

Tutkimus paljastaa: Koulujen uudet menetelmät heikentävät oppimista merkittävästi

”Olemme luomassa uudenlaista yhteiskuntaa, jossa vanhempien käyttämä aika lapsen koulunkäyntiin näkyy suoraan koulumenestyksessä”, sanoo psykologian professori emerita Liisa Keltikangas-Järvinen



Oppilaat käyttivät digilaitteita Koulumestarin koulussa Espoossa tammikuussa 2014. Kuva: Mikko Stig / Lehtikuva

[Katarina Malmberg HS](#)

18.11.2018 2:00 | Päivitetty 18.11.2018 11:33

Suomalaisen peruskoulun tasa-arvo on vaarassa, sanoo psykologian professori emerita [Liisa Keltikangas-Järvinen](#).

Hänen mukaansa koululaisilta vaaditaan nykyisin sellaista itseohjautuvuutta, omatoimisuutta ja vastuunottoa, johon läheskään kaikki peruskoululaiset eivät ikänsä puolesta ole valmiita. Tällaiset johtopäätökset Keltikangas-Järvinen tekee muun muassa tuoreesta mutta vielä julkaisemattomasta tutkimuksesta.

HS sai tiedot tutkimustuloksista ennakkoon.

Suomi taisteli kärkisijoista koululaisten kansainvälisessä Pisa-vertailussa 2000-luvun alussa, ja oppimistuloksiamme hehkutettiin eri puolilla maailmaa. Suomen oppilaiden Pisa-tulokset ovat kuitenkin huonontuneet tällä vuosikymmenellä.

Helsingin yliopistossa tehty lokakuussa valmistunut tutkimus etsi syitä siihen, mikä huonontaa suomalaisten 15-vuotiaiden oppimistuloksia.

”Vielä 2000-luvun alussa Pisan oppimistulokset olivat hyvin tasaiset. Perhetausta ei juurikaan vaikuttanut oppimistuloksiin. Sitten huomattiin, että vähemmän koulutetuista ja vähävaraisemmista

perheistä tulevien lapset alkoivat pärjätä heikommin”, kertoo tutkimusta tehnyt psykologian tohtori [Aino Saarinen](#).



Aino Saarinen

Mistä tämä johtuu?

Heikentyneiden oppimistulosten taustalta paljastui selvästi digitaalisuuden lisääminen.

”Mitä enemmän oppimiseen käytettiin digilaitteita, sitä heikompia oppimistulokset olivat kaikilla Pisa-testien osa-alueilla: matematiikassa, luonnontieteissä, lukemisessa sekä yhteistyöhön perustuvassa ongelmanratkaisussa”, Saarinen sanoo.

Tulokset eivät selittyneet sillä, että oppilaat eivät olisi osanneet käyttää digilaitteita. Itse asiassa niillä oppilailla, jotka osasivat jo ennestään käyttää digilaitteita erityisen hyvin, laskua oli enemmän. Saarisen mukaan he mahdollisesti lipsuivat käyttämään laitteen muita sovelluksia tai eivät jaksaneet kuunnella opettajan ohjeistusta digilaitteiden käytöstä ja turhautuivat.

Tuloksia ei selittänyt myöskään se, että laitteita ei olisi ollut luokassa riittävästi tarjolla lukumääräisesti ja oppilaat olisivat joutuneet liiaksi vuorottelemaan laitteiden käytössä.

”Olemme luomassa uudenlaista yhteiskuntaa, jossa vanhempien käyttämä aika lapsen koulunkäyntiin näkyy suoraan koulumenestyksessä.”

Tutkimuksessa käytiin läpi vuosien 2012 ja 2015 Pisa-tuloksia, ja mukana oli yhteensä yli 5 000 15-vuotiasta tyttöä ja poikaa ympäri Suomen.

