

MODERN TUDOMÁNYOS PUBLIKÁLÁSI TECHNIKÁK KÖNYVTÁROS SZEMMEL

MODERN SCIENTIFIC PUBLISHING TECHNIQUES FROM A LIBRARIAN'S PERSPECTIVE

Bilicsi Erika¹, Holl András²

¹osztályvezető, MTA Könyvtár és Információs Központ, Budapest
bilicsi.erika@konyvtar.mta.hu

²informatikai főigazgató-helyettes, MTA Könyvtár és Információs Központ, Budapest
holl.andras@konyvtar.mta.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A tudományos teljesítmény értékelésének egyik legelterjedtebb eszköze annak vizsgálata, hogy a szerző milyen folyóiratokban publikál. Az utóbbi években az a tendencia figyelhető meg a hazai értékelési gyakorlatban, hogy elvárttá vált a nemzetközi, kereskedelmi adatbázisokban indexelt kiadványokban való közlés. Tény, hogy a szerzők a sikeresség érdekében úgy publikálnak, ahogy azt a minősítő szervezet elvárja. Így a hazai, jellemzően magyar nyelvű kiadványok elkezdtek arra törekedni, hogy bekerüljenek a kereskedelmi adatbázisokba. De valóban „jobbak-e” az ilyen folyóiratok? Vagy csak egyszerűbb egy kész, megvásárolható termék alapján elvégezni a minősítés egy részét? Jelen tanulmány azokat a technikákat mutatja be, amelyek használata ellensúlyozhatná az értékelés kereskedelmi szolgáltatóktól való függését. Ezek a technikák – bár alapvetőek a tudományos kommunikációban – nem feltétlenül ismertek a szerzők vagy az olvasók számára.

ABSTRACT

One of the most widely used tools for evaluating academic performance is to check the quality of the journals in which an author publishes. In recent years, there has been a trend in national evaluation practice to expect publication in international publications indexed in commercial databases. In fact, authors publish according to the evaluation expectations in order to be successful. Thus, domestic publications, typically in Hungarian, have started to strive to be included in commercial databases. But are such journals really “better”? Or is it just easier to do some of the rating on the basis of a ready-made, purchasable product? This paper presents techniques that could be used to counterbalance the dependence of evaluation on commercial providers. These techniques, although fundamental to scientific communication, are not necessarily known to the authors or the readers.

Kulcsszavak: tudományos publikálás, kutatásértékelés, egyedi azonosítók, indexelés, archiválás

Keywords: scientific publishing, research evaluation, permanent identifiers, indexing, archiving

BEVEZETÉS

A tudományos publikációk és hatásuk bemutatásának jól ismert, népszerű – bár köztudottan hibákkal terhelt (URL1) – eszközei a nemzetközi indexelő adatbázisok. Azonban ezek csak a jéghegy csúcsát képviselik a publikálást támogató technológiák összességét tekintve. A működésüket biztosító eljárások és szoftverek kevéssé ismertek. A modern tudományos publikálás sikerességét négy pillér biztosítja:

1. Publikálás – olyan szoftverben, amely alkalmas a metaadatok tárolására szabványos formátumban és azok továbbadására is más rendszerek felé, illetve adatok fogadására is. Itt kell megemlítsük a nyílt hozzáférést, amely jelentősen hozzájárul a kiadvány olvasottságához.
2. Azonosítás – a tanulmányok hosszú távú *online* elérését, valamint az adatcsere minőségét egyedi azonosítók biztosítják, amelyek a cikkeket, szerzőket, intézményeket (például: DOI, *digital object identifier*, ORCID, *open researcher and contributor identifier*, ROR, *Research Organization Registry*) identifikálják.
3. Megőrzés – a web változó és sérülékeny, ezért a publikációk hosszú távú megőrzéséről erre a célra kialakított digitális könyvtárakban, ún. repozitóriumokban kell gondoskodni.
4. A láthatóság növelése – a bibliográfiai adatbázisok, közös keresők a közlemények megtalálását, a hivatkozások gyűjtését, az értékeléshez használt mutatókat biztosítják.

A nemzetközi tudományos világ elterjedten alkalmazza ezeket a technológiákat. A kereskedelmi bibliográfiai adatbázisok minősítési elvárásai is technikaiak, azaz elsősorban a gépi eszközökkel jól kezelhető kiadványok beválogatását célozza a kiválasztási folyamat, nem garantálja a szakmailag kiemelkedő kiadványok kiválasztását.

