



Maantieteellinen näkökulma ilmastoviestintään

<https://doi.org/10.30677/terra.143911>

Ilmastonmuutos on yksi maapallomme megatrendeistä, ja se vaikuttaa yhteiskuntiin ja ekosysteemeihin niin globaalisti kuin paikallisesti. Nykyinen ihmisen aikaansaama ilmastonmuutos on monimutkainen ilmiö ja siihen liittyy paljon erilaisia syy-seuraussuhteita ja jopa palautusmekanismeja. On jo ollut pitkään tiedossa, että mikään tieteenala ei yksin pysty tutkimaan tätä tai ratkaisemaan sen aiheuttamia ongelmia. Tarvitaan monialaisuutta ja useiden tieteenalojen panosta ja saumatonta yhteistyötä. Megatrendin monimutkaisuuden takia kansalaisten keskuudessa sen prosesseja joko ymmärretään väärin tai ei jakseta keskittyä tai miettiä sen syy-seuraussuhteita ja vaikutusketjuja, vaan mennään kognitiivisesti helpoimman kautta eli hypätään perimmäisestä syystä (eli ihmisen aikaansaa- masta kasvihuonekaasujen pitoisuuksien kasvusta) suoraan johonkin kaukaiseen loppuvaikutukseen kuten vaikkapa merenpinnan nousuun. Oikeasti tähän välille mahtuu monta mekanismia ja prosessia.

Sama moniaskelisuus koskee ilmastonmuutoksen hillinnän keinoja. Esimerkiksi maantieteen ylioppilaskokeen vastauksissa toistuu usein sama vastaamisen kaava: ensin kerrotaan, että asukkaan pitää vähentää lihan osuutta ruokavaliiossaan (toimi tai akti), ja sitten heti perään mainitaan, että tämän ansiosta ilmaston lämpeneminen hidastuu (lopputulos). Tästä toimen ja lopputuloksen välistä jää monella ylioppilaskokeen kokelaalla oivaltamatta ja perustelematta pitkä vaikutusmekanismien ketju.

Olen huomannut saman ongelman opettajaopiskelijoilla, kun pohdimme ympäristöopin didaktiikan kurssilla, millä tavalla perusopetuksessa oppijoiden kanssa kannattaisi tarkastella ja miettiä ilmastonmuutoksen hillinnän toimia ja keinoja. Monilla käy niin, että järkeily, perustelut ja syy-seuraussuhteiden tunnistaminen on puutteellista. Monet kyllä osaavat luetella ulkoa monia relevantteja toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi, mutta maantieteen opettajana ja tutkijana haluaisin nähdä, kuinka lenkki lenkiltä rakennetaan ketju toimesta lopputulokseen, eikä hypätä kaikkien välivaiheiden yli suoraan loppuun.

Kyse voi olla joko maantieteellisen ajattelun ja kyvykkyyden heikkoudesta tai kognitiivisesta kuormasta käsitellä suuria megatrendejä ja monimutkaisten ilmiöiden prosesseja. Ajattelun taidon tasoja jäsentävän uudistetun Bloomin taksonomian (Anderson & Krathwohl 2001) käsitteistöä lainaten väitän, että monet kykenevät vain muistamaan, tunnistamaan ja toistamaan ulkoa oppimaansa ilmastonmuutokseen liittyen. Jo hieman korkeamman ajattelun taidon tason eli ymmärtämisen kautta kansalainen tai koulussa oppija kykenisi näkemään ja järjeilemään syy-seuraussuhteita. Ja vielä korkeampien ajattelun taidon tasojen, kuten analysoinnin ja arvioinnin avulla, hän voisi arvioida saamansa tiedon luotettavuutta, oppia lukemaan ”rivien välistä” tai poimimaan keskeiset asiat ja huomiot (Leivo ym. 2020: 70). Se, että monet toistavat mediasta tai

markkinoinnista ulkoa oppimiaan mantroja yksilön tai kansalaisen toimista, joilla hän voi hillitä ilmastomuutosta, voi olla seurausta ilmastoviestinnän perustavasta haasteesta: ilmastomuutos on liian laaja ja monimutkainen aihe. On kognitiivisesti vähemmän rasittavaa vain toistaa ulkoa esimerkiksi mainosten viestiä, että lihaproteiinin korvaaminen kasvipohjaisilla proteiinilähteillä hidastaa ilmaton lämpenemistä. Tässäkin toteamuksessa hypättiin suoraan toimesta lopputulokseen, ja unohdettiin lukuisat vaikutusketjun lenkit siitä välistä.

