

Utismedia ja paikannimistö maantieteen opetuksessa

PANU LAMMI¹ & HANNELE CANTELL²

Geotieteiden ja maantieteen osasto, Helsingin yliopisto¹ & Kasvatustieteiden osasto, Helsingin yliopisto²



Lammi, Panu & Hannele Cantell (2019). Utismedia ja paikannimistö maantieteen opetuksessa (News media and place names in geography education). *Terra* 131: 1, 3–18.



The new Finnish national curriculum emphasizes the use of topical news media in geography education. As geography explores natural features and requires a knowledge of place names, the subject might be used as a tool for students to develop their worldview and place-naming skills. In this study we examined Finnish lower and upper secondary school students' (n = 274)

knowledge of current news topics and their locations with a questionnaire and a mapping exercise in late autumn 2016. The results show that both the most familiar news topics and the best-known places are primarily located in Western industrialized countries. The students' knowledge of place names improves when they get older and there is a vast improvement after completing a 7th grade geography course in lower secondary school. The further analyses with generalized boosted regression models (GBM) and linear regression models indicate active news reading and mentions of place names in lessons being major contributors on knowledge of the place names in news topics.

Key words: place names, geography education, curriculum, news media, regression modelling

Panu Lammi, Department of Geosciences and Geography, Gustaf Hällströmin katu 2, P. O. Box 64 FI-00014, University of Helsinki. E-mail: <panu.lammi@helsinki.fi>

Hannele Cantell, Department of Educational Sciences, Siltavuorenpenger 5A, P. O. Box 9, FI-00014 University of Helsinki. E-mail: <hannele.cantell@helsinki.fi>

Maantieteellinen lukutaito vaatii tietoa ilmiöistä ja prosesseista, taitoa soveltaa tätä tietoa, sekä perspektiiviä, kuten sijaintitietoa ja paikannimistöä (*Geography...* 1994; Engelbarth 2015). Koulu- maantieteessä on tasapainoiltu pitkään ilmiöihin ja prosesseihin keskittyvän yleismaantieteellisen ja alueiden ominaispiirteiden tarkasteluun keskittyvän aluemaantieteellisen näkökulman välillä (Morgan & Lambert 2005: 24–41; Cantell ym. 2007: 7–49). Suomessa perusopetuksen maantieteessä on ollut vuosikymmenten ajan vahva aluemaantieteellinen painotus, kun taas lukiossa opetettavia asioita on käsitelty yleismaantieteellisestä näkökulmasta (*Lukion...* 2003: 137–143; *Perusopetuksen...* 2004: 176–185).

Aluemaantieteellinen näkökulma kouluopetuksessa on kuitenkin vähentynyt, sillä nykyisten opetussuunnitelmien myötä myös peruskouluissa maantiedettä opetetaan pitkälti yleismaantieteellisen näkökulman mukaisesti (*Perusopetuksen...* 2014: 384–388; *Lukion...* 2015: 146–151). Tämä

on perusteltavissa sillä, että aluemaantieteellisessä opetuksessa on hyvin paljon päällekkäisyyksiä, koska samoja ilmiöitä ja prosesseja esiintyy monilla alueilla. Yleismaantieteellisen lähestymistavan haasteena on puolestaan, että ymmärrys alueiden piirteistä ja moninaisuudesta sekä paikkojen sijainnista ja nimistöstä voi jäädä heikoksi. Tämä voi vaikeuttaa opiskelijoiden maailmankuvan jäsentymistä sekä alueellisten ilmiöiden syy-seuraussuhteiden hahmottamista (Cantell 2011). Opetuksessa tulee kuitenkin joillakin tavoin ottaa jatkossakin huomioon opiskelijoiden paikannimistön hallinta, sillä se sisältyy edelleen opetussuunnitelmien perusteiden tavoitteisiin (*Perusopetuksen...* 2014: 384–388; *Lukion...* 2015: 146–151).

Maantieteen opetussuunnitelmien perusteissa keskeiseksi teemoiksi on nostettu ajankohtaisuus, medialukutaito ja geomedia. Näistä viimeinen on määritelty lukion opetussuunnitelman perusteissa karttojen, paikkatiedon, diagrammien, kuvien, videoiden, kirjallisten lähteiden, median, suullisten

esitysten sekä muiden maantieteellisten tiedonhankinta- ja esitystapojen monipuoliseksi käytöksi (*Perusopetuksen...* 2014: 384–388; *Lukion...* 2015: 146–162). Uutisissa ja laajemmin mediassa esiintyy paljon maantieteellistä, alueellisiin ilmiöihin liittyvää tietoa (Conover & Miller 2013). Koska opetustavoitteissa korostuu ajankohtaisuus, opiskellaan aluemaantieteellistä paikannimistöön liittyvää tietoa koulumaantieteessä todennäköisesti entistä enemmän uutismedian tutkimisen välityksellä.

Jos uutismediaa kyetään hyödyntämään mielekkäällä tavalla, on maantieteen opetuksen mahdollista kehittää opiskelijoiden maailmankuvaa sekä kykyä hahmottaa paikkojen ja alueiden sijainteja entistä paremmin. *Lukion opetussuunnitelman perusteissa* (2015: 146) todetaan, että ”ajankohtainen uutisten käsittely opetuksessa kehittää opiskelijan maailmankuvan rakentumista ja kriittistä ajattelua sekä auttaa häntä ymmärtämään lähiympäristösä ja muualla maailmassa tapahtuvia muutoksia”. Toisaalta voi myös olla, että mediassa esiintyvä paikannimistö jää irtonaiseksi sivuseikaksi: lukija hahmottaa pääpiirteissään ja otsikkotasolla, mitä on tapahtunut, mutta ei tarkasti, missä (Cantell 2011).

Tässä tutkimuksessa selvitämme uutismedian, opetuksen sekä maantieteellisen lukutaidon välistä suhdetta. Ydinkysymyksiämme ovat: (1) kuinka hyvin yläkoulun ja lukion opiskelijat tuntevat ajankohtaisia uutisia; (2) kuinka hyvin he osaavat sijoittaa uutisissa esiintyvät paikat maailmankartalle; sekä (3) mitkä tekijät vaikuttavat uutismediassa esiintyvän paikannimistön osaamiseen.

Paikannimistö ja ajankohtaisuus oppimisessa ja opetuksessa

Nykyisten perusopetuksen opetussuunnitelmien käyttöönottoa voi jopa pitää radikaalina muutoksena aluemaantieteen opiskelun osalta, sillä Suomessa on ollut pitkä perinne opiskella yläkoulussa Suomen, Euroopan ja Amerikkojen aluemaantiedettä siittäkin huolimatta, että opetussuunnitelma ei ole tähän suoraan velvoittanut (*Perusopetuksen...* 2004:183–185). Nyt tämä toimintamalli on jäämässä historiaan. Nykyisissäkin perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014: 239–246, 384–388) maapallon eri alueet ja maanosat toki mainitaan sekä alakoulun että yläkoulun kohdalla, mutta tarkastelunäkökulmaa voisi kuvata pikemminkin ”maailmanympärysmatkaksi”, kuin systemaattiseksi maanosakohtaiseksi opiskeluksi.

Perusopetuksen tavoitteissa ja sisällöissä on merkittävässä osassa koko maapallon karttakuvan rakentuminen sekä ”Suomen, Euroopan ja maailman

keskeisen paikannimistön omaksuminen” (*Perusopetuksen...* 2014: 385). Kuitenkaan ”keskeiseen paikannimistöön” kuuluvia paikkoja ja alueita ei määritellä tarkemmin. Päätösvalta siitä, mitä ja kuinka paljon paikannimistöä keskeiseen paikannimistöön sisältyy, jää viime kädessä maantieteen opettajille. Näin ollen eri kouluissa voidaan päätyä hyvin erilaisiin tulkitoihin ja opetuskäytänteisiin. Joidenkin opettajien mielestä esimerkiksi Singapore, Los Angeles ja Atlasvuoret voivat olla keskeisiä paikannimiä, toisten mielestä taas eivät. Lukiossa kaikille opiskelijoille pakollisen ”GE1 – Maailma muutoksessa” -kursin keskeisissä sisällöissä mainitaan puolestaan ”maailman karttakuvan ja paikannimistön syventäminen” (*Lukion...* 2015: 147). Tämänkään ilmaisun sisältöä ei täsmennetä, joten paikannimistön sisältö jää tulkinnanvaraiseksi.

Ajankohtaiset uutiset voivat toimia linkkeinä ilmiöiden ja alueellisen tarkastelun välillä sekä tuoda konkreettisia esimerkkejä maailman tapahtumista opiskelijoiden elämissaailmaan (Cantell 2011; Rinne & Kallio 2017). Saatavilla olevan tiedon määrä on lisääntynyt huomattavasti sähköisen median aikakaudella. Tieto kulkee nopeasti kautta maapallon. Muun median tavoin myös kartografia ja muu geomedia ovat muuttuneet ja lisääntyneet sähköistymisen myötä. Viime aikoina varsinkin interaktiiviset tieto- ja karttapalvelut ja -sovellukset ovat lisääntyneet huomattavasti arkipäiväisessä käytössä, muun muassa median käytön yhteydessä (Dodge 2018). Tämä tarkoittaa sitä, että mahdollisuudet oppia paikannimistöä ja hahmottaa maailmankuvaa median avulla kasvavat.

