

**Xin Tang**

Englannin kielestä kääntänyt: Silja Lehtonen

# Suomalainen ja kiinalainen koulutusjärjestelmä PISA-tutkimuksessa menestymisen taustalla

Muutettuani Suomeen jatkamaan opintojani mieleeni on usein noussut kysymyksiä suomalaisesta koulutusjärjestelmästä: ”Millainen oikein on suomalainen koulu?” ”Miksi suomalaiset oppilaat ovat menestyneet PISA-tutkimuksessa niin hyvin?”

Olen kotoisin Kiinasta. Valmistuin siellä maisteriksi, ja olen nähnyt opiskeluympäristönsäni sekä hyviä että huonoja piirteitä. Useimpien kiinalaisten opiskelijoiden tapaan en pidä koulutusjärjestelmästäme, sillä se painottaa liikaa asioiden ulkoa opiskelua eikä jätä tilaa luovuudelle. Shanghaiin menestys PISA-tutkimuksessa vuosina 2009 ja 2012 on kuitenkin saanut minut pohtimaan asiaa lisää. Miksi ryhmäopetus ja ulkoluku tuottavat niin yllättävän hyviä tuloksia? Mitä kiinalaiset opiskelijat tekevät oikein?

Nämä kysymykset mielessäni olen osallistunut muutamille kursseille sekä lukenut kirjoja ja artikkeleita Jyväskylän yliopiston kuuluisimmassa kasvatustieteellisessä tutkimuslaitoksessa ja samalla yrittänyt muodostaa kysymyksiini omia vastauksiani. Tässä puheenvuorossa esittelen alustavan mallin PISA-tutkimuksessa menestymisen taustalla vaikuttavista tekijöistä. Vertailtuani Suomen ja Kiinan

koulutusjärjestelmiä toisiinsa ja tarkasteltuaani Suomen PISA-menestyksen perinteisiä selityksiä päädyin siihen, että hyvien PISA-tulosten välittömin syy on oppimisprosessin tehokkuus.

## SUOMEN JA SHANGHAI-KIINAN KOULUTUSJÄRJESTELMIEN VERTAILU

Suomi liittyi vuonna 2000 ensimmäisten joukossa PISAan (The Programme for International Student Assessment). Tästä eteenpäin Suomi on vakiinnuttanut maineensa maailmalla sijoittumalla kärkikolmikkoon kaikilla kolmella tutkimuksen osa-alueella – lukemisessa, matemaattisessa osaamisessa ja luonnontieteissä – joka kolmas vuosi järjestettävissä arvioinneissa (OECD, 2000, 2003, 2006, 2009, 2012). Joitakin uhkaavia merkkejä on kuitenkin ollut nähtävissä vuonna 2012 tehdyssä viimeisimmässä PISA-tutkimuksessa, jossa suomalaiset oppilaat sijoittuivat vasta 12:nneksi matematiikan osaamisessa. Shanghai-Kiina on puolestaan osallistunut PISA-tutkimuksiin vuodesta 2009 ja on

sittemmin saavuttanut huipputuloksia sijoittuen kahden parhaan joukkoon kaikilla kolmella keskeisellä taitoalueella (OECD, 2009, 2012).

Taulukosta 1 voidaan nähdä, että Suomen ja Shanghain koulutusjärjestelmissä on kaksi keskeistä eroa. Ensimmäinen ero liittyy pedagogiikkaan. Suomalaiset opettajat ovat saaneet vaikutteita konstruktivismista (Bransford, Brown & Cocking, 2000; Vygotsky, 1978), ja siten suurin osa heistä on omaksunut lapsilähtöisen tavan opettaa. Kiinalaiset opettajat käyttävät sen sijaan pääasiassa opettajajohtoista opetusmenetelmää (Tan, 2012). Toinen merkittävä ero on opiskeluun käytettävä aika. Suomalaiset oppilaat ovat koulussa vähemmän kuin 6 tuntia päivässä, jopa toisen asteen kouluissa. Shanghaissa oppilaat käyttävät opiskeluun paljon enemmän aikaa, noin 7,5 tuntia peruskoulussa ja 8 tuntia toisen asteen kouluissa. Lisäksi Shanghain oppilaat käyttävät opiskeluun enemmän aikaa myös koulun jälkeen (Conrad, 2010).

