



Tutkijan ajattelun vapaus osana tutkimuksen vapautta yliopistoissa

Timo Näppilä

Tutkimuksen vapaus perustuu tutkijan ajattelun vapauteen. Monet yliopistoissa työskentelevät ovat kokeneet tämän peruseriaatteen joutuneen uhanalaiseksi viime vuosina. Kiristynyt paine julkaisemiseen ja jatkuva rahanhakemisen kierre ovat ilmiön eri puolia tutkimusprosessin alku- ja loppupäässä. Timo Näppilä lähestyy tutkijan ajattelun vapautta käyttäen viitekehystenä toisen asteen kybernetiikkaa. Yhtenä keinona ongelman käytännön ratkaisemiseen on yliopistojen sitomattoman perusrahoituksen lisääminen.

Johdanto

Artikkelini aiheena on erityisesti yliopistoissa työskentelevän tutkijan ajattelun vapauden ja tutkimuksen vapauden välistä yhteyttä koskevien peruseriaatteiden tarkastelu. Ajattelun vapaudelle sekä akateemisen vapauden (*academic freedom*) ymmärtämiselle ja arvostukselle on maailmanlaajuisia tarvetta (Free to Think 2020). Angloamerikkalainen termi *academic freedom* tarkoittaa tutkimisen vapautta, opettamisen vapauden ja institutionaalisen autonomian ohella (Väliverronen 2020, 15). Professorit ovat kokeneet, että heidän vaikutus- ja tutkimusmahdollisuutensa ovat kaventuneet (Uusi yliopistolaki 2020, 2016, 9), työ sirpaloituu ja keskittyminen katoaa (Oulun yliopisto 2018). Lisääntyvä työmäärä, rahoituksen epävarmuus, työn pirstaloituminen ja jatkuvat muutokset luovat epävarmuutta (Tieteentekijöiden liitto 2018, 10; Kuoppala ym., 2015). Yliopiston perustana on tieteellinen tutkimus (Kauppi 2017, 53) ja radikaali uudistus on iskenyt tieteen vapauden ytimeen eli siihen, kuka määrittelee, mitä yliopistoissa tutkitaan, miten, millä ehdoin ja millaisessa työskentely-ympäristössä (Kaleva & Kuusela 2020, 162). Tutkijat kokevat joutuvansa

myötäilemään poliittisia ja taloudellisia tavoitteita tai rahoittajan intressejä, joihin esimerkiksi tutkimusrahoitus on liitetty. Lisäksi esiintyy poliittista painostusta, jolloin tutkimustuloksia ei saisi tuoda julkisuuteen jos ne vaarantavat poliittiset tavoitteet (Väliverronen & Saikkonen 2020, 193–194.).

Yliopistoille on keskeisintä tutkimuksen vapaus, mikä näkyy vapautena valita aiheet, teorit, menetelmät ja julkaisukanavat (Aarrevaara & Pekkola 2010, 10). Yksittäisen tutkijan vapaus päättää tutkimuskohteistaan, teorioistaan, menetelmistään, johtopäätöksistään sekä oikeudesta tutkia ja julkaista ilman rangaistuksen tai sanktioiden pelkoa kuuluvat akateemiseen vapauteen (Piironen 2013, 131). Tutkijoiden vapaus asettaa kysymyksiä ja tehdä todistusaineistosta itsenäisiä päätelmiä ovat olennainen osa luotettavan tiedon tuottamisen prosessia. Tutkijalla täytyy olla todellinen mahdollisuus seurata mihin tutkimus johtaa (Reijula & Ylikoski 2020, 45.). On tärkeää jatkaa keskustelua tiedosta ja tietämisestä ajassa, jossa tieteellinen tutkimus joutuu puolustamaan paikkaansa kilpailukyvyyn kasvattamiseen tähtäävälle valtiolle ja taloushenkisen tietokapitalismin läpäisemälle yhteiskunnalle (Lindén ym., 2016; Rinne 2016).

Olen ottanut mallinnukseksi *toisen asteen kybernetiikan*. Se kytkeytyy tarkkailijan suorittaman tarkkailun kautta hänen tietämiseensä ja kokemiseensa (von Foerster 1973) ja tarjoaa käsitteellisen viitekehysten ajatteluun kytkeytyvään toisen asteen prosessiin (Glanville 2002, 15). Artikkelini aluksi tarkastelen *yliopiston tutkijoiden tutkimuksen vapauden keskeisiä piirteitä* tutkimustyön näkökulmasta, hyödyntäen yliopistojen suurta peruskirjaa, kansainvälisiä kannanottoja ja julkilausumia, kansallista lainsäädäntöä sekä aihealueen asiantuntijoiden kirjoituksia ja näkemyksiä. Seuraavaksi tarkastelen artikkelisani hyödyntämäni mallinusta eli toisen asteen kybernetiikkaa. Siinä on olennaista itsenäisen yksilön suorittama tarkkailu ja itsetarkkailu osana hänen henkilökohtaista ajatteluaan ja se korostaa myös tarkkailijan yksilöllisyyttä ja itselähdistä kehittymistä.

Tämän jälkeen tarkastelen tiivistetyssä muodossa *yliopistojen tutkijoiden ulkopuolista poliittista ohjailua*, jota ilmenee tutkimustyön käytännön tasolla kansallisesti erityisesti yliopistoja ohjaavan ja poliittisia tarkeitä toteuttavan valtion keskushallinnon toimesta. Hyödynnän aineistona tuoreinta kansallista poliittista hallitusohjelmaa ja valtion keskushallinnon ohjausasiakirjoja ja julkilausumia kohdistuen tarkasteluni erityisesti tieteelliseen julkaisutoimintaan ja tutkimusrahoitukseen.

Aineiston analyysissä olen pohtinut kriittisesti ja analyyttisesti yliopistojen tutkijoiden ajattelun vapautta ja sen merkitystä osana tutkimuksen vapautta, peilaten sitä hyödyntämäni mallinukseen sekä asiakirja- ja artikkeliaineistooni. *Johtopäätöksissä* olen tehnyt tiivistetyn yhteenvedon artikkelini aiheen tuottamista tuloksista. Olen esittänyt näkemykseni siitä, mitä asioita tulee ottaa tulevaisuudessa huomioon artikkelini aiheeseen ja sen tuloksiin pohjautuen. Artikkelini tavoitteena on lisätä ymmärrystä tutkijan ajatte-

lun vapauden ja tutkimuksen vapauden välisen yhteyden välttämättömyydestä tutkijan tietoon ja tietämään tulemiseen.