Maantieteellisen maailmankuvan kehittyminen ja ajankohtainen uutismedia

Maantieteen opetuksen tarkoituksena on kehittää opiskelijoiden maantieteellistä ajattelua ja maailmankuvaa (Cantell ym. 2007; *Perusopetuksen...* 2014; *Lukion...* 2015) ja ohjata opiskelijoita näkemään ja ymmärtämään maailmaa sekä sen toimintaa entistä paremmin ja syvällisemmin (Kerrigan 2013). Maantieteellisen ajattelun perustana on tieto siitä, mitä tapahtuu ja missä (Cantell ym. 2007). Maantieteellisen maailmankuvan muotoutuminen ei kuitenkaan ole nopeasti omaksuttavissa, vaan se on jatkuva, useita vaiheita käsittävä kehitysprosessi (Piaget & Inhelder 1967; Gilmartin & Patton 1984; Wiegand 2006). Esimerkiksi Jean Piaget’n teorian (Piaget & Inhelder 1967) mukaan ihminen saavuttaa euklidisen tilatajan, eli kykenee jäsentämään paikkojen kokoa, sijaintia ja niiden välisiä

etäisyyksiä koordinaatiston ja mittakaavaan avulla, yleensä vasta noin 11–12 vuoden iässä. Teoriaa kritisoineet tutkijat ovat tosin huomauttaneet, että kehityksessä tulisi huomioida myös nuorten kokemusmaailman ja opetuksen vaikutukset tilatajun ja maailmankuvan kehittymiseen (Boardman 1983). Kuitenkin esimerkiksi Patrick Wiegandin (2006: 70) mukaan käsitys maailman karttakuvasta kehittyy vielä 11–16 vuoden iässä, ja siihen voi senkin jälkeen jäädä aukkoja.

Ajankohtaisten tapahtumien seuraamisen on havaittu vaikuttavan maantieteellisen maailmankuvan sekä paikannimistön osaamisen kehittymiseen (mm. Torrens 2001; Raento & Hottola 2005; Misheck ym. 2013; Hennerdal 2016). Kuitenkin mediassa tietyt paikat ja aihepiirit saavat osakseen enemmän huomiota kuin toiset, jolloin opiskelijoiden maailmankuva ja paikannimistön tuntemus voi vinoutua ja jäädä paikoin vajaaksi (Saarinen 1973; Juppi 2011; Rinne & Kallio 2017). Esimerkiksi kehitysmaista uutisoidaan Suomessa melko vähän ja uutisointi keskittyy usein katastrofeihin, kun taas länsimaita käsittelevissä uutisissa esiintyy uutisaiheita myös esimerkiksi politiikasta, taloudesta ja tieteestä ja kulttuurista. Pirita Juppi (2011: 34) nostaa ongelmiksi myös ulkomaiden uutissähkeiden välittämisen keskittymisen muutamille suurille länsimaisille uutistoimistoille sekä sen, että esimerkiksi suomalaisten uutistoimistojen kirjeenvaihtajat toimivat usein valtapolitiikan ja talouden kannalta keskeisissä paikoissa.

Media muokkaa myös tehokkaasti mielikuvia, jotka vaikuttavat voimakkaasti paikannimistön oppimiseen (Vasardani ym. 2013; Oittinen 2015; Rinne & Kallio 2017). Vahvoja mielikuvia herättävät paikat jäävät helpommin opiskelijoiden mieleen – ja näistä varsinkin ne paikat, joiden mielikuva on myönteinen (Cantell 2011; Rinne & Kallio 2017). Eeva Rinne ja Kirsi-Pauliina Kallio (2017) muistuttavat, että opiskelijat saavat paljon tietoa ja mielikuvia eri paikoista paitsi uutismedian myös viihdemedian, kuten elokuvien, tietokonepelien tai sosiaalisen median välityksellä. Maantieteen kouluopetuksella on puolestaan hyvät edellytykset tarkastella ja punnita kriittisesti näitä mielikuvia sekä vaikuttaa niihin (Hilander 2016; Tani ym. 2018a:13–14, 2018b:161).

Maantieteellisen maailmankuvan kehittymistä on tutkittu runsaasti miellekarttojen avulla. Thomas Saarisen (1973) mukaan paikannimistön hahmottamiseen vaikuttavat paikkojen etäisyys opiskelijan kotipaikasta, helposti tunnistettavat muodot kartalta (kuten niemimaat), alueiden koko, kulttuuritaustat ja tässä tutkimuksessa pääosassa oleva ajankohtaisuus. Tutkimuksissa on havaittu muun muassa, että esimerkiksi Pohjois-Amerikan ja Euroopan paikan-

nimistöä ja niiden sijaintia hahmotetaan paremmin kuin Afrikkaa, Kaakkois-Aasiaa ja Etelä-Amerikkaa (Helgren 1983; Herman ym. 1985; Lambert & Wiegand 1990; Cantell 2011). Pohjois-Amerikassa ja Euroopassa maantieteen opetuksessa keskitytään yleensä teollisuusmaiden nimistöön, mikä osaltaan selittää esimerkiksi huonoa Afrikan tuntemusta (Gregg & Leinhardt 1994).

Opiskelijoiden paikannimistön osaamiseen ovat yhteydessä matkailukokemukset sekä perheen tuki (White 1982; Bouchier ym. 2002). Myös maantieteellinen harrastuneisuus vaikuttanee paikannimistön osaamiseen, joskin tutkimusnäyttöä tästä on vain vähänlaisesti (mm. Bouchier ym. 2002; Engelbarth 2015; Hennerdal 2016). Sukupuolten välillä on myös havaittu eroja. Poikien on havaittu hahmottavan paikkojen sijaintia tyttöjä nuorempina (Gilmartin & Patton 1984; Dabbs ym. 1998). Luonnollisesti myös kouluopetus vaikuttaa paikannimistön karttumiseen ja maailmankuvan hahmottamiseen, ja erot kouluopetuksen tasoissa näkyvät varsinkin kansainvälisesti paikannimistön osaamista mitanneissa tutkimuksissa (mm. Saarinen & MacCabe 1995; Axia ym. 1998; Engelbarth 2015). Se, mitä paikannimiä kouluopetuksessa käsitellään, riippuu niin opetussuunnitelmista, oppimateriaaleista kuin siitäkkin, miten paljon opettaja painottaa paikannimistöä opetuksessaan.

David Zirkle ja Arthur Ellis (2010) toteavat omassa tutkimuksessaan, että yksittäiset maininnat paikannimistä eivät jää helposti opiskelijoiden pitkäaikaiseen muistiin, vaan paikannimien opiskelu vaatii myös kertausta ja harjoittelua. Paikkoihin liittyvät merkitykset helpottavatkin nimistön sisäistämistä. Esimerkiksi uutistapahtumat voivat antaa paikoille näitä merkityksiä sitomalla ne maantieteellisiin ilmiöihin.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimme ajankohtaisten uutisten ja tapahtumapaikkojen sijaintien tunnettuutta kyselylomakkeella ja siihen sisältyneellä karttatehtävällä viidessä pääkaupunkiseudun yläkouluissa ja lukiossa 14. lokakuuta – 21. marraskuuta 2016. Tutkimukseen osallistui 274 yläkoulun ja lukion opiskelijaa seitsemänneltä luokalta lukion syventäviin kursseihin (taulukko 1). Heistä 151 oli naisia ja 102 miehiä. 21 vastaajaa ilmoitti olevansa muunsukupuolisia tai he eivät halunnut kertoa sukupuoltaan.

Tutkimukseen osallistuneita opetusryhmiä opetti seitsemän opettajaa, joista neljä opetti kahta ryhmää ja kolme yhtä. Saman opetusasteen rinnakkaisia opetusryhmiä opettivat eri opettajat, ja ryhmät valittiin eri kouluista lukuun ottamatta kahta seit-

	Luokka-aste / kurssi <i>Class / course</i>	Vastaajien määrä <i>Number of respondents</i> (n = 274)	Opetusryhmät <i>Teaching groups</i>
Peruskoulu <i>Lower second- ary school</i>	7. lk. <i>7th grade</i>	64	1 (n = 22) 2 (n = 18) 3 (n = 24)
	8. lk. <i>8th grade</i>	38	4 (n = 21) 5 (n = 17)
	9. lk. <i>9th grade</i>	43	6 (n = 22) 7 (n = 21)
Lukio <i>Upper second- ary school</i>	GE 1 -kurssi <i>GE 1 -course</i>	48	8 (n = 34) 9 (n = 14)
	GE 2 -kurssi <i>GE 2 -course</i>	52	10 (n = 24) 11 (n = 28)
	Syventävät kurssit <i>Advanced courses</i>	29	12 (n = 20) 13 (n = 9)

Taulukko 1. Tutkimukseen osallistuneiden ja opiskelijoiden määrä eri luokka-asteilla ja opetusryhmissä.

Table 1. The number of students participating in this study in different grades and teaching groups.

semännän luokan ryhmää sekä molempia lukion syventävien kurssien ryhmää, jotka ovat samoista kouluista. Lisäksi molempia lukion syventäviä kursseja opetti sama opettaja. Nämä kurssit olivat kyseisen lukion omia soveltavia erikoiskursseja, joista toinen käsitteli kartografiaa ja toinen kehitysmaantiedettä. Kurseille osallistuneet opiskelijat olivat pääasiassa abiturientteja.

Kysely ja karttatehtävä tehtiin maantieteen tai biologian oppitunneilla. Suurimmalla osalla yläkoululaisista maantiedon kurssi oli alkanut juuri ja osalla se oli tulossa vasta keväällä. Tästä syystä yläkoulun tulokset kuvaavat oikeastaan kurssia edeltänyttä tilannetta – esimerkiksi seitsemännän luokan tulokset kuvaavat paikannimistön osaamista alakoulun pohjalta. Lukion GE 1 -kurssin opiskelijat opiskelivat uusien *Lukion opetussuunnitelman perusteiden* (2015) mukaan. Tässä suunnitelmassa uutisseuranta on keskeisessä osassa varsinkin lukion ensimmäisellä kurssilla. Kaikilla muilla luokka-asteilla ja kursseilla opetuksessa noudatettiin aiempia opetussuunnitelmia (*Lukion... 2003; Perusopetuksen... 2004*).

Kyselylomakkeen ensimmäisessä osiossa luettiin 14 aineiston keräämisen aikaan ajankohtaisena ollutta uutista. Vastaajia pyydettiin arvioimaan asteikolla 0–5, kuinka hyvin he omasta mielestään tunsivat uutiset (0 = ei ollut kuullut lainkaan; 1 =

tunsi uutisen erittäin huonosti; ...; 5 = tunsi uutisen erittäin hyvin) (taulukko 2). Utisten valintaperusteena oli ajankohtaisuuden lisäksi se, että niiden tapahtumapaikat sijaitsivat eri puolilla maailmaa. Tarkoituksena oli selvittää, vaikuttaako etäisyys paikannimistön osaamiseen tai tunnetaanko joitain alueita huonosti (Saarinen 1973; Lambert & Wiegand 1990; Engelbarth 2015).