### **Mikä vaikuttaa suomalaisten oppilaiden menestykseen PISAssa?**

Suomalaisissa tutkimuksissa suomalaisten oppilaiden menestystä selitetään usein neljän asian vuorovaikutuksella: koulutuspolitiikan, kulttuurin, opettajien koulutuksen ja koulutusjärjestelmän (Kuusilehto-Awale & Lahtero, 2014; Sahlberg, 2011; Välijärvi, Linnakylä, Kupari, Reinikainen & Arffman, 2001). Suomalainen koulutuspolitiikka tavoittelee tasa-arvoa ja oikeudenmukaisuutta. Tarkoituksena on mahdollistaa jokaiselle oppilaalle yhtäläinen korkealaatuinen koulutus riippumatta hänen sosioekonomisesta ja etnisestä taustastaan ja esimerkiksi alueellisesta sijain-

nista (Kuusilehto-Awale & Lahtero, 2014; Sahlberg, 2011; Välijärvi ym., 2001). Tätä politiikkaa heijastelee myös ilmainen (tai lukukausimaksuiltaan erittäin edullinen) koulutusjärjestelmä.

Suomalaisessa kulttuurissa, jonka juuret ovat luterilaisuudessa, arvostetaan suuresti kouluttautumista sekä opettajien merkitystä (Kuusilehto-Awale & Lahtero, 2014). Kulttuurinen homogeenisuus auttaa osaltaan kehittämään kansallisia toimintaperiaatteita (Välijärvi ym., 2001). Suomalaiset opettajat ovat erittäin ammattitaitoisia. Peruskoulun opettajilta ja sitä korkeampaa tasoa opettavilta on vaadittu maisterintutkintoa 1980-luvulta eteenpäin (Kuusilehto-Awale & Lahtero, 2014; Sahlberg, 2011). Lisäksi opettajien täydennyskoulutus on laajamittaista (Sahlberg, 2011). Inklusiivinen koulutus huomioi jokaisen oppilaan tarpeet, ja opetus on oppilaskeskeistä (Kuusilehto-Awale & Lahtero, 2014). Kunnilla, kouluilla ja opettajilla on myös laaja vapaus päättää itse toimistaan (Kuusilehto-Awale & Lahtero, 2014; Välijärvi ym., 2001).

## **POHDINTOJA**

Suomalaisten PISA-menestyksen taustalla vaikuttavat syyt eivät kuitenkaan näytä selittävän PISA-menestystä toisella puolella maapalloa. Suomessa ja muissa länsimaissa tehdyissä tutkimuksissa on todettu, että pienryhmäopetus edistää oppimista, kun taas suuressa ryhmässä tapahtuva opetus on yhteydessä heikompaan suoriutumiseen (Lerikkanen ym., 2012; Pressley ym., 2003). Myös oppimiseen liittyvä kiinnostus on tutkimuksen mukaan yksi tärkeimmistä suomalaisten

Taulukko 1. Suomen ja Shanghaiin varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen vertailu

