

Tekniikan päivät 2014

Tiedeakatemit ja talkoohenki

■ Olavi Nevanlinna

On tapana sanoa, että optimisti on se, joka näkee puolillaan olevan lasin olevan puoliksi täynnä. Mutta onhan asia niinkin, että vain jo osittain tyhjänä olevaan lasiin mahtuu uutta. Sitä on nyt näillä Tekniikan päivillä tarjolla. Siirryn tässä avauspuheenvuorossa päivien pääteemasta, ilmasta, Suomen henkiseen ilmapiiriin ja tiedeakatemioiden vaikutavuuteen.

Eilen tuli täyteen 165 vuotta siitä, kun tekniikan opetus alkoi Suomessa Helsingfors tekniska realskolassa. Tekniikan päivät vuorottelevat Tieteen päivien kanssa, jotka järjestetään naapurikaupungissa parittomina vuosina tähän samaan aikaan.

Vuonna 2008 Teknillinen korkeakoulu tuli toimineeksi yliopistona sata vuotta ja ensimmäiset Tekniikan päivät avasi silloin juhluvuoden. Ajatuksena oli kerätä katselmuksia tekniikan tarjoamista mahdollisuuksista erilaisten ongelmien ratkaisuisissa, luoda foorumi, jolla voimme keskustella tekniikan tuomasta valosta ja sen luomista varjoista, tekniikan etiikasta ja teknokulttuurin ohjattavuudesta.

Päädymme jakamaan maailman antiikin tavoin neljään osaan ja aloitimme vedellä. Tekniikan Akatemia sitten ottikin pallon vastaan. Veden jälkeen teemoina ovat olleet tuli ja maa. Ja nyt aiheena on ilma, tarjolla on uusinta uutta globaalista ilmastosta sisäilman ongelmiin asti, lähes kaikesta siltä väliltä.

Ilman piiristä ilmapiiriin

Jotain on meidän suomalaisessa olemisessa hukassa. Niin kauan kuin kiivettiin, tiedettiin mihin suuntaan ponnistaa. Ja kiivetessä saa olla rohkea. Kun meidän on nyt osattava myös rajata ja jopa kaventaa, tuntuisi kuin olisimme laskeutumassa – ja hallittu, kisaileva laskeutuminen on vaikea taitolaji.

Kun talous vuonna 2008 sakkasi, istahdimme varovaisina kukkulan laelle odottamaan, että menisipä tuo jo ohi. Hieman samaan tapaan mutta hitaammalla aikaskaalalla olemme, täällä Suomessa ja muuallakin, istuneet kuin katso-mossa, että onko se ilmastonmuutos totta vai ei, koska se oikein oikeasti alkaa.

Globaalitalous on vaikeuksissa samanaikaisesti ilmastonmuutoksen kanssa. Se ei saisi lan-nistaa vaan päinvastoin.

Helsingin Sanomien pääkirjoittaja kirjoitti 15.1.2014, että ”On varmaan tyydyttävä siihen, että hallitus kykenee pitämään Suomi-veeneen pystyssä virran vietävänä”. Ennen veneellä kul-jettiin soutaen ja kauas. Tarvittaessa vene vedet-tiin kannasten yli.

Olemme edelleen erilaisilla ranking-listoilla todella korkealla. Vähättelemme niihin liittyvää totuutta ja mahdollisuutta, mutta toisaalta vält-telemme katsomasta huolella talousrakenteem-me tilaa.

Esimerkki listalta jossa olemme jatkuvasti pudonneet: Vuonna 2006 olimme kolmannek-si viimeisin epäonnistuneiden valtioiden listal-la, vuodesta 2007 vuoteen 2010 olimme toiseksi

viimeinen ja sen jälkeen olemme olleet hännänhuippuna, siis epäonnistuneiden listalla. (The Fund for Peace, promoting sustainability since 1957.)

Kun Suomi on Transparency Internationalin listalla kolmas, niin uutisoimme, että Suomi on menettänyt kärkipaikan. Taulukko, josta näkyisi, että tiukin kärki on ollut tasainen jo kauan, ei tee otsikoita. Mutta kun PISA-tuloksissa mentiin hieman alaspäin, uutisoimme, että romahti.

Yrittelin kolmisen vuotta sitten pientä kokonaisarviota koulutusjärjestelmästämsä otsikolla ”Miten käy PISA-kansalta leikinlasku” (löytyy tuolla otsikolla googlaamalla). Puolivakavasti olen vastailut maailmalla Suomen PISA-menestyksestä kysyttäessä, että se johtuu lämpimästä ruuasta. Luottamus koulutukseen ei ole syntynyt itsestään. Koulun on koettu olevan kaikkia varten.

Enää ei lämmin ruoka rakenna tätä luottamusta. Asiantuntijoiden tulee osata etsiä syitä oman spesiaalialueen ulkopuoleltakin. Kun opettajien viestiin, ettei luokassa ole riittävää järjestystä, vastataan, ettei kuri kuulu nykynuoren elämään, niin ei se ole vastaus.

Kouluun tullaan väsyneinä, ärtyneinä, aamiainen syömättä. Onko niin, että nykynuori nuokkuu pitkälle yöhön keho valmiustilassa odottamassa, että joku vielä viestittää. Tekniikan kehittäjillä on vastuu sen käytöstä. Kännykät ja läppärit illalla kotona kiinni ja parkkiin.

Näilläkin päivillä on tarjolla paljon tietoa niille, jotka sitä haluavat ja joilla on mahdollisuus tulla paikalle. PISA-tutkimuksen huolestuttava viesti mielestäni oli, että syrjäseutujen poikien osaaminen on pudonnut. Se on otettava vakavasti – siinä ei varmaankaan ole kysymystä sellaisesta, joka pienillä opetustilanteen korjausliikkeillä pysähtyisi.

