

A TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK KÖZLÉSÉNEK ÉS ÉRTÉKELÉSÉNEK VÁLTOZÁSA, A PUBLIKÁCIÓKKAL KAPCSOLATOS VISSZAÉLÉSEK ÚJ FORMÁI

CHANGES IN THE COMMUNICATION AND EVALUATION OF SCIENTIFIC RESULTS, NEW FORMS OF MISUSE OF PUBLICATIONS

Kollár László¹, Balla Andrea², Csuka Gyöngyi³, Holl András⁴, Soós Sándor⁵

¹az MTA rendes tagja, a Magyar Tudományos Akadémia főtitkára, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest
kollar.laszlo@titkarsag.mta.hu

²PhD, titkárságvezető, Magyar Tudományos Akadémia Titkársága Főtitkári és Főtitkárhelyettesi Titkárság, Budapest
balla.andrea@titkarsag.mta.hu

³PhD, vezető szakértő, Magyar Tudományos Akadémia Titkársága Főtitkári és Főtitkárhelyettesi Titkárság, Budapest
csuka.gyongyi@titkarsag.mta.hu

⁴informatikai főigazgató-helyettes, MTA Könyvtár és Információs Központ, Budapest
holl.andras@konyvtar.mta.hu

⁵PhD, osztályvezető, MTA Könyvtár és Információs Központ Tudománypolitikai és Tudományelemzési Osztály, Budapest
soos.sandor@konyvtar.mta.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A cikk ismerteti a kiadói gyakorlat változását, bemutatva, hogy minden egyes modellnek megvolt a maga hibája; ez alól nem kivétel az *open access* sem. Ezzel párhuzamosan a tudományos teljesítmény mérése egyre inkább kvantitatív vá vált. Ezen változások a legfőbb (de nem kizárólagos) rendszerszintű okai annak, hogy elterjedhettek olyan visszaélési formák, amelyek nem a cikkek tartalmával, hanem a környezetével kapcsolatosak: a predátor folyóiratok térhódítása, a szerzőséggel való visszaélés, az affiliáció befolyásolása, a bírálatás manipulálása, a hivatkozások szervezett növelése. Ezen folyamatok megértése segít abban, hogy a visszaélésekkel kapcsolatos teendőket meg tudjuk fogalmazni.

ABSTRACT

The article describes how publishing practices have changed, showing that each model has had its flaws; open access is no exception. At the same time, the measurement of academic performance has become increasingly quantitative. These changes are the main (but not the only) systemic reasons for the proliferation of abuses that are not related to the content of the article but to its context: the rise of predatory journals, the abuse of authorship, the manipulation of affiliation, the manipulation of peer review, and the organized increase in citation. Understanding these processes will help us to formulate actions to deal with abuse.

Kulcsszavak: *open access*, tudományértékelés, predátor folyóiratok és konferenciák, Goodhart törvénye

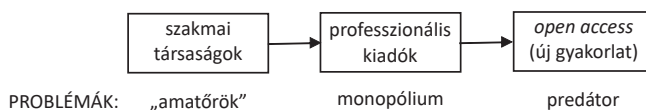
Keywords: open access, science assessment, predatory journals and conferences, Goodhart's Law

„ha álmodol – s nem zsarnokod az álmod,
gondolkodol – s becsülöd a valót,
ha a Sikert, Kudarcot bátran állod,
s úgy nézed őket, mint két rongy csalót”

Rudyard Kipling: *Ha*
(Kosztolányi Dezső fordítása)