	Suomi <sup>1</sup>	Shanghai
<b>Varhaiskasvatus</b>		
Pedagogiikka	Holistinen opetustapa 1. Leikkiminen 2. Fyysiset aktiviteetit 3. Taiteellinen ilmaisu ja itseilmaisu 4. Tutkiminen	Pääasiassa oppiminen leikin kautta, myös alakoulumaista opetusta (Ministry of Education, 2001; Qiqi, 2014)
Opettajan koulutustaso	Vähintään kandidaatintutkinto	<i>(Ilman kerättyä tietoa)</i> Omien kokemusten mukaan suurin osa opettajista on käynyt vapaaehtoisen kandidaatintutkinnon.
Opettajien ja oppilaiden suhdeluku	0-3-vuotiaiden lasten ryhmä – Yleensä 12 lasta, opettaja ja 2 lastenhoitajaa – Aikuinen-lapsi 1:4 3-5-vuotiaiden lasten ryhmä – Yleensä 21 lasta, 2 opettajaa ja lastenhoitajaa – Aikuinen-lapsi 1:7	Shanghaiin päiväkodeissa on 49,000 opettajaa tai muuta henkilökuntaa ja 480,600 lasta (2012). Aikuinen-lapsi 1:9.8 (Shanghai Municipal Statistics Bureau, 2013)
Opetusryhmän koko	6-vuotiaiden lasten ryhmä – esikoulu – Yleensä 21 lasta, 2 opettajaa ja lastenhoitajaa – Aikuinen-lapsi 1:7	<i>(Ilman kerättyä tietoa)</i> Omien kokemusten mukaan noin 30 lasta
Lukukausimaksu	1-5-vuotiaat: Riippuu tulotasosta, korkein maksu yhdestä lapsesta on 264€ ja matalin 24€ 6-vuotiaat: ilmainen	Pienet kulut julkisessa päiväkodissa, kuitenkin 35 % lapsista on yksityisissä päiväkodeissa, joissa suuret kulut. (Shanghai Municipal Statistics Bureau, 2013)
Opetusaika	4 tuntia/pv vuoden aikana ennen esikoulua	Klo 8-16 (Shanghai Preschool Education, 2012)
<b>Alakoulu</b>		
Pedagogiikka	Oppilaskeskeinen, erityisopetus	Opettajaohjoinen, ryhmäopetus
Opettajan koulutustaso	Vähintään maisterintutkinto	Vuoteen 2015 mennessä 75 %:lla opettajista odotetaan olevan kandidaatintutkinto (China News, 2012)
Opettajan ja oppilaiden suhdeluku	1:14(UNESCO Institute for Statistics, 2011)	1:16(Shanghai Municipal Statistics Bureau, 2013)
Opetusryhmän koko	yleensä 20–28	<i>(Ilman kerättyä tietoa)</i> Omien kokemusten mukaan noin 30 oppilasta
Lukukausimaksu	täysin maksuton	ei lukukausimaksua
Opetusaika	19–25 oppituntia viikossa esim. noin 4-5 tuntia päivässä	Klo 8-16 (Shanghai Municipal Education Commission, 2007)
<b>Yläkoulu ja lukio</b>		
Pedagogiikka	Oppilaskeskeinen, erityisopetus	Opettajaohjoinen, ryhmäopetus
Opettajan koulutustaso	Vähintään maisterintutkinto	Vuoteen 2015 mennessä 95 %:lla opettajista odotetaan olevan kandidaatintutkinto (China News, 2012)
Opettajan ja oppilaiden suhdeluku	1:10(UNESCO Institute for Statistics, 2011)	1:12(Shanghai Municipal Statistics Bureau, 2013)
Opetusryhmän koko	yleensä 20–28	<i>(Ilman kerättyä tietoa)</i> Omien kokemusteni mukaan noin 35 opiskelijaa
Lukukausimaksu	täysin maksuton	ei lukukausimaksua
Opetusaika	28–30 oppituntia viikossa esim. noin 6 tuntia päivässä	Klo 8-16.30 (Shanghai Municipal Education Commission, 2007)

<sup>1</sup>Suurin osa Suomen tiedoista on saatu kurssilta (MCE0210 Education in Finland), jolle osallistuin Jyväskylän yliopistossa.

PISA-menestyksen syistä (Väljörvi ym., 2001). Tämä herättää kysymyksen, miksi Shanghai oppilaat pärjäävät PISA-tutkimuksessa niin hyvin, vaikka suurissa ryhmissä tapahtuva opetus on vallitseva opetusmalli Shanghaissa (Tan, 2012) ja vaikka oppilaiden kiinnostus oppimista kohtaan on vähäistä (OECD, 2013).