Yliopistojen tutkijoiden tutkimuksen vapaus

Tutkimuksen tulee olla riippumatonta ideologisesta, poliittisesta ja taloudellisesta vallasta (Magna Charta Universitatum 2020). Unescon suositusten mukaan korkeakoulujen opetushenkilöstöllä on vapaus viedä läpi tutkimustaan sekä levittää ja julkaista siitä tutkimustuloksiaan. Heillä

on oikeus viedä tutkimustyötään läpi ilman väliintuloa tai rajoituksia. Tutkimustyötä tulee viedä läpi ammatillisella vastuullisuudella ja ammatillisilla periaatteilla, kuten tutkimuksen eettisyys, tiedollinen perusteellisuus ja tieteellinen tutkimus (Unesco 1997.). Akateemisen yhteisön jäsenien ja niiden organisaatioiden tutkimus kohti kehittyvää tietoa ja ymmärtämistä tulee perustua tosiasioihin ja tieteeseen ja he tulkitsevat näitä avoimin mielin ja erilaisia näkemyksiä, taustoja ja perin-

teitä kunnioittaen. Heidän tulee tarjota laajalle yhteiskuntaan tosiasioihin perustuvaa tietoa. Heidän tulee perustaa osallistumisensa julkiseen keskusteluun rehellisyyden, avoimuuden ja kunnioituksen kriteereillä kuten työssäänkin. Lisäksi heidän tulee pidättäytyä vääran tai harhaanjohtavan informaation levittämisestä ja tietoisien oman tai toisten tutkimustulosten vääristelystä (Global Forum 2019.).

Perustuslain 16§:n mukaan maassamme vallitsee tieteen vapaus ja yliopistolain 2§:n mukaan yliopistojen tehtävänä on edistää vapaata tutkimusta. Yliopistolain 3§:n mukaan yliopistoilla on itsehallinto, jolla on tarkoitus turvata juuri tieteen vapautta. Yliopistolain 6§:n mukaan yliopistoissa vallitsee tutkimuksen vapaus ja yliopistolain 32§:n mukaan työnantaja ei saa menetellä työsuh-

TUTKIJAT KOKEVAT JOUTUVANSA MYÖTÄILEMÄÄN POLIITTISIA JA TALOUDELLISIA TAVOITTEITA TAI RAHOITTAJAN INTRESSEJÄ, JOIHIN ESIMERKIKSI TUTKIMUSRAHOITUS ON LIITETTY. LISÄKSI ESIINTYY POLIITTISTA PAINOSTUSTA, JOLLOIN TUTKIMUSTULOKSIA EI SAISI TUODA JULKISUUTEEN JOS NE VAARANTAVAT POLIITTISET TAVOITTEET (VÄLIVERRONEN & SAIKKONEN 2020, 193–194.).

teessa tavalla, joka voi vaarantaa 6§:n mukaista tutkimuksen vapautta. Yliopistojen tehtävänä on myös kasvattaa opiskelijoita ja tutkijoita ihmisinä sekä kehittää kykyä käyttää kriittistä ja käytännöllistä järkea toimittaessa julkisissa tehtävissä yhteiskunnassa (Uusi yliopistolaki 2020, 2016, 24, 2§).

Yliopistoissa harjoitettavaa tutkimuksen vapautta pidetään tärkeänä, sillä se etsii jatkuvasti kysymisen arvoisia kysymyksiä, jotka voivat olla kiusallisia, vaikeasti hahmottuvia ja epämiellyttäviä (Kuusela 2019). Tieteellinen tutkimus on mahdollista vain tutkimuksen vapauden oloissa. Yliopistoissa tulee vallita täydellinen tutkimuksen vapaus (Hautamäki 2009, 2.). Älyllinen ja moraalinen itsenäisyys on jokaisen yliopiston tunnusmerkki ja edellytys sen yhteiskuntavastuiden täyttämiseen (Magna Charta Universitatum 2020).

Vapaa yliopisto tarjoaa ainutlaatuisen tilan vallitsevien käsitysten kritiikille ja uusien kehittämiseksi (Uusi yliopistolaki 2020, 2016, 21). Yliopisto on kysymisen ja kritiikin asema, sekä tila muuttaa ja muuttua itse (Salminen ym., 2010, 3). Yliopistojen tulee jatkuvasti kannustaa tutkijoita kyseenalaistamaan vallitsevia arvoja ja uskomuksia, myös niitä, joihin ympäröivän yhteiskunnan ja kenties yliopiston tämänhetkinen kehittäminen perustuu (Kivistö & Pihlström 2018, 150). Muuten uhkana on, että uusi yliopistojen erinomaisuus on markkinavoimien ja niiden voittomarginaalien, ei sivistyksen ja älyllisen ajattelun hallinnassa (Readings 1996).

Tiedeyhteisön perusarvoja ovat tieteen perinnön vaaliminen sekä uuden tiedon tuottaminen, tieteellisen tutkimuksen itsenäisyys, tutkimustulosten totuudellisuus ja julkisuus sekä tiedon jatkuva kriittinen arvioiminen (Professoriliitto 2012). Tutkimustyössä on sovellettava kriittistä totuuden tavoittelua ja väitteiden perustelua koskevia tieteen menetelmäopillisia sääntöjä (Niiniluoto 2009, 153). Tutkijan vapaus seurata ute-

liaisuuttaan on olennaista, jotta asioita voidaan tarkastella kriittisesti ja tuottaa luotettavaa tietoa (Helsingin Yliopisto 2020). Hyvän tieteellisen käytännön noudattamisesta vastaa ensisijaisesti jokainen tutkija ja tutkimusryhmän jäsen itse. Tutkimuksessa noudatetaan tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja eli rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa (ks. Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013.).

Tiede on tutkijalähtöistä ja viime kädessä yksilöllistä suorittamista (Kauppi 2017, 65). Akateemisen toiminnan ytimenä on ajattelun vapaus (Niiniluoto 2009, 153) ja tutkijat tarvitsevat vapauden ajatella (Ignatieff 2018, 6). Akateemista vapautta tulee lähestyä kuten intellektuaalista vapautta. Täten tutkijalla on lähtökohtaisesti oikeus ajatella, kirjoittaa ja puhua mitä hän haluaa ajatella, kirjoittaa ja puhua (Bromwich 2015, 27.). Akateemisen vapauden tarkoitus onkin säilyttää avoimuus ajattelun vapaudelle (Zimmer 2015, 242) ja tärkeimmät uudet ajatukset tulevat pakottamatta (Kauppi 2017, 171).

