja kaksitavuisia merkityksettömiä sanoja. Sanoja oli ensimmäisessä osiossa yhteensä yhdeksän. Toisessa osiossa oppilaiden tehtävänä oli kirjoittaa yhdeksän merkityksetöntä kompleksisanaa. Oppilaat kirjoittivat vastauksensa tutkimuslomakkeelle lyijykynällä. Oppilaille kerrottiin, että heidän tehtävänä oli kirjoittaa hassuja sanoja, jotka eivät tarkoita mitään. Sanat luettiin oppilaille kaksi kertaa ilman tavutusta.

Matematiikan osaamisen testi

Matematiikan osaamista mitattiin yhdellä mekaanisen laskemisen testillä (Aunola & Räsänen 2007). Testi valikoitui tutkimuksen yhdeksi testiksi muun muassa sillä perusteella, että testin tuli olla sellainen, jonka voi suorittaa ryhmässä. Testin tarkoituksena oli mitata oppilaiden mekaanista laskutaitoa, eikä sen avulla pyritty selvittämään oppilaiden laskustrategioita. Testissä oppilaan tehtävänä oli laskea ensimmäisestä laskusta lähtien numerojärjestyksessä riveittäin aikarajan puitteissa mahdollisimman monta laskua. Aluksi testin tekemiseksi suunniteltiin viiden minuutin aikarajaa. Kuitenkin tarkemman harkinnan jälkeen aikarajaa lyhennettiin kolmeen minuuttiin. Tällä tavoiteltiin sitä, että laskut erottelisivat oppilaiden osaamista vielä toisen luokan keväälläkin. Oppilaille kerrottiin etukäteen aikarajasta, mutta minuuttimäärää heille ei kerrottu. Oppilaille sanottiin, että tehtävää ei ole tarkoitus tehdä koko tuntia vaan vain lyhyt aika. Oppilaita kehoitettiin etenemään laskuissa omaan tahtiin, mutta kuitenkin reippaasti. Oppilaille kerrottiin, että jos jokin laskuista on liian vaikea, on sallittua siirtyä seuraavaan tehtävään ja jättää väliin liian vaikeat tehtävät. Ennen matematiikan testin alkua oppilaiden kanssa käytiin piirtoheittimen avulla läpi neljä harjoituslaskua. Näin oppilaille tuli selväksi se, miten testi tehdään. Harjoittelutehtävien jälkeen aloitettiin itse testi. Kolmen minuutin aikarajan jälkeen oppilaita pyydettiin laskemaan kynä pulpetille,

minkä jälkeen tehtävät kerättiin oppilailta pois. Testi arvioitiin määräperusteisesti, eli oppilaan pistemäärä on suoraan verrannollinen siihen, miten monta laskua oppilas laski koko testistä oikein. Sillä, oliko oppilas jättänyt jonkin laskun väliin, ei ollut merkitystä.

4.2.2 Asenne ja motivaatiotestit

Äidinkielen ja matematiikan osaamista kartoittavien testien lisäksi oppilailla teetettiin lisäksi kaksi asenneasteikolla mitattavaa kyselylomaketta (Niemi 2007a). Myös opettajat osallistuivat tutkimukseen vastaamalla asenneasteikolliseen kyselylomakkeeseen (Niemi 2007a) jokaisen oppilaan kohdalla.

Oppiainekohtaisten kiinnostuksen kohteiden ja kouluviihtyvyyden testi

Kouluviihtyvyyteen ja oppiainekohtaisiin kiinnostuksen kohteisiin liittyvän mittarin valitseminen oli äidinkielen ja matematiikan mittareihin verrattuna paljon haastavampaa. Valmiita mittareita ja testejä kiinnostuksen kohteiden ja kouluviihtyvyyden arvioimiseksi ei löydetty, joten ne tehtiin itse. Akatemiatutkija Markku Niemi toteutti erilaisia vaihtoehtoisia mittareita kouluviihtyvyyden mittaamiseksi, joita palaverissa tutkimusryhmän kanssa yhdessä arvioitiin ja joista lopulta eräs vaihtoehto valittiin kouluviihtyvyyden mittariksi. Mittariksi muotoutui vaihtoehto, jossa oppilas rastittamalla valitsee parhaiten väittämään sopivan hymiön (liite 2). Palaverissa todettiin, että jatkuvuus, abstraktiot ja vastakohdat ovat lapsille vaikeita ymmärtää, joten sen vuoksi valittiin eri vaihtoehtoista juuri hymiöt arviointiskaalaksi. Hymiöt olivat ennestään lapsille tuttuja ja tuntuivat olevan selkein ja yksinkertaisin vaihtoehto. Jokaisen väittämän kohdalla oli neljä hymiövaihtoehtoa. Niemi (2007) painotti mittarissa sitä, että tämän tyyppisessä testissä neljä vastausvaihtoehtoa on enimmäismäärä, jonka lapsi pystyy käsittelemään ja erottelamaan toisistaan merkityksen mukaan. Hymiöistä vasemman puolimmaisessa hymiössä suupielet olivat alaspäin ja hymiö oli surullisen näköinen, kun taas oikean puolimmaisessa hymiö hymyili leveästi. Kahdesta keskimmaisesta vaihtoehdosta vasemman puolimmaisessa hymiön suupielet olivat vain hieman alaspäin ja oikean puolimmaisessa hymiö hymyili hieman. Hymiöasteikko on perinteinen Likertin asteikko (Heikkilä 2002, 53), jossa surullisin hymiö tarkoittaa väittämää täysin eri mieltä ja iloisin hymiö väittämää täysin samaa mieltä.

Testi tehtiin koko luokalle yhteisesti yksi väittämä kerrallaan edeten. Tutkija luki kuuluvalla äänellä testin väittämän, jonka jälkeen oppilas vastasi väittämään rastittamalla jonkin neljästä vastausvaihtona olleesta hymiöstä. Näin menetellessä kenenkään tutkimukseen osallistuneen oppilaan vastaaminen ei jäänyt kiinni siitä, osasiko hän lukea vai ei. Kouluviihtyvyyden mittarissa väittämät oli jaettu kolmeen eri ryhmään. Ensimmäisen ryhmän kysymykset liittyivät siihen, kuinka paljon oppilas pitää eri kouluaineista, esimerkiksi ”Kuinka paljon pidät liikunnasta?” Toisen osion väittämät liittyivät itsearviointiin. Oppilaiden tuli vastata siihen, kuinka hyviä he omasta mielestään ovat eri kouluaineissa, esimerkiksi ”Kuinka hyvä olet liikunnassa?” Kolmannessa osiossa keskityttiin oppitunneilla viihtymisen arviointiin, josta esimerkkinä seuraava kysymys: ”Kuinka hyvin viihdyt liikuntatunnilla?” Itse tehty mittari testattiin muutamalla ensimmäisen luokan oppilaalla, jolloin pystyttiin varmistumaan siitä, että mittari on lapsen ymmärrettävissä. Ennen varsinaisen testin alkua oppilaiden kanssa käytiin läpi esimerkkikysymykset, joilla varmistettiin se, että oppilaalle oli testin alkaessa selvää kuinka mittaväline toimii.

Motivaatiomittari

Motivaatiota mittaavan mittarin kanssa toimittiin samalla tavalla kuin kouluviihtyvyyden mittarinkin kanssa. Valmista testiä oli vaikea löytää, joten akatemiattutkija Markku Niemivirta (2007b) työsti itse motivaatiota mittaavan testin tätä tutkimusta varten. Niemivirta oli aiemmin tutkinut motivaatiota etenkin yläkouluikäisten oppilaiden kohdalla, joten hänellä itsellään oli hallussa tietotaito, jota mittariston laatimiseen vaadittiin. Oppilaiden motivaatiota testattiin 22 väittämällä, joihin oppilaat vastasivat rastittamalla neljästä vastauslaatikosta omaa asennoitumistaan lähinnä olevan laatikon. Nämä neljä vastauslaatikkoa suurenvat vasemmalta oikealle katsottaessa. Pienin laatikko vasemmalla merkitsi sitä, että oppilas on ”täysin eri mieltä” väittämän kanssa. Suurin oikealla ollut laatikko merkitsi sitä, että oppilas on ”täysin samaa mieltä” väittämän kanssa. Väliin jääneet kaksi laatikkoa merkitsivät ”hieman eri mieltä” ja ”lähes samaa mieltä”. Oppilaille kerrottiin, että mitä enemmän hän on väittämän kanssa samaa mieltä sitä suurimman laatikon hän rastittaa. Usean muunkin testin tavoin myös motivaatiotestissä käytiin ennen testin aloittamista vastaamistekniikka esimerkkien avulla läpi. Näin varmistettiin se, että jokainen oppilas tiesi kuinka väittämiin tuli kyseisessä testissä vastata. Varsinaisen testin alettua tutkija luki ääneen yhden väittämän kerrallaan ja antoi oppilaille aikaa vastaamisen ennen seuraavan tehtävän tekemistä. Näin

varmistettiin, että testi mittasi ainoastaan oppilaiden motivaatiota eikä lukutaidon taso vaikuttanut vastaamiseen.

Opettajien oppilasarviointilomake

Maaliskuun palaverissa todettiin, että opettajille oli tulossa Markku Niemivirran (2007) laatima testi. Opettajien kyselylomake oli alkuperäisiin suunnitelmiin verrattuna suuremmassa roolissa ja laajempi kuin mitä alun perin oli ajateltu. Opettajien testillä pyrittiin saamaan tarkempaa informaatiota oppilaiden tavoiteorientaatioista, kuten oppilaiden välttämisen-, osaamisen- ja saavutusorientoituneisuudesta, sekä yleiskuvaa oppilasaineksesta ja siitä kuinka homo- tai heterogeeninen ryhmä on. Opettajien testilomakkeessa väittämiin vastattiin kouluviihtyvyyden- ja motivaatiotestien tavoin neliportaisella asteikolla. Opettajien testi muodostui 24 väittämästä, jotka oli jaettu kolmeen osioon. Opettajat vastasivat jokaisen oppilaan kohdalla omaan testilomakkeeseen. Neljässä ensimmäisessä väittämässä opettajat luonnehtivat oppilasta yleisesti. Väittämät koskivat oppilaan käyttäytymistä luokkatilanteessa ja opettajat vastasivat väittämiin neliportaisella Likertin asteikolla, jossa asteikon numero 1 tarkoitti sitä, että annettu väittämä ei päde oppilaaseen. Asteikon muut numerot tarkoittivat 2 = pätee jonkin verran, 3 = pätee melko hyvin ja 4 = pätee erittäin hyvin. Lomakkeen toinen osio koostui oppilaan toimintatapojen arvioinnista. Kahdentoista väittämän avulla opettajat arvioivat kuinka usein lapsi toimii väittämässä esitetyllä tavalla. Asteikon vastausvaihtoehdot olivat, 1 = ei juuri koskaan, 2 = aika harvoin, 3 = jokseenkin usein ja 4 = varsin usein. Kolmannen osion väittämät liittyivät tavoiteorientaatioihin. Väittämiä oli kahdeksan. Opettajat arvioivat kuinka hyvin väittämät pitävät paikkansa kyseisen lapsen kohdalla. Asteikon vastausvaihtoehdot olivat, 1 = ei pidä paikkaansa, 2 = pitää jonkun verran paikkansa, 3 = pitää melko hyvin paikkansa ja 4 = pitää hyvin paikkansa. Lomakkeen ylälaitaan opettajat kirjasivat oppilaan nimen, koulun, sukupuolen ja luokan. Näinkin yksityiskohtaisia tietoja oppilaasta tarvittiin, jotta oppilaiden käyttäytymisessä tapahtuneita eroja pystyttäisiin seuraamaan kaikkien aineistonkeruuajankohtien yhteydessä.

4.2.3 Menetelmien reliabelius ja validius

Aineiston kerääminen tapahtui seitsemällä eri osa-alueita mittaavalla testillä. Kaikki testit voi halutessaan saada tavalla tai toisella käyttöönsä. Äidinkielen ja matematiikan osa-

alueita mitattaessa käytettiin valmiita maksullisia testejä. Testien maksullisuudesta johtuen testejä ei ole laitettu kokonaisuudessaan tämän tutkimuksen liitteeksi. Kouluviihtyvyyteen ja motivaatioon liittyvät testit sekä opettajilla teetetty kyselylomake kehitettiin tätä tutkimusta varten, ja ne saatiin luottamuksella tämän tutkimuksen käyttöön, joten niitä ei ole julkaistu tämän tutkimuksen yhteydessä kokonaisuudessaan. Kaikista testeistä on kuitenkin esimerkit tämän tutkimuksen liitteessä. Kaikki testit on mahdollista saada niiden oikeuksien omistajilta käyttöönsä. Näin ollen testi on reliabeli eli toistettavissa.

Tutkimuksen validiteetin eli pätevyyteen vaikuttavia tekijöitä nousee esiin esimerkiksi opettajille teetetyn asenneasteikollisen testin yhteydessä. Asteikkotyypisten kysymysten etuna on se, että lyhyen lomakkeen avulla saadaan paljon tietoa. Toisaalta ulkopuolisen on vaikeaa arvioida eri vastaajien väittämille antamaa painoarvoa. (Heikkilä 2002, 52). Opettajan saattaa olla vaikea olla objektiivinen, kun hän arvioi omaa luokkaansa ja sen oppilaita. Lisäksi opettajilla saattaa olla hyvin erilaiset tavat vastata testilomakkeeseen, vaikka jokaisella on samat vaihtoehdot arviointilomakkeessa käytettävissään. Muiden testien reliabelius ja validius otettiin huomioon muun muassa siten, että tutkimuksessa mukana olleiden luokkien opettajat eivät tienneet testien sisällöistä etukäteen. Opettajat tiesivät etukäteen sen, milloin testit tullaan tekemään ja miten pitkään niiden tekeminen kestää. Opettajille ei kerrottu testien sisältöä, jotta he eivät alitajuisestikaan yrittäisi vaikuttaa oppilaiden suorituksiin. Opettajat eivät saaneet ennen testien pitämistä testejä nähtäviksi, jotta he eivät pystyisi valmentamaan oppilaitaan testin tehtäviin, tehtävätyyppeihin tai niiden suorittamiseen. Kouluviihtyvyys ja motivaatiotestien ajaksi opettajaa pyydettiin poistumaan luokasta, jotta oppilaat rohkenisivat vastata mahdollisimman totuuden mukaisesti kysymyksiin ja väittämiin. Näin toimittiin sen vuoksi, että osa kysymyksistä tai väittämistä koski opettajan toimintaa luokassa, eikä haluttu, että opettajan läsnäolo vaikuttaa oppilaan vastaukseen. Niin nuorten kuin varttuneempienkin kyselyyn vastaajien kohdalla on aina olemassa vaara, että joku tai jotkut tutkimukseen osallistuvista henkilöistä ymmärtävät väärin jonkin tai joitain kysymyksiä tai väittämiä. Tämän välttämiseksi testien yhteydessä käytiin luokissa läpi harjoituskysymyksiä ja -väittämiä, jotta jokainen ymmärtäisi annettujen testien tehtävät mahdollisimman samalla tavalla.

Tutkimuksen luotettavuutta heikentävä ongelma oli erityisesti tyttö- ja poikaluokkien oppilaiden pieni otoskoko. Riippumattomien tapausten t-testiä käytettäessä suositeltava otoskoko on vähintään noin 20 tutkittavan ryhmä, sillä liian pienen otoskoon vaarana on se, että otosten keskiarvot saattavat poiketa populaation odotusarvosta paljon jo pelkästä otantavirheestä johtuen. (Nummenmaa 2004, 161, 163.) Tämän tutkimuksen otoskoot eivät näin ollen anna kovinkaan luotettavaa kuvaa populaatiosta. Otoksokojen aiheuttamaa ongelmaa ei olisi kuitenkaan voitu ratkaista tutkimuksen missään vaiheessa, sillä Olkahisen koulun kokeilussa erillisopetuksessa olivat kaikki koulun ensimmäisten luokkien oppilaat, joita oli yhteensä 32. Pienissä otoksissa ilmiön voimakkuuden eli efektin on oltava huomattavan suuri, jotta se ei hukkuisi otantavirheeseen, joka selittää usein pienissä otoksissa havaittuja ilmiöitä. (Nummenmaa 2004, 142.) Tulokset ovat sitä sattumanvaraisempia, mitä pienempi otos on. (Nummenmaa 2004, 187).

4.2.4 Aineiston analyysimenetelmät

Aineistoa lähdettiin analysoimaan tutkimusongelmien pohjalta. Tutkimuksessa käytetyistä mitta-asteikoista riippuu se, millaisia analyysitekniikoita voidaan hyödyntää. Tässä tutkimuksessa suurin osa aineistosta on välimatka-asteikollista, sillä Likertin asteikon voidaan olettaa käyttäytyvän ihmistieteissä kuten intervalliasteikko. (Erätuuli et al. 1994, 40). Intervalliasteikollista aineistoa analysoitaessa käytetään pääasiassa parametrisiä analyysimenetelmiä, sillä aineiston jakauma voidaan kuvata määrittelemällä parametrit keskiarvo ja keskihajonta. (Erätuuli, Leino & Yli-Luoma 1994, 41.) Tutkimusaineiston kvantitatiivista analyysia suoritettiin SPSS Statistics 17.0 -, SPSS Statistics 16.0 - ja SPSS Statistics 14.0 -ohjelmilla.

Summamuuttujien laadinta

Erilaisista muuttujista laadittiin summamuuttujia, jotta tietoa saatiin tiivistettyä ja käsitteellistettyä. Äidinkielen summamuuttuja laadittiin yksinkertaisesti laskemalla muuttujien havaintoarvot yhteen. Motivaatioon ja käyttäytymiseen liittyviä summamuuttujia laadittiin laskemalla muuttujien havaintoarvoista keskiarvo. Kun summamuuttujia muodostetaan, on tärkeää, että yhdistettävät muuttujat mittaavat varmasti samaa ominaisuutta (Nummenmaa 2004, 152). Erätuulen ym. (1994, 48) mukaan osioanalyysin avulla voidaan tarkistaa, kohtaako tutkimuksen taustalla oleva teoria käytännön. Aineiston analyysivaiheessa pyrimme testaamaan, kuuluivatko samaa

tavoiteorientaatioita mittaamaan tarkoitettua väittämät yhteen ja voitiinko niistä muodostaa summamuuttuja. Ennen summamuuttujien laatimista laskettiin muuttujien välinen reliabiliteetti eli mittauksen pysyvyys. Reliabiliteetti on sitä suurempi mitä vähemmän tuloksissa on sattumanvaraisuutta (Kvantitatiivisten menetelmien tietovaranto 2008). Mikäli muuttujien reliabiliteetti oli riittävä, laskettiin myös muuttujien välinen korrelaatio. Korrelaatiota voidaan tutkia korrelaatiokertoimen avulla, ja käytetyin reliabiliteettia mittaava kerroin on Cronbachin alfa (Nummenmaa 2004, 186), jota tässäkin tutkimuksessa käytettiin. Mitä korkeampi muuttujien välinen reliabiliteettikerroin on, sitä varmemmin mittarin osiot mittaavat samantyyppistä asiaa (Nummenmaa 2004, 187). Reliabiliteetin raja-arvoksi määriteltiin 0,50, eli reliabiliteettikerroimen tuli olla tätä raja-arvoa suurempi. Tällöin vähintään yli puolet muuttujien vaihtelusta on todellista ja alle puolet satunnaisvaihtelua (Kvantitatiivisten menetelmien tietovaranto 2008). Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla selvitetiin eri osioiden välistä riippuvuutta. Summamuuttujia muodostettiin muuttujista, joiden korrelaatiokerroin oli yli 0,3 ja muuttujien välinen riippuvuus tilastollisesti merkitsevä. Keskiarvosummamuuttujat laadittiin opettajien kysymyslomakkeen väittämistä, jotka mittasivat oppilaan välttämisorientaatiota, sekä niistä väittämistä, jotka mittasivat suoritusorientaatiota. Oppimisorientaatiota mitanneista väittämistä ei laadittu summamuuttujaa, sillä kysymysten reliabiliteetti oli heikko. Myös oppilaan käyttäytymistä arvioivista opettajien kysymyslomakkeen väittämistä muodostettiin kaksi keskiarvosummamuuttujaa, jotka nimettiin impulsiivisuusmuuttujaksi sekä pitkäjännitteisyys- ja harkitsevuusmuuttujaksi.

Tutkimuksessa käytetyt summamuuttujat

Saavutusorientaatiosummamuuttujaan sisältyvät opettajien kyselylomakkeen väittämät: ”Lapselle on usein nopea suoritus tärkeämpää kuin huolellinen ja keskittynyt työstäminen”, ”Lapselle on tärkeää menestyä paremmin kuin muut oppilaat” ja ”Lapsella on taipumus kilpailla muiden kanssa esimerkiksi tehtäviä tai kokeita tehtäessä”. Väittämien reliabiliteetti (Cronbachin $\alpha = .588$) oli yli .50 ja ne korreloivat keskenään (ks. liite 3, taulukko 3) Välttämisorientaatiota mittaava keskiarvosummamuuttuja muodostuu opettajan kyselylomakkeen väittämistä: ”Lapsi vetäytyy tai lannistuu helposti vaikeissa tai hankalissa tilanteissa”, ”Lapsi pyrkii välttämään epäonnistumisia enemmän kuin tavoittelee onnistumisia”, ”Lapsi pyrkii menemään sieltä missä aita on matalin” ja ”Lapsi välttelee tehtäviä ja yrittää selvittää koulutyöstä mahdollisimman vähällä”. Näiden

väittämien reliabiliteetti oli yli .50 (Cronbachin $\alpha = .769$), ja ne korreloivat keskenään (ks. liite 3, taulukko 4).

Impulsiivisuus-summamuuttujaan sisältyvät opettajien lomakkeen väittämät: ”Levoton, yliaktiivinen, ei pysty olemaan kauan hiljaa paikoillaan” ja ”Helposti häiriintyvä, mielenkiinto harhailee”. Nämä väittämät korreloivat keskenään ($r = .727$), ja niiden reliabiliteetti on korkea (Cronbachin $\alpha = .874$). Pitkäjännitteisyyttä ja harkitsevaisuutta mittaavan keskiarvosummamuuttujan muodostavat opettajien lomakkeen väittämät: ”Saattaa tehtävät loppuun, hyvin pitkäjännitteinen” ja ”Harkitsee tilanteen ennen kuin toimii”. Näiden väittämien yhteys oli selkeä ($r = .617$) ja reliabiliteetti hyvä (Cronbachin $\alpha = .768$).

T-testi

Ensimmäiseksi keskityttiin aineistoa kuvaileviin analyyseihin. Valitsimme aineiston analyysimenetelmäksi riippumattomien otosten t-testin, jolla saadaan selville poikkeavatko kaksi ryhmää merkitsevästi toisistaan jonkin tietyn ominaisuuden suhteen. Riippumattomien tapausten t-testissä verrataan ryhmien keskiarvoja ottaen huomioon ryhmien keskiarvojen hajonnat ja keskivirheet. Jotta riippumattomien tapausten t-testi tuottaa tilastollisesti merkitseviä eroja vertailtavien ryhmien välillä, tulee keskiarvojen erojen olla huomattavat ja keskihajonnan on oltava pieni. Lisäksi otoksen koko vaikuttaa keskiarvojen eron tilastolliseen merkitsevyyteen siten, että suuret otokset muistuttavat keskimäärin enemmän populaatiota kuin pienet. (Nummenmaa 2004, 160–161.) Riippumattomien tapausten t-testiä käytettäessä olisi suositeltavaa, että otoskoko olisi vähintään noin 20 tutkittavaa (Nummenmaa 2004, 163). Riippumattomien tapausten t-testejä tehtiin tyttöjen ja poikien välillä sekä erillisopetuksen oppilaiden ja yhtenäisopetuksen oppilaiden välillä. Koska riippumattomien tapausten t-testin oletuksena on, että jompaankumpaan ryhmään kuulumisen aiheuttaa eroja mitattavassa ominaisuudessa (Nummenmaa 2004, 161), tutkimuksen oletuksena oli, että erillisopetusryhmään kuulumisen aiheuttaa eroja samaa sukupuolta olevien oppilaiden välillä. Toisena oletuksena oli, että oppilaissa olisi nähtävissä sukupuolityypillisiä eroja erilaisia muuttujia vertailtaessa. T-testin käyttämisen yhtenä suosituksena on se, että testattava muuttuja noudattaa normaalijakaumaa. Ainoita normaalijakaumaa noudattavia muuttujia aineistossa olivat matematiikan ja äidinkielen testien tulokset. Kaikkien motivaatiota, kouluviihtyvyyttä ja osaamista mittaavien asenneasteikollisten muuttujien

jakaumat olivat vinoja. Teimme tulosten luotettavuuden varmistamiseksi samoja testejä myös Mann-Whitney-U-testillä, joka on tarkoitettu ei-parametrisille aineistoille. Mann-Whitney-U-testi antoi vastaavat merkitsevyydet kuin t-testit. Koska t-testien tunnusluvut ovat ei-parametristä vastinettaan konkreettisempia ja selkeämpiä, päädyimme käyttämään t-testejä yhtenäisesti kaikkien testien osalta, sillä parametriset testit ovat perinteisesti tilastollisista testeistä vahvimpia.

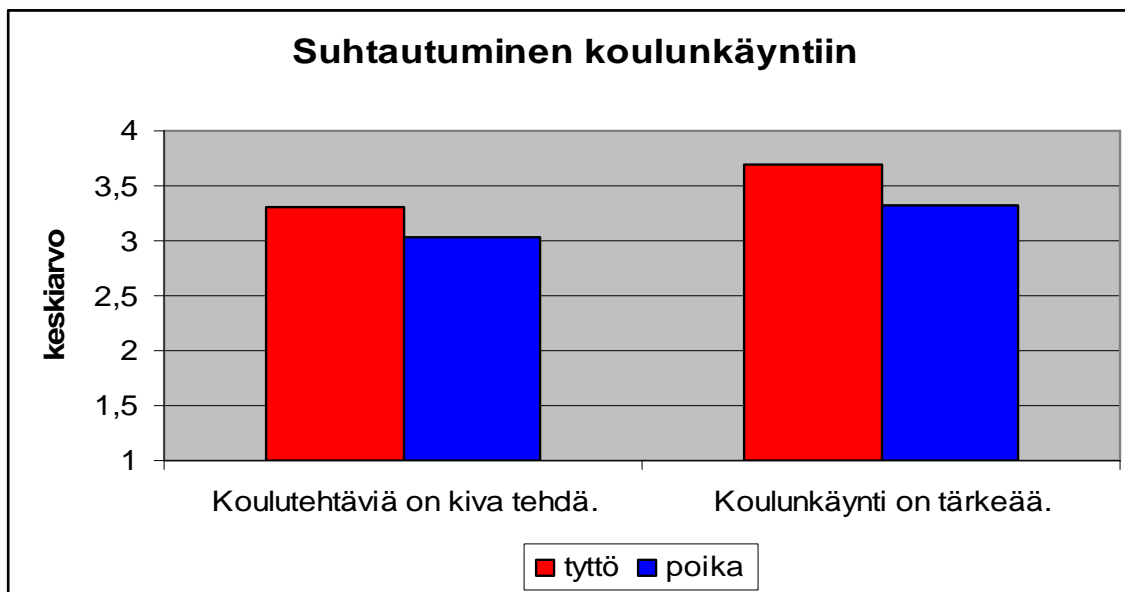
5 TULOKSET

5.1 Aineiston kuvailua sukupuolten välisten erojen kautta

Tässä kappaleessa kuvaillaan aineistoa sukupuolten välisten erojen kautta. Tarkasteltavana ovat koulussa ja oppitunneilla viihtyminen, oppilaiden mielenkiinnon kohteet ja osaamisen itsearviot. Tyttöjä ja poikia verrataan myös äidinkielen ja matematiikan osaamisessa. Lisäksi sukupuolistereotyyppisiä vertailuja tehdään oppilaiden tavoiteorientaatioista ja käyttäytymisestä opettajien arvioiden pohjalta.