Jos suomalaisten oppilaiden PISA-menestyksen taustatekijöiksi määriteltäisiin koulutuspolitiikan, taloudellisen tilanteen ja sosiokulttuuristen tekijöiden vuorovaikutus, niin kuinka PISA-menestyksen erilaiset syyt voidaan selittää Shanghai osalta? En väitä, että suomalaisten PISA-menestykseen olisi yksittäinen syy. Taustalla vaikuttavat varmasti useat syyt ja monimutkaiset syytekijöiden verkostot. Mielestäni syytekijöiden keskinäinen vuorovaikutus on vielä epäselvä, enkä ole varma, onko PISA-menestyksen syytä edes mahdollista yksimielisesti saada selville.

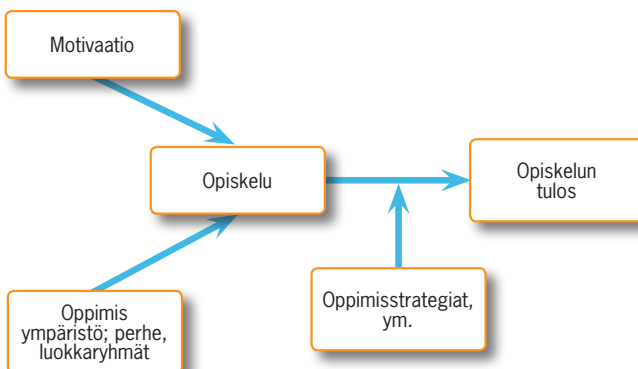
Urie Bronfenbrenner (1998, 2006)

painotti ekologisen systeemiteoriaansa jatkokehittelyvaiheessa yksilön aktiivista roolia. Konteksti (mikro-, meso- ja makrosysteemi), joka oli keskiössä hänen aikaisemmassa työssään (Bronfenbrenner, 1979), sai teorian jatkokehittelyvaiheessa aikaisempaa pienemmän painoarvon ja ihmisen kehityksen ytimeksi nostettiin yksilöön liittyvät proksimaaliset prosessit. Bronfenbrennerin ydinajatuksista seuraten laadin alustavan selitysmallin suomalaisten ja shanghaialaisten oppilaiden PISA-menestykselle (kuvio 1). Välitön syy koe-menestykseen on se, onko hän opiskellut testattuja asioita. Jos hän on opiskellut tehokkaasti ja käyttänyt aikaa kyseiseen aiheeseen (esim. oppimisprosessin tehokkuus), hyvät tulokset tulevat näkyviin.

Näkemykseni mukaan Suomen ja Shanghai koulutusjärjestelmät onnistuvat kumpikin maksimoimaan opiskelijoidensa opiskelutehokkuuden mutta eri tavoin (ks. kuvio 2, laajennettu selitysmalli). Suomalainen koulutusjärjestelmä tukee



Kuvio 1. Malli oppimisprosessista



Kuvio 2. Laajennettu oppimisen prosessimalli

opiskelijoiden motivaatiota, arvostaa opiskelijoiden tarpeita ja tukee opiskelijoiden omien opiskelustrategioiden kehittymistä. Suomalaiset oppilaat opiskelevat luultavasti koulussa sekä sen ulkopuolella. Vaikka Shanghain koulutusjärjestelmä heikentää opiskelijoiden motivaatiota eikä kehitä opiskelijoiden omaa oppimisstrategiaa, Shanghain oppilaat kuitenkin oppivat. He oppivat paljon ja käyttävät paljon aikaa opiskeluun vaikkakin painostettuna.

