

Tekijyys tieteessä.

Tutkimuseettisen toimikunnan (TENK)

syysseminaari

Helsingissä

25.11.2015

Tutkimuseettinen toimikunta (TENK) järjesti 25.11. syysseminaarin Tieteiden talossa tekijyydestä tieteessä. Aamupäivällä käsiteltiin tekijyyttä ja tieteellistä integriteettiä. TENKin puheenjohtaja kansleri emerita Krista Varantola kysyi, onko sillä väliä kuka on tekijä. Tieteessä tekijyys on monesti vaikeaa määritellä, eikä ole varmaa, onko sillä edes väliä vai onko tekijä ehkä jopa kuollut kuten Barthes epäili. Monet myös ajattelevat, että koska kuka vain voi kirjoittaa Wikipediaan, se on myös kaikkien käytössä ilman, että lähteeseen on tarpeen viitata. Tieteessä tämä ei käy, tekijyys on tärkeä, mutta yhä vaikeammin määriteltävissä. Ääritapauksissa vaikkapa fysiikassa tai geenitutkimuksessa tekijälistalla on pidempi kuin itse artikkeli, kun taas humanistisissa tieteissä ja sosiaalitieteissä on edelleen yleistä, että kirjoittajia on yksi tai kaksi. Eri tieteenaloilla myös kirjoittajien nimien järjestyksen merkitys vaihtelee. Tekijyys on

tärkeä kysymys siksi, että sitä käytetään tutkijan menestyksen mittarina. Ongelmia tulee, kun kvantitatiivinen näkökulma muuttuu tärkeämmäksi kuin kvalitatiivinen, eli julkaisujen määrä tärkeämmäksi kuin niiden laatu. Nykytieteessä on tärkeää valita oikea kieli ja oikea lehti, että voidaan maksimoida omaan artikkeliin tulevien viittausten määrä. Einsteinin sanotaan kuitenkin todenneen, että kaikki mitä voidaan mitata ei ole tärkeää ja että kaikkea tärkeää ei voida mitata. Hän ei ehkä olisi oikein menestynyt nykyisessä tiedeyhteisössä. Tekijyyteen vaikuttavat erilaiset portinvartijat, joita ovat kanssakirjoittajat. Projektit toimivat myös portinvartijoina sen suhteen, keitä kuhunkin tutkimukseen otetaan mukaan. Tulevaisuudessa tullaan näkemään miten kontribuutorit tullaan ottamaan huomioon tutkijan toimintaa arvioitaessa. Varantola myös varoitti liikaa julkaisevista: jos joku julkaisee artikkelin viikossa, sitä ei pitäisi pitää meriittinä vaan hälytysmerkkinä kyseenalaisesta tekijyyden käsityksestä. Tiedeyhteisössä olisi tärkeää julkaista muillakin kielillä kuin englanniksi, mutta nykyinen käytäntö kannustaa julkaisemaan juuri englanniksi. Määrällisiä arvioita tutkijan ansioista olisi syytä käyttää säästeliäämmin kuin nykyisin ja kiinnittää enemmän huomiota tutkimuksen laatuun ja sisältöön.

Lancetin vastaava päätoimittaja Sabine Kleinert puhui siitä, mitä tekijyys tarkoittaa hänen edustamassaan lehdessä ja tekijyyteen liittyvistä hyödyistä ja vastuista. Monissa lää-

ketieteellisissä lehdissä tekijyys edellyttää sisällöllistä kontribuutiota, ja joko käsikirjoituksen ensimmäisen version kirjoittamista tai sen kriittistä muokkaamista, jossa on tärkeää intellektuaalista kontribuutiota, ja lopullisen käsikirjoituksen hyväksymistä ja vastuuta artikkelista, kun se on julkaistu. Kaikkien näiden kriteerien pitäisi teoriassa täytyä niin, että kaikkien tekijöiden pitää täyttää kaikki ehdot ja kaikkien, jotka täyttävät ehdot, pitää olla tekijöitä. Ryhmä on Lancetin näkökulmasta kokonaisuudessaan vastuussa koko tehdystä työstä riippumatta siitä, kuka on tehnyt mitään. Lancetissa kirjoittajien pitää myös raportoida mitä kukakin tekijä on tehnyt. Jos kaikki lehdet tekisivät näin ja jos tutkimuslaitokset, rahoittajat ja muut julkaisuja laskevat tahot ottaisivat tämän huomioon laskuissaan, koko kysymys nimien järjestyksestä tai tekijyydestä ei enää olisi niin tärkeä.