Azaz a hazai folyóiratok láthatósága, olvasottsága, hosszú távú, széles körben való elérésének biztosítása, illetve a – hivatkozásokban megnyilvánuló – kiváltott hatás mérése jórészt a tudományos kommunikációs technológiák helyes alkalmazásán múlik. Mindez azonban pénz- és munkaigényes, de takarékoskodni nem érdemes, hiszen a technikai háttér hiányosságai a disszeminációhoz szükséges ráfordításoknál nagyságrendekkel drágább kutatások hasznosulását veszélyeztetik.

Fontos cél a hazai tudományos kibocsátás multinacionális kiadóknál való elhelyezése, a hazai folyóiratok indexelése a *Web of Science* és a *Scopus* adatbázisokban. Mindez azonban a magyar nyelvű, hazai tudományos kibocsátás számottevő részének sohasem lesz elérhető. Ezeknél a további tudományos kommunikációs technológiák helyes alkalmazása hozhat jelentős javulást.

A technikai szolgáltatásokat jellemzően a kiadók biztosítják a szerkesztési munkafolyamat során. Azonban a hazai tudományos kiadványok jelentős része

intézményi, társasági, egyesületi közreadásban, „magánkiadásban” jelenik meg. A kiadói szakértelem így jellemzően nem áll a szerkesztőségek rendelkezésére, önerőből, önképzéssel próbálnak minél jobb eredményt elérni. Ennek pedig az a kockázata, hogy kiváló publikációk tűnnek el az internet süllyesztőjében a nem megfelelő technikai menedzsment miatt.

A hazai szakkönyvtárak 2014 óta nyújtanak technikai támogatást folyóiratok számára, mivel a könyvtárosok tapasztalták, hogy a kutatástámogatók által megkövetelt eljárások (az *open access* publikálás, a repozitóriumi elhelyezés és a *Magyar Tudományos Művek Tára*-, azaz MTMT-adatrögzítés) megszervezése nagy terhet ró a szerkesztőségekre. Önerőből csak kevés szerkesztőség tudja bevezetni ezeknek a modern eszközöknek a használatát, és általában egy-egy szerkesztőségi munkatárson múlik, hogy milyen technikai színvonalat ér el a kiadvány. Az sem ritka, hogy egy-egy gyakorlat feledésbe merül, amikor a feladatot végző munkatárs távozik. Így kevés folyóirat tud technikailag fejlődni. A könyvtárosok azonban ismerik ezeket a lehetőségeket, ezért szervezték meg a folyóiratkiadást támogató szolgáltatásaikat.

OPEN ACCESS VAGY NEM OPEN ACCESS? EZ ITT A KÉRDÉS!

A nyílt hozzáférésű publikálás kiemelkedően járul hozzá a kutatási eredmények megosztásához és a nemzetközi láthatósághoz, ezáltal növeli az idézettséget, elősegíti az együttműködéseket. Bár Magyarországon nemzeti open access mandátum még nincsen, a tudományos élet hazai szereplői elkötelezték magukat a nyílt tudomány mellett (URL2). Az alábbiakban áttekintjük, mit is jelent pontosan a nyílt hozzáférésű publikálás, és megfelelnek-e ennek a hazai folyóiratok.

A nyílt hozzáférés elveinek első hivatalos dokumentumai a 2000-es évek elején születtek (lásd: URL3, URL4, URL5). Mivel a nyílt hozzáférésű publikálási modellre való áttérés lassú, a nemzeti kutatásfinanszírozók együttműködésben az Európai Bizottsággal és a European Research Councillel 2018-ban létrehozták a cOAlition S-t. A résztvevők a teljes és azonnali nyílt hozzáférésű publikálás realizálásának érdekében kidolgoztak egy tíz pontból álló tervet, a *Plan S*-t (URL6). A fenti dokumentumok szerint az a kiadvány teljesíti a modern publikálási elvárásokat, amely:

- tudományos, lektorált;
- azonnali nyílt hozzáféréssel jelenik meg (nem alkalmaz embargót, és regisztrációt sem kér);
- olyan formátumban jelenik meg, melyben keresés végezhető;
- számítógépek közti adatcserére alkalmas platformon jelenik meg;
- egyedi, permanens azonosítót használ (például DOI);
- nyílt licencet alkalmaz (például Creative Commons);

