

VIITTAUSINDIKAATTORIT JA JULKAISUFOORUMIN TASOLUOKITUS: MUODOSTUMINEN JA MERKITYS SEKÄ VERTAILU VIESTINNÄN ALAN KANSAINVÄLISISSÄ JULKAISUISSA

Jukka Kinnunen

1.11.2015

Tiivistelmä

Tämä selvitys käsittelee tiedejulkaisujen luokittelua vaikuttavuuden tai laadun mukaan. Selvitys keskittyy Thomson Reutersin vaikuttavuuskerroinluokitukseen ja kattaa myös uudemman mittarin, Google Scholar -tietokannan h5-indeksin sekä Suomessa Tieteellisten seurain valtuuskunnan Julkaisufoorumin kehittämän laadun ja vaikuttavuuden tasoluokituksen. Selvityksen ensimmäinen osa kertoo, mihin vaikuttavuuden mittarit perustuvat, sekä mittareiden käyttötavat ja rajoitukset. Selvityksen toinen osa vertailee viestinnän alan kansainvälisiä julkaisuja eri mittareiden mukaan ja erittelee, kuinka tulokset yhtenevät ja eroavat toisistaan. Sekä Googlen h5-indeksit että Thomson Reutersin vaikuttavuuskertoimet perustuvat julkaisujen viittauskertymiin. Siksi voisi olettaa, että ne luokittelisivat viestinnän alan julkaisuja hyvin samansuuntaisesti. Oletus pitää paikkansa jossakin määrin, mutta koska Googlen h5-indeksi ja Thomson Reutersin viittauskertymät kerätään eri metodeilla, eroakin syntyy. Julkaisufoorumin tasovertailu sen sijaan ei perustu yksiselitteiseen laskukaavaan vaan on päättävän paneelin subjektiivinen näkemys. Siksi Julkaisufoorumin tasovertailun ja Googlen h5-indeksien ja Thomson Reutersin vaikuttavuuskertoimien välillä oli huomattavia eroja. Kun tutkija valitsee artikkelilleen sopivaa julkaisua, indikaattorit voivat auttaa valinnassa. On kuitenkin hyvä ymmärtää, mitä indikaattorit mittaavat ja mitkä ovat niiden hyödyt ja rajoitukset.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	1
Sisällysluettelo	2
Lista lyhenteistä	3
Lista taulukoista	3
1. Johdanto	4
2. Vaikuttavuuskerroin ja sen muodostaminen	5
Vaikuttavuuskertoimien kriittinen tarkastelu	9
Viestinnän alan julkaisujen vaikuttavuuskertoimet	11
3. Google Scholarin h5-indeksi	13
Viestinnän alan julkaisujen h5-indeksit	14
Tutkijan henkilökohtainen h-indeksi	15
4. Julkaisufoorumin tasoluokitus	17
Viestinnän alan julkaisujen tasoluokitukset Julkaisufoorumissa	19
5. Viestinnän alan julkaisujen vertailu eri indikaattoreilla	21
Julkaisufoorumin tasoluokitusten ja h5-indeksien vertailu	24
Julkaisufoorumin tasoluokitusten ja vaikuttavuuskertoimien vertailu	26
Vaikuttavuuskertoimien ja h5-indeksien vertailu	29
Viittausindikaattorien ja Julkaisufoorumin tasoluokituksen yhteinen vertailu	31
6. Päätelmät	35
7. Lähteet	37

Lista lyhenteistä

JCR: Journal Citation Report

JIF: Vaikuttavuuskerroin (*Journal Impact Factor*)

Jufo: Julkaisufoorumi

Jufo-taso: Julkaisufoorumin tasoluokitus

TSV: Tieteellisen seurain valtuuskunta

Lista taulukoista

Taulukko 1: <i>New Media and Society</i> ja <i>Journal of Communication</i> vaikuttavuuskertoimet 2006–2013.....	6
Taulukko 2: <i>Interaction Studies</i> vaikuttavuuskertoimet 2008–2013	8
Taulukko 3: Viestinnän alan julkaisujen vaikuttavuuskertoimet 2013.....	13
Taulukko 4: Viestinnän alan julkaisujen h5-indeksit.....	15
Taulukko 5: Viestinnän alan julkaisujen Julkaisufoorumin tasot.....	21
Taulukko 6: Kaikkien selvityksessä mukana olleiden julkaisujen vaikuttavuuskerroin, Julkaisufoorumin tasoluokitus ja h5-indeksi	23
Taulukko 7: h5-indeksin ja Julkaisufoorumin tasojen vertailu.....	25
Taulukko 8: Vaikuttavuuskertoimen ja Julkaisufoorumin tasoluokkien vertailu	27
Taulukko 9: Viiden vuoden vaikuttavuuskertoimien ja h5-indeksien vertailu.....	30
Taulukko 10: Viittausindikaattorien ja Julkaisufoorumin tasojen vertailu.....	33

1. Johdanto

Tieteelliset julkaisut kilpailevat keskenään muun muassa maineesta, arvovallasta ja rahoituksesta. Selvää ei kuitenkaan ole, miten julkaisuja voitaisiin laittaa paremmuusjärjestykseen. Tässä selvityksessä tutustutaan kolmeen erilaiseen tapaan mitata tiedejulkaisujen laatua ja vaikuttavuutta. Pääpaino on Thomson Reutersin tuottamassa vuotuisessa vaikuttavuuskerroinraportissa. Thomson Reutersin raportin viestinnän alan julkaisujen vaikuttavuuskertoimia verrataan Tieteellisten seurain valtuuskunnan (TSV) Julkaisufoorumin tasoluokituksiin ja Google Scholarin tieteellisille julkaisuille laskemiin h5-indekseihin. Jotta vertailu olisi kattavampi, verrataan myös Julkaisufoorumin tasoluokituksia ja h5-indeksejä keskenään. Lisäksi selvityksessä tutustutaan lyhyesti Google Scholarin tuottamaan tutkijoiden henkilökohtaiseen h-indeksiin.

Julkaisujen merkittävyyttä on vaikea mitata objektiivisesti, ja siksi kvantitatiivisten mittareiden – vaikuttavuuskertoimen ja h5-indeksin – merkitys lieneekin kasvanut. Suomalaisen Julkaisufoorumin tasoluokitusta käytetään Suomessa kansallisesti yliopistojen rahoituspäätöksissä ja ainakin jossain määrin myös yliopistojen sisäisissä rahajaoissa. Myös tutkijoiden henkilökohtaisella h-indeksillä on yhä enemmän painoarvoa, kun tarkastellaan tutkijan työn laatua.

Tutkijan tarkoituksiin sopivien laadukkaiden julkaisujen löytäminen voi olla hankalaa. Jos haluaa käyttää päätöksensä tukena joko vaikuttavuuskerrointa, h5-indeksiä tai Julkaisufoorumin tasoluokitusta, on hyvä ymmärtää, kuinka nämä erilaiset laadun ja vaikuttavuuden mittarit muodostuvat, ja millaista kritiikkiä ne ovat saaneet. Tämä selvitys vertailee mittareita ja tarkoitus on siten auttaa viestinnän alan tutkijoita löytämään artikkeleilleen soveltuvia julkaisukanavia. Selvityksen tavoitteena ei kuitenkaan ole määritellä julkaisujen paremmuutta vaan nimenomaan auttaa lukijaa ymmärtämään näiden mittareiden ominaisuuksia. Selvityksen ensimmäinen osa (luvut 2, 3 ja 4) kertoo, mihin kukin vaikuttavuuden mittari perustuu, mihin niitä voidaan käyttää ja mitkä niiden rajoitukset ovat sekä esittelee kansainvälisten viestinnän alan tiedejulkaisujen tulokset kullakin mittarilla. Selvityksen toinen osa (luku 5) vertailee viestinnän alan kansainvälisiä julkaisuja eri mittareiden mukaan ja erittelee, miltä osin tulokset ovat yhteneväisiä tai toisistaan eroavaisia.

2. Vaikuttavuuskerroin ja sen muodostaminen

Thomson Reuters tuottaa vuosittain *Journal Citation Reports* -nimisen (JCR) julkaisun, joka kokoaa eri tiedejulkaisujen viittauskertymiä. JCR:sta voi selvittää muun muassa tiedejulkaisun julkaisemien artikkelien kokonaismäärän, kuinka monta kertaa julkaisun artikkeleihin on viitattu yhteensä sekä julkaisun vaikuttavuuskertoimen.

Englanniksi vaikuttavuuskerroin on *Journal Impact Factor*, ja siihen viitataan myös lyhenteellä JIF. Vaikuttavuuskertoimiin ja muihin JCR:n tietoihin pääsee käsiksi myös sähköisesti kirjautumalla *Web of Scienceen*, joka on Thomson Reutersin ylläpitämä sitaattitietokanta internetissä. Vaikuttavuuskertoimien avulla julkaisijat arvioivat markkina-asemaansa ja osoittavat tutkijoille, tiedeyhteisölle ja mainostajille olevansa vahvempia kuin kilpailijansa. Kirjastonhoitajat voivat vaikuttavuuskertoimien avulla selvittää ja arvioida oman valikoimansa ajankohtaisuutta ja mahdollisia puutteita. Julkaisijaa etsivät tutkijat voivat puolestaan selvittää itsellensä sopivimpia ja vaikutusvaltaisimpia julkaisuja sekä etsiä alansa ajankohtaisimpia ja viitatuimpia julkaisuja.

Vaikuttavuuskerroin on viitteellinen luku, jolla pyritään selvittämään tieteellisten julkaisujen suhteellista merkittävyyttä. Vaikuttavuuskerroin ilmaisee viittausten määrän suhteessa kyseisen julkaisun viimeaikaisiin artikkelien määrään. Suuret tiedejulkaisut saattavat kerätä kokonaisuudessa enemmän viittauksia kuin pienemmät julkaisut, mutta pienen julkaisun vaikuttavuuskerroin voi silti olla korkea, jos sen artikkeleihin viitataan usein. Vaikuttavuuskerroin siis tarjoaa yhden kvantitatiivisen välineen tiedejulkaisujen vertailuun ja arvioimiseen.

Vaikka Thomson Reutersin listaus on kunnioitusta herättävän laaja, sen ei ole tarkoituskaan olla täysin kattava. Julkaisujen on käytävä läpi valintaprosessi, jonka aikana varmistetaan muun muassa, että julkaisu käyttää kansainvälisiä julkaisukonventioita, hyödyntää vertaisarviointia sekä julkaisee täsmällisesti. Vuosittain Thomson Reuters vastaanottaa yli 2 000 hakemusta julkaisuilta, jotka pyrkivät listalle. Näistä vain 10–12 % hyväksytään. (Testa 2012.) Lisäksi listalla jo olevien julkaisujen tasoa seurataan jatkuvasti. Julkaisujen valintaprosessista kiinnostuneet voivat tutustua vaatimuksiin tarkemmin esimerkiksi Web of Sciencen sivustolla (osoitteessa <http://wokinfo.com/essays/journal-selection-process/>).

Vaikuttavuuskertoimen laskeminen on melko yksinkertaista. Julkaisun minkä tahansa vuoden vaikuttavuuskerroin voidaan määritellä laskemalla, kuinka monta kertaa julkaisun artikkeleihin on viitattu kahden edellisen vuoden aikana ja jakamalla tämä luku

artikkelien kokonaismäärällä. Tässä selvityksessä esiintyvät vuoden 2013 vaikuttavuuskertoimet muodostuvat siis seuraavasti:

Vuoden 2013 vaikuttavuuskerroin	
A = Vuoden 2013 aikana kertyneet viittaukset vuosina 2011 ja 2012 julkaistuihin artikkeleihin	
B = Vuosien 2011 ja 2012 aikana julkaistujen artikkelien lukumäärä	
A/B = C = Vuoden 2013 vaikuttavuuskerroin	

Vaikka laskukaava on helppo, kattavan listan datamäärä on luonnollisesti valtava.

Jotta vaikuttavuuskerroin hahmottuisi selkeästi, tarkastellaan seuraavaksi kahden viestinnän alan julkaisun vaikuttavuuskertoimien kehitystä viime vuosien aikana. Tässä tarkasteltavana on *Journal of Communication*, jonka vaikuttavuuskerroin on viestinnän alan kolmanneksi paras, sekä *New Media and Society*, jonka vaikuttavuuskerroin on alan neljänneksi paras.

New Media & Society			Journal of Communication		
Vuosi	Viittaukset	JIF	Vuosi	Viittaukset	JIF
2013	1411	2,052	2013	3061	2,076
2012	1156	1,824	2012	2647	2,011
2011	889	1,394	2011	2503	2,452
2010	666	1,091	2010	2234	2,026
2009	614	1,326	2009	2188	2,415
2008	387	0,821	2008	1816	2,266
2007	223	0,488	2007	1405	1,156
2006	211	0,988	2006	1188	1,159

Taulukko 1: *New Media and Society* ja *Journal of Communication* vaikuttavuuskertoimet 2006–2013

Taulukossa 1 Viittaukset-sarake kertoo kyseisen vuoden viittausten määrän kaikkiin julkaisun aikaisempiin artikkeleihin – se ei siis ole vaikuttavuuskertoimen osoittaja. *Journal of Communicationin* kokonaisviittausmäärä on alan toiseksi paras, kun taas *New Media and Societyn* vastaava on vasta 11. paras. Silti vaikuttavuuskertoimeltaan julkaisut ovat melko tasaväkisiä. Todennäköinen selitys tälle on se, että vaikuttavuuskertoimeen huomioidaan viittaukset ajankohtaisiin artikkeleihin, eli vain viimeisen kahden vuoden aikana julkaistut artikkelit otetaan huomioon. Viittaukset, jotka ovat kertyneet *Journal of Communicationin* artikkeleista ennen vuotta 2011, eivät siis vaikuta sen vaikuttavuuskertoimeen. Toisaalta olisi mahdollista, että *Journal of Communicationissa* julkaistaisiin enemmän artikkeleita, jolloin

se tarvitsisi enemmän viittauksia saadakseen saman vaikuttavuuskertoimen kuin vähemmän julkaiseva *New Media and Society*.

