

Tiede kuuluu kaikille!

■ Risto Nieminen

Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta (TJNK) on opetus- ja kulttuuriministeriön asiantuntijajelin, joka toimeksiantonsa mukaisesti ”seuraa tieteen, taiteen ja tekniikan eri alojen saavutuksia Suomessa ja ulkomailla sekä muun kansallisen ja kansainvälisen tiedon kehitystä”. TJNK:n tavoitteena on rohkaista, tukea ja palkita toimintaa, joka edistää tutkimustiedon hyväksikäyttöä sekä kansalaisten ja tiedeyhteisön välistä vuoropuhelua. Tämän tavoitteen tärkeyttä korostaa nopeasti muuttuva, digitalisoituva toimintaympäristö sekä datan, informaation ja tiedon alati kasvava tulva. ”Tieto” on kirjaimellisesti jokaisen sormenpäissä, mutta sen luotettavuuden arviointi, jäsentäminen ja laajempien yhteyksien ymmärtäminen on yhä hankalampaa kohinaiässä ja osin kaoottisessa virrassa. Tieteellinen prosessi on huonosti tunnettu, salaliittoteoriat ja äänekkäät toisinajattelijat saavat kohtuuttoman painoarvon, mielipiteet sekoittuvat faktoihin.

TJNK käynnisti 40-vuotisjuhlavuotensa kunniaksi laajan selvitystyön, jonka tuloksena se julkaisi talvella 2013 tiedeviestinnän kansallisen toimenpideohjelman Tiede kuuluu kaikille! Ohjelma on ladattavissa verkkosivulla www.tjnk.fi. Se sisältää 33 toimenpide-ehdotusta tiedeinstituutiolle (yliopistoille, korkeakouluille, tutkimuslaitoksille, rahoitusorganisaatioille, tiedeakatemioiden, tieteellisille seuroille) sekä tiedonvälityksen, koululaitoksen ja tiedekasvatuksen toimijoille.

Toimenpideohjelman lähtökohta on laaja käsitys tiedeviestinnästä: tiedeyhteisön tehtävä on nostaa keskusteluun olennaisia kysymyksiä siitä, mistä tulevaisuus on tehty. Tieteen ja yhteiskunnan yhteys edistää tutkimustiedon käyttöä päätöksenteossa ja rakentaa luottamusyhteiskuntaa. Informaatioteknologia on tuonut mukanaan

monikanavaisen viestintäympäristön lisäksi myös uudet tutkimusentekotavat: avoimen tiedon ja tieteen, verkostoitumisen ja joukkoistamisen.

Tiedeviestinnän kenttä voidaan mallittaa neljäksi osioksi kohdeyleisöjen mukaan: populaari viestintä (yleistajuistaminen), pedagoginen viestintä, eri alojen asiantuntijoiden välinen viestintä sekä tieteellinen vertaisviestintä. Toimenpideohjelman ehdotukset kohdistuvat erityisesti kolmeen ensin mainittuun, sillä vertaisviestintä on ensisijaisesti kunkin tieteenalan ja sen tutkijankoulutuksen sisäinen tehtävä.

Tutkijan ammattitaitoon kuuluu viestintä

Tiedeviestintä on tärkeä osa tutkijan ammattitaitoa, eikä tutkimuksesta kertomista laajalle yleisölle voi jättää vain tiedottajien ja tiedetoimittajien vastuulle. Tiedeviestintä on yhteiskunnallista vuorovaikutusta, ja ansiot siinä tulee tunnustaa ja tunnustaa. Tutkijoita ja tutkimushankkeita arvioitaessa tarvitaan selkeät tiedeviestintää (*outreach*) mittaavat laatukriteerit ja indikaattorit. Kannustavien toimenpiteiden lisäksi tarvitaan koulutusta (esim. yliopistojen tohtoriohjelmassa) sekä tukipalveluja ja teknisiä resursseja. Yleistajuistaminen kansallisilla kielillä on myös tutkijan työtä ja kuuluu kaikille. Tätä tärkeää johtopäätöstä korostaa myös hiljattain ilmestynyt Urpu Strellmanin ja Johanna Vaattovaaran toimittama *Tieteen yleistajuistaminen* (Gaudeamus 2013), jonka Sanna Nyqvist on arvioinut *Tieteessä tapahtuu* -lehden numerossa 3/2013.