Sopimattomia tekijöitä ovat ”tekijävieraat” (guest authors), jotka kutsuvat itse itsensä artikkelin tekijöiksi ilman että kukaan heitä pyytää mukaan. Jotkut tekijät taas saavat tekijyyden lahjaksi (gift authors) ja sitten on vielä haamukirjoittajia (ghost authors), joiden panos tutkimukseen ei näy missään, vaikka he ovat kirjoittaneet sen ja tekijöitä, jotka katoavat kesken tutkimuksen raportoinnin (disappearing authors). Ei ole selvää, että tutkijat aina ymmärtävät, että tekijyys edellyttää kontribuutiota ja että siitä seuraa vastuu julkaisusta. Kaikki artikkelitkaan eivät ole rehellisiä, artikkelissa voidaan jul-

kaista vain pienin julkaistavissa oleva osa tuloksista, tai julkaisutaan toissijainen vaste kun ensisijaisesta ei ole saatu positiivista tai hypoteesin mukaista tulosta – tästä on vastuu paitsi julkaisijoilla myös tutkijoilla. Myös Kleinert totesi, että on erittäin epäilyttävää jos tekijällä on yli 40 julkaisua vuodessa. Tutkijoiden olisi hyvä ymmärtää, miksi he ovat tekijöitä. Tutkijoilla on paikoin vääriä syitä tekijyyteen, kuten edistymisen uralla, tutkimusrahoituksen saaminen, tutkijoiden arviointi, määrä on monesti tutkijalle tärkeämpi kuin laatu, mutta se on laiskan korvike laadulle. Lehtien, tutkimusta tekevien instituutioiden ja tutkijoiden pitäisi kiinnittää enemmän huomiota siihen, millaista toimintakulttuuria me tuotamme ja miten me mittaamme menestystä. Tärkeitä kysymyksiä ovat, ovatko tutkimuskysymykset relevantteja tutkimustulosten käyttäjille, ovatko tutkimussuunnitelmat, asetelmat ja analyysit tehtävään sopivia, ja onko tutkimustulokset raportoitu rehellisesti. Kaikki huono tutkimus on siis tavallaan epäeettistä tutkimusta.

Pekka Louhiala Helsingin yliopistosta kysyi kuka on tekijä opettajan ja tutkijan näkökulmasta.

Louhiala esitteli esimerkkejä todellisen elämän eettisesti arveluttavista tilanteista ja siitä, mitä tutkijat niissä tekivät ja haastoi kuulijoita pohtimaan oman tieteenalansa käytäntöjä. Tutkijoilla voi esimerkiksi olla useita affiliaatioita, joissa heidän työpanoksensa on häviävän pieni, mutta jotka näin saavat ansiotonta arvostusta pitämällä tutkijan henkilöstössään. Avoimissa julkaisukanavissa taas ongelmaksi muodostuvat

saalistajalehdet (predatory publishers), jotka julkaisevat mitä tahansa kenen tahansa nimissä käteismaksua vastaan. Yhdeksi elävän elämän ongelmaksi Louhialakin nosti Kleinertin mainitsemat tekijävieraat, jotka eivät tee mitään tekijyytensä eteen. Louhiala nosti ICMJE-kriteereistä huomion kohteeksi substantiaalisen kontribuution, kriittisen kommentoinnin ja intellektuaalisen panoksen. Louhiala päätti esityksensä omaan utopiaansa, jossa tiede olisi kuin Wikipedia tai Linux, kaikille avoin ja kaikkien työstettävissä. Keskustelussa ihmeteltiin, miksi ihmiset ylipäänsä haluavat julkaista saalistajalehdissä. Täytyyhän epäilyksen herätä, jos lehdellä on gmail-osoite, tai hyväksyntä tulee parissa päivässä artikkelin lähettämisen jälkeen. Jotkut saalistajalehdet tosin ovat ovelia ja ottavat jopa jonkin kunniallisen lehden nimen (tosin www-osoite ei sitten vastaa alkuperäisen lehden osoitetta). Siksi on tärkeää pitää listaa näistä lehdistä. Aineistojen avoin käyttö (data sharing) on hyvä asia, mutta monta asiaa pitää vielä ratkaista, ennen kuin asiassa mennään eteenpäin, kuten osallistujien tunnistamattomuuskysymykset ja suostumus aineiston jatkokäyttöön sekä aineiston alkuperäisten kerääjien saama tunnustus tehdystä työstä.