Valitsemamme uutiset kuvasivat myös erilaisia ilmiöitä ja teemoja, kuten luonnonkatastrofeja, politiikkaa, konflikteja, kehitysasioita ja suuria masatapahtumia. Samantyyppisiä uutisaiheita toistettiin tarkoituksella muutamassa tapauksessa. Näitä olivat hirmumyrskyuutiset Haitista, Floridasta ja Taiwanista sekä pommi-iskuihin liittyvät uutiset Brysselistä ja Turkista. Näin saatoimme vertailla, vaikuttaako tapahtumapaikka uutisen tunnettuuteen. Uutisen Pohjois-Korean tulvista valitsimme vastaavasti mukaan, koska halusimme selvittää, vaikuttaako uutistapahtuman aihepiiri, tässä tapauksessa luonnonkatastrofi, sen tunnettuuteen. Suomessa Pohjois-Koreaan liittyvä uutisointi keskittyy usein maan poliittiseen tilanteeseen.

Uutisia valitessamme otimme huomioon, että uutistapahtumat olivat tapahtuneet eri aikoina ja että niiden medianäkyvyys vaihteli. Esimerkiksi Brysselin pommi-iskut tapahtuivat tutkimusta edeltävänä keväänä ja niitä oli käsitelty mediassa

Uutisaihe / <i>News topic</i>	Tapahtumapaikka / <i>Location</i>
Trooppinen hirmumyrsky (hurrikaani) Matthew / <i>Tropical cyclone (hurricane) Matthew</i>	Haiti & Florida
Tulvat / <i>Floods</i>	Pohjois-Korea / <i>North Korea</i>
Maanjäristykset / <i>Earthquakes</i>	Italia / <i>Italy</i>
Trooppiset hirmumyrskyt / <i>Tropical cyclones (typhoons)</i>	Taiwan
Iso-Britannian ero EU:sta, ”Brexit” / <i>United Kingdom’s exit from the EU, ”Brexit”</i>	Iso-Britannia / <i>United Kingdom</i>
Sota / <i>War</i>	Syyria / <i>Syria</i>
”Panaman paperit” / <i>”Panama papers”</i>	Panama
Nobelin rauhanpalkinto Kolumbian presidentille / <i>Nobel peace prize for the president of Colombia</i>	Kolumbia / <i>Colombia</i>
Mellakat / <i>Riots</i>	Etiopia / <i>Ethiopia</i>
Naisten lakko aborttilakien tiukennusta vastaan / <i>Women’s strike against the strictening of abortion laws</i>	Puola / <i>Poland</i>
Australian pakolaisleirit / <i>Australia’s refugee camps</i>	Nauru
Kesäolympialaiset / <i>Summer Olympics</i>	Rio de Janeiro
Pommi-iskut / <i>Bombings</i>	Bryssel / <i>Brussels</i>
Pommi-iskut ja vallankaappausyritys / <i>Bombings and attempted coup</i>	Turkki / <i>Turkey</i>

Taulukko 2. Tutkimuksessa vastaajilta kysytyt uutiset ja niiden tapahtumapaikat.

Table 2. The news topics and their locations asked from the respondents in this study.

jo pitkään. Tutkimusajankohdan tuorein uutinen liittyi Etiopian mellakoihin, joista uutisoitiin lyhyesti vasta päivää ennen ensimmäisen ryhmän osallistumista tutkimukseen. Kyselylomakkeen toisessa osiossa vastaajien tuli sijoittaa ensimmäisessä osiossa mainittujen uutisten tapahtumapaikat maailmankartalle (12 valtiota ja 3 kaupunkia). Koska hurrikaani Matthew teki tuhoja sekä Haitissa että Floridassa, pyysimme vastaajia merkitsemään molemmat paikat kartalle. Lisäksi vastaajia pyydettiin Turkin sijaan sijoittamaan kartalle uutisissa mainituissa pommi-iskuissa ja vallankaappausyrityksen keskeisenä tapahtumapaikkana toiminut Istanbulin kaupunki.

Karttatehtävän arvioinnissa sovelsimme Susanna Engelbarthin (2015) käyttämää pisteystystä asteikolla 0–2. Oikein sijoitetusta paikasta sai kaksi pistettä. Naapurimaahan tai saman alueen maihin sijoitetuista paikoista sai yhden pisteen. Esimerkiksi

Panaman sijoittamisesta sai yhden pisteen, jos vastaaja osasi sijoittaa sen johonkin Keski-Amerikan maahan, Kolumbiaan tai Venezuelaan. Kaupunkien osalta kaksi pistettä sai sijoittamalla kohteen oikeaan valtioon ja sen oikeaan osaan. Yhden pisteen puolestaan sai sijoittamalla kohteen oikean valtion muihin osiin. Muista vastauksista annettiin nolla pistettä.

Kyselylomakkeen taustatieto-osiossa selvitimme vastaajien mediankäyttöä sekä paikannimistön osaamiseen vaikuttavia tekijöitä (mm. Herman ym. 1985; Bouchier ym. 2002; Schmeinck & Thurston 2007; Engelbarth 2015). Vastaajilta kysyttiin, kuinka usein he seuraavat maailman uutistapahtumia, mistä lähteistä he hakevat tietoa uutistapahtumista, ovatko he käyneet uutisten tapahtumapaikoissa, asuuko heillä sukulaisia tai ystäviä niissä ja onko näistä paikoista puhuttu koulussa oppitunneilla. Lisäksi selvitimme vastaajien maantieteellistä har-

rastuneisuutta kysymällä maantiede-aiheisten kirjojen, TV-ohjelmien, pelien tai karttojen käyttämisestä vapaa-ajalla.

Laadimme aineistosta tilastollisia malleja, joilla selvitimme uutisten tapahtumapaikkojen sijaintitietämykseen eli vastaajien karttatehtävästä saamiin pisteisiin vaikuttavia tekijöitä. Ensiksi mallinsimme mitattujen paikannimistön osaamiseen vaikuttavien tekijöiden keskinäistä vaikutusta koneoppimismenetelmiin kuuluvalla yleistetyllä luokittelupuumenetelmällä (GBM = *Generalized Boosted Model*; Ridgeway 1999, 2017; Elith ym. 2008). Menetelmän avulla voidaan arvioida selittävien muuttujien suhteellisten merkitysten osuuksia vastemuuttujaan, tässä tapauksessa karttatehtävän pistemääriin. GBM-menetelmässä rakennetaan regressiopuita jakamalla aineistoa vastemuuttujaa selittäväillä muuttujilla lukuisiin hierarkkisiin ”oksanhaaroihin” mahdollisimman optimaalisesti. Lopulta menetelmässä yhdistetään regressiopuut yhdeksi yleistäväksi malliksi.

GBM-mallinnuksen jälkeen analysoimme uutisten tapahtumapaikkojen sijaintitietämykseen vaikuttavia tekijöitä vielä askeltavalla regressiomenetelmällä, jossa vastemuuttujaa selitetään ensiksi valituilla selittäväillä muuttujilla (*backward stepwise*; Derksen & Keselman 1992; Yuan & Lin 2006). Tämän jälkeen vähiten merkitseviä muuttujia pudotetaan yksi kerrallaan pois mallista kunnes jäljelle jääneet muuttujat ovat tilastollisesti merkitseviä.

Tulokset ja niiden tarkastelu

Opiskelijoiden mediankäyttö ja ajankohtaisten uutisten tunnettuus

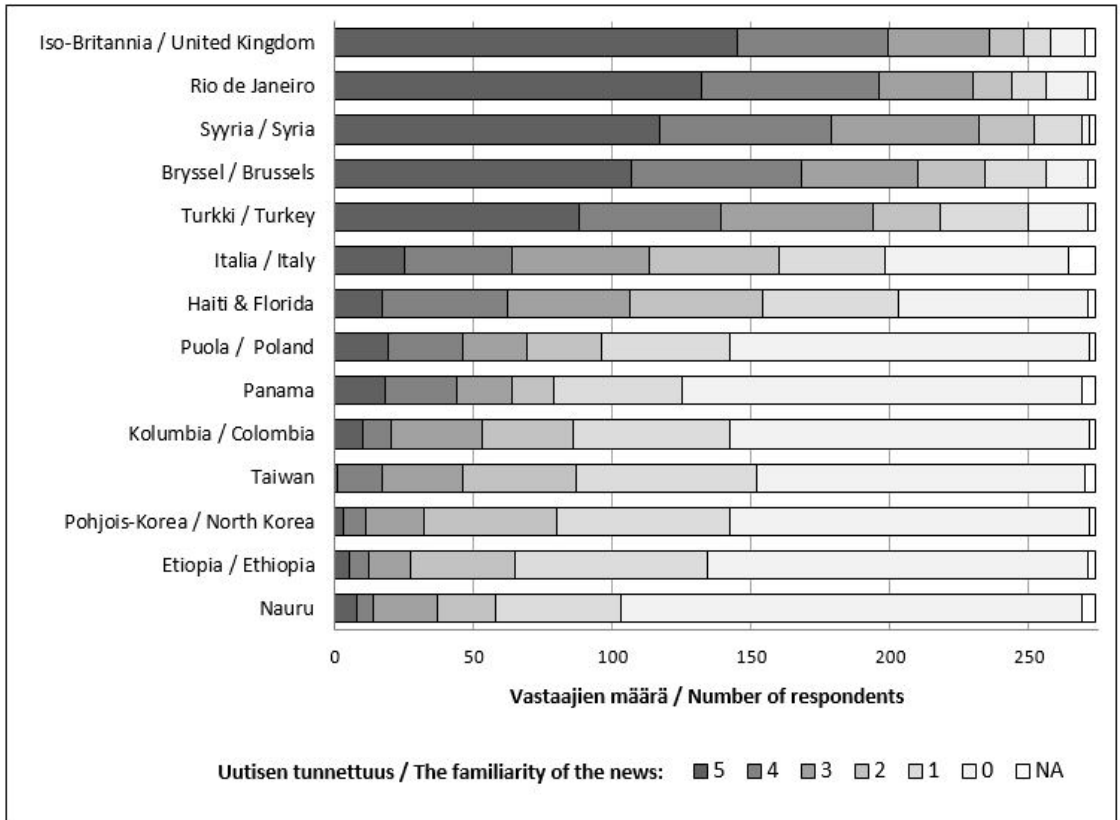
Vastaajat seurasivat uutisia melko ahkerasti. Heistä 28 prosenttia mainitsi seuraavansa uutisia päivittäin, 41 prosenttia vähintään kerran viikossa, 18 prosenttia vähintään kerran mutta enintään muutaman kerran kuukaudessa, ja 13 prosenttia harvemmin tai ei koskaan. Lukiolaiset ja yhdeksäsluokkalaiset seurasivat uutisia keskimäärin hieman enemmän kuin seitsemäs- ja kahdeksäsluokkalaiset. Uutisista haettiin tietoa eniten internetin uutissivustoilta (232 mainintaa) sekä sosiaalisesta mediasta (195 mainintaa). Vastaavan kaltaisia tuloksia sähköisen median suosioista opiskelijoiden tiedonhaussa on saatu myös aiemmissa tutkimuksissa (Cantell 2011; Oitinen 2015; Utriainen 2018). Myös TV:stä ja radiosta (168 mainintaa) sekä kavereilta (134 mainintaa) hankittiin aktiivisesti tietoa maailman uutistapahtumista. Sen sijaan sanomalehdistä uutisia seurattiin suhteellisen vähän (98 mainintaa).