AZ OPEN ACCESS MEGJELENÉSE ÉS TÉRHÓDÍTÁSA

A publikációs gyakorlat jelentősen megváltozott az elmúlt másfél évszázadban. A 20. század közepéig a kiadók mögött elsősorban szakmai társaságok álltak (például a Royal Society) megkérdőjelezhetetlen szakmaisággal és etikai normákkal, ugyanakkor sok kritika érte őket a nem megfelelő professzionizmusuk és nehézségük miatt. A 20. század közepétől szerepüket folyamatosan szavatott kiadók vették át. Ezek első jelentős képviselője Robert Maxwell volt, aki a Pergamon Presst alakította át, és hozott létre egy profitorientált, magas sztenderdek szerint működő kiadót (Buranyi, 2017). Maxwell a legjobb tudósokat kérte fel főszerkesztőnek, akiket méltányosan megfizetett, de a folyóiratok a kutatók és bírálók – honorárium nélküli – munkájára építettek, megszerezve a kiadványok kiadói jogait. A folyamatot a tudós közösség pozitívan fogadta. A profitorientált kiadók alapvetően jól működtek, és a 20. század végére a tudományos lapkiadás jelentős részét lefedték. A folyamat mint üzleti vállalkozás is kifizetődött: mivel a kutatóknak kvázi az összes releváns folyóiratot olvasniuk kellett, a kutatóintézeteknek – jelentős összegekért – valamennyihez hozzáférést kellett biztosítaniuk. A kiadók ebből a szempontból monopolhelyzetbe kerültek (1. ábra), ami különösen élessé vált akkor, amikor a digitalizáció, a gyors kommunikáció és az internet révén a cikkek technikai elérése gyakorlatilag fillérekbe került, a kiadók viszont a verseny hiánya miatt magas előfizetési díjakat állapíthattak meg. A kiadói profit folyamatosan növekedett, és meghaladta a leginnovatívabb és legversenyképebb vállalkozásokét is.



1. ábra. A kiadói gyakorlat változása (a szerzők szerkesztése)

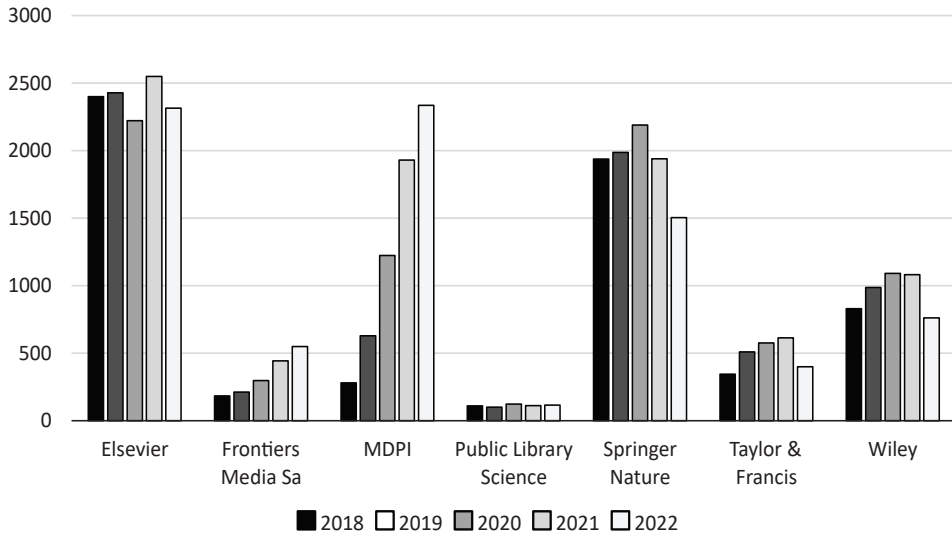
Az *open access* (OA) kiadói modell előretörésének egyik célja a kiadók monopolhelyzetének letörése volt. Nincs ingyen a kiadás, de ha fizetni nem az olvasásért, hanem a megjelenésért kell, akkor a monopolhelyzet megszűnik: ismerni kell kvázi „mindent” (ez ingyenes), de publikálni csak néhány kiválasztott helyen lehetséges. Így születtek meg a *pay to publish* vagy arany (gold) OA-modellek (és ezek mellett az ún. zöld [green] és hibrid modellek is, de ezek nem tárgyai a jelen elemzésnek¹). Elterjedésüket a *digitalizáció*, valamint az *egyszerű és gyors internetes kommunikáció* és adatközvetítés tette lehetővé, ami megteremtette az ingyenes hozzáférés alapját.

