

Toitumisalased teadusuuringud: kes neid rahastab ja kuidas neid avaldatakse?

Toitumisel on rahvatervise edendamisel tähtis osa mistõttu on läbipaistvusel teadlaste töö juures oluline roll. Euroopa Toiduteabe Nõukogu selgitab, kuidas rahastatakse ja kontrollitakse toitumisalaseid teadusuuringuid ning milline näeb välja teaduskirjastamise protsess. Mis on eelretsenseerimine ja milleks see oluline on?

Enne kui teadlased oma uurimistulemused teadusajakirjade kaudu avalikustavad, läbivad nad tavaliselt protsessi, mida nimetatakse eelretsenseerimiseks. Eelretsenseerimine on teadusliku kvaliteedikontrolli vorm, mille puhul teadlased lasevad teistel sama valdkonna ekspertidel oma teadustööd kontrollida.

Eelretsenseerimine on viis tagada, et avalikkusele tehakse kättesaadavaks ainult kvaliteetsed, hästi läbi viidud uuringud, aga ka protsess, mille abil teadlased saavad oma teadusartiklite kvaliteeti parandada, saades tagasisidet oma kaasteadlastelt. Samuti võib see aidata tuvastada võimalikke vigu või piiranguid, mis võisid jääda uuringu tegemise või artikli kirjutamise ajal tähelepanuta.

Eelretsenseerimine toimub järgmiselt.

1. Teadlased koostavad artikli kavandi, mis sisaldab tehtud uuringu kirjeldust, sealhulgas teema tutvustust, kasutatud meetodika kirjeldust, tulemusi ja nende tõlgendust. Nad esitavad kirjutise oma valdkonnaga seotud teadusartiklite kirjastajale.
2. Kirjastaja toimetaja teeb artikli esmase hindamise, et teema sobiks ajakirjaga ja kvaliteet oleks järgmiste sammude jaoks piisav. Kui see nii ei ole, lükatakse artikkel tagasi ja protsess lõpeb.
3. Kui toimetaja annab positiivse hinnangu, saadab ta artikli mitmele teadusekspertile, kes tavaliselt töötavad artikli autoriga samas valdkonnas. Need on retsensendid, kes hindavad artiklis esitatud meetodite, tulemuste ja järelduste kvaliteeti ning annavad oma soovitusi selle kohta, kas leiud on piisavalt uued ja olulised, et õigustada avaldamist. Selles etapis tuvastavad nad võimalikud vead või piiranguid, mis võisid jääda uuringu tegemise või artikli kirjutamise ajal tähelepanuta.
4. Toimetaja kaalub retsensentide soovitusi ja otsustab, kas lükata töö selles etapis avaldamiseks tagasi või jätkata. Kui retsensendid soovivad loo parandamiseks teha lisatööd, antakse algsele autorile võimalus teha muudatusi ja vastata retsensentide kommentaaridele.
5. Toimetaja saab ajakohastatud artikli ja teeb lõpliku otsuse selle avaldamise kohta.

Ekspertid jäävad retsenseerimise ajal tavaliselt anonüümseks kõigile peale toimetaja. Siiski on olemas avalikud eelretsenseerimisprotsessid, mille puhul on retsensendi identiteet teada või kus harvemal juhul toimub hindamine pärast algselt esitatud kirjatöö avaldamist (näiteks Euroopa Komisjoni [avatud teadusuuringute](#) platvormil).

Retsensentidele ei maksta artiklite retsenseerimise eest, kuid paljud peavad seda teadlase töö osaks. Kuigi mõni teadlane peab aja kulutamist koormavaks, leiab enamik neist küsitluste kohaselt, et retsenseerimistöö on hulk isiklike eeliseid, sealhulgas aitab see neil olla kursis uusimate teadusuuringutega ja saada uusi uurimisideid, annab võimaluse näha uusi teadusuuringuid esimeste seas, võimaldab luua häid suhteid mainekate ajakirjadega ning panustada teadusringkondadesse.¹

Eelretsenseerimine ei ole siiski lollikindel. Muu hulgas kritiseeritakse seda sellepärast, et protsess ei ole vigade², plagiiaadi või teadusliku väärkäitumise avastamiseks optimeeritud ning et see võtab liiga kaua aega (kuni mitu kuud esitamisest avaldamiseni) ja võib seetõttu innovatsiooni takistada.

