

# Formatiivisen arvioinnin kehityksen tukeminen luokkaopetuksessa: johtajan rooli

**Dylan Wiliam**

UCL Institute of Education

Viimeisen viidenkymmenen vuoden aikana päättäjät eri puolilla maailmaa ovat huomanneet, että koulumenestyksen parantaminen on tärkeää paitsi taloudellisen menestyksen myös toimivien demokratioiden kannalta sekä ennen kaikkea siksi, että se antaa ihmisille mahdollisuuden hallita omaa elämäänsä paremmin.

Muutoksen aikaansaamiseksi on kokeiltu kymmeniä tai jopa satoja erilaisia ratkaisuja: esimerkiksi hallituksen roolia koulujen valvonnassa on lisätty tai vähennetty, yksityisen sektorin käyttöä on lisätty tai vähennetty, opetussuunnitelma on määritetty yksityiskohtaisemmin tai suurpiirteisemmin. Viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana on yhä yleisemmin alettu hyväksyä ajatus, että yksi tärkeimmistä tai jopa tärkein koulutusjärjestelmän laatuun vaikuttava tekijä on yksittäisten opettajien laatu.

Joissakin maissa on siksi peräänkuulutettu opettajan ammatin pääsyvaatimusten nostamista, tehokkaampien opettajien pitämistä ammatissa maksamalla heille enemmän palkkaa tai vähemmän tehokkaiden opettajien erottamista, mutta valitettavasti mistään näistä toimista ei todennäköisesti ole paljon apua.

Ensinnäkin on vaikea ennustaa pätevyyden tai suoritettujen kurssien perusteella, kenestä tulee hyvä opettaja. Toiseksi muita tehokkaampien opettajien tunnistaminen on lähes mahdotonta. Useimmat opetusalan ihmiset uskovat ”tunnistavansa hyvän opetuksen sen nähdessään”, mutta saatavilla olevien todisteiden perusteella näin ei ole. Opettajan työn arvioimiseen vaikuttavat oppilaiden aiemmat saavutukset – jokainen opettaja vaikuttaa paremmalta, kun hän opettaa hyvin menestyviä oppilaita – ja tehokkaalta vaikuttava oppiminen saattaa unohtua nopeasti. Edes oppimistulosten mittaaminen havainnoinnin sijaan ei auta, sillä lyhyellä aikavälillä

tehokkailta vaikuttavat opettajat eivät useinkaan valmistele oppilaita tulevaa oppimista varten – ja jokainen opettaja jatkaa häntä edeltäneiden opettajien rakentamalta pohjalta. Lisäksi tehokkuudeltaan heikompia opettajia ei ole mahdollista tunnistaa täsmällisesti. Jos siis erotamme opettajat, jotka mittaustemme mukaan ovat vähemmän tehokkaita, hankkiudumme todennäköisesti eroon myös monista keskimääräistä tehokkaammista opettajista.

Ehkä vieläkin tärkeämpää on se, että vaikka pystyisimme hankkiutumaan eroon vähemmän tehokkaista opettajista ja korvaamaan heidät paremmilla, tällaisten opettajien lukumäärä on niin vähäinen, että sen vaikutus opettajien keskimääräiseen laatuun ja sitä kautta oppimistuloksiin jää pieneksi. Paras keino koulutusjärjestelmän parantamiseen on investoida nykyisiin opettajiin periaatteella ”arvosta sitä, mitä sinulla on”.



Monet rehtorit ovat ymmärtäneet tämän ja pyrkivät toimillaan tukemaan vähemmän tehokkaita opettajia. Tarkoituksena on tukea ”vaikeuksissa” olevia opettajia ja jättää tehokkaammiksi havaitut opettajat jatkamaan rauhassa työtään. Useimmissa koulutusjärjestelmissä on kuitenkin niin vähän ”vaikeuksissa” olevia opettajia,

että sillä ei ole paljoakaan vaikutusta koko järjestelmään. Ainoa keino saada aikaan huomattavia, koko järjestelmän kattavia parannuksia oppimistuloksissa on edellyttää, että joka ikisen opettajan on tultava paremmaksi – ei siksi, että opettajat eivät ole tarpeeksi hyviä, vaan siksi, että he voivat olla vielä parempia.