Az arany OA térnyerése az *online* megjelenéssel együtt lehetővé teszi a publikációs nyomásra való gyors, rugalmas reagálást és a gyors bírálati folyamatot, ami valódi előnyként jelenik meg a kutatók számára; vannak kiváló, magas presztízsű arany OA-folyóiratok. Ugyanakkor az OA bázisán kalandorok létrehoztak *predátor (parazita) folyóiratokat* érdemi bíráltatás nélkül, és később létrejött egy jelentős *szürke zóna* is (ezek a „*predátor-gyanús*” folyóiratok), amelyben elvileg van szakértői értékelés, de „rossz gyakorlattal” bíráltatnak. (Szürke zónán nem a hagyományostól eltérő kiadói gyakorlatot értjük, hanem a bíráltatás hiányát vagy alacsony színvonalát, az olvasók és szerzők esetleges szándékos félrevezetését.) Bár születésétől fogva érték kritikák az OA-gyakorlatot, kezdetben nem gondoltak arra, hogy a „predátor” folyóiratok megjelenése néhány éven belül súlyos problémát fog okozni.

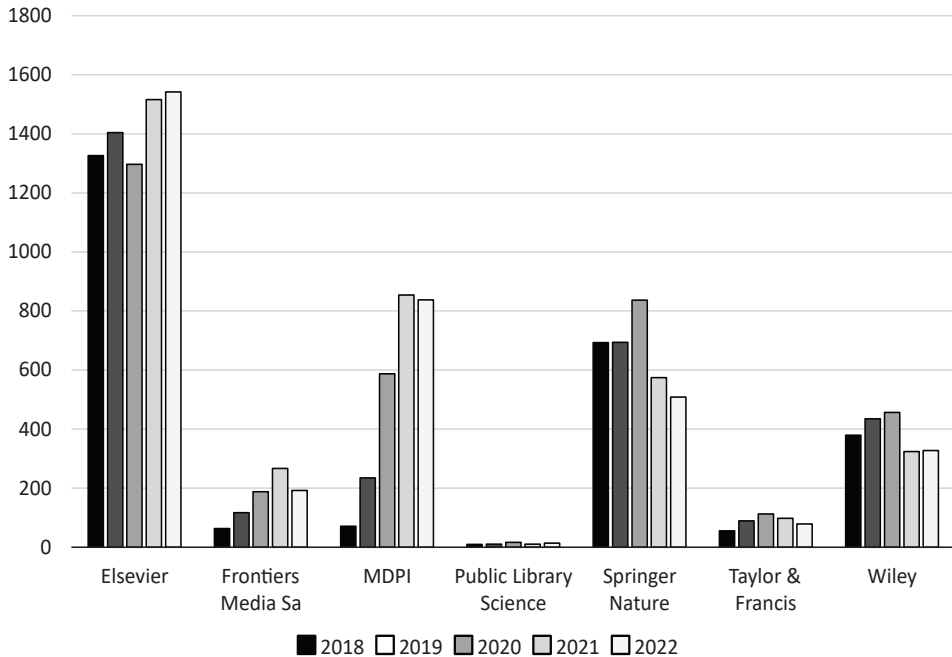
Ez a gyakorlat veszélyezteti a jelenleg gyakran alkalmazott kvantitatív tudományértékelési módszereket: számos magas impaktfaktorú, kiváló besorolású a Web of Science-ban (WoS) és még inkább a Scopus-ban található folyóiratról alapítja meg a kutatói közösség, hogy nem tesz eleget az átlátható tudományosság feltételeinek, az e folyóiratokban megjelenő cikkek száma pedig gyorsan nő.