Ajankohtaisia uutisia maailman tapahtumista vastaajat tunsivat vaihtelevasti (kuva 1). Tutkimukseen valituista uutisista parhaiten tunnettiin aiheet, jotka liittyivät Britannian eroamiseen Euroopan unionista (*brexit*), Rio de Janeiron olympialaisiin sekä Syyrian sotaan. Kaikkein heikoimmin tunnettiin aiheet, jotka liittyivät Australian pakolaisleirien tilanteeseen Naurulla, Etiopian mellakoihin sekä Pohjois-Korean tulviin. Tuloksista voi päätellä, että tunnetuimmat uutiset olivat pitkäkestoisia tapahtumia, jotka olivat saaneet suurta kansainvälistä mediahuomiota. Monet tunnetuimmista tapahtumista olivat tapahtuneet jo jonkin aikaa ennen tutkimuksen tekemistä, joten niitä oli ehditty käsitellä mediassa melko pitkään.

Opiskelijat tunsivat huonoinen uutisia, joiden tapahtumapaikka on kaukana Suomesta. Näiden uutisten tapahtumat liittyivät useimmiten valtioiden sisäisiin asioihin ja niitä käsiteltiin mediassa yleensä niukasti. Kaikkein tunnetuimmat aiheet liittyivät politiikkaan, kansainvälisiin suhteisiin, konflikteihin ja terrorismiin. Luonnonkatastrofeihin liittyviä uutisia tunnettiin yleisesti hieman huonommin. Esimerkiksi Italian maanjäristykset tunnettiin melko heikosti, vaikka tapahtumapaikka sijaitsi Euroopassa ja tapahtuma oli paljon esillä mediassa. Pohjois-Korean tulvat tunnettiin niin ikään melko heikosti, vaikka maa on muuten esillä uutisissa varsin usein. Etiopian mellakoihin liittyvä uutinen tunnettiin odotetusti melko heikosti, koska siitä uutisoitiin varsin vähän. Tutkimuksen tekemisen aikaan oli vaikeaa löytää paljon käytetyistä suomalaisista medialähteistä uutisia Afrikasta. Afrikka jääkin uutisoinnissa usein huomiotta (Saarinen 1973; Cantell 2011; Juppi 2011). Samanlaisista uutistapahtumista Matthewhurrikaani tunnettiin huomattavasti paremmin kuin Taiwanin iskeneet myrskyt, vaikka molemmissa tapauksissa tuhot olivat suuret ja tapahtumapaikat sijaitsivat yhtä kaukana Suomesta. Tämä vahvistaa käsitystä siitä, että Amerikkaan liittyviä uutisia seurataan tarkemmin ja niistä uutisoidaan enemmän kuin esimerkiksi Aasian tapahtumista. Sen sijaan Brysselin ja Turkin pommi-iskut tunnettiin suunnilleen yhtä hyvin.

Uutismediassa esiintyvän paikannimistön osaaminen

Kyselylomakkeen toisessa osiossa vastaajat sijoittivat lomakkeessa kysytyjen uutisten tapahtumapaikat maailmankartalle. Pisteytettyjen vastausten perusteella vastaajat osasivat sijoittaa parhaiten Italian, Britannian ja Puolan (taulukko 3). Nämä kaikki valtiot sijaitsevat Euroopassa ja ovat kokonsa ja



Kuva 1. Vastaajilta kysytyjen uutisten tunnettuus asteikolla 0 = en ole kuullutkaan uutisesta, 1 = tunnen erittäin huonosti, [...], 5 = tunnen erittäin hyvin. NA = vastaaja ei vastannut kysymykseen.

Fig. 1. The news topics' familiarity asked from the respondents on a scale of 0 = I have not heard about the news topic at all, 1 = I know the news topic very poorly to 5 = I know the news topic very well. NA = the respondent did not answer the question.

muotonsa puolesta hyvin helposti tunnistettavissa (niemimaa, saarivaltio ja Euroopan mittakaavassa pinta-alaltaan suuri valtio). Myös seuraaviksi parhaiten tunnetut paikat, Florida ja Pohjois-Korea, ovat maailmankartalta helposti tunnistettavia niemimaita.

Kaikkein heikoimmin vastaajat osasivat sijoittaa Suomesta katsoen kaukana sijaitsevat, pinta-alaltaan pienet saarivaltiot Naurun, Taiwanin ja Haitin. Pienikokoisen Naurun sijoittaminen maailmankartalle oli erittäin haastava tehtävä. Lukion GE 2 -kurssin sekä syventävien kurssien opiskelijat osasivat pääasiassa sijoittaa Naurun Tyynellemerelle. Muiden luokka-asteiden ja lukioyhmien vastaajat sijoittivat Naurun useimmiten Afrikkaan, Etelä-Amerikkaan ja Aasiaan. Sen sijaan vastaajat osasivat sijoittaa Taiwanin melko hyvin Aasiaan, joskin he sijoittivat sen useimmiten mantereelle.

Mielenkiintoinen havainto on, että vaikka hurrikaani Matthew iskeytyi sekä Haitiin että Floridaan,

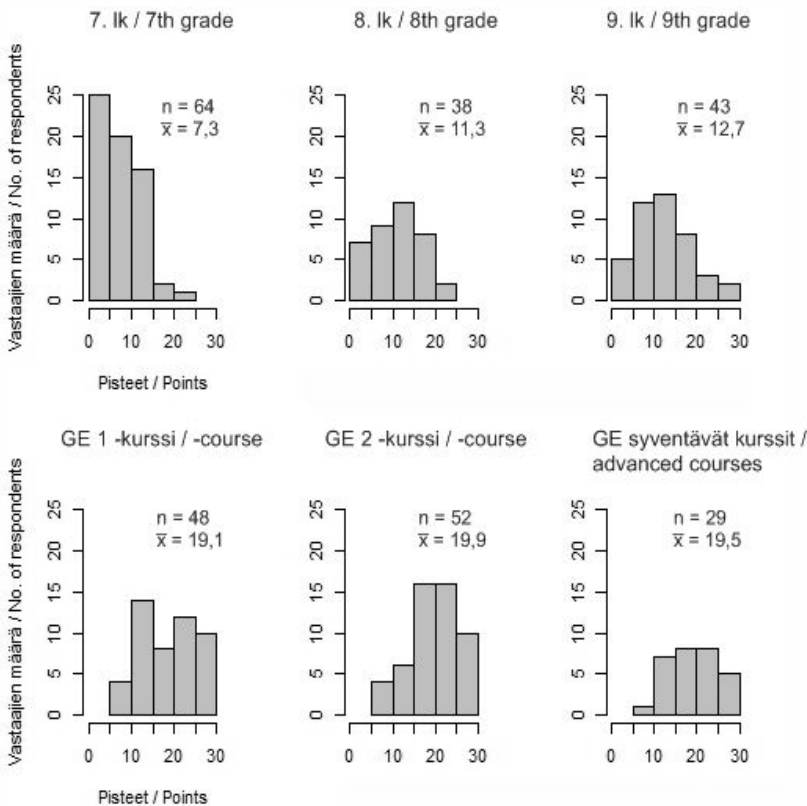
nämä paikat saatettiin sijoittaa eri puolille maapalloa. Kahdeksaslukkalaiset ja sitä vanhemmat vastaajat osasivat sijoittaa Floridan Pohjois-Amerikkaan, mutta samalla he saattoivat sijoittaa Haitin esimerkiksi Aasiaan. Vastaajat eivät siis välttämättä osanneet hahmottaa, että paikat sijaitsivat lähellä toisiaan, vaikka sama hurrikaani eteni Haitin jälkeen suoraan Floridaan. Uutisista olisi saanut apua myös Rio de Janeiron sijainnin määrittämiseen. Olympialaiset uutisena tunnettiin hyvin, ja valtaosa vastaajista osasi sijoittaa Rio de Janeiron Brasiliaan. Monet vastaajat kuitenkin sijoittivat sen rannikon sijaan sisämaahan, vaikka monista yhteyksistä, myös uutiskuvista, saattoi helposti havaita kaupungin sijaitsevan merenrannalla.