Vaikuttavuuskertoimella pyritään antamaan ajankohtaista tietoa julkaisun viimeaikaisesta vaikuttavuudesta. Taulukosta 1 käy ilmi myös, että *Journal of Communicationin* vaikuttavuuskerroin on ollut sangen tasainen viimeisen kuuden vuoden ajan, kun taas *New Media and Society*n vaikuttavuuskerroin on samassa ajassa noussut reippaasti. Voidaan siis sanoa, että *Journal of Communicationin* vaikuttavuus on pysynyt vakaasti vahvana jo usean vuoden ajan, kun taas *New Media and Society* on onnistunut lisäämään vaikuttavuuttaan niin ikään usean vuoden ajan – nähtäväksi jää, onko se pysyvästi murtautumassa vaikuttavimpien julkaisujen joukkoon.

Tyypillisesti julkaisujen artikkelit jakautuvat niihin, joihin on viitattu paljon, ja niihin, joihin on viitattu selvästi vähemmän tai ei lainkaan (Garfield 2005: 6). On siis hyvä tiedostaa, että artikkelin julkaiseminen vaikuttavuuskertoimeltaan alan johtavassa julkaisussa ei välttämättä takaa sitä, että yksittäisen tutkijan artikkeleilla olisi sen enempää ”vaikuttavuutta” kuin vaikuttavuuskertoimeltaan hieman vaatimattomammassa julkaisussa esiintyvän tutkijan artikkelilla. Esimerkiksi tiedejulkaisu *Nature* määrittelee olevansa maailman johtava monitieteinen tiedejulkaisu vaikuttavuuskertoimensa perusteella (About Nature). Julkaisun oman analyysin mukaan sen vuoden 2005 vaikuttavuuskertoimen viittauksista suurin osa (89 %) tuli kuitenkin vain neljännesosasta (25 %) sen julkaisemista artikkeleista (Rossner et al. 2007).

Pelkän vaikuttavuuskertoimen tuijottaminen ei välttämättä johdata sopivan julkaisukanavan etsijää oikeille jäljille myöskään siksi, että Web of Sciencen omien sivujen mukaan esimerkiksi kirjallisuuskatsaukset keräävät usein runsaasti sitaatteja etenkin julkaisuista, joissa suositetaan lyhyempiä sitaattiluetteloita. Usein oletetaan, että metodiartikkelit keräävät enemmän sitaatteja kuin muut, mutta julkaisut, jotka ovat omistautuneet kokonaan metodeille, eivät yleensä nouse vaikuttavuuskertoimeltaan toisia suuremmaksi. Joskin erityisen ajankohtainen ja kuuma metodiartikkeli voi toki satunnaisesti nostaa jonkin julkaisun vaikuttavuuskerrointa. (”The Thomson Reuters Impact Factor” 1994.)

Normaali vaikuttavuuskerroin lasketaan kahden vuoden ajalta, mutta artikkeleihin viittaamista seurataan myös pidemmällä aikavälillä. Siksi JCR mittaa myös julkaisun viiden vuoden vaikuttavuuskerrointa. Esimerkiksi vuoden 2013 viiden vuoden vaikuttavuuskerroin selviää laskemalla, kuinka usein vuonna 2013 on viitattu vuosien 2008–2012 artikkeleihin, ja jakamalla viittausten määrä artikkelien kokonaismäärällä. Amin ja Mabe (2000) esittävät, että kirjallisuuskatsaukset keräävät viittauksia kauemmin kuin lyhyet

tai täysmittaiset tutkimusartikkelit. Siten kirjallisuuskatsauksiin keskittyneelle julkaisulle viiden vuoden vaikuttavuuskerroin voi olla parempi mittari kuin normaali kahden vuoden vaikuttavuuskerroin.

Koska jotkin julkaisut viittaavat toisia useammin omiin artikkeleihinsa, ja jotkin julkaisut jopa yrittävät tietoisesti nostaa omaa vaikuttavuuskerrointa viittaamalla tarpeettoman useasti omiin artikkeleihinsa, JCR tarjoaa mahdollisuuden myös vähentää viittaukset julkaisun omiin artikkeleihin.

Vuoden 2013 vaikuttavuuskerroin ilman itseviittauksia	
A = Vuoden 2013 aikana kertyneet viittaukset vuosina 2011 ja 2012 julkaistuihin artikkeleihin	
B = Julkaisun viittaukset vuoden 2013 aikana julkaisun vuosien 2011 ja 2012 omiin artikkeleihin	
C = Vuosien 2011 ja 2012 aikana julkaistujen artikkelien lukumäärä	
$(A-B)/C = D$ = Vaikuttavuuskerroin ilman itseviittauksia	

Taulukkoon 2 on esimerkiksi otettu tarkasteluun *Interaction Studies* -julkaisun vaikuttavuuskertoimet.

Interaction Studies			
Vuosi	JIF	JIF ilman itseviittauksia	5 vuoden JIF
2013	1,564	0,923	1,165
2012	1,842	1,289	1,264
2011	1,105	1,052	1,049
2010	0,733	0,688	N/A
2009	0,776	0,673	N/A
2008	1,359	1,359	N/A

Taulukko 2: *Interaction Studies* vaikuttavuuskertoimet 2008–2013

Vuoden 2013 vaikuttavuuskerroin laskee 1,564:stä 0,923:en, jos itseviittaukset jätetään huomioimatta. Samankaltainen lasku on havaittavissa vuoden 2012 vaikuttavuuskertoimista, mutta ei sitä aiemmin. Tälle voisi selityksenä olla esimerkiksi vuonna 2011 julkaistu artikkeli, johon olisi viitattu useasti seuraavan kahden vuoden aikana lehden omissa julkaisuissa. Kuitenkin on myös tapauksia, joissa toimitus on painostanut kirjoittajia käyttämään lähteinä oman julkaisunsa artikkeleita (PLoS Medicine Editors: 2006). On kuitenkin epäselvää, kuinka usein tällaista sattuu. Eräässä yhdysvaltalaisessa kyselytutkimuksessa 6644 vastaajasta 1306, eli noin viidennes, ilmoitti saaneensa

toimitukselta suosituksen lisätä viitteitä omasta julkaisustaan ilman tieteellistä perustetta (Wilhite & Fong 2012). Toisaalta eräät tieteellisten artikkeleiden kirjoitusohjeet neuvovat viittaamaan ainakin muutamaa kohdejulkaisun aiempaan, olennaiseen artikkeliin, koska se osoittaa, että tutkijan julkaistavaksi tarjoama artikkeli sopii julkaisun yleisölle (Belt et al 2011: 14).

Vaikka artikkeli olisi esiintynyt julkaisussa, jonka vaikuttavuuskerroin on suuri, se ei välttämättä tarkoita, että artikkeliin itsessään viitataan paljon. Vaikuttavuuskerroin on kvantitatiivinen keino arvioida tiedejulkaisuja – ei artikkeleita. Tästä huolimatta on myös hyvä ymmärtää, että kansainvälisesti julkaisujen vaikuttavuuskertoimet usein määrittelevät niissä julkaisemisen arvon. Tämä puolestaan vaikuttaa esimerkiksi yliopistojen virkanimityksiin. Vaikuttavuuskertoimien ei kuitenkaan tulisi olla ainoa keino edes julkaisujen arvioimisessa, sillä vaikuttavuuskertoimella on heikkoutensa, joihin tutustutaan seuraavaksi.

Vaikuttavuuskertoimien kriittinen tarkastelu

On erityisen tärkeää ymmärtää, että vaikuttavuuskertoimia on mielekästä vertailla vain tieteenalan sisällä. Suppeampien tutkimusalojen julkaisujen viittauskertymät ovat usein luonnostaan pienempiä kuin suurien tutkimusalojen viittauskertymät. Erityisen tärkeää on huomata, että on aloja, joissa kehitys on hitaampaa ja joissa artikkelit keräävät viittauksia hitaammin ja kauemmin kuin nopeasti kehittyvillä aloilla (Garfield 2005: 6). Toisaalta tärkeäksi koettu suppeampi tutkimusala saattaa olla niin hyvin rahoitettu, että tutkimusta tehdään paljon ja tämä heijastuu vaikuttavuuskertoimiin. Viestinnän alan julkaisuista suurin vaikuttavuuskerroin on 2,444, joka on *Communication Research* -julkaisulla. Yli kahden vaikuttavuuskerroin on kuudella julkaisulla. Vastaavasti onkologian eli syöpäsairauksia käsittelevien alan julkaisujen suurin vaikuttavuuskerroin on *CA-A Cancer Journal for Clinicians* -julkaisu¹, jonka vaikuttavuuskerroin on peräti 162,5, ja yhteensä kahdeksalla julkaisulla vaikuttavuuskerroin on yli 15. Jos jo samankin alan sisällä vaikuttavuuskertoimiin laadun indikaattorina kannattaa suhtautua suurin varauksin, eri alojen julkaisujen laadun vertailu vaikuttavuuskertoimen avulla on mahdotonta.

Vaikuttavuuskertoimella on kriittikkonsa, ja onkin hyvä olla tietoinen sen heikkouksista. Ensinnäkin vaikuttavuuskertoimia laskettaessa osoittajana on kaikki

¹ *CA-A Cancer Journal for Clinicians* on vaikuttavuuskertoimen perusteella vuoden 2013 selvästi vaikuttavin julkaisu.

viittaukset kyseiseen julkaisuun, mutta nimittäjään lasketaan vain tietäntyyppiset artikkelit. PLoS Medicine -julkaisun toimitus teki selvityksen siitä, minkälaiset artikkelit huomioidaan nimittäjään vaikuttavuuskertoimia laskettaessa. Toimituksen lopputulema oli, että prosessi on epätieteellinen ja mielivaltainen (PLoS Medicine Editors 2006). Rossner et al. (2007) myös tarkastelivat Thomson Reutersin (ent. Thomson Scientificin) tietokantaa ja huomasivat, että nimittäjään oli laskettu ”väärin” sijoitettuja artikkeleita. PLoS Medicinen pääkirjoituksessa todettiin myös, että vaikuttavuuskerroin on huono vaikuttavuuden mittari julkaisuille, joiden kohdeyleisö on laajempi ja vähemmän akateeminen (PLoS Medicine Editors 2006). On myös huomioitava, että kirjallisuuskatsaukset keräävät enemmän viittauksia kuin puhtaasti tutkimukseen keskittyvät artikkelit (<http://wokinfo.com/essays/impact-factor/>), joten jotkut julkaisut voivat tietoisesti suosia niitä tutkimusartikkelien kustannuksella (PLoS Medicine Editors 2006). Lisäksi toimitukset voivat painostaa kirjoittajia käyttämään omaa julkaisuaan lähteenä (PLoS Medicine Editors 2006). Tässä tosin on riskinsä julkaisulle, sillä jos Thomson Reuters saa selville julkaisun paisuttelevan keinotekoisesti omaa vaikuttavuuskerrointa, julkaisu hyllytetään vaikuttavuuskerroinselvityksen piiristä ainakin kahdeksi vuodeksi (Testa 2012). Toisaalta toimitukset voivat pyrkiä pienentämään nimittäjään laskettavien artikkelien määrää painostamalla kirjoittajia vähentämään lähteiden käyttöä tai poistamaan tiivistelmän tai avainsanaluettelon, jotta sitä ei huomioitaisi varsinaiseksi artikkeliksi (PLoS Medicine Editors 2006).

Suomalainen Tieteellisten seurain valtuuskunta (TSV)², joka on ”riippumaton asiantuntijaelin tieteenharjoittamista ja tiedepolitiikkaa koskevissa asioissa” (TSV a), on selvittänyt vaikuttavuuskertoimia ja niiden muodostumista. Vuonna 2012 valmistuneessa TSV:n teettämässä selvityksessä todetaan, että vaikuttavuuskertoimien ulkopuolelle jäävät myös viittaukset konferenssijulkaisuissa, kirjoissa ja muissa erillisteoksissa (Auranen et al. 2012: 2).³ Lisäksi vaikuttavuuskerrointa laskettaessa otetaan huomioon kaikki sitaatit; vaikka kyseessä olisi vahvasti kritisoitu artikkeli tai vaikka artikkelia käytettäisiin esimerkkinä heikosta tutkimuksesta, sillä on vaikuttavuuskertoimeen positiivinen vaikutus.

Julkaisujen vaikuttavuuskertoimelle ei siis pidä antaa ylenpalttista painoarvoa, vaikka kyseessä on hyödyllinen ja helposti ymmärrettävä väline. On myös hyvä huomioida, että kaikkien tieteellisten julkaisujen päätehtävä ei ole vaikuttaa tiedemaailmaan vaan

² Tieteellisten seurain valtuuskuntaan kuuluu 268 tieteellistä seuraa ja neljä tiedeakatemiaa (Suomalainen Tiedekatemia, Suomen Tiedeseura, Teknillisten Tieteiden Akatemia ja Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finland).

³ Tutkijoiden henkilökohtainen h-indeksi kuitenkin kattaa tutkijan kaikki viitattavissa julkaisut: artikkelit, konferenssipaperit, kirjat, kirjan luvut jne. Tutkijan h-indeksiä käsitellään tässä selvityksessä myöhemmin.

vaikkapa lisätä laajempaa yleistä tietoisuutta tai vaikuttaa poliittisiin päätöksiin teemansa ympärillä (The PLoS Medicine Editors 2006).