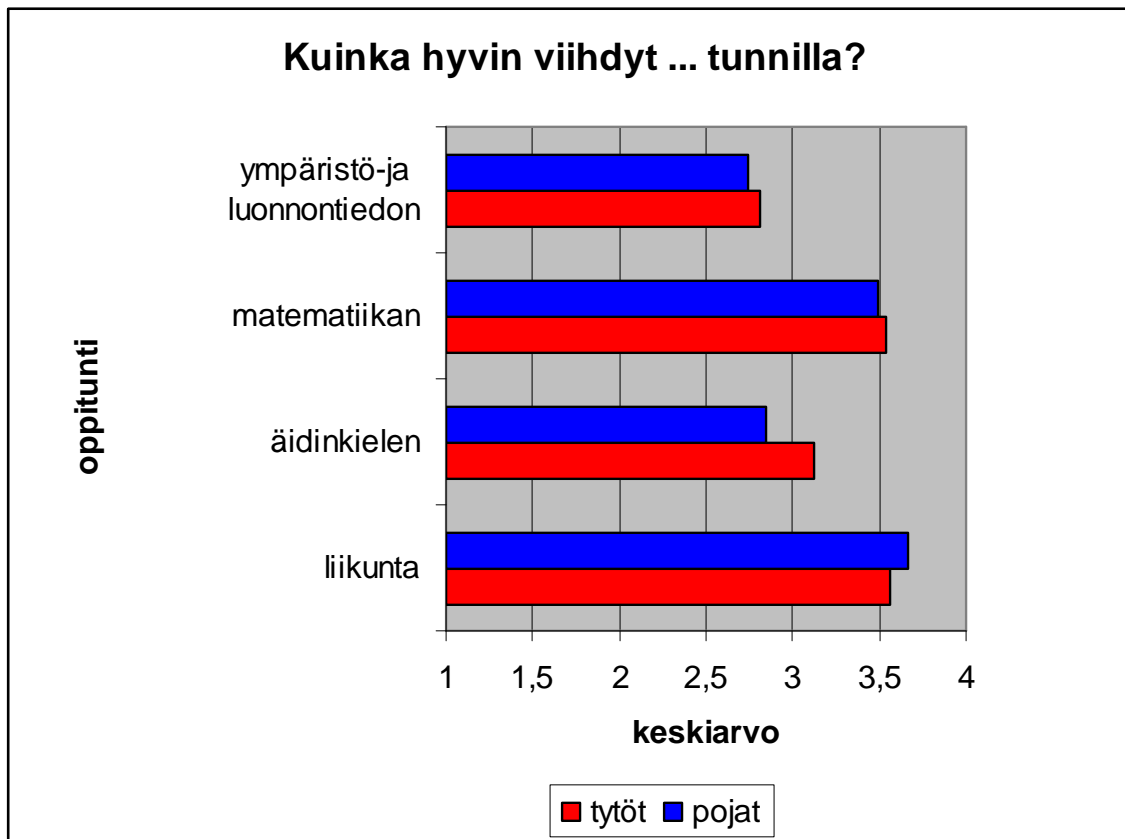
5.1.1 Tyttöjen ja poikien asennoitumisen ja osaamisen vertailu

Kysyttäessä oppilailta heidän omaa arviotaan ”Koulutehtäviä on kiva tehdä” -väittämään eroavat tyttöjen (3,31) ja poikien (3,04) keskimääräiset arviot hieman toisistaan, vaikka tulokset eivät olekaan tilastollisesti merkitseviä. Tytöt arvioivat pitävänsä keskimäärin enemmän koulutehtävien tekemisestä poikiin verrattuna ($t(124)=1,48, p>.05$).



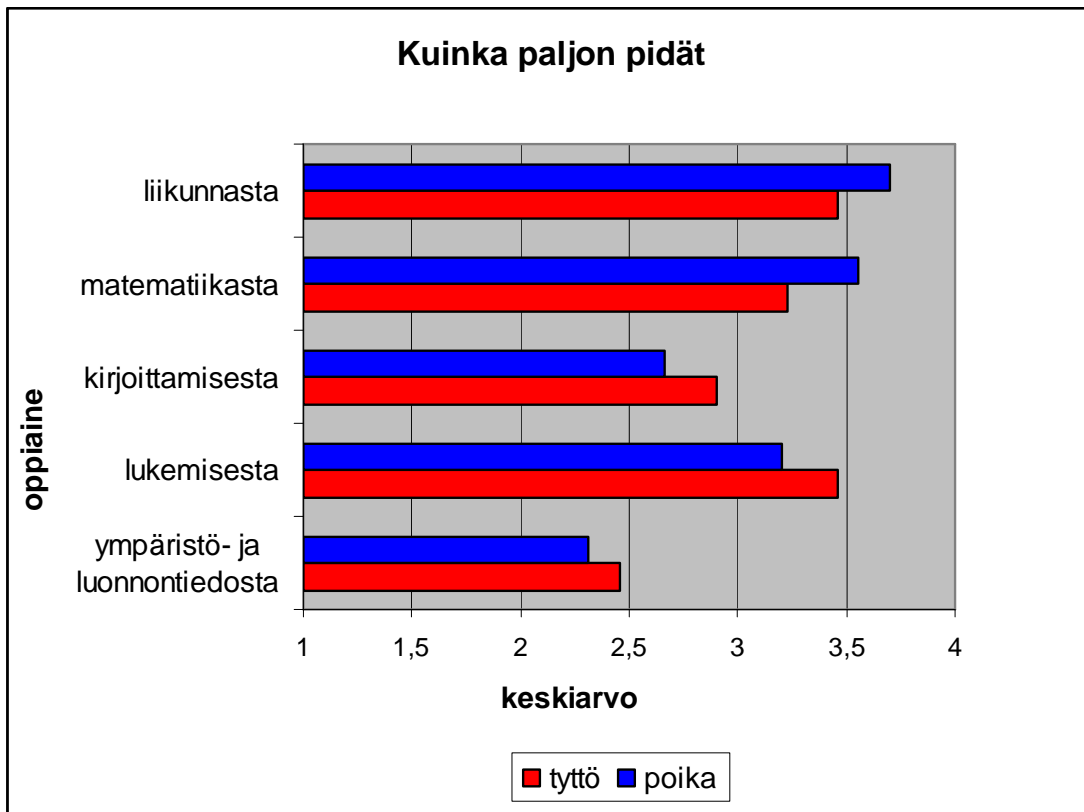
KUVIO 3. Tyttöjen ja poikien suhtautuminen koulun käyntiin

Kaikkien tyttöjen ja poikien arvioidessa väittämää, ”Koulunkäynti on tärkeää”, on keskiarvojen ero tilastollisesti merkitseviä. Asteikolla 1-4 arvioiden tyttöjen vastausten keskiarvo koulunkäynnin tärkeydestä on 3,69 ja poikien 3,32 ($t(123)=1,96$, $p<.05$).



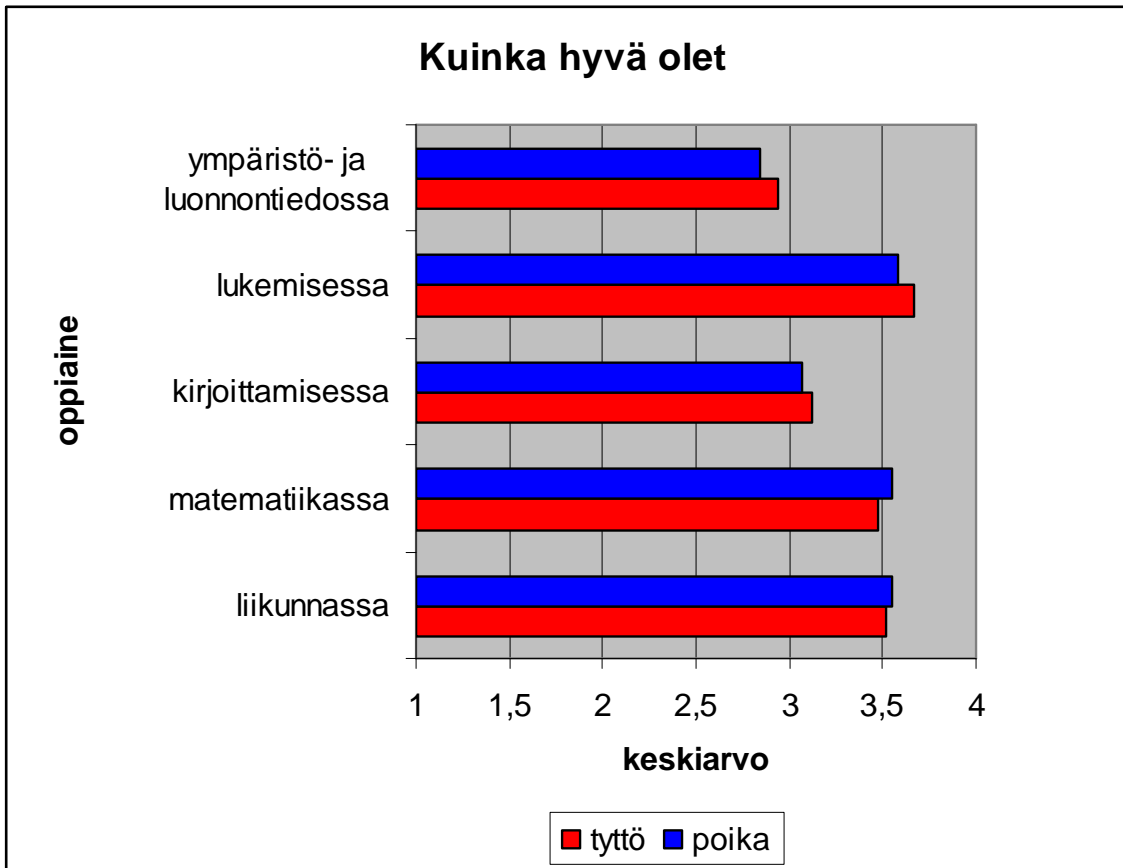
KUVIO 4. Tyttöjen ja poikien omat arviot eri oppitunneilla viihtymisestä

Tyttö- ja poikaoppilaiden välillä ei ole merkitseviä eroja tunneilla viihtymisessä. Tulokset viittaavat siihen, että tytöt arvioivat viihtyvänsä keskimäärin poikia paremmin äidinkielen ($t(121,626)=1,622$, $p>.05$), matematiikan ($t(124)=,364$, $p>.05$) ja ympäristö- ja luonnontiedon ($t(124)=,333$, $p>.05$) tunneilla. Pojat ovat arvioineet viihtyvänsä keskimäärin parhaiten liikuntatunneilla ($t(89,893)=-,862$, $p>.05$). Tulokset ovat sen suuntaisia, että pojat kokevat viihtyvänsä ainoastaan liikuntatunneilla paremmin kuin tytöt.



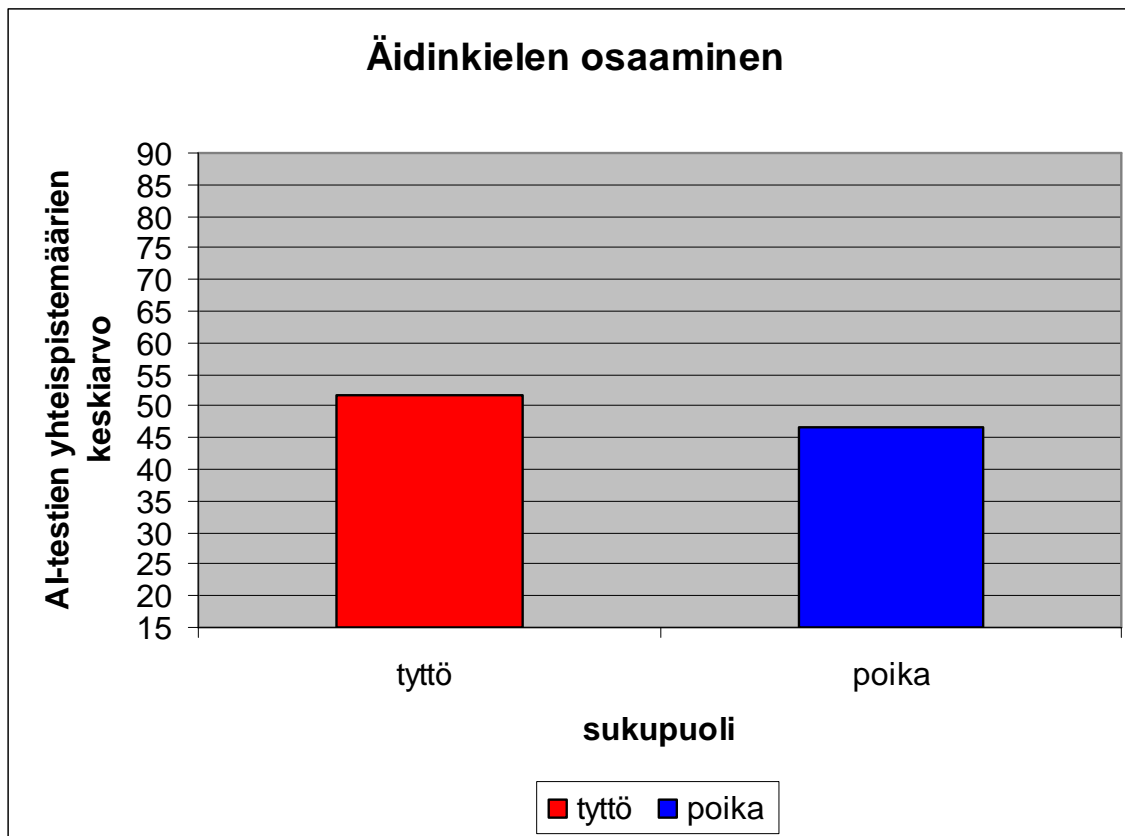
KUVIO 5. Tyttöjen ja poikien omat arviot eri oppiaineiden pitämisestä

Tyttöjen ja poikien välillä on merkitsevät erot siinä, kuinka paljon he pitävät matematiikasta ($t(124)=-2,289$, $p<.05$) ja liikunnasta ($t(94,871)=-2.057$, $p<.05$). Pojat pitävät keskimäärin enemmän liikunnasta ja matematiikasta tyttöihin verrattuna. Tyttöjen ja poikien välillä ei ole merkitsevää eroa siinä, kuinka paljon he pitävät kirjoittamisesta ($t(121,838)=1,350$, $p>.05$), ympäristö- ja luonnontiedosta ($t(124)=,755$, $p>.05$) ja lukemisesta ($t(124)=1,586$, $p>.05$). Kuvaajasta on nähtävissä, että tytöt pitävät äidinkielestä ja kirjallisuudesta oppiaineena poikia enemmän, mutta erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä.



KUVIO 6. Tyttöjen ja poikien oman osaamisen arvioinnit eri oppiaineissa

Kysyttäessä oppilaiden omaa arviota siitä, kuinka hyviä he kokevat olevansa eri oppiaineissa, näyttävät poikien itsearviot olevan tyttöjä positiivisempia matematiikassa ($t(124)=-.586, p>.05$) ja liikunnassa ($t(124)=-.326, p>.05$). Tyttöjen itsearviot puolestaan ovat positiivisempia ympäristö- ja luonnontiedossa ($t(123.024)=.633, p>.05$), lukemisessa ($t(124)=.840, p>.05$) ja kirjoittamisessa ($t(123.035)=.318, p>.05$).



KUVIO 7. Äidinkielen testien summapistemäärien vertailu tyttöjen ja poikien välillä

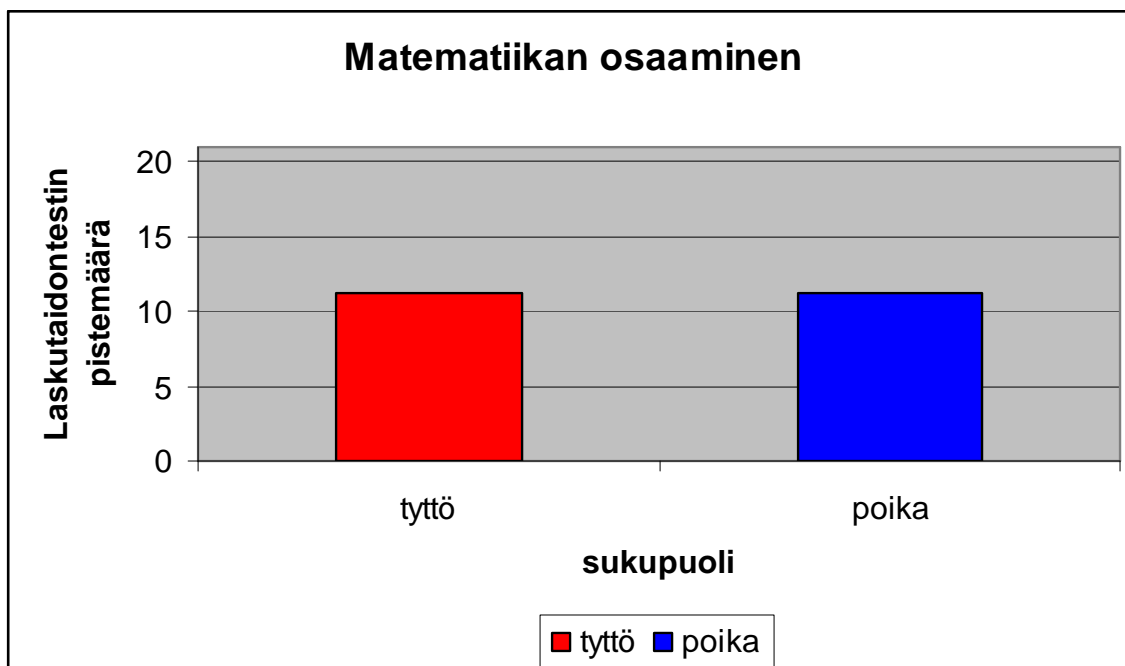
Äidinkielen osaamista mitattiin kolmella eri testillä, jotka olivat sanantunnistuksella teknistä lukutaitoa mittaava ALLU-testin TL2 A, luetun ymmärtämistä mittaava ALLU-testin Judo-teksti LY1:Teksti1 sekä kirjoitustaitoa mittaava sanelu. Näiden testien pistemäärät laskettiin yhteen ja niistä laskettiin tyttöjen ja poikien yhteispistemäärien keskiarvo. Tämä keskiarvo oli tytöillä 51,82 ja pojilla 46,49. Pojat suoriutuivat äidinkielen testeistä tilastollisesti merkitsevästi tyttöjä heikommin ($t(118)=2.016, p<.05$). Testeistä oli mahdollista saada yhteensä 118 pistettä. Tutkimukseen osallistuneista oppilaista paras yhteispistemäärä oli 89 pistettä ja heikoin 16 pistettä.

Sukupuoli	Keskiarvo	N	Keskihajonta
tyttö	51,82	51	14,062
poika	46,49	69	14,507
Total	48,76	120	14,504

TAULUKKO 1. Äidinkielen testien summapistemääriin liittyviä tunnuslukuja

Tyttöjen yhteispistemäärien keskihajonta on poikien pistemäärien keskihajontaa pienempi, mikä tarkoittaa sitä, että tyttöjen testeistä saamat yhteispistemäärät ovat lähempänä toisiaan. Poikien testeistä saamat yhteispistemäärät puolestaan ovat vaihtelevampia.

Matematiikan osaamista mitattiin yhdellä laskutaidon mekaanisen laskemisen testillä. Testin maksimipistemäärä oli 28 pistettä, josta tutkimukseen osallistuneista oppilaista parhaiten suoriutunut oppilas sai 21 pistettä ja heikoin 2 pistettä. Tyttöjen ja poikien pistemäärien keskiarvojen ero oli kymmenesosien tasolla (ks. kuvio 8), kun tyttöjen pistemäärien keskiarvo oli 11,25 pistettä ja poikien 11,19 pistettä ($t(122)=.091, p>.05$).



KUVIO 8. Laskutaidon testin pistemäärien vertailu tyttöjen ja poikien välillä

Laskutaidon testitulosten keskiarvot ovat tytöillä ja pojilla lähellä toisiaan (ks. taulukko 2), mutta keskihajonta kertoo, että poikien laskutaidon testituloksen pistemäärissä oli enemmän vaihtelevuutta, sillä keskihajonta on tyttöjen testitulosten keskihajontaa suurempi.

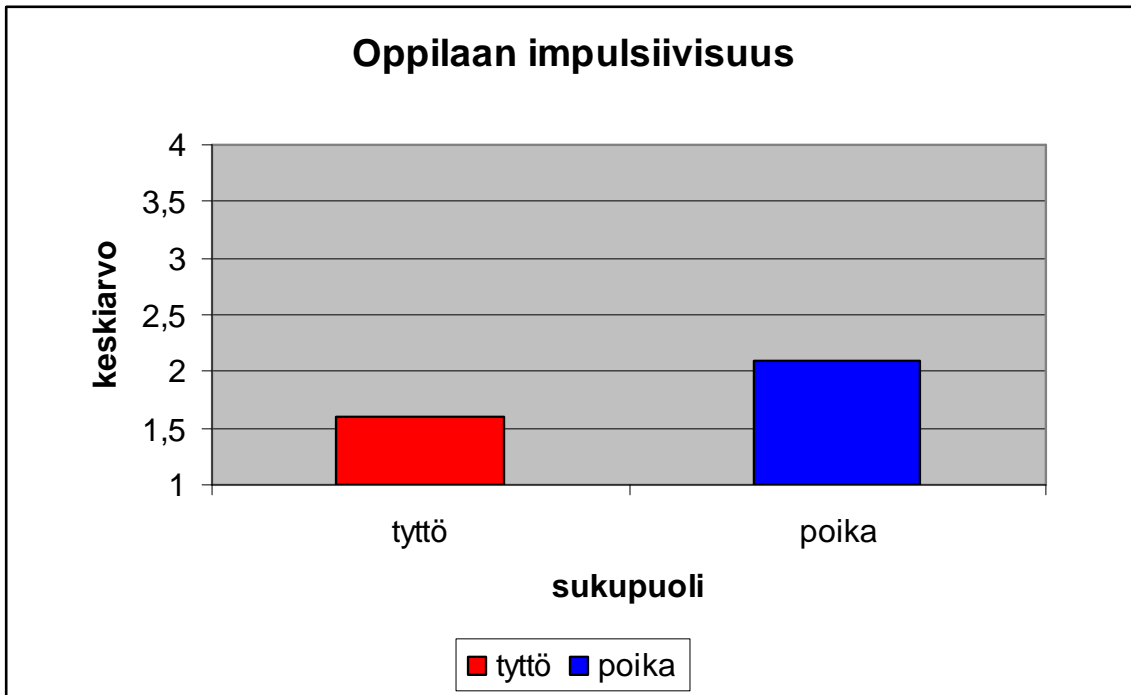
Sukupuoli	Keskiarvo	N	Keskihajonta
tyttö	11,25	52	2,855
poika	11,19	72	3,699
Total	11,22	124	3,358

TAULUKKO 2. Laskutaidon testin pistemääriin liittyviä tunnuslukuja

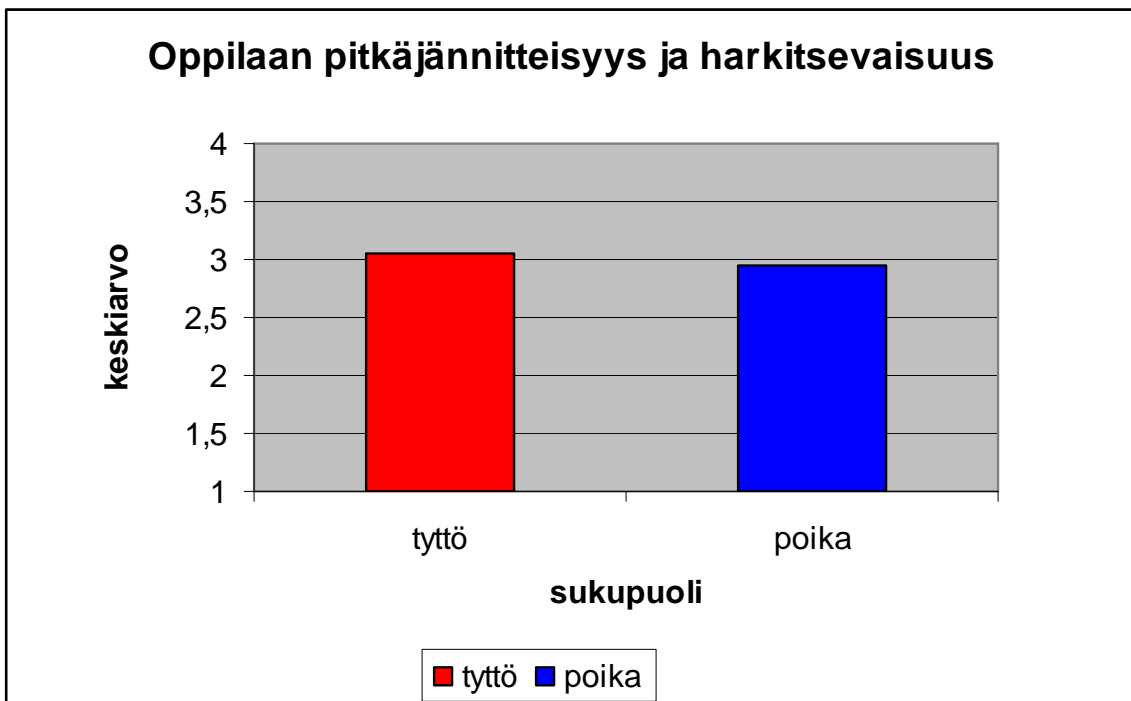
Tytöt arvioivat omat taitonsa positiivisemmin kuin pojat äidinkielen osaamisen osalta. Ero ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä. Tyttöjen taitotasoa poikien taitotasoa merkitsevästi parempi testien mukaan. Matematiikan osuudessa pojat itsearvioivat taitonsa positiivisemmin tyttöihin verrattuna, mutta taitotasoltaan laskutaidon mekaanisella testillä mitattaessa tyttöjen ja poikien taitotasot olivat keskimäärin yhtä hyvät. Matematiikan osalta tulokset eivät ole tilastollisesti merkitseviä.

5.1.2 Tyttöjen ja poikien käyttäytymisen vertailu

Opettajien lomakkeen ensimmäisessä osiossa opettajat arvioivat oppilaan käyttäytymisen impulsiivisuutta. Neliportaisella Likertin asteikolla impulsiivisuus-summamuuuttujan keskiarvo tyttöjen kohdalla oli 1,60 ja pojilla 2,10. Tutkimuslomakkeessa 1 saa arvon ”ei päde” ja kaksi arvon ”pätee jonkin verran”. Opettajat arvioivat väittämän pätevän merkitsevästi enemmän poikaoppilaisiin kuin tyttöoppilaisiin ($t(128)=.046, p>.05$).

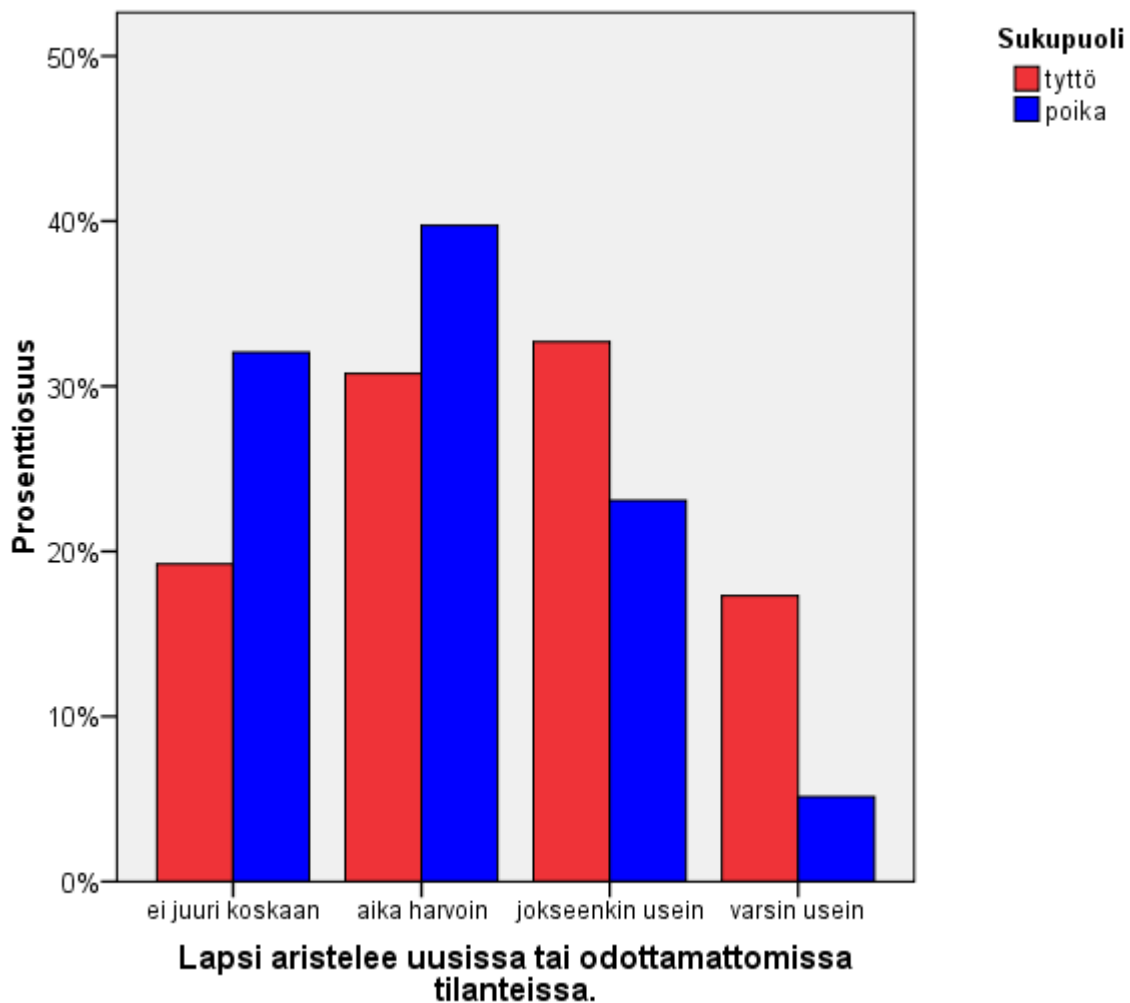


KUVIO 9. Impulsiivisuus-summamuuttujan keskiarvot tyttö- ja poikaoppilailla



KUVIO 10. Oppilaan pitkäjänteisyyttä ja harkitsevuutta mittaavan summamuuttujan keskiarvojen vertailu tyttöjen ja poikien välillä

Opettajan lomakkeen kaksi eri väittämää, "Saattaa tehtävät loppuun, hyvin pitkäjännitteinen" ja "Harkitsee tilanteen ennen kuin toimii", ovat yhteydessä toisiinsa (Cronbachin $\alpha=.768$). Opettajat ovat arvioineet tyttöjen olevan hieman pitkäjännitteisempiä ja harkitsevaisempia, mutta tyttöjen ja poikien välillä ei ole merkitsevää eroa pitkäjännitteisyydessä ja harkitsevaisuudessa ($t(128)=.70, p>.05$).



