

Tieteessä tapahtuu -lehti kokoaa yhteen eri tieteenalat. Se on foorumi ajankohtaisille ja yleis-
tajuille tiedeartikkeille sekä keskustelulle tieteestä ja tiede-
politiikasta.

TOIMITUS

Päätoimittaja: Ilari Hetemäki
Toimitussihteeri (kirja-arvostelut,
ilmoitukset): Tiina Kaarela

Snellmaninkatu 13,
00170 Helsinki
Puh. (09) 228 69 227
tieteessatapahtuu@tsv.fi

TOIMITUSNEUVOSTO

Professori Johanna Arola,
päätoimittaja Ilari Hetemäki,
professori Peter Johansson
(pj.), pääsihteeri Ulla Järvi,
dosentti Anna-Kaisa Kuusisto,
yliopistonlehtori Nelli Piattoeva,
toiminnanjohtaja Lea Rynänen-
Karjalainen, ylikirjastonhoitaja
Kimmo Tuominen ja filosofian
tohtori Kaisa Välimäki.

OSOITTEENMUUTOKSET

JA TILAUKSET
tilaukset@tsv.fi
Puh. (09) 228 69 254

JULKAISIJA

Tieteellisten seurain
valtuuskunta
Painos 7 200 kpl
Ilmestyy 5 kertaa vuodessa
39. vuosikerta

Lehdestä ilmestyy myös
verkkoversio:
www.tieteessatapahtuu.fi

Seuraava numero ilmestyy
kesäkuun alkupuolella.
Viimeinen aineistopäivä siihen
on 17.5.2021.

ILMOITUKSET

1/1 takakansi 550 € (4-v.)
Takakannen sisäsivu 480 € (4-v.)
Sisäsivut (4-v.) 540 €
1/1 (mv) 480 €
1/2 sivu (mv) 280 €
Myynti: puh. 0400 467 195 tai
ilmoitukset@tieteessatapahtuu.fi

ISSN 0781-7916 (painettu)
ISSN 1239-6540 (verkkolehti)

Painotalo Plus Digital,
Lahti 2021.

PÄÄKIRJOITUS

KUINKA KARTUTTAISIMME YHTEISKUNNAN TIEDEPÄÄOMAA?

Tutkitun tiedon teemavuonna on ilo todeta, että juhlan kohde nauttii Suomessa laajaa luottamusta. Viimeisin Tiedebarometrin kysely on parin vuoden takaa ja silloin vastanneista 70 % ilmoitti luottavansa tieteeseen.

Kun koronavirus laittoi elämämme pitkätetylle koetukselle, tuorein tieteellinen tutkimus sai mediassa kosolti uusia päivittäisiä seuraajia ja kommentoijia. Tiede on ollut kaikkien huulilla. Saattaa olla, että juuri tiukka paikka kasvatti myös tieteen nauttimaa luottamusta: eri kyselyjen mukaan näyttää siltä, että arviolta jopa 75% aikoo ottaa rokotteen, mikä on hyvin konkreettinen luottamuksen osoitus tutkittua tietoa kohtaan.

Entä miksi neljannes ilmoittaa joko kieltäytyvänsä koronarokotteesta tai epäröivänsä sen ottamista? Onko kyseessä pelkästään tiedon puute? Muuttuisiko epäröivän mieli, jos tietoa olisi paremmin tarjolla? Perinteisen ja jo hyvän aikaa sitten vanhentuneen tiedeviestinnän niin sanotun puutosmallin mukaan näin olisi. Mutta kuten on käynyt ilmi, tietämättömyys ei poistu pelkästään tietoa tarjoamalla. Se, jolta puutosmallin mukaan tietoa puuttuu, ei välttämättä itse niin ajattele eikä koe tarvetta hakea tai ottaa uutta tietoa vastaan. Olisi tarjontaa, mutta ei kysyntää.

Jos tiedon tarjonta ei riitä, mikä sitten toimisi? Tiedeviestinnän puutosmallista on edetty kohti vastavuoroisempia tiedeviestinnän muotoja. Vuoropuhelu on alkanut saada jalansijaa yksisuuntaisen viestinnän rinnalla, ja olemme halunneet aktivoida tiedon vastaanottajat osallisiksi tiedeviestinnän uusiin työpajamaisiin ja vuorovaikutteisiin muotoihin. Mutta ”aktivoida” ja ”osallistaa” ovat edelleenkin tiedekasvattajien ja tiedeviestijöiden sanastoa ja toimintaa, jossa ”yleisö” pysyy toimintamme kohteena. Lähestymistapa näkee edelleen yleisöt passiivisina sen sijaan, että heidät ymmärrettäisiin aktiivisiksi toimijoiksi.