A 2. ábra mutatja az elmúlt öt évben az egyes kiadóknál megjelent cikkek számát a Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT) adatbázisában. 2022-ben az MDPI- (Multidisciplinary Digital Publishing Institute) folyóiratokban publikált cikkek száma meghaladta minden egyéb kiadóét. Ráadásul az MDPI-nél megjelent hazai cikkek száma rohamosan nő, míg az Elseviernél és a többi klasszikus kiadónál megjelent hazai cikkek száma lassan ugyan, de csökken. Fontos hozzátenni, hogy az EU 15 alapító országa kevésbé él az MDPI folyóirataiban való publikálás lehetőségével, mint hazánk vagy a környező országok (Csomós–Farkas, 2023).

¹ A kiadók, amíg tudtak, ellenálltak, majd belementek (fogcsikorgatva, a tudományfinanszírozók nyomására) a zöld OA-be (azaz engedték – késleltetve – a cikkek közzétételét repozitóriumokban); bevezették a hibrid OA-t, amely megőrzi a monopóliumukat. Ha az újságban csak a cikkek egy része OA, a többi cikk miatt mégis muszáj előfizetni. Létrejött a *double dipping*, azaz ugyanazért a cikkért publikációs díjat és előfizetési díjat is számíthat fel a kiadó (de amelynek kizárására vannak bevált módszerek).



2. ábra. Hazai szerzők cikkeinek száma az MTMT-ben 2018 és 2022 között (MTA Könyvtár és Információs Központ Tudománypolitikai és Tudományelemzési Osztály adatai alapján a szerzők szerkesztése)

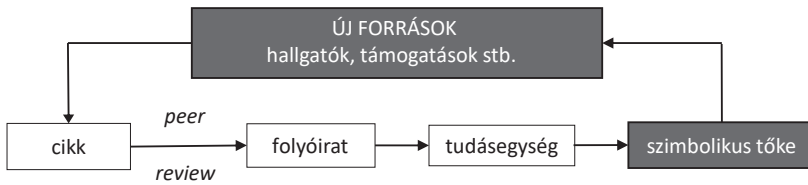


3. ábra. Hazai szerzők Q1 minősítésű cikkeinek száma az MTMT-ben 2018 és 2022 között (a szerzők szerkesztése)

Felmerülhet a gyanú, hogy az erős növekedés az MDPI-folyóiratokban esetleg jelentős minőségromlással jár együtt. A SCImago Journal and Country Rank (SJR) értékek vizsgálata alapján ezt az állítást nem tudjuk megerősíteni. A Q1 minősítésű MDPI-s cikkek száma is jelentősen növekedett, ennek aránya csaknem eléri 2022-ben az Elsevier Q1-es cikkeinek 55%-át (3. ábra). Az összes cikk esetében ez a szám 2022-ben 101% volt, azaz az MDPI-nél megjelent hazai közlemények száma meghaladta az Elsevierét.

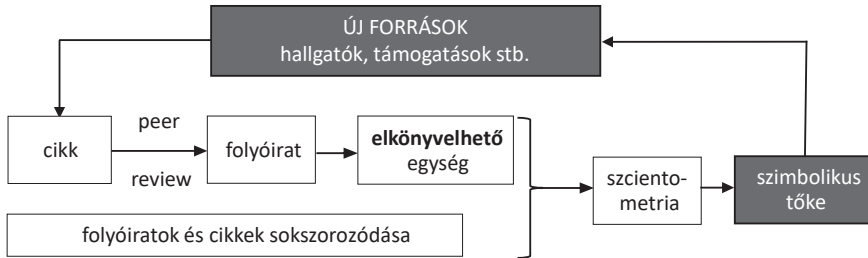
A KVANTITATÍV TUDOMÁNYÉRTÉKELÉS ELTERJEDÉSE

A hagyományos tudományos kutatás ciklusát (Latour–Woolgar, 1982 nyomán) a 4. ábra mutatja. A kutató az eredményét egy cikkben írja meg, amelyet benyújt közlésre egy folyóirathoz. A minőség biztosításának legfontosabb része a bíráltság, a *peer review*. A megjelenés után a kutató demonstrálta, hogy bizonyos tudományos eredménnyel rendelkezik, és ez az eredmény képezi az alapját annak, hogy a további kutatásokhoz új forrásokat tudjon bevonni. Vagyis a cikkben megjelenő tudás mint szimbolikus tőke működik, amivel támogatni tudja a további kutatásait.



