

*Vuonna 2011 aloitti Jyväskylän yliopistossa uusina professoreina Miika Marttunen (kasvatustiede) ja Paavo Leppänen (psykologia). Professorin tehtävän vastaanottamista juhlustettiin 9.5.2012 uusi-  
en professorien esittäytymistilaisuudessa. Puheenvuoro -palstalla julkaisemme professori Miika Marttusen yhteisöllisen oppimisen tutkimusta ja Paavo Leppäsen oppimisvaikeuksia käsittelevät juh-  
laluennot.*

## Puheenvuoro

Miika Marttunen

# Suuntaviivoja yhteisöllisen oppimisen tutkimukseen

Kasvatuspsykologisen tutkimuksen yksi keskeinen mielenkiinnon kohde on oppiminen. Nykyään vallalla olevan sosio-konstruktivistisen oppimisteorian mukaan uutta tietoa rakennetaan vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Oppimista tapahtuu, kun oppija itse aktiivisesti pohtii opiskelemiaan asioita, jakaa ajatuksiaan muiden kanssa ja liittyy oppimiaan asioita yhteen aikaisempien tietojensa kanssa. Riippuen eri teoriasuuntausten painotuksista oppiminen nähdään ensisijaisesti joko yksilöllisenä tai sosiaalisena ja yhteisöllisenä ilmiönä. Yhteistä eri teoriasuuntauksille on vuorovaikutuksen tärkeyden korostaminen. Oppimisen tutkijoita erityisesti askarruttanut kysymys onkin, millaisia ovat oppimista tehokkaimmin edistävät vuorovaikutusmekanismit ja miten tällaista vuorovaikutusta voitaisiin parhaiten tukea ja edistää.

Tutkimuksissa on havaittu, että ryhmäkeskustelutilanteet, joissa keskustelijoilla on erilaisia, täysin vastakkaisiakin näkemyksiä, ovat oppimisen kannalta hyödyllisiä. Omien mielipiteiden perusteleva ja puolustaminen ohjaavat keskustelijoita jäsentämään ja tarkentamaan ajatteluaan, minkä on todettu edistävän oppimista. Havainto erimielisyystilanteiden tärkeydestä oppimisen kannalta ei sinänsä ole uusi. Jo Piaget'n oppimisteoreettiseen ajatteluun sisältyi kognitiivisten konfliktien merkitys oppimisen virittäjänä. Piaget'n mukaan ihminen, havaitessaan ristiriidan aikaisempien tietojensa ja hankkimansa uuden tiedon välillä, kokee tilanteen epämiellyttäväksi ja pyrkii selvittämään ristiriidan mielentasapainon palauttamiseksi. Ristiriidan selvittäminen edellyttää yleensä aikaisempien tietojen uudelleen jäsentämistä ja joskus myös kokonaan uuden

tiedon omaksumista ja vanhan hylkäämistä. Tähän perustuu konfliktien merkitys oppimisen kannalta. Konfliktitilanteiden tutkimisessa oppimisen kannalta uutta on se teoreettinen näkökulma, jonka kautta erimielisyystilanteita ja laajemminkin oppimisvuorovaikutusta on ryhdytty tarkastelemaan ja analysoimaan. Keskustelutilanteissa, joissa omia mielipiteitä perustellaan ja toisten näkemyksiä kritisoidaan, tarvitaan argumentointitaitoja.

Argumentointi on perinteisesti ymmärretty verbaalisena kilpailutilanteena. Tällöin keskusteluosapuolet monesti taitavin sanakääntein tai ovelasti muotoiltujen argumenttien avulla pyrkivät osoittamaan omat mielipiteensä oikeiksi ja vastapuolen näkemykset vääriksi ja hankkimaan näin kuulijakunnan tuen omalle ajattelulleen. Tällainen keskustelu on tyypillistä mm. politiikassa. Keskustelun voittajien ja häviäjien osoittaminen ei kuitenkaan ole oppimisen kannalta järkevää, asiat kun vain harvoin ovat niin yksiselitteisiä, että niihin olisi olemassa vain yksi oikea näkökanta. Muiden keskustelijoiden näkemykset ja niiden tueksi esitetyt perustelut tulisikin kilpailuasetelman sijasta nähdä oppimisen mahdollisuutena.

Vaikka argumentaation tutkimuksella filosofien ja kielitieteilijöiden keskuudessa on pitkät perinteet, argumentoivan vuorovaikutuksen tutkimus oppimisen kannalta on vielä iältään nuorta. Tämä oppimistutkimuksen suuntaus on yleistynyt vasta viidentoista viime vuoden aikana. Argumentoinnin ja oppimisen välisistä yhteyksistä kiinnostuneiden tutkijoiden yhteisö on aktiivinen, joskaan ei kovin suuri. Euroopassa aihetta aktiivisesti tutkivia ryhmiä toimii mm. Hollannissa, Saksassa, Englannissa sekä täällä Suomessa.