Tarkkaileminen osana tutkijan ajattelua

Toisen asteen kybernetiikka on kybernetiikkaa, jossa tarkkailijan rooli on sekä ymmärretty että tunnustettu, sen sijaan että tarkkailijan rooli olisi peitelty tai naamioitu (kuten on tullut perinteeksi länsimaisessa tieteenteossa). Täten kyseinen kybernetiikka keskittyy itse tarkkailuun (Glanville 2002.). Objektiivisuus vaatii, että tarkkailijan ominaisuuksia ei tule sekoittaa hänen tarkkailujensa kuvaukseen. Kuitenkin, mikäli tarkkailuun olennaisesti liittyvä henkilökohtainen ajattelu on poistettu, niin tällöin tarkkailijasta on tullut kopiokone ja vastuun käsite on menestysksekästä

poistunut (von Foerster 1992.). Sen lisäksi (tai ohella), että ainoastaan tarkkailen ulkopuolisena ja objektiivisena, mitä ympärilläni tapahtuu, niin kiinnitän myös huomion itseäni tarkkailijana (minä) eli tarkkailen tarkkailemistani. Ainoastaan täten voin tuoda esiin omat taustaoletukseni, rajoitteeni, vahvuuteni ja käsitykseni todellisuuden luonteesta. Tavallaan tulemme tällöin ottamaan huomioon kulloistenkin viitekehystemme (ks. Kuhn 1970) tai erottelujemme (ks. Spencer-Brown 2011) taustalla vaikuttavat käsitykset.

Parhaiten tunnettuja toisen asteen kybernetiikan alkuaikojen tekstejä on von Foersterin ”*On Constructing a Reality*” (1973). Hän aloittaa (Spencer-Browniin viitaten) tekstinsä; ”Vedä ero!” Artikkelin otsikko asemoi toisen asteen kybernetiikan tietämiseen ja kokemiseen eli että me tavallaan rakennamme (pakostakin) todellisuuttamme. Glanvillen (2012) mukaan Spencer-Brownin logiikka on, itse asiassa, rakentamisen (konstruoinnin) logiikkaa, ei niinkään suhteiden, väitteiden tai totuuden rakentamista. Se liittyy olemassaolon esiintuomiseen erojen vetämisellä. Spencer-Brownin (2011) mukaan juuri eron tekeminen on ehdoton edellytys sille, että voimme tehdä viittauksia tai osoittaa johonkin. Brier (2013, 222) on todennut, että eron tekeminen järjestelmän ja sen ympäristön välille on ajattelun ensimmäinen toiminto. Kun erotteleva viittaaminen ympäristön ja autopoieettisen järjestelmän välillä on tehty, ja jos tämä erottelu esittäytyy sen sisällä, niin tarkkailun tietoisuuden herääminen on luotu, mikäli ero on mietiskely järjestelmässä. Tietoisesta järjestelmästä tulee yksi omien tarkkailujensa objekteista. Tällöin tavallaan yhteys liittyy itseensä.

Toisen asteen kybernetiikka kohdistaa huomion tarkkailijan yksilöllisyyteen (Brier 2013, 20). Glanville (1997) on todennut, ettei tarkkailuja voi tehdä ilman tarkkailijaa ja kukin tarkkailija on erilainen. Täten kunkin tarkkailut ovat eroavaisia ja siten kukin tarkkailija on vastuussa tarkkailuis-

taan koska vain hän voi tehdä niitä. Kun näistä tarkkailuista ”kommunikoidaan” niin se, mitä kommunikoidaan, ei ole ne vaan mahdollisuus luoda kunkin omanlainen versionsa, jota voimme myöhemmin yhdessä jakaa ”niinä” (kuten hän ymmärtää ne). Tämä perustuu siihen ajatukseen (ks. Glanville 1997: *Behind the Curtain*, 4), että mikäli tarkkailija esittää näitä toiselle tarkkailijalle pimennossa olevia ajatuksiaan jollakin tavoin, niin toinen tarkkailija ei edelleenkaan näe toisen tarkkailijan ajatuksia vaan rakentaa omaa ymmärrystään toisen tarkkailijan esityksestä. Toisella tarkkailijalla ei ole lähtökohtaisesti ajatusta tai tietoa siitä mitä toisen tarkkailijan päässä tai mielessä tapahtuu. Tarkkailija ei myöskään näe toisen tarkkailijan ajatuksia eikä täten voi niitä jakaa.

Toisen asteen kybernetiikassa korostetaan ajatuksellisesti (von Foerster 1972; 1984; 2003, 208) kehämäisesti toimivia ei-triviaaleja koneita. Nämä koneet ovat yhdistetysti määrättyjä, historiallisesti riippuvaisia, erittelevästi määrittämättömiä ja ennustamattomia. Ne tavallaan suorittavat laskutoimituksiaan ottaen huomioon omat arvonsa, oman käyttäytymisensä, omat toimintonsa ja omat rakenteensa. Niiden panos-tuotos suhde ei ole muuttumaton, mutta se on ennalta määrättyvä koneen edellisen tuotoksen osalta eli sen aikaisemmat työvaiheet määrittävät sen nykyiset toiminnot. Ne voivat sisäisen tilansa osalta siirtyä tilasta toiseen ja ovat täten vaikeasti kuvailtavissa tai hahmotettavissa.

Kognitiivinen prosessi tulisi tulkita loppumatomaksi kehämäiseksi laskemiseksi (von Foerster 1973; 2003, 217). Toisen asteen kybernetiikassa juuri kehämäisyydestä tulee keskeinen tekijä jolloin subjektista tulee itsensä objekti (tai subjekti!). Lisäksi kukin tarkkailija on itsensä suhteen sekä kontrolloija että kontrolloinnin kohde (Glanville 2002). ”Minä” lyhimpänä itseensä viittaavana silmukkana. Eli kukin luo itseään luomalla itseään ja ”minä” toimijana olen myös toiminnan tulos (von Foerster 2003, 304.). Ei-triviaalit koneet

tulevat omien tilojensa väliin, muodostaen kysymyksiä kuten: “Kuka minä olen?”, “Mitä minä juuri tein?” Vain tällöin ne tuottavat tuotoksensa. Itseensä viittaava silmukka on sisäänrakennettu (Luhmann 2013, 68.).