KUVIO 11. Vastausvaihtoehtojen jakautuminen tyttö- ja poikaoppilaiden kohdalla väittämässä "Lapsi aristelee uusissa ja odottamattomissa tilanteissa"

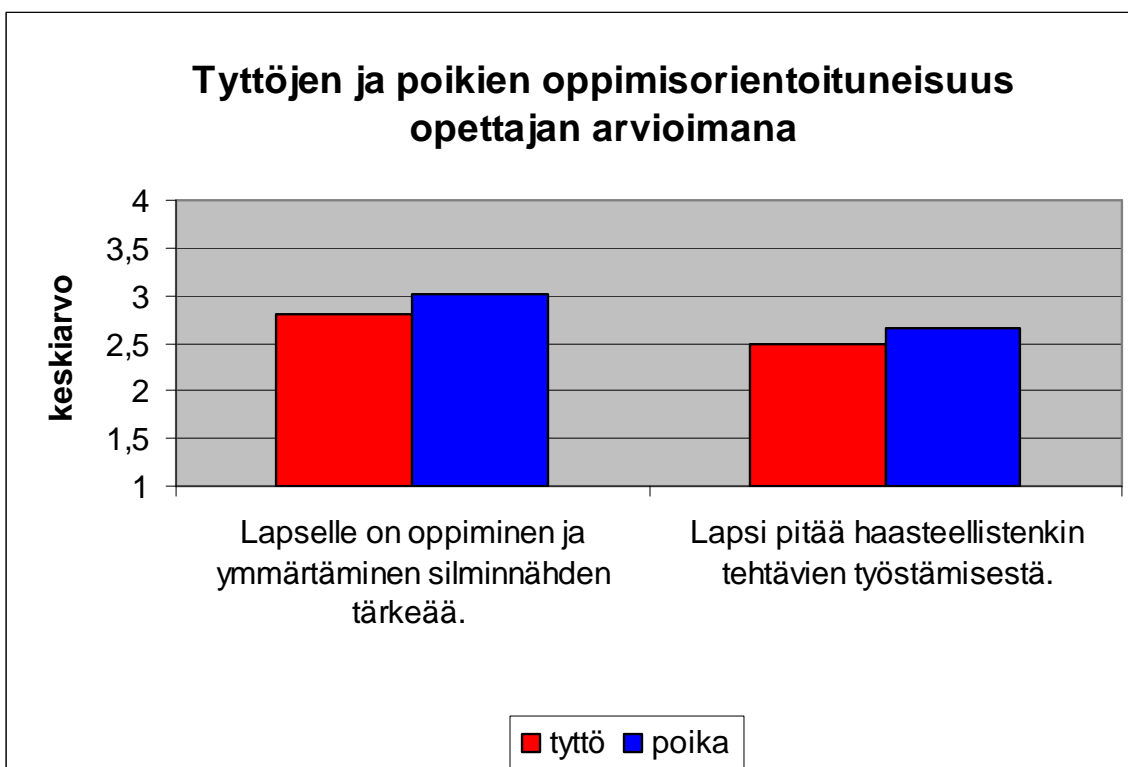
Opettajat arvioivat oppilaiden rohkeutta opettajan lomakkeen väittämässä "Lapsi aristelee uusissa tai odottamattomissa tilanteissa". Opettajat ovat arvioineet tyttöjen olevan keskimäärin merkitsevästi aristelevampia poikiin verrattuna. Opettajien arvioissa tytöt saavat keskiarvon 2,48 ja pojat keskiarvon 2,01 asteikon ollessa 1-4, jossa 2 tarkoittaa

aika harvoin. Kaiken kaikkiaan opettajat eivät kokeneet oppilaiden olevan erityisen aristelevia ($t(99,26)=2.75, p<.05$).

Oppilaiden rohkeutta mitattiin myös opettajalomakkeen väittämällä ”Lapsi vältelee puhumista tai esiintymistä julkisesti (esim. tunnilla vastaamista)”. Kun keskiarvoihin laskettiin mukaan opettajien arviot kaikista tytöistä ja pojista, saivat tytöt keskiarvoksi (2,00) ja pojat (1,73). Opettajat arvioivat, että tytöt vältelevät julkista esiintymistä poikia enemmän, mutta tulos ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä ($t(32)=.615, p>.05$).

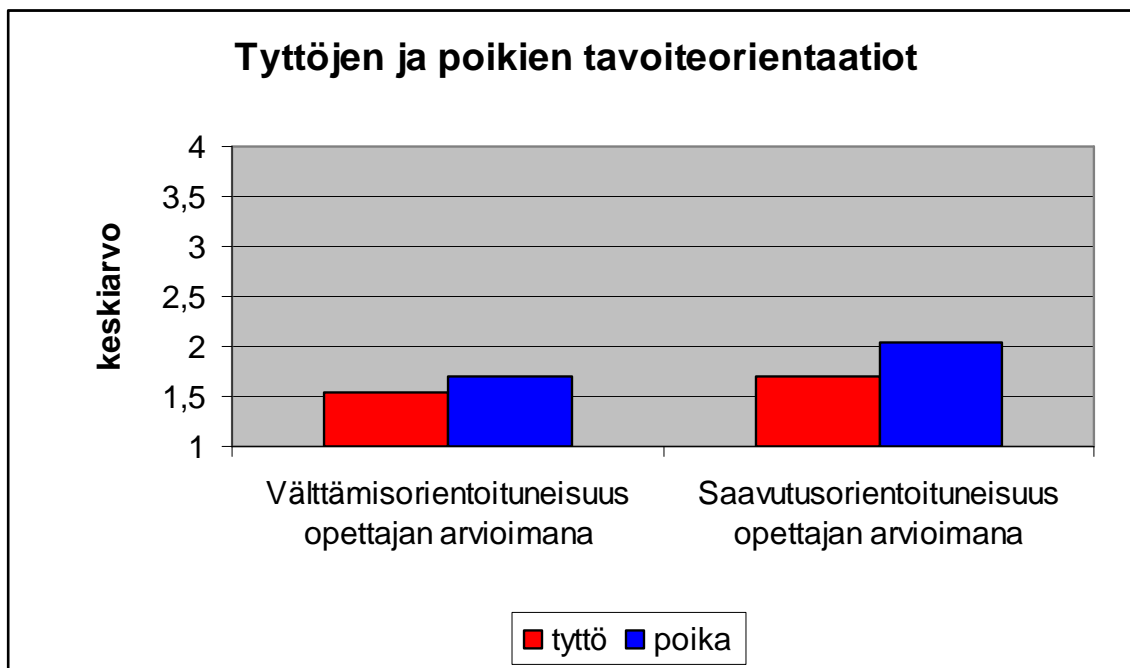
5.1.3 Tyttö- ja poikaoppilaiden tavoiteorientaatioiden vertailu

Oppilaiden oppimisorientaatiota tutkittiin kahden opettajan lomakkeen väittämän kautta. Väittämät olivat ”Lapselle on oppiminen ja ymmärtäminen silmin nähden tärkeää” ja ”Lapsi pitää haasteellistenkin tehtävien työstämisestä”. Saavutus- ja välttämisorientoituneisuutta mitattiin laadittujen keskiarvosummamuuttujien avulla (ks. luku 4.2.4).



KUVIO 12. Poikien ja tyttöjen oppimisorientoituneisuuden vertailu

Kaikkien tutkimukseen osallistuneiden tyttöjen ja poikien välillä ei ole nähtävissä tilastollisesti merkitsevää eroa opettajien arvioissa siitä, kummalle sukupuolelle oppiminen ja ymmärtäminen on tärkeämpää. Poikien (ka 3,01) oppimishakuisuuden opettajat arvioivat hieman tyttöjen (ka 2,81) oppimishakuisuutta positiivisemmaksi ($t(127)=-1.257$, $p>.05$). ”Lapsi pitää haasteellistenkin tehtävien työstämisestä” -väittämän kohdalla huomataan samansuuntainen ilmiö kuin edellisen väittämän kohdalla. Opettajat arvioivat poikien (ka 2,65) pitävän hieman tyttöjä (ka 2,50) enemmän haasteellistenkin tehtävien tekemisestä ($t(127)=-.780$, $p>.05$). Tulos ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä.



KUVIO 13. Tyttöjen ja poikien tavoiteorientaatioiden vertailu

Verrattaessa opettajien arvioita tyttöjen ja poikien kohdalla välttämisorientaatiota mittaavassa keskiarvosummamuuttujassa, eivät erot ole tyttöjen ja poikien välillä tilastollisesti merkitseviä. Tulosten keskiarvot ovat kuitenkin sen suuntaisia, että opettajat arvioivat poikien (ka 1,71) olevan keskimäärin enemmän välttämisorientoituneita tyttöihin (ka 1,54) verrattuna ($t(127.896)=-1.803$, $p>.05$). Opettajat arvioivat oppilaiden saavutusorientoituneisuutta kysymyslomakkeen väittämien kautta (ks. luku 4.2.4). Saavutusorientoituneisuus-summamuuttujan keskiarvo oli tytöillä 1,70 ja pojilla 2,05. Verrattaessa opettajien arvioita oppilaiden saavutusorientoituneesta lähestymistavasta koulunkäyntiin huomataan, että opettajat ovat arvioineet poikien olevan keskimäärin

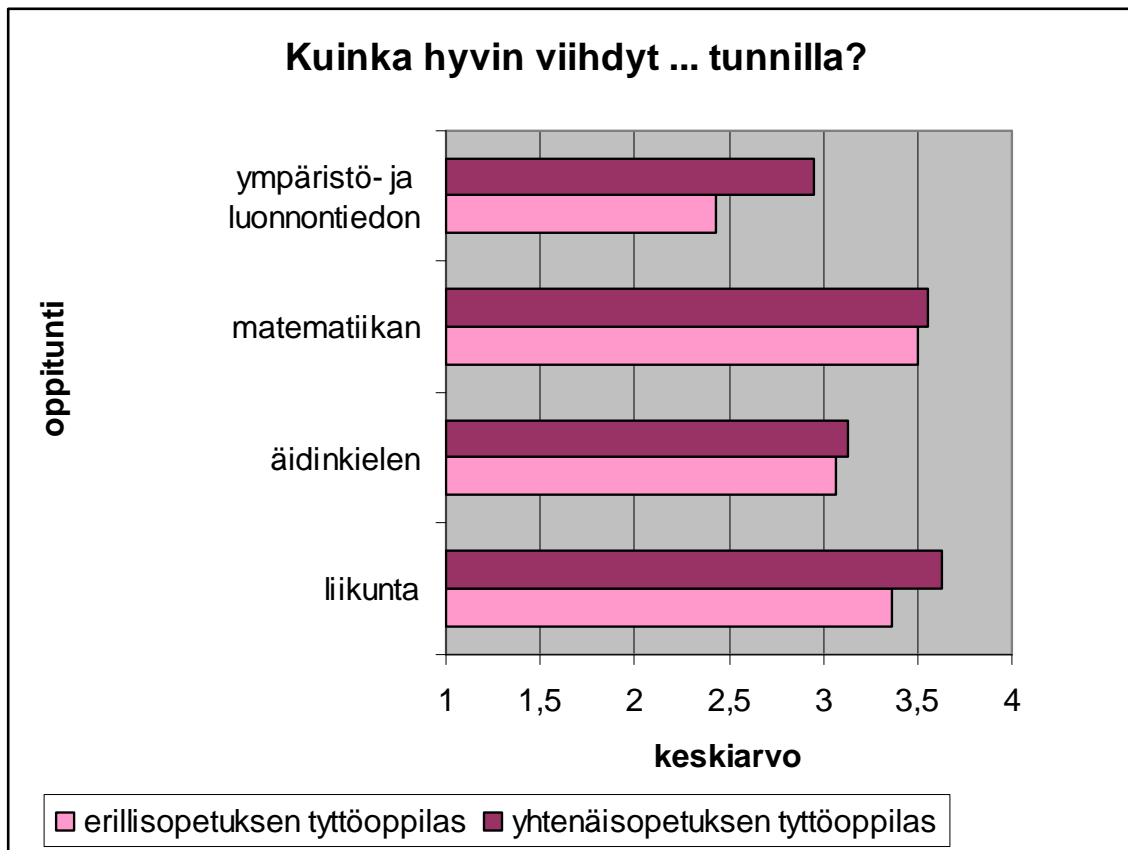
saavutusorientoituneempia tyttöihin verrattuna. Ero saavutusorientoituneisuudessa on poikien ja tyttöjen välillä tilastollisesti merkitsevä ($t(127)=-3.137, p<.05$).

5.2 Erillisopetuksen tyttöjen ja yhtenäisopetuksen tyttöjen välinen vertailu

Tutkimukseen osallistuneet tyttöoppilaat jaettiin kahteen ryhmään aineistoa analysoidessa. Yhtenäisopetuksen tyttöoppilaita ja erillisopetuksen tyttöoppilaita verrataan keskenään koulussa viihtymisen, itsearvioiden, osaamisen, käyttäytymisen ja tavoiteorientaatioiden osalta.

5.2.1 Tyttöoppilaiden asennoitumisen ja osaamisen vertailu

Yhtenäisopetuksen tyttöoppilaat (ka 3,45) kokivat koulutehtävien tekemisen kivemmaksi kuin erillisopetuksen tyttöoppilaat (ka 2,93), mutta tulos ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä ($t(50)=-2.00, p>.05$). Yhtenäisopetuksen tyttöoppilaat kokivat koulunkäynnin hyvin tärkeäksi, sillä heidän neliportaisella asteikolla antamiensa vastausten keskiarvo oli 3,73. Erillisopetuksen tyttöoppilaiden (ka 3,57) mielestä koulunkäynti ei ole aivan niin tärkeää kuin yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden mielestä. Tulos ei ole tilastollisesti merkitsevä ($t(49)= -.62, p>.05$).

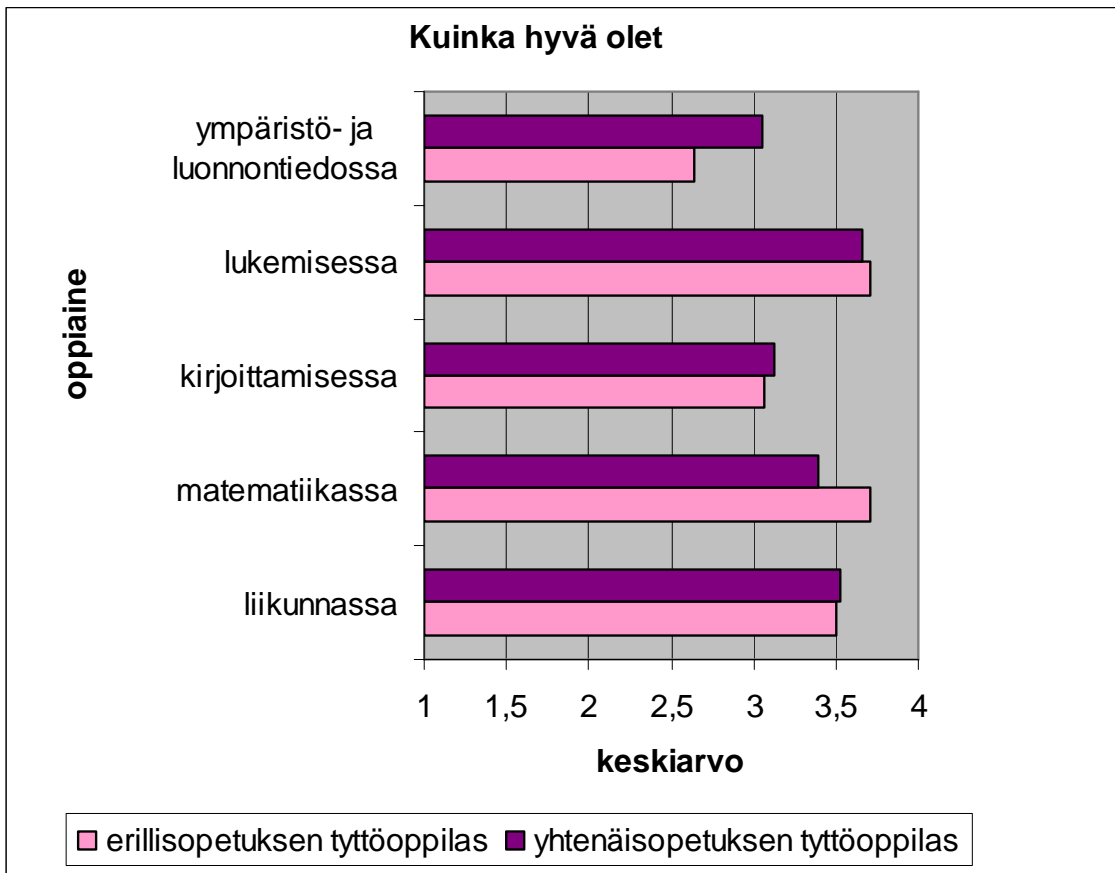


KUVIO 14. Erillisopetuksen ja yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden viihtyminen eri oppitunneilla

Tyttöoppilaiden välillä ei ole merkitseviä eroja oppitunneilla viihtymisessä. Vertailun perusteella voidaan kuitenkin huomata, että yhtenäisopetuksen tyttöoppilaat arvioivat viihtyvänsä keskimäärin kaikilla tunneilla erillisopetuksen tyttöoppilaita paremmin. Suurin ero on havaittavissa ympäristö- ja luonnontiedon ($t(50)=-1.671$, $p>.05$) tunnilla viihtymisessä. Yhtenäisopetuksen tyttöoppilaat arvioivat viihtyvänsä ympäristö- ja luonnontiedon tunnilla keskimäärin paremmin (ka 2,95) kuin erillisopetuksen tyttöoppilaat (ka 2,43).

Erillisopetuksen tyttöoppilaiden ja yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden välillä ei ole merkitseviä eroja eri kouluaineista pitämisessä. Erot erillisopetuksen tyttöjen ja yhtenäisopetuksen tyttöjen välillä eri oppiaineista pitämisessä olivat sadasosien luokkaa, joten tytöt olivat melko yksimielisiä siitä, kuinka paljon he pitivät eri oppiaineista. Suurin ero oli matematiikasta pitämisessä, jossa ero oli tyttöjen välillä melkein merkitsevä. Erillisopetuksen tyttöoppilaiden arvioidessa sitä, kuinka paljon he pitävät matematiikasta,

heidän arvioidensa keskiarvo oli 3,57 neliportaisella Likertin asteikolla arvioituna. Yhtenäisopetuksen tyttöoppilailla sama keskiarvo oli 3,11 ($t(50)=1,782$, $p>.05$).



KUVIO 15. Tyttöoppilaiden oman osaamisen arviointi eri oppiaineissa

Vertailtaessa tyttöoppilaiden tekemiä itsearvioita eri oppiaineissa menestymisessä, tyttöluokan oppilaiden ja yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden välillä ei ole merkitseviä eroja. Kuitenkin tulokset ovat sen suuntaisia, että erillisopetuksen tytöt arvioivat omat taitonsa matematiikassa ($t(35,791)=1,868$, $p>.05$) ja lukemisessa ($t(50)=,348$, $p>.05$) keskimäärin paremmiksi verrattuna yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden itsearvioiden keskiarvoihin. Yhtenäisopetuksen tytöt taas arvioivat itsensä keskimäärin hieman paremmiksi kirjoittamisen ($t(50)=-,261$, $p>.05$) ja ympäristö- ja luonnontiedon ($t(50)=-1,662$, $p>.05$) osaamisessa verrattuna tyttöluokan oppilaiden tekemiin itsearvioihin.

Kun verrataan äidinkielen osaamisen osalta tyttöluokan ja yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden osaamisen keskiarvoja keskenään, voidaan todeta tyttöluokan oppilaiden pärjänneen hieman yhtenäisopetuksen tyttöoppilaita paremmin äidinkielen osaamista mittaavissa testeissä. Kuitenkaan tulos ei ole tilastollisesti merkitsevä ja ero tyttöluokan

oppilaiden keskiarvossa (ka 52,31) ja yhtenäisopetuksen tyttöjen keskiarvossa (ka 51,66) on hyvin pieni ($t(49)=-.142, p>.05$).

Tyttöryhmä	Keskiarvo	N	Keskihajonta
Erillisopetuksen tyttöoppilaat	52,31	13	9,411
Yhtenäisopetuksen tyttöoppilaat	51,66	38	15,440

TAULUKKO 3. Äidinkielen testien summapistemääriin liittyviä tunnuslukuja

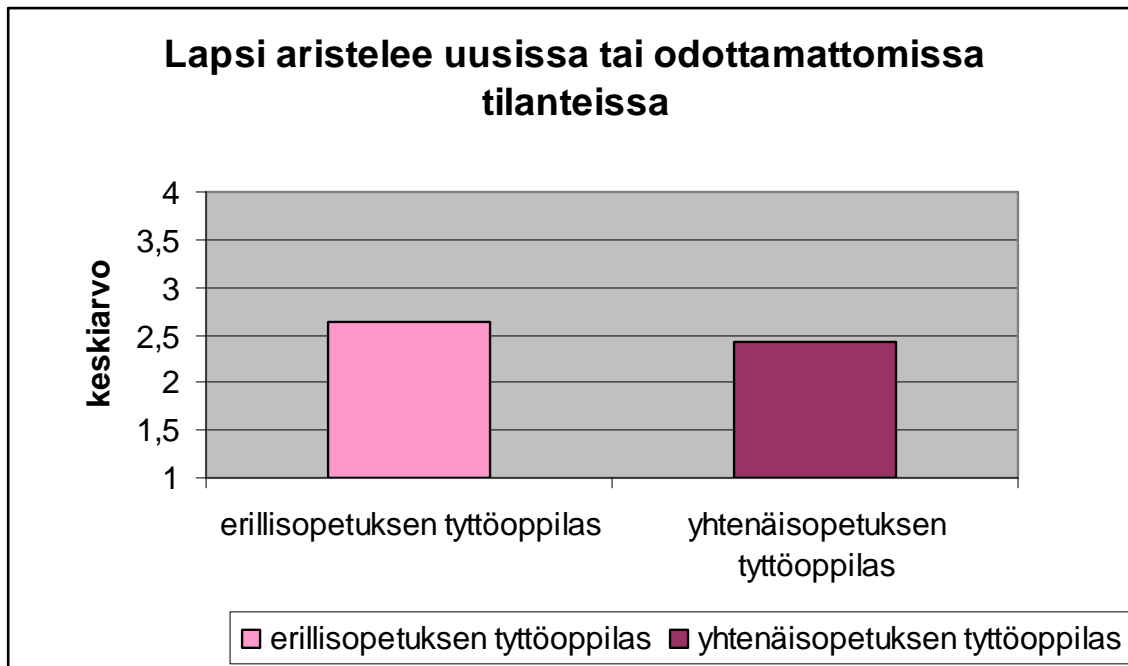
Tutkimukseen osallistuneiden tyttöoppilaiden tuloksia tarkastellessa erillisopetuksen tyttöoppilaat pärjäsivät yhtenäisopetuksen tyttöoppilaita hieman paremmin matematiikan osaamista mittaavassa laskutaidon mekaanisen laskemisen testissä. Erillisopetuksen tyttöoppilaiden osaamisen keskiarvo oli 11,79, kun sama keskiarvo yhtenäisopetuksen tyttöoppilailla oli 11,05 ($t(50)=.819, p>.05$). Tulos ei ole tilastollisesti merkitsevää.

5.2.2 Tyttöoppilaiden käyttäytymisen vertailu

Oppilaiden impulsiivisuutta tarkasteltiin opettajalomakkeen väittämistä muodostetun keskiarvosummamuuttujan avulla (ks. luku 4.2.4). Opettajat arvioivat tyttöoppilaiden sekä erillis- että yhtenäisopetuksessa olevan keskimäärin harvoin impulsiivisia. Erillisopetuksen tyttöoppilaat saivat impulsiivisuus-summamuuttujan keskiarvoksi 1,64, kun yhtenäisopetuksen tyttöoppilaat saivat keskiarvoksi 1,58 ($t(19, 637)=-.262, p>.05$). Tulos ei ole tilastollisesti merkitsevää. Opettajat arvioivat erillisopetuksen tyttöoppilaat (ka 1,64) keskiarvoissa mitattuna hieman levottomammiksi ja yliaktiivisemmiksi yhtenäisopetuksen tyttöjen (ka 1,58) keskiarvoon verrattuna. Tulos ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevää ja keskiarvot jäävät molemmilla ryhmillä arvon kaksi (vastausvaihtoehto ”pätee jonkin verran”) alapuolelle ($t(50)= .289, p>.05$).

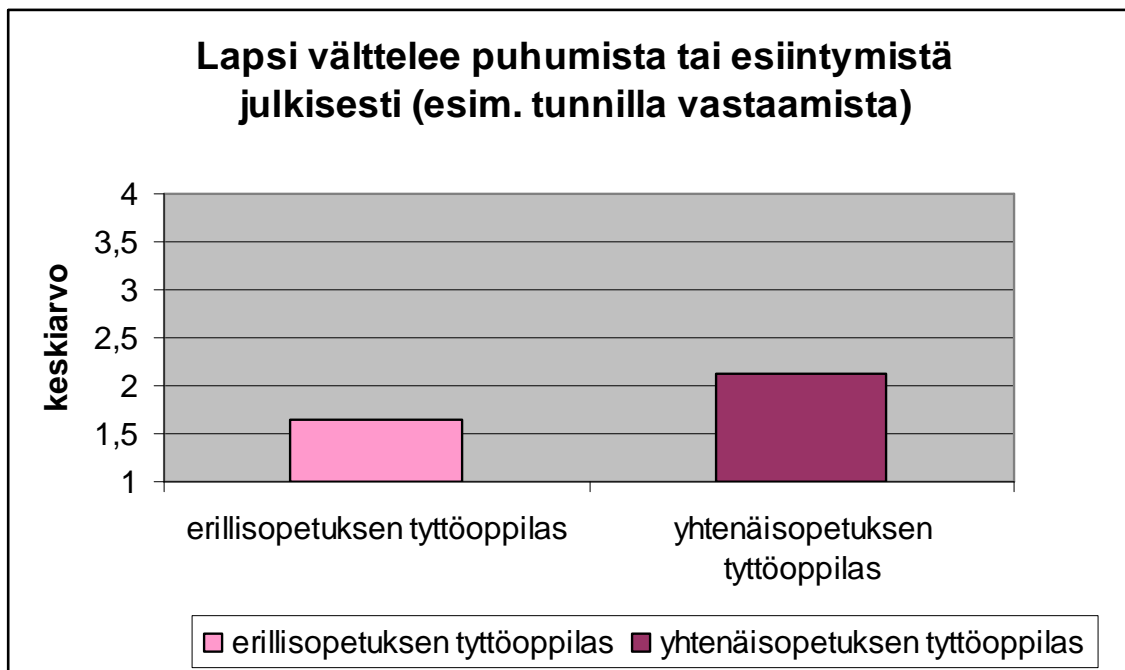
Opettajien arvioidessa oppilaita ”Helposti häiriintyvä, mielenkiinto harhailee” -väittämän kautta havaitaan, että erillisopetuksen tyttöoppilaista lähes 60 prosenttiin sopii parhaiten vastausvaihtoehto ”ei päde” (ks. liite 3, kuvio 29). Opettajien mielestä yli 50 prosenttiin

yhtenäisopetuksen tyttöoppilaista puolestaan sopii parhaiten vastausvaihtoehto ”pätee jonkin verran”.