4. ábra. A kutatási eredmények közzétételének hagyományos ciklusa (a szerzők szerkesztése)

Ez a kutatási ciklus az elmúlt években megváltozott. Már az 1960-as évektől úgy tűnt, hogy lehetővé válik a tudomány „objektív”, számszerű mérése. Az első kísérlet erre a Science Citation Index (SCI) alkalmazása volt, aztán megjelent az impaktfaktor (IF), a Hirsch-index, az SJR-mutatószám és sok-sok egyéb számszerűsíthető értékelési módszer. Alkalmazásuk nem igényel tudományos felkészültséget, a szükséges adatok megvásárolhatók, és sokkal egyszerűbb egy-egy mutatószám használata, mint a valódi tudományos eredmény értékelése. Ráadásul, ha objektívnek nem is nevezhető, valóban mentes az értékelő szubjektív szempontjaitól. Vagyis, ahogy az 5. ábra mutatja, a kutatónak „elkönyvelhető” eredménye van. Mivel ez számokkal megadható, megteremti annak az igényét, hogy további tudományos eredmény nélkül is szaporodjanak a cikkek (és a folyóiratok is), hogy nőjön a kutató elkönyvelhető eredménye. Ebben fontos szerepet játszik a szcientometria, amely lehet nagyon szofisztikált is, és így képezhető az a szimbolikus tőke, amelyet fel lehet használni az új források bevonására.



5. ábra. A kutatási eredmények közzétételének ciklusa a jelenlegi gyakorlat szerint (Gingras, 2020, 52. nyomán a szerzők szerkesztése)

A nagymértékben szcientometriára alapozott értékelés megjelenik:





- az egyetemi rangsorok kialakításában, intézmények minősítésében;
- sok országban a kutatási intézmények finanszírozási döntéseiben;
- előmenetelnél, díjak adományozásánál;
- egyes országokban/intézményeknél az IF/SJR-eredményeket közvetlenül figyelembe veszik a kutatók javadalmazásánál;
- kutatási pályázatoknál a kutató megítélésében.

Mario Biagioli és Alexandra Lippman (2020, 10.) nagyon ironikusan fogalmaz: „a cikkeket nem azért írják, hogy olvassák őket, hanem hogy egy bejegyzés legyen a szerző CV-jében”. Ez így nyilvánvalóan nem igaz, de az éles fogalmazás rávilágít a probléma lényegére.

A számszerű mérések nagyon komoly előnye, hogy (1) bizonyos szubjektív szempontokat kizár, így a korrektebb döntéshozatal irányába hathat, és (2) arra ösztönözhet, hogy bizonyos mennyiségi és minőségi követelményeket a kutatóknak el kell érniük. Ugyanakkor, a számszaki méréseknek számos negatív hatása is lehet: (1) a tudományos kutatásnak sok olyan következménye van, amely számszerű indikátorokkal nem mutatható ki, és nagy baj lenne, ha ezek nem kapnának kellő támogatást, és (2) az erősen számszerűsített értékelés jelentősen torzíthatja a kutatói viselkedést (lásd Charles Goodhart törvényét).

Egyszerűsítve azt mondhatjuk, hogy a kumulatív indikátorok („számok”) szerinti értékelés intézményi szinten elterjedt, és érthető lehet például az egyetemi rangsorok esetében, de egy kutató előléptetésnél vagy felvételénél célszerűbb a dolgok mélyére ásni, és a kutató „valós” eredményeit megvizsgálni (6. ábra). Nem a minőségből kell engedni, de a minőséget jobban méri, hogy egy személynek vannak-e valódi „csúcsteljesítményei”, van-e valódi hatása. Magas kumulatív számra úgy is szert tehet valaki, hogy egész életében csak „krajcárt fényesít”, azaz mások eredményeit pontosítgatja, valós, átütő eredmény nélkül. Egy pályázat esetében különösen káros kumulatív adatok alapján dönteni, hisz nagyon sokféle élethelyzet befolyásolhatja az eredmények számát. A jelöltnek azt kell

bizonyítania, hogy képes jelentős kihívásoknak megfelelni, képes kiváló kutatómunkára, és képes átütő hatás elérésére.