- a publikációt – beleértve annak mellékleteit is – a közlést követően tudományos intézmény által fenntartott repozitóriumban is elhelyezi;
- az adott tudományágon belüli szabványoknak és a COPE- (Committee on Publication Ethics) alapelveknek megfelelő lektorálást alkalmaz, melyről tájékoztatást ad honlapján;
- honlapján ismerteti a szerkesztési politikát és a döntéshozatali eljárásokat, valamint a beküldött cikkek, lektorálási felkérések és teljesített bírálatok, továbbá az elutasítások számáról, illetve a beküldés és a publikálás közötti átlagos időről évente statisztikákat tesz közzé;
- a cikkekről szabványos formátumban támogatói információkat is biztosít az adatszerében;
- a cikkeket tartalmazó fájlba ágyazva open access státuszt és licenc metaadatok is biztosít szabványos formátumban;
- honlapján átlátható információkat tesz közzé az árképzésről, valamint a mentességi lehetőségekről és a kedvezményeikről.

Tehát közkeletű tévedés, hogy nyílt hozzáférése pusztán az értendő, hogy az olvasók díjfizetés nélkül juthatnak hozzá a publikációkhoz. A mozgalom alapítói előrelátóan a disszeminációról és a hozzáférés hosszú távú biztosításáról is gondoskodtak, amikor az ezekhez szükséges adatsere kialakítását megalapozó technikai követelményeket is megfogalmazták.

Sajnos nem ismerünk olyan magyar kiadónál megjelenő folyóiratot, amely minden felsorolt kritériumot teljesít. Ugyanakkor hangsúlyoznunk kell, hogy az utóbbi mintegy tíz évben nagy fejlődés kezdődött a hazai folyóirat-kiadásban a könyvtárakban létrehozott szakinformatikai szolgáltatásoknak köszönhetően. A könyvtárosok ismerik a fenti dokumentumokban szereplő kívánalmakat, a technika nyújtotta lehetőségeket, követik a szakmai kritériumok fejlődését, tanácsaikkal és szolgáltatásokkal segítik a hazai folyóirat-kiadás fejlődését. Egyre több kiadványnak sikerül ezáltal bekerülnie a nemzetközi indexelő adatbázisokba.

Azaz a könyvtárak kapacitásának növelése volna kívánatos. A szerkesztőségi munkát végző tudományos kutatók számára igen hasznos volna a publikálást segítő központok működésének támogatása, ahol szakemberek segítik a szerkesztőségek munkáját.

MODERN TUDOMÁNYOS PUBLIKÁLÁSI TECHNIKÁK – ELJÁRÁSOK ÉS ESZKÖZÖK

Az alábbiakban bemutatott munkafolyamat és technikai eszközök alkalmazása teszi lehetővé, hogy a kiadványok részt vehessenek az adatbázisok közti adatszerében, azaz bekerüljenek az indexelő adatbázisokba, valamint garantált legyen a hosszú távú elérhetőségük is.

1. Publikációs szoftver használata

A tudományos publikációk olvasottságának növelése érdekében alapvető, hogy a cikkek adatai megtalálhatóak legyenek közös keresőszolgáltatásokban, bibliográfiai adatbázisokban. Ennek feltétele, hogy olyan szoftverben jelenjenek meg a folyóiratok, mely alkalmas a rendszerek közti automatizált adatcserére. Így biztosított a folyóiratcikkeket leíró metaadatok – ezek közé értve a klasszikus bibliográfiai leírás mellett az absztraktot, kulcsszavakat, egyedi azonosítókat (például: DOI, ORCID, ROR), a felhasználásra vonatkozó licencet (például Creative Commons), irodalomjegyzéket is – adatbázisban való tárolása, a szabványos protokollon történő adatcsere lehetősége, ideértve a cikkek idézettségének lekérdezését is.

A hazai könyvtárak körében a nyílt forráskódú Open Journal Systems (OJS) publikációs platform (Payer, 2017; Holl–Bilicsi, 2019) használata terjedt el, mely weboldalt biztosít a folyóiratok számára, de lehetőség van a cikkek beküldését, lektorálását is a rendszerben menedzselni.