KUVIO 16. Tyttöoppilaiden vertailu ”Lapsi aristelee uusissa tai odottamattomissa tilanteissa” -väittämän perusteella

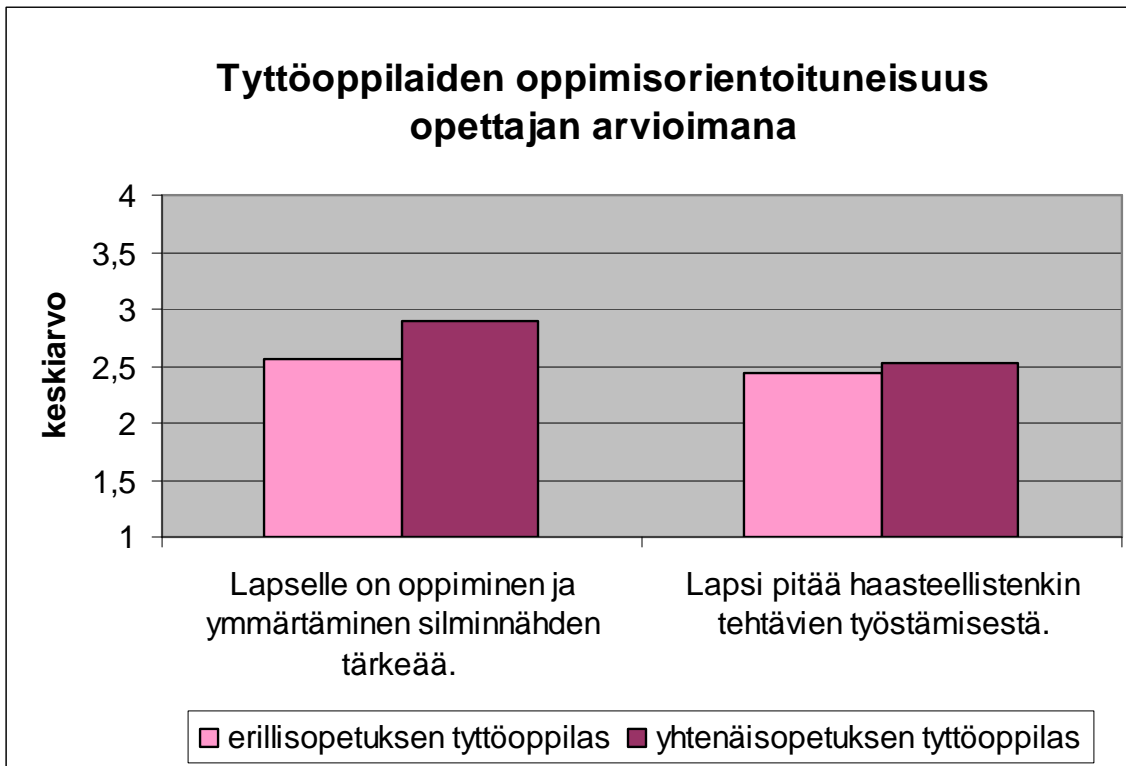
Verrattaessa erillisopetuksen tyttöoppilaiden (2,64) ja yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden (2,42) saamia keskiarvoja rohkeudesta opettajien arvioimana, on erillisopetuksen tyttöoppilaat arvioitu aristelevammiksi yhtenäisopetuksen tyttöoppilaisiin verrattuna. Ero tyttöjen välisissä keskiarvoissa ei kuitenkaan ole niin suuri, että se olisi tilastollisesti merkitsevä ($t(50) = .706$, $p > .05$). Opettajien arvioissa yhtenäisopetuksen tyttöjä kuvaavat vastausvaihtoehdot jakautuvat erillisopetuksen tyttöjä koskevia vastauksia tasaisemmin kaikille neljälle vastausvaihtoehdolle (ks. liite 3, kuvio 30). Erillisopetuksen tyttöjen opettajan arvioiden mukaan erillisopetuksen tytöistä suurin osa, hieman yli 40 prosenttia, aristelee uusissa tai odottamattomissa tilanteissa aika harvoin. Kuitenkin erillisopetuksen tyttöoppilaista suurempi prosentuaalinen osuus on opettajien arvioidessa vastausvaihtoehdon ”varsin usein” kohdalla, verrattuna yhtenäisopetuksen tyttöoppilaista tehtyihin arvioihin.



KUVIO 17. Tyttöoppilaiden vertailu ”Lapsi välttelee puhumista tai esiintymistä julkisesti”-väittämän perusteella

Kun väittämän ”Lapsi välttelee puhumista tai esiintymistä julkisesti (esim. tunnilla vastaamista) kohdalla verrataan erillisopetuksen ja yhtenäisopetuksen tyttöjä toisiinsa, olivat opettajat arvioineet erillisopetuksen tyttöoppilaiden (ka 1,64) olevan vähemmän esiintymisiä vältteleviä yhtenäisopetuksen tyttöoppilaisiin (ka 2,13) verrattuna. Vaikka ero tyttöjen välillä on kuviossa verrattain suuri, ei tulos kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä ($t(50) = -1.638, p > .05$).

5.2.3 Tyttöoppilaiden tavoiteorientaatioiden vertailu

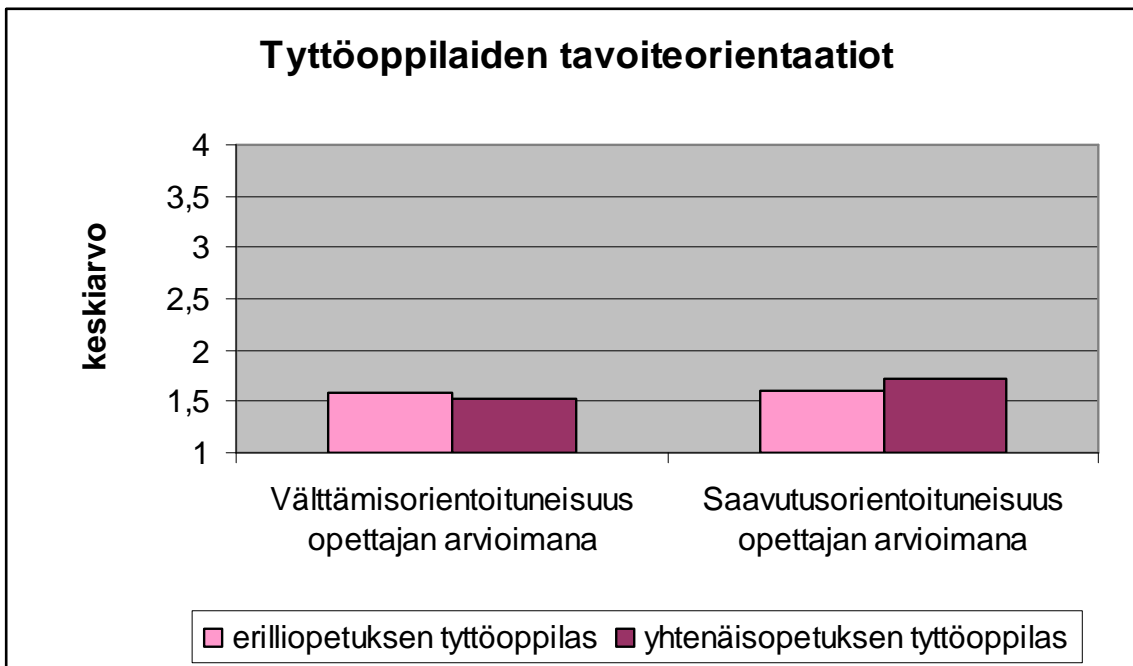


KUVIO 18. Erillis- ja yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden oppimisorientoituneisuuden vertailu

Kun väittämän: ”Lapselle on oppiminen ja ymmärtäminen silmin nähden tärkeää ” avulla analysoidaan sitä, miten tärkeänä tyttöoppilaat opettajien mielestä pitävät oppimista ja asioiden ymmärtämistä, huomataan pieni ero erillisopetuksen tyttöoppilaiden ja yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden välillä. Opettajien arvioissa yhtenäisopetuksen tyttöoppilaat (ka 2,89) pitävät erillisopetuksen tyttöoppilaisiin verrattuna (ka 2,57) hieman tärkeämpänä oppimista ja ymmärtämistä ($t(50)=-1.273$, $p>.05$). Tämä ero ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä. Väittämän, ”Lapsi pitää haasteellistenkin tehtävien työstämisestä”, kohdalla opettajat ovat arvioineet erillisopetuksen tyttöoppilaat ja yhtenäisopetuksen tyttöoppilaat lähes yhtä kiinnostuneiksi haasteellisten tehtävien työstämisestä. Erillisopetuksen tyttöoppilaiden saama keskiarvo on 2,43 ja yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden keskiarvo on 2,53, mutta tämä ero ei ole tilastollisesti merkitsevä ($t(39,967)=.392$, $p>.05$).

Oppilaat arvioivat itse oppimisorientoituneisuuttaan vastaamalla neliportaisella Likertin asteikolla väittämiin: ”Pidän vaikeistakin koulutehtävistä” ja ” Yritän aina loppuun asti, vaikka tehtävä olisi tosi vaikea”. Enemmistö tyttöoppilaista erillis- ja yhtenäisopetuksessa koki väittämän: ”Pidän vaikeistakin koulutehtävistä” pätevän erittäin hyvin itseensä (ks. liite 3, kuvio 31). Erillisopetuksen tytöt valitsivat yhtenäisopetuksen tyttöjä useammin vastausvaihtoehdot ”ei päde” ja ”pätee jonkin verran”. Erillisopetuksen ja yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden vastaukset jakaantuvat melko tasaisesti jokaiseen neljästä vastausvaihtoehdosta (ks. liite 3, kuvio 31).

Yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden voidaan sanoa pitävän erillisopetuksen tyttöoppilaita enemmän vaikeistakin koulutehtävistä, sillä yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden vastaukset painottuvat prosentuaalisesti enemmän vastausvaihtoehdon: ”pätee erittäin hyvin” kohdalle verrattuna tyttöluokan oppilaiden vastuksiin. Myös väittämän: ”Yritän aina loppuun asti, vaikka tehtävä olisi tosi vaikea” kohdalla on nähtävissä samansuuntainen vastausten jakautuminen (ks. liite 3, kuvio 32). Erillisopetuksen tyttöluokassa suhteessa suurempi määrä oppilasta on yhtenäisopetuksen tyttöoppilaisiin verrattuna valinnut vastausvaihtoehdot ”ei päde”, ”pätee jonkin verran” ja ”pätee melko hyvin”. Yhtenäisopetuksen tytöt näyttäytyvät hieman erillisopetuksen tyttöjä oppimisorientoituneempina, sillä yhtenäisopetuksen oppilaista hieman yli 70 prosenttia valitsi vastausvaihtoehdon ”pätee erittäin hyvin”, kun taas erillisopetuksen tytöistä ainoastaan noin puolet valitsi tämän vaihtoehdon.



KUVIO 19. Tyttöoppilaiden tavoiteorientaatioiden vertailu

Erillisopetuksen tyttöjen ja yhtenäisopetuksen tyttöjen välillä ei ole nähtävissä merkitsevää eroa siinä, kuinka välttämisorientoituneita opettajat arvioivat tyttöjen olevan. Opettaja arvioi erillisopetuksen tyttöoppilaiden välttämisorientoituneisuuden olevan keskimäärin 1,59 asteikolla 1-4 arvioituna. Kun taas yhtenäisopetuksen tyttöoppilaiden välttämisorientoituneisuus-summamuuttujan keskiarvo oli 1,52. Erot erillis- ja yhtenäisopetuksen tyttöjen välttämisorientoituneisuuden keskiarvojen välillä ovat sadasosissa mitattavissa ($t(50)=-.508, p>.05$), joten ero ei ole tilastollisesti merkitsevä.

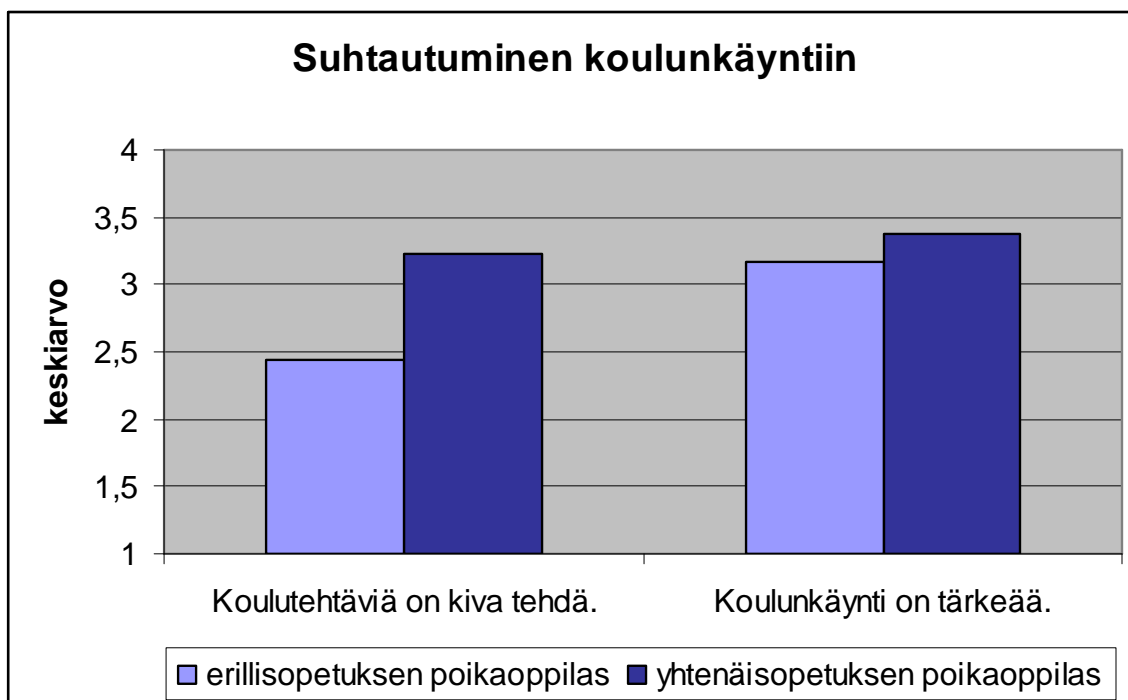
Erillisopetuksen tyttöluokan oppilaiden ja yhtenäisopetuksen tyttöjen välillä ei ollut koulutyöhön liittyvässä saavutusorientoituneessa lähestymistavassa opettajien arvioiden keskiarvoissa tilastollisesti merkitsevää eroa. Lievänä trendinä voidaan pitää sitä, että yhtenäisopetuksen tytöt (1,73) ovat opettajien arvioiden mukaan hieman saavutusorientoituneempia verrattuna erillisopetuksen opettajan arvioon erillisopetuksen tyttöluokan (1,60) saavutusorientoituneisuudesta ($t(50)=-.708, p>.05$).

5.3 Erillisopetuksen poikien ja yhtenäisopetuksen poikien välinen vertailu

Tutkimukseen osallistuneet poikaoppilaat jaettiin analysointia varten yhtenäisopetuksen poikaoppilaisiin ja erillisopetuksen poikaoppilaisiin. Näitä poikaryhmiä verrataan koulunkäyntiin suhtautumisen ja oppitunneilla viihtymisen osalta. Lisäksi tarkastellaan poikaryhmien välisiä eroja äidinkielen ja matematiikan osaamisessa, kiinnostuneisuudessa, käyttäytymisessä ja tavoiteorientaatioissa.

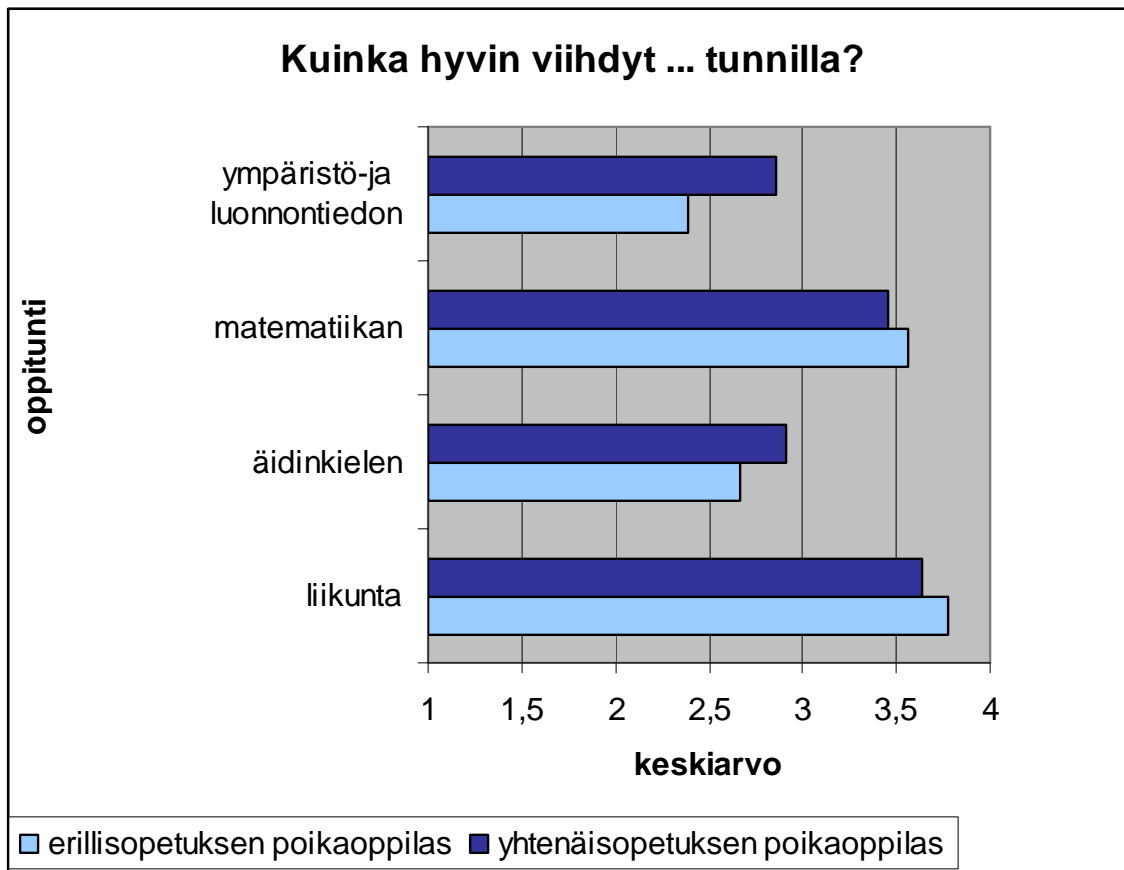
5.3.1 Poikaoppilaiden asennoitumisen ja osaamisen vertailu

Erillisopetuksen ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden välillä on väittämän ”Koulutehtäviä on kiva tehdä” kohdalla tilastollisesti merkitsevä ero, sillä poikaluokan oppilaiden vastausten keskiarvo oli 2,44 ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden vastausten keskiarvo oli 3,23. Yhtenäisopetuksen poikaoppilaat suhtautuvat koulutehtävien tekemiseen merkitsevästi positiivisemmin kuin poikaluokan oppilaat ($t(72) = -2.79, p < .05$).



KUVIO 20. Poikaoppilaiden suhtautuminen koulunkäyntiin

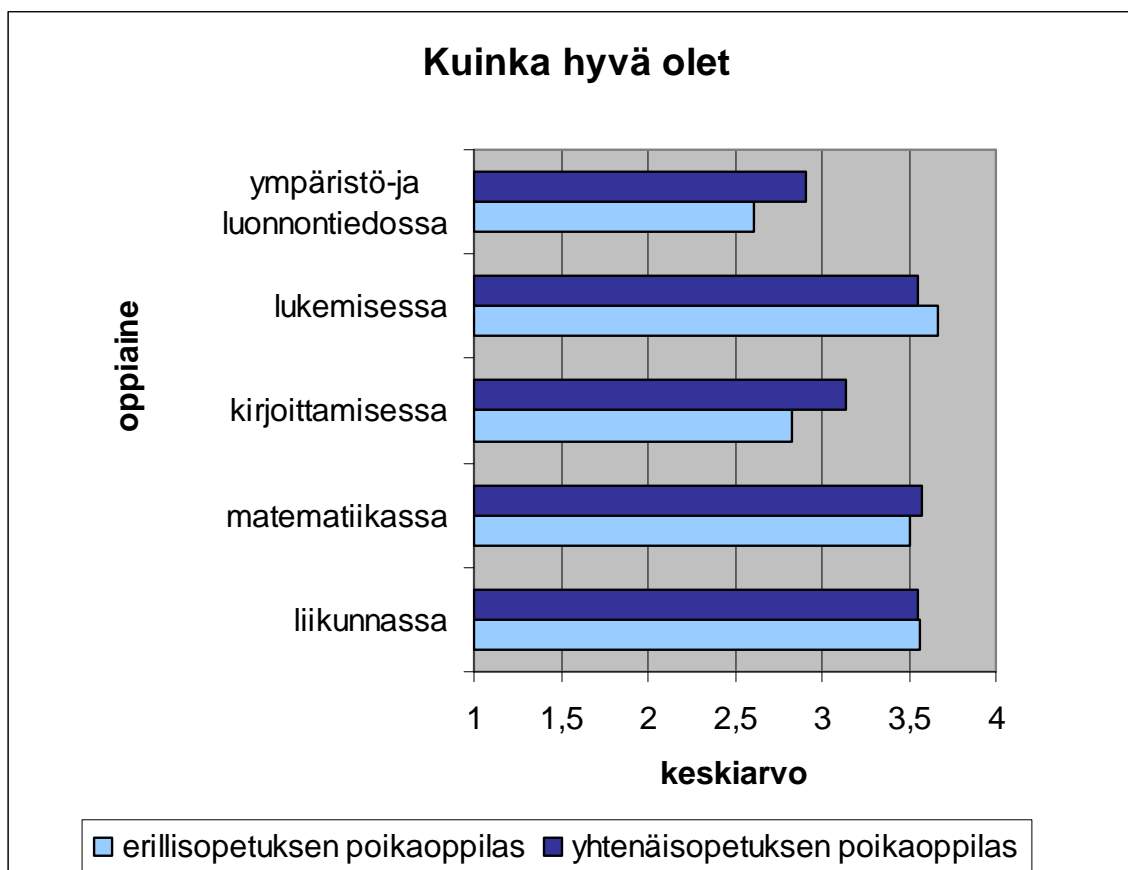
Poikien arvioidessa neliportaisella asteikolla väittämää ”Koulunkäynti on tärkeää” ei poikien vastausten keskiarvojen välillä ole huomattavissa merkitsevää eroa. Yhtenäisopetuksen poikaoppilaat (ka 3,38) arvioivat kuitenkin koulunkäynnin hieman tärkeämmäksi erillisopetuksen poikaoppilaisiin (ka 3,17) verrattuna ($t(72) = -.67, p > .05$).



KUVIO 21. Erillis- ja yhtenäisopetuksen poikien viihtyminen eri oppitunneilla

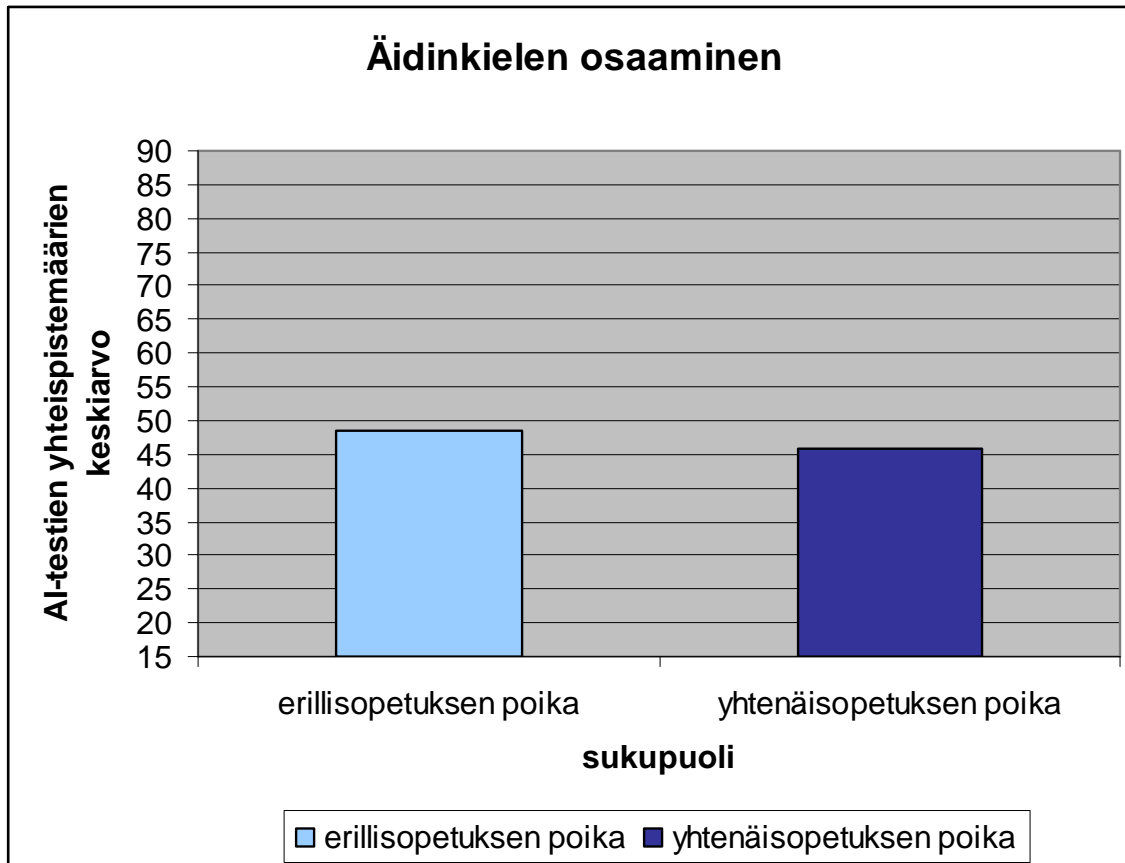
Vertailtaessa erillisopetuksen poikaoppilaiden ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden keskimääräisiä arvioita oppitunneilla viihtymisessä, ryhmien välillä ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja minkään oppiaineen kohdalla. Keskiarvoja verrattaessa voidaan nähdä, että erillisopetuksen pojat kokevat kaikkein positiivisimmin liikunnan ($t(71) = .863, p > .05$) tunnit, joilla he viihtyvät keskimäärin hieman paremmin kuin yhtenäisopetuksen poikaoppilaat. Myös matematiikan ($t(72) = .403, p > .05$) tunneilla erillisopetuksen poikaoppilaat arvioivat viihtyvänsä hieman paremmin kuin vertailukoulujen poikaoppilaat. Yhtenäisopetuksen poikaoppilaat sitä vastoin arvioivat viihtyvänsä keskimäärin paremmin äidinkielen ($t(71) = -.871, p > .05$) ja ympäristö- ja luonnontiedon ($t(72) = -1.571, p > .05$) tunneilla.

Tarkasteltaessa poikaoppilaiden välisiä eroja siinä, kuinka paljon he pitivät eri kouluaineista, huomataan, että erillis- ja yhtenäisopetuksen pojat pitivät liikunnasta lähes täsmälleen yhtä paljon (ka 3,70 ja ka 3,72) ($t(72)=-.167$, $p>.05$). Erillisopetuksen pojat puolestaan pitivät kirjoittamisesta (ka 2,50) ja lukemisesta (ka 3,00) vähemmän kuin yhtenäisopetuksen pojat, joilla kirjoittamisesta pitämisen keskiarvo oli 2,71 ($t(72)=-.708$, $p>.05$) ja lukemisesta pitämisen keskiarvo 3,27 ($t(72)=-.996$, $p>.05$). Matematiikasta erillisopetuksen pojat (ka 3,72) pitivät puolestaan yhtenäisopetuksen poikia (ka 3,50) enemmän ($t(50,123)=1.470$, $p>.05$). Suurin ja merkitsevä ero on kuitenkin poikaoppilaiden välillä siinä, kuinka paljon he pitivät ympäristö- ja luonnontiedosta. Erillisopetuksen poikien arvioista laskettu keskiarvo ympäristö- ja luonnontiedosta pitämisessä on 1,78, kun yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden keskiarvo on 2,48. Yhtenäisopetuksen poikaoppilaat pitivät merkitsevästi enemmän ympäristö- ja luonnontiedosta erillisopetuksen poikaoppilaisiin verrattuna ($t(72)=-2.450$, $p<.05$).



KUVIO 22. Erillis- ja yhtenäisopetuksen poikien itsearviot eri oppiaineiden osaamisesta

Katsottaessa erillisopetuksen poikien ja yhtenäisopetuksen poikien keskiarvoja siitä, kuinka hyviä he kokevat olevansa kirjoittamisessa ($t(72)=-1.199$, $p>.05$), on nähtävissä ero, jonka mukaan yhtenäisopetuksen opetuksen pojat kokevat olevansa parempia kirjoittamisessa verrattuna siihen, miten erillisopetuksen pojat omaa osaamistaan ovat arvioineet. Nämä erot ryhmien välillä eivät kuitenkaan ole tilastollisesti merkitseviä.