Iltapäivällä käsiteltiin eri tieteenalojen näkökulmia tekijyyteen. Biofysiikan professori Ilpo Vattulainen Tampereen teknillisestä yliopistosta esitteli oman tutkijaryhmänsä periaatteita tekijyydestä. Hänen tieteenalansa on monen tieteenalan välimaastossa ja tekijöitä on yleensä useita. Kansainvälisessä yhteistyössä ryhmä luottaa siihen, että kaikilla tekijöik-

si ilmoitetuilla on merkittävä kontribuutio. Palkan maksaminen tai ryhmän johtaminen ei välttämättä ole riittävä kontribuutio tekijyyteen, mutta se voi olla, jos rahoituksen hankkiminen on perustunut palkanmaksajan ideoimaan tutkimussuunnitelmaan, jota tutkimus toteuttaa. Merkittävä kontribuutio voi olla ideointi, implementoinnin suunnittelu, osakokonaisuuksien suunnittelu, toteutus ja analyysi, ja tämä vaatii monen ihmisen panoksen, jotta projekti on saadaan aikaiseksi järjellisessä ajassa. Seniorilta vaaditaan tutkimusryhmässä enemmän panosta tekijyyteen kuin juniorilta. Kyse ei ole työn määrästä tai käytetystä ajasta: 15 minuutin keskustelu saattaa olla tärkeämpi kuin vuoden suorittava työ. Tekijöitä ei ryhmässä valita projektin alussa – valinta tehdään vasta artikkelia kirjoitettaessa, kun on nähty keiden kontribuutioita tarvitaan. Projektin jäsenillä on oikeus ilmoittautua tekijöiden listaan ja velvollisuus ehdottaa jotakuta tekijäksi, jos joku tutkimukseen kontribuoinut puuttuu luettelosta. Valinta tekijäksi on yhteisöllinen päätös siitä, onko tieteellinen kontribuutio ollut merkittävä, lopullinen päätösvalta on kuitenkin projektien vetäjillä.

Suomen kielen professori Anne Mäntynen Jyväskylän yliopistosta ja Virittäjä -lehden päätoimittaja puhui tekijyydestä tutkijana, julkaisijana ja oman tutkimusalansa näkökulmasta. Suomen kielen tutkimus on osa humanistista perinnettä, joka on perinteisesti yhden yksilön työtä. Yhdessä julkaisemista on perinteisesti ollut vähän, mutta yhdessä kirjoittaminen on yleistymässä kun tieteenala on muuttumassa mono-