Ainoan Afrikasta kysytyn paikannimen, Etiopian, vastaajat osasivat sijoittaa kartalle melko heikosti, vaikka Etiopia on pinta-alaltaan suuri valtio. Etiopia myös sijaitsee lähempänä Suomea kuin esimerkiksi paremmin tunnetut Panama, Kolumbia tai

Paikka / Place	Pisteet / Score
Italia / Italy	472
Iso-Britannia / United Kingdom	466
Puola / Poland	374
Florida	362
Pohjois-Korea / North Korea	316
Rio de Janeiro	266
Istanbul	238
Bryssel / Brussels	237
Kolumbia / Colombia	229
Syyria / Syria	210
Panama	191
Etiopia / Ethiopia	183
Haiti	177
Taiwan	151
Nauru	88

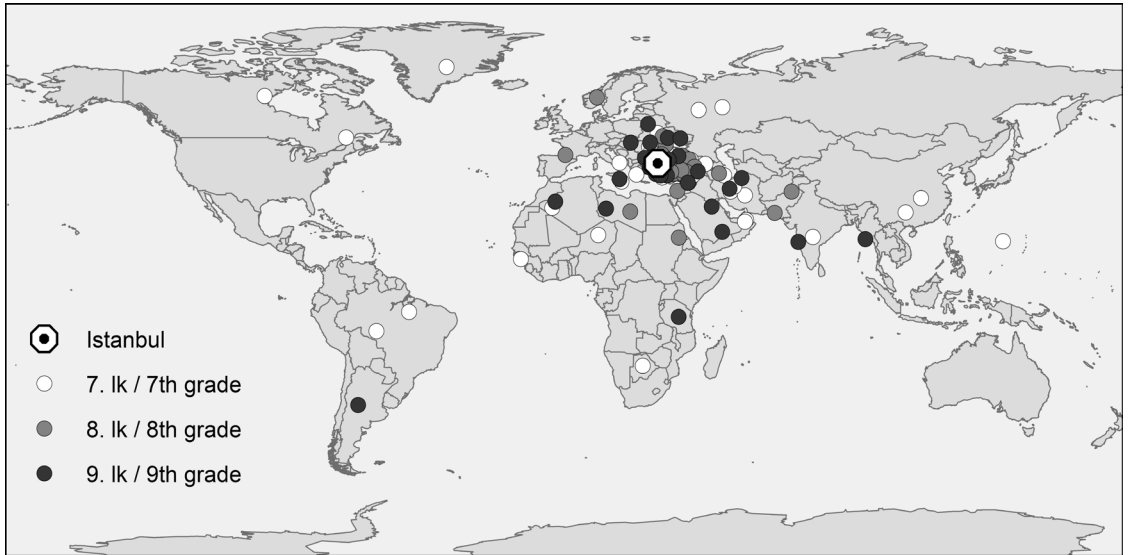
Taulukko 3. Karttatehtävän paikannimikohtainen pistejakauma. Vastaajat saivat oikein sijoittamisesta maailmankartalle 2 pistettä, joten kunkin paikan maksimipistemäärä on $2 \times 274 = 548$ pistettä.

Table 3. The distribution of the mapping exercise's score by place names. The respondents got 2 points by locating the asked for place correctly on the world map, so each places' maximum score is $2 \times 274 = 548$.



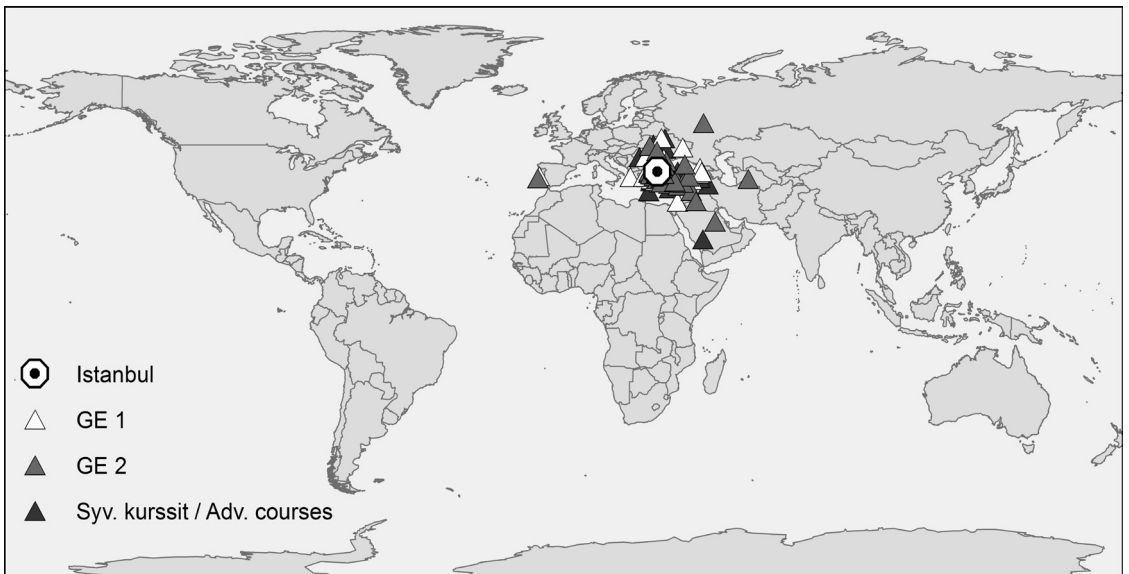
Kuva 2. Karttatehtävän pistejakauma yläkoulun luokka-asteittain ja lukion kursseittain.

Fig. 2. The distribution of the mapping exercise's score by grades in lower secondary school and by courses in upper secondary school.



Kuva 3. Yläkoululaisten käsitykset Istanbulin sijainnista.

Fig. 3. Lower secondary school students' perceptions of Istanbul's location.



Kuva 4. Lukiolaisten käsitykset Istanbulin sijainnista.

Fig. 4. Upper secondary school students' perceptions of Istanbul's location.

Pohjois-Korea. Monet vastaajat sekoittivat Etiopian muihin pinta-alaltaan suuriin Afrikan valtioihin, kuten Sudaniin, Libyaan ja Tansaniaan.

Tutkimusaineiston perusteella paikannimistön osaaminen kehittyi yläkoulussa ja lukiossa varsin paljon (kuva 2). Seitsemäsluokkalaiset saivat tehtävistä vähiten pisteitä. He myös sijoittivat paikannimiä kauimmaksi niiden oikeista sijainneista, eivät-

kä he aina osanneet yhdistää paikannimeä edes oikeaan maanosaan (kuvat 3 ja 4). Seitsemäsluokkalaiset ovat pääasiassa 13–14-vuotiaita, joten heidän karttakuvansa voi olla vielä hahmottumisvaiheessa (Piaget & Inhelder 1967; Wiegand 2006; Cantell ym. 2007). He eivät myöskään ole vielä kunnolla opiskelleet maantiedettä oppiaineena. Paikannimistön osaaminen ja maailman karttakuvan hah-

Taulukko 4. Vastaajien maininnat, onko tutkimuksen paikoista puhuttu oppitunneilla sekä ovatko he matkailleet ja onko heillä perheenjäseniä tai sukulaisia näissä paikoissa.

Table 4. Number of respondents' mentions: have there been references to these places in lessons; have they travelled to and do they have family members or relatives in these places.

	Mainintojen määrä Number of mentions		
	Paikasta on puhuttu oppitunneilla <i>There has been reference to this place in lessons</i>	Vastaaja on käynyt paikassa <i>Respondent has visited the place</i>	Vastaajalla on perheenjäseniä tai sukulaisia paikassa <i>Respondent has family members or relatives in the place</i>
Haiti	32	0	0
Florida	44	27	12
Pohjois-Korea / North Korea	48	2	0
Italia / Italy	53	104	15
Taiwan	14	2	4
Iso-Britannia / United Kingdom	101	102	28
Syyria / Syria	111	0	1
Panama	20	1	0
Kolumbia / Colombia	17	2	1
Etiopia / Ethiopia	20	2	2
Puola / Poland	42	35	9
Nauru	10	0	0
Rio de Janeiro	53	4	3
Bryssel / Brussels	49	30	9
Istanbul	58	71	10

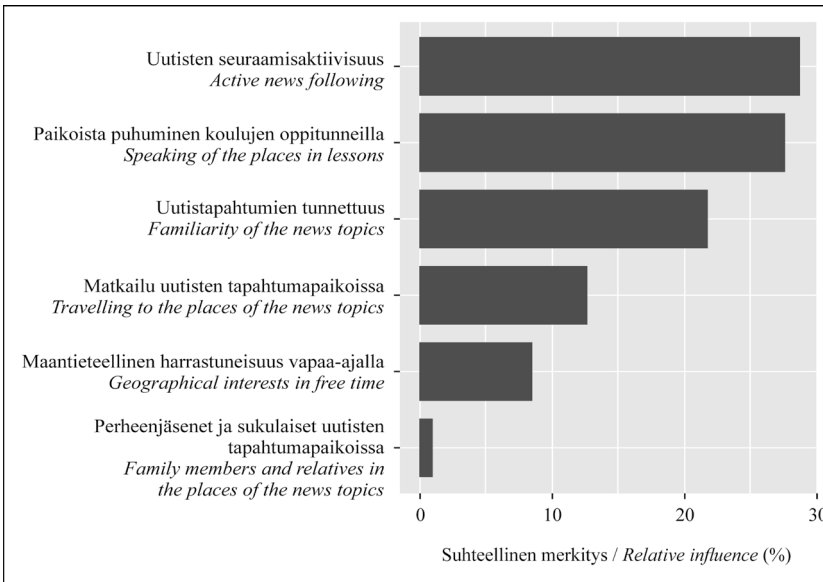
mottaminen paranivat huomattavasti siirryttäessä seitsemänneltä luokalta kahdeksannelle. Voidaan siis olettaa, että seitsemännen luokan maantieteen opetus vaikuttaa osaamiseen. Varsinkin karttatehtävässä kysytyjen Euroopan ja Pohjois-Amerikan paikannimien osaaminen parani kahdeksannelle luokalle tullessa. Näitä alueita on käsitelty vanhoissa opetussuunnitelmissa juuri näillä luokka-asteilla (*Perusopetuksen...* 2004: 183–185).