Tieteen omassa intressissä ei ole koskaan ortodoksioiden (paradigma, malli ks. Kuhn 1970) vahvistaminen vaan niiden epäileminen (von Wright 1987, 118). Parasta on, jos tutkija löytää ja pystyy osoittamaan jotakin niin poikkeuksellista, että muut eivät ole pitäneet sitä edes mahdollisena (Kauppi 2017, 65). Ulkopuoliset tarkkailijat eivät välttämättä ainakaan heti ymmärrä ja näe tietyn tutkijan tai tutkijoiden nerokasta ja täysin poikkeuksellista ajattelua ja tutkimustuloksia. Tieteen suuret läpimurrot ovat seurausta siitä, että tutkija tai tutkijat ovat ajatelleet oma-laatusesti ja siis aikalaistensa näkemyksistä poiketen. He ovat olleet ajattelussaan paljon edellä aikaansa ja aikalaisiaan ja tietäneet tutkimusaiheestaan kaikkein eniten. Heidän tutkimusaiheitaan, -hypoteesejaan ja -tuloksiaan on saatettu pitää ulkopuolisten tarkkailijoiden näkökulmasta tieteiskuvitelmina ja hullunkurisina. Tutkijoiden tutkimusala on saattanut olla uusi, monimutkainen ja vakiintumaton. Heidän esittämänsä laskelmat tai tieteellinen kirjoittamisensa eivät ole välttämättä täysin avautuneet niitä tulkinneille toisille tarkkailijoille. Tällaisia tutkimuksia tieteen lähihistoriassa ovat olleet esimerkiksi ”aukko otsonikehässä” (Molina & Rowland 1974; Paul Crutzen, Mario Molina ja Sherwood Rowland, Nobel Prize in Chemistry 1995; MITNews 1995) ja ”hyppivät geenit” (Barbara McClintock, Nobel Prize in Physiology or Medicine 1983; Yle 2015).

Tarkkailijan tulee olla itsenäinen ja käyttää kulloistakin sosiaalista järjestelmää omiin tarkoituseriinsä. Jos näin ei tapahdu, niin mahdollisesti joku muu ennalta määrää meidän kunkin tarkoituserämme. Tällöin vastuu toimistamme siirtyy jollekin toiselle ja täten emme olisi vastuussa omista tekemisistämme (von Foerster 1979, 2.). Kunkin tarkkailijan itsenäisyyden edellyttäminen on olennaista siitä syystä, että ilman sitä tarkkailusta tulee ainoastaan nauhoitusta tai

kirjaamista eikä vuorovaikutusta tai vastaavaa (von Foerster 1981, 104).

Yliopistojen tutkijoiden ulkopuolista poliittista ohjailua

Hallitusohjelman mukaan luodaan nykyisten toimintamallien pohjalta edellytyksiä eri puolilla Suomea toimiville korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja yritysten muodostamille osaamiskeskitymille. Samoin edistetään Suomen houkuttelevuutta kansainvälisten sekä kotimaisten yritysten tutkimus- ja kehitystoiminnan sijoitusmaana. Lisäksi vahvistetaan suomalaisen tutkimus- ja tiedeyhteisön kansainvälistä kilpailukykyä ja vetovoimaa panostamalla tutkimusympäristöihin ja tutkimusinfrastruktuureihin. (Pääministeri Marinin hallituksen ohjelma 2019, 120.)

Opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM) avustaa hallitusta sen politiikan suunnittelussa, linjauksissa ja toimeenpanossa (OKM 2021). OKM ja tietty yliopisto sopivat yliopistolain (558/2009) 48 §:n 1 momentin nojalla yliopiston toiminnalle asetettavista tavoitteista. Sopimuksessa asetetut tavoitteet on johdettu hallitusohjelmasta, hallituksen toimintasuunnitelmasta, korkeakoulutuksen ja tutkimuksen visiosta 2030 sekä korkeakoulun strategiasta. Ajankohtaiset korkeakoulu- ja tiedepoliittiset tavoitteet välittyvät hallitusohjelmasta ja hallituksen kärkihankkeista yksittäisen korkeakoulun toimintaan pääosin OKM:n ohjauksen kautta (OKM 2018, 13.). Korkeakoulut luovat edellytyksiä sivistyksen, kestäväen kasvun ja hyvinvoinnin sekä Suomen kilpailukykyyn vahvistamiselle, ovat aktiivisia globaaleissa edelläkävijäverkostoissa, jotka auttavat ratkaisemaan ihmiskunnan haasteita sekä osallistuvat aktiivisesti kansainvälisesti kilpailukykyisten osaamiskeskitymien ja innovaatioekosysteemien kehittämiseen (OKM 2020, 1; OKM 2019. Kirje).

Tieteelliset julkaisut ovat yliopistojen tutkimustoiminnan keskeinen tuotos, vaikuttavuuden tekijä ja laadun mittari. Julkaisujen laatua painottava rahoitusohjaus kannustaa osaltaan yliopistoja tohtorintutkintojen jälkeisen tutkimuksen vahvis-

tamiseen, tutkijanuran kehittämiseen sekä tiedeyhteisön tunnustamaan, laadultaan ja vaikuttavuudeltaan vahvaan julkaisuutoimintaan. Yliopistojen rahoitusmallin on luotava selkeitä kannusteita yliopistojen nykyistä vahvemmalle elinkeinoelämäyhteistyölle, kansainvälisesti vetovoimaisten osaamiskeskittymien muodostumiselle, vahvistuvalle laadulle ja vaikuttavuudelle sekä kansainvälisyydelle. Yliopiston kyky saada kilpailtua tutkimusrahoitusta tai yritysrahoitusta kuvaa välillisesti näitä tekijöitä. (OKM 2018, 35–36; OKM 2019.)

Tutkimusten toistettavuusongelmat ovat kuitenkin nostattaneet laajaa pohdintaa julkaisu- ja tutkimuskäytäntöjen tarkoituksenmukaisuudesta. Huolestuttavaa on, että 2010-luvulla kaikkein arvostetuimmassa tieteellisissä julkaisuissa (Science, Nature ja PNAS) julkaistut tutkimustulokset vaikuttavat olevan erityisen usein epäluotettavia (ks. Reijula & Ylikoski 2020, 49.). Julkaisupaine ja valikoiva raportointi yhdistettynä kilpailuun ja aikapaineeseen ovat keskeisiä tekijöitä toistettavuusongelmien esiintymisessä (Baker 2016, 453).

Julkaisujen loogiset tutkimuskokonaisuudet saatetaan pilkkoa pienempiin, helposti julkaistaviin ja yksinkertaisempiin osiin tutkimuspisteiden toivossa (Kallio 2014, 248). Tutkijoiden julkaisukiireen seurauksena iso osa julkaisuista jää vaille lukevaa yleisöä. Kehitys ei ole edullista tieteen kehittymisen ja uudistumisen kannalta (Mustajoki 2010.). Meneillään olevan tutkimuksen laadun tai tason arvioinnissa ei aseteta vakiintuneita ortodoksioita kyseenalaiseksi (von Wright 1987, 118). Keskeyttäessä tiettyyn julkaisumuotoon (vertaisarvioidut journaliartikkelit) ylläpidetään myös sekä institutionaalista että tieteen ennallaan säilymistä. Lisäksi suositetaan pieniä ja riskittömiä hankkeita suurten ja riskipitoisten sijaan (Raffinsoe-Møller 2011, 71.).