Üldiselt peetakse eelretsenseerimist siiski oluliseks vahendiks, mis tagab avaldatud teadustöö kvaliteedi, ja range eelretsenseerimine annab tunnistust teaduskirjastaja usaldusväärsusest.

Viimastel aastatel on plahvatuslikult kasvanud nende veebiajakirjade arv, mis ei kasuta enne teadusuuringute avaldamist põhjalikku eelretsenseerimist, mille tõttu võib retsenseerimisest väljapoole jäävatel isikutel olla raskem kvaliteetseid teadusuuringuid ära tunda. Neid ajakirju nimetatakse mõnikord rövellikeks. Lisaks sellele, et nad ei kasuta usaldusväärset eelretsenseerimist, võivad nad näiteks nõuda avaldamistasu, paluda aktiivselt teadustööde käsikirju või jätta kvaliteetsed toimetamisteenused pakkumata. Nii kasutavad nad ära teadlasi, kes soovivad, et nende tööd avaldataks, õõnestades samas nende teadustöö usaldusväärsust ja selle võimalikku mõju. See võib raskendada usaldusväärsete teadusuuringute eristamist ebausaldusväärsetest allikatest.

Kes rahastab toitumisalaseid teadusuuringuid?

Toitumisel on rahvatervise edendamisel keskne osa. Seetõttu on oluline, et teadlastel oleksid vahendid, millega uurida toitumise, tervise ja haigestumise riski seoseid ning suurendada selle valdkonna teadmisi. Kvaliteetsete ja põhjalike teadusuuringute korraldamine on aga kulukas, mistõttu on nende rahastamiseks erinevaid vahendeid.

Toitumisalaseid teadusuuringuid saab rahastada avalikest allikatest, näiteks riiklike teadusuuringute rahastamisasutuste või rahvusvaheliste organisatsioonide, näiteks Euroopa Komisjoni toetustest. Et saada uuringu tegemiseks rahalisi vahendeid, kirjutavad teadlased valdkonnale vastava rahastamisasutuse konkursikutse vastuseks toetustaotluse. Rahastamisasutus hindab toetustaotlust ja kui see kiidetakse heaks, saavad teadlased vajaliku raha, et taotluses kirjeldatud konkreetne teadusprojekt ellu viia. See protsess võib olla väga konkurentsitihe ja hõlmata kümneid või isegi sadu ettepanekuid, mis võistlevad sama rahastamisvõimaluse nimel.

Toitumisalasteks teadusuuringuteks saadaolevate riiklike vahendite summa sõltub valitsuste ja rahastamisasutuste prioriteetidest ning konkureerib ka teiste teadustöö valdkondadega (meditsiini- ja põllumajandusuuringud jne). Mõni ekspert usub, et toitumisalaseid teadusuuringuid ei rahastata avalikest allikatest piisavalt.^{3,4}

Toitumisalaseid teadusuuringuid rahastavad ka eraettevõtted. 2018. aastal leiti ühes artiklis, et hinnanguliselt 13,5% kümnes suurimas toitumisteemalises teadusajakirjas avaldatud teadusartiklitest olid seotud toiduainetööstusega või sellepoolse rahastamisega.⁵ Sellesse, kui toiduainetööstus rahastab toitumisalaseid teadusuuringuid, suhtutakse tihti murelikult ja seda kritiseeritakse kui ettevõtete viisi edendada oma huve. Toitumisalaste teadusuuringute erasektoripoolse rahastamise lõpetamine vähendaks aga rahalist toetust, mis on vajalik, et uurida olulisimaid valdkondi, kus on vaja rohkem teadmisi. Et vähendada eraallikatest rahastatavate erapoolikute teadusuuringute kallutatuse riski, on kasutusele võetud erinevaid kaitsemeetmeid:⁶

- Uuringute eelregistreerimine: see hõlmab kontrollitava hüpoteesi määratlemist, uuringukava eelnevat kirjeldamist ja selle sisestamist avalikku registrisse. See tagab, et teadusuuringu ulatust ei hakata ebasoodsate tulemuste korral poole peal muutma.
- Kõikide rahaliste vahendite ja võimalike huvide konfliktide täielik avalikustamine: kõik uuringus osalevad inimesed peavad avalikult deklareerima kõik erahuvid (näiteks finantshuvid, kuuluvused, isiklikud suhted), mis võivad mõjutada kutsealast otsustusvõimet ja moonutada teadusuuringuid.
- Teadusuuringute kontroll: tuleks sõlmida leping, milles selgitatakse, et teadusuuringu kavandamine ja korraldamine (nt andmete analüüsimine ja tulemuste kirjapanemine) peaks olema teadlaste, mitte rahastaja kontrolli all.