Entä jos katsoisimme tilannetta toisesta suunnasta, yksilön näkökulmasta ja katseen tasolta? Viitisen vuotta sitten professori Louise Archer King’s Collegessa Lontoossa keksi tiimeineen tehdä näin, kun he tutkivat pitkäkestoisesti nuorten tiedelähtöisiä uratoiveita ja -aikeita esiteini-
iästä aikuisuuteen. Ryhmä haastatteli sekä nuoria että heidän vanhempiaan. He loivat Pierre Bourdieun sosiaalisen ja kulttuurisen pääoman käsitteiden pohjalta uuden mallin, jolla arvioida ihmisen elämänsä mitaan eri tavoin kartuttamaa tiedepääomaa.

Tiedepääoma on yksilön kaikkien tiedettä koskevien resurssien summa: mitä hän tieteestä tietää, mitä hän siitä ajattelee, keitä hän tieteen ammateissa tuntee ja miten hän kaiken tämä va-

lossa toimii arjessaan, elämänsä pienissä ja suurissa päätöksissä ja valinnoissa. Tiedepääoma muodostuu kahdeksasta muuttujasta:

- Kyky ymmärtää ja arvioida tieteellistä tietoa
- Arvot, asenteet ja suhtautuminen tieteeseen
- Kyky hyödyntää tiedettä omassa elämässä ja työuralla
- Tiedemedioiden käyttö
- Osallistuminen tiedeoppimiseen
- Perheen tai lähiyhteisön tiedot, taidot ja osaaminen tieteen saralla
- Tieteen parissa työskentelevien ihmisten tunteminen
- Tiede päivittäisenä puheenaiheena

Muuttujia tarkastelemalla ymmärtää, että se noin viisi prosenttia, jonka vietämme valkeillaoloajastamme muodollisessa koulutuksessa, auttaa muodostamaan vain murto-osan tiedepääomastamme. Syntytaustalla on suuri merkitys, mutta aivan ratkaisevassa asemassa ovat elinikäinen ja elämänlevyinen oppiminen. Se on suurimmalta osaltaan vapaavalintaista ja kumpuaa ihmisen omista arvostuksista ja kiinnostuksen kohteista. Tiedepääoma on määritelmällisesti yksilön omaisuutta, mutta sosiaaliset verkostot ovat aivan keskeisessä asemassa sen kartuttamisessa.

Vaikka tiedekasvatuksella on jo sanana holhoava sävy, ja monet tiedeviestinnän käytännöt ovat yksisuuntaisuudessaan puutteellisia, niitä molempia tarvitaan silti yhä kipeästi. Tiedepääoman käsite auttaa näkemään yhteiskunnallisen kokonaiskuvan, josta piirtyy selkeimmin esiin yhdenvertaisuuden näkökulma: keille tiedepääomaa kasautuu ja keillä sitä on niukasti? Esimerkiksi tiedekeskuksissa ja -museoissa tiedämme, että yleisössämme ovat yliedustettuina hyvin koulutetut ja hyväosaiset perheet. Kuka jää ulkopuolelle? Miksi? Missä he ovat? Tiedepääoma-ajattelun arvo on siinä, että se avaa näkemään uusia mahdollisuuksia ja inspiroi meitä tekemään työomme paremmin.

Strategisen tutkimuksen neuvosto tukee uutta, vuodenvaihteessa käynnistynyttä hanketta, joka pyrkii kasvattamaan suomalaista tiedepääomaa. FINSCI-hankkeessa yliopistokumppanit Turusta, Helsingistä ja Itä-Suomesta tutkivat psykologian, kognitiivisen neurotieteen ja kasvatustieteen me-



Kuva: Veikko Somerpuro.

netelmin niin tietoon kuin tunteisiinkin perustuvaa päätöksentekoa. Heureka yhdessä vastaperustetun Suomen tiedekeskusverkoston kanssa etsii ja tunnistaa uudenlaisia, aiemmin tavoittamattomia yleisöjä ja yhdessä heidän kanssaan ideoi uusia osallisuuden muotoja.

FINSCI-hankkeen tutkimus tulee ulos kampuksien laboratorioista eläviin ympäristöihin ihmisten pariin hahmottamaan kiinnostumisen esteitä ja mahdollisuuksia. Yhdessä tavoitteenamme on löytää tutkitusti toimivia tapoja laajentaa ja syventää osallistumista, jotta tiede voisi merkityksellisesti koskettaa yhä useampia. Sitä kautta edistämme oikeudenmukaisuutta ja tasa-arvon toteutumista. Hankkeen todellinen vaikuttavuus syntyy sitten, kun saamme tiedeyhteisön ja päättäjät mukaan parantamaan tieteestä kiinnostumisen edellytyksiä. Yksilöiden tiedepääomasta kumuloiuu koko yhteiskunnan kyky valistuneeseen päätöksentekoon.

MIKKO MYLLYKOSKI

Kirjoittaja on tiedekeskus Heurekan toimitusjohtaja ja Suomen tiedekeskuksien ry:n puheenjohtaja.