Viestinnän alan julkaisujen vaikuttavuuskertoimet

Taulukkoon 3 on listattu Web of Science -tietokannasta haetut vuoden 2013 Thomson Reutersin vaikuttavuuskertoimet, jotka siis koostuvat vuosien 2011–2012 artikkeleista ja vuoden 2013 viittauskertymistä. Taulukkoon on listattu viestinnän alan julkaisujen vaikuttavuuskertoimet (JIF), vaikuttavuuskertoimet ilman itseviittauksia ja viiden vuoden vaikuttavuuskertoimet niille julkaisuille, joille se oli saatavilla.

#	Julkaisu	JIF	JIF ilman itseviittauksia	5 vuoden JIF
1	Communication Research	2,444	2,375	3,122
2	Research on Language and Social Interaction	2,421	2,132	2,964
3	Journal of Communication	2,076	1,832	3,193
4	New Media and Society	2,052	1,832	2,441
5	Public Opinion Quarterly	2,033	1,867	3,552
6	Journal of Computer-Mediated Communication	2,019	1,981	4,346
7	Public Understanding of Science	1,932	1,632	2,408
8	Human Communication Research	1,886	1,795	2,688
9	Journal of Health Communication	1,869	1,679	2,355
10	Political Communication	1,825	1,625	2,610
11	International Journal of Press-Politics	1,761	1,478	2,200
12	International Journal of Advertising	1,754	0,681	1,810
13	Journal of Advertising Research	1,651	1,628	1,678
14	Interaction Studies	1,564	0,923	1,165
15	Personal Relationships	1,413	1,326	1,842
16	Science Communication	1,356	1,000	2,456
17	Communication Monographs	1,319	1,170	3,667
18	Media Psychology	1,308	1,103	2,313
19	Information Communication and Society	1,283	1,142	
20	Health Communication	1,276	1,178	1,536
21	Journalism	1,241	1,089	
22	International Journal of Mobile Communications	1,221	0,735	0,989
23	Journal of Advertising	1,169	0,831	1,657
24	Discourse Studies	1,167	1,067	1,162
25	Media Culture and Society	1,139	1,037	1,295
26	Telecommunications Policy	1,128	0,604	1,506
27	International Journal of Public Opinion Research	1,093	0,963	1,492
28	Written Communication	1,091	1,030	1,402

29	Journal of Social and Personal Relationships	1,080	0,920	1,668
30	Journal of Media Psychology - Theories Methods and Applications	1,051	0,795	
31	Communication Theory	1,048	0,905	1,991
32	Management Communication Quarterly	1,047	0,719	1,439
33	European Journal of Communication	1,000	0,846	1,588
34	Mass Communication and Society	0,911	0,532	1,342
35	Journal of Language and Social Psychology	0,872	0,702	1,264
36	Discourse and Society	0,862	0,754	1,348
37	Technical Communication	0,862	0,310	0,773
38	Language and Communication	0,852	0,803	0,718
39	Journal of Broadcasting and Electronic Media	0,836	0,716	1,320
40	Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture	0,803	0,410	1,154
41	International Journal of Communication	0,786	0,648	
42	Public Relations Review	0,755	0,505	0,984
43	Journalism Studies	0,709	0,612	1,008
44	IEEE Transactions on Professional Communication	0,681	0,404	0,758
45	Journalism and Mass Communication Quarterly	0,636	0,591	0,826
46	Journal of Applied Communication Research	0,612	0,490	0,861
47	Journal of Public Relations Research	0,595	0,310	1,302
48	Discourse and Communication	0,595	0,486	0,919
49	Communications : European Journal of Communication Research	0,541	0,459	0,699
50	Communication and Critical/Cultural Studies	0,489	0,333	
51	Quarterly Journal of Speech	0,463	0,195	0,539
52	Rhetoric Society Quarterly	0,444	0,267	0,394
53	International Journal of Conflict Management	0,439	0,244	0,653
54	Games and Culture: A Journal of Interactive Media	0,435	0,304	
55	Argumentation	0,434	0,396	0,447
56	Visual Communication	0,417	0,417	0,487
57	Asian Journal of Communication	0,412	0,397	0,637
58	Chinese Journal of Communication	0,364	0,345	0,362
59	Narrative Inquiry	0,352	0,296	0,579
60	Comunicar	0,350	0,088	0,236
61	Television and New Media	0,348	0,288	0,430
62	Continuum: Journal of Media and Cultural Studies	0,326	0,311	0,438
63	Journal of Business and Technical Communication	0,312	0,250	0,444
64	Critical Studies in Media Communication	0,306	0,286	0,675
65	Translator	0,290	0,290	0,413
66	Media International Australia	0,246	0,156	0,239
67	Journal of Media Economics	0,231	0,154	0,667
68	Journal of Mass Media Ethics	0,226	0,129	0,438
69	Javnost: The Public	0,220	0,180	0,263
70	Text and Talk	0,200	0,171	0,586
71	Tijdschrift Voor Communicatiewetenschap	0,182	0,091	0,294
72	Social Semiotics	0,182	0,167	
73	Journal of African Media Studies	0,175	0,150	0,271
74	Ecquid Novi: African Journalism Studies	0,121	0,091	0,219

Taulukko 3: Viestinnän alan julkaisujen vaikuttavuuskertoimet 2013

Viestinnän alan julkaisujen vaikuttavuuskertoimet saattavat vaikuttaa pieniltä, jos niitä vertaa esimerkiksi onkologian vaikuttavuuskertoimiin, mutta on muistettava, että vaikuttavuuskertoimia tulee vertailla vain saman alan julkaisujen kesken. Suurin vaikuttavuuskerroin on 2,444 ja pienin 0,121. Keskiarvo on 0,940 ja sen ylittää 33 julkaisua 74:stä. Jos tarkastellaan vaikuttavuuskerrointa ilman itseviittauksia, 15:n kärki pysyy samana kahta lukuun ottamatta: Sijalta 14 *Interaction Studies* tippuu sijalle 25, ja *International Journal of Advertising*, joka oli 12., tippuu sijalle 36 vaikuttavuuskertoimen tippuessa 1,754:stä keskiarvon alle lukemaan 0,681.

3. Google Scholarin h5-indeksi

Vuonna 2005 Jorge Hirsch esitti kvantitatiivista mittaria, h-indeksiä, jolla voitaisiin selvittää tutkijan julkaisutehokkuutta ja julkaistujen artikkelien merkitystä (Hirsch 2005). Julkaisuille laskettava h5-indeksiluku tarkoittaa, että julkaisulla on viimeisen viiden vuoden ajalta *h* määrä artikkeleita, joita on käytetty lähteenä *h* kertaa (Google Scholar Metrics). Jos julkaisulla siis on viimeisen viiden vuoden ajalta 100 artikkelia, joista yhdeksään on viitattu vähintään yhdeksän kertaa ja loppuihin vähemmän tai ei lainkaan, saa julkaisu h5-indeksiluvuksi yhdeksän. H-indeksillä siis mitataan tutkijan henkilökohtaista vaikuttavuutta ja tehokkuutta, ja h5-indeksillä julkaisujen vaikuttavuutta.

Julkaisujen h5-indeksin voi hakea Googlen ylläpitämästä tieteellisten julkaisujen tietokannasta Google Scholarista. Tässä selvityksessä h5-indeksi muodostuu vuosilta 2009–2013. H5-indeksin etu vaikuttavuuskertoimeen nähden on, että se huomioi lähdeviittausten epätasaisen jakautumisen. Koska vaikuttavuuskerroin perustuu keskiarvoon, yksi useasti lähteenä käytetty artikkeli voi nostaa vaikuttavuuskerrointa kohtuuttomastikin, kun taas h5-indeksiin yksi poikkeuksellisen lainattu artikkeli ei vaikuta. H5-indeksin heikkous lienee siinä, ettei se nähdäkseni tee eroa eri julkaisutiheydellä tuotettavien julkaisujen välillä. Kuukausittaisen julkaisun h5-indeksin olettaisi olevan suurempi kuin puolivuositaisen julkaisun.

Google Scholarista on saatavilla myös h5-mediaani, joka ilmaisee h5-indeksin muodostavien artikkelien lainauksien keskiluvun. Jos julkaisun h5-indeksi olisi seitsemän, tarkoittaisi se sitä, että julkaisulla on seitsemän artikkelia, joihin on viitattu vähintään

seitsemän kertaa. Jos artikkeleihin olisi viitattu vaikkapa 7, 8, 11, 14, 15, 28 ja 51 kertaa, h5-mediaani olisi järjestetyn lukujonon keskimäinen arvo eli tässä tapauksessa 14.

Viestinnän alan julkaisujen h5-indeksit

Taulukkoon 4 on listattu h5-indeksit ja h5-mediaanit Google Scholarin mukaan 20 parhaalle viestinnän alan julkaisulle. Lisäksi on haettu h5-indeksit ja -mediaanit niille Thomson Reutersin vaikuttavuuskerroinluokituksessa esiintyneille julkaisuille, jotka olivat Google Scholarista saatavilla.

#	Julkaisu	h5-indeksi	h5-mediaani
1	New Media and Society	45	71
2	Journal of Communication	38	72
3	Journal of Computer-Mediated Communication	36	51
4	Public Opinion Quarterly	32	56
5	Communication Research	31	49
6	Telecommunications Policy	31	45
7	Public Relations Review	31	51
8	Journal of Health Communication	30	40
9	Public Understanding of Science	30	43
10	Journal of Social and Personal Relationships	27	34
11	International Journal of Communication	26	37
12	Human Communication Research	25	34
13	Political Communication	25	36
14	Journal of Broadcasting and Electronic Media	25	36
15	Journal of Advertising Research	24	31
16	Media Culture and Society	24	39
17	Journal of Advertising	23	33
18	Journalism Studies	23	43
19	Corporate Communications: An International Journal	23	31
20	International Journal of Press-Politics	22	44
21	Health Communication	22	31
22	International Journal of Advertising	21	33
23	Journal of Public Relations Research	21	33
24	Communication Education	21	32
25	Science Communication	20	28
26	Communication Theory	20	43
27	European Journal of Communication	20	34
28	Management Communication Quarterly	20	29
29	Personal Relationships	19	25
30	Communication Monographs	19	26
31	International Journal of Public Opinion Research	19	25

32	Mass Communication and Society	19	30
33	Journal of Applied Communication Research	19	26
34	Comunicar	19	29
35	International Journal of Mobile Communications	17	26
36	Discourse Studies	16	22
37	Interaction Studies	16	21
38	Journal of Language and Social Psychology	16	21
39	Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture	15	25
40	IEEE Transactions on Professional Communication	14	20
41	Visual Communication	13	20
42	Critical Studies in Media Communication	13	22
43	Journal of Business and Technical Communication	13	18
44	Asian Journal of Communication	12	13
45	Communication and Critical/Cultural Studies	12	16
46	Narrative Inquiry	12	17
47	Quarterly Journal of Speech	12	19
48	Language and Communication	11	14
49	Argumentation	11	15
50	International Journal of Conflict Management	11	19
51	Chinese Journal of Communication	9	12
52	Technical Communication	9	12
53	Rhetoric Society Quarterly	9	11
54	Javnost: The Public	9	11
55	Media International Australia	9	12
56	Journal of African Media Studies	9	12
57	Journal of Mass Media Ethics	9	11
58	Translator	7	14
59	Ecquid Novi: African Journalism Studies	7	13
60	Tijdschrift Voor Communicatiewetenschap	5	6

Taulukko 4: Viestinnän alan julkaisujen h5-indeksit

Viestinnän alan julkaisujen h5-indeksin keskiarvo on 19,1, ja sen ylittää 28 julkaisua. Suurin h5-indeksi on 45 ja pienin 5. H5-mediaanin keskiarvo on 28,7, ja sen ylittää 29 julkaisua. Suurin h5-mediaani on 72 ja pienin 6. Tämä kertoo, että *New Media and Society* ja *Journal of Communication*in h5-indeksiin lasketuista artikkeleista puolia on lainattu yli 70 kertaa ja puolia indeksiluvun ja mediaanin välinen määrä.

Tutkijan henkilökohtainen h-indeksi

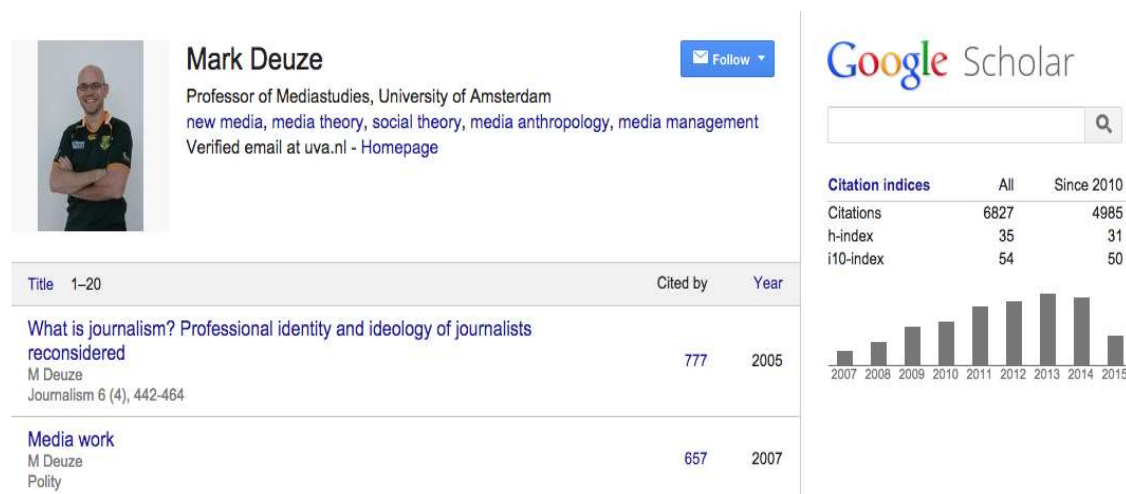
Googlen h-indeksi tunnetaan kenties parhaiten tutkijan henkilökohtaisesta vaikuttavuuskertoimesta. Kun tutkija aktivoi Google Scholar -profiilinsa, Google laskee h-

indeksin automaattisesti internetistä löytyvien tieteellisten julkaisujen perusteella. Tutkijan h-indeksiluku tarkoittaa, että tutkijalla on h määrä artikkeleita, joita on käytetty lähteenä h kertaa. Jos tutkijalla on 13 julkaisua, joista yhdeksää on käytetty lähteenä vähintään yhdeksän kertaa ja loppuja vähemmän tai ei lainkaan, saa tutkija h-indeksiluvuksi yhdeksän.

