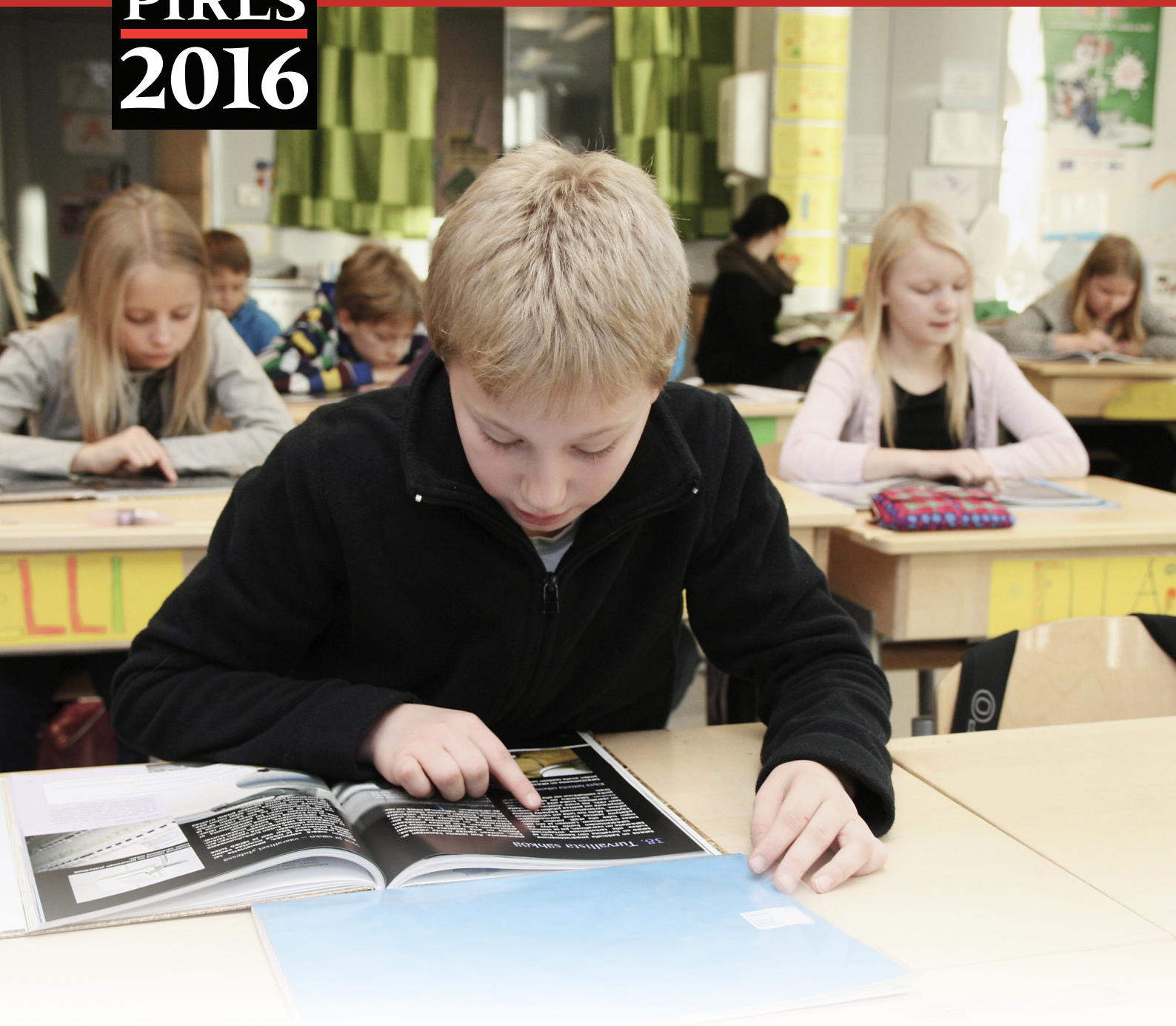


PIRLS
2016

Kaisa Leino, Kari Nissinen, Eija Puhakka ja Juhani Rautopuro



Lukutaito luodaan yhdessä

Kansainvälinen lasten lukutaitotutkimus (PIRLS 2016)

Kirjoittajien lisäksi Suomen PIRLS-ryhmään kuuluivat

Inga Arffman, Sari Sulkunen, Virva Nissinen, Suvi Lähteinen
ja Virpi Tarvainen sekä useita määräaikaista projektisihteereitä.

Julkaisija: Koulutuksen tutkimuslaitos

© Koulutuksen tutkimuslaitos ja kirjoittajat

Julkaisun koulukuvat ovat Jyväskylän normaalikoulusta
Kuvat: Martti Minkkinen, paitsi sivut 4 ja 53 (iClipart.com)
Kansi ja taitto: Martti Minkkinen

ISBN 978-951-39-7292-9 (pdf)

Jyväskylä 2017

Sisältö

1 JOHDANTO	4
2 LUKUTAIDON MÄÄRITELMÄ JA ARVIOIMINEN	6
Painettujen tekstien lukutaito	7
Lukemisen tarkoituksen arvioiminen	7
Lukemisprosessien arvioiminen	8
Tutkimuksen toteutus	9
3 PÄÄTULOKSET	13
Suomi edelleen lukutaidon kärkimaita	14
Hyvien lukijoiden määrä ennallaan	16
Tietotekstejä osataan lukea kaunokirjallisuutta paremmin	18
Tiedon hakeminen hallitaan tulkintaa paremmin	20
Lukutaidossa ei merkittäviä alueellisia eroja	22
Koulun opetuskielen taidoilla merkitystä	24
4 OPPILAIDEN ASEENTEET JA ERILAISTEN TEKSTIEN LUKEMINEN	26
Lukemisesta pitävillä ja lukutaitoonsa luottavilla parhaat pistemäärät	27
Oppilaiden sitoutuminen lukutaidon opetukseen vähäistä	29
Kouluun kuulumisen ja kiusaamisen kokemukset vahvassa yhteydessä osaamiseen	30
5 PERHETAUSTA JA PERHEEN TOIMINTA	32
Kodin resursseilla yhteys lukutaitoon	33
Perheen yhteinen lukemiseen liittyvä toiminta tukee lukutaidon kehittymistä	34
Lukevat vanhemmat toimivat esimerkkinä lapsille	36
6 KOULU JA PÄIVÄKOTI OPPIMISYMPÄRISTÖNÄ	38
Koulujen väliset erot hyvin pieniä	39
Koulun resursseilla ei merkittävää yhteyttä lukutaitoon	42
Rehtorien näkemys koulujen kurista ja turvallisuudesta myönteisempi kuin opettajien	44
Opettajien lukemiseen liittyvä koulutus ja työtyytyväisyys vähäistä	46
Suomessa vähiten tekstin tulkinnan harjoittelua	48
Varhaiskasvatuksen vaikutuksesta ei selvää näyttöä	51
7 YHTEENVETO JA POHDINTA	53
Lähteet	57

Johdanto



Lukutaito on perustaito, jolle rakentuvat vahvasti niin elinikäinen oppiminen kuin myös lukemisesta nauttiminen ja identiteetin rakentaminen. Riittävä lukutaito on avain opinnoissa etenemiseen ja yhteiskuntaan osallistumiseen. Lukemisen kautta yksilö voi kehittää itseään ja oppia asioista, jotka hän kokee mielenkiintoisiksi ja tarpeellisiksi. Lukutaidon avulla voi myös kokea seikkailuja ja tunteita, löytää samanhenkisiä ystäviä tai jopa paeta omasta arjesta. Edellä mainittujen seikkojen vuoksi lukutaidon osaamistason ja asenteiden arvioiminen eri ikäryhmissä on erittäin tärkeää.

Kansainvälisessä lasten lukutaitotutkimuksessa, joka tunnetaan myös lyhenteellä PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study), tarkastellaan alakouluikäisten, pääasiassa neljäsluokkalaisten lukutaitoa eri maissa¹. Neljäs vuosi koulussa on merkittävä vaihe, koska tällöin yleensä oppilaat ovat jo oppineet lukemaan pidempiä tekstejä yksittäisten sanojen tai lauseiden sijaan. Tuolloin kyse ei enää ole pelkästään lukemisen opettelusta vaan oppilas hyödyntää lukutaitoaan opiskellakseen teksteistä erilaisia asioita tai hän lukee lukunautinnon vuoksi ja ajanvietteeksi.

PIRLS-tutkimuksessa tarkastellaan oppilaiden lukutaidon tasoa ja sen lisäksi monia oppilaiden suorituksiin yhteydessä olevia tekijöitä. Oppilaille suunnatun testin ja kyselyn lisäksi tietoa kerätään opettajille, koulujen rehtoreille ja vanhemmille suunnatuilla kyselyillä. Kyselyt tuottavat monipuolista tietoa oppilaiden taustoista sekä oppilaiden ja heidän vanhempiansa lukemiskäytännöistä ja -asenteista, koulujen lukemisen opetuksesta sekä koulujen ja kotien oppimisen olosuhteista.

PIRLS-tutkimus toteutetaan viiden vuoden välein. Ensimmäisen kerran se toteutettiin jo vuonna 2001. Suomi on ollut tutkimuksessa mukana kahdesti; pääkokeen aineistonkeräys on ollut vuosina 2011 ja 2016. Tässä raportissa tarkastellaan vuoden 2016 tuloksia: suomalaisten asenteita ja osaamista vertaillaan muiden maiden sekä vuoden 2011 arvioinnin tuloksiin². Lisätietoa tutkimuksesta ja eri maiden osaamisesta on julkaistu PIRLSin kansainvälisillä verkkosivuilla osoitteessa <https://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/>.

Jokaisella arviointikierroksella tietoa kerätään myös eri maiden koulutuksen käytänteistä ja sisällöistä: jokainen PIRLSiin osallistunut maa kokoaa tutkimusajankohtaa kuvaavan tiivistelmän, jossa kuvataan maan koulutusjärjestelmää, opetuskieliä ja opetussuunnitelmaa sekä käytänteitä (kuten opettajien koulutusta, materiaaleja ja arviointia) erityisesti alakoululaisten lukemisen opetuksen näkökulmasta. Arvioinnin lähtökohtana ovatkin osallistuvien maiden opetussuunnitelmat. Tälläkin kertaa eri maiden ratkaisuista on koottu englanninkielinen käsikirja, jota kutsutaan nimellä *PIRLS 2016 Encyclopedia* ja jossa PIRLS 2016 -tutkimukseen osallistuneiden maiden koulutuskäytäntöjä on kuvattu monipuolisesti. PIRLS 2016 Encyclopedia on julkaistu osoitteessa <http://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/encyclopedia/>.

PIRLS-tutkimuksen taustalla on kansainvälinen IEA-järjestö (International Association for the Evaluation of Educational Achievement), joka on tehnyt oppimistulosten arviointia jo 1960-luvulta alkaen. Tutkimuksen kansainvälisestä koordinoinnista ja toteutuksesta vastaa tutkimuskeskus Boston Collegessa Yhdysvalloissa. Tutkimuksen kansallisesta toteuttamisesta on vastannut Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimus on opetus- ja kulttuuriministeriön hyväksymä ja rahoittama. PIRLS-tutkimus toimii parina IEA:n TIMSS-tutkimukselle siltä osin, että TIMSS tarkastelee 4. luokkalaisten osaamista matematiikassa ja luonnontieteissä. TIMSS-tutkimuksen edelliset tulokset julkaistiin loppuvuodesta 2016 (Vettenranta, Hiltunen, Nissinen, Puhakka & Rautopuro 2016).

¹ PIRLSin kohderyhmä on neljättä vuotta koulua käyvät oppilaat (kansainvälisen ISCED-koulutusluokituksen tasolta 1 laskettuna, ks. Tilastokeskus 2013). Jos neljännen vuoden oppilaat ovat keskimäärin nuorempia kuin 9,5 vuotta, on maa voinut valita mukaan viidennen vuoden oppilaat. Vuoden 2016 tutkimuksessa nuorimmat oppilaat olivat Kuwaitissa (keski-ikä 9,6 vuotta) ja vanhimmat Latviassa (keski-ikä 10,9 vuotta).

² PIRLS 2011 -tutkimuksen tulokset Kupari, Sulkunen, Vettenranta & Nissinen 2012, <https://ktl.jyu.fi/julkaisut/julkaisualue/julkaisut/2012/d107>

Lukutaidon määritelmä ja arvioiminen



Painettujen tekstien lukutaito

Peruslukutaidon oppiminen on yksi keskeisimpiä tavoitteita peruskoulun ensimmäisillä luokilla. Tämän jälkeen opetuksen painopiste lukemisessa siirtyy vahvemmin luku- ja kirjoitustaidon sekä lukuharrastuksen vakiinnuttamiseen, tiedonhauntaitojen kehittämiseen, erityyppisten tekstien lukemiseen sekä lukukokemuksen jakamiseen. Tavoitteena on myös luoda ja tukea myönteistä suhtautumista lukemiseen. (POPS 2004, 2014.)

PIRLS-tutkimuksen lukutaidon määrittelyn juuret johtavat IEA:n lukutaitotutkimukseen vuodelle 1991 (Reading Literacy Study), jolloin jo korostettiin lukemisen funktionaalista luonnetta yksilön sekä yhteiskunnan näkökulmasta. Tämän jälkeen määritelmää on päivitetty nykypäivään ja muuttuvan tekstimaailman vaatimuksia vastaavaksi. Määritelmä heijastaa seuraavia näkemyksiä: lukija voi olla minkä ikäinen tahansa (vaikka päähuomio onkin nuorissa lukijoissa), tekstit voivat olla erityyppisiä sekä monessa eri muodossa ja lukeminen liittyy koulun lisäksi laajemmin jokapäiväisiin toimiin. Tältä pohjalta PIRLS-tutkimuksessa lukutaito on määritelty seuraavasti:

Lukutaito on yhteisön vaatimien ja/tai yksilön arvostamien kirjoitettujen tekstien ymmärtämistä ja käyttöä. Lukijat rakentavat merkityksiä monista erilaisista teksteistä. He lukevat oppiakseen, osallistuakseen lukijayhteisöihin sekä koulussa että vapaa-aikana ja viihtyäkseen. (Mullis & Martin 2015, 12.)

Määritelmässä lukeminen nähdään rakentavana ja vuorovaikutteisena prosessina (esim. Anderson & Pearson 1984; Chall 1983; Kintsch 1998, 2012), jossa merkitys rakentuu lukijan ja tekstin välisenä vuorovaikutuksena lukukokemuksen kautta (esim. Britt, Goldman & Rouet 2012; Snow 2002). Ennen lukemista, lukemisen aikana ja sen jälkeen lukija käyttää erilaisia kognitiivisia ja metakognitiivisia strategioita sekä taustatietojaan merkitysten muodostamisessa (esim. Baker & Beall 2009; Kintsch 2012). Lisäksi kussakin lukutilanteessa lukemiseen sitoutuminen, motivaatio sekä tilanteen asettamat vaatimukset voivat vaikuttaa merkitysten muodostamiseen (esim. Christianson & Luke 2011; Taboada, Tonks, Wigfield & Guthrie 2009). Luettava teksti voi olla perinteisessä painetussa muodossa, kuten kirja, aikakauslehti ja sanomalehti, tai digitaalisessa muodossa, kuten sähköposti- tai tekstiviesti tai monimediaalinen verkkosivu (esim. Leu, Kinzer, Coiro & Cammack 2004; Rosell & Pahl 2010). (Mullis & Martin 2015.)

PIRLS-tutkimus jakautuu perinteisten, painettujen tekstien lukemisen ja digitaalisessa muodossa olevien tekstien lukemisen arviointiin (PIRLS ja ePIRLS). Suomi osallistui vuosina 2011 ja 2016 ainoastaan perinteisten, painettujen tekstien lukutaidon arviointiin, ja sen vuoksi *tässä julkaisussa tutkimuksen teksteistä puhuttaessa tarkoitetaan nimenomaan perinteisiä, painettuja tekstejä.*

Lukemisen tarkoituksen arvioiminen

Siihen, miksi yksilö lukee jotakin tekstiä, on monia erilaisia syitä. Yleisesti voidaan erottaa lukeminen omaksi iloksi ja oman kiinnostuksen vuoksi, oppimiseksi sekä yhteiskuntaan osallistumiseksi. Neljäsluokkalaisilla lukeminen liittyy yleisimmin kahteen ensimmäiseen, sillä yhteiskuntaan osallistumisen osuus kasvaa iän karttuessa. Siksi PIRLSin luetun ymmärtämisen kokeessa keskitytään arvioimaan kahdenlaista lukemisen tarkoitusta:

- kirjallisen kokemuksen saaminen
- tiedon hankkiminen ja käyttäminen.

Kirjallisen kokemuksen saaminen on erittäin tärkeää aloitteleville lukijoille. Mukaansatempaava tarina, samaistuttava päähenkilö tai eksoottinen miljöö voivat olla merkittävässä asemassa, kun lapsi muodostaa suhdettaan lukemiseen ja teksteihin. Kirjallisuuden kautta voi kokea tilanteita ja tunteita, joita muuten ei kokisi. Kirjallinen kokemus rakentuu ihmisille eri tavoin sen mukaan, mikä on tekstin sisältö ja millaista lukutaitoa teksti vaatii. Lukijan on ymmärrettävä, kenen näkökulma asioista on esitetty tekstissä (esim. kertoja vai päähenkilö), miten aika kertomuksessa kuluu sekä miten tieto ja ideat on ilmaistu (esim. vuoropuhelu vai kerronta). (Mullis & Martin 2015.)

PIRLS-tutkimuksessa käytetyt tekstit, jotka kohdistuivat kirjallisen kokemuksen saamiseen, olivat pääasiassa narratiivisia, kaunokirjallisia kertomuksia. Kertomukset olivat joko lyhyitä novelleja tai osakokonaisuuksia laajemmasta tekstistä. Teksteihin liittyi myös kuvitusta. Tarinoissa oli yleensä yksi tai kaksi päähenkilöä, yksi tai kaksi keskeistä juonenkäännettä ja selkeä teema tai sanoma. Runoja ei käytetty, koska runoja on hankala kääntää eri kielille siten, että alkuperäinen rytmitys tai riimittely säilyy. Myöskään näytelmätekstejä ei käytetty, sillä niitä ei käytetä opetuksessa kaikissa mukana olleissa maissa. Kun tässä raportissa puhutaan kaunokirjallisten tekstien lukemisesta, tarkoitetaan juuri lukemista kirjallisen kokemuksen saamiseksi.

Tutkimuksessa käytetyt helpoimmat kaunokirjalliset tekstit olivat pituudeltaan noin 500 sanaa, ja niissä oli selkeä, suoraviivainen rakenne sekä virke- että kappaletasolla ja yksitulkintainen sisältö. Käytetty kieli oli helppoa yleiskieltä. Teksti oli jaettu useampaan osaan siten, että tekstipätkä ja siihen liittyvät tehtävät oli aseteltu samalle aukeamalle vierekkäin. Melko vaativat tekstit taas olivat pituudeltaan noin 800 sanaa, ja niissä oli monitasoisia merkityksiä, useita juonenkäänteitä ja henkilöhahmon kehittymistä. Samassakin tekstissä saattoi olla useampaa tekstityyliä ja erilaisia kielen piirteitä, kuten kerrontaa ensimmäisessä persoonassa, huumoria, vuoropuhelua ja kuvainnollisia ilmauksia.

Tiedon hankkimisen ja käyttämisen merkitys on korostunut yhteiskunnassamme erityisesti tieto- ja viestintätekniikan arkipäiväistymisen myötä, koska kenen tahansa on helppo tuottaa julkista tietoa muiden saataville. Yhä nuoremmilla lapsilla on pääsy internetin tarjoamaan tekstimaailmaan, joka ei aina ole selkeä ja jonka sisällöt eivät aina ole luotettavia. Suomessa PIRLS 2016 -tutkimukseen ei kuulunut verkkotekstejä, mutta on tärkeää saada tietoa myös siitä, millaisia ovat lasten tiedon hankkimisen ja käyttämisen taidot perinteisten tekstien kanssa. Verkkoteksteille on tyypillistä monimediaisuus, mutta myös painetut tekstit voivat rakentua erityyppisistä teksteistä ja niitä tukevista kuvista. Tiedonhaun taidot liittyvät myös laajasti eri elämäntilanteille: opiskeluun, työhön ja vapaa-aikaan.

Tiedon hankkimiseen ja käyttämiseen liittyy monenlaisia tekstejä, ja tietoa hankitaan monia erilaisia tarpeita varten. Tiedon hankkimiseen liittyviä tekstejä kutsutaan tässä yleisnimityksellä tietotekstit. Tietotekstien tarkoitus yleensä on antaa tietoa tai selviä ohjeita. Tietotekstit voivat kuitenkin olla muitakin kuin tosiasioiden suoraviivaista esittämistä: ne voivat olla vaikkapa argumentoivia tai kuvailevia tekstejä. Tietotekstien tarkempi tarkastelu voi paljastaa myös kirjoittajan asenteita, sisällön valikointia tai vanhentunutta tietoa. Lukijan onkin kriittisesti arvioitava tekstiä esimerkiksi hyödyntäen aiempaa tietoaan tai vertailemalla eri tekstejä. Eri tieteenaloille kuuluvissa ja eri tekstityyppiä olevissa teksteissä tieto myös saatetaan organisoida (esim. aikajärjestys tai syy-seurausjärjestys) ja asemoida (esim. kuvien, taulukoiden ja infolaatikoiden paikat) eri tavoin, ja myös erilaiset yhdistelmät ovat yleisiä. Tietotekstit eivät siis koostu vain yhtäjaksoisesta tekstistä vaan myös pie-nemmistä tiedon palasista. (Mullis & Martin 2015.)

PIRLS-tutkimukseen koottiin autenttisia tietotekstejä eri maista. Mukana on sekä pidempiä suorasanaista tekstejä

että epälineaarisia tekstejä, kuten diagrammeja, karttoja, kuvia, aikajanoja ja taulukoita. Tekstien rakenne oli eri teksteissä erilainen: se saattoi olla järjestetty esimerkiksi kronologisesti, aiheen perusteella tai järjestyksen etenemisen mukaan. Useissa teksteissä oli alaotsikoita ja tekstilaatikoita. Helpoimmat tekstit olivat 400–500 sanaa pitkiä, ja niiden rakenne ja merkitykset olivat selkeitä. Teksti ja siihen liittyvät kysymykset olivat samalla aukeamalla, kuten helpoissa kaunokirjallisissa teksteissäkin. Melko vaativat tekstit olivat pituudeltaan 600–900 sanaa ja käsitteellisesti vaativampia kuin helpot tekstit: jotkin tekstit sisälsivät abstrakteja tai teknisiä seikkoja, joihin liittyi runsaasti yksityiskohtia. Myös lauserakenne saattoi olla monimutkaista ja sanasto vierasta.

Lukemisprosessien arvioiminen

Erilaisia tekstejä luetaan eri tavoin sen mukaan, mikä on lukemisen tarkoitus ja mihin tietoa käytetään. Tämä vaikuttaa siihen, millaisia lukemisen prosesseja lukija tarvitsee. Lukija saattaa hakea esimerkiksi yksittäistä selkeää tietoa, vahvistusta omille ajatuksilleen, kokonaiskuvaa tekstistä tai tarkennusta omalle ymmärrykselleen. Haettu tieto voi olla selkeästi ilmaistu tai se voi vaatia päättelyä tai valikointia usean tiedonmurusen joukosta. PIRLS-tutkimuksessa arvioidaan sekä kaunokirjallisten tekstien että tietotekstien osalta seuraavia lukemisprosesseja:

- tekstissä selkeästi ilmaistun tiedon hakeminen
- yksinkertaisten päätelmien tekeminen
- tekstin sisältämien tietojen ja ajatusten tulkitseminen ja yhdistäminen
- tekstin sisällön ja tekstipiirteiden arvioiminen ja arvostelu.

Kun oppilas *hakee tekstissä selkeästi ilmaistua tietoa*, on taustalla yleensä selkeä kysymys. Haettu vastaus voi muodostua sanasta, lauseesta tai kokonaisesta virkkeestä. Joskus oikea vastaus vaatii, että oppilas osaa yhdistää tietoa useammasta kohdasta tekstiä. PIRLS-tutkimuksen tehtävissä, joissa haetaan selkeästi ilmaistua tietoa, tarvitaan esimerkiksi seuraavanlaisia lukustrategioita:

- lukemisen tarkoitusta vastaavan oleellisen tiedon tunnistaminen
- tiettyjen ideoiden etsiminen
- sanojen tai lausekkeiden merkityksen etsiminen
- tarinan ympäristön tunnistaminen (esim. aika ja paikka)

- tekstin (selkeästi ilmaistun) pääajatuksen tai aiheen löytäminen. (Mullis & Martin 2015, 18–19.)

Yksinkertaisten päätelmien tekeminen vaatii lukijaa menemään yksittäisiä tiedonosasia syvemmälle. Lukijan on täytettävä tekstissä olevia aukkoja esimerkiksi yhdistämällä kaksi annettua tietoa ja tekemällä päätelmä niiden perusteella. Tällaisissa tehtävissä voidaan tarvita esimerkiksi seuraavanlaista päättelyä:

- sen ymmärtäminen, että jokin tapahtuma aiheutti toisen tapahtuman
- johtopäätöksen tekeminen useiden väitteiden pohjalta
- tekstissä olevan yleistyksen tunnistaminen
- kahden henkilön välisen suhteen kuvaaminen. (Mullis & Martin 2015, 19–20.)

Tekstin sisältämän tiedon ja ajatusten tulkitseminen ja yhdistäminen vaatii kirjoittajan tavoitteiden tunnistamista ja oman aiemman tiedon yhdistämistä tulkin tekemiseen. Aiempi tieto voi olla jotain luettua tai perustua kokemukseen maailmasta. Tällöin tekstin tulkintaan voi vaikuttaa lukijan oma kokemus, jolloin tulkinta tekstistä ei välttämättä ole samanlainen kaikilla lukijoilla. Tekstin sisältämän tiedon ja ajatusten tulkitsemisen ja yhdistämisen tehtävät voivat olla esimerkiksi seuraavanlaisia:

- tekstin keskeisen sanoman tai teeman tunnistaminen
- vaihtoehtoisen toimintatavan keksiminen tarinan henkilölle
- tekstissä annetun tiedon vertaileminen tai vastakkain asetteleminen
- tarinassa olevan tunnelman tai sävyn päättelemine
- sen arvioiminen, miten tekstissä annettu tieto soveltuu todelliseen maailmaan. (Mullis & Martin 2015, 20–21.)

*Tekstin sisällön ja tekstipiirteiden arvioiminen ja arvostelu*³ vaatii lukijaa siirtämään huomionsa tekstin sisällön yksityiskohdista tekstin kokonaisuuteen ja sen asemaan muiden tekstien joukossa. Tekstin arvioiminen ja arvostelu voi kohdistua tekstin sisältöön, rakenteeseen, kieleen tai esitystapaan. Lukijan on huomioitava tekstilaji, tekstin tavoite ja kohderyhmä sekä sisällön luotettavuus. Tekstin arvioiminen ja arvostelu vaatii lukijalta aiemman tiedon

hyödyntämistä ja vertailua. Tekstin sisällön ja tekstipiirteiden arvioiminen ja arvostelu voivat vaatia esimerkiksi seuraavanlaista tarkastelua:

- tekstissä ilmaistun tiedon selkeyden tai riittävyyden arvioiminen
- sen arvioiminen, voisivatko kertomuksen vaiheet tapahtua oikeasti
- tekstin vaikuttavuuden arvioiminen
- otsikon sopivuuden ja kuvaavuuden arvioiminen
- kielellisten piirteiden, kuten metaforien, vaikuttavuuden arvioiminen
- kirjoittajan näkökulman määrittäminen. (Mullis & Martin 2015, 21–22.)

Tutkimuksen toteutus

Vuoden 2016 PIRLS-tutkimuksessa mukana oli 50 maata tai aluetta. Lisäksi mukana oli 11 aluetta, kieliryhmää tai poikkeavaa ikäryhmää, joista kerättiin aineistoa vertailun mahdollistamiseksi tai parantamiseksi. Esimerkiksi Norja keräsi tietoja useammalta vuosiluokalta siten, että 5. luokan oppilaat olivat pääarviointiryhmä ja 4. luokan oppilaat olivat täydennyksenä, jotta pystyttiin tekemään vertailua aiempiin vuosiin, jolloin 4. luokan oppilaat olivat olleet pääarviointiryhmä. Näiden 11 alueen tai ryhmän tuloksia ei kuitenkaan ole raportoitu tässä, vaan tiedot löytyvät kansainvälisestä raportista. Kaiken kaikkiaan PIRLS 2016 -tutkimukseen osallistui yli 340 000 oppilasta, 330 000 vanhempaa, 16 000 opettajaa ja 12 000 koulua ympäri maailmaa.

Kansainväliset oppimistulosten arviointitutkimukset pyrkivät monin eri keinoin takaamaan luotettavan ja vertailukelpoisen tiedon tuottamisen. Tämä on varsin haasteellinen tehtävä, kun tutkimukseen osallistuu kulttuuriltaan, kehitystasoiltaan ja koulutusjärjestelmiltään monia erilaisia maita tai alueita. Vertailtavuuden vaatimus korostaa erityisesti kohdejoukon edustavuuden, koulujen ja luokkien otannan kattavuuden sekä mittausten yhdenmukaisuuden merkitystä.

PIRLS-tutkimuksen kohdeperusjoukon muodostivat perusopetuksen neljännen vuosiluokan oppilaat. Suomessa perusjoukon koko oli 2 386 koulua ja 58 997 oppilasta. Tämä käsitti kaikki perusasteen alakoulut poisrajattuna erityiskoulut ja kielikoulut, joissa opetuskieli oli joku muu kuin suomi tai ruotsi.