Rahoituksen osalta tutkijoiden vapauteen puututaan esimerkiksi siten, että tutkimusrahoituksen painopisteitä määritellään niin, että niiden avulla tutkimusta voidaan ohjata paremmin palvelemaan hallituksen ja ministeriöiden poliittisia tavoitteita (Väliaverron & Saikkonen 2020, 192). Liikaa aikaa käytetään myös tutkimuksen suunnitteluun ja liian vähän tutkimuksen tekemiseen

(Kauppi 2017, 186). Kun kirjoitetaan hakemusta, ei tutkita (emt., 2017, 111). Tutkijat kilpailevat keskenään erityisillä tutkimussuunnitelmilla ja aikaa kuluu ideasta työn aloittamiseen. Kilpailu tutkimusrahasta on suuri näytelmä, jolla on niukasti yhteyksiä varsinaiseen tieteelliseen työhön. Vakavin tutkimussuunnittelun ongelma on, että tulevien tieteellisten tulosten ennakointi on mahdotonta. Täsmällisten tutkimussuunnitelmien tekeminen on pahimmillaan valheellista (emt., 2017, 115–121.).

Tutkimustyötä käytännön tasolla tekevien tutkijoiden mukaan jatkuva rahoitushaku ei palvele ketään ja vie suhteettomasti resursseja itse tutkimustyöltä sekä yksilötasolla että kollektiivisesti. Tutkimuksenteko vaarantuu, kun rahoituksen saatua on heti ryhdyttävä hakemaan uutta rahoitusta. Akateemisissa työyhteisöissä työskentelevät tieteentekijät kuormittuvat haitallisen työstressin takia, kun tulevaisuus näyttää riippuvan esimerkiksi rahoitushauissa menestymisestä (Puhakka 2020, 165, 106–107, 162.). Yliopistoissa tarvitaan enemmän vakaata perusrahoitusta vapaalle tietelle (Kaleva & Kuusela 2020, 169).

Analyysi

Kukin tutkija luo itseään luomalla itseään ja tutkija toimijana on myös oman ajattelutoimintansa tulos. Tutkijat suorittavat laskutoimituksiaan ottaen huomioon omat arvonsa, oman käyttäytymisensä, omat toimintonsa ja omat rakenteensa. Kukin tutkija on itsensä suhteen sekä kontrolloija että kontrolloinnin kohde. Asioiden kriittiselle tarkastelulle ja luotettavan tiedon tuottamiselle on olennaista, että tutkija suorittaa objektiivisen tarkailun lisäksi myös itsetarkkailuaan kriittisesti. Täten tutkija voi tuoda esiin omat taustaoletuksensa, rajoitteensa, vahvuutensa ja käsityksensä todellisuuden luonteesta sekä tarvittaessa arvioida, kyseenalaistaa, muuttaa tai uudistaa niitä.

Olennaista tutkijan tutkimustaan koskevassa ajattelussa on tiedon jatkuva kriittinen arviointi ja kriittinen totuuden tavoittelu sekä tutkimustulosten totuudellisuus. Tutkijan tuleekin perustaa ajattelunsa, tutkimustyönsä ja osallis-

tumisensa julkiseen keskusteluun rehellisyyden, avoimuuden ja kunnioituksen kriteereihin. Tutkimustyössään tutkijan tulee noudattaa rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta sekä viedä tutkimuksiaan läpi vastuullisesti, kriittisesti, moraalisesti ja eettisesti.

Kokemuspohjaansa samalla rakentaen, vapaasti ajatteleva tutkija etsii jatkuvasti ajattelunsa ja tutkimustensa avulla kysymisen arvoisia kysymyksiä, jotka voivat olla kiusallisia, vaikeasti hahmottuvia ja epämiellyttäviä. Vapaasti ajatteleva tutkija tarjoaa myös ajattelunsa ja tutkimustensa tukemana mahdollisuuden valitsevien käsitysten kritiikille ja uusien kehittämiselle. Tutkijan erinomaisuus onkin sivistyksen ja vapaan älyllisen ajattelun hallinnassa. Näkemyksellinen tutkija tukee itsensä uudistamisen ohella myös tieteen uudistumista omalla poikkeuksellisella ajattelu- ja tutkimustoiminnallaan. Tieteellinen tutkimus on mahdollista ainoastaan tilanteessa, jossa tutkimuksen vapaus ja tutkijan ajattelun vapaus yhtyvät. Yliopistoissa tulee vallita täydellinen tutkimuksen vapaus ja tutkijan ajattelun vapaus.

Tutkijan tulee täten olla itsenäinen ja käyttää kulloistakin sosiaalista järjestelmää lähtökohtaisesti omiin tarkoituksiinsa. Jos näin ei tapahdu, niin mahdollisesti joku muu ennalta määrää kunkin tutkijan tarkoituksiperän. Tällöin vastuu tutkijan toimista siirtyy jollekin toiselle ja täten tutkija ei olisi itse vastuussa omista tekemisistään ja päätöksistään. Kunkin tutkijan itsenäisyyden edellyttäminen on olennaista siitä syystä, että ilman sitä tutkijan suorittamasta tarkkailusta tulee ainoastaan nauhoitusta tai kirjaamista eikä vuorovaikutusta tai vastaavaa.

Johtopäätökset

Kun puututaan tutkijan tutkimuksen vapauteen, niin samalla puututaan myös tutkijan ajattelun vapauteen. Tutkijat joutuvat tahtomattaan myös

täilemään ohjaajien ja rahoittajien mielenkiinnon kohteita, näkemyksiä ja tavoitteita silloin kun ne eivät sovellu tutkijan tarkkailutarpeisiin tai hänen rehellisyyden, kriittisyyden, avoimuuden, mielenkiinnon tai kunnioituksen kriteereihinsä. Tutkimusrahoitusauksessa vertaisarviointina tehtävä etukäteisarviointi ei ota huomioon tutkijan ja tutkimuksen kehittymistä tutkimuksen tekemisen yhteydessä eli ”tulossa joksikin ja tulossa jotakin” -vaihetta. Tutkijan ulkopuolisen aika-

NÄKEMYKSELLINEN TUTKIJA TUKEE ITSENSÄ UUDISTAMISEN OHELLA MYÖS TIETEEN UUDISTUMISTA OMALLA POIKKEUKSELLISELLA AJATTELU- JA TUTKIMUSTOIMINNALLAAN. TIETEELLINEN TUTKIMUS ON MAHDOLLISTA AINOASTAAN TILANTEESSA, JOSSA TUTKIMUKSEN VAPAAUS JA TUTKIJAN AJATTELUN VAPAAUS YHTYVÄT. YLIOPISTOISSA TULEE VALLITA TÄYDELLINEN TUTKIMUKSEN VAPAAUS JA TUTKIJAN AJATTELUN VAPAAUS.