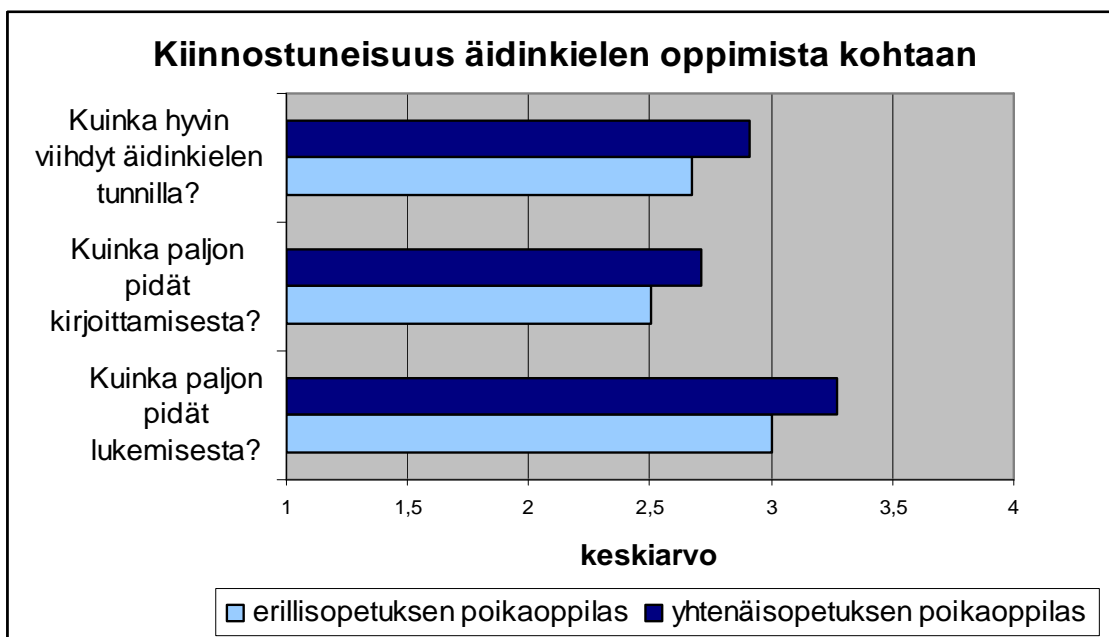
KUVIO 23. Erillis- ja yhtenäisopetuksen poikien äidinkielen testien summapistemäärien keskiarvojen vertailu

Erillisopetuksen poikien äidinkielen testien yhteispistemäärien keskiarvo (48,50) on hieman korkeampi yhtenäisopetuksen poikien yhteispistemäärän keskiarvoon (45,78) verrattuna. Tulos ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä ($t(67)=.680$, $p>.05$).

Poikaryhmät	Keskiarvo	N	Keskihajonta
Erillisopetuksen poikaoppilaat	48,50	18	15,202
Yhtenäisopetuksen poikaoppilaat	45,78	51	14,342

TAULUKKO 4. Äidinkielen testien yhteispistemääriin liittyviä tunnuslukuja

Erillisopetuksen poikaoppilaat pärjäsivät äidinkielen osaamista mittaavissa testeissä pistemäärien keskiarvoja verratessa paremmin kuin yhtenäisopetuksen poikaoppilaat. Kuitenkin erillisopetuksen poikaoppilaiden keskihajontaluku on yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden keskihajonta lukua suurempi. Erillisopetuksen poikaoppilaiden äidinkielen osaamista mittaavista testeistä saamat pistemäärät olivat yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden saamia pistemääriä laajemmalle hajaantuneita.



KUVIO 24. Erillis- ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden kiinnostuneisuus äidinkieltä kohtaan

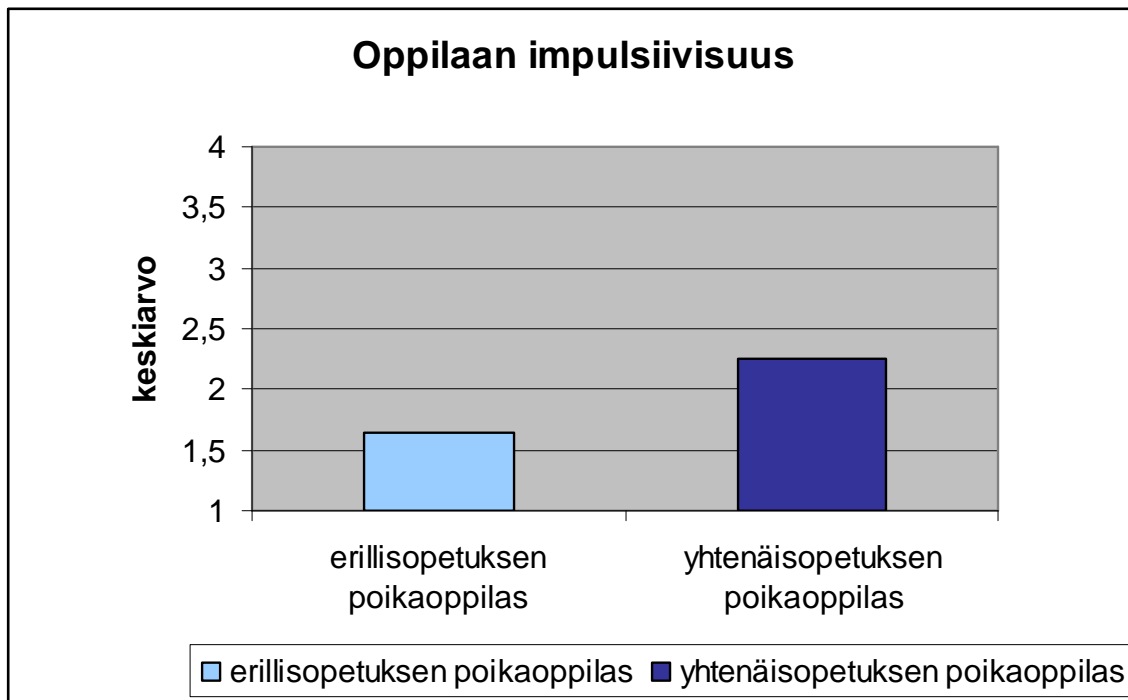
Kun verrataan erillisopetuksen poikaoppilaiden ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden kiinnostuneisuutta äidinkielen oppimista kohtaan, voidaan todeta, että yhtenäisopetuksen poikaoppilaat ovat kiinnostuneempia äidinkielestä sekä lukemisessa että kirjoittamisessa. Yhtenäisopetuksen poikaoppilaat näyttävät myös viihtyvän äidinkielen tunnilla

erillisopetuksen poikaoppilaita paremmin. Jokaisessa osiossa yhtenäisopetuksen poikaoppilaat ovat arvioineet pitävänsä ja viihtyvänsä äidinkielen parissa erillisopetuksen poikaoppilaita paremmin. Äidinkielen tunnilla viihtymisen keskiarvoksi voidaan erillisopetuksen poikaoppilaille laskea 2,67, kun sama keskiarvo yhtenäisopetuksen poikaoppilaille oli 2,91 ($t(71)=-.871$, $p>.05$). Erillisopetuksen poikaoppilaiden keskiarvo kirjoittamisesta pitämisessä oli 2,5 ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaille puolestaan 2,71 ($t(72)=-.708$, $p>.05$). Kaikki poikaoppilaat pitivät keskimäärin enemmän lukemisesta kuin kirjoittamisesta. Lukemisesta pitämisen keskiarvo erillisopetuksen poikaoppilaille oli 3,00 ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaille 3,27 ($t(72)=-.996$, $p>.05$). Kaiken kaikkiaan erot äidinkieleen liittyvässä kiinnostuneisuudessa eivät ole poikien välillä niin suuria, että ne olisivat tilastollisesti merkitseviä.

Poikien kohdalla on huomattavissa samanlainen suuntaus matematiikan osaamisen keskiarvoja tarkasteltaessa kuin äidinkielen testien yhteydessä. Erillisopetuksen poikaoppilaiden matematiikan osaamisen keskiarvo 11,33 on hieman yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden keskiarvoa 11,15 parempi. Kuitenkin ero on erittäin pieni, eikä se ole tilastollisesti merkitsevä ($t(70)=.183$, $p>.05$).

5.3.2 Poikaoppilaiden käyttäytymisen vertailu

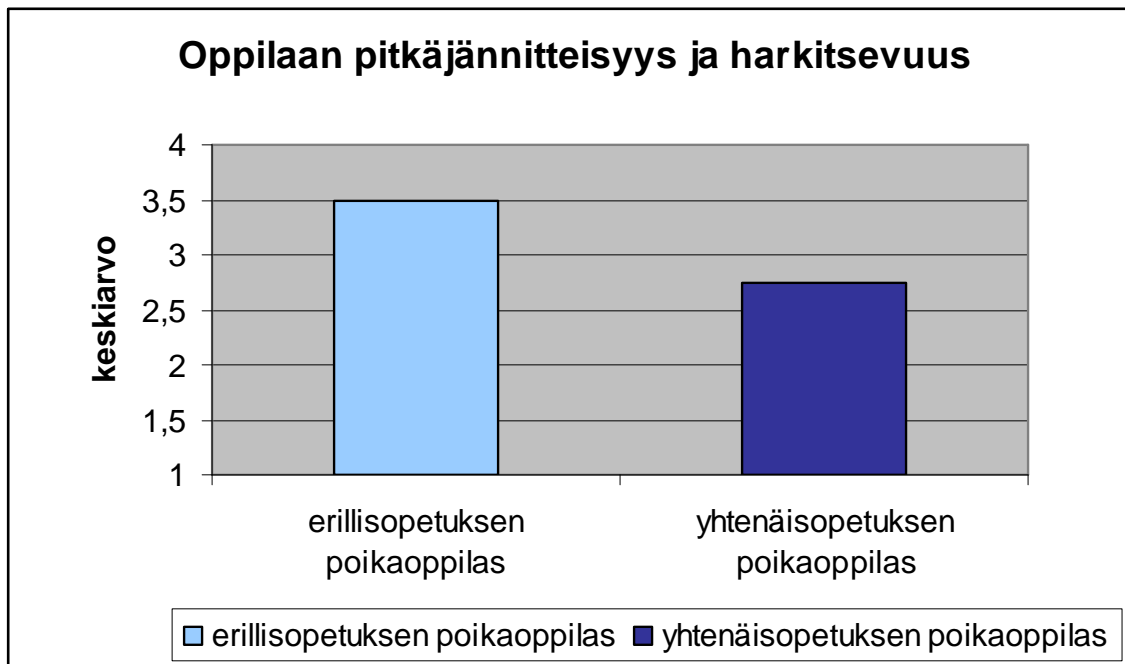
Poikaoppilaiden käyttäytymistä tarkastellaan opettajien arviointien pohjalta. Impulsiivisuudesta sekä pitkäjänteisyydestä ja harkitsevuudesta laadittiin keskiarvosummamuuttujat (ks. luku 4.2.4) joiden keskiarvoja verrataan erillis- ja yhtenäisopetuksen poikaoppilasryhmien välillä.



KUVIO 25. Poikaoppilaiden impulsiivisuus opettajien arvioimana

Kun verrataan keskenään opettajien arvioita poikaoppilaiden impulsiivisuudesta sekä oppilaiden levottomuudesta ja häiriintyvyydestä, löydetään merkitsevä ero erillisopetuksen poikaoppilaiden ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaita verrattaessa. Opettajat arvioivat yhtenäisopetuksen poikaoppilaat (ka 1,65) merkitsevästi levottomammiksi erillisopetuksen poikaoppilaisiin (ka 2,26) verrattuna ($t(65,60) = -3,62$, $p < .05$).

Opettajien arvioidessa oppilaita väittämän: ”Helposti häiriintyvä, mielenkiinto harhailee” kautta on huomattavissa, että erillisopetuksen poikaluokan opettaja on arvioinut, että väittämä ei päde tai pätee vain jonkin verran poikaluokan oppilaisiin (ks. liite 3, kuvio 29). Vastausvaihtoehdot ”pätee melko hyvin” ja ”pätee erittäin hyvin” eivät opettajan mielestä kuvaa lainkaan erillisopetuksen poikaoppilaita. Yhtenäisopetuksen opettajien arviot poikaoppilaita ovat puolestaan jakautuneet tasaisemmin kaikille vastausvaihtoehdoille. Kaikkien opettajien mielestä vastausvaihtoehto ”pätee jonkin verran” kuvaa poikaoppilaita parhaiten.



KUVIO 26. Poikaoppilaiden pitkäjännitteisyys ja harkitsevuus opettajien arvioimana

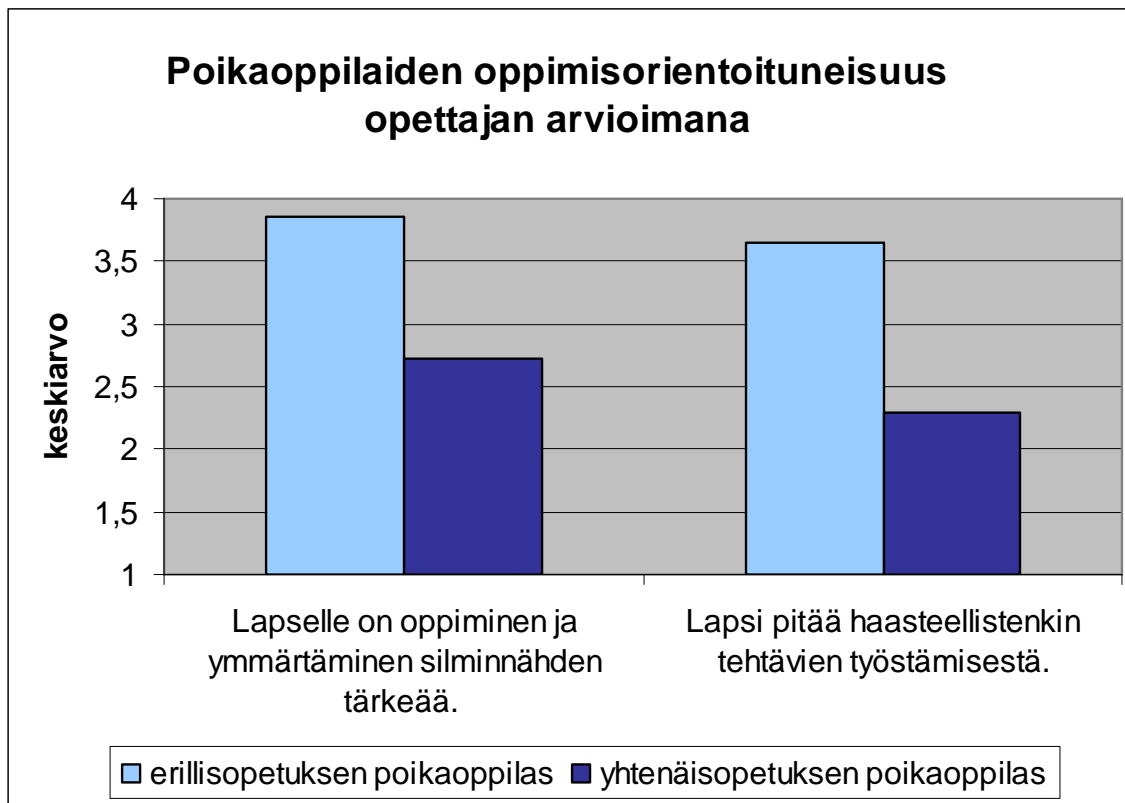
Vertailtaessa opettajien arviota poikien pitkäjännitteisyydestä ja harkitsevuudesta, poikaluokan opettaja on arvioinut erillisopetuksen poikien pitkäjännitteisyyden ja harkitsevuuden positiivisemmaksi kuin mitä yhtenäisopetuksen opettajat ovat arvioineet omien poikaoppilaidensa pitkäjännitteisyyden ja harkitsevuuden olevan. Erillisopetuksen poikaoppilaiden keskiarvo pitkäjännitteisyydessä ja harkitsevuudessa oli 3,50, kun taas yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden keskiarvo oli 2,75. Tässä on nähtävissä tilastollisesti merkitsevä ero erillisopetuksen ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden välillä ($t(61,02)=4,70, p<.05$).

Väittämää ”Lapsi aristelee uusissa tai odottamattomissa tilanteissa” tarkasteltaessa erillisopetuksen poikaoppilaiden (ka 1,80) opettajan arvioima keskiarvo oli yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden (ka 2,09) keskiarvoa pienempi. Opettajat arvioivat, että yhtenäisopetuksen poikaoppilaat ovat arempia kuin erillisopetuksen poikaoppilaat, mutta tulos ei ole tilastollisesti merkitsevä ($t(76)=-1.27, p>.05$). Verrattaessa yhtenäisopetuksen ja erillisopetuksen poikaoppilaista tehtyjen arvioiden vastausvaihtoehtojen jakautumista voidaan havaita, että erillisopetuksen pojista 80 prosenttia ei aristelee juuri koskaan tai aristelee melko harvoin uusissa ja odottamattomissa tilanteissa (ks. liite 3, kuvio 30). Opettajat kokevat samojen

vastausvaihtoehtojen sopivan noin 70 prosenttiin yhtenäisopetuksen poikaoppilaista. Opettajat ovat käyttäneet yhtenäisopetuksen poikaoppilaita arvioidessaan kaikkia asteikon vastausvaihtoehtoja, mutta erillisopetuksen poikaoppilaiden opettajan mukaan yksikään poikaluokan oppilaista ei aristele varsin usein uusissa ja odottamattomissa tilanteissa. Yleisesti ottaen opettajien kokeman mukaan oppilaat eivät juuri välttele julkisesti puhumista tai esiintymistä Väittämän: ”Lapsi välttelee puhumista ja esiintymistä julkisesti (esim. tunneilla vastaamista)” kohdalla erillisopetuksen poikaoppilaiden (ka 1,50) ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden (ka 1,81) välinen erotus opettajien arvioista lasketuissa keskiarvoissa on kymmenesosien luokkaa. Tulos ei ole tilastollisesti merkitsevä ($t(75) = -1.345$, $p > .05$). Kaikki opettajien arvioinneista lasketut keskiarvot voidaan pyöristää arviointiasteikon ”aika harvoin” vastausvaihtoehtoon.

5.3.3 Poikaoppilaiden tavoiteorientaatioiden vertailu

Erillisopetuksessa poikaluokassa olleita oppilaita ja normaalissa yhtenäisopetuksessa olleita poikaoppilaita verrataan keskenään kolmen erilaisen tavoiteorientaation osalta. Poikien oppimisorientoituneisuutta tarkastellaan yksittäisten väittämien avulla. Saavutus- ja välttämisorientoituneisuuden eroja taas selvitetään keskiarvosummamuuttujien (ks. luku 4.2.4) keskiarvoja vertaamalla.

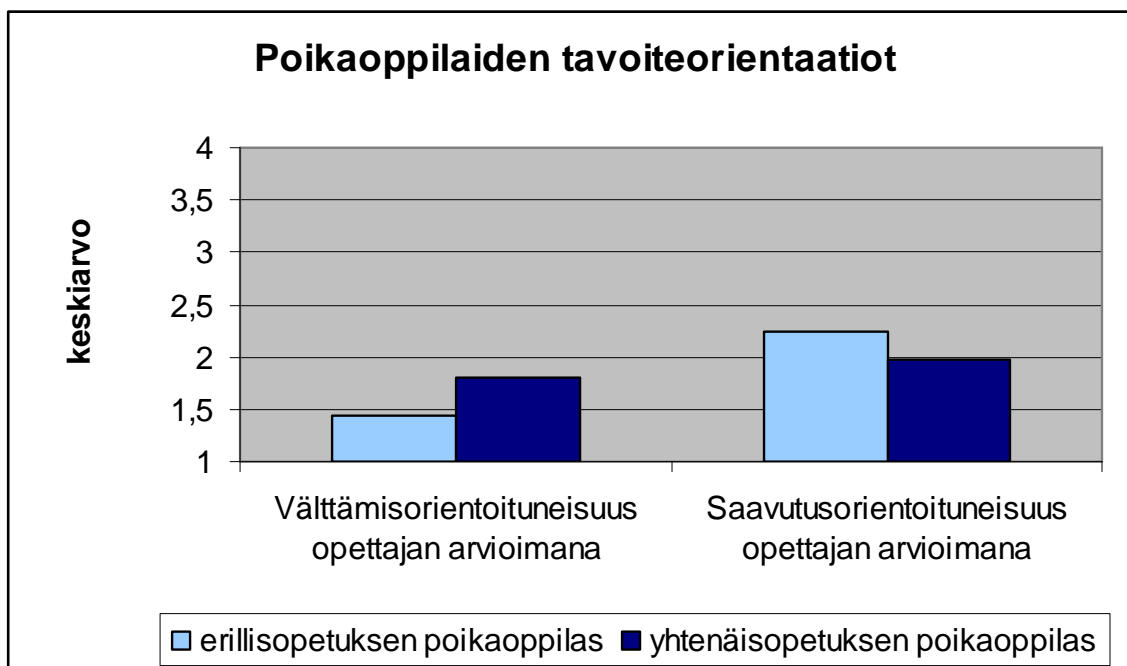


KUVIO 27. Erillis- ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden oppimisorientoituneisuus opettajien arvioimana

Opettajien arvioidessa väittämää ”Lapselle on oppiminen ja ymmärtäminen silmin nähden tärkeää” asteikolla 1-4, jossa 4 merkitsee, että väittämä pitää hyvin paikkansa oppilaan kohdalla, erillisopetuksen poikaoppilaat saavat keskiarvoksi 3,85 ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaat 2,72 ($t(74,073)=7,585$, $p<.05$). Tulos on tilastollisesti merkitsevää. Erillislukun opettaja arvioi, että erillisopetuksen poikaoppilaille oppiminen ja sen ymmärtäminen on silminnähten tärkeää.

Opettajien arvioinnin mukaan erillisopetuksen poikaoppilaiden ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden välillä on tilastollisesti merkitsevää ero siinä, miten paljon pojat pitävät haasteellistenkin tehtävien työstämisestä. Opettajien arvioidessa lomakkeen väittämiä numero neljä tarkoitti, että väittämä pitää paikkansa oppilaaseen hyvin. Erillisopetuksen poikaoppilaat saivat väittämän ”Pitää haasteellisten tehtävien työstämisestä” kohdalla keskiarvoksi 3,65 ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaat 2,30 ($t(68,996)=7,631$, $p<.05$).

Oppilaiden oppimisorientoituneisuutta analysoitiin oppilaan lomakkeen väittämällä ”Pidän vaikeistakin koulutehtävistä” ja ”Yritän aina loppuun asti, vaikka tehtävä olisi tosi vaikea” avulla. Yhtenäisopetuksen pojista yli 60 prosenttia koki väittämän: ”Pidän vaikeistakin koulutehtävistä” pätevänsä itseensä erittäin hyvin (ks. liite 3, kuvio 31). Myös erillisopetuksen poikaoppilaista suurin osa (lähes 60 %) valitsi vastausvaihtoehdon ”pätee erittäin hyvin”. Kuitenkin erillisopetuksen pojista lähes 30 prosenttia oli valinnut vastausvaihtoehdon ”ei päde” skaalan toisesta ääripäästä. ”Yritän aina loppuun asti, vaikka tehtävä olisi tosi vaikea” – väittämän kohdalla suurin osa erillisopetuksen poikaoppilaista (noin 90 %) koki, että väittämä pätee heihin erittäin hyvin (ks. liite 3, kuvio 32). Yhtenäisopetuksen poikaoppilaat näyttäytyvät myös erittäin oppimisorientoituneina, sillä heistä hieman yli 70 prosenttia valitsi ”pätee erittäin hyvin”- vastausvaihtoehdon. Erillisopetuksen pojista kukaan ei valinnut vastausvaihtoehtoja ”ei päde” ja ”pätee jonkin verran”.



KUVIO 28. Poikaoppilaiden välttämis- ja saavutusorientoituneisuuden vertailu

Verrattaessa opettajien arvioita erillis- ja yhtenäisopetuksen poikien välttämisorientoituneisuudesta on arvioiden keskiarvojen välillä tilastollisesti merkitsevä ero. Keskiarvojen mukaan erillisopetuksen pojat (ka 1,44) ovat vähemmän välttämisorientoituneempia kuin yhtenäisopetuksen pojat (ka 1,81) ($t(54.365)=-2.784$,

$p < .05$). Erillisopetuksen poikaluokan (ka 2,25) ja yhtenäisopetuksen poikien (ka 1,98) välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää eroa saavutusorientoituneisuudessa opettajien tekemien oppilasarvioiden mukaan ($t(75)=1.629$, $p > .05$). Keskiarvoja verrattaessa voidaan kuitenkin huomata, että poikaluokassa saavutusorientaatio on hieman enemmän korostunut kuin yhtenäisopetuksen poikien keskuudessa.

6 TARKASTELU

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla ja kartoittaa Olkahisen koululla lukuvuonna 2006–2007 toteutettua kokeiluhanketta, jossa ensimmäisen luokan oppilaat jaettiin sukupuolen perusteella kahteen eri luokkaan. Hankkeen päätavoitteina oli parantaa kokeiluun osallistuvien oppilaiden oppimismotivaatiota, kokeilla sukupuolipedagogisia opetusmenetelmiä poikien äidinkielen osaamisen parantamiseksi ja tyttöjen itsetunnon kohottamiseksi. Oppimistulosten arvioinnissa vuonna 2000 todettiin, että koulussa erittäin hyvin viihtyvät oppilaat saivat kokeessa parempia tuloksia merkitsevästi useammin kuin muut oppilaat (Niemi 2001, 59). Kokeilun aikana opettajat pyrkivät motivoimaan oppilaita heitä kiinnostavien aihepiirien avulla. Olkahisen koulussa pyrittiin vaikuttamaan opetuksen tasa-arvoisuuteen kokeilussa, jossa totuttuja käytäntöjä muutettiin radikaalisti. Niinikurun ja Pässilän (1992, 57) mukaan koulun muuttaminen tapahtuikin kouluissa niiden ihmisten avulla, jotka ovat itse olleet kouluissa tyttöinä ja poikina eivätkä oppilasmassana. Lukuisat tutkijat ovat todenneet, että koulua voi muuttaa, mutta se tapahtuu parhaiten kouluissa tekemällä konkreettisia muutoksia (Niinikuru & Pässilä 1992, 57).

Aineistoa kuvailtaessa voitiin löytää joitakin stereotyyppisiä eroja tyttöjen ja poikien välillä jo ensimmäisen luokan keväällä. Tutkimustulokset viittaavat siihen, että erityisesti poikaluokassa oppilaat olisivat omaksuneet merkitsevästi muita oppilaita paremmin oppimisorientoituneen tavoiteorientaation. Erillisopetuksen avulla ei kuitenkaan saavutettu tilastollisesti merkitsevästi eroavia oppimistuloksia äidinkielen osaamisessa erillisopetuksen ja yhtenäisopetuksen poikien välisessä vertailussa. Erillisopetuksen poikien äidinkielen testien keskiarvo oli kuitenkin hieman korkeampi kuin yhtenäisopetuksen poikien osaamisen keskiarvo. Käytännön kokemusten perusteella sekä Olkahisen koulun rehtori että tyttöluokan opettaja kokivat tyttöjen rohkaistuneen tyttöluokassa opiskelemisen seurauksena. Kaikkien tutkimukseen osallistuneiden opettajien antamien arvioiden perusteella erillisopetuksen tyttöoppilaat arvioitiin kuitenkin aremmiksi yhtenäisopetuksen tyttöoppilaisiin verrattuna. Tämä ero ei kuitenkaan ollut

tilastollisesti merkitsevä. Opettajien arvioidessa tyttöjen ja poikien rohkeutta, pojat olivat merkitsevästi rohkeampia tyttöihin verrattuna.

6.1 Tulosten luotettavuus ja yleistettävyys

Menetelmäluvussa käsiteltiin käytettyjen menetelmien rajoituksia, luotettavuutta ja siirrettävyyttä. Mainitut rajoitukset vaikuttavat myös tulosten luotettavuuteen. Tutkimuksen rajalliset taloudelliset ja ajalliset resurssit johtivat siihen, että aineistonkeruu jouduttiin toteuttamaan hyvin nopealla aikataululla ja eri aineistonkerääjien johdolla. Luotettavuutta pyrittiin lisäämään sillä, että tutkijaryhmä piti useita palavereja aineistonkeruuseen liittyen ja sopi yhteisistä johdonmukaisista toimintatavoista ja ohjeistuksista. Näin ollen voidaan olettaa, että aineistonkerääjä ei vaikuttanut toiminnallaan oppilaiden vastauksiin. Oppilaiden vastauksiin saattoivat kuitenkin vaikuttaa sellaiset ympäristötekijät, joita aineistonkerääjät eivät voineet kontrolloida (esim. oppilaiden terveystarkastukset, sairauslomamat, koulun kuulutukset, ynnä muut häiriöt oppitunnin aikana). Oppilaiden poissaoloista puuttuvia vastauksia oli aineistossa muutama. Puuttuvien vastausten merkityksen voidaan katsoa olevan hyvin pieni, sillä oppilaat eivät omasta tahdostaan jättäneet vastaamatta. Puuttuvat vastaukset korvattiin vastausten keskiarvoilla.