Tähän tarvitaan avuksi ilmastoviestintää, mutta mitä se on ja miten se liittyy maantieteeseen? Ilmastoviestinnän tavoitteena on lisätä yleistä ymmärrystä ilmastomuutoksen monimutkaisuudesta, kannustaa toimintaan ja edistää kohti kestävämpää elämäntapaa. Ilmastoviestintä ei rajoitu pelkästään perinteiseen mediaviestintään, vaan siihen sisältyy myös sosiaalinen media, tiedotuskampanjat ja valistus, koulutus sekä yhteiskunnallinen vuorovaikutus eri tahojen ja ryhmien kanssa. Maantieteen tieteenalan, ja miksei myös oppiaineen, näkökulmasta ilmastoviestinnällä on vahva yhteys, koska maantieteilijät tutkivat ilmastomuutoksen alueellisia vaikutuksia ja haasteita eri puolilla maailmaa, vaikka ilmastomuutos megatrendinä onkin globaali. Onnistuessaan ilmastoviestintä auttaisi yhteisöjä muun muassa sopeutumaan muuttuviin olosuhteisiin, ja näin lisäämään resilienssiä.

Konkreettinen ja vaikuttava ilmastoviestintä tulisi olla ymmärrettävää. Onneksemme maantieteellistä tietoa voidaan havainnollistaa ja esittää visuaalisesti ymmärrettävyyttä lisäävillä keinoilla erilaisten geomedian muotojen ja tyyppien, kuten valokuvien, karttojen ja diagrammien avulla. Maantiede on visuaalinen tieteenala ja oppiaine – ja on oikeastaan aina ollut. Jo muinaiset ihmiset ovat piirtäneet karttoja ja sketsipiirroksia, kun he ovat halunneet tallentaa ja välittää informaatiota esimerkiksi kaukaisista seuduista tai omalta asuinalueelta. Kartan idea on jo ikivanha. Muun muassa karttamuotoisten esitysten avulla maantieteellistä informaatiota välittävä geomedia voi auttaa avaamaan spatiaalisen elementin omaavaa monimutkaista megatrendiä (ilmastonmuutosta). Siksi mielestäni maantieteellä, geomedialla ja ilmastoviestinnällä on vahva yhteinen potentiaali.

Nykyteknologioilla voidaan helposti tuottaa esimerkiksi interaktiivisia geomediavisualisointeja ja esittää jopa simulointeja ilmastomuutoksen vaikutuksista. Näin maantiede ja geomedia voivat auttaa havainnollistamaan ilmastomuutokseen liittyviä abstrakteja käsitteitä ja monimutkaisia ilmiöitä ymmärrettävällä tavalla. Esimerkiksi interaktiiviset kartat ja simulaatiot voivat havainnollistaa alu-

eellisiä muutoksia lämpötilassa, sademäärissä tai merenpinnan nousussa eri puolilla maailmaa sekä näihin muutoksiin vaikuttavien tekijöiden monimutkaisia vuorovaikutussuhteita ja palautusmekanismeja.

Kuitenkin on tärkeää huomioida mahdolliset haasteet ilmastoviestinnässä. Ensinnäkin ilmastomuutos herättää paljon tunteita ja mielipiteitä, mikä vaikuttaa ensisijaisesti ilmastoviestinnän motiiveihin. Toiseksi tietoa on myös helppo vääristää kehittyneen teknologian myötä, ja väärän tai harhaanjohtavan tiedon tunnistaminen on entistä vaikeampaa – jopa ammattilaisille ja asiantuntijoille. Nykyteknologialla on myös helppo tehdä esimerkiksi vääriä karttavisualisointeja tai epäselviä diagrammeja vahingossa, koska monet erikoissovellukset vaativat erityistä osaamista tai alakohtaista järkeilyä. Esimerkiksi maantieteilijän pitäisi (toivon mukaan) olla taitava laatimaan visuaalisesti toimivia hyviä karttoja. Kolmanneksi nykyaikana esiintyy myös digitaalista eriarvoisuutta, joka voi ilmetä esimerkiksi teknologisen tai digitaalisen lukutaidon puutteena. Kaikki eivät esimerkiksi pysty hyödyntämään digitaalisia viestintävälineitä samalla tavalla. Siksi on tärkeää kehittää monipuolista ja inklusiivista ilmastoviestintää, joka tavoittaa erilaiset yleisöt ja varmistaa, että kaikki voivat osallistua ilmastokeskusteluun ja -toimiin.

Maantieteen tieteenalan rooli ilmastoviestinnässä on keskeinen. Ensinnäkin maantiede sekä ihmistä että ympäristöä tutkivana holistisena tieteenalana on omassa elementissään ilmastomuutosta käsiteltävässä. Toiseksi maantiede tarjoaa välineitä ja lähestymistapoja ilmastomuutoksen alueellisten syiden ja vaikutusten ymmärtämiseen ja välttämiseen esimerkiksi monipuolisten geomediainformaalien kautta. Maantieteen ja ilmastoviestinnän yhteistyöllä ja jopa tutkimuksella aiheesta on selkeä tarve.

KIRJALLISUUS

- Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. (2001; toim.) *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Allyn & Bacon, Boston, MA.
- Leivo, J., Ruth, O. & Muukkonen, P. (2020) Ajattelun taidon tasot maantieteen ylioppilaskokeessa taloudellisen kestävän kehityksen koekysymyksissä ja vastauksissa. *Ainedidaktikka* 4(3) 64–101. <https://doi.org/10.23988/ad.92201>

PETTERI MUUKKONEN
Terran päätoimittaja