	Kumulatív számok	Csúcsteljesítmények	Minőségi vizsgálatok
Intézmények minősítése Egyetemi rangsorok	Σ		
Előléptetés, <i>tenure</i> pályázatban kutató megítélése	Σ		

6. ábra. Kutatásértékelés kumulatív (kvantitatív) indikátorokkal, csúcsteljesítmények alapján és minőségi (kvalitatív) vizsgálatokkal (a szimbólumok mérete arányos a szerepükkel) (a szerzők szerkesztése)

ÚJ, A CIKKEK KÖRNYEZETÉVEL KAPCSOLATOS VISSZAÉLÉSI FORMÁK

A „hagyományos” visszaélések alapvetően a tudományos *cikkek tartalmát* érintik: ezek a koholmány, a csalás és a plagizálás. Az utóbbi években olyan csalási formák váltak gyakorivá, amelyek a *cikkek környezetével* (megjelenésével, fogadtatásával) vannak kapcsolatban, ilyen a predátor folyóiratok térhódítása, a szerzőséggel való visszaélés, az affiliáció befolyásolása, a bíráltatás manipulálása, a citációk szervezett növelése. Ezeket tárgyaljuk a jelen fejezetben (Biagioli–Lippman, 2020, 2.).

Megjegyezzük azonban, hogy ezek a csalási formák már korábban, a hagyományos, professzionális kiadók gyakorlatában is előfordultak. A teljesség igénye nélkül:

- Kutatók néha bevették (érdemtelenül) egymást a cikkeikbe.
- Ismerős kutatók egymásra hivatkoztak (valódi egymásra épülés nélkül).
- Munkahelyi vezetőket vagy szponzorokat bevettek társszerzőnek.
- A profit kedvéért létrejöttek folyóiratok (a kiadó kezdeményezésére).
- Folyóiratok megkövetelték a saját folyóiraatra való hivatkozást.
- *State of the art* (azaz a tudomány mai állásának bemutatásáról szóló) cikkekkel növelték a hivatkozottságot.
- Kutatók félkész eredményeket is publikáltak, „felszalámították” az eredményeiket.
- Konferenciákat szerveztek Hawaiitól Párizsig (felületes szakértői értékeléssel).

Ezek a visszaélések azonban volumenükben kicsik voltak, és nem veszélyeztették alapvetően a szakértői bírálatra alapozott tudományértékelést. Fontos megjegyezni, hogy a cikkek tartalmát érintő csalások viszonylag egyértelműen azonosíthatók: vagy történt csalás, vagy nem; a cikkek környezetével kapcsolatos visszaélések viszont nem, gyakran a definiálás sem egyértelmű, és a rossz gyakorlatok folytonos spektrumot alkotnak az egyértelmű csalástól a kifogásolható viselkedésig (Biagioli–Lippman, 2020, 8.; IAP, 2022).

Predátor és predátor-gyanús folyóiratok

Az eredeti értelmezése a predátor (parazita) folyóiratoknak az, hogy nem végeznek bíráltatást (bár úgy hirdetik magukat, hogy igen), hanem automatikusan elfogadják a cikkeket, ha a szerző megfizette a publikációs díjat. 2008 és 2017 között Jeffrey Beall állította össze és tartotta karban az első listát a predátor folyóiratokról (Straumsheim, 2017). Ma a legismertebb a Cabells adatbázisa, amelyet előfizetéssel lehet elérni, de számos egyéb lista is található (például *Predatory Reports*, URL1).

