

Kimmo Kaski

Hyödyttömän tiedon hyödyllisyys

esimiehen tervehdys

Vuosi 2022 konflikteineen ja muine tapahtumineen osoittautui monin tavoin käännteentekeväksi. Se käynnisti geo- ja turvallisuuspoliittisen, taloudellisen ja teknologisen sekä näiden seurauksena kulttuurisen ja sosiaalisen murroksen ja maailmanjärjestystä polarisoivan muutoksen. Nämä tapahtumat kasvattivat itse kunkin kriisitietoisuutta myös muista globaaleista ja tosiinsa kytkeytyneistä haasteista, kuten biodiversiteettiä uhkaavasta väestönkasvusta ja luontokadosta, ilmastomuutoksesta, hiilineutraaliudesta ja energian riittävydestä ja bioteknologian mahdollisuuksista. Kuin myös digitaalisuuden, automaation ja tekoälyn mahdollisuuksista, peloista ja säänneltävyydestä.

Näistä kauaskantoisista ja kestäväen kehityksen kannalta keskeisistä haasteista kirjoittaa Martin Rees tuoreessa kirjassaan *If Science is to Save Us*, ja hänen vastauksensa kiteyttäisin lyhyesti: mikään muu kuin Tiede ja sen tuottama uusi tieto ja ymmärrys eivät voi löytää ratkaisuja näin

kompleksisiin haasteisiin. Rees korostaa myös, että tieteenekijöillä on velvollisuus edistää tutkimustyönsä hyödyllisiä sovelluksia ja varoittaa niiden mahdollista haittoista.

Saman näkemyksen tieteellisen perustutkimuksen välttämättömyydestä kehitykselle esitti Princeton Institute of Advanced Studyn ensimmäinen johtaja Abraham Flexner vuonna 1939 kirjoituksessaan *The Usefulness of Useless Knowledge*, keskustelusta Kodakin perustajan G. Eastmanin kanssa:

”Kysyin ketä hän piti maailman hyödyllisimpänä tieteenekijänä. Hän vastasi välittömästi: ’Marconi.’ Yllätin hänet sanomalla: ’Mitä tahansa nautintoa saammekaan radiosta ja langattomasta viestinnästä, Marconin osuus oli käytännössä mitätön. Todellinen ansio kaikesta langattoman alalla kuuluu professori Clerk Maxwellille hänen tutkimuksistaan 1860-luvuilla sähkömagnetismin parissa.”

Kuten viimeaikoina tavaksi on tullut, kysyin ChatGPT:ltä tieteen hyödyistä ja



arvosta. Se vastasi mielestäni varsin oikein: ”Tieteen hyöty viittaa siihen, miten tiede auttaa ihmisiä ratkaisemaan ongelmia ja parantamaan elämänlaatua. Tämä voi sisältää esimerkiksi lääketieteen ja teknologian kehittymisen ja ympäristönsuojelun edistämisen. Tieteen arvo viittaa siihen, miksi

Mikään muu kuin tiede ja sen tuottama uusi tieto ja ymmärrys eivät voi löytää ratkaisuja näin kompleksisiin haasteisiin

tiede on merkittävää ihmiskunnan kehitykselle. Tämä voi sisältää esimerkiksi tiedon lisäämisen maailmasta ja sen toiminnasta, ihmisen ymmärryksen lisäämisen itsestään ja ympäröivästä maailmasta sekä tiedon perustan luomisen tulevaisuuden teknologioille ja innovaatioille.” Oma vastaukseni on, että tieteellä on aina ajatonta itseisarvoa, mutta usein myös ajallista välinearvoa, eli hyötyä.

Tieteellisen tutkimuksen keskeisestä merkityksestä kansakunnan hyvinvoinnin rakentamisessa esitti vuonna 1945 Yhdysvaltain presidentin F. D. Rooseveltin tieteellinen neuvonantaja Vannevar Bush muistiossaan *Science: The Endless Frontier*. Siinä hän korosti Tieteen roolia kasvavan tiedon ja osaamisen varantona, joka väijäämättä johtaa Kehitykseen ja Innovaatioihin ts. hän näki TKI:n ketjuna, jossa K:ta ja sen jälkeen I:tä ei ole ilman T:tä. Kuten yllä Maxwellin ja Marconin tapauksessa aikajänne, jossa T:stä tulee K:ta ja I:tä ts. hyötyä on vaikeasti ennakoitavissa, mutta aina se synnyttää itseisarvoa uutena tietona ja osaamisena.