grafia -keskeisestä kasvavasti artikkelikeskeiseksi. Yhdessä kirjoittaminen on lisääntynyt, mutta ei pääosin julkaisumäärän kasvun toivossa. Syynä on pikemmin, että painopiste on työskentelyssä siirtymässä jonkin verran ryhmässä työskentelyyn ja on opittu työskentelemään yhdessä. Lisäksi yhteiskirjoittaminen voi liittyä tieteenalojen yhteistyöhön. Yksi yhteiskirjoittamisen muoto ovat myös ohjattavan ja ohjaajan yhteiskirjoittaminen. Tähän voi liittyä potentiaalisia ongelmia, kuten miten väittelijän rooli arvioidaan väitöskirjassa kun tekijyyksiä ei ole läpinäkyvästi esitetty missään. Yhdessä kirjoittaminen tarkoittaa kielen tutkimuksessa yleensä kaksin kirjoittamista – se vaatii luottamusta, koska ajatustyötä ei voi ”omistaa”. Tekijyys suomen kielen tutkimuksessa on tekstin ja ajatusten tuottamista, ei esimerkiksi aineiston käsittelyä – niinpä tutkimusavustajan työ ei oikeuta tekijyyteen vaan mainintaan kiitoksissa. Kokemuksia tekijyyksiä ei juuri ole, joskus kiistoja ensimmäiseksi kirjoittajaksi pääsemisestä on ollut. Tekijyys on sovitettava asia myös suomen kielen tutkimuksessa. Nimijärjestys on pääosin aakkos pohjainen, mutta sitä voidaan muuttaa artikkelin pääasiallisen tekijän osoittamiseksi. Toinen syy rikkoa nimijärjestystä on ”vaihtelun vuoksi”. Suhteellisia tai sisällöllisiä osuuksia eri tekijöille ei erotella, koska tutkimus usein tehdään kokonaan yhdessä. Julkaisijan näkökulmasta vastuu tekijyyksistä on kirjoittajilla.

Suunnittelija Janne Pölönen TSV:stä tarkasteli julkaisukohdaisia tekijöiden lukumääriä tieteellisissä julkaisuissa, kansainvälistä kehitystä ja tieteen-

aloittaisia eroja opetus- ja kulttuuriministeriön aineistossa ja Elsevierin Scopus tietokannassa. Tekijöiden määrä on Elsevierin Scopus tietokannan mukaan vuosina 2003-13 kasvanut, tekijöitä per artikkeli oli 2003 3,5 ja vuonna 2013 jo 4,2, mutta artikkelien lisääntyminen liittyy pikemmin tutkijoiden määrän kuin tekijöiden tekemien artikkelien määrän kasvuun, sillä tutkijakohtainen artikkelimäärä ei ole kasvanut. Myös suomalaisissa aineistoissa tilanne näyttää samalta. Yhden tekijän julkaisuja on noin 18 % suomalaisista julkaisuista, 56 %:ssa on 3-9 tekijää. Tieteenaloittain luonnontieteissä, biotieteissä, teknisissä tieteissä ja lääketieteessä yhteistekijyys on yleisintä, humanistisissa yhden tekijän julkaisut. Vuosien 2011–14 tekijöistä 32 % oli suomalaisten yliopistojen tutkijoita ja noin 15 % oli kotimaisista tutkimuslaitoksista. Yliopiston sisäinen ja kotimainen yliopistojen välinen yhteistyö sekä kansainvälinen yhteistyö ovat yleistyneet. Vain erittäin pieni osa julkaisuista on antanut aiheita vilp piepäilyyn.

Tauon jälkeen käsiteltiin tekijyyttä, tutkimusetiikkaa ja tutkimusvilpin ennaltaehkäisyä. Rahoittajaorganisaation näkökulman tilaisuuteen toi johtaja Pentti Pulkkinen Suomen Akatemian näkökulmasta tutkijat ovat itse vastuussa siitä, että tutkimus on eettisesti kestävä. Luottamus tutkijaan ja tutkimusyhteisöön on lähtökohta. Akatemia on sitoutunut noudattamaan TENKin ohjeita ja edellyttää, että rahoitusta saava tutkija niihin sitoutuu. Akatemian käyttämät arvioijat ovat sitoutuneet olemaan varastamatta tutkijoiden