Niinpä rehtorien tärkeimpänä tehtävänä on luoda kulttuuri, jossa jokainen opettaja hyväksyy kehittymisen tarpeen myös silloin, kun hän on jo erittäin tehokas opettaja. Jotkut opettajat voivat vastustaa tätä ja sanoa: ”Olen jo koulun paras opettaja. Saan hyviä tuloksia. Miksi minun pitäisi parantaa toimintaani?” Siihen voi reagoida usealla eri tavalla, mutta kokemukseni mukaan kaksi seuraavaa ovat erityisen tehokkaita. Yksi tapa on sitouttaa opettaja uudelleen opetuksen moraaliseen päämäärään. En tiedä yhtään opettajaa, joka ryhtyi ammattiin parantaakseen koetuloksia. Heistä tuli opettajia, koska he halusivat vaikuttaa myönteisesti oppilaiden elämään. Saman innostuksen voi usein syyttää uudelleen muistuttamalla, että opettajan tehdessä työnsä paremmin oppilaat ovat terveempiä, elävät pidempään ja antavat suuremman panoksen yhteiskunnan toimintaan. Toinen tapa on kysyä, voiko opettajan mielestä hänen omaa opetustaan parantaa millään tavalla. En tiedä yhtään opettajaa, joka vastaisi, että hänen opetuksensa on kaikin tavoin täydellistä. Opettajan mainittua yhden pienen asian, jota hän voisi parantaa, rehtori voi sanoa: ”Miten voin auttaa siinä?” Kun ”ylhäältä alaspäin” suuntautuva osuus on mahdollisimman pieni, parannusprosessi toteutuu enimmäkseen ”alhaalta ylöspäin” – jokainen koulun opettaja tulee paremmaksi jossakin asiassa. Ja kun jokaista opettajaa kohdellaan oman opetuskäytäntönsä asiantuntijana sen sijaan, että hänelle saneltaisiin kehitystä vaativat kohteet, kokeneiden opettajien vastarinta on todennäköisesti vähäisempää.

Opettajien hyväksytyttyä jatkuvan kehittymisen tarpeen rehtorien on varmistettava, että opettajat tulevat paremmiksi niissä asioissa, joilla on merkitystä oppilaille. On suoraan sanottuna itsekeskeistä, jos opettajat parantavat toimintaansa asioissa, joista ei ole hyötyä heidän oppilailleen. Tässä tieteellisestä tutkimuksesta on apua.

Tutkimukset eivät koskaan kerro opettajille tai rehtoreille, mitä heidän on tehtävä – eikä se olisi edes mahdollista koulujen ja luokkien kompleksisuuden takia. Mutta ne voivat tunnistaa asioita, joista tutkimusten mukaan ei todennäköisesti ole paljoakaan hyötyä, kuten oppilaiden oppimistyylien huomioimisesta, sekä osoittaa kehittämisen kannalta parhaat vaihtoehdot neljän kysymyksen avulla:

1. *Ratkaiseeko se meidän ongelmamme?*
2. *Jos teemme sen, kuinka paljon lisäsaavutuksia on odotettavissa?*
3. *Kuinka paljon rahaa ja etenkin opettajien aikaa se maksaa?*
4. *Voidaanko se ottaa käyttöön täällä?*

## Ratkaiseeko se meidän ongelmamme?

Monet tutkimukset osoittavat, että tietyillä tekijöillä on yhteyttä parempaan opintomenestykseen, ja näihin tekijöihin keskittyminen voi olla houkuttelevaa. Tutkimukset esimerkiksi osoittavat, että oppilaat, joita opettavat asiantuntevammatt opettajat, edistyvät paremmin. Jos koulun opettajilla on kuitenkin jo hyvä asiantietämys, sen lisäämisellä ei todennäköisesti ole suurta vaikutusta. Jotta tutkimuksesta olisi hyötyä, sen pitäisi tunnistaa tekijät, joita on mahdollista muuttaa, eikä vain tekijät, joilla on vaikutusta. Tiedämme, että pituudesta on pelaajille etua koripallossa, mutta kuten eräs valmentaja kommentoi: ”Pituutta ei voi opettaa”.