Mikäli tulevaisuudessa tehdään vastaavia erillisopetuskokeiluja, on kokeiluille saatava taloudellista tukea sekä järjestelmällinen kasvatustieteellinen seuranta ja alkukartoitus sekä etenemissuunnitelma, jotta tulokset ovat luotettavia ja keskenään vertailukelpoisia. Koska tähän tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden taustatekijöitä, kuten perheen sosio-ekonomista taustaa tai oppilaan ikää, ei selvitetty, ei niiden vaikutusta tutkimustuloksiin voitu arvioida. Taustatietojen puuttuminen kaventaa aineiston analysointimahdollisuuksia. Osa aineistosta kerättiin opettajille jaetuilla kysymyslomakkeilla varsinaisen aineistonkeruun jälkeen siten, että opettajat vastasivat lomakkeisiin omalla ajallaan. Opettajien kysymyslomakkeiden tulosten luotettavuutta saattaa heikentää se, että ohjeistus lomakkeen täyttämiseksi oli vähäistä ja osa kysymyksistä oli vaikeasti ymmärrettävissä. Osa opettajista antoi palautetta kysymysten asettelusta ja epäselvistä merkityksistä. Mikäli lomake oli opettajasta hankala, hän ei ehkä paneutunut vastaamiseen riittävästi, mikä vaikuttaa tulosten luotettavuuteen. Oppilasarviointien subjektiivisuus ja ainutkertaisuus heikentävät myös tulosten luotettavuutta. Erityisesti tällaisessa kokeilussa on olemassa riski, että kokeiluun osallistuneiden opettajien

vastauksia saattavat ohjata tiedostamattomat toiveet ja odotukset. Jotta tulokset olisivat luotettavampia ja paremmin yleistettävissä, olisi oppilaiden arvioinnin pitänyt olla objektiivisempi, arviointikertoja olisi pitänyt olla useampia ja arvioinnin suorittamisen ohjaus selkeämpää.

Aineistonkeruumenetelmien luotettavuutta saattaa heikentää se, että käytettyjä mittareita ei ehditty testata ennakkoon suurella oppilasmäärällä. Kuitenkin graduntekijöiden lisäksi mittareita oli suunnittelemassa ja valitsemassa asiantuntevia tutkijoita Jyväskylän ja Helsingin yliopistoista, mikä lisää mittareiden luotettavuutta. Useat mittarit ovat yleisesti peruskouluissa käytössä, joten niiden luotettavuus perustuu pitkään käytännön kokemukseen. Aineistonanalyysiä ja merkitsevien tulosten saavuttamista rajoitti se, että osa tutkittavista ryhmistä, erillisopetuksen tyttö- ja poikaluokka, olivat suhteellisen pieniä. Kokeilun ennakoitua aikaisempi päättyminen vaikutti siihen, että tutkimustulokset jäivät odotettua suppeammiksi ja ovat ainoastaan suuntaa antavia, eivätkä yleistettävissä olevia totuuksia.

6.2 Pojat palloilevat – tytöt tavaavat

Yhteiskunnassa on tapahtunut sukupuolirooleissa selviä muutoksia, ja yhteiskunta on muuttunut vähemmän stereotyyppiseksi. Silti tutkimusten mukaan sukupuolistereotypiat ovat säilyneet lähes muuttumattomina viimeisten 30–40 vuoden ajan. Sukpuolistereotypiat eivät muutu yhteiskunnan muutoksen mukana yhtä nopeasti kuin voitaisiin olettaa. (Golombok & Fivush 1994, 34–36.) Verrattaessa tutkimukseen osallistuneiden tyttöjen ja poikien mielenkiinnon kohteita toisiinsa voitiin sukupuolten välillä löytää stereotyyppisiä eroja.

Suhtautuminen koulunkäyntiin ja kiinnostuksen kohteet

Tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden koulunkäyntiin suhtautumista tutkittaessa oli nähtävissä se, että tytöt suhtautuivat keskimäärin positiivisemmin koulunkäyntiin kuin pojat. Kouluviihtyvyys on aiemmissa tutkimuksissa osoittautunut moniulotteiseksi ja dynaamiseksi ilmiöksi, joka kytkeytyy usein erityisiin tilanteisiin (Gordon 2004, 69). Tilastollisesti merkitsevä ero tyttöjen ja poikien välillä oli koulunkäynnin tärkeyden kokemisessa. Tytöt arvioivat koulunkäynnin olevan keskimäärin tärkeämpää poikien arviointeihin verrattuna. Myös aiemmissa tutkimuksissa on osoitettu, että tytöt pitävät

koulunkäyntiä mielekkäämpänä kuin pojat (Yrjölä 2004, 14). Verrattaessa oppitunneilla viihtymistä sukupuolten välillä, pojat arvioivat viihtyvänsä ainoastaan liikuntatunneilla tyttöjä paremmin. Pojat myös pitivät liikunnasta merkitsevästi enemmän kuin tytöt. Pojat olivat jo ennen kouluikää myös Alexanderin, Johnsonin, Leibamin ja Kelleyn (2008, 328) tutkimuksessa tyttöjä kiinnostuneempia käsitteellisistä, rakentamiseen liittyvistä sekä urheilullisista aloista, kun taas tytöt ilmaisivat kiinnostuksensa sosiodraamallisiin aloihin, taiteisiin ja kirjallisuuteen. Poikien kiinnostus matematiikkaa ja liikuntaa kohtaan saattaa ennustaa tulevaa menestystä kyseisissä aineissa. Karkeamotorisia taitoja verrattaessa pojat ovat tyttöjä parempia heitto- ja pallonkäsittelytaidoissa, mikä saattaa vaikuttaa poikien paremmuuteen liikunnassa nuoruusiässä (Macmillan 2006, 101). Kuten aikaisemmat tutkimukset osoittavat, tyttöjen kiinnostuksen kohteet jakautuvat tasaisemmin ja he näyttävät suhtautuvan useimpiin oppiaineisiin poikia positiivisemmin (Kukkonen & Pölkki 1995, 157).

Osaaminen

Halpern ja LaMay (2000, 243) kirjoittavat, että kysymys älykkäämmästä sukupuolesta liittyy tieteellisen tutkimuksen tekemiseen ja yhteiskunnassa vallitseviin arvoihin. He muistuttavat, että jokaisen sukupuolia vertailevan tutkimuksen tulokset perustuvat aina ryhmien keskiarvoihin, eikä yksikään tutkittava yksilö ole keskiarvoinen. (Halpern & LaMay 2000, 243.) Äidinkielen osaamisessa oli nähtävissä tilastollisesti merkitsevä ero tyttöjen ja poikien välillä. Tytöt suoriutuivat äidinkielen osaamista mittaavista testeistä merkitsevästi poikia paremmin. Myös kansallisissa oppimistulosarviointitutkimuksissa tytöt ovat suoriutuneet toistuvasti poikia paremmin äidinkielen ja kirjallisuuden osaamista mittaavista testeistä ja suurin osa parhaiten menestyneistä oppilaista on ollut tyttöjä (Yrjölä 2004, 12; Huisman 2006, 37). Äidinkielen osaaminen vaikuttaa oleellisesti oppilaan yleiseen koulumenestykseen, sillä alkuopetuksessa opittavat äidinkielen perustaidot muuttuvat välinetaidoiksi, jotka mahdollistavat muiden oppiaineiden opiskelun koulu-uran edetessä (Huisman 2006, 80). Mikäli lukemisen perustaito jää ensimmäisellä luokalla tavoittamatta, on riskinä se, että oppilas päätyy noidankehään, jossa lukemisen vaatima ponnistelu ei kannusta lukemisen jatkamiseen (Lyytinen 2004, 25). Syitä poikien heikompaan menestykseen voidaan hakea toimintakulttuurista, arviointien toteutuksesta, oppimateriaaleista, opetusmenetelmistä ja kiinnostuksen kohteista, mutta selkeää selitystä ei ole aiemmissa tutkimuksissakaan pystytty osoittamaan (Yrjölä 2004, 18). Yrjölän (2004, 18) mielestä suurin uhka piilee poikien oppimistulosten suurissa

hajonnoissa. Myös tässä tutkimuksessa poikaoppilaiden testitulosten hajonta oli tyttöoppilaiden testitulosten hajontaa suurempi.

Vaikka tyttöjen ja poikien välillä ei ollut matematiikan osaamisessa tilastollisesti merkitsevää eroa, pojat kuitenkin pitivät merkitsevästi tyttöjä enemmän matematiikasta. Myöskään aiemmissa tutkimuksissa ei ole löydetty matematiikan osaamisessa merkittäviä eroja sukupuolten välillä alakouluikäisten oppilaiden kohdalla (Huisman 2006). Scheininin (2004, 36) mielestä poikien positiivinen suhtautuminen matematiikkaan heijastelee vanhoja sukupuoleen liittyviä ennakkoluuloja enemmän kuin todellista matemaattista osaamista. Huismanin (2006, 42) mukaan asennetekijät ovat yhteydessä oppimistuloksiin ja tulevaisuuden valintoihin. Jo koulu-uran alkumetreillä huomattavissa oleva positiivinen asennoituminen matematiikkaa kohtaan saattaa vaikuttaa siihen, että 15-vuotiaiden poikien matematiikan suoritustaso on kansainvälisissä tutkimuksissa tyttöjen suoritustasoa korkeampi (Nuoret osaajat 2004, 24–25).

Käyttäytyminen

Lahelman mielestä koulun yhteisopetus vahvistaa sukupuolen mukaista jakautumista sen sijaan, että se toimisi vastavoimana ja tasa-arvon edistäjänä. (Lahelma 1992, 121.) Olkahisen koulun erillisopetuskokeilulla pyrittiin vastaamaan kummankin sukupuolen tarpeisiin ja vähentämään sukupuolistereotyyppistä käyttäytymistä koulussa. Kokeilun tavoitteena oli antaa sekä tytöille että pojille mahdollisuus ottaa ryhmässä vastakkaiselle sukupuolelle tyypillisiä rooleja ja käyttäytyä yksilölle itselleen tyypillisellä tavalla sukupuolistereotyyppioista välittämättä. Rimpelän (2007) mielestä koulun tehtävä on tiedostaa tilanne, jossa yhteiskunta vahvistaa sukupuolistereotyyppioita, ja pyrkiä toimimaan sukupuolisensitiivisesti sekä purkaa näitä stereotyyppioita.

Tutkimuksessa verrattiin poikien ja tyttöjen käyttäytymistä opettajille tehtyjen kyselylomakkeiden avulla. Opettajat arvioivat, että kyselylomakkeen impulsiivisuutta koskevat väittämät sopivat keskimäärin merkitsevästi paremmin poikaoppilaisiin kuin tyttöoppilaisiin. Poikien koettiin olevan tyttöjä levottomampia, yliaktiivisempia ja helpommin häiriintyviä. Myös aiemmat tutkimukset osoittavat, että pojat erottuvat monilla tavoin kielteisesti sekä peruskouluissa että päiväkodeissa (Bredesen 2004, 72). Pojat ovat alttiimpia käytösongelmille, jotka liittyvät liian vähäiseen kontrolliin, kun taas tytöt ovat herkkiä reagoimaan ylikontrollointiin ja kehittävät henkilökohtaisia ongelmia (McLean

2003, 110). Tähän tutkimukseen osallistuneet opettajat arvioivat tyttöjen olevan hieman poikia pitkäjännitteisempiä ja harkitsevampia, vaikkakaan ero ei ollut tilastollisesti merkitsevää. McLeanin (2003, 110) mukaan tytöt sopeutuvat kouluun paremmin, koska koulurakenteet ja opetusmenetelmät ovat yleensä ottaen tyttöystävällisempiä ja tytöillä on suurempi halu sopeutua joukkoon ja mukautua koulun struktuuriin.

Tavoiteorientaatiot

Tyttö- ja poikaoppilaiden tavoiteorientaatioita tutkittiin opettajien arvioinneista muodostettuja summamuuttujia ja yksittäisiä opettajan arviointilomakkeen väittämiä vertailemalla. Oppilaiden arvioitiin olevan yleensä ottaen pikemminkin oppimisorientoituneita kuin välttämis- tai kilpailuorientoituneita. Kaikkia tutkimukseen osallistuneita tyttöjä ja poikia verrattaessa opettajat olivat arvioineet pojat hieman tyttöjä enemmän oppimisorientoituneiksi, vaikkakaan ero ei ollut tilastollisesti merkitsevää. Poikaluokan opettaja oli arvioinut oppilaansa erittäin oppimisorientoituneiksi, mikä todennäköisesti vaikutti siihen, että kaikkien tutkimukseen osallistuneiden poikien oppimisorientoituneisuutta mittaavien väittämien keskiarvot olivat hieman korkeammalla verrattuna tyttöjen keskiarvoihin.

Tyttöjen ja poikien väliset erot tavoiteorientaatioissa olivat tilastollisesti merkitseviä ainoastaan saavutusorientoituneisuutta mitattaessa. Saavutusorientoituneisuus näkyy oppimistilanteessa kilpailullisena asenteena ja absoluuttisen menestyksen hakemisena (Niemivirta 2004, 42). Opettajat arvioivat poikien olevan keskimäärin tyttöjä saavutusorientoituneempia. Oppimistutkimuksesta, joka oli suunnattu 12-, 15- ja 17-vuotiaille, kävi ilmi, että poikien itseluottamus oli vahvempi kuin tyttöjen riippumatta suoritusasteesta. Pojat olivat kiinnostuneempia tehtävästä, kun tilanne oli suorituskeskeinen, kun taas tytöt motivoituivat tehtäväkeskeisessä tilanteessa eniten. (Niemivirta 2004, 50.) Aiempien tutkimusten mukaan pojat omaksuvat keskimäärin helpommin kilpailuhenkemmän saavutusorientoituneen opiskeluasenteen, kun taas tytöt ovat oppimishakuisempia (Niemivirta 2004, 52; Kukkonen & Pölkki 1995, 156; McLean 2003, 101). Myös päinvastaisia tutkimustuloksia on saatu riippuen tutkimusasetelmasta (Dweck ym. 1980, 441). On muistettava, että yksilölliset erot ovat aina suurempia kuin sukupuolierot (McLean 2003, 109; Niemivirta 2004, 51), eikä stereotyyppinen sukupuolen mukainen luokittelu sovi jokaiseen oppilaaseen.

6.3 Erillis- ja yhtenäisopetuksen oppilaat osaamisessa samalla viivalla

Olkahisen koulussa pyrittiin vaikuttamaan erityisesti poikien äidinkielen osaamiseen positiivisesti, koska äidinkielen osaamisella on huomattava vaikutus oppilaan yleiseen koulumenestykseen. Poikien äidinkielen osaamisen on myös kansallisessa oppimistulosarvioinnissa osoitettu olevan tyttöjen osaamista merkitsevästi heikompaa jo kolmannella luokalla (Huisman 2006). Kokeilun taustaoletuksena oli, että pojat ja tytöt oppivat äidinkieltä ja matematiikkaa erilaisilla oppimistyyleillä, minkä vuoksi heitä tulee myös opettaa eri menetelmillä. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään erityisesti sitä, päästiinkö kokeilulla toivottuihin tuloksiin, eli olivatko erillisopetuksessa opiskelevat pojat yhtenäisopetuksen poikaoppilaita kiinnostuneempia äidinkielen opiskelusta ja saivatko he keskimäärin parempia tuloksia äidinkielen testeissä.

Tutkimustulokset osoittivat, että Olkahisen koulun poikaluokan oppilaat eivät pitäneet äidinkielestä yhtenäisopetuksessa olevia poikia enemmän, vaikka heille oli pyritty tarjoamaan kokeilun aikana poikia kiinnostavia aiheita ja pojille oli yritetty kehittää toiminnallisempia opetusmenetelmiä. Itse asiassa erillisopetuksen pojat suhtautuivat jopa hieman negatiivisemmin äidinkielen tunteihin, kirjoittamiseen ja lukemiseen yhtenäisopetuksen poikaoppilaisiin verrattuna, vaikkakaan ero ei ollut tilastollisesti merkitsevää. Olkahisen koulun poikaluokan oppilaat pitivät oppitunneilla vähiten kirjoittamisesta, mikä saattaa selittyä sillä, että poikien hienomotoriikka on ensimmäisellä luokalla vielä monesti hyvin kehittymätöntä ja tekee kirjoittamisen harjoittelusta haastavaa. Yhtenäisopetuksen poikaoppilaat arvioivat pitävänsä äidinkielestä erillisopetuksen poikaoppilaita enemmän. Tutkimustuloksia voidaan ehkä tulkita siten, että poikaluokassa stereotyyppiset kiinnostuksen kohteet korostuvat yhtenäisopetukseen verrattuna, koska tytöt eivät ole tasapainottamassa poikien ajattelumaailmaa. Poikaluokassa äidinkieltä saatettiin yksimielisemmin pitää tyttöjen oppiaineena kaikista poikiin kohdistuvista motivointiyrityksistä huolimatta. Ruohotien mukaan (1998, 35) kiinnostuksen kohteet voidaan ymmärtää positiivisina asenteina, joiden kehittymisen tuloksena yksilö asettaa etusijalle tiettyjä tehtäviä ja pyrkimyksiä. Kiinnostuksen puute voi merkitä asenteen vastaista toimintaa tai jopa ikävystymistä (Ruohotie 1998, 35).

Vaikka poikaluokkalaisten asennoituminen äidinkielen opiskeluun oli hivenen yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden asennoitumista negatiivisempaa, saivat

erillisopetuksen pojat keskimäärin parempia tuloksia äidinkielen testeissä. Ero oli kuitenkin niin pieni, ettei se ollut tilastollisesti merkitsevä. Olkahisen koulun kokeilun vaikutusta oppilaiden oppimistuloksiin ei voida näin lyhyellä ajanjaksolla määritellä. Vaikka Olkahisen koulun kokeilussa tavoiteltiin erityisesti poikaoppilaiden äidinkielen taitojen parantamista ja poikia kiinnostavien opetusmenetelmien löytämistä äidinkielen opetukseen, ei voida suoraan olettaa että erot poikaoppilaiden välillä johtuvat kokeilun vaikutuksista. Oppimiseen ja kiinnostuneisuuteen vaikuttavat oppimisympäristön ja oppimisen organisoinnin lisäksi useita muita muuttujia, joita ei tässä tutkimuksessa ole millään tavalla huomioitu. Esimerkiksi oppilaan perheen sosiaalinen tausta vaikuttaa oppimistuloksiin vielä nyky-yhteiskunnassakin vahvasti ja äidin koulutustaustan on osoitettu olevan yksi tärkeimmistä koulumenestyksen selittäjistä (Kukkonen & Pölkki 1995, 153, 160; Jakku-Sihvonen & Kuusela 2002, 10; Scheinin 2004, 34; Linnakylä 2002, 95). Tyttöjen ja poikien oppimistuloksia vertailtaessa pitäisi tarkastella myös muita yhteiskunnallisia eroja, kuten sosiaalisen taustan, kulttuurin ja etnisyyden vaikutuksia oppilaan oppimistuloksiin (Gordon 2004, 68).

Tanskalaiset kokemukset osoittavat, että pojat ja tytöt, jotka rajoittavat toisiaan tavalla tai toisella, voivat hyötyä erillisopetusjaksoista sekä vapautena että oppimisympäristönä. Erillisopetusta käytetään metodina Tanskassa yhä yleisemmin. (Kruse 1999, 35.) On mahdollista, että tällainen rajoittamisnäkökulma on tullut esiin Olkahisen koulussa kokeilun aikana, sillä sekä tyttö- että poikaluokkien oppilaat viihtyivät huonoimmin ympäristö- ja luonnontiedon tunneilla, jolloin opetus tapahtui sekaryhmässä. Koska yhtenäisopetusta oli kokeilun aikana vain muutamilla viikkotunneilla, oppilaat saattoivat kokea yhtenäisopetuksen ryhmät turvattomampina kuin omat erillisopetuksen ryhmänsä. Ympäristö- ja luonnontiedon tunneilla viihtymättömyys saattaa kuitenkin johtua jostakin muuttujasta, joka ei liity sukupuolitettuun ryhmäjakoon Olkahisen koulussa.

Alkuopetuksessa tytöt ja pojat eivät ole aiemmissa tutkimuksissa suoriutuneet merkitsevästi erilalla minkään oppiaineen osalta, eivätkä tämänkään tutkimuksen tulokset poikkeaa aiemmista tutkimustuloksista. Tarkasteltaessa äidinkielen ja matematiikan osaamista tyttöoppilaiden kesken tai matematiikan osaamista poikaoppilaiden kesken, erillisopetusryhmien ja yhtenäisopetuksen oppilaiden välillä ei ole löydettävissä tilastollisesti merkitseviä eroja. Erityisesti matematiikan testituloksia vertailtaessa tulokset ovat kaikissa ryhmissä hyvin samanlaiset. Tyttöluokan ja yhtenäisopetuksen tyttöjen

matematiikan ja äidinkielen osaamisessa keskiarvojen ero oli alle yhden pisteen suuruinen. Kaikkein pienin osaamisero oli erillisopetuksen poikien ja yhtenäisopetuksen poikien matematiikan testitulosten keskiarvoissa. Vaikka kokeilun vaikutusta ei voidakaan määrittellä, eivätkä tulokset ole yleistettävissä, ovat tulokset sen suuntaisia, että kokeilulla ei ole ollut juuri vaikutusta oppilaiden äidinkielen ja matematiikan osaamistasoon. Sukupuolieroja saattaa ilmetä myöhemmällä iällä selkeämmin, ja Bergen (1999, 93–94) mielestä sukupuoliherkkyyttä pitääkin käyttää metodina vasta silloin, kun sukupuolella on havaittu olevan merkitystä oppimiseen ja oppimistuloksiin. Hänen mielestään asiaa pitäisi tarkastella nimenomaan silloin, kun jonkun keskeisen aineen opiskelussa on huomattavissa suuria sukupuolieroja. (Berge 1999, 93–94.) Tämänkin tutkimuksen tulokset olisivat olleet antoisampia, mikäli kaikki tutkimukseen osallistuneet oppilaat olisi testattu kouluvuoden ensimmäisinä viikkoina ja kunkin oppilaan lähtötaso olisi voinut toimia vertailukohtana.

6.4 Ristiriitaisia rohkaistumisen kokemuksia

Opetuksen ja koulutyön kehittämisen kannalta haasteina ovat poikien oppimishakuisuuden ja koulunkäyntiin panostamisen lisääminen sekä tyttöjen heikon itseluottamuksen vahvistaminen ja epäonnistumisen pelon vähentäminen (Niemi 2004, 51). Bredesenin (2004, 72) mukaan pohjoismainen yhteiskuntaelämä arvostaa yhä vähemmän perinteisiä poikien arvoja, vaikka mediassa painotetaankin stereotyyppistä miehisyyttä. Ammattikasvattajat korostavat, että se tapa, jolla pohjoismaisissa peruskouluissa kiinnitetään huomiota tyttöihin ja poikiin sitoo lapset tiettyihin rooleihin, mikä ei avaa uusia mahdollisuuksia. Lähtökohtana pitäisi olla lasten ja nuorten oma aktiivisuus sukupuolen merkityksen tuottamisessa. (Bredesen 2004, 72–73.) Olkahisen koulun kokeilun tarkoituksena oli nimenomaan murtaa tällaisia stereotyyppisiä käsityksiä ja antaa erillisopetuksen pojille tilaisuus ottaa perinteisiä tyttömäisiä rooleja sekä tyttöjen toimia poikamaisissa rooleissa. Kokeilun yhtenä päätavoitteena oli rohkaista erillisopetuksen tyttöjä ja parantaa heidän itseluottamustaan antamalla tyttöjen toimia kaikissa rooleissa turvallisessa tyttöryhmässä. McLeanin (2003, 110) mukaan stereotyyppisesti ajatellen pojilla on tarve erottua joukosta, kun taas tytöillä on tarve sopeutua joukkoon. Opettajan haasteena tyttöjen kohdalla on rohkaista tyttöjen autonomian tunnetta, joka ei ole tytöille luontaista. Pojilla on luonnostaan autonomian

tunne, mutta he ovat samalla riippuvaisempia ulkoisesta struktuurista. (McLean 2003, 110.)

Tutkimuksessa oppilaan rohkeutta tutkittiin opettajan kyselylomakkeen väittämien avulla. Opettajat arvioivat sitä, kuinka paljon oppilas aristelee uusissa ja odottamattomissa tilanteissa ja sitä kuinka paljon oppilas välttelee julkisia esiintymistilanteita. On huomattava, että tyttöluokalla oppilaita oli ainoastaan 14 ja opettajan persoonallinen vastaustyyli leimaa näin pienessä aineistossa arviointia voimakkaasti. Myös se, että erillisopetuksessa ei ole toista sukupuolta vertailukohteena, saattaa vaikuttaa opettajien vastauksiin. Myös Rimpelä (2007) ilmaisi huolensa siitä, että erillisopetuksessa opettaja saattaa alkaa suhteuttaa arviointia oppilasryhmään. Esimerkiksi tyttöluokassa opettaja saattaa kokea tytöt keskimääräistä rohkeammiksi, koska ryhmässä ei ole poikia paikalla. Tämän tutkimuksen tulokset tyttöjen rohkaistumisesta ovat hivenen ristiriitaisia, eivätkä erot osoita tilastollista merkitsevyyttä. Opettaja arvioi Olkahisen tyttöluokan oppilaat hieman aristelevammiksi kuin mitä opettajat olivat arvioineet yhtenäisopetuksen tyttöjen olevan. Suurempi ero tyttöryhmien välillä oli julkista esiintymistä välttelevän käyttäytymisen kohdalla, jolloin yhtenäisopetuksen tytöt näyttäytyivät opettajien arvioinneissa enemmän vältteleviksi tyttöluokan oppilaisiin verrattuna.

Suuri haaste opettajalle on löytää kultainen keskitie poikien kontrolloimisen ja heidän potentiaalinsa mahdollistamisen välillä. Pojat dominoivat ryhmiä heti koulun alkaessa, sopeutuvat huonommin ja ovat haluttomampia alistumaan opettajan auktoriteettiin. (McLean 2003, 113.) Poikien esillä olemisen halun voidaan tulkita näkyvän myös tämän tutkimuksen aineistossa. Erillisopetuksen pojat olivat selkeästi kaikista oppilasryhmistä vähiten aristelevia. On mahdollista, että poikaluokassa rohkeus ja esiintymishalu korostuivat ja pojat jollain lailla kannustivat toinen toisiaan olemaan esillä luokassa. Myös poikaluokan opettajan antamista haastatteluista voidaan huomata, että poikaluokan arki oli vauhdikasta ja poikien täytyi harjoitella koulussa käyttäytymistä enemmän kuin tyttöjen. McLeanin (2003, 110) mielestä kouluissa koetaan erityisen hankalaksi vastata poikien tarpeisiin olla yksilöllisiä ja autonomisia. Yhtenäisopetusryhmiä puolustaa McLeanin (2003, 114) mukaan se, että tasa-arvoisissa opetusryhmissä tytöt saavat mahdollisuuden pohdiskelemaan oppimistyyliin, joka tasapainottaa poikien impulsiivisuutta. Poikien itsevarmuus taas voi parhaimmillaan rohkaista ja antaa energiaa myös tytöille. (McLean 2003, 114.) Parhaimmillaan yhtenäisopetus voi siis tasapainottaa käyttäytymiseroja.

Erillisopetusta puoltaa se ajatus, että pojilla ja tytöillä on erilaiset tavat olla kanssakäymisissä keskenään, kun he toimivat yksisukupuolisessa vertaisryhmässä. Ryhmien sekoittuessa poikien sosiaaliset strategiat ovat vallitsevia ja tytöt tuntevat olevansa vähemmän päteviä ja voimakkaita. (McLean 2003, 111.) Kuitenkin näyttää siltä, että myös erillisopetuksessa tietyt stereotyyppiset toimintatavat saattavat nousta vallitseviksi ja erillisopetus vahvistaa sukupuolieroja käyttäytymisessä.

6.5 Poikaluokan oppimisorientoituneisuus esillä opettajan arvioinneissa

Sisäisesti motivoitunutta oppijaa voidaan pitää yhtenä hyvän opetuksen tavoitteena ja kriteerinä. Oppimisorientoitunut oppija on sisäisesti motivoitunut ja sitoutuu oppimiseen kiinnostuksen, oppimisen itsensä tai tehtävän haasteellisuuden vuoksi (Alderman 2004, 247). Voidaan ajatella, että mikäli Olkahisen koulussa on onnistuttu motivoimaan oppilaita heidän omista lähtökohdistaan lähtien, oppilaat ovat verrokkikoulujen oppilaita motivoituneempia. Verrattaessa poikaluokan oppilaiden ja yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden tavoiteorientaatioita keskenään, löydettiin tilastollisesti merkitseviä eroja sekä välttämisorientoituneisuudessa että oppimisorientoituneisuudessa.

