



Tiede ennusti Espanjan pakkaset kymmenen vuotta aikaisemmin

JUHA LEINIVAARA

Pakkasuutisten kommenttipalstoilla jaksettiin jälleen ilkkua pieleen menneestä ilmastonmuutoksesta.

TULEVAISUUDEN ENNUSTAMINEN ON HELPPOA. Oikein ennustaminen on kuitenkin kaikkea muuta kuin helppoa. Vieläkin populaarikulttuurissa käytetään tavallista tarkemman ennakoimisen esimerkkeinä kristallipalloja tai muinaisia profetioita. Oikeassa elämässä nämä epämääräisiä neuvoja antavat tahot esiintyvät lähinnä viihdeteollisuudessa elämää suurempina viisauden lähteinä.

Mielikuvien päivittäminen ei taida tapahtua edes yhden sukupolven aikana. Vaihtoehtona tarjolla olisi tieteellisillä periaatteilla tehtyjä ennustuksia.

Fysiikan ja kemian perusteista on suhteellisen yksinkertaista päätellä, mitä tapahtuu, kun yhdistää tiettyjä kemikaaleja, joista seuraa eksotermisiä reaktioita ja soittoja palokunnalle. Komeettojen lentoradat ja aikataulut ovat myös ennakoitavissa vuosisatoja etukäteen, kunhan jaksaa näpytellä laskimia tarpeeksi ahkerasti.

Nämä eivät olekaan varsinaisia ennustuksia. On myös paljon monimutkaisempia alueita, joilla ei saada yhtä selkeitä tuloksia. Kaikkien harmiksi ne ovat aivan liian usein aivan liian masentavia.

ENNUSTUS TOTEUTUI MAALISKUUSSA

IHMISKUNNAN TULEVAISUUDEN kannalta kriittinen ilmastotutkimus on erittäin haastava alue. Tutkijoiden ennustukset ovat nimittäin menneet toistuvasti pieleen. Tarkoitan nimenomaan tutkijoiden tekemiä, enkä iltapäivälehtien toimittajien tekemiä ennusteita.

Ennustettu lämpenemisen nopeus, merijään vetäytyminen tai Grönlannin jäätikön sulamisvauhti ovat menneet kerta toisensa jälkeen päin honkia. Esim. McCluren salmi Kanadan arktisessa saaristossa suli jäättömäksi vuonna 2007, vuosikymmeniä aikaisemmin kuin ilmastomallinnuksella arvioitiin.

Kun ennustaminen osoittautuu onnistuneeksi, sitä on mainostettava. Monimutkaisten mallinnuksien käyttö on tulossa entistä luotettavammaksi. Luottamus tällaisiin ennustuksiin ei vaan tahdo levitä. Siksi haluan kiinnittää huomiota **Vladimir Petoukhovin** ja **Vladimir**

Semenovin *A link between reduced Barents-Kara sea ice and cold winter extremes over northern continents* -paperiin vuodelta 2010.

He tekivät laskelmia Barentsinmeren lämpenemisen seurauksista. Sinällään melko yksinkertaista työtä. Matala- ja korkeapaineiden vaihtelut sekä ilmavirtausten reagoimiset näihin vaihteluihin ovat suhteellisen hyvin ymmärrettyjä ja helppoja lisäyksiä matemaattisiin yhtälöihin.

Simulaatiossa mallinnettiin ilmavirtojen liikkeit pohjoisella pallonpuoliskolla, jos arktiset meret ovat talvella tavallista lämpimämpiä ja merijäät sulaneet. Tämän seurauksena lämmin meri pakottaa napa-alueiden kylmät ilmamassat etelää kohti. Karttakuvissa havainnollistettiin kylmää ilmamassaa Euroopan päällä.

Juuri näin tapahtui maaliskuussa: Barentsinmeren poikkeuksellinen lämpötila ohjasi arktista ilmaa. Tuolloin mm. Suomessa huomattiin yllättävän nopeasti saapunut kova pakkanen. Kova kylmyys tuntui hurjalta takatalvelta. Lunta tupaan tuli Etelä-Euroopassa asti. Espanjassa esimerkiksi koettiin 15 asteen pakkasia.

MISSÄ MEDIAHUOMIO?

PAKKASUUTISTEN KOMMENTTIPALSTOILLA jaksettiin jälleen ilkkua pieleen menneestä ilmastonmuutoksesta: ”Mitä tapahtuikaan lämpenemiselle? Onko ilmasto kylmenemässä?”

Ne, jotka olivat perillä meri- ja ilmavirtausten lämpötilamuutoksista, eivät lähteneet mukaan ihmettelyyn. Meteorologien karttakuvissa toistui tismalleen samanlaiset kuvat, joita Petoukhovin ja Semenovin laskelmat olivat ennustaneet yli kymmenen vuotta sitten.

Tällaiset nappiin osuneet ennustukset saivat olla paremmin esillä mediassa, jotta luottamus ilmastotutkimukseen pysyy pinnalla. Uutisissa kyllä näytetään toistuvasti IPCC:n julkaisuja, mutta varsinainen tutkimuksen avaaminen näyttää jäävän kirjojen kansien väliin. Kansalaiskeskustelu kuitenkin velloo kuumana aiheen ympärillä, vaikka kaikki osallistujat eivät kuumuutta hyväksykään. 🌐