Saarisen mielestä digitaalisuutta ei pidä kouluista kokonaan poistaa, mutta digilaitteiden käyttöä pitää tarkoin harkita niin, että niiden käyttö ei ole päämäärä itsessään vaan ainoastaan väline kohti parempaa oppimista.

”Jotta oppimista voisi tapahtua, oppilaan tulee ensin keskittyä opeteltavaan asiaan ja prosessoida sitä työmuistissaan ymmärrettäväksi kokonaisuudeksi. Jos tämä vaihe estyy, uusi tieto ei siirry pitkäkestoiseen muistiin, eli oppimista ei tapahdu”, Saarinen sanoo.

Tablettia tai tietokonetta käytettäessä keskittyminen on vaarassa sirpaloitua: oppilaan huomio siirtyy opeteltavasta asiasta herkästi toisaalle, kuten digilaitteen käyttöön, digisovelluksen toimintaan tai opettajan antamiin ohjeisiin. Lisäksi digisovellus saattaa tyypillisesti sisältää sekä liikkuvaa, paikallaan

pysyvää, näönvaraista että kuulonvaraista tietoa. Tämä vaikeuttaa oppilaan keskittymistä itse opeteltavaan asiaan.

”Työmuisti kuormittuu, eikä oppimista tapahdu”, Saarinen sanoo.

Toinen selvä tutkimustulos oli, että myös ilmiöoppiminen oli yhteydessä merkittävästi heikompiin oppimistuloksiin. Ilmiöoppiminen tarkoittaa oppilaslähtöistä oppimista. Siinä oppilas itse selvittää, mistä opittavassa aihealueessa tai asiassa on kyse ja mistä tietoa löytyy sekä asettaa itselleen oppimistavoitteita. Lisäksi oppilaat tekevät tyypillisesti runsaasti ryhmitöitä keskenään.

”Matematiikassa ja luonnontieteissä, kuten biologiassa, maantiedossa ja fysiikassa, oppilaslähtöinen opetus oli yhteydessä heikompiin tuloksiin”, Saarinen kertoo.

Ilmiöoppimista on suositeltu alun perin juuri luonnontieteisiin.

”Ilmiöoppimisen käyttöä on perusteltu sillä, että se tasoittaisi eri perhetaustoista tulevien lasten oppimistuloksia. Tämän tutkimuksen perusteella näyttää käyneen päinvastoin”, Saarinen sanoo.

Tutkimuksessa niin sanottuihin riskiryhmiin kuuluvien oppilaiden oppimistulokset huononivat eniten. Riskiryhmiä löytyi kuusi: pojat, joiden oppimistulokset ovat herättäneet erityistä huolta uusimmissa Pisa-tutkimuksissa, nuoret joilla oli muutenkin poissaoloja, yksinhuoltajien lapset, maahanmuuttajaperheiden lapset, vähävaraisten perheiden lapset ja ne lapset, joiden äideillä oli matala koulutustaso.

”Mitä enemmän riskitekijöitä samalla koululaisella oli, sen haitallisempi vaikutus ilmiöoppimisella näytti olevan hänen oppimistuloksiinsa”, Saarinen sanoo.

Digitaalinen ja ilmiöoppiminen vaativat perinteiseen opettajan auktoriteettiin perustuvaan opettamiseen verrattuna paljon enemmän itsekontrollia, itsenäisyyttä, keskittymiskykyä, aloitteellisuutta ja joustavuutta. Niihin pohjautuvat metodit eriarvoistavat, koska ne eivät sovi kaikille, Saarinen perustelee.

”Läheskään kaikilla 15-vuotiailla ei näitä taitoja vielä ole”, hän sanoo.

Varsinkin niiden oppilaiden, jotka kuuluvat riskiryhmiin ja joilla on jo valmiiksi vaikeuksia esimerkiksi koulusuorituksissa tai keskittymiskyvyssä, on vaikeaa ellei mahdotonta osata itse suunnitella, mitä heidän tulisi oppia ja mistä ja miten he lähtisivät hakemaan uutta tietoa.