Sajnos a definíció ma nem egyértelmű, és konszenzus van abban (IAP, 2022, 26–35.), hogy széles skálájuk van a nem megfelelő gyakorlatot folytató folyóiratoknak. Az IAP (Interacademy Partnership) hét jelzőt sorol fel az elfogadhatatlanul alacsony minőségű folyóirat azonosítására, Mark A. Hanson (2021) ötöt, amely kissé eltér ezektől:

- kérdéses (megkérdőjelezett) szakértői bíráltatás;
- gyors és homogén átfutási idő;
- agresszív e-mail-spamek, amelyek cikk benyújtására ösztönöznek;
- kicsiny diverzitás a kiadót idéző folyóiratokban;
- magas önhivatkozás.

Javaslat szerint csupán egy jellemző nem tesz egy kiadót predátorrá, de a kombinációjuk már igen. Mark A. Hanson (2021) szemléletesen mutatja az IF inflálódását. Az IF és az SJR között az az alapvető különbség, hogy az IF számításánál minden idéző, amelynél az idéző folyóirat része az adatbázisnak, azonos súllyal szerepel, az SJR viszont az alacsonyabban minősített folyóiratokból való idézést kisebb súllyal veszi figyelembe. (Az IF-et a WoS alapján számítják, az SJR-t pedig a Scopus-adatbázis szerint.) Hanson azt mutatja be, hogy egyes új típusú gyakorlatot folytató kiadók folyóiratainál hogyan inflálódik az IF, ha összehasonlítjuk a hagyományos kiadókéval. Hagyományos kiadóknál az IF/SJR-arány tipikusan 1,5 és 2,5 között van, az MDPI folyóiratainál 2,5 és 6,5 között. Hanson (2021) szerint $IF/SJR = 4$ fölött tekinthető problémásnak egy folyóirat, amely körbe az MDPI kiadó számos terméke beleesik.

A WoS és a Scopus rendszeresen vizsgálja, hogy az adatbázisában figyelembe vett folyóiratok eleget tesznek-e egyes minőségi követelményeknek. Meg-

döbrentően nagy számú, ötven (!) folyóiratot távolítottak el a közelmúltban a WoS listájáról (Quaderi, 2023), de jelenleg is mindkét adatbázis számos olyan folyóiratot tartalmaz, amelyet mérvadó fórumok nem tekintenek megfelelő bíráltatási gyakorlatot folytatóknak, olyanokat is, amelyeknek a besorolása akár Q1 vagy Q2.

Fontos tanulsága a fentieknek, hogy nincs egyértelmű definíciója a rossz gyakorlatot folytató folyóiratoknak, a besorolás mérlegelés kérdése. Ezt fontos lesz figyelembe venni, amikor javaslattal élünk, hogyan járjunk el a rossz vagy megkérdőjelezhető gyakorlatot folytató folyóiratokban megjelenő cikkek kapcsán.

Predátor konferenciák

A tudományos konferenciák, amelyek úgy hirdetik magukat, hogy alapos szakértői bíráltatást végeznek, sokkal erősebben érintettek a rossz gyakorlatokban, mint a folyóiratok (IAP, 2022, 33–35.). A konferenciakiadványok előnytelen megítélése sajnos nagyon hátrányos helyzetbe hozza a gondos szakértői értékelést alkalmazó konferenciákat.

A bírálók személyének manipulálása

A *Retraction Watch* honlap (Oransky, 2020, 144.) több mint hatszáz cikket azonosított, ahol manipulálták a bíráltatást, a legtöbb esetben a megadott bírálók e-mail-címe mögött maga a cikk szerzője állt. Ivan Oransky szellemesen megjegyzi, hogy az elfogult bírálatoknál legfeljebb a szerzők édesanyja adhatott volna pozitívabbat.

Cikkszerzőség vásárlása

2023 januárjában jelent meg Holly Else cikke a *Nature*-ben, amelyben felhívta a figyelmet arra, hogy az interneten (Facebook, Telegram) százával találhatók hirdetések „szerzőség vásárlására” színvonalas, WoS-ban megjelenő cikkekben (Else, 2023). Ha csak a látszateredményességet nézzük, nyilvánvaló, hogy olcsóbb néhány száz dollárért vagy magasabb publikációs minőség esetén néhány ezer dollárért vásárolni szerzőségi közreműködést egy költséges laboratórium fenntartása és eredményeinek közzlése helyett.