On erityisen ilahduttavaa, että parlamentaarinen TKI-työryhmä on ymmärtänyt uuden tieteellisen tiedon ja osaamisen arvon ja hyödyn tehdessään esityksen tutkimus- ja kehitysrahoituksen nostamisesta 4 %:iin bruttokansantuotteesta vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi uusi rahoituslaki ja kehyskautta pidempi T&K-rahoituksen suunnittelu valaa uskoa tulevaan. Tämän erinomaisen lupauksen toteuttamisen on uusi hallitus ottanut ohjelmaansa. Sen merkitys korostuu etenkin nyt elin- ja toimintaympäristöjemme taitekohdissa, murroksissa ja kriiseissä, kuten koronapandemia meille jo osoitti. Tällä hankkeella on kaikki onnistumisen edellytykset, kun muistetaan että pitkäjänteisessä uteliaisuuteen perustuvassa tieteellisessä tutkimuksessa syntyvä uuden tiedon, ymmärryksen ja osaamisen reservi on yhteiskunnan eri sektoreiden kehityksen ja innovaatioiden perusta sekä hyvinvoinnin moottori. Suomalainen Tiedeakatemia – riippumattomana yleistieteellisenä toimijana ja tieteellisen perustutkimuksen edistäjänä – on valmis antamaan panoksensa TKI-lupauksen toteuttamiseksi yhdessä eri osapuolien kanssa.

Tiedeakatemia on parin viime vuoden aikana laajentanut toimintaansa ollakseen sekä kansallisesti että kansainvälisesti näkyvä ja vaikuttava toimija, ”tieteen parhaaksi – yhteiskunnan hyväksi”. Nostan esille kaksi jäsenkuntamme syvää ja laaja-alaista tieteellistä osaamista hyödyntävää ja yhteiskunnallisesti merkittävää avausta: 1) tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutuksen edistäminen sekä 2) Suomen tieteen historia -hankeen.

Tiedeakatemian perustamisesta lähtien yksi sen päätehtävistä on ollut ja on edelleen tutkittuun tietoon pohjautuvan päätöksenteon edistäminen. Viime vuosina olemme tehneet yhteistyötä ministeriöiden kanssa tie-

teen ja päätöksenteon keskusteluyhteyksien molemminpuoliseksi vahvistamiseksi. Keskeisenä kumppanina on ollut valtioneuvoston kanslia, jonka kanssa olemme koonneet tiedepaneeleita ja järjestäneet ministeriöiden ennakointityötä tukevia dialogeja. Tämän vuoden alussa toteutimme valtioneuvoston kanslian toiveesta laajan tutkijoiden arvioita sisältävän katsauksen Venäjän hyökkäyssodan vaikutuksista suomalaiseen yhteiskuntaan. Sitä hyödynnetään hallitussuunnittelussa ja tulevan hallituksen työssä. Tälle osaamiselle on syntynyt myös kansainvälistä kysyntää, YK:ta myöten.

Itsenäisen Suomen tieteen historia-hankkeen tavoitteena on tuottaa jäsenneltykokonaisuus suomalaisen tieteen kentästä ja sen muutoksista eri aikoina. Ainutlaatuisuutta tässä hankkeessa on se, että siinä käytetään laajasti tietentekijöiden muistitietoa. Hankkeeseen liittyy muistitiedon keruu, jonka organisoivat Suomalaisen Kirjallisuuden Seura ja Svenska litteratursällskapet i Finland yhdessä Suomalaisen

Tiedeakatemian, Suomen Tiedeseuran, Tieteellisten Seurain Valtuuskunnan, Kansallisarkiston ja Suomen Historiallisen Seuran kanssa. Kutsumme tätä hanketta Suomen Tieteen Kalevalaksi, jonka muistitiedon keruuseen toivon kaikkia jäsenien ottavan osaa ja jakamaan näkemyksiä oman tieteenalansa kehityksestä.

Muista Tiedeakatemian viimeaikaisista kehityksistä mainittakoon tieteellisen julkaisemisen kokonaisuudistus kaikki tieteenalat kattavana lehtenä *Annales Academiae Scientiarum Fennicae*, josta on juuri ilmestynyt toinen numero. Mainitsemisen arvoinen kehityskulku on Suomalaisen Tiedeakatemian piirissä itsenäisenä toimiva Nuorten Tiedeakademia ja etenkin sen Suomen kouluille tarjoama ja menestystarinnaksi muotoutunut ”Tutkija tavattavissa”-palvelu.

Tiedeakademia jatkaa edellä mainittujen avauksien ja toimintojen vaikuttavuuden edelleen kehittämistä ja vahvistamista tiedeyhteisön ja sen jäsenten parhaaksi ja yhteiskunnan hyväksi.

20.6.2023

Kimmo Kaski

Otsikko on lainaus/käännös Abraham Flexnerin esseestä ”The Usefulness of Useless Knowledge”