Liisa Keltikangas-Järvinen saa aiheesta paljon palautetta lasten vanhemmilta. Häneen ovat yhteydessä ymmällään olevat äidit ja isät.

”Yksi äiti kysyi, mitä hänen pitäisi tehdä, kun kymmenvuotiaan pojan opettaja oli sanonut, että oppilaat saavat itse määrätä itselleen matematiikan läksyt. Hänen poikansa ei ollut koko syksynä tuonut matematiikan kirjaansa kotiin eikä ollut määrännyt itselleen yhtään läksyä”, Keltikangas-Järvinen kertoo.

Poikien ja tyttöjen ero alkaa näkyä hyvin varhain, sillä tyttöjen kehitys on keskimäärin kaksi vuotta poikia edellä koko peruskoulun ajan. Tytöt ovat poikiin verrattuna vastuuntuntoisia ja aloitteellisia varhemmin.

”Kyse ei ole siitä, oppiiko lapsi matematiikkaa vai ei, vaan siitä, että hän ei selviä olosuhteista, joissa oppiminen tapahtuu.”

Toinen selvä ero näkyy siinä, että on vanhempia, jotka seuraavat ala-asteella olevien lastensa koulumenestystä ja tekevät läksyjä lastensa kanssa. He ovat usein itse korkeasti koulutettuja. Heidän lapsensa pärjäävät selvästi paremmin.

”On jo näkyvissä selvä ero koulutettujen vanhempien lasten ja kouluttamattomien vanhempien lasten välillä”, Keltikangas-Järvinen sanoo.

”Olemme luomassa uudenlaista yhteiskuntaa, jossa vanhempien käyttämä aika lapsen koulunkäyntiin näkyy suoraan koulumenestyksessä.”

Hänen mukaansa eri kouluissa toteutetaan itseohjautuvuuden ideaa hyvin eri tavoin. Lisäksi on aina oppilaita, jotka oppivat hyvin opetusmetodeista riippumatta.

Tämän seurauksena peruskoulumaailma alkaa tuottaa hyviä ja huonoja oppilaita. Normaalijakauman eli niin sanotun Gaussin käyrän mukaiset tulokset eivät enää toteudu niin, että suurin osa oppilasta asettuisi keskitasolle. Hyvät ovat edelleen hyviä, mutta heikommin menestyvillä menee entistä huonommin.

”Tavoitteet itseohjautuvista ja vastuuntuntoisista oppijoista ovat hyviä, mutta keinoja ei ole mietitty loppuun asti. Itseohjautuvuus ei synny opiskelun sivutuotteena. Lasta ei voi jättää yksin selviytymään saatavilla olevan tietomäärän kanssa”, Keltikangas-Järvinen sanoo.

”Tämä on iso ja vakava kysymys. Kyse ei ole siitä, oppiiko lapsi matematiikkaa vai ei, vaan siitä, että hän ei selviä olosuhteista, joissa oppiminen tapahtuu.”

Aino Saarisen mukaan opetuksessa puhutaan jo liikaa siitä, että nuorimmat ”digisukupolvet” oppisivat perustavanlaatuisesti eri tavalla kuin aiemmat sukupolvet.

”Ihmisaivojen tapa oppia ei ole 20 vuodessa kuitenkaan muuttunut. Pisa-tutkimuksissa perinteinen opettajalähtöinen opetus oli yhteydessä parempiin oppimistuloksiin vielä 2010-luvun 15-vuotiaiden keskuudessakin”, hän muistuttaa.

Maanantaina opetushallituksen pääjohtaja [Olli-Pekka Heinonen](#) kommentoi tutkimustuloksia: [Koulujen uudet menetelmät heikentävät oppimista merkittävästi, väittää tutkimus – Opetushallituksen pääjohtaja ihmettelee tuloksia](#)