laisen suorittama tieteellinen vertaisarviointi tai sidosryhmäläisten arviot eivät välttämättä tavoita tutkijan ja tutkimustyön omana aikanaan poikkeuksellista lähestymistapaa ja ajattelua, sillä toinen tarkkailija ei näe toisen tarkkailijan ajatuksia vaan rakentaa omaa ymmärrystään toisen tarkkailijan esityksestä. Nämä ristiriidat ja puutteet voivat muodostua ongelmalliseksi asioiden kriittiselle tarkastelulle, luotettavan ja kyseenalaistavan uuden tiedon tuottamiselle sekä tutkijan ja tieteen kehittymiselle. Täten

kunkin tutkijan itsetarkkailu ja itsearviointi ovat ensisijaisia tutkimusaiheen valintaan, tutkimuksen tekemiseen ja tutkimuksen arviointiin liittyviä menetelmiä.

Laadukkaaseen julkaisemiseen eli tutkimuksen loppupäähän painostaminen ja paineistaminen eivät kannusta sellaiseen syvälliseen ja pitkäkestoisempaan tutkimustyöhön eikä tutkimukselliseen riskinottoon, josta ei synny nopeasti laadukasta tieteellistä artikkelijulkaisua. Tutkijoiden julkaisukiireen seurauksena he eivät välttämättä ehdi lukemaan toistensa julkaisuja. Tutkijoiden tutkimusrahoituksen hankkimiseen eli tutkimuksen alkupäähän painostaminen ja paineistaminen voivat johtaa siihen, että rahoitusta haetaan tutkimussuunnitelmilla sieltä, mistä sitä voidaan saada rahoittajan asettamalla ehdoilla ja tavoitteilla. Seurauksena edellisistä tutkimuksen alku ja -loppupäähän painottuvista toimista voi olla,

että tutkija järjestää jatkuvasti varsin yksipuolisia ja toissijaisia kokemuksiaan yhteen. Täten tutkijan sisäistävä tieto jatkojalostuu heikosti ja täten tutkijan tiedot päivittyvät yksipuolisesti. Seurauksena voi olla, että tutkijan kehittyminen hidastuu.

On olennaista ymmärtää, että yksittäisen tutkijan on myös oman kehittyksensä kannalta tehtävä itsensä kannalta oikeita ratkaisuja, hänelle paremmin soveltuvia ratkaisuja eikä ainoastaan tehdä rahoittajien tai ohjaajien kannalta oikeita ja parempia ratkaisuja. Täten yksittäisen tutkijan tulee olla ensisijainen henkilö, joka päättää, mihin hänen tarkkailunsa kulloinkin kohdistuu, sillä hän on ainoa, joka kykenee pääsemään omien sisäisten tilojensa väliin ja tekemään olennaisia kysymyksiä tietämisestään, tekemisestään ja ajattelemisestaan itselleen. Tutkijan ajattelun vapaus tuleekin sisällyttää tutkijan tutkimuksen vapautteen, sillä ne ovat kiinteässä yhteydessä tutkijan syvällisen ja kriittisen ajattelun kehittymiseen.

Edellä esitetystä seuraa, että tutkijoiden ajattelun vapauden ja tutkimuksen vapauden yhteyden vahvistaminen edellyttääkin yliopistolainsäädännön tavoiteasetteluiden ja rahanjaon periaatteiden ja kriteereiden muutosten ohella tutkijoiden rahoituksellisen itsemääräämisoikeuden vahvistamista. Sitomaton perusrahoitus tarjoaa heille työrauhaa ja aikaa huolelliseen ja riippumattomaan tieteelliseen tutkimuksen tekemiseen ilman liiallista aika-, haku- ja julkaisupainetta. Tutkija luo tietoa myös itselleen ja tarvitsee täten aikaa ja rauhaa tälle luomistyölleen. Se, että tutkija ei koko ajan julkaise tai tee tutkimussuunnitelmia, ei välttämättä tarkoita sitä ettei hän tekisi ajatus-työtään.

Tutkijoille tulee tarjota myös muita pitkäjänteisiä rahoitusvaihtoehtoja tutkimusten tekemiseen ja yhteistyösuhteisiin eri sidosryhmien edustajien kanssa. Näihin osallistumisen tulee pohjautua kunkin tutkijan vapaaehtoisuuteen ja tarpeellisuuteen, sillä tutkijan täytyy järjestäytyä tarkkailunsa ja ajattelunsa vaatimalla tavalla, seurata uteliaisuuttaan vapaasti ja käyttää vastuullisena sosiaalista järjestelmää omiin tarkoituksiinsa. Näin tutkija luo perustaa asioiden kriittiselle tarkastelulle, luotettavan tiedon rehelliselle tuot-

tamiselle sekä tutkimuksensa tulosten avoimelle julkituomiselle. ■

Lähteet

- AARREVAARA, T. & PEKKOLA, E. (2010). Muutettava akateeminen professio Suomessa – maara-portti. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/65437/978-951-44-8122-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
Luettu 2.3.2021
- BAKER, M. (2016). 1,500 scientists lift the lid on reproducibility. *Nature*, Vol. 533, pp. 452-454. https://www.nature.com/news/polopoly_fs/1.19970!/menu/main/topColumns/topLeftColumn/pdf/533452a.pdf
Luettu 3.3.2021
- BRIER, S. (2013). *Cybersemiotics: Why Information is not Enough!* First print 2008. Reprinted in paper Pack 2013. University of Toronto Press.
- BROMWICH, D. (2015). Academic Freedom and Its Opponents. In: Bilgrami, A. & Cole J. R. (Ed.): *Who's Afraid of Academic Freedom?* pp. 27–39. New York: Columbia University Press.
- VON FOERSTER, H. (1972). Perception of the Future and the Future of Perception. *Instructional Science*, 1, (1), pp. 31–43.
- VON FOERSTER, H. (1973). On Constructing a Reality. In: Preiser, F. E. (Ed.): *Environmental Design Research*, Vol 2, pp. 35–46. Stroudberg: Dowden, Hutchinson & Ross,
- VON FOERSTER, H. (1979). Cybernetics of Cybernetics. In: Krippendorff, K. (Ed.): *Communication and Control in Society*, pp. 5–8. New York: Gordon and Breach.
- VON FOERSTER, H. (1981). On Cybernetics of Cybernetics of Cybernetics and Social Theory in Selforganizing Systems. In: Roth G. & Schwegler, H. (Eds.): *An Interdisciplinary Approach*, pp. 102–105. Frankfurt: Campus, Frankfurt.
- VON FOERSTER, H. (1984). *Observing Systems. The Systems Inquiry Series*. California: Intersystems Publications.
- VON FOERSTER, H. (1992). *Cybernetics & Human Kno-*