Yhdeksäsluokkalaiset pärjäsivät karttatehtävässä hieman kahdeksäsluokkalaisia paremmin. Kuitenkin he osasivat sijoittaa kartalle keskimäärin alle puolet kysytyistä paikannimistä oikein. Lukiolaiset suoriutuivat tehtävästä keskimäärin yläkoululaisia paremmin. He tunsivat varsinkin Suomesta katsoen kaukana sijaitsevien paikkojen, Panaman, Haitin, Kolumbian ja Etiopian sijainnin huomattavasti yläkoululaisia paremmin. Lukiolaisilla tasoerot kurs-

sien välillä eivät olleet kovin suuria, ja keskimäärin he osasivat sijoittaa oikein kaksi kolmasosaa kysytyistä paikoista. Karttatehtävän tulosten hajonta on hyvin suuri luokka-asteesta riippumatta (koko aineiston keskihajonta $s = 7,81$).

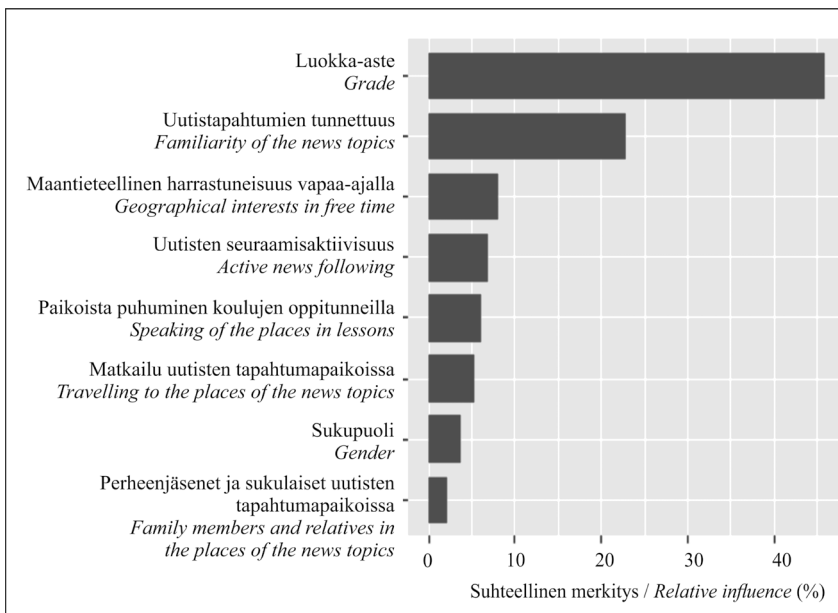
Paikannimistön osaamiseen vaikuttavien tekijöiden mallintaminen

Kyselylomakkeen taustatieto-osiossa selvitettiin muita paikannimistön osaamiseen vaikuttavia tekijöitä: matkailukokemuksia, perhe- ja sukulaissiteitä kysytyihin paikkoihin, maantieteellistä harrastuneisuutta, sekä sitä, onko paikoista puhuttu koulujen oppitunneilla (Herman ym. 1985; Bouchier ym. 2002; Engelbarth 2015) (taulukko 4). Vastaajista 31 prosenttia ei ollut käynyt yhdessäkään kyselylomakkeessa kysytyistä paikoista. Eniten vastaajat



Kuva 5. GBM-mallin karttatehtävän pistemäärää selittävien muuttujien suhteelliset merkitykset.

Fig. 5. Relative influences of the variables on GBM controlling the score of the mapping exercise.



Kuva 6. GBM-mallin karttatehtävän pistemäärää selittävien muuttujien suhteelliset merkitykset luokka-asteen ja sukupuolen kanssa.

Fig. 6. Relative influences of the variables including grade and gender on GBM controlling the score of the mapping exercise.

olivat käyneet Euroopan suosituissa lomakohteissa: Italiassa, Britanniassa ja Turkissa. Noin viidesosalla vastaajista oli ainakin yksi perheenjäsen tai sukulainen jossain tutkimuksessa kysytyistä paikoista, eniten Britanniassa, Italiassa ja Floridassa.

Tutkimuksessa kysytyistä paikoista oli puhuttu koulujen oppitunneilla vaihtelevasti. Vastaajien mukaan kaikista paikoista oli kuitenkin puhuttu ainakin jollain oppitunnilla. Eniten oppitunneilla oli

puhuttu Britanniasta ja Syyriasta, vähiten Naurusta ja Taiwanista. Tutkimuksessa kysyttiin: ”Onko tutkimuslomakkeessa kysytyistä paikoista puhuttu koulussasi oppitunneilla?” Osa vastaajista kuitenkin ymmärsi kysymyksen tarkoittaman kyselylomakkeessa mainittuja uutisia eikä paikkoja, joten mainintojen määrät paikoista saattavat olla hieman liian alhaisia. Vastauksiin vaikuttaa toki myös se, kuinka hyvin vastaajat muistivat kyselyä täyttäes-

sään oppitunneilla käsiteltyjä paikkoja, varsinkin jos he eivät ole kokeneet mainintoja paikoista tärkeinä. Kysymyksessä ei määritely, minkä oppiaineen tunnilla näitä paikkoja olisi käsitelty, sillä paikannimiä käsitellään maantieteen lisäksi myös muissa oppiaineissa. Esimerkiksi yhdeksäsluokkalaisten tunsivat Puolan erityisen hyvin sen takia, että toinen ryhmistä oli käsitellyt sitä tarkasti yhteiskuntaopin tunnilla.

Maantieteellistä harrastuneisuutta kartoittavissa kysymyksissä vastaajat kertoivat lukevansa vapaaajallaan hyvin vähän maantiede-aiheisia kirjoja, tutkivansa kartastoja tai pelaavansa maantiede-aiheisia pelejä. Sen sijaan 37 prosenttia vastaajista ilmoitti seuraavansa vapaa-ajallaan matkailu- ja luonto-ohjelmia. Loput vastaajista kertoivat, etteivät harrasta mitään edellä mainituista. On kuitenkin huomattava, että näiden asioiden määrittelemisen maantieteelliseksi on varsin subjektiivista. Tämä heikentää osaltaan kysymyksenasettelun luotettavuutta.

Paikannimistön osaamista selittävien muuttujien suhteellista merkitystä mallinsimme aluksi yleisellä GBM-menetelmällä (Ridgeway 1999, 2017). Mallin vastemuuttujana toimi vastaajien karttatehtävässä saama kokonaispistemäärä ja sitä selitettiin uutisten tunnettuudella, uutistapahtumien seuraamisaktiivisuudella, maantieteellisellä harrastuneisuudella, karttatehtävässä kysytyihin paikkoihin liittyvillä matkailukokemuksilla, perhe- ja sukulaissiteillä sekä sillä, paljonko paikoista oli puhuttu koulujen oppitunneilla. Lopullisen mallin mukaan eniten paikannimistön osaamista selittivät maailman uutistapahtumien seuraamisaktiivisuus ja maininnat paikoista koulujen oppitunneilla (kuva 5). Selittävien muuttujien suhteellisia merkityksiä painottavan ennustemallin korrelaatio karttatehtävän kokonaispistemäärään nähden on Spearmanin korrelaatiokertoimella $r = 0,536$. Maantieteellisen harrastuneisuuden sekä paikkoihin liittyvien matkailukokemusten ja perhe- ja sukulaissiteiden vähäiset suhteelliset merkitysosuudet selittyvät osin näiden muuttujien pienillä frekvensseillä.

Edellä kuvatulla mallinnuksella etsimme paikannimistön osaamiseen vaikuttavia ulkoisia tekijöitä. Tämän vuoksi mallissa ei ollut mukana vastaajien luokka-astetta tai sukupuolta. Toistimme kuitenkin GBM-mallinnuksen lisäämällä nämä tekijät mukaan malliin (kuva 6). Tämän mallin mukaan vastaajan luokka-aste (käytännössä ikä) vaikuttaa ylivoimaisesti eniten karttatehtävän pistemäärään. Myös aiemmissa tutkimuksissa iän on todettu olevan vahvasti yhteydessä paikannimistön osaamiseen (Barrett & Farroni 1996; Bouchier ym. 2002). Opiskelijoiden maailmankuva ja paikannimistön osaaminen kehittyvät iän ja kokemuksen myötä.

Esimerkiksi lukion syventävillä kursseilla olleet abiturientit ovat opiskelleet viisi vuotta seitsemäsluokkalaisia pidempään.

Uutisten tunnettuus selitti molemmissa malleissa suurin piirtein yhtä suuren osan karttatehtävän pistemäärän vaihtelusta. Sen sijaan uutisten aktiivinen seuraaminen ja maininnat paikoista koulujen oppitunneilla jäivät suhteellisissa merkitysosuuksissa melko pieniksi. Tämä on tulkittavissa niin, että vuosien varrella karttuneet kokemukset ja tietoaaines ovat vahvempia kuin yksittäiset maininnat oppitunneilla tai mediassa. Samalla se vahvistaa näkemystä siitä, että paikannimistön osaamisen ja maapallon karttakuvan hahmottaminen ovat jatkuvia, pitkiä kehitysprosesseja (Barrett & Farroni 1996; Bouchier 2002; Wiegand 2006). Myös sukupuolen rooli jää mallin mukaan hyvin pieneksi. Patricia Gilmartin ja Jeffrey Patton (1984) tähdentävät, että mahdolliset sukupuolten väliset erot tasoittuvat murrosiässä. Luokka-asteen ja sukupuolen kanssa GBM-mallin korrelaatio karttatehtävän kokonaispistemäärään nähden on $r = 0,757$ Spearmanin korrelaatiokertoimella.

GBM-mallinnuksen jälkeen mallinsimme karttatehtävässä kysytyjen paikannimien osaamiseen vaikuttavia tekijöitä askeltavalla regressiomenetelmällä samoilla muuttujilla (taulukko 5). Analyysin perusteella mallin mukaan keskeisin karttatehtävän pistemäärää selittävä muuttuja on luokka-aste. Paikkoihin liittyvät perhe- ja sukulaissuhteet oli ainoa tilastollisesti ei-merkittävä muuttuja, joten pudotimme ainoastaan sen askeltavalla poistolla mallista. Loput muuttujat olivat tilastollisesti merkittäviä. Tämä regressiomalli selittää 53 prosenttia (korjattu R^2) karttatehtävän kokonaispistemäärän vaihtelusta.