Oletusarvoisesti tutkijan h-indeksiluku kasvaa suhteellisen lineaarisesti uran aikana (Hirsch 2005). Google Scholarin h-indeksiin lasketaan automaattisesti mukaan kaikki tutkijan verkosta löytyvät tieteelliset julkaisut, olivatpa ne artikkeleita, kirjoja tai konferenssipapereita (Google Scholar: Inclusion Guidelines for Webmasters). Google Scholarin h-indeksiin lasketaan siis mukaan myös ei-vertaisarvioidut julkaisut kuten raportit. Myös Web of Sciencesta on mahdollista selvittää tutkijan h-indeksi. Sen rajoituksena on kuitenkin huomioitava, että mukaan lasketaan vain artikkelit, jotka ovat ilmestyneet Journal Citation Reportiin huomioiduissa julkaisuissa (Web of Science All Databases Help).

Tutkijoiden h-indeksiluvun merkitys tutkijoiden tuotteliaisuuden mittarina on kasvanut viime vuosina. Esimerkiksi Yhdysvalloissa h-indeksiä käytetään yhä useammin tutkijan menestyksen mittaamisessa. (Quickley et al. 2012: 2.) Tutkijat voivat myös hyödyntää Googlen h-indeksin tuottamia viittauslistauksia selvittäessään, missä heidän omiin artikkeleihinsa on viitattu.

Tutkijoidenkaan h-indeksit eivät luonnollisestikaan ole täysin mutkaton tapa mitata menestystä. Tutkijoilla on usein tapana viitata omiin aiempiin tutkimuksiinsa, ja jos tutkija on mukana useissa tutkimusryhmissä, joissa on useita muita tuotteliaita tutkijoita, voi henkilökohtainen h-indeksi saada mukavan korotuksen, kun useat tutkijat viittaavat projektikohtaisiin artikkeleihinsa.



Kuva 1: Näyte Google Scholarin tutkijaprofilista. Professori Mark Deuzen h-indeksi on 35, eli hänellä on 35 julkaisua, joihin on viitattu ainakin 35 kertaa.

Kuva 1 on näyte Google Scholarin tutkijaprofiilista, jossa tutkijan h-indeksi selviää selaimen oikeasta laidasta. Tässä tapauksessa Mark Deuze saa siis h-indeksiluvuksi 31. Jos samalle henkilölle lasketaan h-indeksi Web of Science -sivustolta, saadaan h-indeksiluvuksi viisi. Kuten kuva 1 osoittaa, Google Scholarista on saatavilla myös i10-indeksi, joka yksinkertaisesti ilmaisee tutkijan vähintään kymmenen viittausta keränneiden julkaisujen lukumäärän (Measuring Your Research Impact). Joissakin lähteissä saatetaan virheellisesti väittää, että i10-indeksi lasketaan viittauksista, jotka ovat kertyneet viimeisen viiden vuoden ajalta. Myös tämä luku on saatavilla Google Scholarista, kuten kuvassa 1 Since 2010 -otsikon alla. Aikaraja ei kuitenkaan liity i10-indeksin määrittelyyn.

4. Julkaisufoorumin tasoluokitus

Suomessa Tieteellisten seurain valtuuskunnan (TSV) hallinnoima Julkaisufoorumi (Jufo) perustettiin vuonna 2010 varta vasten auttamaan suomalaisia tutkijoita löytämään sopivia julkaisijoita. Julkaisufoorumilla on esikuvia muun muassa Norjassa ja Tanskassa. Tarkoituksena oli sekä kehittää julkaisutoiminnalle pelkkää julkaisumäärää kattavampi arviointimenetelmä että ohjata suomalaisia tutkijoita julkaisemaan laadukkaimmissa julkaisuissa. Kun vaikuttavuuskerroin ja h5-indeksi pyrkivät objektiivisuuteen käyttämällä yksinkertaista määrällistä laskukaavaa, niin Julkaisufoorumin tarkoitus on ottaa huomioon paitsi vaikuttavuuskertoimet myös subjektiivisia laadullisia muuttujia. Julkaisufoorumi luokittelee julkaisut asteikolla 0–3, joista 1 tarkoittaa perustasoa, 2 johtavaa tasoa ja 3 korkeinta tasoa. Arvioitujen julkaisukanavien, jotka eivät täytä tason 1 kriteereitä, saavat tasoluokituksen 0.

Julkaisufoorumin ohjausryhmä pyytää yliopistoilta, tiedeakatemoilta, tieteellisiltä seuroilta ja valtion tutkimuslaitoksilta ehdotuksia paneelien jäseniksi ja se pyrkii varmistamaan paneelien riittävän kattavan asiantuntemuksen niille kuuluvilta tutkimusaloilta (TSV b). Julkaisukanavien taso arvioidaan uudestaan neljän vuoden välein 23:ssa aloittain jaetuissa asiantuntijapaneeleissa, joiden kokoonpanot on eritelty TSV:n nettisivuilla.

Julkaisufoorumin tasolle 1 päästäkseen julkaisun tulee täyttää tieteellisen julkaisukanavan määritelmä:

- ”erikoistunut tieteellisten tutkimustulosten julkaisemiseen
- asiantuntijoista koostuva toimituskunta
- tieteelliset julkaisut käyvät läpi koko käsikirjoitukseen kohdistuvan vertaisarvioinnin.” (Tieteellisten seurain valtuuskunta 1.1.2015)

Tasolle 1 ei pääsääntöisesti hyväksytty edelliset määritelmät täyttäviä ”julkaisukanavia, jos

- kyseessä on väitöskirjasarja,
- yli puolet (1/2) arvioijista ja kirjoittajista edustaa samaa tutkimusorganisaatiota tai
- tieteellinen taso tai relevanssi on kyseenalainen (esim. 'predatory open access' -lehdet)” (Tieteellisten seurain valtuuskunta 1.1.2015).

Kullakin arviointipaneelilla on tasoille 2 ja 3 omat kiintiönsä, joiden rajoissa paneelien on tarkoitus huolehtia tieteenalojen edustuksellisuudesta omassa laaja-alaisessa toimipiirissään. Esimerkiksi arviointipaneelin 17 tutkimusalojen piiriin kuuluvat sosiaalitieteet (esim. sosiologia ja yhteiskunta- sosiaalipsykologia), media- ja viestintätieteet (esim. mediaviestintä, kirjastotiede ja organisaatioviestintä), yhteiskuntamaantiede ja talousmaantiede (esim. kaupunkitutkimus, yhteiskuntatieteellinen ympäristöntutkimus) sekä muita yhteiskuntatieteitä (esim. kehitystutkimus ja monitieteiset yhteiskuntatieteet). Arviointipaneeli 17 ei siis voi täyttää tason 3 kiintiötä vaikkapa vain sosiologian alan julkaisuilla. Tasolle 2 voidaan luokitella parhainta tutkimusta tekeviä pääsääntöisesti toimitus-, kirjoittaja- ja lukijakunnaltaan kansainvälisiä julkaisuja, jotka ovat tieteenalojen johtavia julkaisukanavia. Suomenkielisistä julkaisukanavista voidaan luokitella tasolle 2 ne, jotka käsittelevät ”suomalaisen yhteiskunnan, kulttuurin ja historian erityispiirteitä käsittelevää tutkimusta mahdollisimman laajasti, ja joissa julkaisemista pidetään yhtä tärkeänä meriittinä kuin julkaisemista tasolle 2 luokitelluissa vieraskielisissä julkaisukanavissa” (Tieteellisten seurain valtuuskunta 1.1.2015). Tasolle 3 valitaan vain eri alojen korkeatasoisimmat kansainväliset julkaisut, joiden vaikuttavuus on erittäin suuri, ja jotka edustavat oman alansa huippua kirjoittaja- ja lukijakunnaltaan sekä nauttivat kansainvälisen tutkijayhteisön silmissä arvostusta.

Tason 0 julkaisut eivät täytä tason 1 kriteereitä, vaikka tasolle 1 ei kiintiötä olekaan. Tason 1 kriteereihin kuuluu, ettei kyseessä ole niin kutsuttu *predatory open access* -lehti. Tällä tarkoitetaan julkaisuja, jotka toimivat hyvän tieteen tai julkaisemisen käytäntöjen vastaisesti. Näiden tunnistamiseen on Julkaisufoorumilla käytetty niin sanottua Beallin listaa (<http://scholarlyoa.com/publishers/>), johon kirjastonhoitajana työskentelevä professori Jeffrey Beall on koonnut mahdollisesti tai todennäköisesti hyviä käytäntöjä rikkovia julkaisuja. TSV:n tiedotteen mukaan Beallin listaa käytetään Julkaisufoorumin arvioinneissa ”indikaattorina, ei tuomiona” (Tieteellisten seurain valtuuskunta 6.5.2015). Julkaisufoorumi siis pyrkii tunnistamaan epäluotettavat julkaisijat ja jättämään ne tasolle 0. Kuitenkin saman tiedotteen mukaan Beallin listaakaan ei pidetä täysin luotettavana ja joitakin Beallin listalla olevia julkaisuja löytyy ainakin tasolta 1. Nämä julkaisut on Julkaisufoorumin hakukoneen

tuloksissa korostettu punaisella värillä. Vaikka tässä selvityksessä olevista julkaisuista ei yhtäkään löydy Beallin listalta, on silti hyvä tiedostaa sekä lista että *predatory open access* -lehtien olemassaolo ilmiönä.

Julkaisujen vaikutusta arvioidessaan TSV:n paneelit ottavat huomioon myös viittausindikaattorein mitattua vaikutusta. Tasoille 1 tai 2 voi silti jäädä julkaisuja, jotka voivat olla yhtä ansioituneita kuin niitä ylemmälle tasolle luokitellut julkaisut, sillä paneeleilla on, kuten sanottu, kiintiönsä tasoille 2 ja 3. Näihin kiintiöihin paneelien on mahdutettava kaikkien toimintapiirissään olevien tieteenalojen julkaisut. Tässä arviointitavassa eri tieteenalojen tasoluokitukset eivät ole vertailukelpoisia keskenään, sillä tasoluokituksia tehtäessä julkaisuja vertaillaan nimenomaan oman alansa vastaavia julkaisuja vastaan. Lisäksi tasolle 3 vaaditaan kansainvälisyyttä ja laaja-alaisuutta oman tieteenalan sisältä, joten suomenkieliset tai erikoistuneimmat julkaisut eivät mahdollisesta laadukkuudestaan huolimatta voi yltää tasolle 3.

Julkaisufoorumin luokittelua on vuodesta 2015 alkaen alettu hyödyntää myös yliopistojen rahoitusta määrittävänä tekijänä. Yliopistojen rahoitusmallin mukaisesti 13 % yliopistojen rahoituksesta määräytyy julkaisujen perusteella.

Rahoitusta jaettaessa yliopiston artikkelit painotetaan siten, että Julkaisufoorumin tasoluokkien 3 ja 2 julkaisukanavissa julkaistut artikkelit painotetaan kertoimella 3, tasolla 1 julkaistut kertoimella 1,5 ja tasolla 0 julkaistut kertoimella 1 (asetus 526/2014). Julkaisufoorumin tasoluokituksilla on siis konkreettinen vaikutus yliopistojen rahoitukseen. Julkaisufoorumin tasoluokitusta ei ole tarkoitettu mittaamaan yksilöiden tai pienien yksiköiden julkaisutoimintaa (Kivistö & Pihlström 2015: 9).

Viestinnän alan julkaisujen tasoluokitukset Julkaisufoorumissa

Tässä selvityksessä käytetyt tasoluokitukset ovat astuneet voimaan vuoden 2015 alusta. Viestinnän alan julkaisut on tunnistettu Web of Sciencen tieteenalaluokittelun avulla Julkaisufoorumin hakukoneesta⁴. Näin selvityksessä vertailtavuus on mielekästä, kun useimmille julkaisuille voidaan saada kolmen luokittelijan tulokset. Taulukkoon 5 on listattu kaikki tässä selvityksessä esiintyvät 77 julkaisua ja niiden Julkaisufoorumin tasoluokitus. Tähdellä on merkitty ne julkaisut, jotka eivät ole tulleet tähän selvitykseen Web of Science -

⁴ Jufolla ei ole varsinaisesti omaa tieteenalaluokittelua, mutta sen hakukoneesta voi hakea julkaisuja tieteenaloittain Elsevierin Scopus-tietokannan, Web of Science -tietokannan tai Opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) luokitukseen perusteella. OKM-luokitus, jota Julkaisufoorumin paneelit käyttävät, perustuu Web of Science ja Scopus-tietokantojen sekä Norjan Tanskan ja ESF:n ERIH-luokituksen käyttämiin tieteenalakategorioihin; sen "media- ja viestintätieteet" -luokan alta löytyy 828 julkaisua.

tieteenalaluokituksen mukaan, mutta jotka on hyväksytty tähän selvitykseen Google Scholarin luokituksen perusteella.