## Jos teemme sen, kuinka paljon lisäsaavutuksia on odotettavissa?

Päätäjät haluavat usein tietää, mikä toimii. Vaikka jonkin tutkimuksen mukaan tietyllä toimella on tilastollisesti merkittävä vaikutus oppimistulokseen, se kertoo vain, että tulos ei todennäköisesti ole seurausta muutoksesta. Se ei kerro, kuinka suuri vaikutus on.

Monissa tutkimuksissa vaikutuksen suuruus oppimistuloksiin ilmoitetaan käyttämällä standardoituja vaikutuksen suuruuksia. Koska eri tutkimuksissa käytettävien arviointimenetelmien herkkyys opetuksen vaikutuksille vaihtelee, eri tutkimusten tuloksia ei voi oikeastaan verrata toisiinsa, elleivät ne mittaa oppimistuloksia samoilla arviointimenetelmillä – ja silloin voi käyttää yksinkertaisesti arvioinnin pistemääriä. Osuva esimerkki tästä on Maria Ruiz-Primon ja Min Lin katsaus, joka tarkasteli palautteen vaikutusta matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan opetuksessa. Kun tutkimuksissa mitattiin oppimistuloksia arvioinneilla, jotka vastasivat sitä mitä oppilaat opiskelivat, palautteen keskimääräinen vaikutus oli viisi kertaa suurempi kuin tutkimuksissa, joissa oppimistuloksia mitattiin standardoiduilla kokeilla, joiden herkkyys tai kyky havaita opetuksen vaikutukset eivät yleensä ole kovin hyvä. On tärkeää ymmärtää, että oppimistulosten erilaiset mittausmenetelmät eroavat toisistaan siinä, miten hyvin ne pystyvät havaitsemaan opettajien muuttamat asiat. Siksi analyysit, joissa yhdistetään oppimistulosten erilaisia mittausmenetelmiä käyttävien tutkimusten vaikutuksia, eivät itse asiassa vertaile vertailukelpoisia asioita. Itse asiassa vaikutuksen suuruudet ovat perusteltuja vain silloin, kun ne ovat tarpeettomia.

Koulut tarvitsevat näyttöä todennäköisestä vaikutuksesta oppimistuloksiin: kuinka monta kuukautta lisäoppia vuotta kohti on odotettavissa. Tutkijat väittävät sen olevan vaikeaa ja puoltavat helpommin laskettavissa olevia mittauksia, kuten prosentuaalisen sijoituksen muutoksia. Sitä taas voi verrata juopuneeseen, joka etsii avaimiaan katuvalon alta, koska valo on siinä eikä siksi, että pudotti avaimet siihen. Koulutusprosessien minkä tahansa parannuksen seurauksena oppilaat oppivat enemmän tietyllä ajanjaksolla. Rehtorien on tiedettävä, kuinka paljon enemmän, jotta he voivat tehdä fiksua päätöksiä asioiden priorisointia varten.