Yhteistä eri maissa toimiville tutkijoille on argumentoinnin ja oppimisen yhteyksien tarkasteleminen yhteisöllisen

oppimisen näkökulmasta. Tämä oppimisteoreettinen lähestymistapa korostaa oppimisen kannalta olennaisena seikkana sitä, että oppijayhteisöllä on yhteinen tehtävä, joka on usein jonkin ongelman ratkaiseminen, ja että tehtävästä suoriutuminen edellyttää kaikkien osallistujien ajatusten jakamista vuorovaikutuksen keinoin. Ajatteluprosessit, jotka johtavat yhteisestä tehtävästä suoriutumiseen, tulevat vuorovaikutuksessa näkyviin, eli ne kielellistetään. Oppimistulokset syntyvät vuorovaikutuksen ja ajatteluprosessien kautta. Merkitysneuvottelut ovat olennainen osa yhteisöllisessä ongelmien ratkaisemisessa. Nämä neuvottelut ovat luonteeltaan argumentatiivisia, sillä merkitysneuvotteluissa osapuolet perustelevat näkemyksiään ja kritisoivat muiden ajatuksia. Argumentoinnilla on oppimista stimuloiva vaikutus, sillä se saa usein aikaan jo edellä mainitsemiani kognitiivisia konflikteja. Konfliktitilanteet ohjaavat ihmisiä selvittämään ajatteluaan muille ihmisille ja samalla myös itselleen.

Myös keskusteluilmapiirillä on oppimisen kannalta merkitystä. Kaikkien osallistujien tulisi voida kokea olevansa tärkeä osa oppimisyhteisöä, jossa kaikkien mielipiteet otetaan huomioon. Tällöin keskustelun tavoitteena ei voi olla oman mielipiteen oikeaksi osoittaminen muiden näkemyksiä kumoamalla vaan kyseisen asian ymmärtäminen mahdollisimman kattavasti. Tutkijat ovat nimenneet oppimisen kannalta tehokkaan vuorovaikutustavan yhteisölliseksi argumentoinniksi. Tällöin keskusteluyhteisön jäsenten yhteisesti hyväksymä tavoite on pyrkiä erilaisten mielipiteiden, niitä tukevien argumenttien sekä kriittisen vasta-argumentoinnin avulla rakentamaan yhdessä syvällisempää ymmärrystä kulloinkin käsiteltävästä aiheesta. Ymmärrys aiheesta syvenee, kun keskusteluosapuolet kehittelevät toistensa ajatuksia yhdessä eteenpäin tuoden keskusteluun mukaan

niitä uusia näkökulmia, jotka pohjautuvat kunkin ainutkertaiseen kokemusmaailmaan.

Argumentoinnin avulla oppimista voidaan lähestyä myös kysymällä, mitä argumentoimalla sitten oikein opitaan. Aiheesta tehdyt tutkimukset ovat osoittaneet, että ihmiset, iästä riippumatta, tunnistavat noin kaksi kertaa enemmän heidän omaa näkemystään puoltavia argumentteja kuin vastakkaisen näkökannan puolesta puhuvia perustelujaja. Argumentoiva keskustelu voi näin tuoda keskustelijoiden saataville paljon sellaista tietoa, jota he eivät ole aiemmin kohdanneet tai jonka kohtaamista he ovat, ehkä tiedostamattaan, aiemmin välttäneet. Ihmisillä lieneekin eräänlainen tarve torjua tietoisuudestaan omille ajatuksilleen ristiriitaisia näkökantoja. Omista mielipiteistä on yleensä vaikea luopua, ja jopa niiden tarkentaminenkin tuntuu välillä hankalalta. Väittelytilanteet tekevät erilaiset näkökulmat keskustelijoille näkyviksi ja siten antavat oppimiselle hyvän mahdollisuuden.