Koulujen poiminnassa käytettiin ositettua otantaa. Perusjoukon osittaminen parantaa poimitun koulujoukon

³ Tekstin sisällön ja tekstipiirteiden arvioiminen ja arvostelu oli vuoden 2011 tutkimuksessa muodossa ”Tekstin sisällön, kielen ja tekstipiirteiden arvioiminen”. Käytännössä kyse on kuitenkin samojen prosessien tarkastelusta.

kansallista edustavuutta ja sen myötä aineistosta laskettujen tulosten tarkkuutta pienentämällä estimaattien keski-
virheitä. Suomessa osituksella haluttiin varmistaa aineiston tilastollinen edustavuus oppilaiden asuinalueen ja -paikan suhteen. Perusjoukon osittamisperusteina olivat EU:n ja Tilastokeskuksen yleisesti käyttämä suuraluejako, koulun opetuskieli ja kuntaryhmä. EU:n aluejakoon perustuvat suuralueet olivat otantahetkellä Helsinki-Uusimaa, Etelä-Suomi, Länsi-Suomi sekä Itä- ja Pohjois-Suomi. Opetuskielet olivat suomi ja ruotsi. Suuralueista ja ruotsinkielisistä kouluista muodostetut osajoukot jaettiin osituksessa vielä kaksiluokkaisen kuntaryhmittelyn mukaan kaupunkimaisiin ja maaseutumaisiin kuntiin. Kaupunkimaiset kunnat käsittivät myös taajaan asutut kunnat. Kustakin ositteesta valittiin sen koosta riippuen 8–40 koulua (taulukko 1).

Otanta suoritettiin kaksivaiheisesti. Ensimmäisessä vaiheessa poimittiin koulut ositteittain systemaattisella PPS-otannalla (probability proportional to size), jossa koulun kokoa mitattiin neljännessä vuosiluokan oppilasmäärällä. Otannan toisessa vaiheessa kussakin koulussa luetteloitiin kaikki neljännessä vuosiluokan luokat ja sen jälkeen luetteloista valittiin satunnaisesti kaksi luokkaa tavoitteena saada kustakin otoskoulusta 40 oppilaan otos. Mikäli luokkia tai oppilaita oli näitä vähemmän, otettiin mukaan kaikki koulun neljännessä vuosiluokan luokat.

Otanta-asetelman seurauksena koulujen, luokkien ja oppilaiden poimintatodennäköisyydet vaihtelevat koulusta toiseen, mikä voi aiheuttaa otoksen kokoonpanoon vinoumaa perusjoukkoon verrattuna. Tämä vinouma, samoin kuin mahdollisesta vastauskadosta johtuvat vääristymät, korjattiin tilastollisissa analyyseissä käyttämällä

otanta-asetelmasta kouluille, luokille ja oppilaille johdettuja painokertoimia. Painokertoimien avulla otoksen kokoonpano saatiin laskennallisesti vastaamaan perusjoukossa vallitsevaa tilannetta. Samalla varmistettiin otantaan liittyvien seikkojen osalta otosaineistosta laskettujen tulosten vertailukelpoisuus sekä kansainvälisesti että aikaisempiin PIRLS-tutkimuksiin nähden. Vuoden 2016 tutkimuksessa otannan ja painokertoimien laskennan toteutti IEA:n Data Processing and Research Center (IEA DPC) yhteistyössä Koulutuksen tutkimuslaitoksen kanssa.

Suomen PIRLS-tutkimus toteutettiin keväällä 2016 maalisi- ja huhtikuussa 151 koulussa (taulukko 1), joista kokeeseen valittiin alun perin kaikkiaan 5 178 oppilasta 299 luokalta. Heistä 94 oppilasta suljettiin kokeesta pois ennalta sovittujen kriteerien (esimerkiksi oppilas oli vaihtanut koulua tai luokkaa otannan suorittamisen jälkeen tai oppilas oli liian vaikeavammainen tai kielitaidoltaan liian heikko selviytyäkseen kokeesta) perusteella. Jäljelle jääneistä 5 084 oppilaasta kokeeseen osallistui lopulta 4 896 oppilasta, joten oppilaiden osallistumisaste oli 96 prosenttia. Osallistuneista oppilaista poikia oli 2 479 (51 %) ja tyttöjä 2 417 (49 %). Tavallisin syy kokeesta poisjäännille oli, että oppilas oli koepäivänä poissa koulusta. Hieman yli neljänneksessä (27 %) kouluista toteutuneeseen otokseen tuli vain yksi luokka, vähän yli puolessa kouluista kaksi luokkaa, 17 prosentissa kouluista 3 luokkaa ja 3 prosentissa kouluista 4 luokkaa. Luokkakoko vaihteli yhden ja 32 oppilaan välillä keskiarvon ollessa noin 18 ja keskihajonnan 7.

PIRLS-kokeen materiaalit koostuivat yhteensä 6 kaunokirjallisesta tekstistä ja 6 tietotekstistä sekä 175:stä näihin liittyvästä tehtävästä. Mukana oli sekä monivalintatehtä-

Taulukko 1. PIRLS-koulujen määrä ositteittain

Ositteet	Otostetut koulut	Lakkautetut tai muutoin perusjoukon ulkopuoliset koulut	Osallistuneet koulut
Helsinki-Uusimaa	40	0	39*
Etelä-Suomi, kaupunki	26	3	23
Etelä-Suomi, maaseutu	8	2	6
Länsi-Suomi, kaupunki	32	1	31
Länsi-Suomi, maaseutu	8	0	8
Itä- ja Pohjois-Suomi, kaupunki	26	0	26
Itä- ja Pohjois-Suomi, maaseutu	10	1	9
Ruotsinkieliset koulut	9	0	9
Yhteensä	159	7	151*

* = Ositteessa Helsinki-Uusimaa yhdeltä koululta ei saatu lainkaan tutkimusaineistoa.

viä että avoimia tehtäviä, joissa oppilaat kirjoittivat vastauksensa kysymyksiin. Materiaalit jaettiin 16 koevihkoksi siten, että kukin oppilas vastasi yhteen kaunokirjalliseen ja yhteen tietopohjaiseen kokonaisuuteen. Oppilaalla oli 40 minuuttia aikaa vastata yhteen tehtäväkokonaisuuteen. Kokonaisuuksien välissä pidettiin 5 minuutin tauko, joten kokeen kesto oli yhteensä 85 minuuttia. Kaikki 16 koevihkoa olivat keskenään erilaisia, mutta samoja teksti- ja tehtäväkokonaisuuksia esiintyi useammassa koevihkoissa. Tehtävät ja niiden myötä myös koevihkot vaihtelivat jossain määrin vaikeustasoltaan, mutta vaikeusasteiden määrittämisen jälkeen eritasoisten tehtävien ja koevihkojen antamat tulokset voitiin skaalata samalle pisteasteikolle. Taulukossa 2 on kuvattu tehtävämäärät tarkoituksen, prosessien ja tehtävätyyppien mukaan jaoteltuna.

Kunkin koevihkon lopussa oppilaalta kysyttiin, kuinka paljon hän oli pitänyt lukemistaan teksteistä. Kansainvälisessä aineistossa kaikkiaan 87 prosenttia oppilaista suhtautui myönteisesti lukemiinsa teksteihin. Suomalaisoppilaiden joukossa tämä prosenttiosuus oli vain 71. Suomalaisoppilaat pitivät kaunokirjallisista teksteistä selvästi useammin (76 %) kuin tietoteksteistä (67 %). Kansainvälisessä aineistossa vastaavat prosentit olivat 89 ja 86. Lisäksi Suomessa tytöt pitivät lukemistaan teksteistä useammin (75 %) kuin pojat (69 %). Kansainvälisessä aineistossa 88 prosenttia tytöistä ja 86 prosenttia pojista ilmoitti pitäneensä lukemistaan teksteistä.

PIRLS-tutkimuksessa kerätään tietoa paitsi neljäsluokkalaisten oppimistulosten tasosta myös oppimistuloksiin yhteydessä olevista keskeisistä taustatekijöistä ja kunkin osallistuvan maan koulutusjärjestelmästä painotuksineen. Tämän vuoksi jokainen arviointiin osallistuva oppilas vastasi kokeen jälkeen 20–30 minuuttia kestävään oppilaskyselyyn, jolla kerättiin tietoa yleisistä oppilaan taustaan liittyvistä asioista sekä lukemisen opiskeluun liittyvistä tavoista ja asenteista. Oppilaiden vanhemmat tai huoltajat vastasivat kotikyselyyn, joka käsitteli lapsen varhaisia oppimis- ja lukemiskokemuksia, vanhempien ja lapsen yhteisiä harrastuksia sekä vanhempien lapsensa koulunkäyntiin liittyviä mielipiteitä.

Opettajille suunnatun opettajakyselyn avulla kerättiin tietoa opettajien koulutuksesta, työtaustasta, asenteista, luokkaopetuksen resursseista sekä opettajien opettamis- ja arviointikäytänteistä. Tähän kyselyyn vastasi 293 opettajaa otantaan valituista kouluista. Arviointiin osallistuvien koulujen rehtorit puolestaan vastasivat koulukyselyyn, jolla kerättiin tietoa koulun resursseista, opetukseen käytetystä ajasta sekä rehtorin koulutuksesta ja työtaustasta. Kaikkiaan 149 rehtoria vastasi tähän kyselyyn.

Aineistosta laskettuihin tunnuslukuihin liittyvät tilastolliset analyysit on suoritettu PIRLS-tutkimukseen kansainvälisesti suositelluilla ja modifioituilla menetelmillä (Martin, Mullis & Hooper 2017). Kaikkien tunnuslukujen

Taulukko 2. Tehtävien jakautuminen tarkoituksen, prosessien ja tehtävätyyppien mukaan

PIRLS-arvioinnin tehtävät	Monivalintatehtävät		Avoimet tehtävät		Tehtävät yhteensä		Osuus kokonaispisteistä
	Tehtävät	Pisteet	Tehtävät	Pisteet	Tehtävät	Pisteet	
Lukemisen tarkoitus							
Kirjallisen kokemuksen saaminen	46	46	44	67	90	113	51 %
Tiedon hankkiminen ja käyttäminen	40	40	45	70	85	110	49 %
Luetunymmärtämisen prosessit							
Tekstissä selkeästi ilmaistun tiedon hakeminen	25	25	25	32	50	57	26 %
Yksinkertaisten päätelmien tekeminen	35	35	18	24	53	59	26 %
Tekstin sisältämän tiedon ja ajatusten tulkitseminen ja yhdistäminen	11	11	36	68	47	79	35 %
Tekstin sisällön ja tekstipiirteiden arvioiminen ja arvostelu	15	15	10	13	25	28	13 %
Yhteensä							
Tehtävät	86	86	89	137	175	223	100 %
Osuus kokonaispisteistä	39 %		61 %				

laskennassa on käytetty kolmetasoisen otanta-asetelman (koulut – luokat – oppilaat) mukaisia otantapainoja. Tilastollisissa merkitsevyystesteissä tarvittavat varianssit ja keskivirheet on laskettu asetelmaperusteisella ns. jackknife-menetelmällä, joka hyödyntää otanta-asetelman ominaisuuksia ja joka ei edellytä tarkasteltavilta muuttujilta jakaumaoletuksia (esim. normaalijakaumaa). Laskennat on toteutettu PIRLS-aineistojen analysointiin räätälöidyillä SAS-makroilla (Foy & Drucker 2013). Tilastollisen merkitsevyyden kriteerinä on käytetty perinteistä 5 prosentin rajaa ($p\text{-arvo} < 0,05$).

Päätulokset





Suomi edelleen lukutaidon kärkimaita

Suomi sijoittui PIRLS 2016 -tutkimuksessa 50 osallistujamaan tai -alueen joukossa viidennelle sijalle (566 pistettä)⁴. Vuoden 2011 tutkimukseen verrattuna sijoitus laski kolme sijaa, mutta pistemäärässä laskua oli vain 2 pistettä eikä tämä piste-ero ollut tilastollisesti merkitsevä. Toisin sanoen suomalaislasten lukutaito on pysynyt vuoden 2011 tasolla.

Neljäsluokkalaisista paras perinteisten tekstien lukutaito oli venäläislapsilla (581 pistettä; muutos vuoteen 2011 verrattuna +12 pistettä). Venäjän jälkeen parhaiten suoriutuivat Singapore (576; +9), Hongkong (569; -2) ja Irlanti (567; +15). Näistä ainoastaan Venäjän ja Singaporen tulos oli tilastollisesti merkitsevästi parempi kuin Suomen. Hongkongin ja Irlannin lisäksi myös Puola (565; ei vertailutietoa) ja Pohjois-Irlanti (565; +6 pistettä) olivat samalla tasolla Suomen kanssa. Jos tarkasteluun otetaan vain EU- tai OECD-maat, oli Suomi jaetulla ensimmäisellä sijalla yhdessä Irlannin kanssa. Tutkituista maista heikoin lukutaidon taso oli Etelä-Afrikassa (320; -4), Egypti-

⁴ PIRLSin lukutaitopistemäärä skaalattiin vuonna 2001 osallistuneiden maiden osaamistason mukaan siten, että asteikon keskipisteeksi asetettiin 500 (keskihajonnaksi 100). Myöhempien arviointien tulokset on skaalattu tälle samalle asteikolle, jotta osaamisen muutoksia voidaan seurata. Tulokset esitetään pyöristettyinä kokonaislukuina.

tissä (330; ei vertailutietoa) ja Marokossa (358 pistettä; +47). Heikoimman ja kärkeen välinen piste-ero oli siis 261 pistettä. Muista Pohjoismaista Norja⁵ sijoittui sijalle 8 (559; vertailutieto vain 4. luokasta), Ruotsi sijalle 12 (555; +13 pistettä) ja Tanska sijalle 18 (547; -7 pistettä). Kuviossa 1 on esitetty viiden kärkeen sekä Ruotsin ja Tanskan pistemäärien muutos vuodesta 2011 vuoteen 2016.

Venäjällä lukutaidon tason nousu on ollut huimaa. Vuonna 2011 venäläislapsen saavuttivat PIRLS-tutkimuksessa vain 528 pistettä sijoittuen tuolloin sijalle 16. Jo vuonna 2011 lukutaidon taso Venäjällä oli noussut niin paljon, että Venäjä oli parhaiten menestyneiden maiden joukossa samalla pistemäärällä kuin Suomi. Venäjällä kerätään vertailun vuoksi aineisto erikseen myös Moskovan alueelta. Koulutuspoliittiset ratkaisut ja resurssit poikkeavat Moskovan alueella merkittävästi maan muista alueista. Moskovan pistemäärä tässä tutkimuksessa olikin peräti 612 pistettä.

Kaiken kaikkiaan 41 maata on osallistunut PIRLS-arviointiin sekä vuonna 2011 että 2016. Näistä 18 maassa tulos oli parantunut merkittävästi, 13 maassa osaamistaso oli säilynyt samana ja 10 maassa tulos heikkeni merkittävästi. Kärkeiden pistemäärien muutokset kertovat siitä, että erot lukutaidossa ovat kasvamassa, sillä vielä 2011 neljän kärkeen piste-erot eivät olleet tilastollisesti merkitsevät, mutta nyt Venäjän ja Singaporen tulos oli selvästi muita maita parempi.

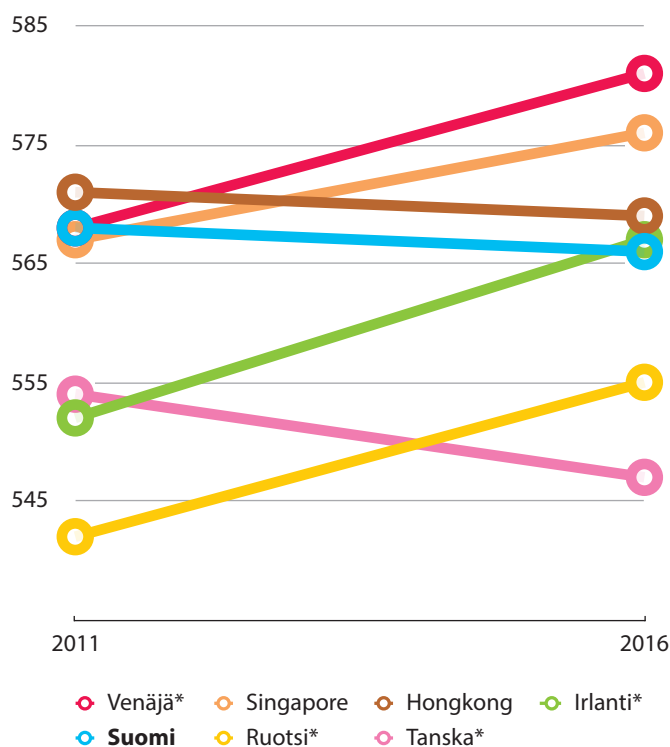
Lukutaidon tutkimuksissa on kerta toisensa jälkeen todettu, että tytöt pärjäävät lukutaidon arvioinneissa poikia paremmin. Sama trendi jatkuu myös PIRLS 2016 -tutkimuksessa. Ainoastaan Macaossa ja Portugalissa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa sukupuolten välillä (ero tyttöjen hyväksi 1 piste). Kaikissa muissa tutkimukseen osallistuneissa maissa *tytöt saavuttivat tilastollisesti merkitsevästi korkeampia pistemääriä kuin pojat*. Erot tyttöjen hyväksi olivat suurimpia arabimaissa, erityisesti Saudi-Arabiassa (65 pistettä), sekä Etelä-Afrikassa (52 pistettä).

Suomessa tyttöjen ja poikien välinen piste-ero oli tyttöjen hyväksi 22 pistettä, mikä on hieman enemmän kuin kansainvälinen keskiarvo (19 pistettä). Suomen piste-ero oli tutkimuksessa mukana olleiden Euroopan maiden suurin (tosin Norjan viidesluokkalaisten 21 pisteen ja Liettuan 20 pisteen erot ovat samaa suuruusluokkaa). Ty-

töt saavuttivat keskimäärin 577 pistettä ja pojat 555. Sukupuolittain tarkasteltuna Suomen tytöt sijoituivat maiden välisessä vertailussa kolmanneksi ja pojat kahdeksanneksi. Vuoteen 2011 verrattuna pistemäärän muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä: tuolloin tytöt saivat keskimäärin 578 ja pojat 558 pistettä (ks. kuvio 4). Suomen lisäksi sukupuolten välillä oli huomattava ero myös muissa kärkeissä: Venäjällä 15 pistettä ja Singaporessa 17 pistettä.

Pistemäärän keskihajonta kertoo siitä, miten suuria eroja oppilaiden välillä oli osaamisessa. Suomessa keskihajonta oli 67 pistettä ja se on kasvanut kolme pistettä vuodesta 2011 (muutos ei ole kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä). Suomen keskihajonta on 15. pienin osallistuvien maiden joukossa. Keskihajonta oli samaa luokkaa myös muissa Pohjoismaissa (Ruotsissa 67, Norjassa 65 ja Tanskassa 68 pistettä) ja Venäjällä (66). Singaporessa keskihajonta oli kärkeiden suurin (80 pistettä).

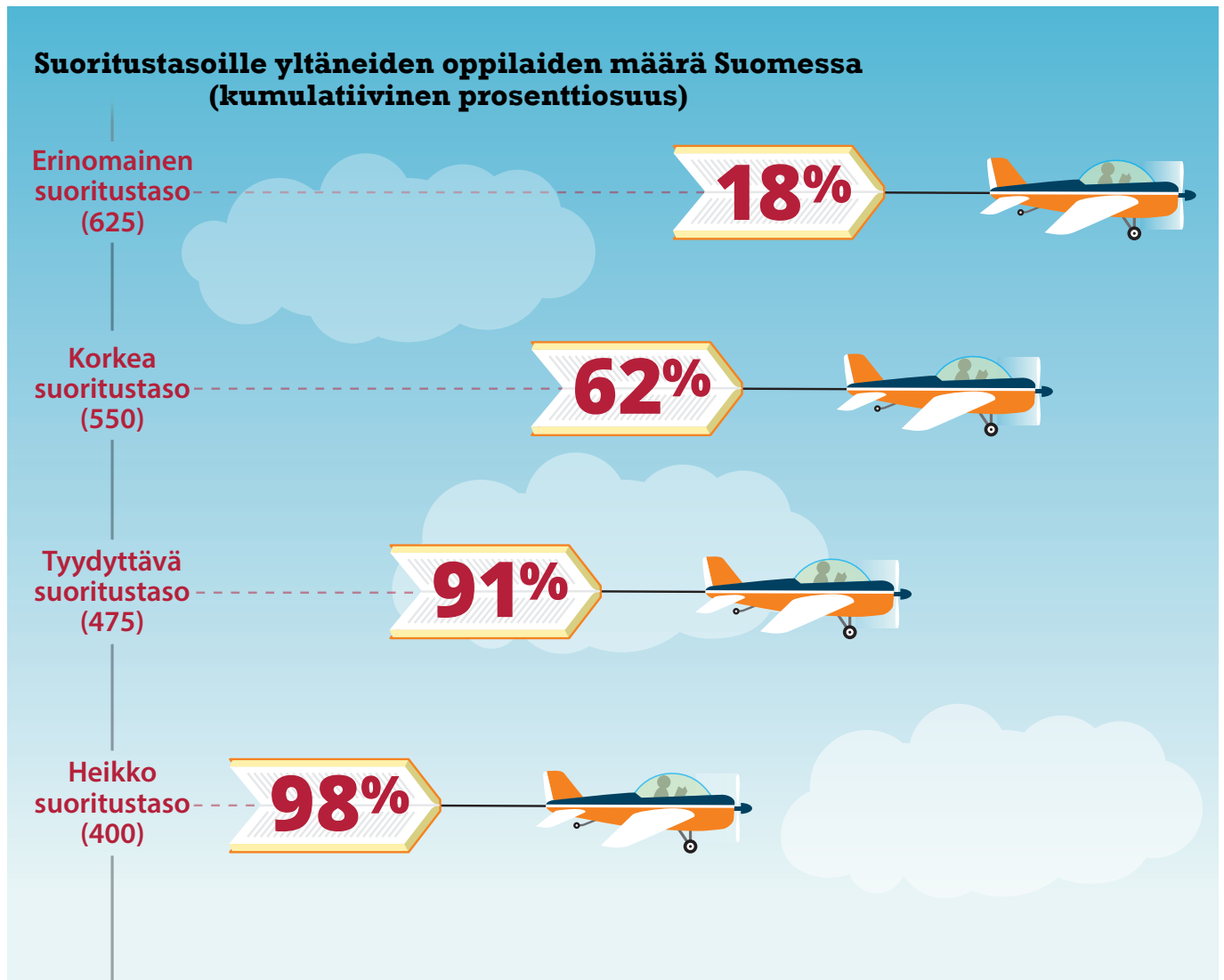
Eri arvioinneissa poikien oppimistulosten vaihtelu on ollut lähes poikkeuksetta suurempaa kuin tyttöjen vastaava. Suomessa tyttöjen PIRLS-lukutaitopistemäärien keskihajonta oli 64 pistettä ja poikien 68 pistettä. Tämä sukupuolten välinen ero ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä.



* Tähdellä merkityissä maissa muutos on tilastollisesti merkitsevä

Kuvio 1. Kärkeiden sekä Ruotsin ja Tanskan pistemäärät vuosina 2011 ja 2016

⁵ Norjassa tutkimukseen osallistuivat 5. luokan oppilaat, jotka olivat saman ikäisiä kuin Suomen 4.-luokkalaisten. Aiemmillä arviointikierroksilla mukana ovat olleet Norjan 4.-luokkalaisten ja siksi norjalaiset keräsivät vertailun vuoksi aineistoa myös 4.-luokkalaisten (pistemäärä 517).



Hyvien lukijoiden määrä ennallaan

PIRLS-tutkimuksessa lukutaitoa on tarkasteltu neljän suoritustason avulla. Näitä ovat erinomainen suoritustaso (pistemäärä vähintään 625), korkea suoritustaso (550), tyydyttävä suoritustaso (475) sekä heikko suoritustaso (400). Seuraavalla sivulla on kuvattu eri suoritustasojen määrittelyt sekä kaunokirjallisten että tietotekstien lukemiselle.

Suomessa 18 prosenttia oppilaista saavutti erinomaisen suoritustason ja 62 prosenttia ylsi korkeaan suoritustasoon. Vuoteen 2011 verrattuna näille suoritustasoille yltäneiden oppilaiden määrässä ei ole tilastollisesti merkitsevää muutosta. Suomalaisista oppilaista 98 prosenttia ylsi vähintään heikkoon suoritustasoon, mutta on syytä huomata, että tämä tarkoittaa, että 2 prosenttia oppilaita ei yltänyt edes alimmalle suoritustasolle. Ikäkohortin kokoon suhteutettuna tämä vastaa yli 1 000:ta neljäsluokkalaista. Vuoteen 2011 verrattuna näiden oppilaiden

määrä on lisääntynyt yhden prosenttiyksikön ja muutos on tilastollisesti merkitsevä.

Kansainvälisesti, kaikki mukana olevat maat huomioiden, erinomaisen tason oppilaita oli keskimäärin 10 prosenttia ja korkean tason saavuttaneita 47 prosenttia. Eniten erinomaisen tason oppilaita oli Singaporessa (28 %) ja Venäjällä (26 %). Vähintään heikoimpaan tasoon ylsi 94 prosenttia kaikista tutkimukseen osallistuneista oppilaita. Maiden välinen vaihtelu oli kuitenkin suurta, sillä kun Venäjällä, Hongkongissa, Norjassa, Latviassa ja Alankomaissa 99 prosenttia oppilaista ylsi vähintään heikolle suoritustasolle, oli vastaava luku Etelä-Afrikassa vain 22 prosenttia ja Egyptissä vain 31 prosenttia. Mukana oli kaikkiaan 17 maata, joissa erinomaisen suoritustason saavuttaneiden oppilaiden osuus oli alle 5 prosenttia tai erinomaiselle tasolle ei yltänyt lainkaan oppilaita. Taulukossa 3 on esitetty viiden kärkeen ja Pohjoismaiden oppilaiden jakautuminen eri suoritustasoille.

Erinomainen suoritustaso (625):

Kun oppilas lukee melko vaativia kaunokirjallisia tekstejä, hän osaa

- tulkita tarinan tapahtumia tai henkilöiden toimintaa siten, että hän pystyy kuvailemaan syitä, motivaatiota, tunteita ja henkilöihahmon kehitystä perustaen tulkintansa koko tekstiin
- arvioida joidenkin kirjoittajan käyttämien kieli- ja tyyliseikkojen vaikutusta lukijaan.

Kun oppilas lukee melko vaativia tietotekstejä, hän osaa

- erottaa ja tulkita monitahoista tietoa tekstin eri osista perustaen tulkintansa koko tekstiin
- yhdistää tekstin eri osissa olevaa tietoa selittääkseen yhteyksiä ja asioiden välisiä suhteita
- arvioida joitakin visuaalisia ja tekstipiirteitä pohtiakseen kirjoittajan näkökulmaa.

Korkea suoritustaso (550):

Kun oppilas lukee melko vaativia kaunokirjallisia tekstejä, hän osaa

- paikantaa ja havaita keskeistä toimintaa ja tärkeitä yksityiskohtia koko tekstistä
- tehdä päätelmiä selittääkseen tekstiin tukeutuen henkilöiden aikomusten, toiminnan, tapahtumien ja tunteiden välisiä yhteyksiä
- tulkita ja yhdistää tarinan tapahtumia ja henkilöiden toimintaa, ominaisuuksia ja tunteita niiden kehittyessä tarinan myötä
- tunnistaa joidenkin kielellisten piirteiden käyttöä (esim. metafora, sävy, kuvakieli).

Kun oppilas lukee melko vaativia tietotekstejä, hän osaa

- paikantaa ja havaita olennaista tietoa monimutkaisesta tekstistä tai taulukosta
- tehdä päätelmiä asioiden välisistä loogisista yhteyksistä tarjotakseen syitä ja perusteluja
- yhdistää kirjoitettua ja visuaalista tietoa tulkitakseen asioiden välisiä yhteyksiä
- arvioida ja tehdä yleistyksiä tekstin sisällöstä ja tekstipiirteistä.

Tyydyttävä suoritustaso (475):

Kun oppilas lukee pääasiassa melko yksinkertaisia mutta myös joitain melko vaativia kaunokirjallisia tekstejä, hän osaa

- itsenäisesti löytää, tunnistaa ja toistaa selkeästi mainittuja tekoja, tapahtumia ja tunteita
- tehdä yksinkertaisia päätelmiä päähenkilöiden ominaisuuksista, tunteista ja motiiveista
- tulkita selkeitä syy-seuraussuhteita, tunnistaa perustelut ja antaa esimerkkejä
- tunnistaa joitakin kieleen liittyviä valintoja.

Kun oppilas lukee pääasiassa melko yksinkertaisia mutta myös joitain melko vaativia tietotekstejä, hän osaa

- paikantaa ja toistaa kaksi tai kolme tekstissä mainittua tietoa
- tehdä yksinkertaisia päätelmiä antaakseen tietoon perustuvia selityksiä
- tulkita ja yhdistää joitain tekstissä annettuja tietoja tapahtumien järjestyksen esittämiseksi.

Heikko suoritustaso (400):

Kun oppilas lukee lähinnä yksinkertaisia kaunokirjallisia tekstejä, hän osaa

- paikantaa ja hakea tekstissä yksiselitteisesti mainittuja tietoja, tapahtumia tai ajatuksia
- tehdä yksinkertaisia päätelmiä tapahtumista ja tekojen syistä
- tulkita joitakin tekoja, tapahtumia ja keskeisiä ajatuksia.

Kun oppilas lukee lähinnä yksinkertaisia tietotekstejä, hän osaa

- paikantaa ja toistaa selkeästi ilmaistua tietoa, joka on esitetty joko tekstinä tai muussa muodossa (esim. taulukossa tai kuviossa)
- tehdä joitain yksinkertaisia päätelmiä selityksistä, tapahtumista ja kuvauksista.

Taulukko 3. Eri suoritustasot saavuttaneiden oppilaiden prosenttiosuudet kärkimaissa ja Pohjoismaissa (kumulatiivinen prosenttiosuus)

Maa	Erinomainen (625)	Korkea (550)	Tyydyttävä (475)	Heikko (400)
Singapore	29	66	89	97
Venäjä	26	70	94	99
Irlanti	21	62	89	98
Hongkong (Kiina)	18	65	93	99
Suomi	18	62	91	98
Norja (5)	15	58	90	99
Ruotsi	14	57	88	98
Tanska	11	52	86	97

Kaikkien maiden muutostrendin (2011–2016) tarkastelu osoittaa, että erinomaisen suoritustason saavuttaneiden oppilaiden määrä oli lisääntynyt 19 maassa, vähentynyt 2 maassa ja säilynyt samana 20 maassa. Esimerkiksi Singaporessa osaamisen taso on pysynyt samana, mutta Venäjällä erinomaisen ja korkean suoritustason saavuttavien oppilaiden määrä on lisääntynyt tilastollisesti merkitsevästi.