Julkaisu	Taso
Research on Language and Social Interaction	3
Journal of Communication	3
Public Opinion Quarterly	3
Human Communication Research	3
Political Communication	3
Communication Monographs	3
Journalism*	3
Media Culture and Society	3
Communication Theory	3
European Journal of Communication	3
Television and New Media	3
Text and Talk	3
Communication Research	2
New Media and Society	2
Journal of Computer-Mediated Communication	2
Public Understanding of Science	2
Journal of Health Communication	2
International Journal of Press-Politics	2
Science Communication	2
Media Psychology	2
Information Communication and Society	2
Discourse Studies	2
Telecommunications Policy	2
International Journal of Public Opinion Research	2
Written Communication	2
Journal of Language and Social Psychology	2
Discourse and Society	2
Language and Communication	2
Journal of Broadcasting and Electronic Media	2
Journalism Studies	2
Journalism and Mass Communication Quarterly	2
Discourse and Communication	2
Quarterly Journal of Speech	2
Games and Culture: A Journal of Interactive Media	2
Argumentation	2
Visual Communication	2
Narrative Inquiry	2
Translator	2
Javnost: The Public	2
Communication Education	2
International Journal of Advertising	1

Journal of Advertising Research	1
Interaction Studies	1
Personal Relationships	1
Health Communication	1
International Journal of Mobile Communications	1
Journal of Advertising	1
Journal of Social and Personal Relationships	1
Journal of Media Psychology - Theories Methods and Applications*	1
Management Communication Quarterly	1
Mass Communication and Society	1
Technical Communication	1
Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture	1
International Journal of Communication	1
Public Relations Review	1
IEEE Transactions on Professional Communication	1
Journal of Applied Communication Research	1
Journal of Public Relations Research	1
Communications : European Journal of Communication Research*	1
Communication and Critical/Cultural Studies	1
Rhetoric Society Quarterly	1
International Journal of Conflict Management	1
Asian Journal of Communication	1
Chinese Journal of Communication	1
Comunicar	1
Continuum: Journal of Media and Cultural Studies	1
Journal of Business and Technical Communication	1
Critical Studies in Media Communication	1
Media International Australia	1
Journal of Media Economics	1
Journal of Mass Media Ethics	1
Tijdschrift Voor Communicatiewetenschap	1
Social Semiotics*	1
Journal of African Media Studies	1
Ecquid Novi: African Journalism Studies	1
Corporate Communications: An International Journal*	1
Communication y Sociedad	1

Taulukko 5: Viestinnän alan julkaisujen Julkaisufoorumin tasot

5. Viestinnän alan julkaisujen vertailu eri indikaattoreilla

Tässä selvityksessä on tutustuttu kolmeen tapaan luokitella tiedejulkaisuja: Thomson Reutersin vaikuttavuuskertoimet, Googlen h5-indeksit ja Julkaisufoorumin tasoluokitukset. Seuraavaksi vertaillaan viestinnän alan julkaisujen tuloksia näissä kolmessa rankingissa.

Vertailussa on 77 kansainvälistä julkaisua, jotka on joko Thomson Reutersin vaikuttavuuskerroin selvityksessä katsottu viestinnän alan julkaisuiksi tai jotka ovat h5-indeksiltään 20 parhaan viestinnän alan julkaisujen joukossa. Näistä kaikilla on Jufo-luokitus, 60:llä on h5-indeksi ja 74:llä on Thomson Reutersin vaikuttavuuskerroin (JIF). Taulukossa 6 on kaikki tässä selvityksessä mukana olleet julkaisut järjestettynä vaikuttavuuskertoimen mukaan. Samasta taulukosta käyvät ilmi julkaisut, joille ei ole saatavilla h5-indeksiä tai vaikuttavuuskerrointa.

#	Julkaisu	JIF	Jufo-taso	h5-indeksi
1	Communication Research	2,444	2	31
2	Research on Language and Social Interaction	2,421	3	
3	Journal of Communication	2,076	3	38
4	New Media and Society	2,052	2	45
5	Public Opinion Quarterly	2,033	3	32
6	Journal of Computer-Mediated Communication	2,019	2	36
7	Public Understanding of Science	1,932	2	30
8	Human Communication Research	1,886	3	25
9	Journal of Health Communication	1,869	2	30
10	Political Communication	1,825	3	25
11	International Journal of Press-Politics	1,761	2	22
12	International Journal of Advertising	1,754	1	21
13	Journal of Advertising Research	1,651	1	24
14	Interaction Studies	1,564	1	16
15	Personal Relationships	1,413	1	19
16	Science Communication	1,356	2	20
17	Communication Monographs	1,319	3	19
18	Media Psychology	1,308	2	
19	Information Communication and Society	1,283	2	
20	Health Communication	1,276	1	22
21	Journalism	1,241	3	
22	International Journal of Mobile Communications	1,221	1	17
23	Journal of Advertising	1,169	1	23
24	Discourse Studies	1,167	2	16
25	Media Culture and Society	1,139	3	24
26	Telecommunications Policy	1,128	2	31
27	International Journal of Public Opinion Research	1,093	2	19
28	Written Communication	1,091	2	
29	Journal of Social and Personal Relationships	1,080	1	27
30	Journal of Media Psychology - Theories Methods and Applications	1,051	1	
31	Communication Theory	1,048	3	20
32	Management Communication Quarterly	1,047	1	20
33	European Journal of Communication	1,000	3	20
34	Mass Communication and Society	0,911	1	19

35	Journal of Language and Social Psychology	0,872	2	16
36	Discourse and Society	0,862	2	
37	Technical Communication	0,862	1	9
38	Language and Communication	0,852	2	11
39	Journal of Broadcasting and Electronic Media	0,836	2	25
40	Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture	0,803	1	15
41	International Journal of Communication	0,786	1	26
42	Public Relations Review	0,755	1	31
43	Journalism Studies	0,709	2	23
44	IEEE Transactions on Professional Communication	0,681	1	14
45	Journalism and Mass Communication Quarterly	0,636	2	
46	Journal of Applied Communication Research	0,612	1	19
47	Journal of Public Relations Research	0,595	1	21
48	Discourse and Communication	0,595	2	
49	Communications : European Journal of Communication Research	0,541	1	
50	Communication and Critical/Cultural Studies	0,489	1	12
51	Quarterly Journal of Speech	0,463	2	12
52	Rhetoric Society Quarterly	0,444	1	9
53	International Journal of Conflict Management	0,439	1	11
54	Games and Culture: A Journal of Interactive Media	0,435	2	
55	Argumentation	0,434	2	11
56	Visual Communication	0,417	2	13
57	Asian Journal of Communication	0,412	1	12
58	Chinese Journal of Communication	0,364	1	9
59	Narrative Inquiry	0,352	2	12
60	Comunicar	0,350	1	19
61	Television and New Media	0,348	3	
62	Continuum: Journal of Media and Cultural Studies	0,326	1	
63	Journal of Business and Technical Communication	0,312	1	13
64	Critical Studies in Media Communication	0,306	1	13
65	Translator	0,290	2	7
66	Media International Australia	0,246	1	9
67	Journal of Media Economics	0,231	1	
68	Journal of Mass Media Ethics	0,226	1	9
69	Javnost: The Public	0,220	2	9
70	Text and Talk	0,200	3	
71	Tijdschrift Voor Communicatiewetenschap	0,182	1	5
72	Social Semiotics	0,182	1	
73	Journal of African Media Studies	0,175	1	9
74	Ecquid Novi: African Journalism Studies	0,121	1	7
75	Communication Education		2	21
76	Corporate Communications: An International Journal		1	23
77	Comunication y Sociedad		1	

Taulukko 6: Kaikkien selvityksessä mukana olleiden julkaisujen vaikuttavuuskerroin, Julkaisufoorumin tasoluokitus ja h5-indeksi

Julkaisufoorumin tasoluokituksien ja h5-indeksien vertailu

Taulukossa 7 on ilmaistu h5-indeksi, h5-mediaani ja Julkaisufloorumin tasoluokitus niille 60 julkaisulle, joille h5-indeksi oli saatavilla.

#	Julkaisu	h5-indeksi	h5-mediaani	Jufo-taso
1	New Media and Society	45	71	2
2	Journal of Communication	38	72	3
3	Journal of Computer-Mediated Communication	36	51	2
4	Public Opinion Quarterly	32	56	3
5	Public Relations Review	31	51	2
5	Communication Research	31	49	2
5	Telecommunications Policy	31	45	1
8	Public Understanding of Science	30	43	2
8	Journal of Health Communication	30	40	2
10	Journal of Social and Personal Relationships	27	34	1
11	International Journal of Communication	26	37	1
12	Political Communication	25	36	3
12	Journal of Broadcasting and Electronic Media	25	36	3
12	Human Communication Research	25	34	2
15	Media Culture and Society	24	39	1
15	Journal of Advertising Research	24	31	3
17	Journalism Studies	23	43	1
17	Journal of Advertising	23	33	2
17	Corporate Communications: An International Journal	23	31	1
20	International Journal of Press-Politics	22	44	2
20	Health Communication	22	31	1
22	International Journal of Advertising	21	33	1
22	Journal of Public Relations Research	21	33	1
22	Communication Education	21	32	2
25	Communication Theory	20	43	2
25	European Journal of Communication	20	34	3
25	Management Communication Quarterly	20	29	1
25	Science Communication	20	28	3
29	Mass Communication and Society	19	30	1
29	Comunicar	19	29	3
29	Communication Monographs	19	26	2
29	Journal of Applied Communication Research	19	26	1
29	International Journal of Public Opinion Research	19	25	1
29	Personal Relationships	19	25	1
35	International Journal of Mobile Communications	17	26	1
36	Discourse Studies	16	22	1
36	Journal of Language and Social Psychology	16	21	2
36	Interaction Studies	16	21	2

39	Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture	15	25	1
40	IEEE Transactions on Professional Communication	14	20	1
41	Critical Studies in Media Communication	13	22	2
41	Visual Communication	13	20	1
41	Journal of Business and Technical Communication	13	18	1
44	Quarterly Journal of Speech	12	19	1
44	Narrative Inquiry	12	17	2
44	Communication and Critical/Cultural Studies	12	16	1
44	Asian Journal of Communication	12	13	2
48	International Journal of Conflict Management	11	19	2
48	Argumentation	11	15	1
48	Language and Communication	11	14	2
51	Technical Communication	9	12	1
51	Chinese Journal of Communication	9	12	1
51	Media International Australia	9	12	1
51	Journal of African Media Studies	9	12	1
51	Javnost: The Public	9	11	1
51	Rhetoric Society Quarterly	9	11	2
51	Journal of Mass Media Ethics	9	11	1
58	Translator	7	14	2
58	Ecquid Novi: African Journalism Studies	7	13	1
60	Tijdschrift Voor Communicatiewetenschap	5	6	1

Taulukko 7: h5-indeksin ja Julkaisufoorumin tasojen vertailu

H5-indeksi on saatavilla 60:lle viestinnän alan julkaisulle, ja niiden h5-indeksien keskiarvo on 19,1. 28 julkaisua ylittää keskiarvon. Jos h5-indeksiä vertaa Julkaisufoorumin tasoluokitukseen, huomataan, että kahdestatoista tason 3 julkaisusta neljällä ei ole h5-indeksiä saatavilla. Ne, joille h5-indeksi on laskettu, ovat yhtä poikkeusta lukuun ottamatta keskiarvon yläpuolella. Tämä poikkeuskin on silti hyvin lähellä keskiarvoa h5-indeksillä 19. Tasolle 3 sijoitettujen julkaisujen h5-indeksin keskiarvo on noin 25,4; tasolla 2 keskiarvo on noin 21,0; tasolla 1 keskiarvo on noin 16,2. H5-indeksien keskiarvot ainakin suuntaavasti heijastelevat myös Julkaisufoorumin tasoluokitusta. Silti on huomionarvoista, että h5-indeksin perusteella järjestettynä kymmenestä parhaasta julkaisusta vain kaksi on sijoitettu Julkaisufoorumin tasolle 3, peräti kuusi on sijoitettu tasolle 2 ja kaksi tasolle 1. Tason 3 julkaisuista pienin h5-indeksi oikeuttaa vasta jaettuun 29. sijoitukseen ja sen edellä on yhdeksän tason 1 julkaisua.

Julkaisufoorumin tasoluokituksien ja vaikuttavuuskertoimien vertailu

Taulukkoon 8 on järjestetty viestinnän alan julkaisut JIF-vaikuttavuuskertoimen mukaan. Lisäksi taulukkoon on merkitty vaikuttavuuskerroin ilman itseviittauksia, viiden vuoden vaikuttavuuskerroin sekä Julkaisufloorumin tasoluokka. Kaikki julkaisut eivät ole olleet tarpeeksi kauan seurannassa, joten viiden vuoden vaikuttavuuskerrointa ei ole saatavilla kaikille.