Argumentoivaa keskustelua ei kuitenkaan ole helppoa saada aikaan suomalaisessa kulttuurissa, keskustelukulttuurillemme kun on ominaista kriittisyyden sijasta pikemminkin konsensushakuisuus. Suomalainen on yleensä toisten kanssa mieluummin samaa kuin eri mieltä. Tämä ei kuitenkaan välttämättä tarkoita sitä, etteivätkö suomalaiset osaisi perustella näkemyksiään. Kriitiikin esittämisen vähäisyydelle on muita syitä. Kun Englannissa opiskelevilta suomalaisilta vaihto-opiskelijoilta kysyttiin, miksi he englantilaisia opiskelutovereitaan huomattavasti harvemmin esittivät keskusteluissa kriittisiä kannanottoja, ei syynä ollut suinkaan suomalainen pidättyväisyys tai vähäpuheisuus vaan se, että suomalaiset opiskelijat eivät halunneet esittää kritiikkiä, jota eivät olisi osanneet perustella mielestään riittävän hyvin. Kri-

tiikki ilman sen asiallista perustelemista koetaan suomalaisessa kulttuurissa helposti loukkaavaksi ja toisia aliarvioivaksi. Englantilaisia opiskelijoita nopeatempoinen kriittisyys ei häirinnyt. Heille kritiikin esittäminen oli enemmänkin tapa saada hyvää keskustelua aikaiseksi. Olennaista ei niinkään ollut se, kuka perustelut esitti, vaan että asia tulisi keskustelun kautta yhdessä selvitetyksi.

Suomalais-saksalaisessa tutkimuksessa, jossa itsekkin olin mukana, etsittiin keinoja edistää korkeakouluopiskelijoiden argumentointia verkkoympäristössä opiskeltaessa kasvatuspsykologian sisältöjä. Opiskelijat keskustelivat verkossa omissa ryhmissään omalla äidinkielellään. Tulokset tukivat aiempia havaintoja. Siinä missä saksalaisille opiskelijoille oli ominaista konfliktihakuisuus ja eri mieltä oleminen, suomalaiset opiskelijat pyrkivät ennemminkin liittämään toisten esittämiä argumentteja ja ajatuksia omaan ajatteluunsa ja siten rakentamaan yhdessä yhteistä ymmärrystä käsiteltävästä aiheesta. Suomalaiset pikemminkin ärsyntyivät, kun heitä pyydettiin esittämään kritiikkiä silloin, kun he olisivat mieluummin halunneet rakentaa yhteistyötä muiden kanssa. Tutkimus osoitti, että argumentoivaa keskustelua tulee tukea eri tavoin eri kulttuureissa. Mutta millaisia olisivat tehokkaat keinot tukea suomalaisten opiskelijoiden argumentoivaa keskustelua? Tämä ei vielä tässä tutkimuksessa pelkästään kasvatus-tieteellisin tutkijavoimin selvinnyt. Asian tarkempi selvittäminen edellyttää monitieteistä yhteistyötä kulttuurintutkijoiden, vuorovaikutustutkijoiden ja oppimisen tutkijoiden kesken.

Paitsi vuorovaikutusympäristönä Internet sopii käytettäväksi kouluissa erityisesti sellaisissa tehtävissä, jotka edellyttävät joko itsenäistä tai ryhmissä tapahtuvaa tiedon ja materiaalin etsimistä. Koululaiset

osaavat nykyään käyttää tietotekniikkaa näppärästi varsinkin sosiaaliseen verkostoitumiseen ja moninaisiin viihdetarkoituksiin. Tietotekniikan käyttöön kasvanutta uutta sukupolvea luonnehditaan ”nettisukupolveksi” tai ”digitaaliseksi natiiveiksi”. Opettajien ja muiden kasvattajien ei kuitenkaan pidä tuudittautua siihen uskoon, että koululaisemme hallitsisivat kaikki ne taidot, joita Internetin käyttö vaatii.

Selvitimme tutkimuksessamme lukiolaisten tiedonhakutaitoja heidän hakiessaan Internetistä tekstimateriaalia kirjoitustehtävää varten. Tulosten mukaan joillain lukiolaisilla oli suuria vaikeuksia muotoilla hyviä ja loogisia hakuja ja analysoida saamiaan hakutuloksia. Lisäksi joillekin oppilaille kelpasi hakutulosten ensimmäinen, joskus täysin epärelevantti linkki. Vain harvat pyrkivät valitsemaan käyttöönsä parhaat lähteet arvioimalla tekstien argumentaation tasoa tai vertailemalla tekstejä keskenään. Osa opiskelijoista ei myöskään kiinnittänyt lainkaan huomiota Web-sivujen luotettavuuteen arvioimalla niiden julkaisijaa tai kirjoittajaa.

Tulos on huolestuttava, sillä kuten kaikki tiedämme, Internet sisältää hyödyllisten sivustojen ohella myös runsaasti hyödyttömiä ja jopa haitallista materiaalia. Verkkosivustojen moninaiset kaupalliset, poliittiset tai muutoin asenteelliset tarkoitukset tulisi pystyä tunnistamaan, ja hakutuloksista pitäisi osata valita luotettava, käyttökelpoinen ja relevantti materiaali. Kyse on uusiin tekstitaitoihin sisältyvistä tiedonhaku- ja tiedon prosessointitaidoista, joiden hallitseminen on tärkeää silloin, kun Internetiä käytetään tiedonlähteenä. Sen selvittäminen, miten näitä uusia tekstitaitoja ja niihin liittyviä asenteellisia valmiuksia pystyttäisiin parhaiten opettamaan kouluissa, on yksi kasvatustieteellisen tutkimuksen tärkeistä tehtävistä.