Tämä on mielestäni ajatusmalli, joka selittää, miksi oppilaat Shanghaissa eivät pidä opiskelusta mutta silti suoriutuvat paremmin kuin muut PISA-maat. Malli selittää myös sen, miksi maa, jossa käytetään vanhanaikaisia opetusmenetelmiä, menestyy PISA-tutkimuksessa. Malli saattaa myös auttaa selvittämään syitä suomalaisten oppilaiden suorituksen heikkenemiseen PISAssa vuonna 2012. Olisi tärkeä selvittää, kuinka laajasti suomalainen koulutusjärjestelmä tukee motivoitunutta opiskelukäyttäytymistä. Kärsiikö oppimisprosessi ryhmäpaineesta, tietokonepeleistä, alkoholinkäytöstä tai huonosta taloudellisesta tilanteesta? Monimutkainen malli voi vaikeuttaa yksinkertaisen vastauksen löytämistä.

## PISA ON VAIN TESTI

En väitä, että Shanghain koulutus on parempaa kuin suomalainen koulutus, vaikka Shanghain opiskelijat ylsivät kärkeen PISA-tuloksissa vuosina 2009 ja 2012. Tässä esseessä yritän vain pohtia PISA-menestyksen taustalla olevia syitä. Suomalainen koulutuslaitos on mielestäni parempi kuin meidän. Se, että suomalaiset oppilaat käyttävät vähemmän aikaa opis-

keluun, mutta silti heillä on huippumenes-tyt, on mielestäni ihailtavaa. Suomalaisen opiskeluprosessin tehokkuus on erinomaista. PISA on myös vain testi, joka on rajattu kognitiiviselle alueelle. Inhimillinen kehitys ja elämä on paljon muutakin. Kiinalaiset käyttävät paljon aikaa opiskeluun ja menettävät monia aistittavia asioita värikäessä maailmassa. Meillä ei ole käsityötunteja eikä yhtä paljon musiikkia, liikuntaa tai kuvataidetta. Taiteeseen liittyvät kurssit ovat vähentyneet, sillä ne eivät ole hyödyllisiä valintakokeessa.

Kuinka tasapainoilla akateemisten ja sosiaalisten haasteiden välillä ja tukea samanaikaisesti oppilaiden kognitiivista ja sosioemotionaalista kehitystä? Tämä on seuraava tärkeä kysymys kiinalaisten kasvatuksen ammattilaisten vastattavaksi.

### Kirjoittajatiedot:

Xin Tang, tohtorikoulutettava, psykologian laitos, Jyväskylän yliopisto

## LÄHTEET

- Bransford, J. D., Brown, A. L. & Rodney R. Cocking (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School: Expanded Edition*. Washington, D.C: National Academies Press.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. & Morris, P. A. (1998). *The ecology of developmental processes*. Teoksessa W. Damon & R. M. Lerner (toim.), *Handbook of child psychology: Volume 1: Theoretical models of human development* [s. 993–1028]. 5 painos. Hoboken, NJ, US: Wiley.
- Bronfenbrenner, U. & Morris, P. A. (2006). *The Bioecological Model of Human Development*. Teoksessa *Handbook of Child Psychology, Volume 1: Theoretical Models of Human Development* [s. 793–828]. 6. painos. Hoboken, NJ, US: Wiley.
- China News. (2012). *Shanghai will improve kindergarten teachers education level, 60 percent of them should be bachelor within 5 years*. Haettu 15.5.2014 osoitteesta