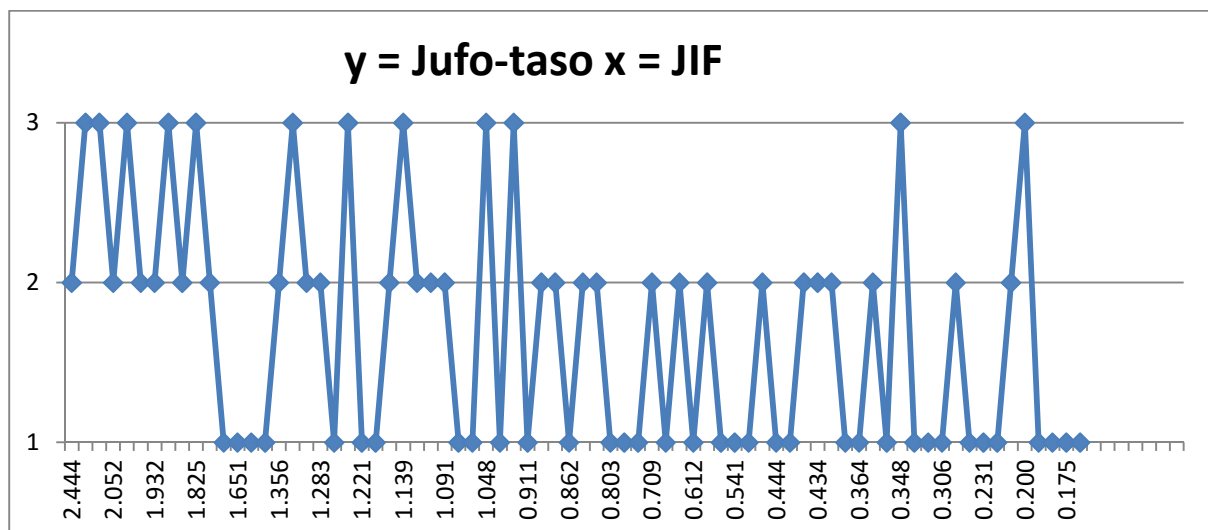
#	Julkaisu	JIF	JIF ilman itseviittauksia	5 vuoden JIF	Jufo-taso
1	Communication Research	2,444	2,375	3,122	2
2	Research on Language and Social Interaction	2,421	2,132	2,964	3
3	Journal of Communication	2,076	1,832	3,193	3
4	New Media and Society	2,052	1,832	2,441	2
5	Public Opinion Quarterly	2,033	1,867	3,552	3
6	Journal of Computer-Mediated Communication	2,019	1,981	4,346	2
7	Public Understanding of Science	1,932	1,632	2,408	2
8	Human Communication Research	1,886	1,795	2,688	3
9	Journal of Health Communication	1,869	1,679	2,355	2
10	Political Communication	1,825	1,625	2,610	3
11	International Journal of Press-Politics	1,761	1,478	2,200	2
12	International Journal of Advertising	1,754	0,681	1,810	1
13	Journal of Advertising Research	1,651	1,628	1,678	1
14	Interaction Studies	1,564	0,923	1,165	1
15	Personal Relationships	1,413	1,326	1,842	1
16	Science Communication	1,356	1,000	2,456	2
17	Communication Monographs	1,319	1,170	3,667	3
18	Media Psychology	1,308	1,103	2,313	2
19	Information Communication and Society	1,283	1,142		2
20	Health Communication	1,276	1,178	1,536	1
21	Journalism	1,241	1,089		3
22	International Journal of Mobile Communications	1,221	0,735	0,989	1
23	Journal of Advertising	1,169	0,831	1,657	1
24	Discourse Studies	1,167	1,067	1,162	2
25	Media Culture and Society	1,139	1,037	1,295	3
26	Telecommunications Policy	1,128	0,604	1,506	2
27	International Journal of Public Opinion Research	1,093	0,963	1,492	2
28	Written Communication	1,091	1,030	1,402	2
29	Journal of Social and Personal Relationships	1,080	0,920	1,668	1
30	Journal of Media Psychology - Theories Methods and Applications	1,051	0,795		1
31	Communication Theory	1,048	0,905	1,991	3
32	Management Communication Quarterly	1,047	0,719	1,439	1

33	European Journal of Communication	1,000	0,846	1,588	3
34	Mass Communication and Society	0,911	0,532	1,342	1
35	Journal of Language and Social Psychology	0,872	0,702	1,264	2
36	Discourse and Society	0,862	0,754	1,348	1
37	Technical Communication	0,862	0,310	0,773	2
38	Language and Communication	0,852	0,803	0,718	2
39	Journal of Broadcasting and Electronic Media	0,836	0,716	1,320	2
40	Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture	0,803	0,410	1,154	1
41	International Journal of Communication	0,786	0,648		1
42	Public Relations Review	0,755	0,505	0,984	1
43	Journalism Studies	0,709	0,612	1,008	2
44	IEEE Transactions on Professional Communication	0,681	0,404	0,758	1
45	Journalism and Mass Communication Quarterly	0,636	0,591	0,826	2
46	Journal of Applied Communication Research	0,612	0,490	0,861	1
47	Journal of Public Relations Research	0,595	0,310	1,302	2
48	Discourse and Communication	0,595	0,486	0,919	1
49	Communications : European Journal of Communication Research	0,541	0,459	0,699	1
50	Communication and Critical/Cultural Studies	0,489	0,333		1
51	Quarterly Journal of Speech	0,463	0,195	0,539	2
52	Rhetoric Society Quarterly	0,444	0,267	0,394	1
53	International Journal of Conflict Management	0,439	0,244	0,653	1
54	Games and Culture: A Journal of Interactive Media	0,435	0,304		2
55	Argumentation	0,434	0,396	0,447	2
56	Visual Communication	0,417	0,417	0,487	2
57	Asian Journal of Communication	0,412	0,397	0,637	1
58	Chinese Journal of Communication	0,364	0,345	0,362	1
59	Narrative Inquiry	0,352	0,296	0,579	2
60	Comunicar	0,350	0,088	0,236	1
61	Television and New Media	0,348	0,288	0,430	3
62	Continuum: Journal of Media and Cultural Studies	0,326	0,311	0,438	1
63	Journal of Business and Technical Communication	0,312	0,250	0,444	1
64	Critical Studies in Media Communication	0,306	0,286	0,675	1
65	Translator	0,290	0,290	0,413	2
66	Media International Australia	0,246	0,156	0,239	1
67	Journal of Media Economics	0,231	0,154	0,667	1
68	Journal of Mass Media Ethics	0,226	0,129	0,438	1
69	Javnost: The Public	0,220	0,180	0,263	2
70	Text and Talk	0,200	0,171	0,586	3
71	Tijdschrift Voor Communicatiewetenschap	0,182	0,091	0,294	1
72	Social Semiotics	0,182	0,167		1
73	Journal of African Media Studies	0,175	0,150	0,271	1
74	Ecquid Novi: African Journalism Studies	0,121	0,091	0,219	1

Taulukko 8: Vaikuttavuuskertoimen ja Julkaisufoorumin tasoluokkien vertailu

Vaikuttavuuskertoimeltaan yksitoista parasta julkaisua ovat Julkaisufoorumin mukaan tasoilla 2 ja 3. Kahdentenatoista taulukossa on *International Journal of Advertising*, jonka vaikuttavuuskerroin laskee reilusti, jos itseviittauksia ei oteta huomioon. Tämä voisi selittää, miksi Julkaisufoorumin paneeli on arvioinut kyseisen julkaisun tasolle 1. Eli ensisilmäys taulukkoon 8 antaa mutkattoman vaikutelman siitä, että suuri vaikuttavuuskerroin indikoisi hyvää Julkaisufoorumin tasoluokkaa. Silmäys listan pohjalle tarjoaa kuitenkin yllätyksen, sillä huonoiten sijoittunut 3-tason julkaisu on vasta sijalla 70 ja toiseksi huonoin sijalla 61. On muistettava, että tasolle 3 pääsevät vain korkeatasoisimmat julkaisut, joiden vaikuttavuuden katsotaan olevan erittäin suuri. Siksi on yllättävää, että paneeli, joka kertoo ottavansa huomioon vaikuttavuuskertoimet tasoluokittelussaan, valitsee 3-tasolle julkaisuja, joiden vaikuttavuuskertoimet ovat alan sisäisessä vertailussa hyvin pieniä. Toisaalta vaikuttavuuskertoimiin on osattava suhtautua kriittisesti.

Jos tarkastellaan viiden vuoden vaikuttavuuskertoimia, 15 parhaiten sijoittunutta ovat Julkaisufoorumin tasoilla 2 ja 3, mutta huonoiten sijoittuneet 3-tason julkaisut ovat sijoilla 58 ja 50. Lisäksi on yksi 3-tason julkaisu, jolle ei viiden vuoden vaikuttavuuskerrointa ole vielä pystytty laskemaan. Hieman yllättävää on myös se, että vaikuttavuuskertoimeltaan alan kovin julkaisu *Communication Research* on Julkaisufoorumin luokituksessa tasolla 2 ja niin ikään viiden vuoden vaikuttavuuskertoimeltaan paras julkaisu *Journal of Computer-Mediated Communication* on tasolla 2.



Kuva 2: Julkaisufoorumin tason ja vaikuttavuuskertoimen vertailu

Kuva 2 havainnollistaa hyvin, että mitään kovin varmoja johtopäätöksiä ei voida esittää julkaisun vaikuttavuuskertoimen vaikutuksesta Julkaisufoorumin tasoluokitukseen.

Varovaisesti voidaan ennustaa, että lähelle kärkeä sijoittuminen enteilee vähintään tasolle 2 pääsyä. Toisaalta pienempi vaikuttavuuskerroin ei ilmeisesti estä 3-tasolle pääsyä, ja tasojen 2 ja 1 ennustettavuus vaikuttaa melko pieneltä.

Vaikuttavuuskertoimien ja h5-indeksien vertailu

Vaikuttavuuskertoimet ja h5-indeksit ovat molemmat viittausmääriin perustuvia julkaisun laadun indikaattoreita. Koska molemmat indikaattorit mittaavat viittausmääriä, olisi luonteva oletus, että korkea luku yhdessä ennustaisi myös korkeaa lukua toisessa. Koska h5-lukemat mittaavat viittauksia viiden vuoden ajalta, on kenties mielekkäintä vertailla niitä vastaavasti viiden vuoden vaikuttavuuskertoimien kanssa. Taulukkoon 9 on kerätty ne julkaisut, joille löytyy sekä vaikuttavuuskerroin että h5-indeksi, ja ne on järjestetty viiden vuoden vaikuttavuuskertoimen mukaan.

#	Julkaisu	JIF	5 vuoden JIF	h5-indeksi	h5-mediaani
1	Communication Research	2,019	4,346	31	49
2	Journal of Communication	2,033	3,552	38	72
3	New Media and Society	2,076	3,193	45	71
4	Public Opinion Quarterly	2,444	3,122	32	56
5	Journal of Computer-Mediated Communication	2,421	2,964	36	51
6	Public Understanding of Science	1,886	2,688	30	43
7	Human Communication Research	1,825	2,610	25	34
8	Journal of Health Communication	1,356	2,456	30	40
9	Political Communication	2,052	2,441	25	36
10	International Journal of Press-Politics	1,932	2,408	22	44
11	International Journal of Advertising	1,869	2,355	21	33
12	Journal of Advertising Research	1,308	2,313	24	31
13	Interaction Studies	1,761	2,200	16	21
14	Personal Relationships	1,048	1,991	19	25
15	Science Communication	1,413	1,842	20	28
16	Communication Monographs	1,754	1,810	19	26
17	Health Communication	1,169	1,657	22	31
18	International Journal of Mobile Communications	1,276	1,536	17	26
19	Journal of Advertising	1,128	1,506	23	33
20	Discourse Studies	1,093	1,492	16	22
21	Media Culture and Society	1,047	1,439	24	39
22	Telecommunications Policy	1,091	1,402	31	45
23	International Journal of Public Opinion Research	0,862	1,348	19	25
24	Journal of Social and Personal Relationships	0,836	1,320	27	34
25	Communication Theory	1,139	1,295	20	43

26	Management Communication Quarterly	0,872	1,264	20	29
27	European Journal of Communication	1,564	1,165	20	34
28	Mass Communication and Society	1,167	1,162	19	30
29	Journal of Language and Social Psychology	0,803	1,154	16	21
30	Technical Communication	0,709	1,008	9	12
31	Language and Communication	0,755	0,984	11	14
32	Journal of Broadcasting and Electronic Media	0,595	0,919	25	36
33	Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture	0,612	0,861	15	25
34	International Journal of Communication	0,636	0,826	26	37
35	Public Relations Review	0,862	0,773	31	51
36	Journalism Studies	0,681	0,758	23	43
37	IEEE Transactions on Professional Communication	0,852	0,718	14	20
38	Journal of Applied Communication Research	0,306	0,675	19	26
39	Journal of Public Relations Research	0,231	0,667	21	33
40	Communication and Critical/Cultural Studies	0,200	0,586	12	16
41	Quarterly Journal of Speech	0,352	0,579	12	19
42	Rhetoric Society Quarterly	0,463	0,539	9	11
43	International Journal of Conflict Management	0,417	0,487	11	19
44	Argumentation	0,312	0,444	11	15
45	Visual Communication	0,326	0,438	13	20
46	Asian Journal of Communication	0,226	0,438	12	13
47	Chinese Journal of Communication	0,348	0,430	9	12
48	Narrative Inquiry	0,290	0,413	12	17
49	Comunicar	0,444	0,394	19	29
50	Journal of Business and Technical Communication	0,175	0,271	13	18
51	Critical Studies in Media Communication	0,220	0,263	13	22
52	Translator	0,246	0,239	7	14
53	Media International Australia	0,350	0,236	9	12
54	Journal of Mass Media Ethics	1,283		9	11
55	Javnost: The Public	1,241		9	11
56	Tijdschrift Voor Communicatiewetenschap	0,786		5	6
57	Journal of African Media Studies	0,435		9	12
58	Ecquid Novi: African Journalism Studies	0,182		7	13

Taulukko 9: Viiden vuoden vaikuttavuuskertoimien ja h5-indeksien vertailu

Taulukko 9 osoittaa, että korkea h5-indeksi ei suoraan ennusta korkeaa vaikuttavuuskerrointa tai toisin päin, vaikka kärkiviisikko pysyykin molemmissa samana. Kuitenkin h5-indeksiltään jo kuudentena oleva *Telecommunications Policy* on viiden vuoden vaikuttavuuskertoimeltaan vasta sijalla 22. Vastaavasti esimerkiksi *Interaction Studies* on sijalla 13 viiden vuoden vaikuttavuuskertoimella mitattuna, mutta vasta sijalla 34 h5-indeksiltään. Toisaalta yli kolmanneksella julkaisuista h5-indeksiluku on alle 16. Näistä parhaimman

vaikuttavuuskertoimen saanut *Technical Communication* on myös vaikuttavuuskerroinvertailussa vasta sijalla 30.