2. Egyedi azonosítók alkalmazása

A különböző adatbázisok közti adatcsere pontosságának záloga az egyedi azonosítók alkalmazása. A DOI (digital object identifier) egyedi, permanens azonosító (Bilicsi, 2017), mely biztosítja a tudományos közlemények mindenkor megtalálását a weben. Az irodalomjegyzékekben kattintható linkként való használata jelentősen növeli a láthatóságot. Mivel egyedi azonosító, nagyon egyszerűvé teszi a hivatkozások összegyűjtését (URL7) számítógépes módszerekkel, amennyiben a DOI-t alkalmazó kiadók a publikációk irodalomjegyzékében kölcsönösen feltüntetik a DOI-val ellátott források azonosítóit. Kiemelten fontos, hogy a szerkesztőségek precízen dolgozzák fel a cikkek adatait a központi DOI-adatbázisban – hiszen bármilyen lekérdezés csak annyira lehet pontos, amennyire az azt megalapozó adatbázis az (Bilicsi, 2021) –, és folyamatosan karbantartsák az azonosítóhoz kapcsolt URL-t is (költözés esetén ezt módosítani kell, hogy az olvasók eljuthassanak a teljes szöveghez, bárhová is kerüljön az a weben). Emellett gondoskodni kell a cikkek egy tartalékpéldányának elhelyezéséről is egy repozitóriumban, ahová a DOI-kat át lehet irányítani, ha a folyóirat eredeti weboldala megszűnik.

a) DOI-regisztráció

A cikkek DOI-azonosítóval való ellátásához csatlakozni kell valamelyik DOI-ügynökséghez. A tudományos kiadványok számára a CrossRef DOI-ügynökség szolgáltatásai a legmegfelelőbbek. Annak érdekében, hogy további szolgáltatások legyenek építhetők a DOI használatára, a cikkek DOI-azonosítóját és az iroda-

lombjegyzékekben szereplő források DOI-azonosítóit linkként kell feltüntetni a kiadványokban és a weboldalakon is. A DOI-regisztráció során az irodalomjegyzékekben szereplő DOI-k is beküldhetők a CrossRef adatbázisába. Ezáltal pedig az adatbázisból lekérdezhető egy adott közlemény idézeteinek listája.

b) ORCID szerzői azonosító használata

Az Open Researcher and Contributor ID a szerzők egyedi azonosítója (Holl-Bilicsi, 2017). Érdemes feltüntetni minden kutatással összefüggő tevékenység végzése során, legyen az publikálás, kutatási adat közlése, konferenciárészvétel, lektorálás, pályázat stb. Így a kutatók minden kutatással összefüggő tevékenységük során azonosíthatóvá válnak, azok összegyűjtése gépesítetten, az esetleges hibák minimalizálásával és az azonos nevű szerzők elkülönítésével valósítható meg. Az ORCID használata – mint ahogyan a DOI használata sem – nem csupán egy karaktersorozat feltüntetése a publikáción. Ha egy szerzőnek több ORCID-azonosítója is van, vagy az ORCID-profilja üres, ez az azonosító sem képes betölteni a szerepét.

c) ROR-szervezetazonosító használata

A Research Organization Registry (ROR) a kutatást végző intézmények egyedi, állandó azonosítója. Lehetővé teszi – többek között –, hogy a szerzőkhöz hasonlóan az intézményeket is kapcsolni lehessen a publikációhoz azok közreadása során, úgy, hogy ez az információ is feldolgozható legyen szoftveresen. Azaz az intézmények kezelése során biztosítja az egyértelmű azonosítást. Bár a ROR-azonosítót feldolgozó adatbázisból még kevés van, prognosztizálható, hogy hamarosan ennek az azonosítónak a használata is igen elterjedtté fog válni.

3. Indexelés bibliográfiai adatbázisokban, közös keresőkben

Ahogy korábban már említettük, a nemzetközi bibliográfiai adatbázisok minősítési szempontjai is nagy részben technikaiak, azaz a kiválasztási folyamat a gépi eszközökkel jól kezelhető, és a statisztikai mutatók képzésére alkalmas kiadványok beválogatását célozza.

Hazai vonatkozásban pedig fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy minden költségvetési támogatással született tudományos művet nyilván kell tartani a Magyar Tudományos Művek Tárában (MTMT). Ezért fontos feladat a kiadói adatfelvitel támogatása (Holl, 2021), hiszen ezzel a szerzők adminisztrációs terhei csökkennek. A DOI-adatbázisra épített adatimportálás segítségével bekerülhetnek az MTMT-be a cikkek irodalomjegyzékei is, ezáltal pedig lehetővé válhat az idézetek azonosítása is. Emellett a szerkesztőségi adatbevitel minden megjelent cikk bekerülését jelenti, nem csak a magyar szerzők publikációinak feldolgozását. A teljes feldolgozottság pedig lehetővé teszi a hazai folyóiratok elemzését, akár

hazai folyóirat-minőségi mutató képzését is (Soós–Schubert, 2014). Továbbá a repozitóriumi archiválás kezdeményezhető az MTMT-ből, ezáltal a cikkek nyílt hozzáférésű teljes szövegére mutató linkekkel ellátott repertóriumra épül a folyóiratoknak.