## Kuinka paljon rahaa ja etenkin opettajien aikaa se maksaa?

Vaikka voi olla houkuttelevaa sivuttaa oppimistuloksiin vain vähäisesti vaikuttavat toimenpiteet, ne voivat olla tärkeä osa koulun kehityspyrkimyksiä, jos ne eivät vie liikaa aikaa eivätkä maksa liikaa. Esimerkiksi toimenpiteet, jotka auttavat oppilaita näkemään kyvykkyyden asiana, jota voi muuttaa (ns. "kasvuajattelu"), vaikuttavat suhteellisen vähän oppimistuloksiin. Sellaisia muutoksia voi kuitenkin usein saada aikaan toimenpiteellä, joka vie aikaa alle tunnin ja jonka vaikutus kestää vähintään vuoden. Muita esimerkkejä ovat paremman aineiston, kuten valmiiden tuntisuunnitelmien tai parempien oppikirjojen, tarjoaminen opettajille sekä opettajien tukeminen, jotta he voivat hyödyntää formatiivista arviointia enemmän opetuksessa. Näitä asioita käsitellään jäljempänä tarkemmin. Opetusalalla etsitään aina seuraavaa isoa juttua, mutta tämänhetkisen käsityksemme mukaan parannukset tulevat todennäköisemmin vanhoista ja useimmiten pienistä asioista.

vailla olevia opettajia, luokkakoon pienentäminen todennäköisesti parantaa oppimistuloksia (vaikkakin kalliilla hinnalla). Jos taas opettajien rekrytointi on haasteellista, luokkakoon pienentäminen voi jopa huonontaa tilannetta, koska lisäopettajat voivat olla vähemmän tehokkaita kuin nykyiset, jolloin opettajien laadun vaikutus ylittää luokkakoon vaikutuksen.

Yleensä kentällä toimivat henkilöt eli opettajat ja rehtorit pystyvät todennäköisesti arvioimaan paremmin kuin opetusministeriöiden työntekijät. Siksi rehtoreista pitäisi tulla koulutustutkimusten kriittisiä kuluttajia. Neljä edellä esitettyä kysymystä ovat todennäköisesti paras lähtökohta tutkimustulosten arvioimiseen.

Koska eri asiat toimivat eri tavalla erilaisissa järjestelmissä ja kouluissa, yhtä takuuratkaisua ei voi olla olemassa. Tällä hetkellä on kuitenkin kaksi asiaa, jotka saatavilla olevien tutkimustulosten perusteella voisivat olla parhaat vaihtoehdot koulutuksen parantamiseen useimmissa kouluissa – asioita, joilla on mitä todennäköisimmin suurin vaikutus oppimistuloksiin pienimmillä kustannuksilla. Ne ovat opetussuunnitelman kehittäminen ja opettajien tukeminen formatiivisen arvioinnin käytänteiden kehittämisessä.

Tehokkaampi opetussuunnitelma voi merkitä samalle opettajalle 25 % enemmän edistymistä hyvin pienillä lisäkustannuksilla. Hyvät oppikirjat kun maksavat yhtä paljon kuin huonot. Siinä on vain yksi ongelma: vaikka tiedämme, että opetussuunnitelmalla on vaikutusta, emme tiedä, mikä vaikuttaa opetussuunnitelmassa. Voimme jälkikäteen määrittää, ovatko jotkut opetussuunnitelmat muita tehokkaampia (siitä tulee edellä mainittu 25 %), mutta tällä hetkellä emme voi ennustaa etukäteen, mitkä opetussuunnitelmat ovat tehokkaampia.

Lisäksi eri hallintoalueilla oppimistuloksia mitataan eri tavalla, joten yhdessä järjestelmässä hyvin toimiva asia ei välttämättä ole yhtä tehokas toisessa.

Joten jäljelle jää oppimisen formatiivinen arviointi. Benjamin Bloomin viidenkymmenen vuoden takaisen urauurtavan työn ansiosta tiedämme, että jos opettajille tarjotaan tukea formatiivisen arvioinnin laajempaan käyttöön luokkaopetuksessa – jokaisen työpäivän jokaisena tuntina – sillä voi olla merkittävä vaikutus oppilaiden oppimiseen. Lisäksi viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana on opittu paljon siitä, miten opettajia voi auttaa kehittämään formatiivisen arvioinnin käytänteitä. Joissakin tapauksissa on tehty intensiivistä työtä henkilökohtaisesti opettajien kanssa. Tämä lähestymistapa voi tarjota arvokasta tietoa keinoista, joilla opettajat voivat nivoa formatiivisen arvioinnin opetustyöhön jopa sellaisissa järjestelmissä, joissa standardoidut kokeet ja tentit ovat etusijalla.