Tietotekstejä osataan lukea kaunokirjallisuutta paremmin

PIRLS-tutkimuksessa tarkasteltiin kahdenlaista lukemisen tarkoitusta. Nämä olivat kirjallisen kokemuksen saaminen sekä tiedon hankkiminen ja käyttäminen. Koska kirjallisen kokemuksen saamisen tehtävissä käytettiin kaunokirjallisia tekstejä ja tiedon hankkimisessa ja käyttämisessä taas tietotekstejä, käytetään seuraavassa käsitteitä kaunokirjallisuus ja tietotekstit kuvaamaan näitä ryhmiä.

Useissa maissa jommankumman tekstilajin lukeminen sujui oppilailta selvästi toista tekstilajia paremmin: 13 maassa osattiin merkitsevästi paremmin kaunokirjallisiin teksteihin liittyviä tehtäviä ja 12 maassa taas tietoteksteihin liittyviä tehtäviä. Sen sijaan 25 maassa näiden kahden tekstilajin osaamisessa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa.

Kaunokirjallisten tekstien hallinnassa kärkimaat olivat Venäjä, Singapore, Irlanti, Pohjois-Irlanti, Puola ja Suomi. Suomen pistemäärän (565) ero kokonaistulokseen ei tällä alueella ollut tilastollisesti merkitsevä. Tietotekstien lukemisessa taas parhaita olivat Venäjä, Singapore, Hongkong, Suomi, Taiwan ja Irlanti. Suomen pistemäärä (569) oli kolme pistettä maamme kokonaistuloksesta parempi, ja ero oli tilastollisesti merkitsevä. Toisin sanoen suomalaiset oppilaat olivat parempia tietoteksteihin eli tiedon



hankkimiseen ja käyttämiseen liittyvissä tehtävissä kuin kaunokirjallisissa, lukukokemuksen saamiseen liittyvissä tehtävissä.

Moniin muihin maihin verrattuna ero näiden kahden alueen välillä oli Suomessa kuitenkin hyvin pieni. Tietotekstit hallittiin kaunokirjallisia tekstejä selvästi paremmin erityisesti Aasian maissa tai alueilla (esim. Taiwan, Macao, Kazakstan) ja Lähi-idän arabimaissa (esim. Yhdistyneet arabiemiraatit, Bahrain ja Qatar, joissa kokonaistulos oli kuitenkin verraten heikko), piste-eron ollessa tyypillisesti 15–21 pistettä. Kaunokirjallisia tekstejä taas hallittiin tietotekstejä selvästi paremmin Chilessä (ero 15 pistettä), ranskankielisessä Belgiassa (14 pistettä) ja useimmissa englanninkielisissä maissa, erityisesti Yhdysvalloissa (14 pistettä).

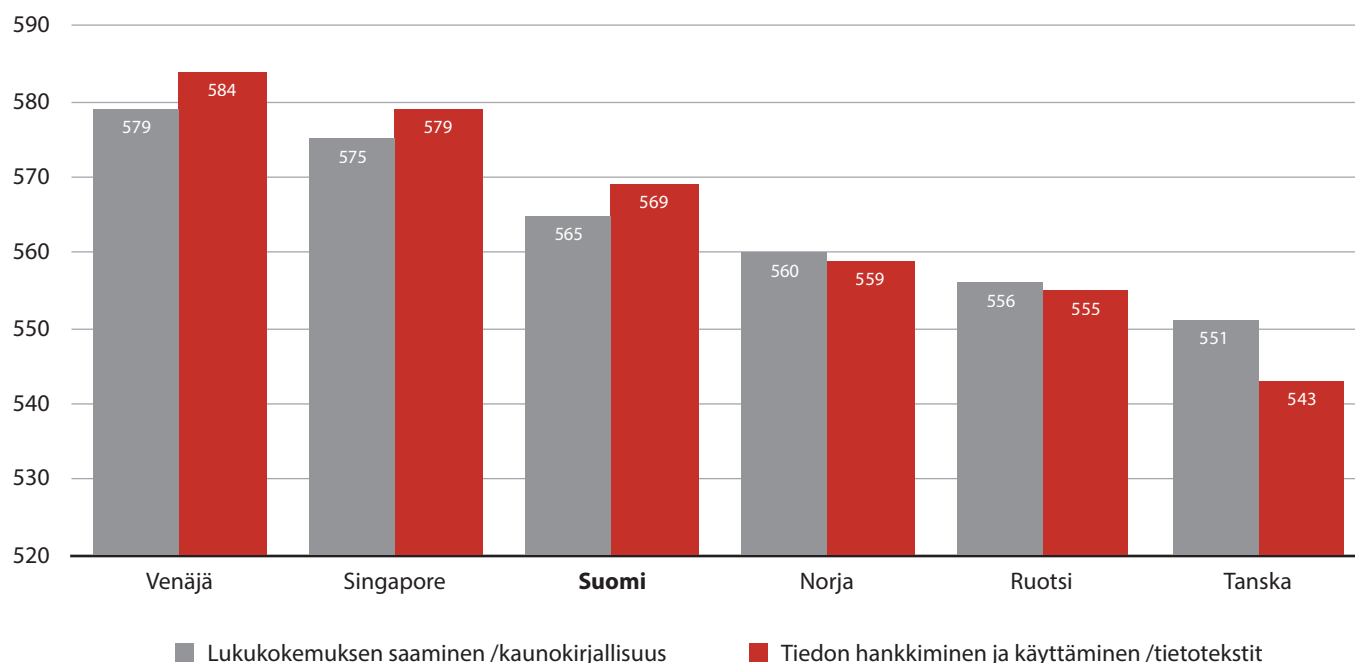
Vuoden 2011 arvoinnissa kaunokirjallisten tekstien ja tietotekstien lukeminen eivät Suomessa eronneet kokonaistuloksesta lainkaan. Muutos on kuitenkin vielä melko pieni. Sen sijaan muut kärkimaat ovat selvästi paranta-

neet tulostaan kaunokirjallisten tekstien lukemisessa, sillä vuonna 2011 Suomen kaunokirjallisten tehtävien tulos oli paras, mutta nyt viidessä maassa saavutettiin Suomea korkeampi pistemäärä. Tietotekstien lukemisessa Suomi kuitenkin säilytti neljännen sijansa.

Ruotsissa ja Norjassa ei näiden kahden lukemisen tarkoituksen välillä ollut tilastollisesti merkittävää eroa lainkaan. Sen sijaan Tanskassa oppilaat hallitsivat kaunokirjallisten tekstien lukemisen tilastollisesti merkittävästi paremmin kuin tietotekstien lukemisen (ero 8 pistettä). Verrattuna vuoteen 2011 Ruotsissa kummankin osa-alueen osaaminen parani selvästi, mutta Tanskassa molempien osa-alueiden osaaminen heikkeni. Norjan tuloksissa ei ole vertailutietoa 5.-luokkalaisille, mutta 4.-luokkalaisilla tulos parani kummallakin osa-alueella. Kaikkien maiden tarkastelussa kaunokirjallisten tekstien

lukutaito on parantunut 19 maassa ja tietotekstien lukutaito 17 maassa viiden vuoden aikavälillä. Kuviossa 2 on esitetty Venäjän, Singaporen sekä mukana olleiden Pohjoismaiden kahden eri lukemisen tarkoituksen pistemäärät.

Lukemisen tarkoituksen tarkastelu osoitti saman sukupuolieron kuin lukutaidon kokonaistulos: tytöt olivat merkittävästi parempia sekä kaunokirjallisuuden että tietokirjallisuuden tehtävissä (kuvio 4). Kaunokirjallisuudessa sukupuoliero oli Suomessa 22 pistettä ja tietokirjallisuudessa 20 pistettä. Kansainvälisesti tilanne on kuitenkin hieman erilainen. Kaunokirjallisuudessa tytöt olivat parempia Macaota ja Portugalia lukuun ottamatta kaikissa maissa (kuten kokonaispistemäärää tarkasteltaessakin). Tietokirjallisuuden tehtävissä tytöt olivat parempia 38 maassa, eli tytöt ja pojat pärjäsivät yhtä hyvin 12 maassa.



Kuvio 2. Kaunokirjallisuuden ja tietotekstien lukemisen pistemäärät kärkimaissa ja Pohjoismaissa

Tiedon hakeminen hallitaan tulkintaa paremmin

PIRLS-tutkimuksessa arvioitiin neljää eri lukemisen prosessia: tekstissä selkeästi ilmaistun tiedon hakemista, yksinkertaisten päätelmien tekemistä, tekstin sisältämän tiedon ja ajatusten tulkitsemista ja yhdistämistä sekä tekstin sisällön, kielen ja tekstipiirteiden arvioimista. Näistä muodostettiin kaksi lukemisen osa-aluetta: *tiedon hakemisen ja yksinkertaisten päätelmien osa-alue* sekä *luetun tulkitsemisen ja arvioimisen osa-alue*. Kumpaankin osa-alueeseen kuului noin puolet tutkimuksen koetehtävistä.

Suomalaislapset hallitsivat tiedon hakemisen ja yksinkertaisten päätelmien osa-alueen tehtäviä tilastollisesti merkitsevästi paremmin kuin luetun tulkitsemisen ja arvioinnin osa-alueen tehtäviä. Tiedon haun pistemäärä oli 10 pistettä tulkintaan liittyvää pistemäärää parempi. Näillä tuloksilla suomalaislapset olivat kolmanneksi parhaita tiedon hakemiseen ja yksinkertaisten päätelmien tekemiseen liittyvissä tehtävissä, mutta vasta seitsemänsiä luetun tulkintaan ja arvioimiseen liittyvissä tehtävissä.

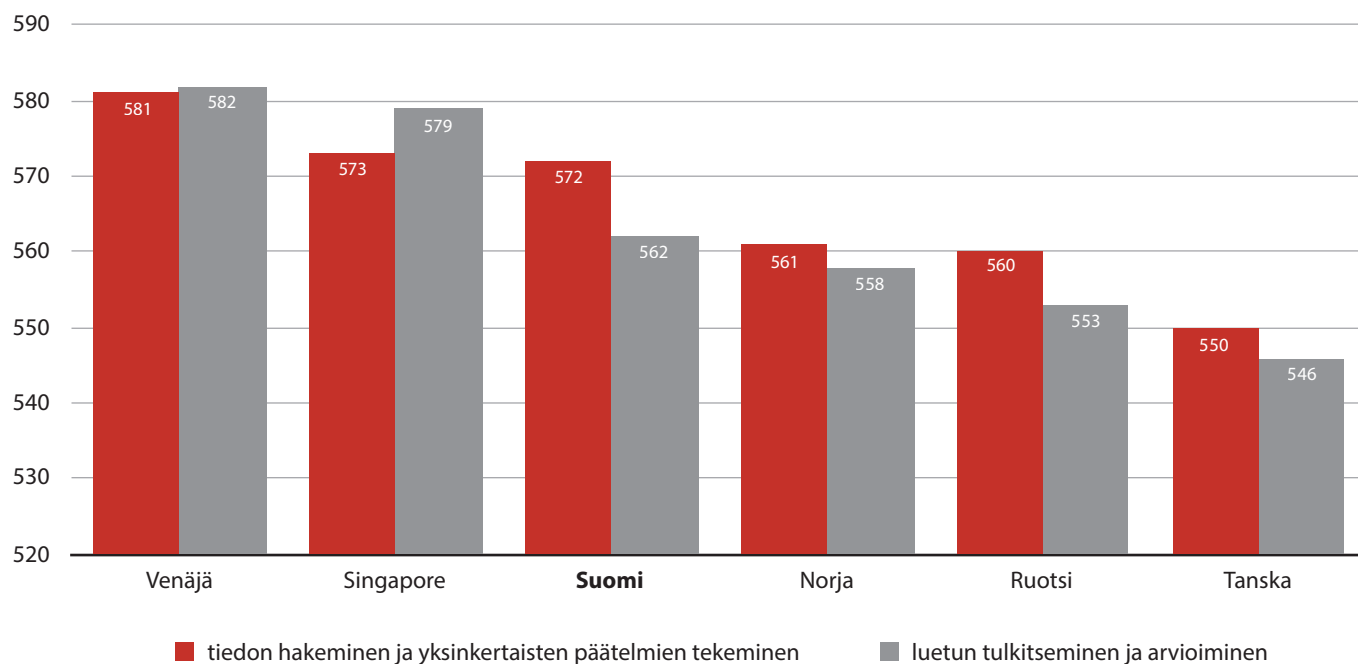
Muutos vuoden 2011 pistemääriin on selvä, mutta ei kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä. Vuonna 2011 osa-alueiden välinen ero oli vain 2 pistettä, mutta viidessä vuodessa tiedon haun ja yksinkertaisten päätelmien osa-alueen osaaminen on parantunut 3 pisteen verran, kun taas luetun tulkitsemisen ja arvioinnin osa-alueen osaaminen on heikentynyt 5 pisteen verran. Kaikista osal-

listujamaista 18 maata oli viidessä vuodessa parantanut tulostaan molemmilla osa-alueilla.

Myös muissa Pohjoismaissa oppilaat hallitsivat tiedon haun ja yksinkertaisten päätelmien osa-alueen tehtäviä paremmin, mutta osa-alueiden välinen piste-ero oli Pohjoismaista suurin juuri Suomessa. Näiden kahden osa-alueen välinen ero oli Suomessa selvästi keskimääräistä suurempi, sillä mukana olleista 50 maasta vain kahdeksassa ero tiedon haun ja yksinkertaisten päätelmien eduksi oli Suomea suurempi: suurimmat erot havaittiin Marokossa (28 pistettä), Ranskassa (20 pistettä) sekä Saksassa ja Itävallassa (16 pistettä). Kaikkiaan 13 maassa, Suomi mukaan lukien, tiedon haun ja yksinkertaisten päätelmien pistemäärä oli merkitsevästi luetun tulkitsemisen ja arvioinnin pistemäärää korkeampi. Tilanne oli päinvastainen 9 maassa, joissa erot olivat suurimmat Saudi-Arabiassa (14 pistettä), Kazakstanissa (13 pistettä) ja Yhdysvalloissa (12 pistettä). Näin ollen 28 maassa osa-alueiden tulokset eivät eronneet toisistaan merkitsevästi. Kuviossa 3 on kuvattu osa-alueiden osaaminen Venäjällä, Singaporessa ja Pohjoismaissa.

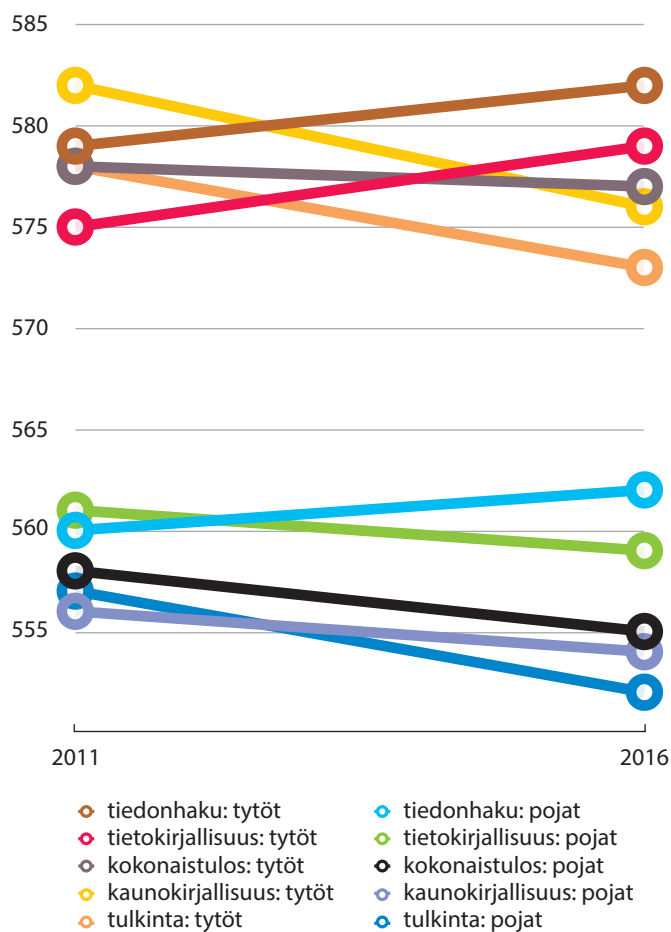
Lukemisen prosesseissa sukupuoliero Suomessa oli tiedon hakemisen ja yksinkertaisten päätelmien osa-alueella 20 pistettä ja luetun tulkitsemisen ja arvioimisen osa-alueella 21 pistettä tyttöjen hyväksi. Sukupuolten välinen ero on Suomessa siis hyvin vakaa, olipa kyse kokonaispistemäärästä, lukemisen tarkoituksesta tai lukemisen prosesseista. Kansainvälisesti sukupuoliero lukemisen





Kuvio 3. Lukemisen prosessien pistemäärät kärkimaissa ja Pohjoismaissa

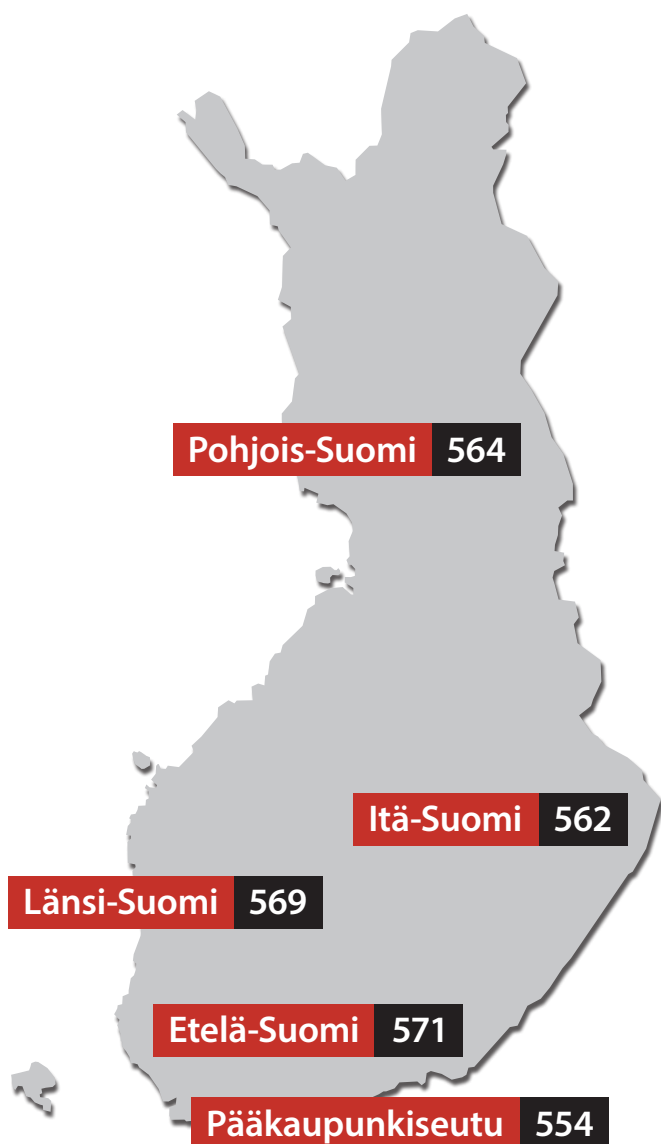
prosesseissa oli samankaltainen kuin Suomessa: tiedonhaun ja yksinkertaisten päätelmien tehtävissä tytöt olivat parempia 47 maassa ja luetun tulkitsemisen ja arvioimisen tehtävissä tytöt päihittivät pojat 48 maassa. Kuviossa 4 on kuvattu tyttöjen ja poikien kokonaistuloksen muutos sekä osaamisen muutos lukemisen tarkoitusten ja prosessien osa-alueilla vuosina 2011 ja 2016.



Kuvio 4. Suomalaistytöiden ja -poikien kokonaispistemäärät ja osa-alueiden pistemäärät vuosina 2011 ja 2016

Lukutaidossa ei merkittäviä alueellisia eroja

Alueellisia vertailuja varten Suomen aineisto jaettiin viiteen alueeseen: pääkaupunkiseutu, muu Etelä-Suomi, Länsi-Suomi, Itä-Suomi ja Pohjois-Suomi. Tämä aluejako poikkeaa jonkin verran otannassa käytetystä EU:n ja Tilastokeskuksen suuraluejaosta (ks. taulukko 1). Helsingin-Uudenmaan ositteesta otettiin pääkaupunkiseudun kaupungit Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kauniainen omaksi alueekseen, ja muu Uusimaa liitettiin Etelä-Suomeen. Lisäksi samassa ositteessa olleet Itä- ja Pohjois-Suomi määriteltiin omiksi alueikseen mm. PIRLS 2011 -tutkimuksessa käytetyn aikaisemman suuraluejaon mukaisesti. Perusteluna tälle oli, että näin saatiin parempi vertailtavuus Itä- ja Pohjois-Suomen osalta aiemman PIRLS-tutkimuksen kanssa, sekä se, että pääkaupunkiseutu poikkeaa sosioekonomisilta ominaisuuksiltaan muusta Uudestamaasta ja Etelä-Suomesta merkittävästi.



Korkeimmat pistemäärät saavutettiin Etelä-Suomessa (571 pistettä) ja Länsi-Suomessa (569). Niitä seurasivat Pohjois-Suomi (564), Itä-Suomi (562) ja viimeisenä pääkaupunkiseutu (554) (kuvio 5). Alueiden väliset erot eivät kuitenkaan ole tilastollisesti merkitseviä. On merkille pantavaa, että vuotta aiemmin toteutetussa neljäsluokkalaisten matematiikan ja luonnontieteiden osaamista käsitelleessä TIMSS 2015 -tutkimuksessa (Vettenranta, Hiltunen ym. 2016) ei myöskään havaittu merkitseviä alueellisia eroja. Siten alueellinen tasa-arvo näyttäisi toteutuvan Suomen alakouluissa hyvin. Sen sijaan 15-vuotiaiden PISA 2015 -tutkimuksessa, jossa oppilaat ovat peruskoulun päättövaiheessa, pääkaupunkiseudun oppilaat menestyivät merkitsevästi muiden alueiden oppilaita paremmin niin lukutaidossa, matematiikassa kuin luonnontieteissäkin (Vettenranta, Välijärvi ym. 2016). Tällaiseen kehitykseen vaikuttavien syiden selvittämiseksi tarvitaan lisätutkimusta. Yksi mahdollinen selitys on pääkaupunkiseudun oppilaiden korkea keskimääräinen sosioekonominen asema ja se, että monissa tutkimuksissa havaittu sosioekonomisen taustan ja oppimistulosten välinen yhteys alkaa näkyä tuloksissa selvemmin vasta yläkouluikäisillä.

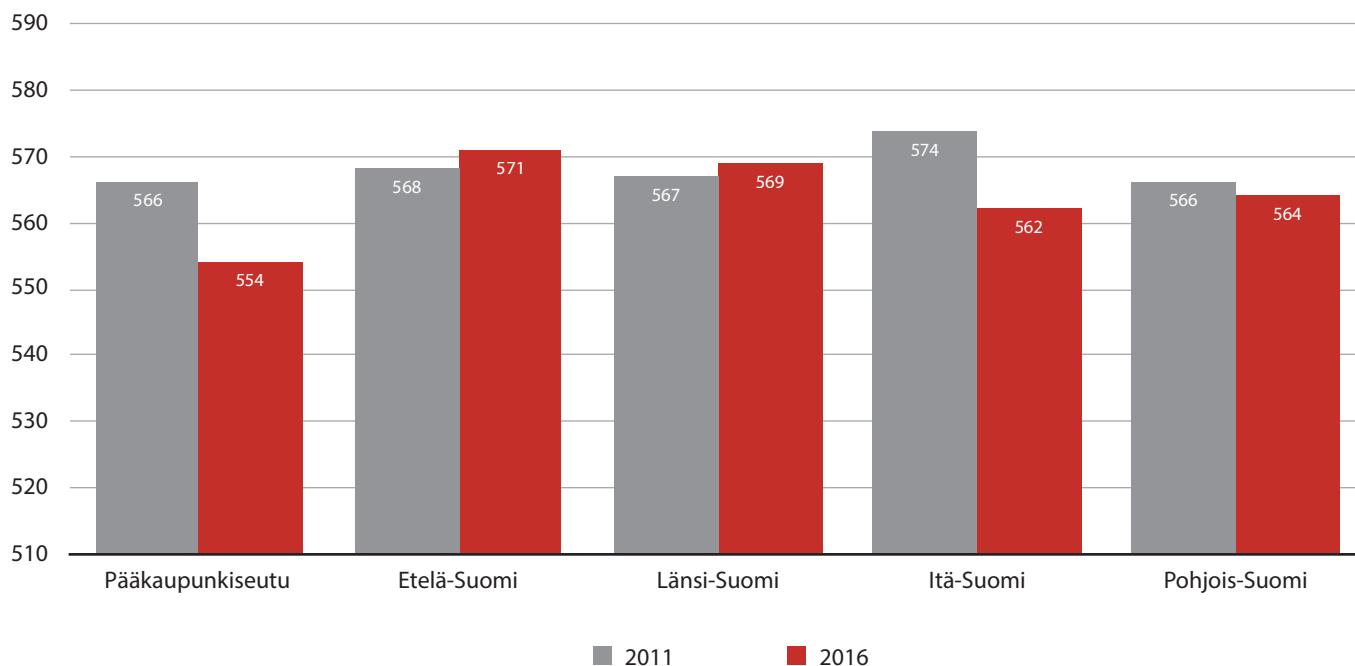
Muodostettujen viiden alueen lukutaitokeskiarvot sekä vuoden 2016 tutkimuksessa että vuoden 2011 tutkimuksessa on esitetty kuviossa 5. Vuodesta 2011 pääkaupunkiseudun ja Itä-Suomen oppilaiden tulokset ovat laskeneet 12 pistettä. Nämä muutokset eivät kuitenkaan ole tilastollisesti merkitseviä. Muilla alueilla muutokset ovat vain parin pisteen luokkaa suuntaan tai toiseen. Neljäsluokkalaisten lukutaidon taso näyttää siis pysyneen kaikilla Suomen alueilla sangen vakaana.

Sukupuoliero tyttöjen hyväksi säilyi myös alueittain tarkasteltuna. Tyttöjen tulokset ovat merkitsevästi poikia parempia kaikilla muilla alueilla paitsi Itä-Suomessa, jossa sielläkin ero oli tyttöjen hyväksi mutta ei merkitsevä (Itä-Suomen otoskoko on pienekö ja satunnaisvaihtelu suurta). Suurin ero oli pääkaupunkiseudulla, jossa tyttöjen keskiarvo oli 31 pistettä poikien keskiarvoa korkeampi. (Taulukko 4.) Sen paremmin tyttöjen kuin poikien keskiarvot eivät olleet muuttuneet merkitsevästi vuodesta 2011.

Maantieteellisen aluejaon ohella oppimistuloksia voidaan vertailla myös sen suhteen, millaisella alueella oppilaan käymä koulu sijaitsee. PIRLS 2016:n koulukyselyssä tiedusteltiin rehtoreilta, minkä tyyppinen on koulun lähi-alue. Valittavana oli viisi vaihtoehtoa, ja niiden mukaiset

lukutaitotulokset nähdään taulukossa 5. Myöskään näiden viiden ryhmän keskiarvot eivät eronneet merkitsevästi toisistaan perinteisesti käytetyllä 5 prosentin merkitsevyystasolla, joskaan korkeimman ja matalimman keskiarvon, eli tiheästi asutun suurkaupungin ja lähiön, välinen 25 pisteen ero ei jäänyt kauas merkitsevältä (p-arvo oli <0,10). Muiden kolmen alueen tulokset mahtuivat kolmen pisteen sisään. Siten esimerkiksi maaseutukoulujen

tulokset eivät eronneet olennaisesti kaupunkikoulujen tuloksista. Jos edellä havaittu pääkaupunkiseudun heikko keskimääräinen tulos suhteutetaan taulukon 5 tietoihin (erityisesti tiheästi asutun suurkaupungin korkeaan keskiarvoon), voidaan arvioida, että pääkaupunkiseudun heikkoon alueelliseen tulokseen on vaikuttanut lähiöiden heikko tulos. Siten tässä esitetyt arviot tukevat epäsuorasti monissa muissa tutkimuksissa (esim. Vilkkama 2011; Ber-



Kuvio 5. Lukutaidon alueelliset keskiarvot vuosina 2011 ja 2016

Taulukko 4. Tyttöjen ja poikien lukutaidon alueelliset keskiarvot PIRLS 2016 -tutkimusaineistossa

	Tyttöjen lukumäärä	Tyttöjen keskiarvo	Poikien lukumäärä	Poikien keskiarvo
Pääkaupunkiseutu	422	569	426	538
Etelä-Suomi	811	580	848	562
Länsi-Suomi	635	580	637	559
Itä-Suomi	197	574	227	551
Pohjois-Suomi	353	575	341	552

Taulukko 5. Lukutaidon keskiarvot koulun lähialueen mukaisissa ryhmissä

	otoskoko	Pistemäärän keskiarvo
Tiheästi asuttu suurkaupunki	258	579
Suurkaupungin laitamilla oleva lähiö	820	554
Keskikokoinen tai iso kaupunki	1 152	569
Pikkukaupunki tai taajama	2 077	566
Maaseutu	589	568

nelius 2011, 2012, 2013; Nissinen 2015) tehtyjä löydöksiä pääkaupunkiseutujen eri alueiden ja niiden myötä koulujen eriytymiskehityksestä: esimerkiksi PISA-tutkimuksissa sekä parhaiten että heikoiten menestyneet koulut ovat tyypillisesti pääkaupunkiseudulta.

Koulun opetuskielen taidoilla merkitystä

Suomen PIRLS 2016 -aineiston 4 896 oppilaasta 181 eli 3,7 prosenttia oppilasotoksesta tuli ruotsinkielisistä kouluista, joita otoksessa oli 9. Ruotsinkieliset oppilaat ovat siis otoksessa jonkin verran aliedustettuja: 10-vuotiaiden ikäluokasta noin 6 prosenttia on ruotsinkielisiä, ja lisäksi ruotsinkielisissä kouluissa opiskelee myös merkittävä määrä kaksikielisistä perheistä tulevia suomea äidinkielenään puhuvia oppilaita, erityisesti suurimmissa kaupungeissa. Ruotsinkielisten koulujen otos on pieni, minkä vuoksi niitä koskeviin tilastollisiin päätelmiin liittyy paljon epävarmuutta: tunnuslukujen keskivirheet ovat suuria ja tilastolliset merkitsevyytestit ovat heikkoja.