4. Repozitóriumi archiválás

Egyre több folyóirat jelenik meg kizárólag elektronikusan (Holl, 2017), amelyek nyomtatott példányai már nem kerülnek be a könyvtárak gyűjteményeibe. Ezeknek az online tartalmaknak a hosszú távú megőrzéséről gondoskodni kell, különben egy-egy folyóirat költöztetésekor az archívum egy része elérhetetlenné válhat, de a kiadvány megszűnéskor a szerver lekapcsolásával akár a teljes dokumentumállomány elveszhet. A könyvtárak mint memóriaintézmények évszázadok óta gyűjtenek, katalogizálnak és tesznek hozzáférhetővé az olvasók számára tudományos szakirodalmat. Ugyanezt a tevékenységet folytatják a könyvtárakban üzemeltetett repozitóriumok. Ezek olyan digitális gyűjtemények, melyek a könyvtárak raktárához hasonlóan meghatározott elvek szerint épülnek fel, fenntartásuk hosszú távra tervezett, de a megőrzés mellett a nyílt hozzáférés ügyét is támogatják.

A JÖVŐBEN KIALAKÍTHATÓ MŰKÖDÉS

A fentebb bemutatott munkafolyamatok és technológiák egyrészt megalapoznák, hogy minél több hazai kiadvány kapcsolódhasson be a nemzetközi adatcserébe, másrészt ezek széles körben való alkalmazása lehetővé tenné, hogy a nemzetközi indexelő adatbázisokban elérhető elemzésekhez hasonlóak legyenek végezhetők az MTMT alapján is a hazai kiadványokra vonatkozóan (Holl, 2022).

Azaz az első feladat annak megszervezése, hogy a szerkesztőségek alkalmazzák ezeket a technológiákat. Az egyedi, állandó azonosítók alkalmazása teszi lehetővé a kutatásokban részt vevők és a kutatási eredmények azonosítását, valamint összekapcsolását. A következő lépésben pedig a rendszerek közti automatizált adatgyűjtés révén szinkronizálhatók a kiadványok adatai indexelő adatbázisokkal, amelyekből lekérdezések, elemzések, riportok készíthetők. Utolsó lépésként pedig szintén automatizálható a repozitóriumba történő archiválás megvalósítása a hosszú távú megőrzés érdekében. Bár ez a rendszer minden valószerűség szerint sosem lesz teljesen automatizált – hiszen az egyes adatbázisok számos olyan specifikus információt is nyilvántartanak, amelyeket mások nem tartalmaznak –, de az ismertett technológia és munkafolyamat töredékére csökkenti a rendszer költség- és munkaerőigényét (Brown et al., 2021), illetve az adatrögzítési hibákból fakadó pontatlanságokat.

Azt is meg kell jegyezzük, hogy a DOI-azonosító alkalmazásával a publikációkhoz kapcsolódó mellékletek megőrzése is megvalósulhatna a jövőben, amire jelenleg nincs bevált gyakorlat. A Plan S-ben a publikálási felületek számára határozottan ajánlott kritériumok között szerepel a közleményekben szereplő eredményeket alátámasztó adatokra történő hivatkozás alkalmazása. Azaz a kutatási adatok DOI-val való azonosítása megkönnyítené a kiadók munkáját is, hiszen ha a szerzők DOI-val hivatkoznak a közleményekben szereplő eredményeket alátámasztó adatokra, akkor a repozitóriumok, és nem a kiadók felelőssége a publikációkhoz kapcsolódó mellékletek megfelelő metaadatokkal való ellátása és hosszú távú elérhetőségének biztosítása – ami összetett feladat, hiszen ezek formátuma, mérete igen változatos. Mindez hozzájárulna az adatrepozitóriumok használatának elterjedéséhez is.

A fentebb ismertetett technológiák széles körben való alkalmazása lehetővé tenné a bölcsészet- és társadalomtudományok hivatkozási kapcsolatainak teljesebbé tételét is az MTMT-ben, hazai, magyar nyelvű folyóiratokra számítható Q-indexek képzését, illetve bővítené azt a dokumentumkört, amely a repozitóriumi tárolás révén adatbányászati célokra – mint például idézettségkeresés – volna használható.