Tiedeakatemioiden ääni kuuluviin

Yhteiskunnallinen keskustelu ja päätöksenteko tarvitsevat entistä enemmän asiantuntijuutta. Luotettava, tutkimustietoon perustuva

riippumaton analyysi on välttämätön kohdat- taessa suuria kansallisia ja kansainvälisiä haas- teita, kuten energia- ja ympäristöongelmat tai kun käsitellään kipeitä yhteiskunnallisia kysy- myksiä. Laajaan asiantuntemukseen, monipuo- liseen vertaisarviointiin ja avoimeen kritiikkiin perustuva tieto on erityisen tärkeää, kun erilai- sten mielipiteiden ja väitteiden esittäminen tieto- verkoissa on helppoa ja nopeaa. Päätöksenteon tueksi tarvitaan punnittua, tutkimuksesta läh- tevää ja tiedeyhteisön kritiikin läpäissyttä tie- toa. Tiedeakatemioiden ja muiden korkeatasoi- sten asiantuntijaorganisaatioiden tulisi vahvistaa rooliaan poliittisesta järjestelmästä riippumat- tomina neuvonantajorganisaatioina, Britanni- an, Yhdysvaltojen ja Ruotsin malliin. Tieteelli- sen asiantuntemuksen käyttöä vahvistaisi myös asiantuntijoiden horisontaaliliikkuvuuden lisää- minen eri yhteiskuntasektorien välillä.

Tiede näkyviin mediassa

Medialla on tärkeä tehtävä siinä, että tutkimustie- to välittyy kansalaisille ymmärrettävästi ja yleista- juisesti. Tiedejournalismi edellyttää toimittajalta myös näkemystä tieteen ja tutkimuksenteon toi- mintatavoista sekä tiedeyhteisöön ulottuvia verkot- tumismahdollisuuksia. Tiedejournalismin kou- lutusta tulisi vahvistaa. Asiantuntijoiden saavutet- tavuus tulisi mahdollistaa Suomen tiedettä ja tut- kimusta esittelevän yhteisrahoitteen verkkopal- velun www.research.fi avulla.

Tiedonvälityksen muutostrendejä ovat ammat- tiroolien hämärtyminen verkkoviestinnässä ja kansalaislähtöisen viestinnän vahvistuminen. Viestinnän kohdeyleisöt pirstaloituvat entisestään ja mediahuomiosta kilpaillaan yhä kovemmin. Uudet julkaisukanavat, kuten netti-TV, tuovat toisaalta uusia, kustannustehokkaita mahdolli- suuksia tiedeinstituutioiden viestintään. Tiede ja tutkimus voi olla erityisaihe, josta kiinnostunei- den oikeutta julkisrahoitteen laadukkaaseen ohjelmaan tulee tukea. Toisaalta tiedeinstituuti- oiden ja mediatalojen kumppanuus voi synny- tää laajaa yleisöä kiinnostavia viestintähankkeita, joissa on mahdollisuus taustoittaviin ja jäsentä- viin yleiskatsauksiin ajankohtaisista aiheista.

Tietokirjallisuuden tukimuodot kuntoon

Suomessa julkaistusta kirjallisuudesta noin 80 % on tietokirjallisuutta. Julkinen tuki tietokir- jallisuudelle on kuitenkin vain 10 % koko kir- jallisuuden tuista. Tiina Käkelä-Puumala on opetus- ja kulttuuriministeriölle tekemissään selvityksissä esittänyt joukon tietokirjallisuuden asemaa parantavia toimenpiteitä, joita TJNK omassa ohjelmassaan tukee. Sekä painetun että digitaalisen tietokirjallisuuden ja oppimateriaa- lituotannon tuki kaipaa tuntuvaa vahvistamista. Apurahajärjestelmän tulee mahdollistaa myös pitkäjänteinen, ammattimainen tietokirjoitta- minen ja siihen liittyvä käännöstyö.

Tiedekasvatus

Tutkimustieto vaikuttaa, innovaatioiden syn- nyn ja yhteiskunnallisen päätöksenteon ohella, myös kansalaisten tekemiin yksilötason valin- toihin esimerkiksi elämäntapojen osalta. Valin- nat tapahtuvat tiedeviestinnän pohjalta. Tiede- kasvatus on elinikäinen prosessi, jonka tarkoitus on vahvistaa yksilön valmiuksia hankkia, analy- soida ja esittää tietoa.

LUMA-keskus, Heureka, Oulun Tietomaa, Joensuun SciFest, Suomen Akatemian VIKSU ja Millennium Youth Camp ovat esimerkkejä onnistuneista toimista luonnontieteiden ja tek- niikan tiedekasvatuksen alueella. Tätä toimin- ta tulee tukea ja laajentaa se käsittämään myös yhteiskunta- ja humanistiset tieteet. Tiedekas- vatuksen tulee olla läpäisevä periaate koulujen opetussuunnitelmissa, ja käsitteenä yhtä tuttu kuin taidekasvatus. Mediassa ja uudenslaisissa tiedetapahtumissa, kuten tohtoriopiskelijoiden spontaanisti käynnistämässä *ScienceSlamissä*, tiede voi välittyä myös viihteellisempien ohjel- mamuotojen kautta ja saada ”uuden” yleisön kiinnostuksen, tieteellisestä laadusta tinkimättä. Taiteen ja tieteen kohtaamisessa on paljon mah- dollisuuksia. Tiede tarjoaa lukemattomia aiheita, ja taide puolestaan erilaisia kanavia tuoda tie- dettä esille ja esittää sen tuloksia uusilla tavoilla.

Kirjoittaja on Aalto-professori ja tiedonjulkistami- sen neuvottelukunnan puheenjohtaja.