Ruotsinkielisten koulujen oppilaiden keskimääräinen lukutaitotulos vuoden 2016 PIRLS-aineistossa oli 561 pistettä. Suomenkielisten koulujen oppilaiden tulos oli siis viisi pistettä parempi. Vuonna 2011 ruotsinkielisten koulujen keskimääräinen tulos oli 558 pistettä eli 11 pistettä suomenkielisiä heikompi. Ruotsinkielisten koulujen tulos on siis parantunut vuodesta 2011 kolme pistettä ja suomenkielisten koulujen tulos on laskenut samaiset kolme pistettä. Mitkään edellä mainituista piste-eroista eivät kuitenkaan ole tilastollisesti merkitseviä.

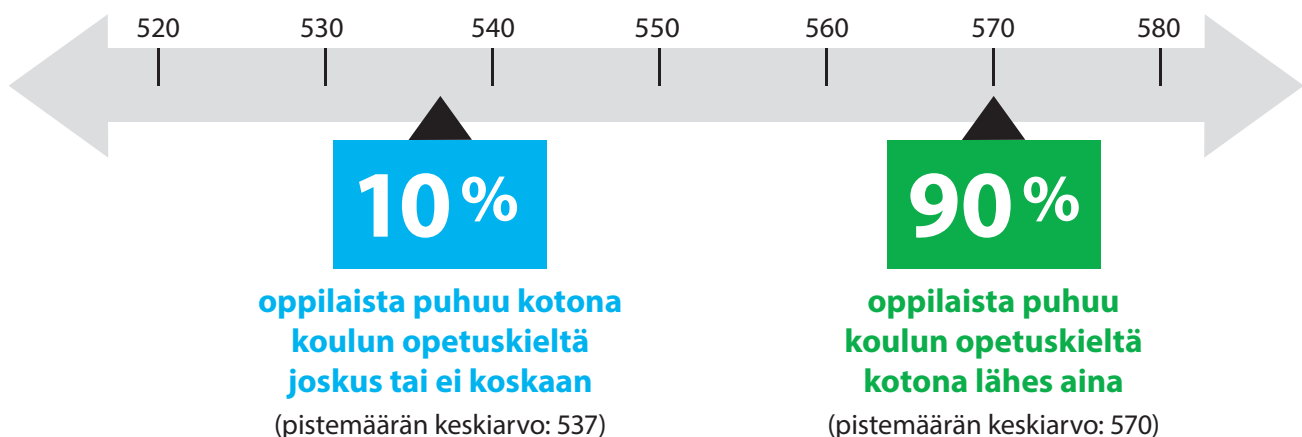
PIRLS 2016 -aineistossa suomenkielisten koulujen tyttöjen (n = 2317) lukutaidon keskiarvo oli 578 pistettä ja ruotsinkielisten koulujen tyttöjen (n = 100) keskiarvo oli

564 pistettä. Vastaavasti suomenkielisten koulujen poikien (n=2 398) keskiarvo oli 555 pistettä ja ruotsinkielisten koulujen poikien (n = 81) keskiarvo oli 558 pistettä. Ruotsinkielisten oppilaiden sukupuoliero (6 pistettä) oli siis huomattavasti pienempi kuin suomenkielisillä (23 pistettä). On kuitenkin syytä huomata, että ruotsinkielisten koulujen tyttö- ja poikaoppilaiden tulokset eivät eroa merkitsevästi toisistaan eivätkä suomenkielisten koulujen oppilaiden tuloksista osin otoksen pienuuden takia.

PIRLS-taustakyselyissä ei ole täsmällisesti selvitetty oppilaiden mahdollista maahanmuuttajataustaa. Oppilaalta on tiedusteltu, kuinka usein hän puhuu kotonaan ko-keessa käytettyä kieltä (suomea tai ruotsia sen mukaan, mikä on koulun virallinen kieli), ja vanhemmilta on kysytty, onko oppilas syntynyt Suomessa vai jossain muussa maassa sekä puhuiko oppilas koulun opetuskieltä ennen koulunkäynnin aloittamista. Näiden kysymysten mukaan muodostettujen ryhmien lukutaidon keskiarvot ovat taulukossa 6. Kysymyksissä oli melko paljon puuttuvaa tietoa, mikä on hyvä huomioida tulkintoja tehtäessä.

Suomessa 90 prosenttia oppilaista puhui arvioinnissa käytettyä kieltä kotonaan aina tai lähes aina. Pistemäärän keskiarvo näillä oppilailla oli 570, kun taas niillä oppilailla, jotka puhuivat testissä käytettyä kieltä vain joskus tai eivät koskaan, pistemäärä oli keskimäärin 537. Heidän kielitaitonsa kokeen suorittamiseen on siis ollut merkittävästi heikompi kuin suomea tai ruotsia kotonaan lähes aina puhuvilla lapsilla. On syytä huomata, että näillä kysymyksillä ei voida erottaa maahanmuuttajataustaisia oppilaita esimerkiksi niistä suomenkielisistä tai kaksikielisistä oppilaista, jotka käyvät ruotsinkielistä koulua.

Lukutaitopistemäärät erosivat selvästi sen mukaan, oliko oppilas syntynyt Suomessa tai puhuiko hän koulun



opetuskieltä kotonaan. Nämä erot olivat erittäin merkitseviä. Heikoin tulos oli oppilailla, jotka eivät olleet puhuneet koulun opetuskieltä ennen kouluun menoa. Heidän keskiarvonsa oli 70 pistettä matalampi kuin koulun opetuskieltä puhuneilla oppilailla.

On tiedossa, että kielitaustaltaan muun kuin suomen- tai ruotsinkielisiä oppilaita on eniten pääkaupunkiseudulla ja muissa suurimmissa kaupungeissa. Siten on mahdollista, että pääkaupunkiseudun muita alueita heikompi (joskaan ei merkitsevästi) lukutaitotulos johtuu osin

muunkielisten suuremmasta määrästä. Taulukkoon 7 on koottu viiden maantieteellisen alueen keskiarvot, kun muuta kuin koulun opetuskieltä ennen koulunkäynnin alkua puhuneet oppilaat rajataan pois. Tämän rajauksen jälkeen alueelliset erot supistuvat olennaisesti. Vastavainlainen tulos saadaan, jos sama rajausta tehdään koulun lähialueen tarkastelussa (taulukko 8): lähiökoulujen keskimääräinen tulos nousee 13 pistettä ja suurkaupunkialueen tulos 7 pistettä, mutta muiden alueiden tulokset paranevat vähemmän.

Taulukko 6. Lukutaidon keskiarvot oppilaan syntymämaan ja kotona puhutun kielen mukaisissa ryhmissä

	Otoskoko	Pistemäärän keskiarvo
Oppilas syntynyt Suomessa	4 373	570
Oppilas syntynyt muussa maassa	187	535
Oppilas puhuu kotona koulun opetuskieltä aina tai lähes aina	4 380	570
Oppilas puhuu kotona koulun opetuskieltä harvemmin	493	537
Oppilas puhui koulun opetuskieltä ennen koulunkäynnin aloittamista	4 298	571
Oppilas puhui muuta kieltä ennen koulunkäynnin aloittamista	118	501

Taulukko 7. Koulun opetuskieltä (suomea tai ruotsia) ennen koulunkäynnin alkua puhuneiden oppilaiden lukutaidon alueelliset keskiarvot

	Pistemäärän keskiarvo
Pääkaupunkiseutu	567
Etelä-Suomi	573
Länsi-Suomi	573
Itä-Suomi	564
Pohjois-Suomi	567

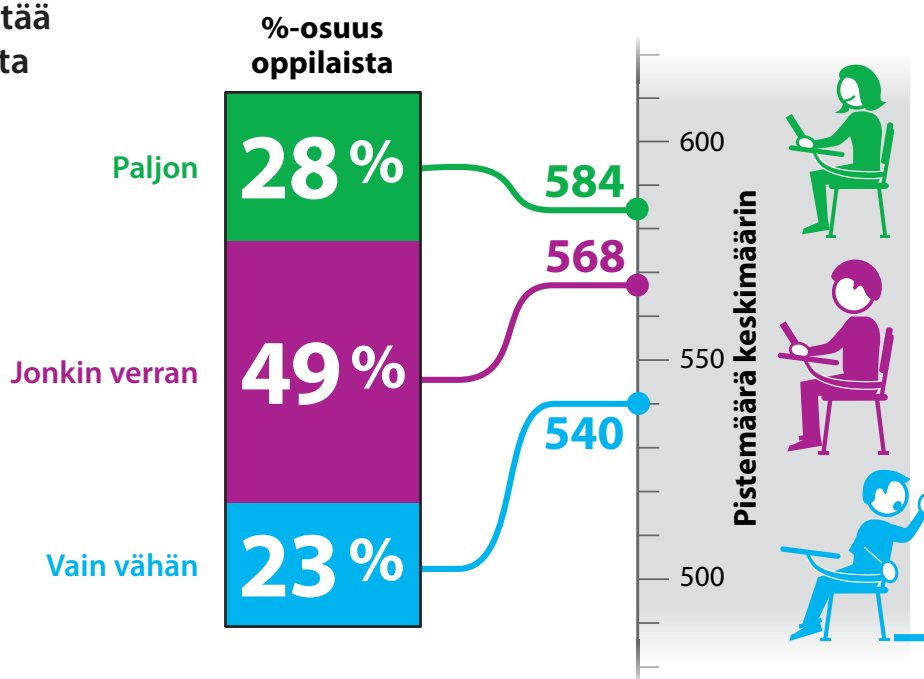
Taulukko 8. Koulun opetuskieltä (suomea tai ruotsia) ennen koulunkäynnin alkua puhuneiden oppilaiden lukutaidon keskiarvot koulun lähialueen mukaisissa ryhmissä

	Pistemäärän keskiarvo
Tiheästi asuttu suurkaupunki	586
Suurkaupungin laitamilla oleva lähiö	567
Keskikokoinen tai iso kaupunki	574
Pikkukaupunki tai taajama	569
Maaseutu	570

Oppilaiden asenteet ja erilaisten tekstien lukeminen



Oppilas pitää lukemisesta



Lukemisesta pitävillä ja lukutaitoonsa luottavilla parhaat pistemäärät

Oppilaan lukuharrastuksen ja lukemisaktiivisuuden yhteys lukutaidon tasoon on käynyt ilmi monissa aiemmissa tutkimuksissa (esim. PIRLS ja PISA), ja sama yhteys näkyi tässäkin aineistossa. Oppilailta kysyttiin, kuinka usein he koulupäivän ulkopuolella a) lukivat huvikseen ja b) lukivat ottaakseen selvää asioista, joista he halusivat oppia jotain. Suomalaisista neljäsluokkalaisista 35 prosenttia luki huvikseen ja 20 prosenttia ottaakseen selvää asioista lähes päivittäin. Vastaavasti niitä, jotka eivät koskaan lukeneet tai lukivat tuskin koskaan, oli huvilukemisen osalta 10 prosenttia ja selvää ottamisen osalta 12 prosenttia oppilaista. Mitä useammin oppilas ilmoitti lukevansa huvikseen, sitä parempi oli hänen odotettavissa oleva lukutaitopistemääränsä, ja tämä yhteys oli erittäin merkitsevä. Omaksi huvikseen lähes päivittäin lukevat menestyivät selvästi paremmin (593 pistettä) kuin ne, jotka tuskin koskaan lukivat omaksi huvikseen (530). Sen sijaan oppimiseen tähtäävän lukemisen tiheydellä ei ollut suoraviivaista yhteyttä lukutaitutulokseen.

Oppilailta kysyttiin myös, kuinka paljon aikaa he käyttivät lukemiseen koulun ulkopuolella tavallisena koulupäivänä. Päivittäin yli kaksi tuntia lukeneet (605) menestyivät selvästi paremmin kuin alle 30 minuuttia lukeneet (548). Jo puoli tuntia lukemista päivässä nosti pistemää-

rää merkittävästi. Tytöistä 56 prosenttia ja pojista 44 prosenttia ilmoittivat lukevansa vähintään tuon puoli tuntia.

Useimmiten neljäsluokkalaiset lukivat sarjakuvia ja ohjelmien tekstityksiä. Aikakaus- ja sanomalehtien lukeminen oli vähäistä. Korrelaatiot eri tekstilajien lukemisen välillä olivat matalia, vahvimmin korreloivat keskenään aikakaus- ja sanomalehtien lukeminen (0,37). Toisin sanoen oppilaat, jotka lukivat aikakauslehtiä, lukivat usein myös sanomalehtiä. Kertomusten ja romaanien eli kaunokirjallisuuden lukeminen korreloi heikosti muiden tekstilajien kanssa: kaunokirjallisuutta aktiivisesti lukevat eivät siis välttämättä lue yhtä aktiivisesti muita tekstejä. Esimerkiksi kaunokirjallisuutta päivittäin lukevista oppilaista noin puolet ilmoitti lukevansa sanomalehtiä tai tietotekstejä korkeintaan 1–2 kertaa kuukaudessa ja 30 prosenttia ilmoitti, ettei lue sanomalehtiä juuri koskaan. Taulukossa 9 on kuvattu suomalaisnuorten eri tekstilajien lukemisaktiivisuus.

Eri tekstilajeista vain kaunokirjallisuuden lukemisella oli suoraviivainen ja merkitsevä positiivinen yhteys lukutaidon kokonaispistemäärään. Joka päivä tai lähes joka päivä kaunokirjallisuutta lukevien oppilaiden pistemäärä (597) oli 48 pistettä korkeampi kuin niiden oppilaiden, jotka eivät lue kaunokirjallisuutta juuri koskaan (549). Muiden tekstilajien lukemisella ei ollut havaittavissa vastaavaa yhteyttä. Yksi syy tähän voi kuitenkin olla se, että puolet arvioinnin tehtävistä kohdistui juuri kaunokirjallisen tekstin lukemiseen.

Taulukko 9. Eri tekstilajien lukemisaktiivisuus (%-osuus oppilaista)

Oppilas luki	Joka päivä tai lähes joka päivä (%)	Kerran tai kaksi viikossa (%)	Kerran tai kaksi kuussa (%)	En koskaan tai tuskin koskaan (%)
tv-ohjelmien tekstityksiä (tv:ssä tai Internetissä)	52	25	11	12
sarjakuvia	37	29	21	13
kirjoja, joissa kerrotaan asioista (esim. suosikkiurheilijasta, lemmikkieläimistä tai paikasta, jossa olen käynyt)	16	30	31	22
kertomuksia ja romaaneja	16	24	28	33
sanomalehtiä	10	22	30	38
aikakauslehtiä	6	15	27	51

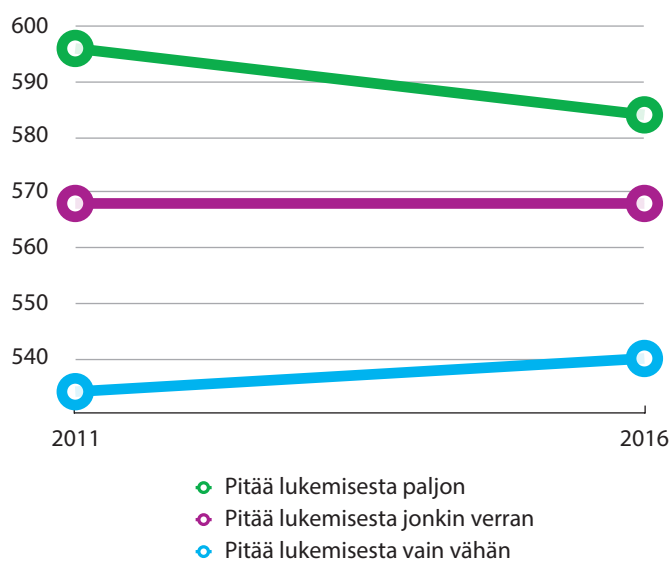
Aiemmissa tutkimuksissa on toistuvasti havaittu, että myönteisesti lukemiseen suhtautuvilla nuorilla on korkeampi lukutaidon taso kuin kielteisesti suhtautuvilla. Myönteinen suhtautuminen synnyttää lukutaitoa tukevan kehän: lukemiseen myönteisesti suhtautuva lapsi lukee enemmän kuin kielteisesti suhtautuva, mikä vahvistaa hänen lukutaitoaan. Hyvä lukutaito taas lisää onnistumisen kokemuksia ja näin myös myönteistä asennetta lukemista kohtaan.

PIRLS 2016:n taustakyselyssä oppilaat vastasivat kahdeksaan lukemiseen liittyvään väittämään⁶. Lisäksi tarkasteluun otettiin edellä mainittu huvilukeminen ja oppimiseen tähtäävä lukeminen. Oppilaat jaettiin vastauksensa perusteella kolmeen ryhmään: niihin, jotka pitivät lukemisesta paljon, pitivät lukemisesta jonkin verran ja pitivät lukemisesta vain vähän. Suomalaisista oppilaista 28 prosenttia piti lukemisesta paljon, 49 prosenttia jonkin verran ja 23 prosenttia piti lukemisesta vain vähän. Vuonna 2011 vastaavat luvut olivat 26, 54 ja 21 prosenttia, joten sekä lukemisesta paljon pitävien että siitä vain vähän pitävien määrä on kasvanut pari prosenttiyksikköä.

Lukemisesta pitämisen ja arvioinnissa saavutetun pistemäärän välillä oli selvä kansallisen tason yhteys: mitä enemmän oppilas piti lukemisesta, sitä paremman pistemäärän hän sai arvioinnissa. Lukemisesta paljon pitävien keskimääräinen pistemäärä on kuitenkin laskenut 12 pistettä vuodesta 2011. Toisaalta taas vain vähän lukemisesta pitävien keskimääräinen pistemäärä on noussut 6 pisteen verran. Vaikka näiden kahden oppilasryhmän piste-ero onkin kaventunut, on ero silti merkittävä. (Kuvio 6.)

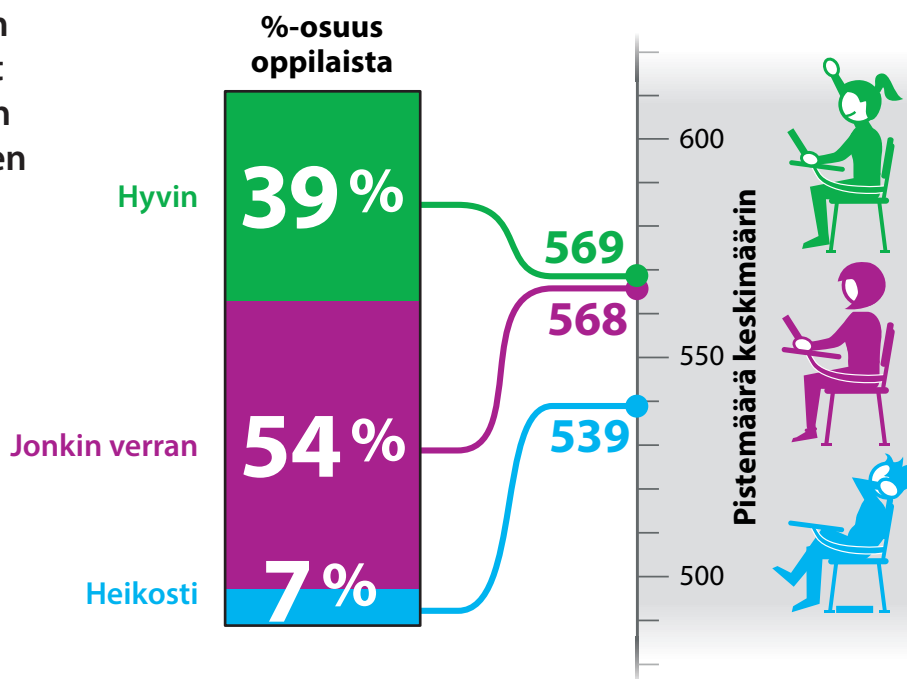
Kansainvälisesti vertailtuna Suomessa oli kuudenneksi vähiten oppilaita, jotka pitivät lukemisesta paljon. Suomen taakse jäivät muut Pohjoismaat, Belgian flaaminkieliset oppilaat ja Alankomaat. Toisaalta jo monissa aiemmissakin kansainvälisissä lukutaitotutkimuksissa on käynyt ilmi, että lukemisesta pitävien osuus maassa ei korreloi sen kanssa, mikä on maan kansainvälinen menestys arvioinnissa. Maiden väliset erot olivatkin suuret: Portugalissa lukemisesta paljon pitäviä oli 72 prosenttia oppilaista, mutta sijoitus arvioinnissa oli vasta 30:s (528 pistettä). Ruotsissa taas lukemisesta paljon pitäviä oli vain 18 prosenttia oppilaista ja sijoitus kahdestoista (555 pistettä). Kansainvälisen keskiarvon mukaan lukemisesta paljon pitäviä oli 43 prosenttia ja vain vähän pitäviä 16 prosenttia mukana olleista oppilaista.

Vaikka lukemisesta pitäminen oli Suomessa vähäistä, suomalaisnuorten luottamus omaan lukutaitoonsa oli toisek-

**Kuvio 6.** Lukemisesta pitämisen yhteys lukutaidon pistemäärään Suomessa 2011 ja 2016

⁶ a) Keskustelen mielelläni muiden kanssa siitä, mitä olen lukenut; b) Ilahdun, jos joku antaisi minulle kirjan lahjaksi; c) Minusta lukeminen on tylsää; d) Toivoisin, että minulla olisi aikaa lukea enemmän; e) Nautin lukemisesta; f) Opin paljon lukemalla; g) Minusta on mukava lukea jotain, mikä saa minut ajattelemaan; h) Pidän siitä, että kirjojen avulla voin kuvitella toisia maailmoja

Oppilas on sitoutunut lukutaidon opetukseen



si korkein tutkituista maista (kuuden väittämän⁷ avulla muodostettu muuttuja). Suomessa 60 prosenttia nuorista luotti lukutaitoonsa paljon. Korkeampi prosenttiosuus oli vain Ruotsissa (65 %). Suomen nuorista kolmannes (31 %) luotti lukutaitoonsa jonkin verran ja joka kymmenes (10 %) luotti lukutaitoonsa vain heikosti. Luottamus lukutaitoon korreloi vahvasti lukutaidon osaamisen kanssa maan sisällä, mutta ei maiden välillä. Esimerkiksi Venäjällä, jonka lukutaitopistemäärä oli vertailumaiden paras, lukutaitoonsa paljon luottavia oppilaita oli vain 43 prosenttia, mikä oli kansainvälistä keskiarvoa (45 %) alhaisempi osuus. Suomessa lukutaitoonsa erittäin luottavaisesti suhtautuvien oppilaiden pistemäärä oli keskimäärin 586 pistettä, kun se jonkin verran luottavaisilla oli 549 ja heikoimmin lukutaitoonsa luottavilla 503. Ääripäiden erotus on siis 83 pistettä – sama kuin vuonna 2011. Myös Venäjällä maan sisäisessä vertailussa eniten ja vähiten taitoihinsa luottavien ero oli suuri, 77 pistettä.

Oppilaiden sitoutuminen lukutaidon opetukseen vähäistä

PIRLS-tutkimuksessa selvitettiin myös oppilaiden sitoutumista lukutaidon opetukseen. Oppilaat vastasivat yh-

deksään lukemisen oppitunteja koskevaan väittämään⁸. Vastaustensa perusteella oppilaat jaettiin oppitunteihin hyvin sitoutuneisiin, jonkin verran sitoutuneisiin ja heikosti sitoutuneisiin.

Suomalaisoppilaista vain 39 prosenttia oli hyvin sitoutuneita lukemisen oppitunteihin, 54 prosenttia jonkin verran ja 7 prosenttia oli vain vähän sitoutuneita. Hyvin sitoutuneiden määrä oli kolmanneksi alhaisin kaikista osallistuneista maista. Kansainvälisesti hyvin sitoutuneita oli 60 prosenttia oppilaista. Suomalaislasten osuus oli kaikista maista kolmanneksi alhaisin. Hyvin sitoutuneiden ja jonkin verran sitoutuneiden osaamispistemäärät eivät eronneet merkitsevästi toisistaan (569 ja 568), mutta heikoiten sitoutuneiden oppilaiden pistemäärä oli selvästi näitä matalampi (539).

Vuoteen 2011 verrattuna muutos Suomessa on myönteinen, sillä viisi vuotta aiemmin hyvin sitoutuneita ilmoitti olevansa vain 15 prosenttia oppilaista ja peräti viidennes oli heikosti sitoutuneita. Vaikka heikosti sitoutuneiden määrä olikin vähentynyt, oli ryhmän keskimääräinen pistemäärä arvioinnissa myös huonontunut 14 pistettä. Tämä kertoo siitä, että heikko osaaminen on aiempaa

⁷ a) Yleensä pärjään lukemisessa hyvin; b) Lukeminen on helppoa; c) Minun on vaikea lukea tarinoita, joissa on hankalia sanoja; d) Lukeminen on vaikeampaa minulle kuin monelle luokkatoverilleni; e) Lukeminen on minulle vaikeampaa kuin muut kouluaineet; f) En vain ole hyvä lukemaan

⁸ a) Pidän siitä, mitä luen koulussa; b) Opettajani antaa minulle mielenkiintoista luettavaa; c) Tiedän, mitä opettajani odottaa minun tekevän; d) Opettajani on helppo ymmärtää; e) Olen kiinnostunut siitä, mitä opettajani sanoo; f) Opettajani kannustaa minua kertomaan, mitä mieltä olen lukemastani; g) Opettajani antaa minun näyttää, mitä olen oppinut; h) Opettajani yrittää auttaa oppimistamme monin tavoin; i) Kun teen virheen, opettajani neuvoo minua, miten onnistuisin paremmin

vahvemmassa yhteydessä heikkoon sitoutumiseen. Sitoutuminen lukutaidon opetukseen oli lisääntynyt myös muissa maissa. Kaikkein sitoutuneimmat oppilaat olivat Bulgariassa, jossa 84 prosenttia oppilaista laskettiin vastustensa perusteella hyvin sitoutuneisiin.

Siitä huolimatta, että suomalaislapset olivat oppitunteihin sitoutumisessaan eri maiden oppilaiden häntäpäässä, oli oppilaiden suhtautuminen väittämisiin silti hyvin myönteistä. Yli 90 prosenttia oppilaista oli samaa tai jokseenkin samaa mieltä väittämistä "Opettajaani on helppo ymmärtää", "Opettajani yrittää auttaa oppimistamme monin tavoin" ja "Kun teen virheen, opettajani neuvoo minua, miten onnistuisin paremmin". Toisaalta keskimäärin neljännes oppilaista oli täysin tai jokseenkin eri mieltä väittämistä "Opettajani antaa minulle mielenkiintoista luettavaa" ja "Opettajani kannustaa minua kertomaan, mitä mieltä olen lukemastani". Lukuinnostuksen kannalta olisikin hyvin tärkeää tarjota lapsille heitä kiinnostavia tekstejä sekä antaa lapsille mahdollisuus keskustella lukemistaan teksteistä. Lukemiseen innostaminen on yksi perusopetuksen keskeisistä tavoitteista, joten lukemisen opettaminen koulussa vaatii edelleen kehittämistä, jotta oppilaat sitoutuvat lukemisen opetukseen paremmin.

Kouluun kuulumisen ja kiusaamisen kokemukset vahvassa yhteydessä osaamiseen

Oppilaiden kouluviihtyvyydestä on puhuttu paljon viime vuosina. Esimerkiksi OECD:n PISA 2015 -tutkimuksen mukaan 15 prosenttia 15-vuotiaista oppilaista koki itsensä ulkopuoliseksi kouluyhteisöstään (Väljærvi 2017). Koulun ilmapiiri ja oppilaan viihtyminen koulussa vai-

kuttavat oppilaan motivaatioon opiskella, ja yhteys näkyy myös oppimistuloksissa.

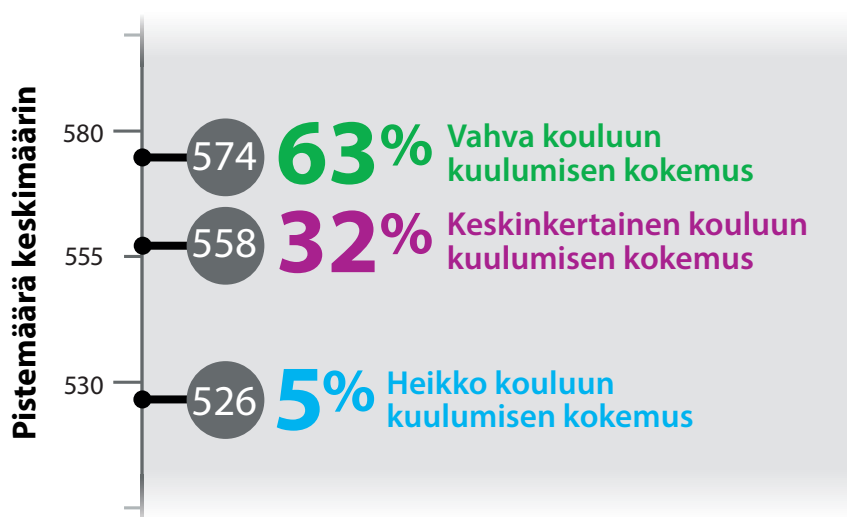
Oppilaiden kouluun kuulumisen kokemuksia kartoitettiin PIRLS-tutkimuksessa viiden väittämän⁹ avulla. Vastaustensa perusteella oppilaat jaettiin kolmeen ryhmään sen mukaan, kertoivatko heidän vastauksensa vahvasta, keskinkertaisesta vai heikosta omaan kouluun kuulumisen kokemuksesta. Suomalaisista oppilaista 63 prosentilla oli vahva kouluun kuulumisen kokemus, mikä oli hie-

man kansainvälistä keskiarvoa (59 %) suurempi osuus. Heikko kouluun kuulumisen kokemus oli 5 prosentilla neljäsluokkalaistamme. Muista Pohjoismaista Norjassa oli Suomeakin enemmän lapsia, joilla oli vahva kouluun kuulumisen kokemus. Sen sijaan Ruotsissa ja Tanskassa sekä PIRLS 2016 -tutkimuksen kärkimaissa Venäjällä ja Singaporessa tällaisia oppilaita oli vähemmän. (Taulukko 10.)