Mikäli näitä taitoja ei onnistuta riittävästi välittämään oppilaille, on vaarana, että he käyttävät epärelevanttia tai jopa virheellistä tietoa opiskelussaan.

Tieteellisen ajattelun taitojen ja niihin sisältyvien argumentointitaitojen opettaminen on yksi yliopisto-opetuksen tehtävistä. Kyse on oppiainerajat ylittävistä yleisistä taidoista, joita tarvitaan työelämässä ja joita työnantajat arvostavat. Aihe on ollut paljon esillä myös viimeaikaisessa koulutus- ja tutkimuspoliittisessa keskustelussa, jossa on korostettu koulutuksen ja työelämän välisten suhteiden sekä koulutuksen tuottamien työelämätaitojen tutkimuksen tärkeyttä. Työskentely yliopistossa, niin opettajana, tutkijana kuin opiskelijanakin, on pääasiassa toimimista tieteellisten tekstien parissa. Tällöin tarvitaan argumentatiivisia tekstitaitoja eli taitoa arvioida tekstien sisältämien argumenttien laatua ja kirjoittajan päättelyä, taitoa kirjoittaa lähdeviittauksin tuettua tekstiä sekä taitoa puolustaa tieteellisissä keskusteluissa omia näkemyksiä ja esittää perusteltua kritiikkiä. Verkkoympäristössä tarvitaan perustelutaitojen lisäksi myös taitoa arvioida lähdemateriaalien luotettavuutta.

Argumentatiivisten tekstitaitojen harjoittelu on usein tehokkainta yhteisöllisissä oppimistilanteissa, joissa opiskeltavista asioista neuvotellaan ja niitä pohditaan kriittisesti. Tuoreessa tutkimuksessamme yliopisto-opiskelijoiden tehtävänä oli laatia pienryhmissä kirjoitelma jostakin kehitysteoriasta hyödyntämällä sekä kurssikirjaa että heidän samasta teoriasta jo aiemmin itsenäisesti laatimiaan tiivistelmiä. Laatiessaan kirjoitelmaa yhdessä opiskelijat keskustelivat siitä, miten he itse kukin olivat ymmärtäneet teorian tärkeimmät käsitteet ja tiivistäneet teorian keskeiset ajatukset. Näin he pyrkivät ymmärtämään teoriaa syvällisemmin. Ha-

vaitsimme kyseisen opiskelutavan tehokkaaksi. Kirjoittaessaan yhdessä opiskelijat oppivat sekä omaksumalla muiden esittämiä ajatuksia että jalostamalla toistensa ajatuksia yhdessä eteenpäin. Kirjoittamalla ajatukset kielellistettiin näkyviksi, jolloin niistä tuli kaikille yhteisiä.

Argumentoiva opetuskeskustelu soveltuu hyvin luonteeltaan kompleksisten kysymysten käsittelemiseen, jotka ovat tyypillisiä mm. kasvatus- ja yhteiskuntatieteille. Esimerkiksi sellaisiin kysymyksiin kuin ”Tuleeko opettajilla olla ehdoton auktoriteettiasema kouluissa?” tai ”Onko päiväkotiperhepäivähoitoa parempi kasvuympäristö lapselle?” ei ole olemassa oikeita tai vääriä vastauksia, vaan pikemminkin eri tavalla perusteltuja ja erilaisiin kokemuksiin pohjautuvia vastauksia. Tällaisten asioiden käsittelemiseen yhteisöllinen argumentointi soveltuu hyvin. Olennaista on pohtia, miten eri näkökulmia voidaan perustella ja toisaalta kyseenalaistaa.

Yhteisöllinen kirjoittaminen ja argumentoiva opetuskeskustelu ovat esimerkkejä argumentatiivisia tekstitaitoja kehittävästä opiskelumenetelmästä, joiden avulla voidaan edistää paitsi tieteenalalle ominaisten spesifisten oppisisältöjen oppimista, myös yleisempien, työelämässä tärkeiden yleisten argumentatiivisten valmiuksien kehittymistä. Tällaisten opiskelutapojen edelleen kehittämiseksi tarvitsemme lisää tutkimusperustaista tietoa.

Kirjoittajatiedot:

Miika Marttunen toimii professorina Jyväskylän yliopiston kasvatustieteiden laitoksella.