Saavutusorientoituneisuutta arvioitaessa poikaluokan pojat ja yhtenäisopetuksen pojat eivät eronneet tilastollisesti merkitsevästi toisistaan, vaikka erillisopetuksen poikaoppilaat olivatkin keskimäärin hieman saavutusorientoituneempia kuin vertailukoulujen poikaoppilaat. Reisby (1999, 25) on raportoinut kokemuksia norjalaisista poikakouluista, joissa toimintaa voidaan kutsua suoritusstrategiseksi, sillä poikien keskuudessa kilpaileminen ja suorittaminen painottuvat suhteessa opetukseen, opettajiin ja koulutovereihin. Saavutusorientoituneisuuden korostumista voidaan pitää joissain määrin positiivisena tekijänä, mutta saavutusorientoituneisuus saattaa myös lisätä välttämisorientaatiota, mikä ei edistä oppimista ja sitoutumista koulunkäyntiin. McLeanin (2003, 112) mukaan kilpailullisessa ympäristössä pojat ovat haluttomampia asettamaan oman osaamisensa vertailtavaksi. Kilpailutilanteet voivat kuitenkin toisinaan olla hyväksi poikien oppimiselle, mikäli oppilaat eivät koe toisten oppilaiden olevan oman menestyksensä esteinä (McLean 2003, 112). Poikaluokan opettaja arvioi erillisopetuksen poikaoppilaiden olevan merkitsevästi vähemmän välttämisorientoituneita verrattuna opettajien tekemiin arvioihin yhtenäisopetuksen poikaoppilaiden välttämisorientoituneisuudesta.

Kaiken kaikkiaan poikaluokan opettaja oli arvioinut erillisopetuksen poikaoppilaiden tavoiteorientaatioita hyvin positiivisesti. Oppimisorientaatiota mittaavissa väittämässä poikaluokan oppilaiden arviot olivat keskimäärin merkittävästi korkeammalla verrattuna erillisopetuksen poikaoppilaista tehtyihin arvioihin. Opettajan arvioiden mukaan poikaluokkalaisille oppiminen ja ymmärtäminen on silminnähden tärkeämpää verrattuna yhtenäisopetuksen poikiin. Toisessa oppimisorientoituneisuutta mittaavassa väittämässä oli merkittävä ero poikaluokan ja erillisopetuksen poikaoppilaiden välillä. Opettajien arvioiden mukaan väittämä: ”Lapsi pitää haasteellistenkin tehtävien työstämisestä” sopi keskimäärin paremmin poikaluokan oppilaisiin kuin erillisopetuksen poikaoppilaisiin. Myös oppilaiden arviointilomakkeiden väittämien avulla tarkasteltuna oppimismotivaatio oli poikaluokassa vahvasti esillä suhteessa muihin vertailuryhmiin, sillä poikaluokan oppilaista noin 90 % arvioi väittämän: ”Yritän aina loppuun asti vaikka tehtävä olisi tosi vaikea” pätevän erittäin hyvin itseensä.

Oppilaiden tavoiteorientaatioita vertailtaessa on nähtävissä ilmiö, jonka mukaan Olkahisen koulun poikaoppilaat olisivat omaksuneet muita poikaoppilaita paremmin oppimisorientoituneen suhtautumistavan opiskeluun. On muistettava, että tulokset perustuvat oppilaiden omien opettajien arvioihin, joihin vaikuttavat suuresti opettajien henkilökohtainen vastaustyyli ja vastaushetken tilanne. On kuitenkin mahdollista, että poikaluokan ilmapiiri on ollut tavallista oppimishakuisempi, sillä poikaluokan oppilaiden omat arviot oppimisorientoituneisuudesta olivat samassa linjassa opettajan arvioiden kanssa. McLean (2003, 112) korostaa, että oppimisorientoitunut asenne saavutetaan parhaiten siten, että opiskelussa painotetaan itsensä kehittämistä enemmän kuin toisille todistamista ja vältetään oppilaiden välistä vertailua.

Aiemmat erillisopetuskokemukset osoittavat, että poikaryhmissä kilpailullisuus korostuu ja tyttöluokissa yhteistyötä korostavat työtavat lisääntyvät (Reisby 1999, 25). Olkahisen koulun kokeilussa ei tämän tutkimuksen mukaan kuitenkaan tapahtunut kilpailullisuutta korostavaa ilmiötä, vaan poikaluokan oppilaat näyttivät omaksuvan pikemminkin sisäistä motivaatiota korostavan oppimisorientaation, jonka omaksunut oppilas tähtää asioiden ymmärtämiseen ja painottaa yrittämisen merkitystä onnistumisen mittarina. Pieniä oppilasryhmiä tutkittaessa on muistettava se, että opettajan vaikutus näkyy oppilaiden oppimisessa ja tavoiteorientaatioissa. Opettajan vaikutus oppilaiden tavoiteorientaatioiden

omaksumisprosessiin on suuri, ja jos opettaja painottaa akateemisen työskentelyn, yrittämisen ja henkisen kasvun tärkeyttä oppilailleen, oppilaat omaksuvat todennäköisesti oppimisorientaation (Urdan & Turner 2005, 300). Oppimisorientaatioon tähtäävällä huolellisella tehtävien suunnittelulla ja oikeanlaisilla opetusmenetelmillä voidaan päästä entistä parempiin oppimistuloksiin (Ames 1992, 266–267).

Niemivirran (2004, 51) mukaan koulutyötä tulisi kehittää aitoa kiinnostuneisuutta ja sitoutuneisuutta edistävään suuntaan. Tällainen pyrkimys olisi hyödyllisin tapa vastata kummankin sukupuolen motivaatiohaasteisiin (Niemivirta 2004, 51). Olipa oppilaan oma motivaatorakenne mikä hyvänsä, luokan ilmapiirille tyypillinen motivaatorakenne vaikuttaa siihen. (Peltonen & Ruohotie 1992, 86.) Useissa aiemmissä tutkimuksissa on osoitettu tyttöjen olevan poikiin verrattuna oppimishakuisempia, mutta vaatimattomampia omien kykyjensä suhteen sekä odotuksiltaan poikiin verrattuna realistisempia (Niemivirta 2004, 51; Dweck, Goetz & Strauss 1980, 441; McLean 2003, 109). Jos pojat valitsevat enemmän kilpailullisen kuin yhteistyötä painottavan toiminnan, niin tytöt sitä vastoin ovat sitä tyytyväisempiä mitä tasaisempia tulokset ovat. (McLean 2003, 112.) Opettajien arvioimaa tyttöluokan ja erillisopetuksen tyttöoppilaiden oppimisorientoituneisuutta verrattaessa ei ollut nähtävissä tilastollisesti merkitseviä eroja. Oppilaiden omia arvioita tarkasteltaessa oli nähtävissä, että yhtenäisopetuksen tyttöoppilaista hieman suurempi osuus arvioi oppimisorientoituneisuutta mittaavien väittämien pätevän erittäin hyvin itseensä. Kaiken kaikkiaan tyttöoppilaat vaikuttivat olevan oppimisorientoituneita. Opettajat eivät kokeneet tyttöjä välttämisorientoituneiksi tai saavutusorientoituneiksi, vaikkakin yhtenäisopetuksen tytöt olivat hieman enemmän saavutusorientoituneita ja vähemmän välttämisorientoituneita Olkahisen tyttöoppilaisiin verrattuna. Erillisopetuksen tyttöjen opettaja ja yhtenäisopetuksen luokanopettajat olivat arvioineet tyttöoppilaita hyvin samalla tavalla. Tulokset ovat sen suuntaisia, että Olkahisen koulun kokeilulla ei ole juurikaan ollut vaikutusta erillisopetusluokan tyttöjen tavoiteorientaatioiden omaksumiseen.

6.6 Johtopäätöksiä ja tulevaisuuden näkymiä

Niinikuru ja Pässilä (1992, 56) ovat sitä mieltä, että riskitön ja turvallinen koulupäivä on rutiineineen turruttanut lapset ja aikuiset. Pienintäkin muutosta pelätään, vaikka se voisi olla askel entistä parempaan kouluun. (Niinikuru & Pässilä 1992, 56.) Ilman erilaisia

kokeiluja ja niistä tehtyjä tutkimuksia, ei voida osoittaa uusia käytäntöjä toimiviksi tai toimimattomiksi. Kun verrataan kokeilukoulun oppilaita tavallisen peruskoulun oppilaisiin, eikä mitään eroja löydetä, on nollatutkimuskin tavallaan todiste siitä, ettei muutoksella ole ollut vaikutusta kohteisiinsa. Yleensä ottaen on tärkeää saada tutkittua tietoa siitä, vaikuttaako kokeilu oppilaisiin positiivisesti, neutraalisti vai jopa negatiivisesti ja millä osa-alueilla vaikutukset näkyvät. Stereotyyppiat ja ennakkoluulot kukoistavat nimenomaan silloin, kun tutkittua tietoa ei ole saatavissa (Halpern & LaMay 2000, 233).

Sukupuolierot ja sukupuolineutraalisuus

Sukupuolierojen sensurointi ei edistä tasa-arvoa, vaan on vaarallisempaa kuin se, että kysymyksiin vastataan suoraan (Halpern & LaMay 2000, 233). Lahelman (1992, 37) mukaan sukupuolisosialisaatiota koskevat tutkimukset osoittavat, että sukupuoli on tärkeä luokitteleva tekijä, kun pyritään ymmärtämään sitä, miten oppilaat kokevat kouluaikinsa. Sukupuolten välillä on eroja suhteessa opettajaan ja koulun oppisisältöihin. Erojen perusteella sukupuoli tulisi Lahelman mielestä ottaa huomioon opetussuunnitelmatyössä ja koulutuspolitiikassa. (Lahelma 1992, 37.) Olkahisen koulussa sukupuoli nostettiin poikkeuksellisesti puheenaiheeksi ja oppilaiden luokitteluperusteeksi, mikä aiheutti ihmisissä voimakkaita reaktioita. Tyttöjen ja poikien välillä oli nähtävissä joitakin lieviä stereotyyppisiä eroja muun muassa kiinnostuksen kohteissa ja äidinkielen osaamisessa. Tulokset ovat kuitenkin suuntaa antavia, eivätkä todista mitään kummankaan sukupuolen puolesta tai toista sukupuolta vastaan.

Halpern ja LaMay (2000, 233) muistuttavat, että keskustelu sukupuolieroista etenkin älykkyydessä, on intensiivistä ja vihamielistäkin, sillä se kytkeytyy aina sosiopoliittisiin ideologioihin ja tutkimusten tulkinta on aina riippuvainen henkilökohtaisista uskomuksista. Tämänkin tutkimuksen tulokset ovat hyvin tulkinnanvaraisia ja niihin vaikuttavat lukemattomat muuttajat, joita ei ole missään vaiheessa kontrolloitu. Olkahisen koulun kokeilun pohjalta järjestetyssä seminaarissa todettiin ikään kuin kansalaisten yhteisenä johtopäätöksenä, että mikä tahansa oppilaiden motivoimiseksi ja huomioimiseksi kehitetty kokeilu on positiivinen asia ja yksilölliset erot tulisi huomioida koulussa entistä paremmin. Mikäli koulun tavoitteena on olla sukupuolineutraali, sitä saatetaan myös pitää yksilöneutraalina, jolloin oletetaan, että yksilöiden välillä ei ole eroja. Sukupuoli on jokaisen yksilön ominaisuus ja jokainen yksilö rakentaa omaa sukupuoli-identiteettiään koko elämänsä ajan. Tämän vuoksi sukupuoliulottuvuutta on aiheellista käsitellä

kasvatuksen ja opetuksen yhteydessä. Pojat eivät tarvitse erilaista koulua kuin muut ihmiset, vaan samanlaiset ratkaisut auttavat myös kilttejä, huolellisia ja ahkeria tyttöjä (Niinikuru & Pässilä 1992, 56).

Yhdessä vai erikseen?

Olkahisen koulun kokeilun tavoitteena oli tehdä koulusta kiinnostava sekä tytöille että pojille. Tehtävä oli haastava, eikä tavoitteen toteutumista pystytä yksiselitteisesti arvioimaan. Tuloksia voidaan tulkita siten, että pojat hyötyivät tyttöjä enemmän kokeilusta tarkasteltaessa oppilaiden tavoiteorientaatioita. Tyttöjen rohkaistumiselle ei löytynyt selviä todisteita opettajien tekemien arviointien perusteella. Poikaluokan oppilaiden äidinkielen osaaminen vaikutti olevan keskimäärin hyvällä mallilla, mutta asenteissa äidinkieltä kohtaan oli kuitenkin parantamisen varaa verrattuna yhtenäisopetuksen poikaoppilaisiin. Mikäli kokeilua olisi saatu jatkaa vielä toisen lukuvuoden ajan, tulokset olisivat voineet näyttäytyä vahvempina tai muuttua yhdenmukaisemmiksi.

Rimpelän mielestä joskus voi olla perusteltua jakaa oppilaat sukupuolen perusteella eri ryhmiin, mutta paluu menneiden aikojen tyttö- ja poikakouluihin ei kuitenkaan ratkaise ongelmia. Tulevaisuudessa on kehitettävä erilaisten oppijoiden ja kulttuuriryhmien tasa-arvoista huomioimista. (Rimpelä 2007.) Näyttäisi siltä, että sukupuolijakoa voidaan käyttää siinä missä millä tahansa muullakin kriteerillä toteutettua ryhmäjakoa, ilman että se vahingoittaa oppilaiden koulunkäyntiä. Mahdollisesti ylemmillä luokilla oppilaat saattavat hyötyä osittaisesta erillisopetuksesta alkuopetuksen oppilaita enemmän, koska sukupuolityypillisiä osaamis- ja kiinnostuseroja on tutkimusten mukaan enemmän yläkouluikäisillä oppilaille (esim. Golombok & Fivush 1994, 175). Mitä vanhempia oppilaat ovat, sitä tärkeämpiä päätöksiä he tekevät esimerkiksi ainevalinnoissa. Jos stereotyyppiset odotukset ja asenteet rajoittavat nuorten valintoja, saattaa heidän osaamistasonsa jäädä potentiaalista osaamistasoaan heikommaksi. (Dweck 1986, 1045.) Peruskoulun koulukohtaisten erojen ehkäisy koulutuksen tasa-arvon edistämiseksi on tärkeää, sillä peruskoulun jälkeen siirrytään jatkokoulutuksen pariin. Peruskoulun aikana opitut taidot ja asenteelliset valmiudet luovat perustan koko eliniän kestäväälle oppimiselle. (Jakku-Sihvonen & Kuusela, 2002, 61.) Kumpaakaan sukupuolta edustavan oppilaan osaamista ei tulisi aliarvioida sukupuoleen liittyvien stereotyyppisten käsitysten perusteella.

6.7 *Jatkotutkimushaasteet*

Sukupuolten tasa-arvoiseen oppimiseen liittyviä kokeiluja tehtäessä olisi tärkeää, että tulevat tutkimushankkeet olisivat laajempia, syvällisempiä ja useamman lukuvuoden kestoisia. Mikäli jatkossa järjestetään vastaavia erillisopetushankkeita, olisi opetuksen järjestäjän sekä koulu yhteisön tiivis tuki ja hankkeessa mukana olo tärkeää. Kokeilujen perusteellinen suunnittelu yhdessä opetusta ohjaavien tahojen kanssa olisi ensiarvoisen tärkeää kokeilun onnistumisen kannalta.

Tässä tutkimuksessa Olkahisen koulun kokeilua lähestyttiin kuvailevasta näkökulmasta kvantitatiivisella tutkimusotteella. Mikäli aika ei olisi loppunut kesken, olisi kokeilua kannattanut lähestyä myös kvalitatiivisesti, jolloin tutkimustulokset olisivat olleet monipuolisempia. Jatkossa vastaavien tutkimushankkeiden yhteydessä olisikin hedelmällistä tutkia kokeilua esimerkiksi opettajien tai oppilaiden kokemusten näkökulmasta. Laadullisilla menetelmillä olisi mahdollista tutkia erillisopetuksen vaikutuksia yksilön ajattelumaailmaan ja toimintaan. Oppilaita haastatteleamalla olisi mahdollista saada arvokasta tietoa esimerkiksi kouluviihtyvyydestä erillisopetuksen ryhmässä. Myös osallistuva havainnointi sopisi tällaisten hankkeiden tutkimusmenetelmäksi. Havainnoimalla vuorovaikutusta ja opettajan toimintaa luokkahuoneessa olisi mahdollista esimerkiksi selvittää minkälaisia sukupuolipedagogisia menetelmiä erillisloukan opettajat soveltavat koulupäivän aikana.

Realistinen näkökulma sukupuolipedagogisten käytäntöjen jatkotutkimukseen olisi valita tutkimuksen kohde rajatummin. Koska sukupuolierot näkyvät selkeämmin murrosiän kynnyksellä, erillisopetusryhmiä kannattaisi soveltaa esimerkiksi yläkoulussa yhden oppiaineen kohdalla. Tällöin voitaisiin soveltaa sekä laadullisia että määrällisiä menetelmiä, joiden avulla saataisiin tutkimustuloksia kokeilun vaikutuksista toimijoiden ajatteluun ja oppilaiden oppimistuloksiin.

LÄHTEET

- Alderman, M. K. 2004.** Motivation for achievement: possibilities for teaching and learning. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- Alexander, J. M., Johnson, K. E., Leibam, M. E. & Kelley, K. 2008.** "The development of conceptual interests in young children". *Cognitive development* 23, 324-334.
- Ames, C. 1992.** "Classrooms: goals, structures, and student motivation". *Journal of Educational Psychology* 84, 261-271.
- Aronson, J. & Steele, C. M. 2005.** "Stereotypes and the fragility of academic competence, motivation and self-concept". Julkaisussa C.S. Dweck & A.J. Elliot (toim.) *Handbook of competence and motivation*. New York: The Guilford Press, 436-456.
- Atkinson, J. W. 1964.** An introduction to motivation. New York: Van Nostrand Company.
- Aunola, K. & Räsänen, P. 2007.** The 3-minutes Basic Arithmetic Test. Julkaisematon testimateriaali. Jyväskylän yliopisto.
- Baron-Cohen, S. 2004.** Olennainen ero. Totuus miehen ja naisen aivoista. Helsinki: Hakapaino.
- Benjamin, S. 2003.** "Superhero stories. Literacy, gender and popular culture". Julkaisussa C. Skelton & B. Francis (toim.) *Boys and girls primary classroom*. Maidenhead: Open University Press.
- Berge, B. M. 1999.** "Yhdessä vai erikseen". Julkaisussa A-L. Arnesen (toim.), *Eroja ja yhtäläisyyksiä. Sukupuoli pedagogisessa ajattelussa ja käytännössä*. Helsingin yliopiston Vantaan Täydennyskoulutuslaitoksen julkaisuja 17/1999, 65–74.
- Bredesen, O. 2004.** Uudet pojat ja uudet tytöt – uusi pedagogiikka? Oslo: J.W. Cappelens Forlag.
- Brown, G., Irby, B. J. & Yang, L. 2005.** "Gender equity in early childhood assessment". Julkaisussa J. Koch & B. Irby (toim.) *Gender and schooling in the early years*. Greenwich, Conn.: Information Age Publishing, 149-163.
- Brunner, M., Krauss, S. & Kunter, M. 2008.** "Gender differences in mathematics: Does the story need to be rewritten?" *Intelligence* 36, 403–421.

- Clarricoates, C. 1980.** The importance of being earnest ... Emma ... Tom ... Jane. The perception and categorization of gender conformity and gender deviation in primary schools. Julkaisussa R. Deem (toim.) *Schooling for Women's Work*. London: Routledge & Kegan Paul, 26–41.
- Diamond, A. 1991.** Gender and Education: public policy and pedagogic practice. *British Journal of Sociology of Education*, Vol.12, 141–161.
- Dweck, C. S. 1986.** "Motivational processes affecting learning". *American Psychologist*. 41 (10), 1040-1048.
- Dweck, C. S., Goetz, T. E. & Strauss, N. L. 1980.** "Sex differences in learnt helplessness: IV. An experimental and naturalistic study of failure generalization and its mediators". *Journal of Personality and Social Psychology*. 38 (3), 441–452.
- Elliot, A. J. & Harackiewicz, J. M. 1996.** "Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis". *Journal of Personality and Social Psychology*. 70 (3), 461–475.
- Erätuuli, M., Leino, J. & Yli-Luoma, P. 1994.** *Kvantitatiiviset analyysimenetelmät ihmistieteissä*. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.
- Feingold, A. 1988.** "Cognitive gender differences are disappearing". *American Psychologist*. 43 (2), 95-103.
- Friman, T. 2007.** "Tytöt tuonne, pojat tänne!". *Kaksplus* (7-8), 33–37.
- Fronberg, D. P. 2005.** "The power of play: Gender issues in early childhood education". Julkaisussa J. Koch & B. Irby (toim.) *Gender and schooling in the early years*. Greenwich, Conn.: Information Age Publishing, 1-27.
- Golombok, S. & Fivush, R. 1994.** *Gender development*. New York: Cambridge University Press.
- Gordon, T. & Lahelma, E. 1991.** "Koulutus ja sukupuoli". Julkaisussa T. Takala (toim.) *Kasvatustieteologia*. Porvoo: WSOY.
- Gordon, T. 2004.** "'Sata pientä sääntöä...' – sukupuoli koulun arjessa". Julkaisussa *Koulu – sukupuoli – oppimistulokset*. Helsinki: Opetushallitus. 68-83.
- Haataja, A., Lahelma, E. & Saarnivaara, M. 1990.** *Se pieni ero*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Halpern, D. 1986.** *Sex Differences in cognitive abilities*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- Halpern, D. F. & LaMay, M. L. 2000.** "The smarter sex: A critical review of sex differences in intelligence". *Educational Psychology Review*. 12 (2), 229–246.
- Heikkilä, T. 2002.** *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita Prima Oy

- Heinonen, O. & Mikkola, A. 1997.** "Tavoitteena tasa-arvo". Julkaisussa O. Heinonen, J. Huttunen, J. Kari, A. Mikkola & M. Silvennoinen. Miehiä kouluun? Taustaa ja keskustelua tasa-arvosta. Helsinki: WSOY, 5-34.
- Holopainen, A. 2006.** "Olkahisissa on tyttöluokka ja poikaluokka". Aamulehti 16.9. 2006.
- Houston, B. 1985.** Gender freedom and subtleties of sexist education. *Educational Theory* 35 (4) 359–369.
- Huisman, T. 2006.** Luen, kirjoitan ja ratkaisen. Peruskoulun kolmasluokkalaisten oppimistulokset äidinkieleessä ja kirjallisuudessa sekä matematiikassa. Oppimistulosten arviointi 7/2006. Helsinki: Opetushallitus.
- Hunter, M. 1995.** Motivation theory for teachers. California: Corwin Press.
- Hyde J. S. & Durik A. M. 2005.** "Gender, competence and motivation". Julkaisussa C.S. Dweck & A.J. Elliot (toim.) *Handbook of competence and motivation*. New York: The Guilford Press, 375–391.
- Ihmisoikeuksien yleismaailmallinen julistus, 10.12.1948. 1988.** Julkaisussa M. Helminen & K. J. Lång (toim.) *Kansainväliset ihmisoikeudet*. Helsinki: Lakimiesliiton kustannus, 316–320.
- Irby, B. J., Rodriguez, L. & Lara-Alecio R. 2005.** "Prekindergarden bilingual Montessori education: A gendered perspective". Julkaisussa J. Koch & B. Irby (toim.) *Gender and schooling in the early years*. Greenwich, Conn.: Information Age Publishing, 61–77.
- Jakku-Sihvonen, R. & Komulainen, R. 2004.** Perusopetuksen oppimistuloksien meta-arviointi. Arviointi 1/2004. Helsinki: Opetushallitus.
- Jakku-Sihvonen, R. & Kuusela, J. 2002.** Mahdollisuuksien koulutuspolitiikan tasa-arvo. Arviointi 7/2002. Helsinki: Opetushallitus.
- Järvelä, S., Häkkinen, P. & Lehtinen, E. 2006.** "Motivaatio, emotionit ja oppimisen itsesäätely". Julkaisussa Järvelä, S., Häkkinen, P. & Lehtinen, E. (toim.) *Oppimisen teoria ja teknologian opetusikäyttö*. Porvoo: Wsoy.
- Keskinen, S. 1992.** "Pojat päiväkodissa". Julkaisussa J. Huttunen (toim.), *Poika, poika! Näkökulmia pojan kasvuun ja kehitykseen*. Helsinki: Yleisradio, opetusjulkaisut.
- Kruse, A.-M. 1999.** "Tyttö- ja poikapedagogiikat: Käytäntöjä ja perspektiivejä". Julkaisussa A-L. Arnesen (toim.), *Eroja ja yhtäläisyyksiä. Sukupuoli pedagogisessa ajattelussa ja käytännössä*. Helsingin yliopiston Vantaan Täydennyskoulutuslaitoksen julkaisu 17/1999, 35–50.
- Kukkonen, P. & Pölkki P. 1995.** "Kotitaustan ja sukupuolen yhteys 10-vuotiaiden lasten oppimisvalmiuksiin ja -motivaatioon". *Kasvatus* 26 (2), 153-161.

- Kuusela, J. 2006.** Temaattisia näkökulmia perusopetuksen tasa-arvoon. Oppimistulosten arviointi 6/2006. Helsinki: Opetushallitus.
- Kvantitatiivisten menetelmien tietovaranto, 2008.**
<<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html>> Luettu 28.1.2009
- Laaksola, H. 2006.** "Erilliskoulut eivät palaa". Opettaja (42), 5.
- Lahelma, E. 1992.** Sukupuolten eriytyminen peruskoulun opetussuunnitelmassa. Helsinki: Yliopistopaino.
- Lahelma, E. 2004.** "Tytöt, pojat ja koulukeskustelu: miten koulutuspoliittiset ongelmat rakentuvat?". Julkaisussa Koulu – sukupuoli – oppimistulokset. Helsinki: Opetushallitus, 54-67.
- Lappalainen, H.-P. 2003.** Osaat lukea – miten osaat kirjoittaa? Perusopetuksen 6. vuosiluokan suorittaneiden äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosten arviointi 2002. Oppimistulosten arviointi 4/2003. Helsinki: Opetushallitus.
- Lerikkanen, M.-K., Poikkeus, A.-M. & Ketonen, R. 2006.** ARMI. Luku- ja kirjoitustaidon arviointimateriaali. Helsinki: Wsoy.
- Lilja, K. 2002.** Matematiikan oppimistuloksiin yhteydessä olevat tekijät peruskoulussa. Helsinki: Opetushallitus.
- Lindeman, J. 1998.** Ala-asteen lukutesti. Turun yliopisto: Oppimistutkimuksen keskus.
- Linnakylä, P. 2002.** "Miten kotitausta näkyy oppimistuloksissa". Julkaisussa J. Välijärvi & P. Linnakylä (toim.), Tulevaisuuden osaajat. PISA 2000 Suomessa. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos, 89-108.
- Lynn, R. 1999.** "Sex differences in intelligence and brain size: A developmental theory". Intelligence 27 (1), 1-12.
- Lyytinen, H. 2004.** "Sukupuoli ja oppimisvaikeudet". Julkaisussa Koulu – sukupuoli – oppimistulokset. Helsinki: Opetushallitus, 21–28.
- Macmillan, B. 2006,** Miksi pojat ovat poikia ja miten kehittää heidän parhaita puoliaan. Helsinki: Wsoy.
- Marsh, J. 2003.** "Superhero stories – Literacy, gender and popular culture". Julkaisussa C. Skelton & B. Francis (toim.) Boys and girls in the primary classroom. Maidenhead: Open University Press. 59-79.
- McLean, A. 2003.** The motivated school. Lontoo: Paul Chapman Publishing.
- Michel, A. 1986.** Down with stereotypes! Eliminating sexism from childrens' literature and school textbooks. Paris: Unesco.

- Mäenpää, J. 2006.** "Yli puolet kannatti kouluihin erillisiä tyttö- ja poikaluokkia". Aamulehti 6.10.2007.
- Määttä, K. & Turunen, A-L. 1991.** Tasa-arvokasvatuksen didaktiikan perusteet. Helsinki: Finn Lectura.
- Niemi, E. K. 2001.** Perusopetuksen matematiikan oppimistulosten kansallinen arviointi 6. vuosiluokalla vuonna 2000. Matematiikan oppimistulokset, asenteet matematiikkaa kohtaan ja yhteydet taustamuuttujiin. Oppimistulosten arviointi 2/2001. Helsinki: Opetushallitus.
- Niemi, E. K. 2008.** Matematiikan oppimistulosten kansallinen arviointi 6. vuosiluokalla vuonna 2007. Oppimistulosten arviointi 1/2008. Helsinki: Opetushallitus.
- Niemivirta, M. 2007a.** Motivaatio- ja oppiainekohtainen kiinnostuneisuus alaluokilla oppilas- ja opettaja-arviointina. Julkaisematon testimateriaali. Helsingin yliopisto.
- Niemivirta, M. 2007b.** Akatemiaturkija. Helsingin yliopisto. Henkilökohtainen tiedonanto. 9.2.2007.
- Niemivirta, M. 2004.** "Tyttöjen ja poikien väliset erot oppimismotivaatiossa". Julkaisussa Koulu – sukupuoli – oppimistulokset. Helsinki: Opetushallitus, 42–53.
- Nummenmaa, L. 2004.** Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Helsinki: Tammi.
- Nuoret osaajat: PISA 2003-tutkimuksen ensituloksia. 2004.** Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Nurmi, J.-E. & Aunola, K. 2005.** "Task-motivation during the first school years: A person-oriented approach to longitudinal data". Learning and Instruction (15), 103–122.
- Olafsdottir, M. P. 1999.** "Tyttö- ja poikapedagogisia käytäntöjä päiväkotihjallissa". Julkaisussa A-L. Arnesen (toim.) Eroja ja yhtäläisyyksiä. Sukupuoli pedagogisessa ajattelussa ja käytännössä. Helsingin yliopiston Vantaan Täydennyskoulutuslaitoksen julkaisuja 17/1999, 51–62.
- Opetusministeriö 1988.** Tasa-arvokokeilutoimikunnan mietintö 17. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Palmu, T. 1992.** "Nimetön hiiri ja Simo siili". Julkaisussa S. Näre & J. Lähteenmaa (toim.) Letit liehumaan. Tyttökulttuuri murroksessa. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. 301–313.
- Peltonen, M. & Ruohotie, P. 1992.** Oppimismotivaatio. Teoriaa, tutkimuksia ja esimerkkejä oppimishalukkuudesta. Keuruu: Otava.
- Perusopetuslaki. 1998.** Suomen säädöskokoelma 628/1998 ja 477/2003.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. 2004.** Helsinki: Opetushallitus.