Kouluun kuulumisen yhteys lukutaitoon vaihteli maittain. Suomessa lukutaidon taso oli lähes 50 pistettä parempi niillä oppilailla, jotka kokivat kuuluvansa kouluunsa vahvasti, kuin niillä, joiden kouluun kuulumisen kokemus oli heikko. Heikko kouluun kuulumisen kokemus on yhteydessä myös oppimiseen sitoutumiseen. Tällaiset oppilaat ovat suurimmassa vaarassa syrjäytyä. Tulos oli samansuuntainen myös muissa Pohjoismaissa ja Singaporessa. Sen sijaan Venäjällä oppilaiden kouluun kuulumisen kokemus ei näkynyt juurikaan oppimistuloksissa.

Kouluun kuulumisen kokemus muodostuu monista seikoista, joista kaverisuhteet ovat yksi merkittävimpiä tekijöitä. Oppilaiden välisiin suhteisiin vaikuttaa esimer-

⁹ a) Viihdyn koulussa; b) Tunnen oloni turvallisiksi koulussa; c) Tunnen kuuluvani omaan kouluuni; d) Kouluni opettajat ovat reiluja minua kohtaan; e) Olen ylpeä saadessani käydä kouluani



Taulukko 10. Oppilaiden kouluun kuulumisen kokemukset eräissä osallistujamaissa

Sijoitus	Maa	Vahva kouluun kuulumisen kokemus		Keskinkertainen kouluun kuulumisen kokemus		Heikko kouluun kuulumisen kokemus	
		%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo	%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo	%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo
1	Egypti	87	331	12	335	2	-
11	Norja	69	565	27	550	4	530
15	Suomi	63	574	32	558	5	526
23	Tanska	59	558	34	537	7	519
24	Ruotsi	58	563	35	549	7	533
33	Venäjä	54	582	40	582	6	572
41	Singapore	49	583	42	574	9	550
	Kv. keskiarvo	59	518	33	505	8	495

kiksi kiusaaminen. Oppilailta kysyttiin, kuinka usein he olivat kokeneet fyysistä tai henkistä *kiusaamista*¹⁰ kouluvuoden aikana. Vastausten perusteella oppilaat jaettiin kolmeen ryhmään sen mukaan, olivatko he kokeneet kiusaamista viikoittain, kuukausittain tai tuskin koskaan.

Suomalaisista oppilaista 75 prosenttia kuului niihin, joita kiusattiin tuskin koskaan (taulukko 11). Vaikka kiusaamisen kohteeksi joutuminen on suomalaisoppilailla kansainvälisesti katsottuna keskimääräistä vähäisempää, ei ilmiö ole vähäpätöinen. Suomessa vähintään kerran kuukaudessa kiusaamista koki joka neljäs oppilas. Viikoittain kiusattuja oli 5 prosenttia oppilaista; sama prosenttiosuus oppilaista koki kuuluvansa heikosti kouluunsa.

Kiusatuksi joutuminen näkyy selkeästi oppimistuloksissa. Suomessa viikoittain kiusatuksi joutuneiden oppilaiden tulokset olivat keskimäärin noin 40 pistettä heikkomat kuin oppilailla, joita kiusattiin tuskin koskaan. Myös muissa maissa vastaavat erot olivat 20–50 pisteen luokkaa. Suomessa kehitys tässä asiassa on ollut myönteinen ja kiusattujen määrä on hieman vähentynyt: vuonna 2011 oppilaista 61 prosenttia kuului ryhmään, jota kiusattiin tuskin koskaan ja viikoittain kiusattujen osuus oli 9 prosenttia. Myönteisestä muutoksesta huolimatta merkittävää osaa neljäsluokkalaisista kiusataan, joten asiaan on edelleen syytä kiinnittää huomiota.

¹⁰ a) Pilkanneet tai nimitelleet minua; b) Jättäneet minut leikin tai pelin ulkopuolelle; c) Levittäneet minusta valheita; d) Varastaneet minulta jotain; e) Lyöneet tai satuttaneet minua (esim. tönineet, lyöneet, potkineet); f) Pakottaneet minut tekemään jotain, mitä en halunnut tehdä; g) Levittäneet minusta kiusallista tietoa; h) Uhkailleet minua

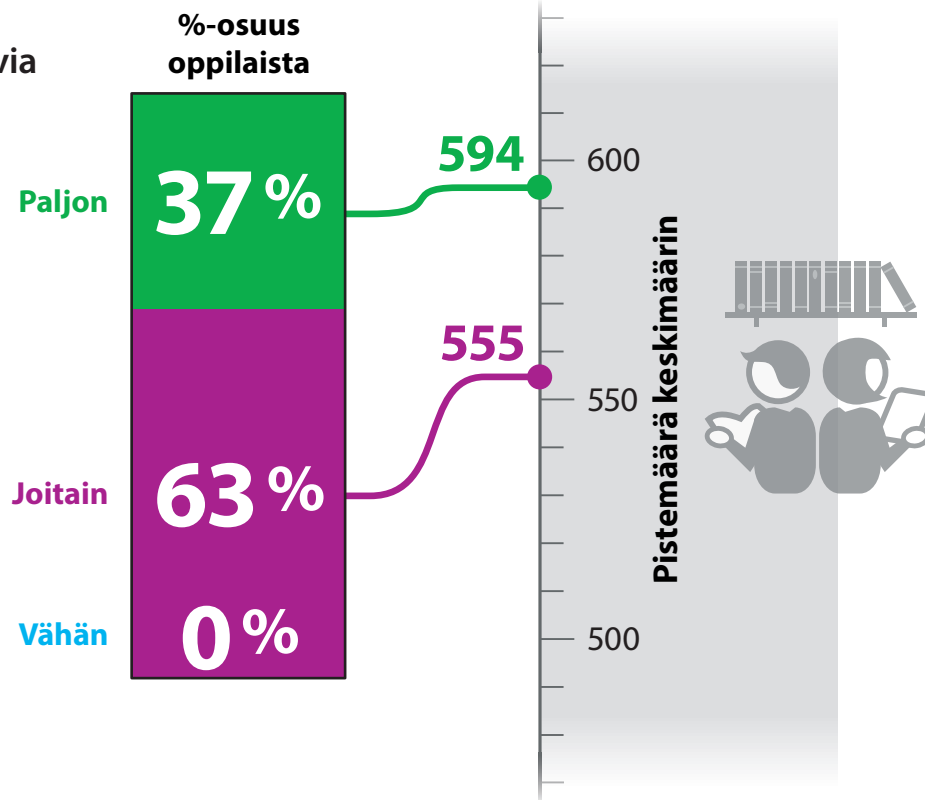
Taulukko 11. Oppilaiden kokema kiusaaminen ja ryhmien pistemäärien keskiarvot eräissä osallistujamaissa

Sijoitus	Maa	Tuskin koskaan		Kuukausittain		Viikottain	
		%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo	%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo	%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo
1	Kazakstan	77	540	17	527	6	519
2	Suomi	75	571	21	557	5	532
4	Norja	74	564	21	552	5	524
9	Ruotsi	71	562	23	547	6	526
10	Tanska	67	552	27	543	7	526
35	Venäjä	52	588	34	578	14	565
36	Singapore	50	590	33	572	16	543
	Kv. keskiarvo	57	521	29	507	14	482

Perhetausta ja perheen toiminta



Kodissa oli oppimista tukevia resursseja



Kodin resursseilla yhteys lukutaitoon

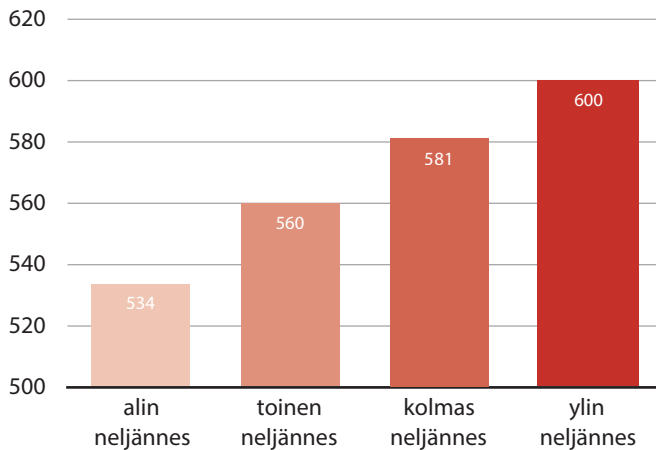
PIRLS-tutkimuksessa kysyttiin sekä oppilailta että heidän vanhemmiltaan useita kotitaustaan liittyviä kysymyksiä. Oppilaat jaettiin kysymysten mukaan kansainvälisesti kolmeen ryhmään seuraavasti: *Paljon resursseja* -ryhmään kuuluivat kodit, joissa oli enemmän kuin 100 kirjaa ja enemmän kuin 25 lastenkirjaa sekä oppilaalla oma huone ja kotona internetyhteys. Lisäksi vähintään toinen vanhemmista tai huoltajista oli suorittanut korkeakoulututkinnon ja vähintään toinen toimi asiantuntija-ammattissa, kuten opettajana, arkkitehtina, lääkärinä tai poliisina. *Vähän resursseja* -ryhmään laskettiin ne perheet, joissa oli 25 kirjaa tai vähemmän, 10 tai vähemmän lastenkirjoja ja joissa kumpikaan vanhempi tai huoltaja ei ollut opiskellut lukiota tai ammatillista perustutkintoa pidemmälle eikä kumpikaan toiminut yrittäjänä, toimihenkilönä tai asiantuntijana. Kaikki loput oppilaat sijoitettiin *Joitain resursseja* -ryhmään. Näin ollen jaottelussa on kyse sekä materiaalisista, kulttuurisista että sosiaalisista resursseista, joihin vaikuttavat kodin omistusten lisäksi vanhempien koulutus ja ammatti.

Kodin resursseja tarkasteltaessa Pohjoismaat muodostivat osallistujamaiden joukossa neljän kärjen: Norja oli ensimmäisenä ja Suomi neljäntenä. Norjassa 45 prosen-

tilla oppilaista oli paljon resursseja ja 54 prosentilla joitain resursseja. Suomessa 37 prosenttia oppilaista sijoittui Paljon resursseja -ryhmään ja 63 prosenttia Joitain resursseja -ryhmään. Näin ollen Vähän resursseja -ryhmään ei Suomessa sijoittunut ollenkaan oppilaita. Kaikissa maissa lapset, joiden kotona oli eniten opiskelua tukevia resursseja, saavuttivat parhaat keskimääräiset lukutaitotulokset. Maiden välisessä tarkastelussa tämä yhteys ei kuitenkaan päde, sillä esimerkiksi lukutaidon kärkimaa Venäjä oli vasta 28. resurssien mukaisessa vertailussa.

Koska kansainvälinen kodin opiskelua tukevien resurssien luokitus ei kuvannut Suomen oloja riittävästi (alimpaan luokkaan ei kuulunut lainkaan oppilaita), kansallista tarkastelua varten suomalaisoppilaat jaettiin kodin resursseja mittaavan jatkuva-arvoisen indeksin mukaan neljänneksiin. Kuvio 7 havainnollistaa lukutaitopistemäärän ja kodin resurssien välistä yhteyttä: suomalaisoppilaiden keskimääräinen lukutaitopistemäärä nousee lähes suoraviivaisesti siirryttäessä resursseiltaan alimmasta neljänneksestä ylimpään.

Samaa kertoo myös pelkkä kodin kirjojen (kaikenlaiset kirjat vanhempien ilmoittamana) määrän tarkastelu: Nii- den oppilaiden, joiden kotona oli yli 200 kirjaa, pistemäärän keskiarvo oli 591 pistettä (tytöillä 599, pojilla 584), kun taas lapset, joiden kotona oli vain kymmenen kirjaa



Kuvio 7. Lukutaitotulosten ja kodin opiskelua tukevien resurssien yhteys Suomen aineistossa

tai alle, jäivät keskimäärin 528 pisteeseen (tytöt 541, pojat 518). Kodin kirjojen määrä on yhteydessä vanhempien omaan lukuharrastukseen ja sitä kautta lapselle välittyvään lukemisen malliin. On kuitenkin hyvä muistaa, että lapsen lukemista voi myös tukea yhteisillä kirjastokäynneillä ja lainaamalla kirjoja ahkerasti kirjastosta.

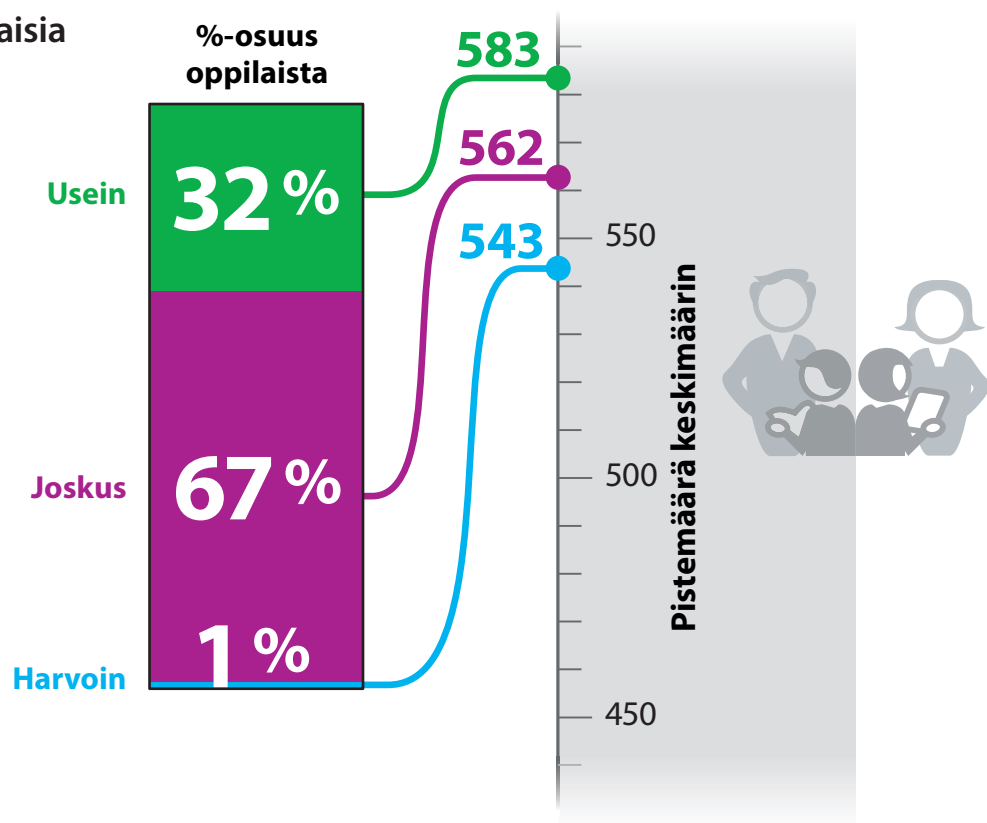
Kodin digitaalisten laitteiden ja niiden käyttömahdollisuuksien osalta suomalaiskodit olivat toiseksi varustelluimpia osallistuneista maista. Suomessa 53 prosentissa kodeista oli enemmän kuin 7 digitaalista laitetta, joihin

sisältyi internetyhteydellä varustettu tietokone tai tablet-tietokone, jota sekä vanhemmat että lapset käyttivät lukeakseen tekstejä. Norjassa vastaava prosenttiosuus oli 58. Suomessa ei ollut sellaisia perheitä, joissa ei olisi tietokonetta, tablet-tietokonetta, internetyhteyttä tai vähemmän kuin 3 digitaalista laitetta. Tässäkin tarkastelussa pärjäsivät parhaiten ne lapset, joiden kotona oli enemmän digitaalisia laitteita (577 vs. 560 lukutaitopistettä), mutta ero oli huomattavasti pienempi kuin kirjojen määrää tarkasteltaessa.

Perheen yhteinen lukemiseen liittyvä toiminta tukee lukutaidon kehittymistä

Kodin vaikutus lapsen ja nuoren asenteisiin sekä tietoihin ja taitoihin on merkittävä. Useat tutkimukset (esim. Morrow 1983; Clark & Hawkins 2010) ovat osoittaneet, että myönteinen suhtautuminen lukemiseen syntyy hyvin varhaisessa vaiheessa, jos vanhemmat tarjoavat kannustavan lukuympäristön ja arvostavat lukemista. Vanhemmat voivat siis varhaisilla lukemista tukevilla toimillaan vaikuttaa lapsen koulumenestykseen hyvinkin pitkälle. Sen vuoksi PIRLS-tutkimuksissa on vanhemmille oma kysely, jossa useiden kysymysten avulla saadaan tietoa kodin oppimisen olosuhteista ja oppimiseen vaikuttavista tekijöistä.

Oppilaalla oli varhaisia lukutaitoa tukevia kokemuksia



Vanhemmilta kysyttiin ennen koulun aloitusta tehdyistä lukemista tukevista toimista. Kysymykset (taulukko 12) tarkastelivat esimerkiksi sitä, lukivatko vanhemmat alle kouluikäiselle lapselleen kirjoja tai pelasivatko he sanapelejä. Vastausten mukaan oppilaat jaettiin kolmeen ryhmään sen mukaan, olivatko he saaneet varhaisia kokemuksia usein, joskus vai harvoin.

Suomessa 32 prosenttia lapsista sijoittui usein varhaisia lukutaidon kokemuksia kotona saaneiden ryhmään ja 67 prosenttia joskus varhaisia kokemuksia saaneiden ryhmään. Oppilaistamme yksi prosentti oli sellaisia, jotka olivat saaneet varhaisia lukutaidon kokemuksia vain harvoin. Aiempien tutkimusten tavoin varhaisten lukemiseen liittyvien kokemusten määrällä oli selvä yhteys lapsen lukutaitoon kaikissa maissa. Suomessa usein kokemuksia saaneiden keskimääräinen pistemäärä oli 583 ja jonkin verran kokemuksia saaneiden 562. Harvoin varhaisia lukutaitoon liittyviä kokemuksia saaneen ryhmän keskimääräinen pistemäärä oli 543.

Varhaisten, lukutaitoa tukevien kokemusten useudessa Suomi sijoittui kansainvälisessä vertailussa puolenvälin heikommalle puolelle jääden niin lukutaidon kärkimaiden kuin muiden Pohjoismaidenkin taakse. Kansainvälisesti keskimäärin 39 prosenttia oppilaista oli saanut varhaisia lukutaidon kokemuksia usein, 58 prosenttia joskus ja 3 prosenttia vain vähän. Esimerkiksi arvioinnissa kärkisijan saavuttaneella Venäjällä 65 prosenttia oppilaista oli saanut lukutaitoa tukevia kokemuksia usein. Vuoden 2011 arviointiin verrattuna tilanne oli parantunut kuitenkin hieman, sillä usein varhaisia lukutaitoa tukevia kokemuksia saaneiden määrä oli lisääntynyt Suomessa 4 prosenttiyksikköä ja kansainvälisesti 2 prosenttiyksikköä.

Lukemista tukevien varhaisten toimien tarkempi tarkastelu osoitti, että vanhemmat lukivat lapsilleen kirjoja melko aktiivisesti (taulukko 12). Suomalaisvanhemmista 72 prosenttia oli lukenut kirjoja lapselleen usein ennen kuin lapsi aloitti peruskoulun. Vuonna 2011 vastaava luku oli 73 prosenttia. Kun tähän lisätään ainakin joskus kirjoja lapsilleen lukeneet, jää tuskiin koskaan lukeneiden osuus vain yhteen prosenttiin. Myös tehdyistä asioista keskusteleminen oli yleistä. Sen sijaan muita lukemista tukevia toimia suomalaisvanhemmat olivat tehneet selvästi vähemmän.

Varhaista lukutaitoa tukevat toimet ovat luonnollisesti yhteydessä siihen, mitä lapsi osaa ja oppii ennen koulunkäynnin aloittamista. Sen vuoksi vanhemmilta kysyttiin myös sitä, miten hyvin heidän lapsensa osasi *ennen koulun alkua tunnistaa kirjaimia, lukea sanoja, lauseita tai tarinoita* ja *kirjoittaa kirjaimia tai sanoja*. Vanhempien vastausten perusteella oppilaat jaettiin näiden varhaisten taitojen suhteen hyvin osanneisiin, melko hyvin osanneisiin ja heikosti osanneisiin. Suomessa 31 prosenttia oppilaista oli hyvin osanneita, 25 prosenttia melko hyvin osanneita ja 44 prosenttia heikosti osanneita. Noin 33 prosenttia suomalaislapsista osasi lukea tarinoita vähintään kohtuullisen hyvin aloittaessaan koulun, ja tästä joukosta vajaa puolet luki vanhempien arvion mukaan erittäin hyvin. Yksittäisiä lauseita luki vähintään kohtuullisen hyvin 46 prosenttia lapsista ja yksittäisiä sanoja 63 prosenttia. Kirjaimia tunnisti erittäin hyvin noin kaksi kolmesta lapsesta, ja vain 9 prosenttia lapsista tunnisti kirjaimia huonosti tai ei lainkaan. Niin ikään noin kaksi kolmesta lapsesta osasi ennen koulun aloittamista kirjoittaa sanoja vähintään kohtuullisen hyvin.

Ennen kouluikää lukemiseen liittyviä taitoja hyvin osanneiden lasten lukutaito oli merkittävästi parempi

Taulukko 12. Varhaisten lukutaitoa tukevien toimien useus vanhempien ilmoittamana

Ennen kuin lapsenne aloitti peruskoulun, kuinka usein te teitte tai joku kotonaanne teki seuraavia asioita lapsenne kanssa?	Usein	Joskus	Ei koskaan tai tuskin koskaan
Keskustelitte asioista, joita olitte tehneet	82	17	1
Luitte kirjoja	72	28	1
Lauloitte lauluja	47	43	10
Luitte ääneen kylttejä ja etikettejä	45	47	8
Kirjoititte kirjaimia tai sanoja	40	54	6
Keskustelitte siitä, mitä olitte lukeneet	34	58	8
Kerroitte tarinoita	32	60	8
Leikitte kirjainleluilla (esim. kirjainpalikoilla)	18	59	23
Pelasitte sanapelejä	15	62	23

(602 pistettä) kuin jonkin verran (569) tai heikosti osanneiden (546). Sama trendi oli nähtävissä kaikissa osallistuvissa maissa. On kuitenkin huomattava, että esimerkiksi Venäjällä ennen koulun alkua hyvin osanneita oli vain 23 prosenttia oppilaista, mikä viittaa siihen, että siellä on nimenomaan koulussa saatu aikaan jotain, minkä ansiosta venäläislapset olivat maailman parhaita lukijoita tässä tutkimuksessa. Lukemiseen liittyviä taitoja ennen kouluikää hyvin hallinneita lapsia oli eniten Irlannissa, jossa 61 prosenttia oppilaista sijoittui hyvin osanneiden ryhmään. Irlannin lapset pärjäsivätkin PIRLS-arvioinnissa erinomaisesti sijoittuen neljänneksi.

Lukevat vanhemmat toimivat esimerkkinä lapsille

Vanhempien oma lukuharrastus vaikuttaa paljon siihen, miten vanhemmat suhtautuvat lukemiseen, kannustavat lukemaan ja antavat lukevan aikuisen mallin. Vanhemmilta kysyttiin taustakyselyssä, kuinka paljon he tavallisesti käyttävät viikossa aikaa lukemiseen kotona. Tähän laskettiin mukaan niin kirjojen, lehtien kuin sähköisten materiaalienkin lukeminen (myös työhön liittyvät, jos niitä luettiin kotona). Viidennessä vanhemmista ilmoitti lukevansa yli 10 tuntia viikossa, 34 prosenttia luki 6–10 tuntia viikossa ja 41 prosenttia 1–5 tuntia viikossa. Viisi

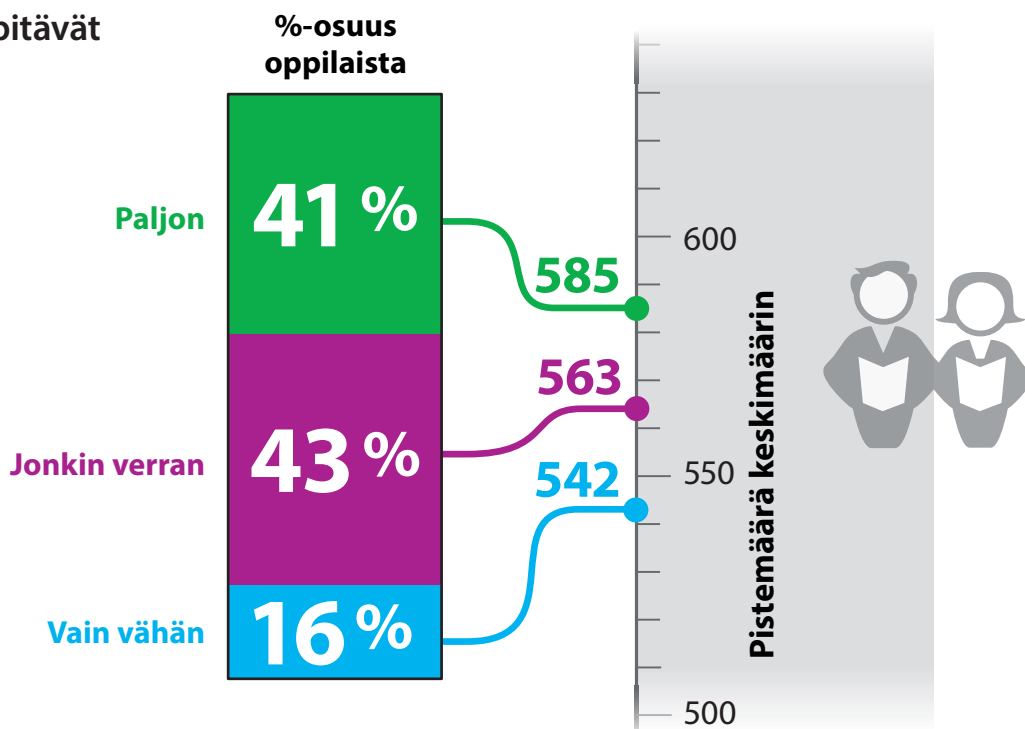
prosenttia vanhemmista ilmoitti lukevansa vähemmän kuin tunnin viikossa. Oppilaiden keskimääräinen lukutaitopistemäärä nousi systemaattisesti ja merkitsevästi sen myötä, mitä enemmän heidän vanhempansa käyttivät aikaa lukemiseen. Erityisesti vähiten lukevien vanhempien lapset erottuivat muista matalalla pistemäärällään (529). Muiden ryhmien lukutaitopistemäärät vaihtelivat 561 pisteestä 584 pisteeseen. Lukemisen tuntimäärissä tai sen yhteydessä lukutaitoon ei ollut olennaista muutosta vuoteen 2011 verrattuna.

Vanhemmille esitettiin myös kahdeksan lukemisharrastukseen ja -asenteisiin liittyvää väittämää¹¹ sekä kysymys siitä, kuinka usein he lukivat kotona ollessaan omaksi ilokseen. Näiden perusteella muodostettiin asteikko, joka kuvaa sitä, kuinka paljon vanhemmat pitävät lukemisesta. Tämän avulla oppilaat jaettiin kolmeen ryhmään, jotka nimettiin seuraavasti: vanhemmat pitävät lukemisesta paljon, vanhemmat pitävät lukemisesta jonkin verran ja vanhemmat pitävät lukemisesta vain vähän.

Suomalaisista oppilaista 41 prosenttia oli sellaisia, joiden vanhemmat pitivät lukemisesta paljon, 43 prosentilla

¹¹ a) Luen vain jos on pakko; b) Keskustelen mielelläni muiden kanssa siitä, mitä olen lukenut; c) Käytän mielelläni vapaa-aikaani lukemiseen; d) Luen vain jos tarvitsen tietoa; e) Lukeminen on tärkeä harrastus kotonani; f) Toivoisin, että minulla olisi aikaa lukea enemmän; g) Nautin lukemisesta; h) Lukeminen on yksi lempiharrastuksistani

Vanhemmat pitävät lukemisesta



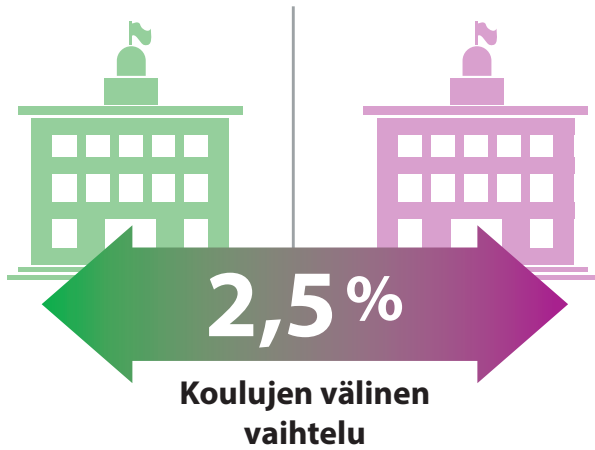
vanhemmat pitivät lukemisesta jonkin verran ja 16 prosentilla vain vähän. Vanhempien lukemisesta pitäminen ja lukuharrastus olivat selkeästi yhteydessä oppilaiden lukutaidon arvioinnin suorituksiin. Ne oppilaat, joiden vanhemmat pitivät lukemisesta, saavuttivat keskimäärin 585 pistettä, eli selvästi kansallista keskiarvoa paremman pistemäärän. Jonkin verran lukemisesta pitävien vanhempien lapset saavuttivat keskimäärin 563 pistettä ja lukemiseen kielteisimmän suhtautuvien vanhempien lapset vain 542. Toisin sanoen lapset, joiden kotona harrastettiin lukemista ja pidettiin siitä, saavuttivat keskimäärin yli 40 pistettä paremman tuloksen kuin lapset, joiden kotona ei harrastettu lukemista eikä pidetty siitä.