- Teadlaste avaldamisvabadus: kui teadlased saavad rahalisi vahendeid tööstuselt, tuleb neile tagada vabadus avaldada oma tulemused. See tagab, et äriühingud ei saa jätta avaldamata või hoiduda avaldamast andmeid, mis võivad nende äritegevust negatiivselt mõjutada.

Teine viis, kuidas toitumisalaseid teadusuuringuid rahastada, on avaliku ja erasektori partnerlused ehk pikaajalised koostöölepingud kahe või enama avaliku ja erasektori organisatsiooni vahel. Avaliku ja erasektori partnerluse eelis on võimalus luua juhtimis- või järelevalveorganid, et tagada rahastamise ja otsustusprotsessi osaliste lahusus ning vähendada erapoolikuse riski teadustegevuses. Üks näide on Hollandis Wageningeni ülikooli alla kuuluv Top Institute Food & Nutrition, mis on avaliku ja erasektori partnerlus toidu- ja toitumisalaste teadusuuringute jaoks.

Mis on avatud juurdepääsuga kirjastamine ja miks see on oluline?

Traditsiooniliste kirjastusmudelite puhul küsivad eelretsenseeritud teadusajakirjad lugejatelt oma artiklite lugemise eest tasu. See võib olla ühekordne makse, et ühele artiklile või probleemile juurde pääseda, või tasu tellimuse eest, mille eest saab lugeda kõiki nende avaldatud artikleid. Need tasud on tavaliselt kõrged ning neid maksavad harilikult ülikoolid või teadusasutused, et võimaldada oma töötajatele ja üliõpilastele juurdepääsu avaldatud teadusuuringutele. Tasud katavad kulud, mis on seotud ajakirjade toimetamise, eelretsenseerimise, majutamise ja arhiveerimisega.

Mõni ajakiri on üle minemas avatud juurdepääsuga kirjastusmudelitele, mille puhul on teadusartiklid internetis kõigile vabalt kättesaadavad.⁷ Sellisel juhul tasub artikli avaldamisega seotud kulud tavaliselt artikli esitanud teadlane. Avatud juurdepääsuga kirjastamine võib anda artiklile suurema lugejaskonna ja mõju, kuna neid loetakse ja tsiteeritakse tõenäolisemalt. Uurimistulemuste vabalt kättesaadavaks tegemine edendab ka innovatsiooni ja võimaldab rohkematel inimestel olemasolevaid tulemusi ära kasutada. Teadusuuringute riiklikest vahenditest rahastamisega kaasneb üha enam kohustus avaldada tulemused avatud juurdepääsuga.

Viited

1. [Sense about Science & Elsevier \(2019\) Quality trust & peer review. Accessed 6 August 2023.](#)
2. [Schroter S et al. \(2008\) What errors do peer reviewers detect and does training improve their ability to detect them? Journal of the Royal Society of Medicine 101\(10\):507-514.](#)
3. European Commission. (2018). *Assessment of Research and Innovation on Food Systems by European Member States*. Retrieved from https://scar-europe.org/images/FOOD/Deliverables/Assessment_Research_Innovation.pdf (Accessed 28 May 2023)
4. European Commission. (2023). *Food Systems: Research and Innovation Investment Gap Study*. Retrieved from <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1747dc15-be80-11ed-8912-01aa75ed71a1> (Accessed 28 May 2023)
5. [Sacks G et al. \(2020\) The characteristics and extent of food industry involvement in peer-reviewed research articles from 10 leading nutrition-related journals in 2018. PLOS ONE. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243144](#)
6. [Rowe S et al. \(2009\) Funding food science and nutrition research: financial conflicts and scientific integrity. American Journal of Clinical Nutrition 89\(5\):1285-1291.](#)
7. [British Medical Journal. Website section Frequently asked questions on open access. Accessed 6 August 2023.](#)