Tarkastelimme askeltavilla regressiomalleilla (ilman luokka-astetta ja sukupuolta) myös jokaisen karttatehtävässä kysytyyn paikannimen osaamista selittäviä ulkoisia tekijöitä. Näiden mallien avulla löysimme tilastollisesti merkitseviä tekijöitä kunkin paikannimen osaamiseen, mutta selitysasteet jäivät hyvin pieniksi. Parhaiten tutkimusaineistolla pystyi mallintamaan Haitin sijainnin tietämistä, jota selittävät hurrikaani Matthew'sta kertovan uutisten tunteminen ja se, että Haitia on käsitelty koulussa oppitunnilla ($F: 30,84; p < 0,001^{***}$). Näiden muuttujien avulla pystytään selittämään 21,8 prosenttia (korjattu R^2) Haitin sijainnin tuntemisesta. Matalat selitysasteet ovat sinänsä ymmärrettävissä, sillä opiskelijat saavat jatkuvasti vaikutteita paikannimistöstä. On siis hyvin vaikeaa selvittää, mistä tietystä lähteestä vastaaja on oppinut juuri kyseisen paikannimen (Torrens 2001; Bouchier ym. 2002). Luokka-astekohtaiseen tarkasteluun aineisto oli liian pieni.

Muuttujat <i>Variables</i>	Kerroin <i>Unstandardized coefficient</i>	Kertoimen keskivirhe <i>Standard error</i>	t-arvo <i>t-value</i>	Merkitsevyys <i>Sig.</i>
Luokka-aste <i>Grade</i>	2.534	0.206	12.308	p < 0,001***
Matkailu uutisten tapahtumapaikoissa <i>Travelling to the places of the news topics</i>	0.757	0.257	2.949	p < 0,01**
Sukupuoli <i>Gender</i>	1.573	0.565	2.788	p < 0,01**
Maantieteellinen harrastuneisuus vapaa-ajalla <i>Geographical interests in free time</i>	1.267	0.501	2.528	p < 0,05*
Paikoista puhuminen oppitunneilla <i>Speaking of the places in lessons</i>	0.259	0.114	2.282	p < 0,05*
Uutistapahtumien tunnettuus <i>Familiarity of the news topics</i>	0.070	0.034	2.019	p < 0,05*
Uutisten seuraamisaktiivisuus <i>Active news following</i>	0.661	0.375	1.764	p = 0,079.
F-testi <i>F-test</i>	42.710			
Korjattu selitysaste <i>Adjusted R²</i>	0.530			
Merkitsevyys <i>Sig.</i>	p < 0,001***			
n	260			

Taulukko 5. Paikannimistön osaamista selittävän askeltavan regressiomallin kertoimet ja merkitsevyydet.

Table 5. Regression Coefficients and significances of the stepwise regression model explaining the place name knowledge.

Tutkimuksen reliabiliteettia ja sisäistä konsistenssia eli yhtenäisyyttä mittasimme määrittämällä kyselyn ja karttatehtävän aineistolle Cronbachin alfa-kertoimen, joka oli koko aineiston kohdalla hyvä: $\alpha = 0,88$ (Cohen ym. 2007: 506). Mallinnuksessa käytettyjen paikannimistön osaamista selittävien muuttujien välisiä riippuvuussuhteita tarkastelimme ennen mallintamista Spearmanin korrelaatiotestillä. Mallinnusta haittaavaa multikollineaarisuutta ei aineistossa kuitenkaan esiintynyt, ja muuttujien väliset riippuvuussuhteet jäivät hyvin pieniksi. Ainoa vahvempi korrelaatio muuttujien välillä oli uutisten tunnettuuden ja uutisten seuraamisaktiivisuuden välillä ($r = 0,467$; $p < 0,001$).

Pohdintaa ja johtopäätökset

Tuloksemme osoittavat, että kouluopetus, uutisten aktiivinen seuraaminen sekä paikkaan liittyvien uutistapahtumien tunnettuus ovat keskeisessä roolissa paikannimistön oppimisessa. Lisäksi paikannimistön osaamista mallinnettaessa on tärkeää huomioida varsinkin vastaajien luokka-aste ja matkailukokemukset. Myös maantieteellinen harrastuneisuus on hyvä ottaa huomioon, mutta se edellyttää tarkemman mittarin käyttämistä (Engelbarth 2015; Hennerdal 2016). Nyt käytössä olevien perusopetuksen ja lukion opetussuunnitelmien perusteet painottavat erityisesti ajankohtaisten uutisten hyödyntämistä opetuksessa. Sekä peruskoulussa että luki-

ossa keskeisenä sisältönä on myös maapallon karttakuvan tuntemus. Paikannimistön opiskelun tulee siis olla tavalla tai toisella edelleen osa suomalaisen koulumaantieteen sisältöä, vaikka aluemaantieteellinen painotus onkin heikentynyt perusopetuksessa aiempaan verrattuna.

Paikannimistön opiskeluun on joskus liitetty ”pänttäämisen” luonne ja ulkoa oppimisen rasite. Opetussuunnitelmissa vahvasti korostettu ajankohtauus näyttää muuttaneen paikannimistön opetuksen ja opiskelun luonnetta, kun uutisaineistot ovat nousseet vahvasti käytetyn geomedian aineistoiksi. Tämä lisänee jatkossa opiskelijoiden motivaatiota ja parantaa myös oppimista, kun paikannimistö liittyy mielekkäällä tavalla uutistapahtumaan ja siinä kuvattuun maantieteelliseen ilmiöön. Olennainen kysymys paikannimistön opiskelussa on kuitenkin se, voiko nimistöä oppia riittävästi vain uutisuurannan ja uutisanalyysien avulla. Ongelmana tässä on etenkin käsiteltävien uutisten sattumanvaraisuus. Tämä ilmeni myös tutkimuksemme aineistossa, joka määräytyi lyhyenä ajanjaksona ajankohtaisina olleiden uutisaiheiden perusteella. Opetuksessa tulisikin huolehtia siitä, että opiskelijat saavat joka tapauksessa – riippumatta maantieteen opetustuntien ajankohdasta – riittävän nimistön hallinnan eri työtapojen avulla. Uutistapahtumiin perustuva paikannimistön opiskelu on vain tätä täydentävä työtapo.

Aiemman tutkimuksen perusteella on havaittu, että uutisissa keskitytään Suomea lähellä olevien alueiden uutisiin, länsimaita koskeviin uutisiin sekä uutiskynnyksen ylittäviin dramaattisiin uutisiin, joten paikannimistön opiskelu ei voi jäädä pelkästään uutismedian varaan (Juppi 2011). Pelkän uutismedian perusteella opiskelijoiden maantieteellinen maailmankuva on vaarassa jäädä yksipuoliseksi. Erityisesti Afrikan, Aasian, Etelä-Amerikan ja Oseanian alueet jäävät uutismediassa vähäiselle huomiolle. Ajankohtaisuuden ohella paikannimistön opetuksen pedagogiikkaa olisikin syytä kehittää myös muilla tavoin. Yksi mahdollisuus on pelillistäminen, jossa nimistöä kartutetaan pienten kilpailujen, matkareittitehtävien ja muiden pelaamista hyödyntävien työtapojen avulla.

Tutkimuksemme osoittaa, että lukiolaisten paikannimistön tuntemus ja osaaminen ovat paremmalla tasolla kuin yläkoululaisten. Tämä kertoo siitä, että lukiolaisilla on ollut enemmän aineenopettajien opettamia maantieteen kursseja, mutta myös siitä, että he ovat ikänsä myötä seuranneet aktiivisesti mediaa. Peruskoululaisten osalta tuloksia voisi parantaa alakoulun ympäristöopin opetuksen kehittäminen. Aluemaantieteen opiskelu jää nykykoulussa 3.–6.-luokkien ympäristöopin varaan. Koska ympäristöopin osa maantieteen lisäksi neljä

tiedonala (biologia, fysiikka, kemia ja terveystieto), luokanopettajilla on suuri haaste rakentaa oppiaineesta mielekäs kokonaisuus. Ympäristöoppia vaivaa myös resurssipula, sillä valtakunnallisessa tuntijaossa sille on varattu varsin vähän tunteja. Jos esimerkiksi viidennellä luokalla opiskellaan yksi tunti viikossa ympäristöoppia, on maantieteen osuus siitä viidennes. Käytännössä puhutaan noin kymmenestä opetusminuutista viikossa. Onkin erittäin tärkeää, että luokanopettajien koulutuksessa käsitellään aluemaantieteen opetusta ja pohditaan tapoja, joilla voidaan edistää mielekästä paikkojen ja alueiden oppimista. Lisäksi, kuten Paul Torrens (2001) sekä Tiia Utriainen (2018) toteavat, myös maantieteen opettajiksi opiskelevien omasta paikannimistön osaamisesta tulisi pitää huolta, jotta heillä olisi hyvät valmiudet opettaa nimistöä kouluissa.

Yksi olennainen havaintomme on se, että paikannimistön osaaminen paranee huomattavasti yläkoulussa. Yläkouluiässä maailman karttakuvan hahmottamisessa voi tapahtua vielä merkittävää tarkentumista. Siksi paikannimistön opiskeluun olisi tärkeää panostaa juuri yläkoulun maantieteen opetuksessa. Paikannimistön osaamista kannattaa syventää myös lukiossa, sillä paikannimistön omaksuminen on pitkäkestoinen kehitysprosessi. Perimmäinen kysymys paikannimistön opiskelussa on se, mikä on yleissivistykseksi katsottava riittävä määrä nimistöä. Eri opettajilla on hyvin erilainen käsitys tästä asiasta. Joku haluaa, että Euroopan valtiot ja niiden pääkaupungit on hallittava, toinen taas luottaa siihen, että tarvittava nimistö voidaan löytää tarvittaessa internetistä. Myöskään opetussuunnitelmien perusteet eivät tarjoa tähän vastausta. Sen sijaan oppimateriaaleissa on tarjottu keskeisen paikannimistön listauksia ja pedagogisia ideoita opetuksen ja oppimisen tueksi.