Päätäjistä ja asiantuntijoista

Valtiontalouden tarkastusviraston pääjohtaja Tuomas Pöysti kuvasi julkisuudessa viime syksynä päätäjien ja asiantuntijoiden vinksahantutta asentoa. Virkamiesten tulisi esitellä faktat, joiden pohjalta ja arvomaailmansa huomioon ottaen poliittiset päättäjät sitten tekevät valintansa. Nyt tuntuu kuin päättäjät löisivät ensin

kiinni lopputuleman ja virkamiehille jää perustelujen rakentaminen.

Presidentti Sauli Niinistö totesi uudenvuoden puheessaan, varmaankin itsenäisyyspäivän tapahtumiin viitaten, että ”demokratiaa ei edistetä naamion takaa”. Mutta olisiko meillä myös päättäjät hieman naamion takana. Päätäjien neuvomiseen tarkoitettu Tutkimus- ja innovaationeuvosto (TIN) toimii suljetusti. Entä, ovatko virkamiesten taustoituskalimat julkisia?

Suomen Akatemiaa tarkastellut kansainvälinen arviointipaneeli totesi syyskuussa julkistetussa raportissaan varsin karusti, että Suomen tiedejärjestelmästä puuttuu tiedepohjaista neuvontaa harjoittava riippumaton tiedeakatemia. Neuvonnassa tulee voida valottaa asiakokonaisuutta monelta suunnalta, sekä alhaalta että ylhäältä. Tiedeakatemit kokoavat asiantuntijoita monitieteisesti, ja siten ne ovat tässä monessa mielessä keskipisteessä.

Lokakuussa valtioneuvoston kanslia sitten asettikin kansleri emeritus Kari Raivion selvittämään tutkittuun tietoon perustuvan päätöksenteon järjestämistä. TIN on myös arvioitavana – tuloksia odotellaan maaliskuussa.

Suomessahan on neljä tiedeakatemiaa, Suomen Tiedeseura, Suomalainen Tiedeakatemia sekä Tekniikan Akatemian, TAF:n yhteydessä, toimivat Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finland (STV) ja Teknillisten Tieteiden Akatemia (TTA). Suomen Akatemiahan on sen sijaan valtion tiedevirasto, jolle on erikoisesta historiasta johtuen jäänyt varsin komealta kalskahtava, mutta varsinkin kansainvälisissä kuvioissa harhaanjohtava, nimi.

Pienessä maassa sama tieteilijä tulee helposti toimineeksi useissa rooleissa. Siksi on hyvä pitää mielessä, että esimerkiksi Suomen Akatemiassa toimikuntiin nimetty tutkija käyttää asiantuntijana julkista valtaa. Tiedeakatemioiden puolella työ tehdään pääosin talkootyönä ja kollektiivin jäsenenä.

Tiedeakatemioidelta odotetaan kansainvälisesti riippumattomuutta – ja tämän katsotaan usein edellyttävän jonkinasteista taloudellista riippumattomuutta. Suomessa tämä on todella puritaanisessa asussa. Valtio tukee Millennium-

palkintoa ja tiedeakatemioiden kansainvälistä yhteydenpitoa, mutta kotimaassa tiedeakatemiana toimimiseen tukea ei ole lainkaan.

Tekniikan Akatemiaan, joka on muodoltaan säätiö, on viime vuonna perustettu akatemia-neuvosto-niminen toimielin, johon henkilöakatemiast STV ja TTA on kutsuttu yhteisöinä jäseniksi. Tekniikan puolella meillä on nyt sitten sekä kohtuukokoinen toimisto että laaja asiantuntijaverkosto tekniikan ja innovaatiopolitiikan osalta tutkittuun tietoon perustuvaa neuvontaa harjoittamaan.

Korostan mielelläni, että riippumattomuus käy käsi kädessä talkooasenteen kanssa. Talkooperinteeseen kuitenkin usein kuuluu, että talkoiden järjestäjä tuo paikalle pikkuisen juotavaa ja purtavaa. Tiedeakatemiaa voisi tukea pienellä korvamerkitsemättömällä siivulla, jotta nämä harkintansa mukaan toisivat päättäjille hyvin valmisteltuja tilannekuvauksia.

Hyvin koottujen raporttien tekeminen vie aikansa. Nopeampi tiedepohjainen neuvonta on hyvä järjestää lisäksi erikseen. Tutkimus- ja innovaationeuvoston sijasta meillä voisi olla avoimesti toimiva neuvosto, jossa painopiste olisi neuvosto-sanana mukaisesti neuvonnassa. Tiedeyhteisön neuvonnan ja poliittisten päättäjien väliin on kuitenkin hyvä jättää pieni, näkyvä, molemminpuolisen kunnioituksen mahdollistava hajurako.

Barrosen tiedeneuvoja, Chief Scientific Adviser Anne Glover on kertonut, että aloittaessaan tehtävässään häntä oli kehoitettu olemaan varovainen julkisuuden kanssa. Johon hän oli vastannut, että ”vain olemalla avoin joka suuntaan saan tiedeyhteisön mukaani”.

Tiedepolitiikan ja siihen liittyvän strategisen päättämisen osalta valtioneuvosto on jo viime syyskuussa linjannut ajatuksiaan. Toivottavasti myös tiedepohjaisen neuvonnan osalta suunnitelmat kiteytyvät niin ripeästi, että ne saadaan mukaan seuraavan hallituksen ohjelmaan.

Kirjoittaja on matematiikan professori Aalto-yliopistossa. Kirjoitus perustuu Tekniikan päivien avaussanoihin Espoossa 16.1.2014.