



Tutkimuksia PISA-tulosten pohjalta

Koululaisten lukutaidon, matematiikan ja luonnontieteiden osaamista sekä ongelmanratkaisutaitoja mitanneen PISA 2003 -tutkimuksen pohjalta on alkanut ilmestyä uusia, tulosten tarkempaa analyysiä sisältäviä tutkimuksia. Suuntaukselle sopii toivoa jatkoa, sillä ensitulokset näyttävät olleen vain alkuaskel laajan tutkimusaineiston tarjoamiin mahdollisuuksiin.

PISA-tutkimusohjelman järjestäjä OECD on itse toteuttanut tämän vuoden 2006 alussa julkaistun tutkimuksen ”Are Students Ready for a Technology-Rich World? What PISA Studies Tell Us” (138 sivua). Tutkimuksessa selvitettiin 15-vuotiaisen koululaisten mahdollisuuksia käyttää tietokoneita koulussa ja kotona, asenteita tietokoneiden opetuskäyttöä kohtaan sekä tietokoneiden käytön vaikutusta oppimistuloksiin.

Tutkimuksen mukaan säännöllisesti tietokonetta kotona tai koulussa käyttävät suoriutuvat keskimääräistä paremmin matematiikassa, mutta tietokoneiden käytöstä saatava hyöty vaihtelee paljon eri maiden kesken. Eräs tutkimuksen havainto oli, että tytöt luottavat itseensä poikia vähemmän tietokoneella työskennellessään. Asennekyselyn mukaan Suomen koululaiset kuuluvat negatiivisimmin tietokoneiden opetuskäyttöä kohtaan suhtautuvien joukkoon, jossa olivat myös Tanskan, Unkarin, Irlannin ja Japanin koululaiset.

Tanskan teknologinen instituutti (www.danishtechnology.dk) julkaisi marraskuussa 2005 raportin ”Explai-

ning Student Performance. Evidence from the international PISA, TIMSS and PIRLS surveys” (216 sivua). Vertailussa mukana olleet tutkimukset PISA ja TIMSS kohdistuvat matematiikan osaamisen eri alueisiin, ja Suomen kannalta on harmillista, että olemme osallistuneet vain yhteen TIMSS-tutkimukseen (vuonna 1999, muut ovat olleet vuosina 1995 ja 2003). Tanskalaisten tutkimuksessa keskitytään opintomenestykseen vaikuttaviin taustatekijöihin, joita ovat mm. koulutusjärjestelmien erityispiirteet, koululaisten sosioekonominen viiteryhmä, koulujen hallintotavat ja ilma-piiri sekä koululaisten asenteet ja motivaatio.

OECD:n koulutusasiantuntija *Andreas Schleicher* esittää Lissabonin julistuksen (www.lisboncouncil.net) hengessä maaliskuussa 2006 julkaistussa artikkelissaan ”The economics of knowledge: Why education is key to Europe’s success” (20 sivua), että Euroopan koulutuskehitys on taantumassa. Tämä näkyy mm. kouluista valmistuneiden määrässä ja laadussa, koulutusjärjestelmien avoimuudessa kaikista sosiaaliryhmistä tulevia opiskelijoita kohtaan sekä jatkokoulutuksen tarjonnassa ja eniten harjoitusta tarvitsevien tukemisessa. Näihin Suomessa onkin panostettu. Schleicherin tekemät johtopäätökset perustuvat PISA 2003 -tutkimustuloksiin sekä muutamiiin muihin tutkimuksiin. Raportissaan Schleicher tuo esille useita suosituksia kehityksen kääntämiseksi parempaan suuntaan.

Professori *Pirjo Linnakylä* ja FT *Antero Malin* Jyväskylän yliopiston koulutuksen tutkimuslaitokselta

Toimitussihteerin palsta

(kt1.jyu.fi) ovat selvittäneet, missä määrin suomalaisnuorten sanomalehtien lukemisaktiivisuus on yhteydessä oppimistuloksiin ja opiskeluasenteisiin. Sanomalehtien Liiton tilaamassa tutkimuksessa analysoitiin PISA 2003 -tutkimukseen kerättyä materiaalia. Helmi-kuussa 2006 julkaistun raportin ”Tuokeeko sanomalehtien lukeminen oppimista? Sanomalehtien lukemisaktiivisuus ja oppimistulokset” (56 sivua) mukaan 15-vuotiaista nuorista noin 60 prosenttia lukee sanomalehteä useita kertoja viikossa. Toisaalta 15 prosenttia lukee lehteä vain kerran kuukaudessa tai harvemmin. Kaupungeissa luetaan sanomalehtiä vähemmän kuin maalla ja Uudellamaalla lukeminen on vähäisempää kuin muualla Suomessa.