- <http://www.chinanews.com/edu/2012/01-06/3586050.shtml>.
- Conrad, T. (2010). Chinese after-school tutoring also serves as child care. McClatchy Newspapers. Haettu 15.5.2014 osoitteesta <http://www.mcclatchydc.com/2010/06/28/96674/chinese-after-school-tutoring.html>.
- Kuusilehto-Awale, L. & Lahtero, T. (2014). Finnish Case of Basic Education for All – With Quality Learning Outcomes. *Journal of Education and Research* 4(1).
- Lerikkanen, M.-K., Kiuru, N., Pakarinen, E., Viljaranta, J., Poikkeus, A., Rasku-Puttonen, H. & Nurmi, J.-E. (2012). The role of teaching practices in the development of children's interest in reading and mathematics in kindergarten. *Contemporary Educational Psychology*, 37(4), 266–279.
- Ministry of Education, P. R. C. (2001). Guideline for Kindergarten education (Trial). Haettu 21.5.2014 osoitteesta [http://www.gov.cn/gongbao/content/2002/content\\_61459.htm](http://www.gov.cn/gongbao/content/2002/content_61459.htm)
- OECD. (2000). Literacy Skills for the World of Tomorrow: Further Results from PISA 2000 – Publications 2000. Haettu osoitteesta <http://www.oecd.org/edu/school/meforinternationalstudentassessmentpisa/literacyskillsfortheworldoftomorrowfurtherresultsfrompisa2000-publications2000.htm>.
- OECD. (2003). Learning for Tomorrow's World – First Results from PISA 2003. Haettu osoitteesta <http://www.oecd.org/edu/school/meforinternationalstudentassessmentpisa/ortomorrowworldfirstresultsfrompisa2003.htm>.
- OECD. (2006). PISA 2006 results. Haettu osoitteesta <http://www.oecd.org/edu/school/meforinternationalstudentassessmentpisa/pisa2006results.htm>.
- OECD. (2009). PISA 2009 key findings. Haettu osoitteesta <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa2009keyfindings.htm>.
- OECD. (2012). PISA 2012 Results. Haettu osoitteesta <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results.htm>.
- OECD. (2013). PISA 2012 Results: Ready to Learn (Volume III): Students' Engagement, Drive and Self-Beliefs. OECD Publishing.
- Pressley, M., Roehrig, A. D., Raphael, L., Dolezal, S., Bohn, C., Mohan, L. & Hogan, K. (2003). *Teaching Processes in Elementary and Secondary Education*. Teoksessa *Handbook of Psychology*. Hoboken, NJ, US: Wiley.
- Qiqi, W. (2014). Don't let kindergarten like primary school. Red net. Haettu 21.5.2014 osoitteesta [http://views.ce.cn/view/ent/201403/18/t20140318\\_2499318.shtml](http://views.ce.cn/view/ent/201403/18/t20140318_2499318.shtml).
- Sahlberg, P. (2011). *Finnish Lessons: What Can the World Learn from Educational Change in Finland?* Teacher College Press. Haettu osoitteesta [http://books.google.fi/books/about/Finnish\\_Lessons.html?id=oB5hAgAAQBAJ&pgis=1](http://books.google.fi/books/about/Finnish_Lessons.html?id=oB5hAgAAQBAJ&pgis=1).
- Shanghai Municipal Education Commission. (2007). Concerning schedule of primary and middle school. Haettu 15.5.2014 osoitteesta <http://www.shanghai.gov.cn/shanghai/node2314/node2319/node12344/userobject26ai12861.html>.
- Shanghai Municipal Statistics Bureau. (2013). *Shanghai Statistical Yearbook 2013*. China Statistics Press. Haettu 14.5.2014 osoitteesta <http://www.stats-sh.gov.cn/data/toTjnj.xhtml?y=2013e>.
- Shanghai Preschool Education. (2012). Timetables for kindergartens. Haettu 14.5.2014 osoitteesta <http://www.age06.com/Age06.Web/Detail.aspx?CategoryID=F4622E60-929D-431C-A0AA-4F33E35D45BA&InfoGuid=A4761B8E-9450-4FBD-82B6-EEC438A275C3>.
- Tan, C. (2012). *Learning from Shanghai: Lessons on Achieving Educational Success*. Springer. Haettu osoitteesta <http://books.google.fi/books?id=9QQ-IY2qQuAC>.
- UNESCO Institute for Statistics. (2011). Pupil-teacher ratio, primary. Haettu 15.5.2014 osoitteesta <http://data.worldbank.org/indicator/SE.PRM.ENRL.TC.ZS>.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Väljärvi, J., Linnakylä, P., Kupari, P., Reinikainen, P. & Arffman, I. (2001). *The Finnish Success in PISA – And Some Reasons behind It: PISA 2000*. Haettu osoitteesta <http://eric.ed.gov/?id=ED478054>.