Vuoteen 2011 verrattuna vanhempien lukemisesta pitäminen oli vähentynyt tilastollisesti merkitsevästi. Tuol-

loin 43 prosentilla suomalaislapsista oli vanhemmat, jotka pitivät lukemisesta paljon, 48 prosentilla pitivät jonkin verran ja vain 9 prosentilla lapsista oli vanhemmat, jotka pitivät lukemisesta vain vähän. Sama trendi oli nähtävissä myös muissa maissa, sillä ainoastaan Azerbaidžanissa ja Portugalissa vanhempien lukuinto oli lisääntynyt tilastollisesti merkitsevästi. Kansainvälisen keskiarvon mukaan niiden vanhempien, jotka eivät juurikaan pidä lukemisesta, osuus on lisääntynyt 11 prosentista 17 prosenttiin. Tämä on huolestuttava kehityssuunta, sillä kuten yllä on tuotu esiin, vanhempien asenne lukemista kohtaan on yhteydessä lapsen lukuharrastukseen jo ihan pienestä pitäen. Jos vanhempi ei pidä lukemisesta eikä arvosta sitä, voi tämä asenne siirtyä myös lapselle ja kirjan on entistä vaikeampi kilpailla paikasta osana lapsen ajanvietettä.

Koulu ja päiväkoti oppimisympäristönä





Koulujen väliset erot hyvin pieniä

Suomalaisen peruskoulun lähtökohta on ollut se, että oppilas saa samantasoista opetusta, kävipä hän mitä koulua tahansa. Koulujen väliset erot ovat kuitenkin nousseet viime aikoina esiin useasti. Näyttäisi siltä, että oppilaiden mahdollisuus valita lähikoulun sijaan painotettua opetusta antava koulu on ainakin Etelä-Suomessa johtanut siihen, että joitakin kouluja on alettu pitää muita parempina (Seppänen, Kalalahti, Rinne & Simola 2015). Kaikille laadukkaan opetuksen näkökulmasta onkin tärkeää tarkastella koulujen ja luokkien välisiä eroja myös tämän tutkimuksen yhteydessä.

PIRLS-tutkimuksen otanta-asetelma on suunniteltu siten, että mikäli otokseen valitussa koulussa on neljännellä luokalla rinnakkaisluokkia, näistä poimitaan satunnaisesti kaksi tai useampia niin, että koulusta saadaan otokseen vähintään 40 neljäsluokkalaista, ja näiden luokkien kaikki oppilaat testataan. Tällainen otanta-asetelma tuottaa aineistolle kolmitasoisien hierarkkisen rakenteen, jossa oppilaat ryhmittyvät luokkiin ja luokat ryhmittyvät kouluihin. Siten aineiston avulla voidaan eritellä lukutaitotulosten vaihtelu koulujen väliseksi, luokkien väliseksi ja oppilaiden väliseksi vaihteluksi. Taulukossa 13 ovat aineistoon sovitetulla kolmitasoisella varianssikomponent-

timallilla saadut estimaatit koulujen väliselle, luokkien väliselle ja oppilaiden väliselle varianssille.

Mallinnuksella saadut estimaatit osoittavat, että koulujen välinen vaihtelu on Suomen PIRLS-aineistossa todella pientä: varianssiestimaatti 125 ei eroa nolasta tilastollisesti merkitsevästi, ja koulujen osuus lukutaitotulosten vaihtelusta on vain 2,5 prosenttia. Tämä prosenttiosuus on samalla niin sanottu sisäkorrelaatio (intra-cluster correlation), joka mittaa korrelaatiokertoimen tavoin koulun oppilaiden tulosten homogeenisuutta¹². Koulujen väliset erot ja koulun oppilaiden homogeenisuus ovat saman ilmiön kaksi eri puolta: jos koulun oppilaat ovat tuloksiltaan täysin heterogeenisiä, ei koulujen välillä ole systemaattisia eroja, ja jos koulujen välillä on eroja, niin niiden sisällä on oltava jonkinasteista homogeenisuutta (esimerkiksi siten, että suuri osa jonkin koulun oppilaista on valtakunnallista keskitasoa parempia ja jonkin toisen koulun kohdalla tilanne on päinvastainen).

Sisäkorrelaationa ilmaistuna 2,5 prosenttia on 0,025, joka on siis samaan kouluun kuuluvien oppilaiden lukutaitotulosten keskimääräinen korrelaatio. Tämä korrelaatio on lähes nolla: siten koululla sinänsä ei ole juuri lainkaan oppilaita homogenisoivaa vaikutusta, vaan rinnakkaisluokilla opiskelevien neljäsluokkalaisten tulokset ovat käytännössä toisistaan riippumattomia (eli rinnakkaisluokkien oppilaat voisivat tulostensa perusteella olla yhtä hyvin eri kouluista). Analyysin perusteella koulujen väliset (vähäiset) erot ovat tässä täysin satunnaisia ja palautuvat aineistossa olevien luokkien ja oppilaiden väliin eroihin.

Sen sijaan luokkien välisen vaihtelun osuus kokonaisvarianssista on 22,5 prosenttia, ja luokkien välinen varianssikomponentti 1 104 on myös tilastollisesti merkitsevä.

¹² Äärimmäinen homogeenisuus saavutetaan, kun sisäkorrelaatio on 1. Tällöin koulun oppilaiden tulokset ovat täysin identtiset. Kun sisäkorrelaatio on nolla, oppilaiden tulokset ovat täysin riippumattomia toisistaan, mikä vastaa "maksimaalista heterogeenisuutta". Tällöin oppilaan saavuttamalla tuloksella ei voida lainkaan ennustaa hänen koulutovereidensa tuloksia, eli koululla ei ole lainkaan oppilaidensa tuloksia homogenisoivaa vaikutusta.

Taulukko 13. Lukutaitotulosten koulujen välinen, luokkien välinen ja oppilaiden välinen varianssi Suomen PIRLS 2016 -aineistossa

	varianssi	keskivirhe	osuus kokonaisvarianssista (%)
Koulujen välinen	125	88	2,5
Luokkien välinen	1 104	276	22,5
Oppilaiden välinen	3 682	279	75,0
Kokonaisvarianssi	4 911	403	100

Näiden lukujen perusteella luokalla on merkitsevää oppilaita homogenisoivaa vaikutusta: kahden samalla luokalla opiskelevan oppilaan sisäkorrelaatio on $0,025 + 0,225 = 0,25^{13}$, jota voidaan pitää kohtalaisena. Siten luokkien välillä on eroja, ja on odotettavaa, että kahden samalla luokalla opiskelevan oppilaan lukutaitotulokset muistuttavat toisiaan jonkin verran. Suurin osa, 75 prosenttia, lukutaitotulosten vaihtelusta on kuitenkin oppilaiden välistä.

Luokkien välisten erojen kasvamisesta on julkisuudessa puhuttu toistuvasti. Taulukossa 14 on esitetty vuoden 2011 PIRLS-aineistosta saadut suomalaisten neljäsluokkalaisten lukutaidon varianssikomponentit. Kokonaisvarienssi oli vuonna 2016 merkitsevästi suurempi kuin viisi vuotta aikaisemmin, ja ero on olennaisesti peräisin luokkien välisen vaihtelun kasvamisesta. Koulujen välisen vaihtelun osuus kokonaisvaihtelusta on samaa 2–3 prosentin luokkaa molempina vuosina, mutta luokkien välisen vaihtelun osuus on kasvanut runsaasta 11 prosentista yli 22 prosenttiin.

Vuonna 2015 toteutetussa neljäsluokkalaisten matematiikan ja luonnontieteiden taitoja mittaavassa TIMSS-tutkimuksessa oli samanlainen kolmitasoinen otanta-asetelma kuin PIRLS-tutkimuksessakin: myös siinä poimittiin kouluista kokonaisluokkia, jolloin luokkien välinen vaihtelu voitiin erottaa koulujen välisestä vaihtelusta. Suomen TIMSS 2015 -aineistossa koulujen välisen varianssin osuus oli sekä matematiikassa että luonnontieteissä vain yksi prosentti kokonaisvaihtelusta, kun taas luokkien välisen varianssin osuus oli 15 prosenttia matematiikassa ja 19 prosenttia luonnontieteissä (Vettenranta, Hiltunen ym. 2016). TIMSS-aineiston analyysissä huomattiin kuitenkin, että suuri osa luokkien välisestä vaihtelusta aiheutuu pienistä, tyypillisesti alle 10 oppilaan erityisluokista tai muista erityistä tukea vaativien oppilaiden ryhmistä. Sa-

manlainen ilmiö voidaan havaita myös PIRLS-aineistossa.

Kuviossa 8 on esitetty tutkimukseen osallistuneiden koulujen ja luokkien lukutaitokeskiarvot koulun neljännen luokan oppilasmäärän mukaisessa järjestyksessä (vaaka-akselilla neljäsluokkalaisten määrä koulussa). Kuvion vasemmassa reunassa ovat siis otokseen poimitut pienet koulut, joista mukana oli vain yksi luokka. Niissä koulun ja luokan keskiarvot ovat täsmälleen samat ja kuviossa päällekkäin. Tarkastelu osoittaa, että koulun keskimääräisellä tuloksella ei ole yhteyttä koulun kokoon: pienten koulujen tulokset ovat kokonaisuutena samaa tasoa kuin suurempien koulujen tulokset. Sen sijaan pienten koulujen tuloksissa on ymmärrettävästi enemmän vaihtelua kuin suurten koulujen tuloksissa; ääritapauksena on koulu, jonka ainoa oppilas ei ole onnistunut PIRLS-kokeessa kovinkaan hyvin (pistemäärä 413). Myös kaksi parhaiten menestynyttä koulua (pistemäärät 636 ja 631) olivat pieniä: kummassakin oli kuusi neljäsluokkalaista.

Tarkastelu osoittaa myös, että luokkien väliset erot ovat suurempia kuin koulujen väliset erot ja että luokkien välistä vaihtelua kasvattavat keskitasoa selvästi heikommien menestyneet luokat, joiden keskimääräinen tulos on tyypillisesti alle 500 pistettä. Jo mainittua yhden oppilaan koulua lukuun ottamatta nämä luokat olivat pääasiassa erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden pienryhmiä. Niitä oli aineiston 295 luokasta 42 (eli 14 prosenttia¹⁴), ja niissä oli keskimäärin 4,3 oppilasta, kun muissa luokissa oli keskimäärin 18,6 oppilasta (koko aineiston 295 luokan keskimääräinen koko oli puolestaan 16,6 oppilasta). Merkittävästi muita paremmin menestyneitä luokkia ei aineistossa ollut.

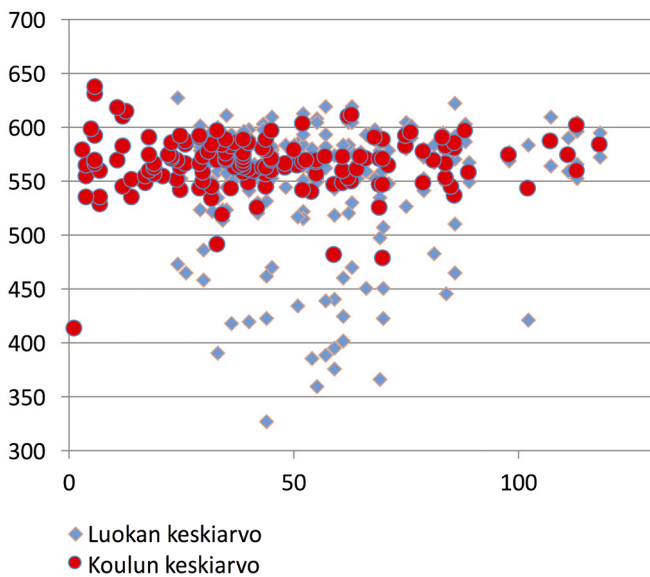
Aineistossa on mukana myös muutama painotetun opetuksen luokka (musiikki, liikunta, kielet). Näiden tu-

¹³ Tätä sisäkorrelaatiota laskettaessa tulee ottaa huomioon sekä koulutason että luokkatason sisäkorrelaatio, koska samalla luokalla opiskelevat oppilaat kuuluvat myös samaan kouluun.

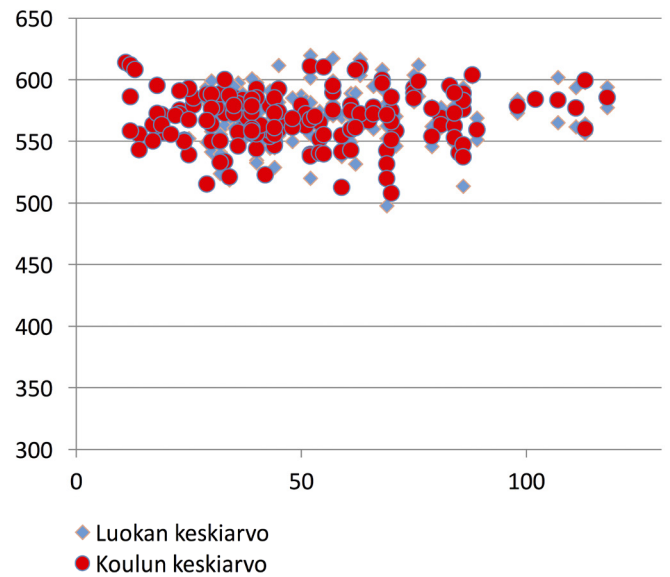
¹⁴ PIRLSin otanta-asetelmasta johtuen pienet opetusryhmät tulevat luokkien otannassa helposti yliedustetuiksi. Siten otoksessa vallitseva 14 prosentin osuus saattaa yliarvioida erityistä tukea tarvitsevien opetusryhmien todellisen osuuden. Tilastollisissa analyyseissä tämä yliedustus korjataan käyttämällä otanta-asetelman mukaisia painokertoimia.

Taulukko 14. Lukutaitotulosten koulujen välinen, luokkien välinen ja oppilaiden välinen varianssi Suomen PIRLS 2011 -aineistossa

	varienssi	keskivirhe	osuus kokonaisvarienssista (%)
Koulujen välinen	115	63	2,8
Luokkien välinen	471	105	11,5
Oppilaiden välinen	3 502	301	85,7
Kokonaisvarienssi	4 088	325	100



Kuvio 8. Luokkien ja koulujen lukutaitotulosten keskiarvot Suomen PIRLS 2016 -aineistossa

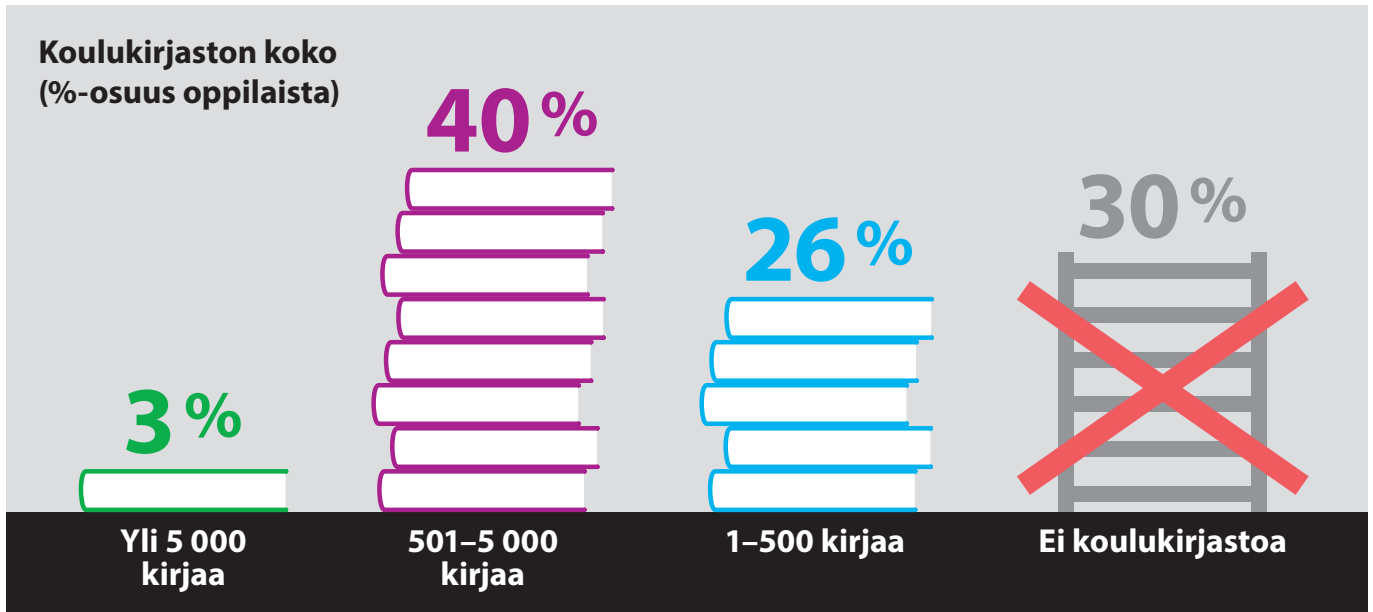


Kuvio 9. Yli 10 oppilaan luokkien ja koulujen lukutaitotulosten keskiarvot Suomen PIRLS 2016 -aineistossa

lokset ovat hyviä, mutta eivät kuitenkaan merkittävässä määrin yleisopetuksen ryhmien tuloksia parempia. On huomattava, että pienryhmät ovat valikoituneet otokseen satunnaisotannan kautta: joistakin kouluista otokseen tulee mukaan erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden ryhmä, toisista kouluista ei. Siksi koulujen tasoa ei voi luotettavasti vertailla niiden PIRLS-keskiarvojen kautta: jos esimerkiksi jonkin koulun kahdesta otosluokasta toinen on erityistä tukea vaativien oppilaiden luokka tai vastaava pienryhmä, se vaikuttaa koulun kokonaistulokseen merkittävästi. Kuviossa 8 hieman alle 500 pisteen keskiarvoltaan erottuvat kolme koulua ovat juuri tällaisia tapauksia: niissä kolmasosa otokseen arvotuista oppilaista opiskelee erityisryhmissä, joiden pistekeskiarvo oli alle 400 pistettä.

Jos vuoden 2016 aineistosta poistettaisiin kaikki ne luokat, joissa on korkeintaan 10 oppilasta, luokkien välinen varianssi putoaisi lähes 90 prosenttia eli arvosta 1 104 arvoon 116. Luokkien välisen vaihtelun osuus olisi tällöin vain 3 prosenttia kokonaisvaihtelusta eikä vastaava varianssikomponentti eroaisi merkitsevästi nolasta. Tästä rajatusta aineistosta saatu tulos on kuvattu kuviossa 9. Kuvioista voidaan havaita, että heikon tuloksensa takia muista luokista erottuvat luokat ovat kokonaan poissa ja tämän myötä luokkien välinen vaihtelu ei enää erotu koulujen välisestä vaihtelusta; molemmat ovat erittäin pieniä. Johtopäätös on, että PIRLS 2016 -aineistossa havaittu luokkien välisen vaihtelun suuruus on ratkaisevasti seurausta pienistä ryhmistä, joiden oppilaat ovat usein

sellaisia, että he tarvitsevat jonkinlaisia tukitoimia opiskelussaan. Vastaavanlaisia ryhmiä oli myös vuoden 2011 PIRLS-aineistossa, mutta niiden lukutaitotulokset olivat vuoden 2016 tuloksia parempia. Vuonna 2011 yhdenkään pienryhmän tulos ei jäänyt alle 420 pisteen, kun vuonna 2016 tällaisia ryhmiä oli 12 ja näistä peräti 8 ryhmän tulos jäi alle 400 pisteen. Viiden vuoden aikana tapahtunut luokkien välisten erojen kasvu johtuu siis ennen kaikkea siitä, että heikosti lukutaitoa hallitsevien oppilaiden ryhmät saavuttivat edelliseen kierrokseen verrattuna entistä heikommat tulokset.



Koulun resursseilla ei merkittävää yhteyttä lukutaitoon

Rehtoreilta kysyttiin koulun resursseista ja niiden mahdollisten puutteiden vaikutuksesta opetukseen. Kysymysten sisällöt jakautuivat koulun yleisiin resursseihin (8 kysymystä, esimerkiksi oppikirjojen, tietokoneiden ja koulutarvikkeiden saatavuus, opetustilojen määrä ja laatu sekä resurssit erityistuen tarpeessa oleville oppilaille) ja lukemisen opettamisen resursseihin (4 kysymystä, esimerkiksi lukemisen oppimateriaalit, opettajien erikoistuminen lukemisen opettamiseen ja kirjastoresurssit).

Valtaosassa koulujamme ei rehtoreiden mukaan ollut opetusta vakavasti haittaavia puutteita. Useimmin vakavaksi koettu resurssipuute liittyi tuen antamiseen sitä erityisesti tarvitseville oppilaille: 17 prosenttia suomalais-rehtoreista ilmoitti, että tämä puute vaikeuttaa opetuksen antamista paljon. Toiseksi useimmin mainittiin tietoteknisten laitteiden puute. Rehtoreista 14 prosenttia katsoi sen vaikeuttavan opetuksen antamista paljon. Muiden puutteiden osalta vain 1–7 prosenttia rehtoreista koki niiden vaikeuttavan opetuksen antamista paljon. Oppilaiden lukutaitopistemääriin puutteilla ei kuitenkaan ollut merkittävää yhteyttä. Koulujen, joilla oli resurssipuutteita erityisen tuen antamisessa, keskimääräinen lukutaitopistemäärä (562) oli vain viisi pistettä matalampi kuin niiden koulujen, joilla tällaista puutetta ei ollut (567). Tietoteknisten resurssien kohdalla vastaava ero oli 10 pistettä (562–572), joka sekään ei siis ollut tilastollisesti merkitsevä.

Kansainvälisessä tarkastelussa koulut jaettiin kolmeen ryhmään sen mukaan, miten rehtorit vastasivat siihen, hankaloittavatko edellä mainittujen resurssien puutteet opetusta. Suomessa 36 prosenttia oppilaista oli kouluissa, joissa puutteet eivät rehtorien mukaan vaikuttaneet opetukseen. Oppilaista 62 prosenttia oli kouluissa, joissa puutteet vaikuttivat jonkin verran opetukseen, ja 2 prosenttia oppilaista oli kouluissa, joissa puutteet vaikuttivat opetukseen paljon. Tämä jakauma ei ollut muuttunut vuodesta 2011. Myöskään tällä tekijällä ei ollut yhteyttä lukutaitotulokseen.

Tietokoneiden käyttö sekä materiaalien jakamisessa että tehtävien tekemisessä on yleistymässä Suomessa uuden opetussuunnitelman myötä. Keväällä 2016 uusi, tieto- ja viestintätekniikka aiempaa selvemmin painottava Perusopetuksen opetussuunnitelma (2014) ei vielä ollut käytössä, mutta alakoulut valmistautuivat jo sen käyttöönottoon. Rehtoreiden vastausten mukaan 75 prosenttia neljännen luokan oppilaistamme oli kouluissa, joissa opetukseen käytettävissä olevia koneita oli niin paljon, että yhtä konetta kohti oli 1–2 oppilasta. Neljännen luokan oppilaista 17 prosenttia oli kouluissa, joissa oli 3–5 oppilasta kutakin tietokonetta kohti ja 8 prosenttia kouluissa, joissa oli kuusi tai enemmän oppilaita yhtä tietokonetta kohti.

Sen sijaan kun opettajilta kysyttiin mahdollisuudesta käyttää tietokoneita lukemisen harjoitteluun, oli tulos hieman toisenlainen. Opettajien mukaan suomalaisista oppilaista 72 prosenttia opiskeli luokassa, jossa oli mahdollisuus käyttää tietokoneita lukutaidon harjoitte-

luun, mutta vain 9 prosenttia oppilaista oli luokissa, jossa jokaiselle oppilaalle riitti oma tietokone. Opetukseen käytettävissä olevien tietokoneiden määrällä mitattuna tietoteknisten resurssien yhteys oppimistulokseen oli kuitenkin olematon: tietokoneresurssiltaan erilaisten koulujen keskimääräiset tulokset olivat kahden pisteen sisällä (565–567).

Lukemiseen olennaisesti liittyvä koulun resurssi on luokka- tai koulukirjaston olemassaolo. Opettajien antaman tiedon mukaan suomalaisista oppilaista 45 prosenttia opiskeli luokassa, jossa oli oma luokkakirjasto. Lisäksi rehtoreita pyydettiin ilmoittamaan, onko koulussa koulukirjastoa (luokkakirjastoa ei laskettu mukaan) ja jos on, kuinka monta painettua kirjaa kirjastossa on suunnilleen (pois lukien aikakauslehdet ja -julkaisut). Suomessa vain 3 prosenttia oppilaista oli kouluissa, joissa koulukirjaston koko oli yli 5 000 kirjaa, ja 40 prosenttia oppilaista oli kouluissa, joissa koulukirjastossa oli 501–5 000 kirjaa. Oppilaista 26 prosenttia oli kouluissa, joissa koulukirjastossa on 500 kirjaa tai vähemmän ja 30 prosenttia oppilaista oli kouluissa, joissa ei ole koulukirjastoa ollenkaan. Kansainvälisessä vertailussa Suomessa oli seitsemänneksi eniten oppilaita kouluissa, joissa ei ole koulukirjastoa lainkaan. Esimerkiksi Venäjällä, joka pärjasi arvioinnissa parhaiten, oli 65 prosenttia oppilaista kouluissa, joissa oli yli 5 000 kirjan kirjasto. Singaporessa vastaava luku oli jopa 71 prosenttia.

On kuitenkin huomattava, että vaikka Suomessa oli merkittävä määrä kouluja, joissa ei ole omaa koulukirjastoa, näissä kouluissa saattaa olla luokkakirjasto tai nämä koulut saattavat tehdä yhteistyötä lähikirjaston kanssa esimerkiksi siten, että kouluilla vierailee säännöllisesti kirjastoauto. Oppilaista 72 prosenttia oli luokalla, jonka opettaja kertoi vievänsä oppilaansa vähintään kerran kuukaudessa johonkin muuhun kirjastoon kuin luokkakirjastoon. *Suomalaisista neljäsluokkalaisista 77 prosenttia ilmoittikin lainaavansa kirjoja vähintään kerran kuukaudessa joko koulun tai kotipaikkakunnan kirjastosta.* Ainoastaan 5 prosenttia oppilaista ilmoitti, ettei oikeastaan koskaan lainaa kirjoja näistä paikoista.

Koulukirjaston koon ja oppilaiden osaamispistemäärien välillä oli myönteinen yhteys: mitä suurempi kirjasto, sitä parempi keskimääräinen pistemäärä (pisteet 562–573). Niissä kouluissa, joissa ei ollut omaa koulukirjastoa, pärjättiin kuitenkin lähes yhtä hyvin (568 pistettä) kuin kouluissa, joissa oli iso kirjasto. Suomessa ero oli huomattavasti pienempi kuin sellaisissa maissa, joissa yleinen kirjastoverkosto ei ole yhtä kattava kuin meillä. Siksi onkin syytä huomioda se, että vaikka koulukirjastolla ei ollut kovin suurta vaikutusta oppilaiden lukutaidon pistemääriin, on jatkossakin huolehdittava siitä, että kaikilla oppilailla on mahdollisuus vierailla kirjastossa helposti, mielellään osana koulupäivän toimintaa, tai muuten osaamiserot voivat kasvaa meilläkin.

Koulu on turvallinen ja rauhallinen (kansainvälinen sijoitus)



Rehtorien näkemys koulujen kurista ja turvallisuudesta myönteisempi kuin opettajien

Rehtoreiden näkemyksiä koulunsa kurista ja turvallisuudesta tiedusteltiin koulukyselyssä. Rehtoreilta kysyttiin, missä määrin erilaiset koulukuriin liittyvät seikat¹⁵ ovat ongelma koulun neljäsluokkalaisten keskuudessa. Rehtoreiden vastausten perusteella oppilaat jaettiin kolmeen ryhmään sen mukaan, oliko heidän koulussaan koulukuriin ja turvallisuuteen liittyviä ongelmia kohtalaisesti tai paljon, vähän vai tuskin ollenkaan.

Lähes neljä viidestä (78 %) suomalaisoppilaasta oli koulussa, jossa rehtoreiden mukaan ei ollut juurikaan koulukuriin ja turvallisuuteen liittyviä ongelmia. Tämä

¹⁵ a) Myöhästely; b) Toistuvat aiheettomat poissaolot; c) Häiriköinti luokassa; d) Lunttaus e) Karkea kielenkäyttö tai käytös; f) Vandalismi; g) Varastelu; h) Oppilastovereiden pelottelu, uhkailu tai solvaaminen (mukaan lukien tekstiviestit, sähköposti yms.); i) Oppilaiden väliset tappelut; j) Opettajien tai muun henkilöstön pelottelu, uhkailu tai solvaaminen (mukaan lukien tekstiviestit, sähköposti yms.)

tulos on selkeästi kansainvälistä keskitasoa myönteisempi. Norjalaisista oppilaista tähän ryhmään sijoittui reilut kaksi kolmasosaa. Ruotsissa ja Tanskassa puolestaan tähän ryhmään sijoittui vain noin puolet oppilaista. Suomalaisrehtoreiden näkemyksissä on tapahtunut selvä muutos viiden vuoden takaiseen tilanteeseen verrattuna. Tuolloin 64 prosenttia oppilaista sijoittui kouluihin, joissa ei rehtoreiden mukaan ole juurikaan ongelmia neljäsluokkalaisten käytöksessä.

Rehtoreiden arvioima koulukurin ja turvallisuuden kokemus oli yhteydessä lukutaidon tasoon joissain maissa, mutta ei kaikissa. Taulukossa 15 nähdään lukutaidon pistemäärien keskiarvot Pohjoismaissa ja eräissä hyvin menestyneissä maissa rehtorin arvioiman koulukurin ja turvallisuuden mukaisissa ryhmissä. Useimmissa taulukon maissa, Suomi mukaan lukien, lukutaidon keskiarvot eivät eronneet olennaisesti sen mukaan, mikä oli koulun kurin ja turvallisuuden taso. Ainoa poikkeus tästä oli Hongkong. Myös Ruotsissa lukutaidon taso oli heikoin niissä kouluissa, joissa oli eniten ongelmia. Näitä kouluja oli kuitenkin vähän.

Selvästi yleisimmäksi koulukuriin liittyväksi ongelmaksi suomalaisrehtorit ilmoittivat luokassa häiriköinnin: vain vajaa kolmannes rehtoreista arvioi, ettei siitä aiheudu lainkaan ongelmia heidän koulussaan. Tosin 59 prosenttia rehtoreista piti näitäkin ongelmia vähäisinä. Harvinaisimpia ongelmia rehtoreiden mielestä olivat puolestaan lunttaus, varastelu ja opettajien tai muun henkilöstön pelottelu, uhkailu tai solvaaminen. Yli 90 prosenttia rehtoreista ilmoitti, ettei heidän koulussaan ole tällaisia ongelmia.