PISA:n tehtävissä menestyivät sanomalehtiä säännöllisesti lukevat nuoret. Tätä saattaa selittää se, että hyvät perustiedot ja -taidot omaavat oppilaat ymmärtävät muita paremmin sanomalehtien tekstejä ja lukevat niitä siksi innokkaammin kuin ne, joille lehtien lukeminen on puutteellisten tietojen takia työlästä. Sanomalehtien lukeminen on myös vahvasti sidoksissa koulunkäynnin hyödylliseksi kokemiseen ja jatko-opintosuunnitelmiin. Vähän lehtiä lukevat eivät koe koulunkäyntiä tulevaisuutensa kannalta hyödylliseksi.

Linnakylä ja Malin toteavat, että ”koska PISAn koe-tehtävät eivät perustu kansallisiin opetussuunnitelmiin vaan niin koulussa kuin koulun ulkopuolellakin omak-suttuun tietoon, sanomalehtien ja muun joukkovies-tinnän välittämä informaatio voi olla merkittävä osate-kijä koemenestyksessä. Esimerkiksi nuorten käsitykset ilmastonlämpenemisestä perustuvat suurelta osin leh-tien ja television välittämiin tietoihin (Nevanpää 2005). Tämä merkitseekin melkoista haastetta ja vastuuta tie-dotusvälineille oikean tiedon välittämisestä tulevaisuu-

den kannalta näinkin merkittävästä luonnontieteelli-sestä ilmiöstä”.

Kolmen ensiksi mainitun tutkimuksen raportit ovat tulostettavissa OECD:n PISA-verkkosivulla www.pisa.oecd.org. Viimeksi mainitun tutkimuk-sen raporttiin löytyy linkki mm. Sanomalehtien Liiton verkkosivulta www.sanomalehdet.fi.

Jyväskylän yliopiston koulutuksen tutkimuslaitoksen PISA 2003 -tutkimuksen jatkoanalyysit eivät kovin hy-vin tue suomalaisten tiedotusvälineiden välittämää ku-vaa ”koululaisistamme matematiikan huippuosajina”. Professori *Jouni Välijärvi* ja FT *Antero Malin* toteavat (ks. mediatiedotteet kt1.jyu.fi, ”Heikoimmat oppi-laat nostivat Suomen kärkeen PISAssa”), että ”Suo-men PISA 2003 -huipputulos perustui erityisesti suo-malaisten heikoimpien ja keskitason oppilaiden erittäin hyviin suorituksiin. Suomalaisoppilaiden heikoimman neljänneksen keskiarvopistemäärä oli selvästi parem-pi kuin minkään muun maan vastaavan neljänneksen. Ero OECD:n heikoimman neljänneksen keskiarvoon oli Suomen hyväksi matematiikassa 56, luonnontieteissä ja ongelmanratkaisussa 61 ja lukutaidossa jopa 64 pis-tettä. Sen sijaan paras neljänneksemme oli paras ai-noastaan lukutaidossa”.

Matematiikassa kahdeksan maan parhaat menivät Suo-men parhaimmiston edelle (ks. kuva s. 5). Tulevaisuu-den haasteenamme on hyvän osaamisen vahvistami-nen varmistuen samaan aikaan, että heikommin suo-riutuvat menestyvät vähintään nyt saavutetulla tasol-la. Välijärvi ja Malin mainitsevat hyvin menestyvien oppilaiden osaamisen kehittämisen keinoina opetuksen eriyttämisen opetusryhmän sisällä sekä lahjakkaiden rohkaisun, jotta he kehittävät ja hyödyntävät osaamis-taan sekä koulussa että sen ulkopuolella.

Mika Koskenoja