Paikannimistön opiskelun suurimpia haasteita on se, että moni opettajakin saattaa mieltää sen vanhanaikaiseksi ja tarpeettomaksi, kun luotetaan internetin kaikkivoipaisuuteen. Tässä palaudutaan oppimistrendien muutokseen ja keskusteluun yleissivistyksen merkityksestä. Paikannimistön hallitseminen on osa laajempaa koulutuskeskustelua siitä, millainen tieto on olennaista ja mitä tulevaisuudessa tarvitaan. Voi kuitenkin ajatella niinkin, kielten opiskeluun verraten, että miten kieltä voi puhua jos riittävä sanavarasto puuttuu. Sama koskee maantiedettä. Miten voi ymmärtää uutisia ja maailman tapahtumia, jos ei tunne paikannimistöä tai omaa käsitystä siitä, minne uutistapahtumat sijoittuvat maailmankartalla?

Tutkimuksemme otos on melko pieni, joten tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina. Lisäksi eri mallinnusmenetelmät tuottavat hieman eri tulok-

sia. Mallintamiseen haastetta lisää se, että paikannimistön osaamisen karttuminen sekä maailman karttakuvan kehittyminen ovat pitkäkestoisia ja monimutkaisia prosesseja. Tietyn paikannimen omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä on vaikea määrittää. Ilmiötä onkin hyvä mallintaa lineaarisen regression lisäksi monimutkaisemmilla malleilla, kuten GBM:n kaltaisilla koneoppimismenetelmillä. Jatkotutkimuksissa aihetta voisi tutkia laajemmalla aineistolla. Lisäksi kannattaisi selvittää kattavasti, kuinka paljon opettajat käyttävät aikaa – ja mitä nimistöä he sisällyttävät – paikannimistön opettamiseen. Olisi myös tärkeää tutkia tarkemmin opettajan vaikutusta paikannimistön osaamiseen.

Kiitokset

Kiitämme apulaisprofessori Venla Berneliusta, professori Jukka Rantalaa sekä kolmea anonyymia arvioitsijaa arvokkaista kommentista ja parannusehdotuksista. Lämmin kiitos myös kaikille tutkimukseen osallistuneiden opetusryhmien opettajille ja opiskelijoille.

KIRJALLISUUS

Axia, G., J. G. Bremner, P. Deluca & G. Andreasen (1998). Children drawing Europe: the effects of nationality, age and teaching. *British Journal of Developmental Psychology* 16, 423–437.

Barrett, M. & T. Farroni (1996). English and Italian children's knowledge of European geography. *British Journal of Developmental Psychology* 14, 257–273.

Boardman, D. (1983). *Graphicacy and geography teaching*. 184 s. Croom Helm, London.

Bourchier, A., M. Barrett & E. Lyons (2002). The Predictors of Children's Geographical Knowledge of Other Countries. *Journal of Environmental Psychology* 22: 1–2, 79–94.

Cantell, H. (2011). Maantieteen opetus globaalien ymmärryksen edistäjänä. *Terra* 123: 1, 3–15.

Cantell, H., H. Rikkinen & S. Tani (2007). Maailma minussa – minä maailmassa: maantieteen opettajan käsikirja. *Studia Paedagogica* 33. 202 s.

Cohen, L., L. Manion & K. Morrison (2007). *Research methods in education*. 6. p. 638 s. Routledge, New York.

Conover, G. & J. Miller (2013). Teaching human geography through places in the media: An exploration of critical geographic pedagogy online. *Journal of Geography* 113: 2, 85–96.

Dabbs, J., E.-L. Chang, R. Strong & R. Milun (1998). Spatial ability, navigation strategy, and geographic

knowledge among men and women. *Evolution and Human Behavior* 19: 2, 89–98.

Derksen, S. & H. J. Keselman (1992). Backward, forward and stepwise automated subset selection algorithms: Frequency of obtaining authentic and noise variables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology* 45, 265–282.

Dodge, M. (2017). Mapping II: News media mapping, new mediated geovisualities, mapping and verticality. *Progress in Human Geography* 42: 6, 949–958.

Engelbarth, S. (2015). Maailman valtioiden sijoittaminen kartalle. Tutkimus 13–14-vuotiaiden suomalais- ja englantilaisoppilaiden valtioiden sijaintitietämyksestä. Julkaisematon pro gradu -tutkielma. Geotieteiden ja maantieteen laitos, Helsingin yliopisto.

Elith, J., J. Leathwick & T. Hastie (2008). A working guide to boosted regression trees. *Journal of Animal Ecology* 77: 4: 802–813.

Geography for life: National Geography Standards 1994 (1994). 278 s. Geography Education Standards Project & National Geographic Society, Washington D.C.

Gilmartin, P. & J. Patton (1984). Comparing the sexes on spatial abilities: Map-use skills. *Annals of the Association of American Geographers* 74: 4, 605–619.

Gregg, M. & G. Leinhardt (1994). Mapping out geography: An example of epistemology and education. *Review of Educational Research* 64: 2, 311–361.

Helgren, D. M. (1983). Place name ignorance is national news. *Journal of Geography* 82: 4, 176–178.

Hennerdal, P. (2016). Changes in place location knowledge: a follow-up study in Arvika, Sweden, 1968 and 2013. *International Research in Geographical and Environmental Education* 25: 4, 309–327.

Herman, W. L., M. Hawkings & C. Berryman (1985). World place name location skills of elementary pre-service teachers. *The Journal of Educational Research* 79: 1, 33–35.

Hilander, M. (2016). Reading the geographical content of media images as part of young people's geo-media skills. *Nordistica Journal of Humanities and Social Science Education* 2016: 2, 69–92.

Juppi, P. (2011). Globaali kansalaisyhteiskunta tarvitsee moniäänistä glokaalia mediaa. *Futura* 30: 2, 32–41.

Kerrigan, K. (2013). Educating earth readers: An argument for geography's contribution to a young person's education. *Teaching Geography* 38: 2, 76–77.

Lambert, S. & P. Wiegand (1990). The beginnings of international understanding. *The New Era in Education* 71: 3, 90–93.

Lukion opetussuunnitelman perusteet 2003 (2003). 258 s. Opetushallitus, Helsinki.

- Lukion opetussuunnitelman perusteet 2015* (2015). 277 s. Opetushallitus, Helsinki.
- Misheck, M., P. Ezra & E. Mandoga (2013). Geographic literacy and world knowledge amongst open distance learning students in Zimbabwe. *Greener Journal of Educational Research* 3: 7, 301–309.
- Morgan, J. & D. Lambert (2005). *Geography: Teaching school subjects* 11–19. 230 s. Routledge, New York.
- Oittinen, R. (2015). Kriittinen medialukutaito maantieteen opetuksessa: Lukio-oppilaiden tulkintoja siitä, kuinka media muokkaa mielikuvia Vuosaaresta. Julkaisematon pro gradu -tutkielma. Geotieteiden ja maantieteen laitos, Helsingin yliopisto.
- Piaget, J. & B. Inhelder (1967). *The child's conception of space*. 497 s. Norton & Company, New York.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004* (2004). 320 s. Opetushallitus, Helsinki.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014* (2014). 472 s. Opetushallitus, Helsinki.
- Raento, P. & P. Hottola (2005). Where on Earth is New York? Pedagogical lessons from Finnish geography students' knowledge of the United States. *International Research in Geographical & Environmental Education* 14: 1, 5–27.
- Ridgeway, G. (1999). The state of boosting. *Computing Science and Statistics* 31, 172–181.
- Ridgeway, G. (2017). Package 'gbm'. 29.3.2017. <cran.r-project.org/web/packages/gbm/gbm.pdf>
- Rinne, E. & K.-P. Kallio (2017). Nuorten tilallisten mielikuvien lähteillä. *Alue ja ympäristö* 46: 1, 17–31.
- Saarinen, T. (1973). Students views of the world. *Teoksessa* Downs, R. M & D. Stea (toim.): *Image and environment*, 148–161. Aldine, Chicago.
- Saarinen, T. F. & C. L. MacCabe (1995). World patterns of geographic literacy based on sketch map quality. *The Professional Geographer* 47: 2, 196–204.
- Schmeink, D. & A. Thurston (2007). The influence of travel experiences and exposure to cartographic media on the ability of ten-year-old children to draw cognitive maps of the world. *Scottish Geographical Journal* 123: 1, 1–15.
- Tani, S., H. Cantell & M. Hilander (2018a). Powerful disciplinary knowledge and the status of geography in Finnish upper secondary schools: Teachers' views on recent changes. *Journal of Research and Didactics in Geography* 7: 1, 5–16.
- Tani, S., O. Houtsonen & E. Särkelä (2018b). Global Education for Global Understanding: The Case of Finland. *Teoksessa* Demirci, A., R. de Miguel González, & S. W. Bednarz (toim.): *Geography education for global understanding*, 155–163. Springer, Cham.
- Torrens, P. M. (2001). Where in the world? Exploring the factors driving place location knowledge among secondary level students in Dublin, Ireland. *Journal of Geography* 100: 2, 49–60.
- Utriainen, T. (2018). 8-luokkalaisten maailman paikannimistön osaaminen. Julkaisematon pro gradu -tutkielma. Maantieteen ja geologian laitos, Turun yliopisto.
- Vasardani, M., S. Winter & K.-F. Richter (2013). Locating place names from place descriptions. *International Journal of Geographical Information Science* 27: 12, 2509–2532.
- White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological Bulletin* 91: 3, 461–481.
- Wiegand, P. (2006). *Learning and teaching with maps*. 153 s. Routledge, Oxon.
- Yuan, M. & Y. Lin (2006). Model Selection and Estimation in Regression with Grouped Variables. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Statistical Methodology)* 68: 1, 49–67.
- Zirkle, D. M. & A. K. Ellis (2010). Effects of spaced repetition on long-term map knowledge recall. *Journal of Geography* 109: 5, 201–206