- wing. *A Journal of Second Order Cybernetics & Cyber-Semiotics*, Vol 1, (1).
- VON FOERSTER H. (2003). *Understanding Understanding. Essays on Cybernetics and Cognition*. New York: Spinger-Verlag.
- FREE TO THINK (2020). Report of the Scholars at Risk Academic Freedom Monitoring Project. <https://www.scholarsatrisk.org/wp-content/uploads/2020/11/Scholars-at-Risk-Free-to-Think-2020.pdf>
Luettu 9.3.2021
- GLANVILLE, R. G. (1997). *Behind the Curtain. Consciousness Reframed*. <http://www.univie.ac.at/constructivism/papers/glanville/glanville97-curtain.pdf>
- GLANVILLE, R. G. (1997). *Cybernetics & Human Knowing: Communication: Conversation 1. A Journal of Second Order Cybernetics & Cyber-Semiotics*, Vol. 4, 1.
- GLANVILLE, R. G. (2002). *Second Order Cybernetics. Encyclopaedia of Life Support Systems*. Oxford: EoLSS Publishers.
- GLANVILLE, R. G. (2012). *Radical Constructivism = Second Order Cybernetics. Cybernetics and Human Knowing*, 19, (4), pp. 27–42.
- GLOBAL FORUM (2019). *The Global Forum on Academic Freedom, Institutional Autonomy, and the Future of Democracy*. June 21, 2019. <https://rm.coe.int/global-forum-declaration-global-forum-final-21-06-19-003-/16809523e5> Luettu 23.2.2021
- HAUTAMÄKI, A. (2009). *Yliopiston itsehallinnon ytimenä on tutkimuksen vapaus. Pääkirjoitus. Tieteessä tapahtuu*. 4–5/2009. Tieteellisten seurain valtuuskunta.
- HELSINGIN YLIOPISTO (2020). *Tutkimuksen hyötyä on vaikea ennakoita – siksi tutkijoiden pitäisi saada tutkia juuri sitä, mitä he haluavat*. Uutiset. 8.6.2020. Teksti: Roosa Oksanen. <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/luonnontieteet/tutkimuksen-hyotya-on-vaikea-ennakoita-siksi-tutkijoiden-pitaisi-saada-tutkia-juuri-sita-mita-he-haluavat> Luettu 23.2.2021
- IGNATIEFF, M. (2018). *Academic Freedom From Without and Within*. In: Ignatieff, M. & Roch, S. (Eds.): *Academic Freedom: The Global Challenge*, pp. 1–9. Hungary: Central European University Press.
- KALELA, V. & KUUSELA, H. (2020). *Ei tiedettä ilman vapautta – eikä vapautta ilman demokratiaa*. Teok-
sessa: Väliverronen, E. & Ekholm, K. (toim.): *Tieteen vapaus & tutkijan sananvapaus*, s. 162–173. Tallinna: Vastapaino. EPUB.
- KALLIO, K.-M. (2014). ”Ketä kiinnostaa tuottaa tutkintoja ja julkaisuja liukuhihnaperiaatteella...?” – Suoritusmittauksen vaikutukset tulosohjattujen yliopistojen tutkimus- ja opetushenkilökunnan työhön. Akateeminen väitöskirja. Sarja/Series A-1:2014. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja. Suomen yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- KAUPPI, P. (2017). *Kahlittu yliopistomme. Miten vapaudumme byrokraatiasta ja opetuksen ylenkatsomisesta*. Riika: Intokustannus Oy.
- KIVISTÖ, S. & PIHLSTRÖM, S. (2018). *Sivistyksen puolustus*. Gaudeamus.
- KUHN, T. S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions. Second Edition, Enlarged*. Chicago: The University of Chicago Press.
- KUOPPALA, K., PEKKOLA, E., KIVISTÖ, J., SIEKKINEN, T., HÖLTTÄ, S. (toim.) (2015). *Tietoyhteiskunnan työläinen – Suomalaisen akateemisen projektitutkijan työ ja toimintaympäristö*. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print. https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/98151/tietoyhteiskunnan_tyolainen_2015.pdf?sequence=3&isAllowed=y
Luettu 25.2.2021
- KUUSELA, H. (2019). *Ei elämää vaan maailmaa varten*. Niin & näin 1/2019, s. (63–70).
- LINDÉN, J., ANNALA J. & MÄKINEN, M. (2016). *Tieteenalakohtainen tieto ja opetus suunnitelman kriisi korkeakoulutuksessa*. *Tiedepolitiikka* 41 (1), s. 33–40.
- LUHMANN, N. (2013). *Introduction to Systems Theory*. Polity Press.
- MAGNA CHARTA UNIVERSITATUM (2020). <http://www.magna-charta.org/resources/files/the-magna-charta/finnish>
Luettu 23.2.2021
- MITNEWS (1995). *MIT’s Mario Molina wins Nobel Prize in chemistry for discovery of ozone depletion*. Publication Date: October 11, 1995. <https://news.mit.edu/1995/molina> Luettu 12.3.2021
- MOLINA M. J. & ROWLAND, F. S. (1974). *Stratospheric sink for chlorofluoromethanes: chlorine atom-catalysed destruction of ozone*. *Nature*, volume 249, pp. 810–812.
- MUSTAJOKI, A. (2010). *Yliopistojen rankingit – paljon*