Taulukko 15. Oppilaiden osuudet ja lukutaidon pistemäärien keskiarvot rehtorin arvioiman koulukurin ja turvallisuuden mukaan eräissä osallistujamaissa

Sijoitus	Maa	Tuskin ollenkaan ongelmia		Vähän ongelmia		Kohtalaisesti tai paljon ongelmia	
		%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo	%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo	%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo
1	Hongkong	93	571	7	547	0	-
8	Suomi	78	567	22	564	0	-
17	Norja	70	562	28	554	2	-
18	Venäjä	70	580	30	583	0	-
23	Singapore	67	580	33	569	0	-
36	Ruotsi	53	562	44	548	3	522
38	Tanska	52	552	47	543	1	-
	Kv. keskiarvo	62	518	30	503	8	455

Kouluympäristöstä saa hieman toisenlaisen kuvan, kun tarkastellaan opettajien näkemyksiä, joita tarkasteltiin kahdeksan väittämän¹⁶ avulla. Opettajille ja rehtoreille osoitetut kysymykset eivät tosin vastaa täysin toisiaan. Opettajien vastausten perusteella oppilaat jaettiin kolmeen ryhmään sen mukaan, kokivatko opettajat kouluympäristön hyvin turvalliseksi ja rauhalliseksi, melko turvalliseksi ja rauhalliseksi vai vain vähän turvalliseksi ja rauhalliseksi (taulukko 16).

Suomalaisten opettajien enemmistö koki, että heidän kouluympäristönsä on turvallisuudeltaan ja rauhallisuudeltaan keskitasoa: 52 prosenttia oppilaista sijoittui tähän ryhmään. Oppilaista 40 prosenttia opiskeli luokassa, jonka kouluympäristön opettaja arvioi olevan hyvin turvallinen ja rauhallinen. Tämä oli kuitenkin 50 osallistuneen maan joukossa matalimpia prosenttiosuuksia. Myös Ruotsissa, Tanskassa ja Venäjällä jäätin kansainvälisen keskitason alapuolelle tässä tarkastelussa. Sen sijaan Norjassa oltiin tässä suhteessa vertailtavien maiden kärkipäässä.

Merkittävimmiksi ongelmiksi opettajat kokivat oppilaiden käyttäytymiseen liittyvät ongelmat. Ainoastaan 15 prosenttia opettajista oli täysin sitä mieltä, että oppilaat kunnioittavat koulun omaisuutta. Lisäksi vain alle neljännes opettajista koki, että oppilaat käyttäytyivät siivosti (22 %) ja kunnioittivat opettajia (25 %). Opettajista 74 prosenttia tunsu olonsa täysin turvalliseksi omassa koulussaan.

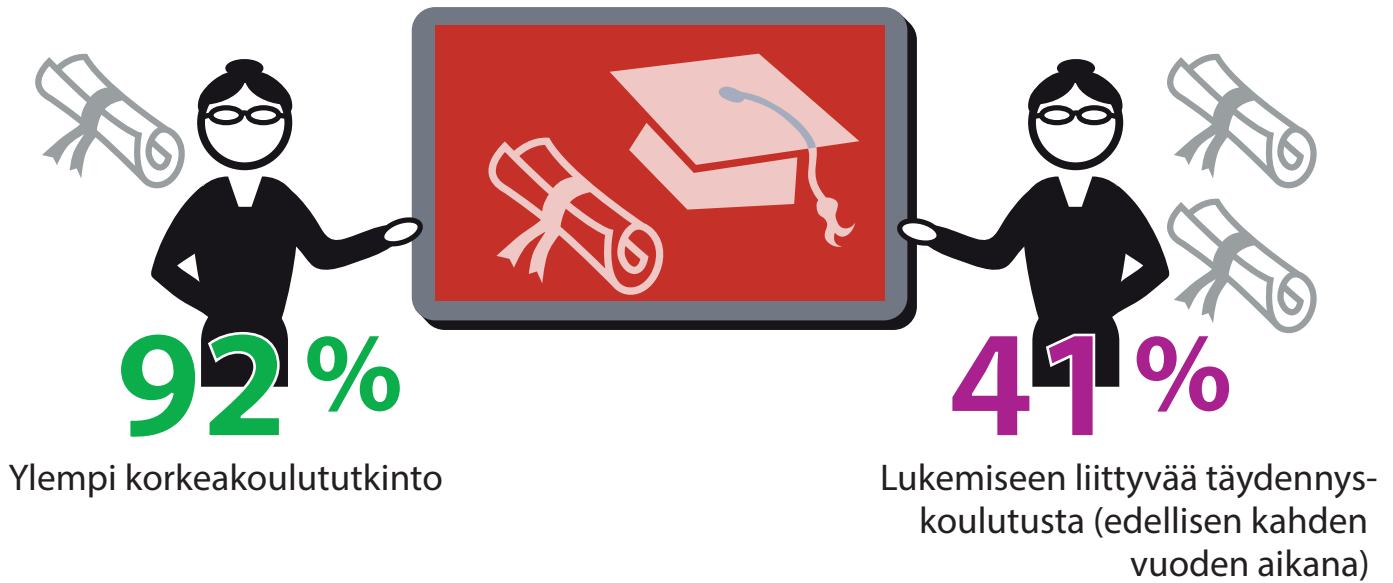
Vaikka suomalaiset opettajat eivät näe kouluympäristön turvallisuus- ja työrauhatilannetta aivan yhtä valoisana kuin rehtorit, on hyvin turvalliseksi ja rauhalliseksi arvioitujen kouluympäristöjen osuus kuitenkin noussut 5 prosenttiyksikköä vuodesta 2011. Jälleen näiden näkemysten yhteys lukutaitoon oli maakohtainen. Suomessa yhteys oli heikko: turvallisimmiksi ja rauhallisimmiksi koetuissa ympäristöissä lukutaidon keskiarvo oli vain 10 pistettä vähiten turvalliseksi ja rauhalliseksi koettujen ympäristöjen keskiarvoa korkeampi. Ruotsissa vastaava ero oli 52 pistettä. Näin ollen oppilaan yksilöllisesti kokemat työrauhongelmat, kuten kiusaaminen, olivat Suomen lukutaitotulosten kannalta huomattavasti merkityksellisempiä kuin opettajien ja rehtoreiden kokema turvallisuus ja työrauha.

¹⁶ a) Tämän koulun lähiympäristö on turvallista seutua; b) Tunnen oloni turvalliseksi tässä koulussa; c) Tämän koulun turvallisuusohjeistus ja -käytännöt ovat riittävät; d) Oppilaat käyttäytyvät siivosti; e) Oppilaat suhtautuvat opettajiin kunnioittavasti; f) Oppilaat kunnioittavat koulun omaisuutta; g) Tässä koulussa oppilaille on selkeät käyttäytymissäännöt; h) Tässä koulussa sääntöjä noudatetaan reilusti ja yhdenmukaisesti

Taulukko 16. Oppilaiden osuudet ja pistemäärien keskiarvot opettajien arvioimana kouluympäristön turvallisuuden ja rauhallisuuden mukaan eräissä osallistujamaissa

Sijoitus	Maa	Hyvin turvallinen ja rauhallinen		Melko turvallinen ja rauhallinen		Vain vähän turvallinen ja rauhallinen	
		%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo	%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo	%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo
1	Kazakstan	92	536	8	537	0	-
7	Norja	80	562	19	549	1	-
21	Singapore	67	578	30	573	2	-
30	Venäjä	59	581	40	580	1	-
33	Tanska	56	554	40	539	4	546
40	Ruotsi	47	564	49	551	4	512
46	Suomi	40	569	52	565	7	559
	Kv. keskiarvo	62	517	35	502	3	466

Opettajien kouluttautuminen Suomessa (%-osuus oppilaista)



Opettajien lukemiseen liittyvä koulutus ja työtyytyväisyys vähäistä

Suomalaiset opettajat ovat lähtökohtaisesti hyvin koulutettuja, ja PIRLS-tutkimukseen osallistuneista oppilaista 92 prosentilla oli opettaja, jolla oli ylempi korkeakoulututkinto. Vaikka opettajat ovat korkeasti koulutettuja ja äidinkieltä on alakoulun opetuksessa suurin tuntimäärä kaikista oppiaineista, ovat opettajat saaneet opettajakoulutuksessaan silti hyvin vähän lukemiseen liittyvää koulutusta. Vain 23 prosentilla oppilaista oli opettaja, jonka koulutuksessa oli painotettu suomen (tai ruotsin) kieleen liittyviä sisältöjä. Lukemisen opettamisessa vastaava luku oli 21 prosenttia ja lukemisen teorioiden painotuksessa 10 prosenttia. Vuoden 2011 vastaavat osuudet olivat 24 prosenttia, 28 prosenttia ja 8 prosenttia. Toisin sanoen vuonna 2016 PIRLS-tutkimukseen osallistuneilla opettajilla on ollut vieläkin vähemmän lukemisen opettamisen painotusta koulutuksessaan kuin vuonna 2011 mukana olleilla opettajilla. Opettajankoulutuksen sisältöjä suunniteltaessa tähän olisi syytä kiinnittää huomiota: kun kaikki oppiminen pohjaa lukemiselle, olisi erittäin tärkeää, että opettajilla olisi aiempaa paremmat lähtökohdat opettaa lukemista ja että he ymmärtäisivät laajasti lukuinnostukseen vaikuttavien tekijöiden merkityksen.

Opettajilta kysyttiin myös, missä määrin he olivat osallistuneet lukemisen opettamiseen (esim. lukemisen teoriaan tai opetusmenetelmiin) liittyvään täydennyskoulutukseen viimeisen kahden vuoden aikana. Osallistumista

mitattiin sillä, kuinka monta tuntia opettaja oli osallistunut lukemista tai lukemisen opettamista käsitteleviin ammatillisen osaamisen kehittämistoimintoihin (esim. työpajoihin tai seminaareihin). PIRLS-aineiston perusteella suomalaisopettajien osallistuminen kysymyksessä mainittuihin toimintoihin on kansainvälisesti verrattuna todella vähäistä, sillä vain 5 prosentilla oppilaista opettaja oli osallistunut lukemiseen liittyvään täydennyskoulutukseen vähintään 16 tuntia eli vähintään kahden työpäivän verran kahden edellisen vuoden aikana. Vastaava osuus Venäjällä oli 59 prosenttia. *Suomessa oli kaikista osallistuneista maista toiseksi eniten sellaisia oppilaita (59 %), joiden opettaja ei ollut saanut ollenkaan lukemiseen liittyvää täydennyskoulutusta kahden viime vuoden aikana.* Vuoteen 2011 verrattuna Suomessa on kuitenkin tapahtunut myönteistä muutosta, sillä tuolloin vastaava osuus oli 68 prosenttia.

Vuoden 2011 arvioinnissa ne oppilaat, joiden opettaja oli osallistunut kehittämistoimintoihin vähintään 16 tuntia, menestyivät paremmin kuin ne oppilaat, joiden opettaja ei ollut osallistunut kehittämistoimintoihin lainkaan. Vuoden 2016 tulos poikkeaa kuitenkin tästä, sillä suomalaisoppilaista parhaiten menestyivät ne, joiden opettaja ei ollut osallistunut täydennyskoulutukseen lainkaan, ja heikoimmin ne, joiden opettaja oli ollut täydennyskoulutuksessa vähintään 16 tuntia. Kansainvälisessä vertailussa (taulukko 17) Suomi oli tässä suhteessa harvinaisen poikkeus. Yksi mahdollinen selitys on, että hyvin pärjänneillä oppilailla on paljon hiljattain valmistuneita opettajia, joilla ei vielä ole ollut tarvetta pitkäkestoiseen

Taulukko 17. Oppilaiden osuudet ja pistemäärien keskiarvot opettajien täydennyskoulutuksen mukaan eräissä osallistujamaissa

Sijoitus	Maa	Vähintään 16 tuntia		6–15 tuntia		Vähemmän kuin 16 tuntia		Ei lainkaan	
		%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo	%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo	%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo	%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo
1	Georgia	68	489	19	487	6	492	7	490
5	Venäjä	59	582	16	577	15	581	10	580
19	Singapore	46	584	31	571	16	573	7	562
24	Ruotsi	37	555	25	556	24	557	15	554
29	Norja	32	561	32	559	18	560	18	553
34	Tanska	26	549	17	552	14	548	43	545
49	Suomi	5	549	12	563	24	562	59	569
	Kv. Keskiarvo	36	510	27	512	22	513	16	514

täydennyskoulutukseen. Tulosten mukaan alle 5 vuotta opettajina toimineiden oppilaat menestyivät arvioinnissa keskimäärin hieman paremmin kuin kauemmin opettaneiden opettajien oppilaat. Toinen mahdollinen selitys on Suomen aineistossa näkyvä tendenssi, jonka mukaan paljon täydennyskoulutusta hankkineet opettajat opettavat usein sellaisissa kouluissa, joiden oppilaiden sosioekonominen status on keskimääräistä matalampi ja joissa on paljon esimerkiksi maahanmuuttajataustaisia oppilaita (oppilaita, jotka ovat syntyneet muualla kuin Suomessa tai puhuvat kotonaan muuta kieltä kuin koulun opetuskieltä).

Opettajilta tiedusteltiin myös heidän työtyytyväisyytään viiden väittämän¹⁷ avulla. Vastausten perusteella op-

pilaat jaettiin kolmeen ryhmään sen mukaan, olivatko heidän opettajansa erittäin tyytyväisiä, melko tyytyväisiä vai melko tyytymättömiä opettajan työhön. Eniten oppilaita, joiden opettaja oli tyytyväinen opettajan työhön, oli Iranissa ja Saudi-Arabiassa, joissa lukutaidon taso kuitenkin on melko vaatimaton. Suomessa, samoin kuin muissa Pohjoismaissa ja Singaporessa, vain noin 40 prosentilla oppilaista oli työhönsä erittäin tyytyväinen opettaja. Venäjälläkin vain alle puolella oppilaista oli työhönsä erittäin tyytyväinen opettaja. (Taulukko 18.) Suomessa opettajien työtyytyväisyydessä ei ole tapahtunut olennaisia muutoksia viiden vuoden takaiseen tilanteeseen verrattuna.

Monessa maassa, esimerkiksi Suomessa, Venäjällä ja Tanskassa, opettajien työtyytyväisyydellä ei näytä olevan yhteyttä oppilaiden lukutaitotuloksiin. Mielenkiintoinen poikkeus on kärkimaihin kuuluva Singapore, jossa tyytymättömien opettajien oppilaat saavuttivat erittäin korkeat lukutaitopisteet. Myös kansainvälinen keskiarvo

¹⁷ a) Olen tyytyväinen opettajan ammattiini; b) Työlläni on merkitystä ja tarkoitus; c) Olen innostunut työstäni; d) Työni inspiroi minua; e) Olen ylpeä työstäni

Taulukko 18. Oppilaiden osuudet ja pistemäärien keskiarvot opettajien työtyytyväisyyden mukaan eräissä vertailumaissa

Sijoitus	Maa	Erittäin tyytyväinen		Melko tyytyväinen		Melko tyytymätön	
		%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo	%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo	%-osuus oppilaista	Pistemäärän keskiarvo
1	Iran	88	428	10	427	2	-
33	Venäjä	47	582	52	579	2	-
39	Tanska	43	548	45	546	11	551
40	Norja	42	560	53	560	4	544
42	Ruotsi	41	554	52	557	6	549
43	Suomi	41	565	49	567	11	568
45	Singapore	40	576	46	573	14	587
	Kv. keskiarvo	57	513	37	508	6	525

oli korkein oppilasryhmällä, jonka opettajat eivät olleet työhönsä tyytyväisiä. Tähän voi vaikuttaa jossain määrin kulttuurinen asennoituminen: esimerkiksi Suomessa sekä opettajat että oppilaat ovat usein tyytymättömiä kouluun ja he myös uskaltavat ilmaista sen, mutta tulokset ovat silti erinomaisia.

Suomessa vähiten tekstin tulkinnan harjoittelua

Rehtoreiden vastausten mukaan Suomen kouluissa annetaan neljäsluokkalaisille opetusta noin 731 tuntia vuodessa. Opettajien mukaan tästä ajasta käytetään 26 prosenttia äidinkielen ja kirjallisuuden opetukseen ja 17 prosenttia käytetään erityisesti lukemiseen liittyviin toimintoihin. Kansainvälisesti verrattuna kouluvuoteen kuuluvan opetuksen tuntimäärä oli Suomessa seitsemänneksi pienin (kansainvälinen keskiarvo 898), ja näin ollen myös äidinkielen ja kirjallisuuden opetukseen käytetty vuosittainen tuntimäärä oli kansainvälistä keskiarvoa pienempi. Oppiaineen saama prosenttiosuus opetuksesta oli kuitenkin kansainvälisen keskiarvon mukaista sekä äidinkielen ja kirjallisuuden että lukemiseen kohdenne-
tun ajan osalta. Koulupäivän pituudella ja lukemiseen käytetyllä osuudella ei ollut suoraa yhteyttä maiden menestykseen tässä arvioinnissa. Tärkeämpää onkin se, mitä tunneilla tehdään.

Taulukossa 19 on esitetty opettajakyselystä saadut Pohjoismaiden sekä Venäjän ja Singaporen tiedot siitä, kuinka paljon opettajat opettavat erilaisia lukemisen prosesseja ja strategioita. Prosenttiosuus on sellaisten oppilaiden osuus, jotka harjoittelevat kyseistä lukemisen prosessia vähintään viikoittain. Suluissa merkitty lukema kertoo vastaavan osuuden vuoden 2011 tutkimuksessa. Taulukko paljastaa selvästi merkittävän eron Suomen osuuksissa verrattuna sekä kansainvälisiin keskiarvoihin että Venäjän ja Singaporen prosenttiosuuksiin. Erityisesti Suomessa opetetaan muita vähemmän vaikeampia, tekstin tulkintaan liittyviä asioita, kuten tekstin tyylin ja rakenteen kuvailua sekä kirjoittajan näkökulman ja tarkoituksen määrittelyä. Myös luetun vertaaminen muihin teksteihin ja omiin kokemuksiin oli yllättävän vähäistä, kun ajatellaan, että tiedon vertailu on yksi keskeinen tiedonmuodostuksen strategia ja olennainen osa, jotta oppilas pystyy sijoittamaan uuden tiedon jo opittujen joukkoon. Kyse on siis kaikkea oppimista tukevasta keskeisestä toiminnasta. Tiedon paikantamisen taitoihin taas panostetaan opetuksessa selvästi enemmän.

Taulukossa esitettyihin lukemisen prosesseihin käytetty osuus opetuksessa on yhteydessä myös siihen, millä luokalla kyseistä taitoa aletaan painottaa opetuksessa. Esimerkiksi useimmissa Suomen kouluissa (rehtoreiden mukaan) tiedon paikantamisen taitojen harjoittelu alkaa jo toisella luokalla. Sen sijaan tekstin tyyliin ja rakenteeseen

Mitä tunneilla tehdään viikottain (%-osuus oppilaista)



Taulukko 19. Oppilaat, jotka tekevät seuraavia lukemisen prosesseja vähintään viikoittain (opettajien ilmoittamina)

	Opettaja pyytää oppilaita tekemään seuraavia asioita vähintään viikoittain (%-osuus oppilaista; suluissa vuoden 2011 osuudet)						
	Suomi	Venäjä	Singapore	Ruotsi	Norja*	Tanska	Kv. keskiarvo
Tiedon paikantaminen tekstistä	85 (86)	100 (100)	93 (95)	89 (96)	98	90 (86)	96 (96)
Pääajatuksien tunnistaminen	86 (88)	100 (99)	89 (95)	79 (78)	89	92 (86)	94 (95)
Tekstistä tehdyn tulkinnan perusteleva tai selittäminen	79 (80)	100 (99)	91 (95)	79 (77)	87	88 (86)	95 (95)
Luetun vertaaminen omiin kokemuksiin	72 (67)	97 (92)	81 (89)	67 (56)	72	68 (65)	83 (81)
Luetun vertaaminen muuhun lukemaansa	45 (39)	93 (88)	79 (81)	53 (27)	61	66 (51)	75 (70)
Tekstin tulevien tapahtumien ennustaminen	44 (44)	90 (84)	90 (90)	68 (38)	42	61 (50)	77 (74)
Yleistysten ja päätelmien tekeminen luetusta	51 (66)	100 (98)	87 (90)	71 (53)	54	64 (54)	82 (80)
Tekstin tyylin tai rakenteen kuvailu	20 (24)	90 (83)	66 (78)	36 (19)	29	49 (41)	69 (66)
Kirjoittajan näkökulman tai tarkoituksen määrittäminen	15 (15)	99 (96)	62 (72)	28 (12)	21	46 (40)	66 (63)

* Norjalta puuttuu vertailutieto, koska 2011 mukana olivat neljäsluokkalaisten ja 2016 viidesluokkalaisten

seen sekä kirjoittajan tavoitteisiin kiinnitetään enemmän huomiota vasta neljännessä luokasta alkaen, mikä onkin kansainvälisesti tyypillisin ajankohta. Useimmissa maissa uuden asian lisääminen opetukseen tarkoittaa sitä, että merkittävä osuus oppilaista harjoittelee uutta asiaa viikoittain. *Suomen prosenttiosuudet olivat kuitenkin kaikkien maiden pienimmät sekä tekstien tyylin ja rakenteen että kirjoittajan tarkoituksen opiskelussa.* Jatkossa opetukseen olisikin syytä lisätä näihin liittyviä tehtäviä. Erityisesti kirjoittajan näkökulman ja tarkoituksen määrittelyyn liittyvien tehtävien vähyys on huolestuttava, sillä nykyajan tietotulvassa tämä on hyvin keskeinen taito, jotta lapsi oppii erottamaan esimerkiksi tietotekstin mainoksesta tai valeutisesta. Eri prosessien opetukseen kohdennettu aika näkyi selvästi myös tämän tutkimuksen tuloksissa:

oppilaat hallitsivat hieman paremmin tietoteksteihin kuin kaunokirjallisuuteen liittyvät tehtävät, ja vastaavasti tiedon haun ja yksinkertaisten päätelmien osa-alueen tehtävät olivat paremmin hallussa kuin luetun tulkitsemisen ja arvioimisen osa-alue.

Opettajat vastasivat myös kysymyksiin siitä, kuinka usein he tekevät tiettyjä lukemisen opetukseen tai lukemiseen liittyviä toimintoja oppilaidensa kanssa. Näiden toimien viikoittainen tekeminen Suomessa näkyy taulukossa 20. Opettajat pyysivät oppilaita lukemaan tekstejä usein ja 72 prosenttia opettajista myös luki itse oppilaille ääneen. Opettajan lukeminen oppilaille on tärkeää toimintaa, sillä sen avulla voidaan edistää lukunautinnon saamista myös niille oppilaille, joiden oma lukutaito ei vielä riitä pidempien tekstien lukemiseen. On tärkeää, että

Taulukko 20. Eräiden lukemisen opetukseen tai lukemiseen liittyvien toimintojen useus opettajien mukaan (opettajien %-osuus)

	Vähintään viikoittain	1–2 krt/kk	En koskaan tai tuskin koskaan
Pyydän oppilaita lukemaan hiljaa itsekseen	98	2	0
Pyydän oppilaita lukemaan ääneen	90	9	1
Luen oppilaille ääneen	72	24	4
Opetan oppilaille uutta sanastoa järjestelmällisesti	61	30	9
Opetan oppilaille, kuinka tiivistää tekstin pääasiat	50	45	5
Opetan tai mallinnan tekstin silmäilyä ja pintapuolista lukemista	33	53	15
Opetan oppilaille strategioita äänteiden ja sanojen tulkitsemiseksi	31	37	32

kaikki lapset saavat yhteisiä, rentouttavia lukukokemuksia joko kotona tai koulussa. Huolestuttavaa on se, kuinka moni opettaja (15 %) ei opeta oppilailleen lainkaan tekstin silmäilyä tai pintapuolista lukemista. Tällainen lukeminen on tärkeää esimerkiksi tietoa haettaessa, jolloin lukija pystyy ensin silmäilemällä paikantamaan kohdan, josta kannattaisi lukea tarkemmin. Suomen kielen ominaispiirteiden – kirjain-äännevastaavuuden – vuoksi taas on ymmärrettävää, miksi äänteisiin liittyvää opetusta oli vähän neljännellä luokalla. Minkään näiden toimintojen useudella ei kuitenkaan ollut yhteyttä oppilaiden lukutaidon tasoon, mikä johtunee siitä, että lähes kaikki oppilaat harjoittelevat näitä asioita ainakin jonkin verran.

Opettajilta kysyttiin myös, millaisia tekstejä he käyttävät opetuksessaan. Taulukossa 21 on kuvattu Pohjoismaissa sekä Venäjällä ja Singaporessa niiden oppilaiden osuus, joiden opettaja ilmoitti käyttävänsä kyseistä tekstilajia opetuksessaan vähintään kerran viikossa. Kuten jo vuoden 2011 PIRLS-tutkimuksessa huomattiin, perustuu opetus Suomessa hyvin pitkälti oppikirjojen teksteihin. Tämä on toisaalta ymmärrettävää, sillä suomalaiset äidinkielen oppikirjat ovat laadukkaita ja sisältävät paljon lyhyitä tekstejä, joita oppilaat ehtivät lukea ja käsitellä oppituntien aikana. Toisaalta esimerkiksi verkkolehtien artikkeleiden avulla voitaisiin helposti harjoitella vaikkapa kirjoittajan tarkoituksen tulkintaa, minkä opettelu on koulussa vähäistä.

Tekstilajien käytön yhteys lukutaitoon vaihteli maittain. Esimerkiksi Venäjällä ne oppilaat, joiden opettaja oli käyttänyt tiettyä tekstilajia viikoittain, saavuttivat keskimäärin korkeamman pistemäärän kuin oppilaat, joiden opettaja oli käyttänyt samaa tekstilajia harvemmin: viikoittain lyhyitä kertomuksia käyttäneiden oppilaiden pistemäärän keskiarvo oli 582, kun harvemmin samalla tekstilajilla harjoitelleilla se oli 569. Myös kansainvälinen keskiarvo osoitti vastaavan yhteyden. Tulos oli sama kaikilla tekstilajeilla paitsi näytelmissä, jossa yhteys vaihteli muita tekstilajeja suuremmin maittain. Suomessa tekstilajin käytön useudella ei ollut yhteyttä lukutaidon tasoon.

Taulukossa 22 on kuvattu Pohjoismaissa sekä Venäjällä ja Singaporessa niiden oppilaiden prosenttiosuudet, joiden opettaja ilmoitti käyttävänsä opetuksessa tietokonetta vähintään viikoittain tehdäkseen oppilaidensa kanssa taulukossa mainittuja lukemista tukevia toimia. *Suomalaisopettajat hyödynsivät tietokonetta opetuksessa hieman kansainvälistä keskitasoa enemmän.* Pohjoismaista selvästi runsainta tietokoneiden käyttö oli Tanskassa, jossa tietokoneilla on ollut vahva asema kouluissa jo pidemmän aikaa (esim. Leino 2015, 100). Kaikista PIRLS-tutkimuksessa mukana olleista maista näitä lukemisen opetteluun liittyviin toimintoja tehtiin eniten Australiassa ja Uudessa-Seelannissa.

Taulukko 21. Opettajan viikoittain käyttämät tekstilajit (%-osuus oppilaista) eräissä osallistujamaissa

	Suomi	Venäjä	Singapore	Ruotsi	Norja	Tanska	Kv. keskiarvo
Luetunymmärtämisen prosessit							
Lyhyet kertomukset (esim. eläin- ja muut sadut, seikkailutarinat, tieteistarinat, salapoliisijutut)	72	90	75	62	64	74	78
Pidemmät, useista luvuista koostuvat kaunokirjalliset teokset	50	61	35	93	80	55	41
Näytelmät	2	6	3	3	0	1	9
Yhteensä							
Oppikirjat tai oppiaineeseen liittyvät tietokirjat	93	75	59	84	92	60	71
Pidemmät, useista luvuista koostuvat tietoteokset	11	32	21	28	27	16	24
Artikkelit, joissa kuvaillaan ja selitetään asioita, henkilöitä, tapahtumia tai toimintaperiaatteita (esim. sanomalehtiartikkelit, esitteet)	14	38	45	34	38	23	39

Taulukko 22. Opettajan viikoittainen tietokoneen käyttö lukemisen opettamiseen (%-osuus oppilaista) eräissä osallistujamaissa

	Opettaja pyytää oppilaita tekemään tietokoneella seuraavia asioita vähintään viikoittain (%-osuus oppilaista)						
	Suomi	Venäjä	Singapore	Ruotsi	Norja	Tanska	Kv. keskiarvo
Pyydän oppilaita lukemaan sähköisiä tekstejä	21	18	17	28	25	40	19
Opetan oppilaille sähköisten tekstien lukemisstrategioita	8	11	11	13	8	13	13
Opetan oppilaita olemaan kriittisiä verkkotekstejä lukiessaan	28	23	16	31	29	29	17
Pyydän oppilaita etsimään tietoja (esim. tosiasioita, määritelmiä jne.)	32	41	24	32	33	51	25
Pyydän oppilaita tutkimaan tiettyä aihetta tai ongelmaa	24	32	16	27	22	43	19
Pyydän oppilaita kirjoittamaan tarinoita tai muita tekstejä	22	12	14	46	31	47	17

Varhaiskasvatuksen vaikutuksesta ei selvää näytöä

Perheen yhteisiä lukemiseen liittyviä toimintoja tarkasteltaessa tuotiin esiin varhaisten lukemista tukevien toimintojen tärkeys. Näitä varhaisia lukemista tukevia kokemuksia lapsi voi saada myös päivähoidossa. Suomalaislapsista 68 prosenttia oli ollut päiväkodissa tai esikoulussa yhteensä kolme vuotta tai kauemmin, 12 prosenttia kaksi vuotta ja 18 prosenttia vuoden tai vähemmän. Vain yksi prosentti lapsista ei ollut koskaan ollut päiväkodissa tai esikoulussa. On syytä huomata, että esikoulu ei vielä ollut pakollinen tässä testattujen lasten ollessa esikouluikässä. Suomalaislapset olivat kuitenkin olleet jonkin verran kansainvälistä keskiarvoa enemmän varhaiskasvatuksen piirissä. Vuoteen 2011 verrattuna suomalaislasten varhaiskasvatuksessa viettämä aika on lisääntynyt, sillä tuolloin vain 46 prosenttia lapsista oli ollut päiväkodissa tai esikoulussa kolme vuotta tai enemmän. Vuonna 2011 tuo osuus oli vertailumaiden keskitasoa.