Julkaisuille, joille on saatavilla viiden vuoden vaikuttavuuskerroin, h5-indeksin keskiarvo on noin 20,1, ja näistä julkaisuista 24 ylittää keskiarvon. Viiden vuoden vaikuttavuuskertoimen keskiarvo on noin 1,4 ja sen ylittää 22 julkaisua. Viisi julkaisua, jotka ylittävät viiden vuoden vaikuttavuuskertoimen keskiarvon, eivät yllä h5-indeksin keskiarvoon. Näistä huonoiten sijoittuneet ovat saaneet h5-indeksikseen arvon 16. Vastaavasti h5-indeksin keskiarvon ylittävistä julkaisuista kuusi jää vaikuttavuuskertoimen keskiarvon alapuolelle. H5-indeksiltään seitsemäs, *Public Relations Review*, on vasta sijalla 35 viiden vuoden vaikuttavuuskertoimella mitattuna.

Viittausindikaattorien ja Julkaisufoorumin tasoluokituksen yhteinen vertailu

Kun otetaan huomioon julkaisut, jotka ovat saaneet sekä h5-indeksin ja vaikuttavuuskertoimen, ja järjestetään ne siten, että suurimman vaikuttavuuskertoimen saanut saa arvon 1, toiseksi suurimman saanut arvon 2 ja niin edelleen, ja toistetaan menettely h5-indeksin kohdalla, saadaan taulukko 10, jossa on 58 viestinnän alan julkaisua, joille on määritetty h5-indeksi, h5-sijoitus, vaikuttavuuskerroin (JIF) ja JIF-sijoitus. Kun h5-järjestysnumero lasketaan yhteen JIF-järjestysnumeron kanssa, saadaan yksinkertainen listaus, joka ottaa huomioon molemmat viittausindikaattorit. Taulukon 10 viimeisessä sarakkeessa on ilmoitettu Julkaisufoorumin tasoluokitus.

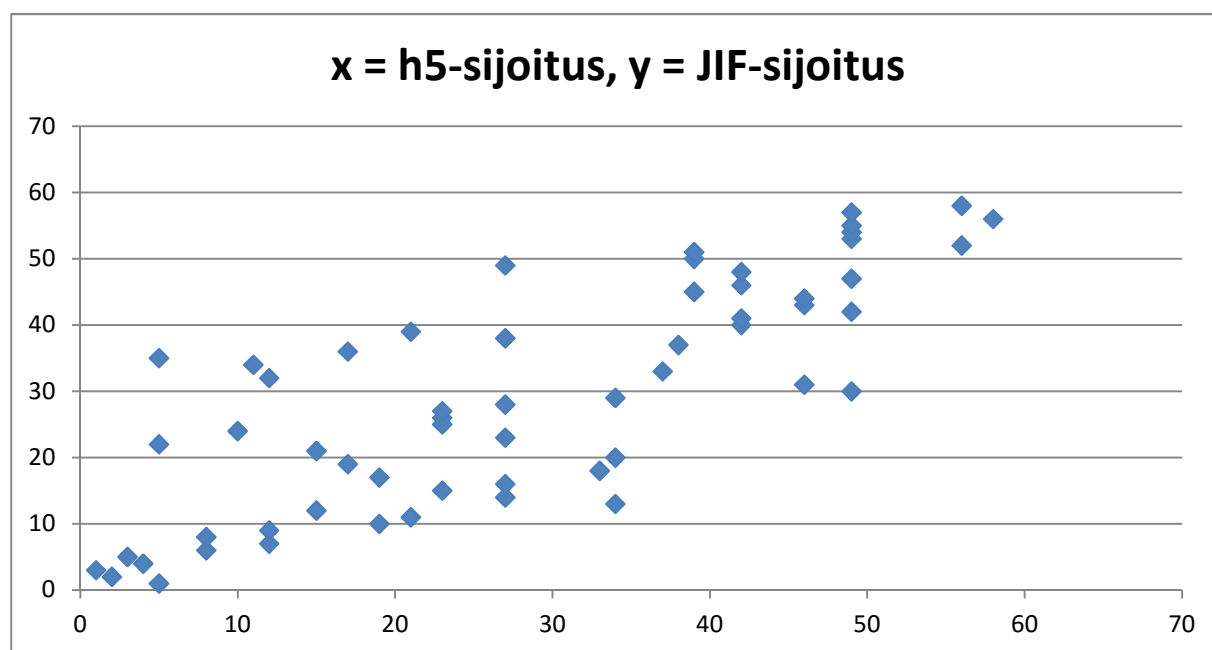
#	Julkaisu	h5-sijoitus	h5-indeksi	JIF-sijoitus	JIF	Sijoitusten summa	Jufo-taso
1	Journal of Communication	2	38	2	2,076	4	3
1	New Media and Society	1	45	3	2,052	4	2
3	Communication Research	5	31	1	2,444	6	2
4	Public Opinion Quarterly	4	32	4	2,033	8	3
4	Journal of Computer-Mediated Communication	3	36	5	2,019	8	2
6	Public Understanding of Science	8	30	6	1,932	14	2
7	Journal of Health Communication	8	30	8	1,869	16	2
8	Human Communication Research	12	25	7	1,886	19	3
9	Political Communication	12	25	9	1,825	21	3
10	Journal of Advertising Research	15	24	12	1,651	27	1
10	Telecommunications Policy	5	31	22	1,128	27	2

12	International Journal of Press-Politics	19	22	10	1,761	29	2
13	International Journal of Advertising	21	21	11	1,754	32	1
14	Journal of Social and Personal Relationships	10	27	24	1,080	34	1
15	Health Communication	19	22	17	1,276	36	1
15	Journal of Advertising	17	23	19	1,169	36	1
15	Media Culture and Society	15	24	21	1,139	36	3
18	Science Communication	23	20	15	1,356	38	2
19	Public Relations Review	5	31	35	0,755	40	1
20	Personal Relationships	27	19	14	1,413	41	1
21	Communication Monographs	27	19	16	1,319	43	3
22	Journal of Broadcasting and Electronic Media	12	25	32	0,836	44	2
23	International Journal of Communication	11	26	34	0,786	45	1
24	Interaction Studies	34	16	13	1,564	47	1
25	Communication Theory	23	20	25	1,048	48	3
26	Management Communication Quarterly	23	20	26	1,047	49	1
27	International Journal of Public Opinion Research	27	19	23	1,093	50	2
27	European Journal of Communication	23	20	27	1,000	50	3
29	International Journal of Mobile Communications	33	17	18	1,221	51	1
30	Journalism Studies	17	23	36	0,709	53	2
31	Discourse Studies	34	16	20	1,167	54	2
32	Mass Communication and Society	27	19	28	0,911	55	1
33	Journal of Public Relations Research	21	21	39	0,595	60	1
34	Journal of Language and Social Psychology	34	16	29	0,872	63	2
35	Journal of Applied Communication Research	27	19	38	0,612	65	1
36	Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture	37	15	33	0,803	70	1
37	IEEE Transactions on Professional Communication	38	14	37	0,681	75	1
38	Comunicar	27	19	49	0,350	76	1
39	Language and Communication	46	11	31	0,852	77	2
40	Technical Communication	49	9	30	0,862	79	1
41	Communication and Critical/Cultural Studies	42	12	40	0,489	82	1
42	Quarterly Journal of Speech	42	12	41	0,463	83	2
43	Visual Communication	39	13	45	0,417	84	2
44	Asian Journal of Communication	42	12	46	0,412	88	1
45	International Journal of Conflict Management	46	11	43	0,439	89	1
45	Journal of Business and Technical Communication	39	13	50	0,312	89	1
47	Argumentation	46	11	44	0,434	90	2
47	Narrative Inquiry	42	12	48	0,352	90	2
47	Critical Studies in Media Communication	39	13	51	0,306	90	1
50	Rhetoric Society Quarterly	49	9	42	0,444	91	1
51	Chinese Journal of Communication	49	9	47	0,364	96	1
52	Media International Australia	49	9	53	0,246	102	1
53	Journal of Mass Media Ethics	49	9	54	0,226	103	1
54	Javnost: The Public	49	9	55	0,220	104	2
55	Journal of African Media Studies	49	9	57	0,175	106	1
56	Translator	56	7	52	0,290	108	2

57	Tijdschrift Voor Communicatiewetenschap	58	5	56	0,182	114	1
57	Ecquid Novi: African Journalism Studies	56	7	58	0,121	114	1

Taulukko 10: Viittausindikaattorien ja Julkaisufloorumin tasojen vertailu

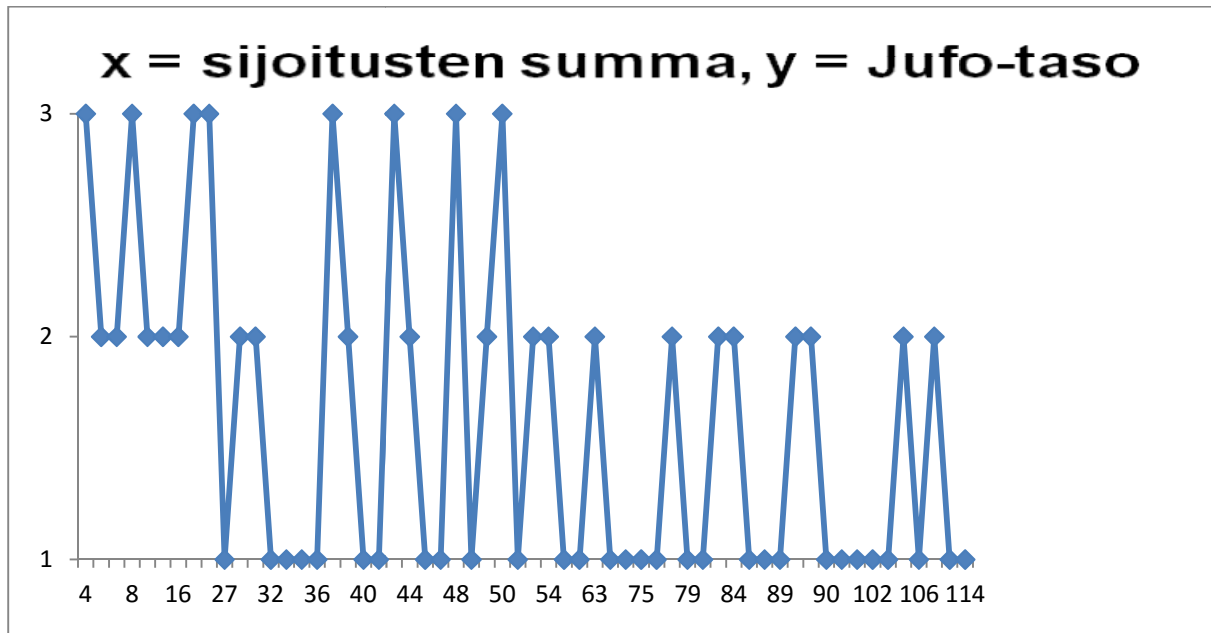
Taulukkoa 10 tarkastellessa huomataan, että listauksessa kymmenen parhaiten pärjännyttä julkaisua ovat sekä h5-sijoitukseltaan että JIF-sijoitukseltaan 15 parhaan julkaisun joukossa. Tämä on luonnollista, sillä tässä vertaillaan kahta muuttujaa, jotka molemmat perustuvat viittauksiin. Selvää kuitenkin on myös, etteivät h5-sijoitus ja JIF-sijoitus kulje täysin rinnakkain. Jos sijoitukset laitetaan pistetaulukoon (kuva 3), on kuitenkin havaittavissa selkeää korrelaatiota – joskin selkeitä poikkeavuuksia taulukossa on puolin ja toisin. Eroa selittänee esimerkiksi se, että vaikuttavuuskertoimiin vaikuttavat ainoastaan vertaisarvioituissa julkaisuissa esiintyvät viittaukset, kun taas h5-indekseihin vaikuttavat myös julkaisut, joissa julkaisukriteerinä ei käytetä vertausarviointia.



Kuva 3: h5-sijoituksen ja JIF-sijoituksen vertailu

Jos tarkastellaan Jufo-luokituksia ja sijoitusta viittausindikaattorien summan perusteella taulukossa 9, huomataan, että yhtä poikkeusta lukuun ottamatta vertailuissa kymmenen parhaiten pärjännyttä julkaisua ovat myös Jufo-luokitukseltaan tasoilla 2 ja 3. Huonoiten tässä vertailussa pärjännyt 3-tason julkaisu löytyy sekä sijalta 27 eli taulukon ylemmältä puoliskolta. Toisaalta on huomioitava, että tähän vertailuun ei ole pystytty ottamaan tason 3 julkaisuja, joille ei ole laskettu h5-indeksiä.