- Plaster, E. & Schiller, P. 2005.** "Gender issues: Focusing on the importance of early care and education programs in center-based settings". Julkaisussa J. Koch & B. Irby (toim.) Gender and schooling in the early years. Greenwich, Conn.: Information Age Publishing, 29–37.
- Prinzle, P. & Dekovic, M. 2008.** "Continuity and change of childhood personality characteristics through the lens of teachers". Personality and Individual Differences 45, 82–88.
- Rangell, P. 2006.** < <http://www.info.tampere.fi/a/olkahinen/kehitys.htm> > Luettu 1.7.2008.
- Rantio, P. 2006a.** "Olkahisissa on tyttöluokka ja poikaluokka". Aamulehti 16.9.2006.
- Rantio, P. 2006b.** "Tytöt eivät luota kykyihinsä, poikia koulu ei kiinnosta". Aamulehti 3.10.2006.
- Rantio, P. 2007.** "Kokeilu vaarassa loppua rahapulaan". Aamulehti 20.4.2007.
- Reisby, K. 1999.** "Sukupuoliherkkä pedagogiikka". Julkaisussa A.-L. Arnesen (toim.), Eroja ja yhtäläisyyksiä. Sukupuoli pedagogisessa ajattelussa ja käytännössä. Helsingin yliopiston Vantaan Täydennyskoulutuslaitoksen julkaisuja 17/1999, 15–33.
- Rimpelä, M. 2007.** Pojat tyttöjen tasolle oppimistuloksissa – faktaa, keinoja ja tulevaisuuden visiointia. 19.4.2007. Tampere.
- Rowan, L., Knobel, M., Bigum, C. & Lankshear, C. 2002.** Boys, literacies and schooling. The dangerous territories of gender-based literacy reform. Buckingham: Open University Press.
- Ruohotie, P. 1998.** Motivaatio, tahto ja oppiminen. Helsinki: Edita.
- Scheinin, P. 2004.** "Sukupuolten mahdollisuudet koulutukseen". Julkaisussa Koulu – sukupuoli – oppimistulokset. Helsinki: Opetushallitus, 30-53.
- Sirén, V. 2006.** "Onko erillisopetus tasa-arvon tiellä? Tytöt ja pojat omaa luokkaansa". Helsingin Sanomat 8.10.2006. Sunnuntai-osasto.
- Skelton, C. & Francis, B. 2003.** "Boys and girls in the primary classroom". Julkaisussa C. Skelton & B. Francis (toim.) Boys and girls in the primary classroom. Maidenhead: Open University Press. 3-25.
- Sternberg, R. J. 2005.** "Intelligence, competence, and expertise". Julkaisussa C. S. Dweck & A. J. Elliot (toim.) Handbook of competence and motivation. New York: The Guilford Press, 15–30.
- Stipek, D. 2002.** Motivation to learn: integrating theory and practice. Boston: Allyn and Bacon.

- Tasa-arvolaki 8.8.1986/609.** Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa). <<http://www.tasa-arvo.fi/Resource.phx/tasa-arvo/tasa-arvovaltuutettu/tasa-arvolaki.htx>>. Luettu 1.9.2008.
- “Työt ja pojat eri luokilta samalle viivalle?” 2006.** Oppiva Tampere (2). Tampereen kaupungin viestintäyksikkö, 8-9.
- Urdu, T. & Turner, J.C. 2005.** “Competence motivation in the classroom”. Julkaisussa: C. S. Dweck & A. J. Elliot (toim.) Handbook of competence and motivation. New York: The Guilford Press, 297–317.
- Ve, Hildur. 1999.** ”Toimintatutkimus koulun tasa-arvotyön perustana”. Julkaisussa A-L. Arnesen (toim.) Eroja ja yhtäläisyyksiä. Sukupuoli pedagogisessa ajattelussa ja käytännössä. Helsingin yliopiston Vantaan Täydennyskoulutuslaitoksen julkaisuja 17/1999, 93–94.
- Veermans, M. & Tapola, A. 2006.** ”Motivaatio ja kiinnostuneisuus”. Julkaisussa S. Järvelä, P. Häkkinen, & E. Lehtinen (toim.) Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö. Porvoo: Wsoy, 65–84.
- Walkerdine, Valerie & Luvey, Helen 1989.** Democracy in the Kitchen, Regulating Mothers ja Socialising Daughters. London: Virago.
- Weiner, B. 1990.** “History of motivational research in education”. Journal of Educational Psychology 82 (4), 616–622.
- Yleissopimus lapsen oikeuksista.** Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa). <http://www.unicef.fi/Lapsen_oikeuksien_sopimus_koko>. Luettu 17.10.2008.
- Yrjölä, P. 2003.** ”Pojat ja tytöt oppimistulosten arviointien valossa”. Julkaisussa Koulu sukupuoli – oppimistulokset. Helsinki: Opetushallitus, 9–20.

LIITTEET

Liite 1: Tutkimuslupahakemus oppilaiden vanhemmille

Liite 2: Esimerkit tutkimuksessa käytetyistä testeistä

Liite 3: Summamuuttujien korrelaatiot

Liite 4: Kuvaajat yhtenäis- ja erillisopetuksen tyttöjen ja poikien vastausten jakautumisesta eri vastausvaihtoehdoille

Liite 1: Tutkimuslupa

Hyvä opettaja ja oppilaiden vanhemmat,

Olemme aloittaneet pienimuotoisen tutkimushankkeen, johon osallistuvat Atalan, Linnainmaan ja Olkahisen koulujen ekaluokkalaiset. Hanke sai alkunsa Olkahisen koulussa toteutettavasta opetuskokeilusta, mutta nyt tarkoitus on arvioida hieman laajemmin viime syksyllä koulunsa aloittaneiden lasten perustaitojen sekä motivaation ja itseä oppilaana koskevien käsitysten kehittymistä kahden ensimmäisen kouluvuoden aikana. Yhtenä mielenkiinnon kohteena - Olkahisen hanketta mukailleen - on myös se, missä määrin tyttöjen ja poikien käsitykset ja osaamiset alkavat eriytyä jo koulu-uran alkutaipaleella. Mukana testipaketissa on teknistä lukutaitoa, luetun ymmärtämistä, kirjoittamista ja laskutaitoa mittaavat testit, sekä kysely, jonka perusteella arvioidaan lasten motivaatiota (mm. kiinnostuneisuus ja viihtyminen) sekä heidän käsityksiään luokkaympäristöstä ja itsestään oppilaana. Myös luokanopettajat tulevat arvioimaan oppilaitensa motivaatiota ja oppilasidentiteettiä. Testeihin ja kyselyihin vastataan nimillä, jotta voimme seurata samoja oppilaita myös ensi syksynä ja toisen vuoden keväällä. Aineistonkäsittelyä varten nimet kuitenkin muutetaan numerokoodiksi, joten tiedot ja tulokset eivät missään vaiheessa ole oppilaskohtaisesti tunnistettavissa. Tuloksia käsitellään vain koulu- ja luokkakohtaisina mittaimina, ja silloinkin anonyymisti. Koska tutkimuksen perimmäisenä tarkoituksena on tuottaa ajanmukaista tietoa kouluille, opettajille ja vanhemmille, tulemme järjestämään hankkeen aikana erilaisia avoimia palaute- ja keskustelutilaisuuksia. Testipaketti vie aikaa yhteensä n. 3 oppituntia luokkaa kohden kahden päivän aikana. Yhteensä tutkimukseen osallistuu n. 160 ekaluokkalaista.

Lisätietoa tarjoavat:

Pasi Rangell	Markku Niemivirta
Rehtori	Akatemiatutkija
Olkahisen koulu	Kasvatuspyskologian tutkimuskeskus
050-3485 558	Helsingin yliopisto
pasi.rangell@tampere.fi	045-6307282
	markku.niemivirta@helsinki.fi

Lupa osallistua tutkimukseen

lapsemme _____ saa osallistua tutkimushankkeeseen ____

ei saa osallistua tutkimukseen _____

Allekirjoitus: _____

Palautathan lupalapun mahdollisimman nopeasti luokanopettajalle.

Liite 2: Esimerkit tutkimuksessa käytetyistä testeistä

1. ALLU-testistö Luetun ymmärtäminen LY1:Teksti 1 Judo (Lindeman 1998)

KY-SY-MYK-SI-Ä:

1. Teks-tin ot-si-kok-si so-pi-si

- A) Ju-do.
- B) Ka-ra-te.
- C) Kamp-pai-lu-la-jit.
- D) Ai-ki-do.

2. ALLU-testistö Tekninen lukutaito TL2 Sanantunnistus (Lindeman 1998)

HARJOITUS:

1.

työ
myös
yö
syö



2.

kak-si
kas-si
kuu-si
kä-si



3. Sanelu (Lerikkanen, Poikkeus & Ketonen 2006)

TEHTÄVÄ A: Merkityksettömien 2-tavuisten sanojen kirjoittaminen esimerkiksi ”värö”

TEHTÄVÄ B: Kompleksien merkityksettömien sanojen kirjoittaminen esimerkiksi ”onkula”

4. Laskutaito: Mekaaninen laskeminen (Aunola & Räsänen 2007)

ESIMERKKI

1	2
$4 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$	$45 - 34 = \underline{\hspace{2cm}}$
3	4
$12 + 3 + 11 = \underline{\hspace{2cm}}$	$533 + 17 = \underline{\hspace{2cm}}$

5. Motivaatiotesti oppilaille (Niemi 2007)

1	Koulutehtäviä on kiva tehdä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

6. Kouluainekohtaiset kiinnostukset ja koulussa viihtyminen (Niemi 2007)

Kuinka paljon pidät...	
liikunnasta	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
kirjoittamisesta	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
matematiikasta	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
ympäristö- ja luonnontiedosta	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
lukemisesta	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>

7. Opettajien oppilasarviointi (Niemi 2007)

Alla on neljä yleistä luonnehdintaa. Arvioi kuinka hyvin kukin kuvaus pätee lapseen
(① = Ei päde, ② = Pätee jonkin verran, ③ = Pätee melko hyvin, ④ = Pätee erittäin hyvin)

1. Levoton, yliaktiivinen, ei pysty olemaan kauan hiljaa paikoillaan
2. Helposti häiriintyvä, mielenkiinto harhailee

① ② ③ ④
① ② ③ ④

Liite 3: Summamuuttujien korrelaatiot

			Lapselle on usein nopea suoritus tärkeämpää kuin huolellinen ja keskittynyt työstäminen.	Lapselle on tärkeää menestyä paremmin kuin muut oppilaat.	Lapsella on taipumus kilpailla muiden kanssa esimerkiksi tehtäviä tai kokeita tehtäessä.
Spearman's rho	Lapselle on usein nopea suoritus tärkeämpää kuin huolellinen ja keskittynyt työstäminen.	Correlation Coefficient	1,000	,140	,345(**)
		Sig. (2-tailed)	.	,113	,000
		N	129	129	129
	Lapselle on tärkeää menestyä paremmin kuin muut oppilaat.	Correlation Coefficient	,140	1,000	,577(**)
		Sig. (2-tailed)	,113	.	,000
		N	129	129	129
	Lapsella on taipumus kilpailla muiden kanssa esimerkiksi tehtäviä tai kokeita tehtäessä.	Correlation Coefficient	,345(**)	,577(**)	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.
		N	129	129	129

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

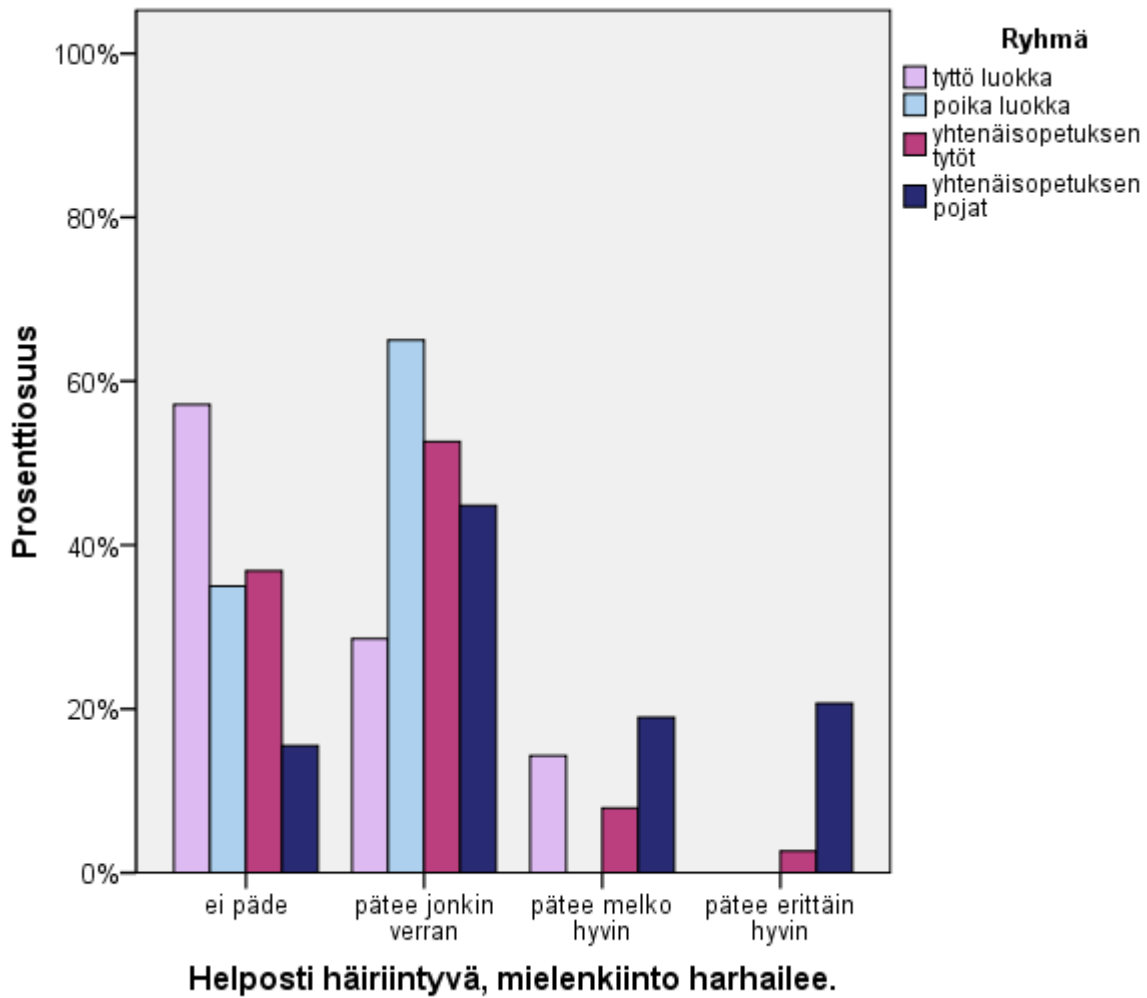
TAULUKKO 5. Saavutusorientaatiotsummamuuttujan väittämien väliset korrelaatiot

			Lapsi vetäytyy tai lannistuu helposti vaikeissa tai hankalissa tilanteissa.	Lapsi pyrkii välttämään epäonnistumisia enemmän kuin tavoittelee onnistumisia.	Lapsi pyrkii menemään sieltä missä aita on matalin.	Lapsi välttelee tehtäviä ja yrittää selvittää koulutyöstä mahdollisimman vähällä.
Spearman's rho	Lapsi vetäytyy tai lannistuu helposti vaikeissa tai hankalissa tilanteissa.	Correlation Coefficient	1,000	,634(**)	,326(**)	,446(**)
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000	,000
		N	130	127	129	128
	Lapsi pyrkii välttämään epäonnistumisia enemmän kuin tavoittelee onnistumisia.	Correlation Coefficient	,634(**)	1,000	,340(**)	,411(**)
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	,000
		N	127	127	127	126
	Lapsi pyrkii menemään sieltä missä aita on matalin.	Correlation Coefficient	,326(**)	,340(**)	1,000	,611(**)
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	,000
		N	129	127	129	128
	Lapsi välttelee tehtäviä ja yrittää selvittää koulutyöstä mahdollisimman vähällä.	Correlation Coefficient	,446(**)	,411(**)	,611(**)	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	.
		N	128	126	128	128

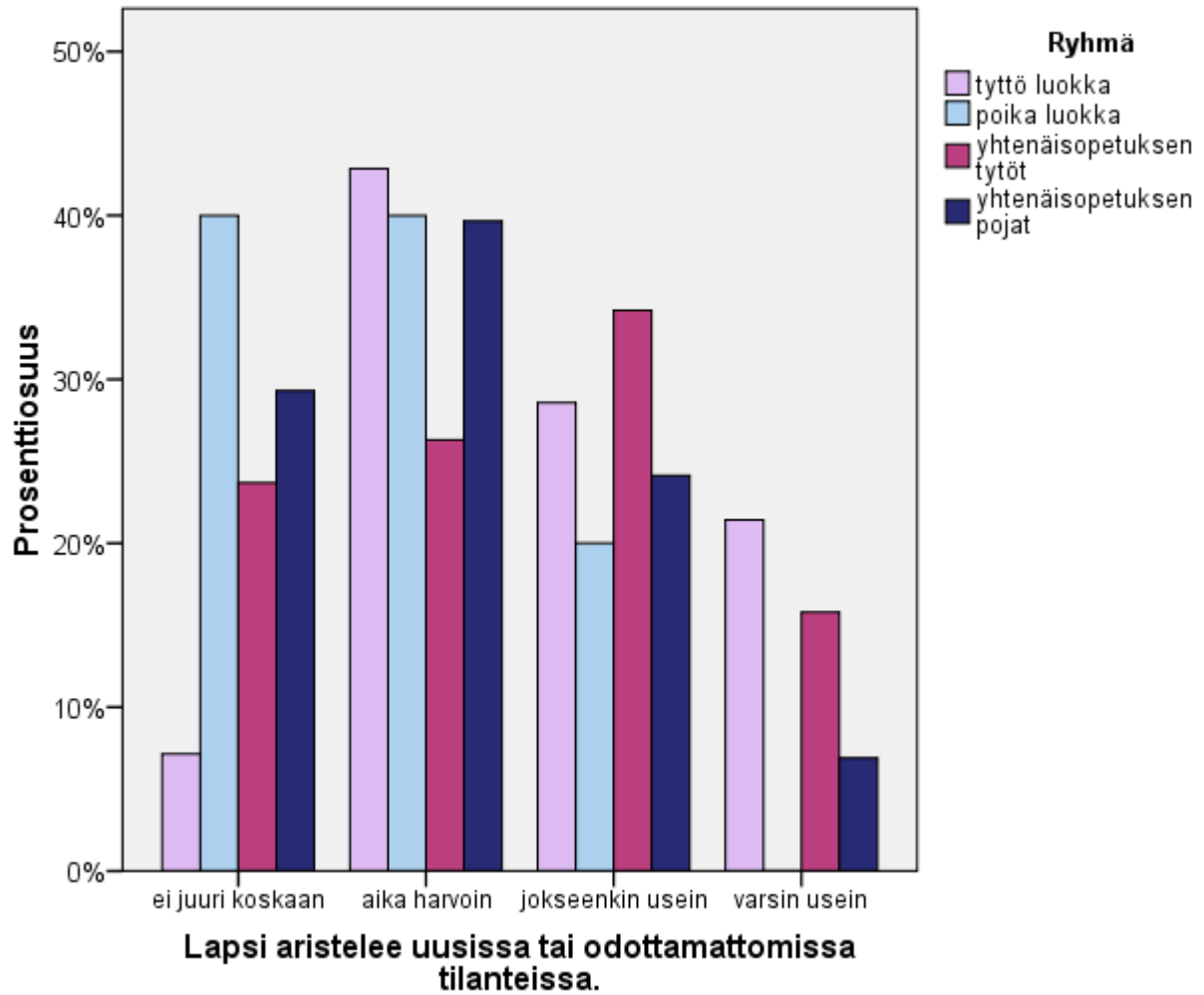
**** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).**

TAULUKKO 6. Välttämisorientaatiotilamuuttujan väittämien väliset korrelaatiot

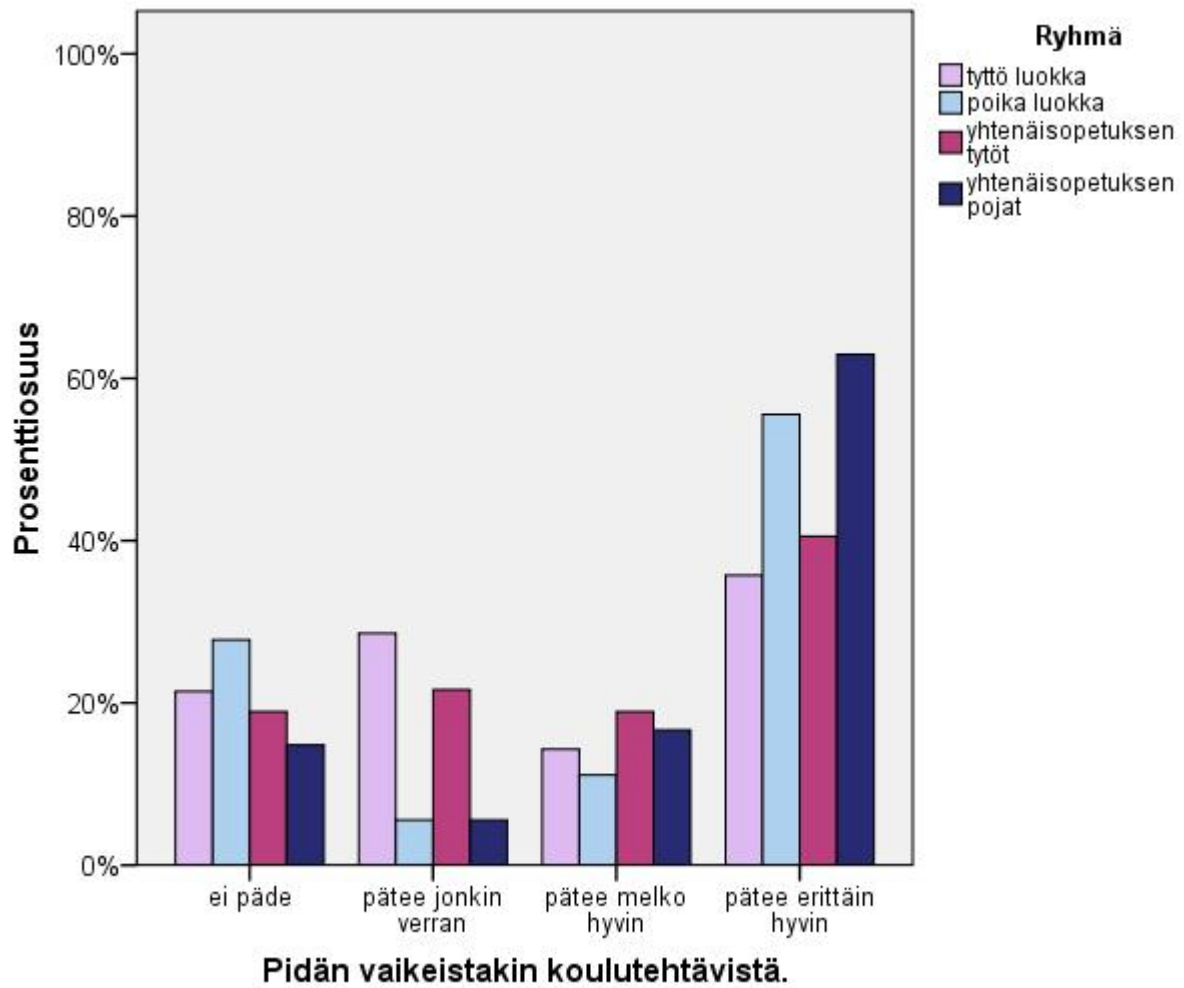
Liite 4: Kuvaajat yhtenäis- ja erillisopetuksen tyttöjen ja poikien vastausten jakautumisesta eri vastausvaihtoehdoille



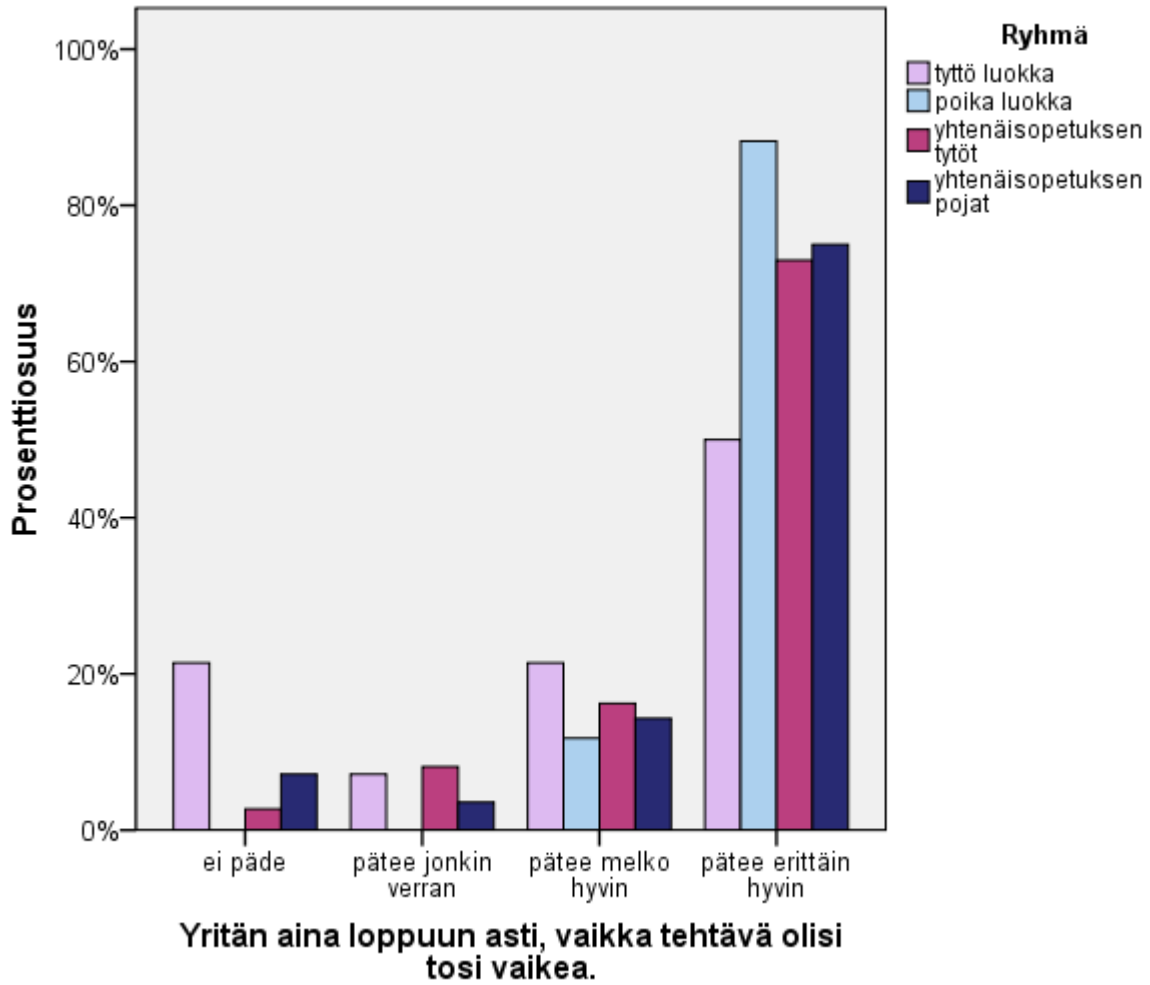
KUVIO 29. Vastausten jakautuminen väittämän ” Helposti häiriintyä, mielenkiinto harhailee” kohdalla.



KUVIO 30. Vastausten jakautuminen väittämän ”Lapsi aristelee uusissa tai odottamattomissa tilanteissa” kohdalla



KUVIO 31. Vastausten jakautuminen "Pidän vaikeistakin koulutehtävistä" -väittämän kohdalla



KUVIO 32. Vastausten jakautuminen väittämän ” Yritän aina loppuun asti, vaikka tehtävä olisi tosi vaikea” kohdalla