

Karttaopetuksen perusteita

WIEGAND, PATRICK (2006). *Learning and teaching with maps*. 153 s. Routledge, Lontoo.

Kuten Patrick Wiegand toteaa, kartat kuuluvat ihmisten arkeen enemmän kuin koskaan, ja juuri tästä syystä karttojen ja kartankäyttötaitojen opettaminen on nykyisin perusteltua. Vaikka nykyiset paikkatietojärjestelmät sekä GPS ovat tulleet yhä useammalle tutuiksi, perinteisen kartografian opettaminen on tuiki tärkeää. Jo se, että kartat ovat maantieteen kieli, lisää niiden opetuksellista painoarvoa. Jostain syystä kartografiaan liittyvä tutkimus on kuitenkin Suomessa sangen vähäistä (ks. Hellemaa 2004).

Kirja jakaantuu kahteen osioon. Ensimmäisessä tarkastellaan lasten ja nuorten kykyä ymmärtää karttaa ja toisessa paneudutaan siihen, kuinka karttojen avulla tapahtuvaa oppimista voisi kehittää. Kirja keskittyy nuoriin oppijoihin, mikä on tietysti perusteltua, mutta etenkin paikkatieto-opetuksen suhteen myös aikuisten karttaoppimista olisi kannattanut käsitellä. Aikuisten paikkatietotaiteiden huomiotta jättämiseen on kuitenkin Wiegandin puolustukseksi todettava, että sen suuntaista tutkimusta on tehty varsin vähän.

Ensimmäisen osion alussa lähestytään neljän teorian kautta lapsen kykyä ymmärtää karttaa ja kartan kieltä. Kartan oppiminen on joko *synnynnäistä*, se tapahtuu tiedon *henkilökohtaisessa* tai *sosiaalisessa* konstruktiossa tai *tiedon prosessointina* kognitiivisessa systeemissä. Nykyisin on vallalla sosiokonstruktivistinen näkemys, jossa esimerkiksi Vygotskin lähikehityksen vyöhykettä voidaan hyödyntää ”ekspertti noviisi” -tyyliin karttaopetuksessa. Kuitenkaan ei voida suoraan sanoa, mikä teorioista on toimivin selitettäessä lapsen kartan oppimista, vaan erilaisten karttojen oppimisessa ja opettamisessa tarvitaan monenlaisia lähestymistapoja.

Kartta on malli, jonka ymmärtämiseksi tarvitaan käsitys siitä, että kartassa on tietty mittakaava, symbolikieli, perspektiivi ja suunta. Kun tarkastellaan sitä, kuinka lapsi ymmärtää esimerkiksi ilmalalokuvia, voidaan todeta, että jo verrattain nuorella lapsella on kyky ymmärtää *konkreettisia* malleja ja ilmalalokuvia omasta lähiympäristöstään, mutta he eivät osaa käyttää niitä ajattelun apuvälineenä esimerkiksi suunnanmäärittelyssä. Suurimittakaavaisen kartan opetuskäytössä ongelmia voi tulla vaikkapa mittakaavan ja koordinaatiston käytön suhteen, joihin itselläni on tuntumaa yläkoululaisten suunnistustunneilta. Omien kokemuksieni mukaan liian monet kaupunkilaisnuoret ovat metsässä suunnistaessaan ”ihan pihalla”. Tämä on hämmästyttävää, sillä tutkimusten mukaan noin 7–9 vuotiaiden lasten suunnistustaitojen on todettu kehittyvän harjoittelun avulla harjoittelemattoman aikuisen tasolle.

Pienimittakaavaisia karttoja koskien Wiegand painottaa teemakarttojen ja karttaprojektoiden ymmärtämiseen liittyviä hankaluuksia. Teemakarttojen lukutaidossa mittakaavan ja erilaisten symboleiden ymmärtäminen voi

olla lapselle haastavaa, mitä ei aikuisena osaa edes ajatella. Samoin esimerkiksi pinnanmuotojen hahmottaminen korkeuskäyrien perusteella on lapsille vaikeaa, mutta myös useille aikuisille. Projektoiden ymmärtämisen perusta on maapallon pallonmuotoisuudessa ja Maan mitasuhteissa – jotka eivät Wiegandin mukaan ole itsestään selviä kaikille brittiläisille yläkoulun oppilaille – sillä palloa ei voida kuvata kaksiuulotteiselle tasolle kaikilta osin oikein. Tästä johtuen muun muassa Eurooppa voi kuvautua vaikkapa Mercatorin projektiolla liian suureksi suhteessa Afrikkaan.

Kirjan toinen osa tekee siitä pedagogisessa mielessä erinomaisen, sillä ensimmäisessä osassa nostettuihin ongelmakohtiin liittyen annetaan esimerkkejä siitä, miten karttaopetuksesta voitaisiin kehittää parempaa. Sen sijaan, että kirjassa annettaisiin ”keittokirjaohjeita” paremmista opetusmenetelmistä, Wiegand antaa lukijalle mahdollisuuden ajatella itse. Lukiessaan voi peilata ensimmäisen osan antia toisen osan antiin ja miettiä samalla, kuinka omaa karttaopetustaan voisi kehittää.

Wiegand esittelee karttaopetuksen vaiheita oppijoiden ikään kytkeytyen. Kirjan alussa esitellyt, alun perin Piagetin esittämät kognitiiviset kehitysvaiheet huomioidaan opetuksen suunnittelussa. Aikuiset aliarvioivat usein lasten oppimiskyvyt. Harjoittelun ja oikein toteutetun opetuksen avulla lapset kuitenkin kykenevät hämmästyttäviin kognitiivisiin suorituksiin. Karttaopetuksessa keskeistä on, että karttoja hyödynnetään laajasti luonnontieteen opetuksessa, ei pelkästään paikkojen opettamisessa, vaan myös maantieteellisen ajatteluprosessin välineenä. Esimerkiksi tietyn maan fyysisten karttojen ja teemakarttojen opetuksellisella synteillä voidaan saada paljon tietoa niin luonnon- kuin ihmistieteellisistä ilmiöistä.

Wiegandin teos, jonka vahvuus on pedagogisessa tarkastelutavassa, sopii erinomaisesti opettajakoulutuksen kartografian opetuksen peruslukemistoksi. Myös ainelaitoksilla tapahtuvaan kartografian opettamiseen kirjasta on hyötyä ainakin siinä mielessä, että siitä saa vinkkejä karttasymboleiden informatiiviseen käyttöön, tekstin asemoimiseen sitä tarkoittavan kohteen läheisyyteen ja värisävyn säätämiseen paremman kontrastin saavuttamiseksi. Kirjan ymmärtämisen kynnyks on alhainen, sillä kirjoittaja selittää harvemmin käytetyt käsitteet. Hauskaa oli, että esimerkiksi suunnistus (*orientering*) selitettiin tarkemmin lisämääreellä.

KIRJALLISUUS

Hellemaa, P. (2004). Teemakarttojen lukemiseen liittyviä ongelmia. *Terra* 116: 3, 166–172.

ILKKA RATINEN
Opettajankoulutuslaitos,
Jyväskylän yliopisto