Keskiarvoinen sijoitus 1-tason julkaisuille on 35,2, 2-tason julkaisuille 26,65 ja 3-tason julkaisuille 13,75, joten sikäli tasoluokitus heijastelee hyvää sijoitusta viittausindikaattorivertailussa. Kuvassa 4 tämä jonkinlainen ennustettavuus käy hyvin ilmi, joskin erityisesti Julkaisufoorumin alempien tasojen ennustettavuus tuntuu olevan vaikeaa.



Kuva 4: Viittausindikaattorien summa verrattuna Jufo-tasoon

Jos perustaa arvionsa julkaisusta vain yhteen indikaattoriin, on mahdollista, että valinta osuu julkaisuun, joka ei kahden muun indikaattorin perusteella ole samalla tasolla. Esimerkiksi *Text and Talk* on Jufo-tasoluokitukseltaan 3, mutta vaikuttavuuskertoimeltaan viidenneksi huonoin ja h5-indeksiä ei ole saatavilla. *Public Relations Review* on h5-indeksiltään jaetulla viidennellä sijalla, mutta vaikuttavuuskertoimeltaan se on vasta 35. paras julkaisu ja sijoittuu Julkaisufoorumin tasolle 1. *Interaction Studies* on 14. paras vaikuttavuuskerrointa tarkasteltaessa, mutta se häviää parikymmentä sijaa h5-indeksivertailussa ja on Julkaisufoorumilla tasolla 1. Vastaavasti yhteen indikaattoriin perustuen voi tulla rajanneeksi ulos muiden indikaattorien perusteella laadukkaita julkaisuja. Näistä eroavaisuuksista huolimatta on myös julkaisuja, jotka ovat tasaisesti kärkitasoa (esimerkiksi *Journal of Communication* ja *Public Opinion Quarterly*) tai tasaisesti tämän vertailun häntäpäässä (esimerkiksi *Tijdschrift Voor Communicatiewetenschap* ja *Journal of African Media Studies*).

6. Päätelmät

Tässä selvityksessä on tutustuttu kolmeen tapaan arvioida julkaisujen laatua. Pääpaino oli tutustumisella Thomson Reutersin julkaisemiin vaikuttavuuskertoimiin, joilla mitataan julkaisujen artikkeleiden keskimääräisiä viittauskertymiä. Vaikuttavuuskertoimia ei ole mielekäästä verrata eri tutkimusalojen julkaisujen välillä, sillä muun muassa alojen koko ja tutkimuksen etenemisen dynamiikka ja julkaisutiheys aiheuttavat suuria eroja eri alojen vaikuttavuuskertoimiin. Vaikka suuri vaikuttavuuskerroin ei ole tae julkaisun laadukkuudesta, se on osoitus akateemisesta lukijakunnasta, sillä vaikuttavuuskertoimiin lasketaan ainoastaan vertaisarvioitua julkaisut.

H5-indeksi on vaikuttavuuskertoimen tapaan viittausindikaattori. Google Scholarin laskema h5-indeksi kertoo julkaisulla olevan viimeiseltä viideltä vuodelta h määrä artikkeleita, joita on lainattu vähintään h kertaa. H5-indeksiin kuitenkin lasketaan mukaan kaikki Googlen Scholarin löytämät viittaukset niin vertaisarvioituista kuin vertaisarviomattomistakin lähteistä, kuten kirjoista ja konferenssipapereista. H5-indeksin etu Thomson Reutersin vaikuttavuuskertoimeen nähden on se, että pari paljon siteerattua artikkelia ei nosta h5-indeksilukemaa samalla tavalla kuin keskiarvoihin perustuvaa vaikuttavuuskerrointa.

Julkaisufoorumin tasoluokitukset eivät ole samalla tavalla numeroin laskettavissa kuin vaikuttavuuskertoimet ja h5-indeksi. Tasoluokitukset perustuvat asiantuntijapaneelien mielipiteisiin ja käsityksiin huippu- ja korkeatasoisista julkaisuista (tasot 3 ja 2), muista tieteellisistä julkaisuista (taso 1) sekä kriteerit täyttämättömistä julkaisuista (taso 0). Julkaisufoorumin tasoluokitus on nimenomaan vertailua laadukkuudesta, kun taas viittausindikaattorit ovat laskennallisia mittareita, mutta niitä ei tule soveltaa ainoana kvalitatiivisena mittarina. Tasoluokitus on kuitenkin lopulta paneelin subjektiivinen näkemys, ja tiukat kiintiöt tasoille 2 ja 3 voivat pakottaa paneelin valitsemaan laadultaan yhtä vahvojen julkaisujen väliltä.

Kun viittausindikaattoreita (h5-indeksi ja vaikuttavuuskerroin) vertaillaan, havaitaan tuloksien olevan jossakin määrin samansuuntaisia. Kuitenkin ennustukset vaikuttavuuskertoimesta h5-indeksin perusteella tai h5-indeksistä vaikuttavuuskertoimen perusteella ovat korkeintaan suuntaa-antavia. Tuloksen voi toisaalta ajatella olevan yllättävä, sillä molemmat mittaustavat kuitenkin perustuvat viittausmääriin. Kuitenkin on ymmärrettävä, että laskutavassa on perustavia eroja. Jos tulokset todella olisivat täysin tai lähes täysin yhtenevät, olisi toinen indikaattori täysin tarpeeton. Vertailut eri indikaattorien kesken osoittavat, että yksi indikaattori voi olla selkeässä ristiriidassa kahden muun

indikaattorin kanssa. Samaten voidaan todeta, että on mahdollista löytää julkaisuja, jotka ovat samantasoisia kaikilla kolmella mittarilla.

Kristallipalloon katsominen on aina hankalaa. Selvää kuitenkin on, että tiede kansainvälistyy, ja näyttää siltä, että kilpailu rahoituksesta niin laitoksien kuin julkaisujenkin välillä kiristyy. Tämänhetkisen kehityksen perusteella uskonkin, että etenkin kansainvälisesti toimivat rahoittajat tulevat jatkossakin etsimään nimenomaan kvantitatiivisia mittareita, jotta ne voivat varmistaa saavansa rahoilleen vastinetta. Tämän kehityksen ymmärtämisen koen olevan erityisen tärkeää niin sanottujen pehmeiden tieteiden (yhteiskuntatieteet) harjoittajille, joiden alojen merkityksellisyyden todistaminen päättäjille, ja sitä kautta rahoituksen saaminen, on aina tuntunut olevan vaikeampaa kuin niin sanottujen kovien tieteiden (luonnontieteet) harjoittajille. Olisi tietenkin suotavaa, että myös rahoittajat ja päättäjät tuntisivat vaikuttavuuskertoimien ja h5-indeksin vahvuudet ja heikkoudet, jos ne käyttävät niitä päätöksiensä perusteena.

Suomessa asetuksiin on kirjattu paitsi julkaistujen artikkelien lukumäärän myös julkaisijan laadun, joka arvioidaan Julkaisufoorumin tasoluokituksen avulla, vaikutus yliopistojen rahoitukseen. On siis selvää, että tasoluokituksia kannattaa yliopistomaailmassa seurata tarkasti. Toisaalta se, minkälaista arvostusta vaikuttavuuskertoimet ja h5-indeksit saavat ja miten ne otetaan huomioon tasoluokittelussa, on ajankohtainen kysymys, kun luokituksia uusitaan. Kansainvälisestä urasta kiinnostuneen tutkijan kannattaa Suomessa toimiessaan myös pohtia Julkaisufoorumin tasoluokitusten merkittävyyttä kansainvälisesti tunnetumpien mittarien rinnalla.

Lopulta kyse on oman harkinnan käyttämisestä. Voi olla täysin perusteltua valita julkaisu yhden indikaattorin perusteella, jos kyseistä indikaattoria esimerkiksi pidetään korkeassa arvossa tutkijan työyhteisössä. Vastaavasti voi olla täysin perusteltua valita julkaisu, joka ei ole viittausindikaattorein mitattuna tai tasoluokitukseltaan kärkijulkaisu, mutta tavoittaa juuri oikean kohdeyleisön. Toivottavasti tämä on selvitys auttaa suomalaisia viestinnän tutkijoita sopivan julkaisun löytämisessä.

7. Lähteet

- About Nature. Viitattu 1.7.2015. Saatavissa:
<http://www.nature.com/nature/about/index.html>
- Amin Mayur & Mabe Michael 2000. "Impact Factors: Use and Abuse". Perspectives in Publishing No.1 (October 2000). Viitattu 25.5.2015. Saatavissa:
<http://www.ntu.edu.sg/home/mwtang/ifuse.pdf>
- Asetus 526/2014. Opetus- ja kulttuuriministeriön asetus yliopistojen perusrahoituksen laskentakriteereistä annetun opetus- ja kulttuuriministeriön asetuksen muuttamisesta 3.4.2014/526. Viitattu 4.7.2015. Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140526>
- Auranen, Otto, Yrjö Leino, Olli Poropudas ja Janne Pölönen 2012. "Julkaisufoorumi-luokitus ja viittausindeksit tieteellisten julkaisujen laadun mittareina: Web of Science-aineistoon perustuva vertailu". Viitattu 10.5.2015. Saatavissa:
http://www.tsv.fi/julkaisufoorumi/loppuraportti/jufoluokitus_viittausindeksi_280212.pdf
- Belt Pekka, Matti Mononen ja Janne Harkonen 2011. "Tips for Writing Scientific Journal Articles". *Working Papers* 2011/5, Tuotantotalouden yksikkö, Oulun yliopisto. Viitattu 4.7.2015. Saatavissa:
<http://herkules oulu.fi/isbn9789514293801/isbn9789514293801.pdf>
- Garfield, Eugene 2005. "The Agony and the Ecstasy: The History and Meaning of the Journal Impact Factor". International Congress on Peer Review And Biomedical Publication Chicago, September 16, 2005. Viitattu 26.10.2015. Saatavissa:
<http://garfield.library.upenn.edu/papers/jifchicago2005.pdf>
- Google Scholar. Viitattu 10.5.2015. Saatavissa:
https://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues&hl=fi&vq=hum_communication
- Google Scholar Metrics. Viitattu 10.5.2015. Saatavissa:
<https://scholar.google.com/intl/en/scholar/metrics.html#metrics>
- Hirsch J. E 2005. "An index to quantify an individual's scientific research output". *Proceedings of the National Academy Science* 15.11.2005; 102(46): 16569–16572. Viitattu 25.6.2015. Saatavissa:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1283832/>

- Inclusion Guidelines for Webmasters: Indexing Guidelines. Viitattu 1.7.2015. Saatavissa: <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/inclusion.html#indexing>
- Journal Citation Reports® 2014. Thomson Reuters Web of Science. Viitattu 23.4.2015. Saatavissa: Nelli-portaalin kautta <http://apps.webofknowledge.com.libproxy.helsinki.fi/>
- The PLoS Medicine Editors 2006. "The impact factor game". *PLoS Medicine* 3(6): Viitattu 2.6.2015. Saatavissa: <http://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.0030291>
- Quickley Matthew R., Emma B. Holliday, Clifton D. Fuller, Mehee Choi ja Charles R. Thomas Jr 2012. "Distribution of the h-Index in Radiation Oncology Conforms to a Variation of Power Law: Implications for Assessing Academic Productivity". Springer Science+Business Media. Julkaistu internetissä 29.4.2012. Viitattu 1.7.2015. Saatavissa: <http://link.springer.com/article/10.1007/s13187-012-0363-y>
- Rossner Mike, Heather Van Epps ja Emma Hill 2007. "Show me the Data". JCB vol. 179 no.6 (1091-1092). 17.12.2007. Viitattu 2.6.2015. Saatavissa: <http://jcb.rupress.org/content/179/6/1091.full>
- Testa, Jim 2012. "The Thomson Reuters Journal Selection Process". Viitattu 15.5.2015. Saatavissa: <http://wokinfo.com/essays/journal-selection-process/>
- "The Thomson Reuters Impact Factor" 1994. *Current Contents* (20.6.1994). Viitattu 15.5.2015. Saatavissa: <http://wokinfo.com/essays/impact-factor/>
- Tieteellisten seurain valtuuskunta 1.1.2015. "Julkaisufoorumin arviointikriteerit" Viitattu 7.7.2015. Saatavissa: http://www.tsv.fi/julkaisufoorumi/materiaalit/jufo_arviointikriteerit.pdf
- Tieteellisten seurain valtuuskunta 6.5.2015, päivitetty 3.6.2015. "Epäilyttävät open access -lehdet arvioitiin uudelleen julkaisufoorumissa". Viitattu 1.7.2015: Saatavissa: <http://tsv.fi/fi/tiedotteet/ep%C3%A4ilytt%C3%A4v%C3%A4t-open-access-lehdet-arvioitiin-uudelleen-julkaisufoorumissa>
- TSV a. Verkkolähde (päivitetty 4.6.2015): Viitattu 27.10.2015. Saatavissa: www.tsv.fi/toiminta
- TSV b. Verkkolähde: Viitattu 1.7.2015. Saatavissa: <http://www.tsv.fi/julkaisufoorumi/paneelit.php>
- Web of Science All Databases Help. Viitattu 24.10.2015. Saatavissa: http://images.webofknowledge.com.libproxy.helsinki.fi/WOKRS519B3/help/WOK/hp_citation_report_hindex.html

- Wilhite, Allen W. ja Eric A. Fong 2012. ”Coersive Citation in Academic Publishing”. *Science* 3 2/2012: Vol. 335 nro. 6068 (s. 542-543). Viitattu 7.7.2015. Saatavissa: <http://www.sciencemag.org.libproxy.helsinki.fi/content/335/6068/542.full>