ideoita. Rahoitushakemukset voivat sisältää eettisesti epäselviä asioita, esimerkiksi hanke- ja post-doc-hakemus voidaan tehdä samalla suunnitelmalla, jolloin on epäselvää kuka hakemukset on kirjoittanut. Tutkija ei myöskään hakemuksessa saa profiloita itseään todellisuutta korkeammalle tasolle. Akatemian käyttämä ansioluettelomalli on TENKin, Unifin ja muiden tahojen kanssa laadittu ja sitä käytetään Akatemian hakemuksissa. Hankkeen loputtua Akatemia edellyttää, että siitä raportoidaan Akatemialle totuudenmukaisesti, sillä jos saavutuksia liioitellaan se vääristää tutkimusryhmien välistä kilpailua rahoituksesta. On tieteenalakohtaista vaihtelua siinä, mitkä tuotetuista julkaisuista raportoidaan kullekin rahoittajalle. Akatemia valmistelee omaa ohjeistustaan siitä, miten hyvän tieteellisen käytöksen loukkaukset huomioidaan Akatemian toiminnassa. Ohjeissa on tarkoitus ottaa huomioon kansainvälisiä käytänteitä ja se tulee Akatemian verkkosivuille. Millaisia sanktioita hyvän tieteellisen käytännön rikkomisesta tulee jatkossa ei vielä ole selvää, mutta Pulkkisen mukaan tietty kohtuullisuus on paikallaan. On tärkeää, että joku taho lähtee selvittämään loukkauksia ja jos vilppiä esiintyy esimerkiksi laajojen tutkimushankkeiden rahoituksen käytössä, on tarpeen raportoida tästä riittävän laajalti että kaikki rahoittajat saavat tämän tietoonsa.

Päsihteeri Sanna Kaisa Spoof TENKistä käsitteli tekijyyteen liittyviä haasteita tutkimuseettisen neuvottelukunnan arjessa. Kaikki TENKiin tulevat asiat liittyvät jollakin tavalla julkaisuihin ja näin tekijyyteen-

kin. TENK on riippumaton toimija ja jos hyvän tieteellisen käytännön loukkausta ei pystytä selvittämään epäillyn taustaan organisaatiossa, se tulee TENKin käsiteltäväksi. Se on tavallaan vetoomustuomioistuina olematta vetoomustuomioistuina. TENKillä on kahtalainen tehtävä: ennaltaehkäistä tutkimusvilppiä ja edistää eettistä tutkimusta ja antaa ohjeisto vilppiepäilyjen käsittelystä (HTK-ohje). TENKin näkökulmasta kyse on siitä, miten henkilö on osallistunut uuden tiedon tuottamiseen (ja hän voi olla tällöin tekijä). TENK ei kuitenkaan ota kantaa tekijänoikeuksiin vaan niitä koskee oma lainsäädäntö. HTK-ohje luokittelee hyvän tieteellisen käytännön loukkaukset kahteen tyyppiin: vilppiin (sepittäminen, vääristely, plagiointi, tutkimusidean anastaminen) ja

piittaamattomuuteen (muiden tutkijoiden osuuden vähättely, itsensä plagiointi, tiedeyhteisön harhaanjohtaminen oman tutkimustyön suhteen). HTK-ohjeessa on myös harmaan alueen kategoria (tekijyyden manipulointi, esim. haamukirjoittajan käyttö, ansioluettelon paisuttelu, toisen tutkijan työn viivyttäminen, yleisön harhauttaminen). TENKiin tuodaan vuosi vuodelta enemmän vilppiepäilyjä (2015 vähän yli 20), ja todetutkin ovat lisääntyneet (noin joka kolmas johtaa vilpin toteamiseen). Tänä vuonna on HTK-prosessi käynnistetty noin 30 tapauksessa, aiheena tekijyys neljässä. Pääosa hyvän tieteellisen käytännön loukkauksen epäilyistä on tutkijaryhmien sisäisiä kiistoja. Peruskysymys on usein se, onko kyseessä tieteellinen näkemusero vai tutkimustulosten vääristely. HTK-me-

nettelystä on vain vähän kokemusta yliopistoissa, jolloin prosessi ei aina mene ehkä ihan viimeisen päälle. Tekeillä on ohjeisto väitöskirjojen ohjaamisesta, siihen on nyt saatu kommentit yliopistoilta. TENKissä pohditaan, pitäisikö seuraavaksi tehdä ohje tekijyydestä. Siitä voisi vielä käydä keskustelua, tarvitaanko kansallista ohjeistusta. Yksi kysymys ovat tieteenaloihin liittyvien tieteellisten käytäntöjen erot. Seminaari toi taas kerran tutkijoiden pohdittavaksi sen, millaista tiedeyhteisöä me tuotamme ja millaista me haluamme tuottaa.

KRISTIINA MANDERBACKA

VTT, dosentti,

tutkimuspäällikkö

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL)

Sosiaali- ja terveydenhuollon tutkimusyksikkö