- melua tyhjästä? Tieteessä tapahtuu 8/2010, s. 20–29.
Tieteellisten seurain valtuuskunta.
- NIINILUOTO, I. (2009). Akateeminen vapaus ja vastuu. Niin & näin 1/2009.
- NOBEL PRIZE IN CHEMISTRY 1995. NobelPrize.org. Nobel Media AB 2021. Thu. 1 Apr 2021. <https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/1995/summary/>
Luettu 12.3.2021
- NOBEL PRIZE IN PHYSIOLOGY OR MEDICINE 1983. NobelPrize.org. Nobel Media AB 2021. Wed. 31 Mar 2021. <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1983/summary/>
Luettu 12.3.2021
- OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIÖ (2018). Luovuutta, dynamiikkaa ja toimintamahdollisuuksia ehdotus ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen rahoitusmalliksi vuodesta 2021 alkaen. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2018:35. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161252/okm35.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Luettu 24.2.2021.
- OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIÖ (2019). Yliopistojen rahoitusmalli vuodesta 2021 alkaen. https://minedu.fi/documents/1410845/4392480/YO_rahoytusmalli_fi/7ca7db15-70af-e449-d2b4-0450d4cfd1c3/YO_rahoytusmalli_fi.pdf
Luettu 17.2.2021
- OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIÖ (2019). Kirje: Opetus- ja kulttuuriministeriön tarkentavat ohjeet sopimuskauden 2021–2024 valmisteluun ja vuonna 2020 käytäviin neuvotteluihin. OKM/16/210/2019. <https://minedu.fi/documents/1410845/15969577/OKM+kirje+2019+tarkentavat+ohjeet+sopimuskauden+2021-2024+valmisteluun+ja+vuonna+2020+k%C3%A4yt%C3%A4viin+neuvotteluihin>
Luettu 23.2.2021
- OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIÖ (2020). Opetus ja kulttuuriministeriön ja Aalto-yliopiston välinen sopimus vuosille 2021–2024. Sopimus, kausi 2021–2024. Aalto-yliopisto. <https://minedu.fi/documents/1410845/3990226/Aalto-yliopisto+sopimus+2021-2024.pdf/578234b8-ffff-32b6-6ca4-25e40c956b3c/Aalto-yliopisto+sopimus+2021-2024.pdf?version=1.1&t=1611840708391>
Luettu 25.2.2021
- OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIÖ (2021). Opetus- ja kulttuuriministeriö. <https://minedu.fi/ministerio>
- Luettu 2.3.2021
- OULUN YLIOPISTO (2018). Akateeminen vapaus puhuttaa professoreita. Viimeksi päivitetty: 1.11.2018. <https://www oulu.fi/yliopisto/node/55626>
Luettu 28.2.2021
- PERUSTUSLAKI <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731>
Luettu 25.2.2021
- PIIROINEN, O. (2013). The Transnational Idea of University Autonomy and the Reform of the Finnish Universities Act. Higher Education Policy 26, (1), pp. 127–146.
- PROFESSORILIITTO (2012). Professorin eettiset ohjeet. Hyväksytty Professoriliiton valtuustossa 21.4.2012. <https://www.professoriliitto.fi/professorit/professorin-eettiset-ohjeet/>
Luettu 5.3.2021
- PUHAKKA, A. (2020). Niin pitkä on matka...Tieteen tekijöiden jäsenkysely 2019. Tieteen tekijöiden liitto. https://tieteen tekijat.fi/assets/uploads/2020/09/Tieteen tekijoiden-jasenkysely2019_Niin-pitka-on-matka.pdf
Luettu 10.3.2021
- PÄÄMINISTERI SANNA MARININ HALLITUKSEN OHJELMA (2019). Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. 10.12.2019. Valtioneuvoston julkaisuja 2019:31. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161931/VN_2019_31.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Luettu 12.2.2021
- RAFFINSØE-MØLLER, M. (2011). Aims and formats for performance measurement at Danish Universities. In: Kristensen, J. E., Nørrekilt, H. & Raffinsøe-Møller, M. (Eds): University Performance Management. The Silent Managerial Revolution at Danish Universities, pp. 49–78. Copenhagen: DJØF Publishing.
- READINGS, B. (1996). The University in Ruins. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- REIJULA, S. & YLIKOSKI, P. (2020). Tutkijan vapaus institutionaalisen tietoteorian näkökulmasta. Teoksessa: Väliverronen, E. & Ekholm, K. (toim.): Tieteen vapaus & tutkijan sananvapaus, s. 45–64. Tallinna: Vastapaino. EPUB.
- RINNE, R. (2016). Yliopistojen luhistuneet unelmat ja kadotettu autonomia. Tiedepolitiikka 41 (4), s.

- 23–32.
- SALMINEN, A., SUORANTA J. & VADÉN, T. (2010). Tuleva yliopisto. Osuuskunta rohkean reunaan.<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/65645/978-951-44-8004-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
Luettu 20.2.2021
- SPENCER-BROWN, G. (2011). *Laws of Form. Fifth English Edition, Revised.* Leipzig: Bohmeier Verlag.
- TIEEENTEKIJÖIDEN LIITTO (2018). Tieteentekijöiden liiton korkeakoulu- ja tiedepoliittinen ohjelma 2019–2023. Tieteentekijöiden liitto. Hyväksytty 1.12.2018. https://tieteentekijat.fi/assets/uploads/2020/05/Tieteentekijoidenliitto_Korkeakoulu-_ja_tiedepoliittinen_ohjelma2019-2023_webversio.pdf
Luettu 10.2.2021
- TUTKIMUSEETTINEN NEUVOTTELUKUNTA (2013). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
Luettu 5.3.2021
- UNESCO (1997). Recommendation concerning the Status of Higher-Education Teaching Personnel 11 November 1997.http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13144&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
Luettu 27.2.2021
- UUSI YLIOPISTOLAKI 2020 (2016). Visa Heinonen, Jukka Kekkonen, Veli-Pekka Lehto, Heikki Patomäki ja Yliopistokäänte-työryhmä. Helsinki: Into Kustannus Oy.
- VÄLIVERRONEN, E. (2020). Tieteen vapauden ja tutkijan sananvapauden yhteiskunnallinen merkitys. Teoksessa: Väliverronen, E. & Ekholm, K. (toim.): Tieteen vapaus & tutkijan sananvapaus, s. 14–37. Tallinna: Vastapaino. EPUB.
- VÄLIVERRONEN, E. & SAIKKONEN, S. (2020). Tutkijat vaikenevat itsesuojeluvaistonsa perusteella – kokemuksia tieteen vapauden ja sananvapauden uhkista. Teoksessa: Väliverronen, E. & Ekholm, K. (toim.): Tieteen vapaus & tutkijan sananvapaus, s. 188–211. Tallinna: Vastapaino. EPUB.
- VON WRIGHT, G. H. (1987). *Tiede ja ihmisjärki.* Keuruu: Otava.
- YLE (2015). Nobel-tarinoita 2 Barbara McClintock teki yllättävän löydön: geenit hyppivät. Julkaistu 18.12.2015 - 15:35. Päivitetty 21.12.2015 - 20:47. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2015/12/18/nobel-tarinoita-2-barbara-mcclintock-teki-yllattavan-loydon-geenit-hyppivat> Luettu 12.3.2021
- YLIOPISTOLAKI <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090558>
Luettu 23.2.2021
- VON ZIMMER, R. J. (2015). What is Academic Freedom For? In: Bilgrami, A. & Cole, J. R. (Eds.): *Who's Affraid of Academic Freedom?* pp. 239–246. New York: Columbia University Press.