## Voidaanko se ottaa käyttöön täällä?

Soveltaessa tutkimuksia oppimisen parantamiseen on ehkä vähiten huomiota kiinnitetty siihen, että "Mikä toimii?", joka on yleensä väärä kysymys, koska kaikki toimii jossakin ja mikään ei toimi kaikkialla. Tärkeä kysymys on: "Missä olosuhteissa tämä toimii?"

Kun esimerkiksi sama opettaja opettaa pienempää luokkaa, oppilaat yleensä edistyvät nopeammin, etenkin jos opettajalle tarjotaan pienempien luokkakokojen hyödyntämistä käsittelevää täydennyskoulutusta. Luokkakoon pienentäminen on kuitenkin kalliimpaa ja edellyttää useampia opettajia: luokkakoon pienentäminen 30 oppilaasta 20 oppilaaseen vaatii 50 % enemmän opettajia, eikä ole varmaa, ovatko lisäopettajat yhtä hyviä kuin nykyiset. Jos kyseisellä alueella on paljon erittäin tehokkaita työpaikkaa



Sitä ei voi kuitenkaan laajentaa helposti kymmeneen tuhansiin koululuokkiin. Tutkimalla tarkemmin keinoja, joilla opettajat voivat integroida formatiivisen arvioinnin säännölliseen opetustyöhön, olemme pystyneet edistämään merkittävästi formatiiviseen arviointiin liittyvää tehokasta ja skaalattavaa opettajien täydennyskoulusta. Olemme oppineet ennen kaikkea, että opettajien täydennyskoulutus on tehokkaampaa, kun se antaa opettajille *mahdollisuuden valita* itselleen oleelliset formatiivisen arvioinnin näkökohdat, rohkaisee heitä *mukauttamaan* tekniikat omaan opetukseensa sopiviksi, hyväksyy opetustapojen muutosten vaativan *aikaa*, antaa opettajille *vastuun* muutoksien tekemisestä luokkaopetuksessaan, mutta myös *tukee* heitä siinä. Nämä periaatteet on toteutettu kaksivuotisessa opettajien täydennyskoulutusohjelmassa *Embedding formative assessment* (EFA).

EFA:n voi ottaa kouluissa käyttöön ilman ulkoista tukea, ja se tarjoaa opettajille käytännöllisiä ideoita formatiivisen arvioinnin käytänteiden kehittämiseen sekä sitä koskevia videoita, yksityiskohtaisia asialistoja ja tiedotteita kuukausittaisiin opettajavetoisiin tapaamisiin. Englannissa 140 lukiota kattavassa

satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa havaittiin, että oppilaat, joita opettivat EFA-ohjelmaan päässeet opettajat, edistyivät 25 % paremmin 9. ja 10. luokalla, vaikka kuukausittaiset tapaamiset veivät vain 1 % opettajien ajasta ja ohjelman kustannukset olivat noin 1,50 € oppilasta kohti vuodessa. Tällä hetkellä ei tietäksemme ole olemassa mitään muuta ohjelmaa, jolla on näin suuri vaikutus oppimistuloksiin näin pienillä kustannuksilla (rahan ja opettajien ajan suhteen).

Kuten edellä mainittiin, tutkimukset eivät koskaan kerro rehtoreille, mitä heidän on tehtävä. Jos rehtorit luovat kulttuurin, jossa jokainen opettaja hyväksyy kehittymisen tarpeellisuuden – ei siksi, että opettajat eivät ole tarpeeksi hyviä, vaan siksi, että he voivat olla vielä parempia – ja jos rehtorit keskittävät opettajien kehitystoimet asioihin, joista on suurin hyöty oppilaille, jos he antavat opettajille aikaa, tukea ja luvan innovoida sekä tukevat opettajia riskinotossa, he voivat saada aikaan merkittäviä ja kestäviä parannuksia kouluissa ja antaa nuorille valmiudet menestyä monimutkaisessa ja ennakoimattomassa maailmassa koulun päättymisen jälkeen.