TARTALOM ÉS FORMA

Cikkünkben a kiadói/könyvtárinformatikai technológiákkal foglalkoztunk, melyek segítik a tudományos információ áramlását. Korántsem közömbös az információ szakmai minősége – ez azonban nem a mi kompetenciánk, legfeljebb csak valamilyen áttételes módon kíséreljük meg a szakmai minőség megragadását. Egyvalami azonban szoros kapcsolatban van a folyóiratokat jellemző bibliometriai mutatók képzésével, ami a folyóirat olvasottságára is kihat: ez a rendszeres megjelenés. A rendszertelenül megjelenő periodikák esetében a mutatókat előállító számítások nem működnek megfelelően. A tartalom lehet kiváló, de mutatósítani nem lehet.

IRODALOM

- Bilicsi Erika (2017): Egyedi, permanens azonosítók használata a tudományos folyóirat-kiadásban. *Közlekedéstudományi Szemle*, 67, 6, 6–8. http://real-j.mtak.hu/9016/31/KTSZ_2017_06_print.pdf#page=6
- Bilicsi Erika (2021): Hazai folyóiratok minősítése a Magyar Tudományos Művek Tára alapján. *Belügyi Szemle*, 69, 5, 723–733. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2021.5.1>
- Brown, Josh – Jones, Phill – Meadows, Alice et al. (2021): *UK PID Consortium: Cost-Benefit Analysis* (v. 1.0). *Zenodo*. <https://zenodo.org/records/4772627>

- Holl András (2017): Elektronikus folyóiratok – helyzetkép. *Könyvtári Figyelő*, 63, 1, 31–35. https://epa.oszk.hu/00100/00143/00343/pdf/EPA00143_konyvtari_figyelo_2017_1_031-035.pdf
- Holl András (2021): A Magyar Tudományos Művek Tára – alapvető információk és működési alapelvek. *Magyar Tudomány*, 182, 1, 81–89. DOI: 10.1556/2065.182.2021.1.12, https://mersz.hu/hivatkozas/matud202101_f53913/#matud202101_f53913
- Holl András (2022): A hazai tudományos eredmények láthatóvá tétele, kiaknázása és megőrzése modern eszközökkel. *Magyar Tudomány*, 183, 1, 69–78. DOI: 10.1556/2065.183.2022.1.6, https://mersz.hu/hivatkozas/matud202201_f69984/#matud202201_f69984
- Holl András – Bilicsi Erika (2017): ORCID – egy újabb szerző-azonosító tudományos közleményekhez. *Könyvtári Figyelő*, 63, 3, 346–350. <http://real.mtak.hu/65517>
- Holl András – Bilicsi Erika (2019): Nyílt publikálási szoftverek és platformok. In: Tick József – Kokas Károly – Holl András (szerk.): *Networkshop 2019*. Budapest: HUNGARNET Egyesület, 54–60. DOI: 10.31915/NWS.2019.7, <https://mek.oszk.hu/21100/21180/21180.pdf>
- Payer Barbara (2017): A megújuló online folyóirat-kiadás. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 64, 11, 548–559. <https://journals.bme.hu/tmt/article/view/34481>
- Soós Sándor – Schubert András (2014): *A tudományos folyóiratok kutatásértékelési célú osztályozási gyakorlatának korszerűsítése az MTMT adattartalmának felhasználásával* [kézirat]. MTA KIK Tudománypolitikai és Tudományelemzési Osztály. http://www.mtakshi.iif.hu/docs/jelentesek/TTO_jelentes_MTMT2_D6.pdf
- URL1: EASE (The European Association of Science Editors): *EASE Statement on Inappropriate Use of Impact Factors* (2007). https://ease.org.uk/wp-content/uploads/ease_statement_ifs_final.pdf
- URL2: *Állásfoglalás a nyílt tudományról*. Budapest, 2021. október 15. Kezdeményező szervezet: Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFIH). <https://nkfi.gov.hu/nyilt-tudomany>
- URL3: *Budapest Open Access Initiative* (BOAI): <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/>
- URL4: *Bethesda Statement on Open Access Publishing*: https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/4725199/Suber_bethesda.htm?sequence=3&isAllowed=y
- URL5: *Berlin Declaration*: <https://openaccess.mpg.de/319790/Signatories>
- URL6: *Plan S Principles*: https://www.coalition-s.org/plan_s_principles/
- URL7: Példaként említjük az Open Ukrainian Citation Index (OUCI)-t: <https://ouci.dntb.gov.ua/en/about/how-it-works/>