Kansainvälisessä aineistossa keskimäärin 59 prosenttia lapsista oli ollut varhaiskasvatuksessa vähintään kolme vuotta, kun taas 11 prosenttia lapsista ei ollut ollut päivähoidossa koskaan. Osallistuneista maista päivähoidossa olivat eniten olleet tanskalaiset lapset, joista 96 prosenttia oli ollut päiväkodissa tai esikoulussa ainakin kolme vuotta. Seuraavina olivat Unkari, Belgia ja Ruotsi, jossa vastaava osuus oli 91 prosenttia. Myös norjalaislapset olivat olleet päiväkodissa tai esikoulussa huomattavasti

enemmän kuin suomalaiset. Heillä kyseinen osuus oli 82 prosenttia. Venäjällä 75 prosenttia lapsista oli ollut vähintään kolme vuotta varhaiskasvatuksessa.

Lukutaidon pistemäärissä ei Suomessa ollut merkittäviä eroja sen mukaan, kuinka kauan lapsi oli ollut varhaiskasvatuksessa. Ainoastaan niillä oppilailla, jotka eivät olleet koskaan olleet päiväkodissa tai esikoulussa, oli hieman muita heikompi pistemäärä, mutta ero ei ollut havaintojen vähäisyyden vuoksi tilastollisesti merkitsevä. On syytä huomata, että myöskään vuonna 2011 päivähoidossa vietetyllä ajalla ei ollut Suomessa yhteyttä lukutaidon pistemäärään; vuosien 2011 ja 2016 PIRLS-tulokset ovat tältä osin lähes identtiset. Suomen tulos on PIRLS-aineistossa poikkeuksellinen, sillä useimmissa muissa maissa var-

Varhaiskasvatusvuosien yhteys lukutaitoon



Kansainvälinen keskiarvo



Suomi

haiskasvatuksen piirissä vietetyn ajan pituudella oli selvä myönteinen yhteys lukutaidon pistemäärään. Tällaisia maita olivat muun muassa muut Pohjoismaat sekä Venäjä.

Kun päiväkotien tarjoamaan varhaiskasvatukseen osallistumisen vaikutusta verrataan vanhempien kotona tarjoamaan lukutaidon tukeen, huomataan, että vanhemmilta saadulla tuella on Suomessa merkittävästi suurempi vaikutus kuin päivähoidossa vietetyillä vuosilla. Lapsilla, joilla oli ollut kotona vanhempiensa kanssa yhteisiä lukemiseen liittyviä aktiviteetteja paljon tai kohtalaisesti, ei päivähoidossa vietetyllä ajalla ollut juuri vaikutusta lukutaidon tasoon. Lasten, jotka olivat saaneet vain vähän tukea kotona, keskimääräinen tulos nousi hieman päivähoidossa vietettyjen vuosien myötä. Tällaisia lapsia oli aineistossa kuitenkin niin vähän, ettei tämä nousu ollut tilastollisesti merkitsevää. Varhaiskasvatuksessa vietetyn ajan pituudesta riippumatta parhaiten pärjäsivät ne lapset, jotka olivat saaneet eniten tukea vanhemmiltaan.

Yhteenveto ja pohdinta



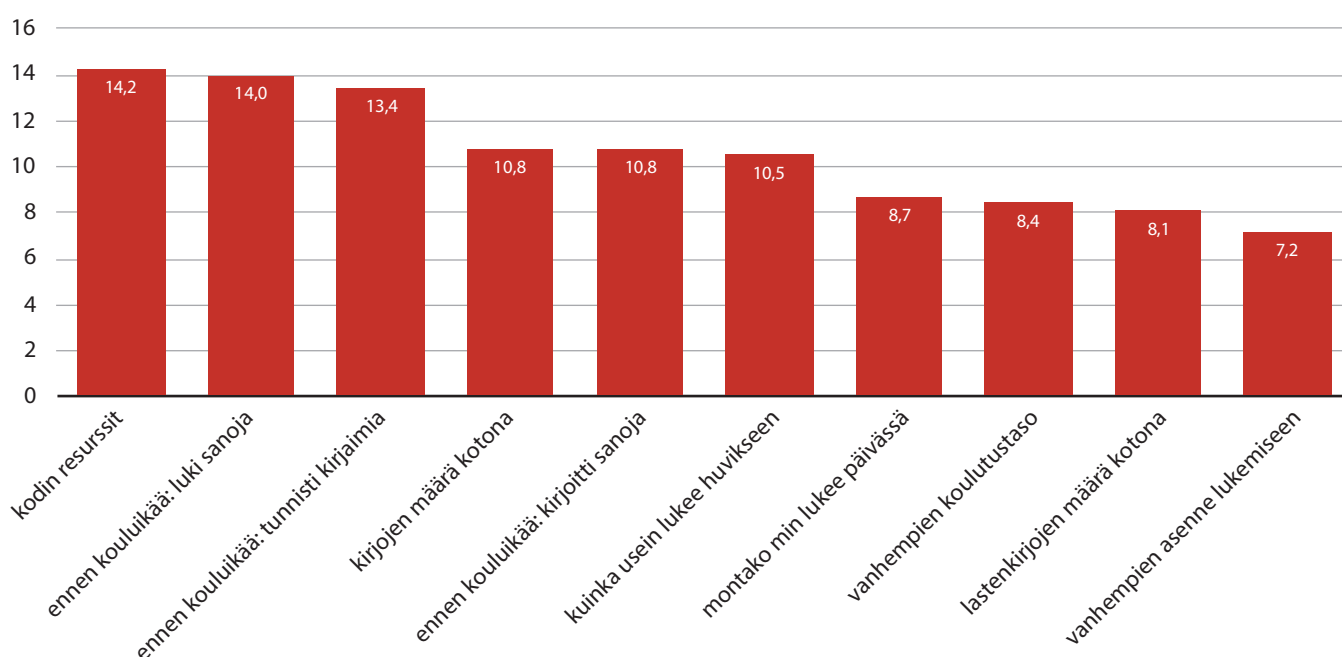
PIRLS 2016 -tutkimuksen mukaan neljäsluokkalaisten lukutaidon taso on pysynyt samalla tasolla kuin vuonna 2011. Neljäsluokkalaistemme ovatkin melko ahkeria lukijoita, sillä useampi kuin kolme neljästä lainasi kirjoja vähintään kerran kuukaudessa koulun tai kunnan kirjastosta. Myös vanhemmat lukevat lapsilleen: 72 prosenttia vanhemmista oli lukenut lapselleen usein ennen tämän kouluikää.

Vaikka lukutaidon pistemäärien perusteella lastemme lukutaito on hyvällä tasolla, on edelleen tehtävä työtä tämän tason pitämiseksi ja jopa parantamiseksi. Tulokset osoittavat, että eri maiden välinen osaaminen on kasvamassa. Jo nyt Venäjä, Singapore ja Irlanti ovat parantaneet osaamistaan muita lukemisen huippumaita enemmän. Näissä maissa lukutaito on nostettu keskeiseksi osa-alueeksi koulussa ja lukutaidon kehittymistä on tuettu monin koulutuspoliittisin päätöksin. Esimerkiksi Venäjällä oppikirjoihin on valittu aiempaa monipuolisempia tekstejä ja enemmän tekstejä, jotka kiinnostavat myös poikia. Lukutaidon opetus ja arviointi on myös otettu kansalliseksi ohjelmaksi ja osaksi opetuksen standardeja. Myös Irlannissa lukutaidon opetukseen on kiinnitetty entistä enemmän huomiota kansallisten, eri kouluasteet kattavien koulutuspoliittisten ohjelmien myötä. Singaporesa taas lukutaidon edistämiseen on lähdetty yhteistyöllä muiden toimijoiden kanssa. Esimerkiksi opetusministeriö yhdessä kansallisen kirjastolaitoksen kanssa on luonut Read@School-ohjelman, jossa koululaisille tarjotaan lukemiseen liittyvää tarinankerrontaa, pelejä, kirjallisuus-

aiheisia keskusteluja, työpajoja sekä verkkoympäristö kirjakeskusteluihin. Lisäksi huomiota on kiinnitetty myös aikuisten lukemiseen kampanjalla, joka kannustaa ”lukemaan enemmän, lukemaan monipuolisesti ja lukemaan yhdessä”. (Mullis, Martin, Goh & Prendergast 2017.)

Kansainvälisissä lukutaidon arviointitutkimuksissa (PIRLS, PISA) oppilaan perhetausta, erityisesti perheen sosioekonominen asema, sekä lukemiseen sitoutuminen (lukemisharrastus ja asenteet lukemista kohtaan) ovat olleet maasta ja tutkimusajankohdasta riippumatta merkittävimpiä lukutaidon vaihtelua selittäviä taustamuuttujia. Myös sukupuolen yhteys lukutaitoon on havaittu voimakkaaksi kaikissa tutkimuksissa. Suomessa sosioekonomisen taustan yhteys oppimistuloksiin on ollut kansainvälisessä vertailussa keskitasoa heikompi, mutta viimeisimmän PISA-tutkimuksen mukaan se on voimistumassa (Vettenranta, Välijärvi ym. 2016).

Edellisissä luvuissa on jo esitetty tuloksia, joista on nähtävissä sukupuolen, lukemiseen liittyvien asenteiden ja perhetaustan yhteys lukutaitotuloksiin myös PIRLS 2016 -aineistossa. Kokonaiskuvan täsmentämiseksi ja eri taustamuuttujien merkityksen vertailemiseksi suoritettiin joukko regressioanalyyskejä, joissa lukutaitopistemäärää selitettiin oppilas-, koulu-, opettaja- ja kotikyselystä valituilla taustamuuttujilla. Analyysseissä kokeiltiin kaikkiaan 40 eri muuttujaa. Kuviossa 10 esitetään kymmenen regressioanalyysseissä selitysvoimaltaan vahvimmiten havaittua taustamuuttujaa ja niiden selityssasteet (%).



Kuvio 10. Suomalaisoppilaiden lukutaidon vaihtelua voimakkaimmin selittävät taustamuuttujat

Kuviosta nähdään, että tarkastellussa muuttujajoukossa ei ollut yhtä selkeästi muita voimakkaampaa lukutaidon vaihtelun selittäjää, vaan analyysissä löytyi useita selityssasteeltaan lähes samantasoisia muuttujia. Tarkastellut muuttujat toki korreloivat toistensa kanssa, ja valitun muuttujajoukon ulkopuolella voi olla merkittäviä lukutaitoa selittäviä tekijöitä. Kun huomioidaan aiempi lukutaitoon ja oppimiseen liittyvä tutkimus, voidaan kuitenkin sanoa, että myös PIRLS 2016 -tutkimuksen mukaan neljäsluokkalaisten lukutaidon tärkeimpiä ennustajia ovat oppilaan lukemista tukevat taidot ennen koulunkäynnin aloittamista, lukemisaktiviteetit hänen vapaa-aikanaan sekä hänen perhetaustansa liittyvät seikat. Kouluun ja opettajan toimintaan liittyvien muuttujien joukosta ei Suomessa löydy vahvoja lukutaidon vaihtelua selittäviä tekijöitä. Sama tulos saatiin myös viisi vuotta aikaisemmin PIRLS 2011 -aineiston analyysissä, ja vastaavaa on havaittu myös PISA-tutkimuksissa.

PIRLS-tutkimuksessa kodin sosioekonomista asemaa on mitattu kokonaisvaltaisimmin luvussa 5 tarkastellulla kodin opiskelua tukevia resursseja mittaavalla indeksillä (ks. kuvio 7). Sen selityssaste oli tarkastelluista muuttujista korkein (14 %). Perheen sosioekonomiaan liittyvinä muuttujina voidaan pitää myös kirjojen määrää kotona (selityssaste 11 %), vanhempien koulutustasoa (8 %) ja lastenkirjojen määrää kotona (8 %). Vuonna 2011 kodin opiskelua tukevien resurssien selityssaste oli 12 prosenttia, joten sen vaikutus on lievästi kasvanut viidessä vuodessa. Myös kotona olevien kirjojen määrän selityssaste on noussut hieman vuodesta 2011, jolloin se oli 9 prosenttia.

Oppilaan vanhemman asenteilla lukemista kohtaan oli myös merkitystä. Yksittäisistä vanhempien lukemisasenteeseen liittyvistä muuttujista vahvin selittäjä oli väittämä ”luen vain jos on pakko”, joka selitti lukutaidon vaihtelusta runsaat 7 prosenttia: mitä kielteisempi oli vanhemman suhtautuminen, sitä matalampi oli oppilaan ennustettu lukutaitopistemäärä. Myös muut lukutaitotutkimukset ovat osoittaneet, että vanhempien asenteella lukemista kohtaan on merkittävä vaikutus lasten ja nuorten lukemisasenteeseen ja -harrastukseen. Tämän vuoksi se, että vanhempien lukemisesta pitäminen on vähentynyt tilastollisesti merkittävästi, on erittäin huolestuttavaa. Jo nyt on nähtävissä, että samalla kun lukukielteisten vanhempien määrä on lisääntynyt, on hieman lisääntynyt myös niiden lasten lukumäärä, jotka eivät pidä lukemisesta tai pitävät siitä vain vähän.

Vanhempien myönteiseen asennoitumiseen lukemista kohtaan liittyy myös se, kuinka paljon oppilaan kotiin hankitaan lastenkirjoja, joita hän voi lukea. On syytä muistaa, että Suomessa on edelleen erinomainen kirjastoverkosto, josta kirjoja voi lainata. Oman lapsen lukemisen tukeminen ei siis ole kiinni perheen varallisuudesta vaan nimenomaan asenteesta. Valitettavasti ainakin PISA 2015 -aineiston tarkastelu osoitti, että juuri ne perheet, joilla on vähiten oppimista tukevia resursseja koulutuksen ja talouden kautta, käyttävät myös vähiten kirjastoja.

Vanhempien asenne lukemista kohtaan liittyy myös siihen, kuinka paljon vanhemmilla on yhdessä lapsensa kanssa lukemiseen liittyvää toimintaa. Sosioekonomisen taustan kanssa lähes samaan selityssasteeseen ylsi kaksi lapsen varhaisia taitoja mittaavaa muuttujaa: missä määrin lapsi osasi lukea sanoja (14 %) ja tunnistaa kirjaimia (13 %). Lisäksi lapsen kyky kirjoittaa sanoja ennen kouluikää selitti 11 prosenttia lukutaitopistemäärän vaihtelusta. Se, missä määrin vanhemmat olivat lukeneet kirjoja yhdessä lapsensa kanssa ennen kouluikää, selitti lukutaidon vaihtelusta myös 7 prosenttia. Varhaiset kielelliset taidot olivat vahvimpia lukutaidon ennustajia myös Suomen PIRLS 2011 -aineistossa: muuttujien selityssasteet olivat silloinkin 14 prosentin luokkaa. Näiden varhaisten, lukutaitoa tukevien toimien merkitys ei ole ainoastaan taitojen oppimisessa, vaan yhteisen tekemisen kautta lapsi saa onnistumisen ja välittämisen kokemuksia, oppii nauttimaan lukemisesta ja huomaa lukemista arvostettavan. Näiden toimien kautta siis rakennetaan pohjaa pitkälle lapsen tulevaisuuteen.

Tärkeitä lukemisharrastukseen liittyviä selittäjiä olivat se, kuinka usein oppilas lukee omaksi huvikseen (11 %), ja se, kuinka paljon aikaa oppilas käyttää päivässä lukemiseen koulun ulkopuolella (9 %). Lukemisen useus ja monipuolisuus liittyvät vahvasti yksilön asenteeseen lukemista kohtaan: myönteisesti lukemiseen suhtautuvat lukevat mielellään vapaa-ajallaan ja he kehittyvät hyväksi lukijoiksi. Toisaalta hyvät lukijat myös lukevat mielellään, joten heidän lukutaitonsa vahvistuu entisestään. Huolestuttavaa on kuitenkin se, että jopa eniten lukevien lasten keskimääräinen osaamistaso on laskenut hieman. Vanhempien lisäksi myös koulut voivat tukea lapsen sitoutumista lukemiseen. Jokaisella koululla olisi syytä olla ainakin pieni kirjasto tai säännöllinen yhteistyö kirjaston kanssa. Alakoulujen lukutunnit ovat tärkeitä ja niitä on syytä jatkaa tulevaisuudessakin.

Sukupuolen ja puhutun kielen yhteydet lukutaitoon olivat selityssasteella mitattuna huomattavasti edellä mai-

nittuja muuttujia heikompia (vaikkakin tilastollisesti merkitseviä): sukupuoli selitti lukutaidon vaihtelusta 3 prosenttia ja se, puhuiko oppilas ennen koulun alkua koulun opetuskieltä, selitti samoin 3 prosenttia.

Kun kuviossa 10 esiintyvät muuttujat laitetaan yhtä aikaa selittäjiksi monimuuttujaiseen regressiomalliin, lukutaidon vaihtelusta saadaan selitettyä 33 prosenttia. Monimuuttujamallissa tärkeimmiksi selittäjiksi nousevat lapsen varhaiset lukutaidot ja vapaa-ajan lukuharrastus, kun taas sosioekonomisten resurssien rooli heikkenee (vanhempien koulutustasoa lukuun ottamatta). Tämä viittaa siihen, että kodin resursseilla on myönteinen yhteys oppilaan varhaisiin taitoihin ja lukuharrastukseen: koulutetummat vanhemmat tukevat lapsensa oppimista tarjoamalla kirjoja ja kannustavat lukemaan ja opiskelemaan vähemmän koulutettuja enemmän. Sukupuolen, kotona puhutun kielen sekä vanhempien ja lapsen ennen koulua tapahtuneen yhteisen kirjojen lukemisen lisääminen edellisten muuttujien jatkoksi nostaa monimuuttujamallin selityssastetta kaksi prosenttiyksikköä 35 prosenttiin.

Vahvimpien selittäjien joukkoon ei siis kuulunut koulutason muuttujia. Tämä kertoo siitä, että oppilaiden koulussa saama opetus on tasa-arvoista kaikilla alueilla ja kaikissa kouluissa. Tulevaisuudessa olisi tärkeää huomioida opettajankoulutuksessa, että jokaisella opettajaksi valmistuvalla olisi lukemisen opettamiseen ja lukutaidon kehittämiseen liittyvää osaamista. Jos oppilaan lukutaito jää heikoksi, vaikuttaa se kaikkien oppiaineiden oppimiseen. Opettajille pitää tarjota työkaluja ja vinkkejä siihen, miten entistä useampi oppilas saataisiin lukemaan omaksi ilokseen usein ja monipuolisesti.

Lukuinnon lisäämiseksi autenttisten ja lapsia kiinnostavien tekstien tuominen opetukseen on tärkeää. Opetuksessa pitäisi varata hyvin aikaa teksteistä keskusteluun. Lukemisen opetus keskittyy usein oppikirjassa oleviin teksteihin ja niistä laadittujen tehtävien tekemiseen, mutta tunneille sitoutumisen näkökulmasta olisi myös hyvä antaa lasten pohtia ja arvioida lukemaansa yhdessä toisten kanssa keskustellen. Esimerkiksi lukudiplomikirjoja saatetaan lukea vain kotona, jolloin oppilaalla ei aina ole mahdollisuutta keskustella kirjan sisällöstä ja tapahtumista muiden kanssa.

Lähes joka viides rehtori toi esiin, että tukea tarvitsevien oppilaiden opettamiseen liittyvien resurssien puute häiritsee opetusta paljon. Tilastokeskuksen (2017) mukaan tukea tarvitsevien oppilaiden määrä on kasvanut vuosittain. Peruskoulun oppilaista reilu 16 prosenttia sai tehostettua tai erityistä tukea syksyllä 2016, ja heistä yli kaksi

kolmasosaa oli poikia. Näiden oppilaiden lukutaitoon ja lukuintoon on syytä kiinnittää erityistä huomiota. Jos oppilaan lukutaito jää heikolle tasolla jo alakoulussa, on mahdollista, ettei lukutaito vahvistu myöhemminkään, sillä vaikka lukutaitoa voi kehittää koko elämän ajan, vaatii heikko lukutaito luonnollisesti enemmän ponnisteluja lukutaidon kehittämiseksi. Heikko lukutaito vaikeuttaa kaikkea muuta oppimista, ja näin sillä on vaikutus nuoren koko tulevaisuuteen. Nämä oppilaat ovat myös riskiryhmässä syrjäytyä jatko-opinnoista peruskoulun jälkeen.

Nykyinen tekstimaailma vaatii huomattavasti enemmän kuin lukeminen vaikkapa vuosituhannen vaihteessa. Erityisen tärkeitä digitaalisten tekstien maailmassa ovat tietoteksteihin liittyvät taidot. Tämä on huomioitu myös opetuksessa, jossa kaunokirjallisten tekstien lisäksi panostetaan yhä enemmän tietotekstien lukemiseen ja tulkintaan. Tietoteksteihin panostaminen näkyykin tuloksissa siten, että tietoteksteihin liittyviä tehtäviä osattiin hieman paremmin kuin kaunokirjallisuuteen liittyviä tehtäviä. Paras lukutaito saavutetaan siten, että oppilaat harjoittelevat monipuolisesti eri tekstityyppien lukemista. Lisäksi luetun tulkinta ja arvioiminen ovat taitoja, jotka korostuvat verkossa olevan tietotulvan vuoksi. Luetun tulkintaa ja arvioimista on siis syytä harjoitella aiempaa enemmän, sillä jo neljäsluokkalaisten ovat aktiivisia internetin käyttäjiä ja kohtaavat monenlaisia tekstejä.

PIRLS-tutkimus antaa arvokasta tietoa neljäsluokkalaisten lukutaidon tasosta ja täydentää näin OECD:n PISA-tutkimuksen tuottamaa tietoa lasten ja nuorten osaamisesta. Koulutuspoliittisia ratkaisuja mietittäessä olisikin syytä huomioida molempien tutkimusten tulokset. Yhteistä kummankin tutkimuksen tuloksille on, että nuorten asenteet lukemista kohtaan ovat avaintekijöitä lukemiseen sitoutumisen kannalta. Lukemiseen sitoutuminen taas näyttäytyy parempana lukutaitona.

Tärkeää on huomata, että merkittävä muutos lukemisessa tapahtuu nimenomaan neljännen luokan jälkeen. PIRLS-tutkimuksessa tyttöjen ja poikien välinen ero Suomessa ei ollut kovinkaan paljon kansainvälistä keskiarvoa suurempi, mutta 15-vuotiailla tuo ero on jo maailman suurimpia. Sukupuolieron kasvamisen lisäksi myös heikkojen lukijoiden osuus kasvaa iän myötä: kun PIRLSissä vähimmäistason alle jäi vain 2 prosenttia oppilaista, oli PISAssa vastaava luku 11 prosenttia. (Vettenranta, Välijärvi ym. 2016.) Tämän vuoksi olisikin erityisen tärkeää kiinnittää huomiota siihen, miten kiinnostus ja sitoutuminen lukemiseen pystyttäisiin säilyttämään lapsuudesta aikuiseksi.

Lähteet

- Anderson, R. & Pearson, P. 1984. A schema-theoretic view of basic processes in reading comprehension. Teoksessa P. Pearson (toim.) Handbook of reading research. White Plains, NY: Longman, 255–291.
- Baker, L. & Beall, L. 2009. Metacognitive processes and reading comprehension. Teoksessa S. Israel & G. Duffy (toim.) Handbook of research on reading comprehension. New York: Routledge, 373–388.
- Bernelius, V. 2011. Osoitteenmukaisia oppimistuloksia? Kaupunkikoulujen eriytymisen vaikutus peruskoululaisten oppimistuloksiin Helsingissä. Yhteiskuntapolitiikka 76 (5), 479–493.
- Bernelius, V. 2012. Tutkittua tietoa koulujen ja väestörakenteen alueellisesta eriytymisestä. Teoksessa R. Jakkuri-Sihvonen & J. Kuusela (toim.) Perusopetuksen aika: selvitys koulujen toimintaympäristöä kuvaavista indikaattoreista. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2012:13.
- Bernelius, V. 2013. Koulut ja kaupunkikehitys: Helsingin peruskoulujen kytkökset naapurustojen sosiaaliseen ja etniseen eriytymiseen. Terra 125 (1), 3–18.
- Britt, M., Goldman, S. & Rouet, J. (toim.) 2012. Reading: From words to multiple texts. New York: Routledge.
- Chall, J. 1983. Stages of reading development. New York: McGraw-Hill.
- Christianson, K. & Luke, S. 2011. Context strengthens initial misinterpretations of text. Scientific Studies of Reading 15 (2), 136–166.
- Clark, C. & Hawkins, L. 2010. Young people's reading: the importance of the home environment and family support. London: National Literacy Trust.
- Foy, P. & Drucker, K. T. (toim.) 2013. PIRLS 2011 user guide for the international database. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center. https://timssandpirls.bc.edu/pirls2011/downloads/P11_UserGuide.pdf. (Luettu 14.11.2017.)
- Kintsch, W. 1998. Comprehension: A paradigm for cognition. New York: Cambridge University Press.
- Kintsch, W. 2012. Psychological models of reading comprehension and their implications for assessments. Teoksessa J. Sabatini, E. Albro & T. O'Reilly (toim.) Measuring up: Advances in how to assess reading ability. Plymouth, UK: Rowman, 21–37.
- Kupari, P., Sulkunen, S., Vettenranta, J. & Nissinen, K. 2012. Enemmän iloa oppimiseen. Neljännen luokan oppilaiden lukutaito sekä matematiikan ja luonnontieteiden osaaminen. Kansainväliset PIRLS- ja TIMSS-tutkimukset Suomessa. Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos. <https://ktl.jyu.fi/julkaisut/julkaisuluettelo/julkaisut/2012/d107>. (Luettu 14.11.2017.)
- Leino, K. 2015. Teknologian käyttö kotona ja koulussa. Teoksessa J. Välijärvi & P. Kupari (toim.) Millä eväillä osaaminen uuteen nousuun? PISA 2012 tutkimustuloksia. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 2015:6, 94–106.
- Leu, D., Kinzer, C., Coiro, J. & Cammack, D. 2004. Toward a theory of new literacies emerging from the internet and other information and communication technologies. Teoksessa R. B. Ruddell & N. J. Unrau (toim.) Theoretical models and processes of reading, fifth edition. Newark, DE: International Reading Association, 1570–1613.
- Martin, M. O., Mullis, I. V. S. & Hooper, M. (toim.) 2017. Methods and procedures in PIRLS 2016. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Mullis, I. V. S. & Martin, M. O. (toim.) 2015. PIRLS 2016 assessment framework. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center. <http://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/framework.html>. (Luettu 14.11.2017.)
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Goh, S. & Prendergast, C. (toim.) 2017. PIRLS 2016 Encyclopedia: Education policy and curriculum in reading. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center. <http://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/encyclopedia/>. (Luettu 21.11.2017.)
- Morrow, L. M. 1983. Home and school correlates of early interest literature. Journal of Educational Research 76 (4), 221–230.
- Nissinen, K. 2015. Ovatko koulut eriytymässä? Teoksessa J. Välijärvi & P. Kupari (toim.) Millä eväillä osaaminen uuteen nousuun? PISA 2012 tutkimustuloksia. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 2015:6, 124–141.
- POPS. 2004. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Helsinki: Opetushallitus.
- POPS. 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Helsinki: Opetushallitus.
- Rosell, J. & Pahl, K. 2010. The materials and the situated: What multimodality and new literacy studies do for literacy research. Teoksessa D. Lapp & D. Fisher (toim.) Handbook of research on teaching the English language arts, third edition. Newark, DE: International Reading Association, 1462–1521.
- Seppänen, P., Kalalahti, M., Rinne, R. & Simola, H. (toim.) 2015. Lohkoutuva peruskoulu. Perheiden kouluvalinnat, yhteiskuntaluokat ja koulutuspolitiikka. Suomen kasvatustieteellinen seura, Kasvatusalan tutkimuksia 68.
- Snow, C. 2002. Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension. Santa Monica, CA: RAND.
- Taboada, A., Tonks, S., Wigfield, A. & Guthrie, J. 2009. Effects of motivational and cognitive variables on reading comprehension. Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal 22 (1), 85–106.
- Tilastokeskus. 2013. ISCED: Luokituksen kuvaus. http://www.tilastokeskus.fi/meta/luokitukset/iscsed_aste/001-2013/kuvaus.html. (Luettu 21.11.2017.)

- Tilastokeskus. 2017. Joka kuudes peruskoululainen sai tehostettua tai erityistä tukea. Erityisopetus-tilastot. http://tilastokeskus.fi/til/erop/2016/erop_2016_2017-06-13_tie_001_fi.html?ad=notify. (Luettu 21.11.2017.)
- Vettenranta, J., Hiltunen, J., Nissinen, K., Puhakka, E. & Rautopuro, J. 2016. Lapsuudesta eväät oppimiseen. Neljännen luokan oppilaiden matematiikan ja luonnontieteiden osaaminen. Kansainvälinen TIMSS-tutkimus Suomessa. Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos. <https://ktl.jyu.fi/julkaisut/julkaisuluettelo/julkaisut/2016/KTL-D117.pdf>. (Luettu 14.11.2017.)
- Vettenranta, J., Välijärvi, J., Ahonen, A., Hautamäki, J., Hiltunen, J., Leino, K., Lähteinen, S., Nissinen, K., Nissinen, V., Puhakka, E., Rautopuro, J. & Vainikainen, M.-P. 2016. Huipulla pudotuksesta huolimatta. PISA 15 ensituloksia. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:41.
- Vilkama, K. 2011. Yhteinen kaupunki, eriytyvät kaupunginosat? Kanta-väestön ja maahanmuuttajataustaisten asukkaiden alueellinen eriytyminen ja muuttoliike pääkaupunkiseudulla. Helsinki: Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia 2/2011.
- Välijärvi, J. 2017. PISA 2015: Oppilaiden hyvinvointi. Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos. <https://ktl.jyu.fi/julkaisut/julkaisuluettelo/julkaisut/2017/KTL-D118>. (Luettu 21.11.2017.)