A közelmúltban egy Oroszországhoz köthető cikkgyárat (*paper mill*) leplezték le, a csalásban érintett kutatók száma harminchat országból meghaladja a tízezret, a becsült nyereség – ebben az egyetlen cikkgyárban – 2019 és 2021 között 6,5 millió dollár (Abalkina, 2021). A már említett *Retraction Watch* számos további visszaélést tart számon, például a fizika területén csaknem ötszáz cikket vontak vissza a közelmúltban (Oransky, 2022).

Affiliáció „vásárlása”

2011-ben a *Science* publikálta (Kehm, 2020, 93.), hogy két szaúdi egyetem a világ legjobb egyetemeiről magasan hivatkozott kutatókat szerződtetett mintegy évi 70 000 dollárért, amiért cserébe évente egyszer kellett megjelenniük az egyetemen, ugyanakkor a publikációik affiliációjánál a szaúdi egyetemeket is megjelölték. Ezáltal a Sanghaj-rangsorban ezek az intézmények az ismeretlenségből két-három év alatt a legjobb 200–300-ba jutottak. Mit gondoljunk akkor, amikor a Fejszál Király Egyetem matematikában megelőzi az MIT-t, a Massachusetts Institute of Technology?

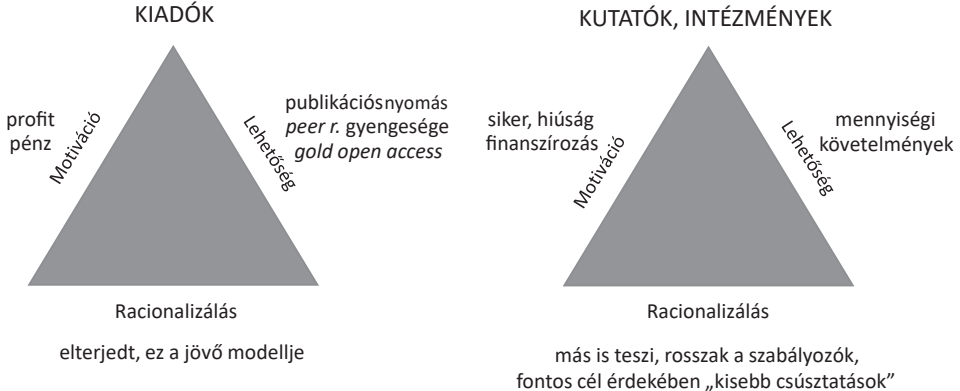
Hivatkozási kör

Az indokolatlan önhivatkozás könnyen tetten érhető, a szervezett egymásra hivatkozás nehezebben. 2009-ben nyolc brazil kiadó megegyezett, hogy több száz egymásra hivatkozással növelik meg a mérhető „hatásukat” (Van Noorden, 2013). Miután kiderült a szervezett csalás, tizennégy folyóiratot függesztettek fel a WoS-ban. Dalmeit Singh Chawla (2022) a következő című cikkel hívta fel a jelenségre a figyelmet: *Miért hivatkozik egy, a növények szépségéről szóló publikáció egy autizmusról szóló cikkre?*

Ahogy már írtuk, a fenti gyakorlatok gyakran nem egyértelmű csalások, hanem a szürke zónába esnek. A cikkben való szerzőségvásárlás nyilvánvalóan csalás, de például annak elfogadása, hogy egy szaúdi egyetemen valaki vállal egy kis elfoglaltsággal járó feladatot, ugyanakkor a nevével segíti az egyetemet, hogy jobb diákokat és kutatókat vonzzon oda, pozitív célnak hathat. Szintén elfogadható lehet, ha egy országon belül a hasonló területen dolgozók egymást hivatkozzák, és egymás munkáit népszerűsítik.

A csaláshoz általában három tényező egyidejű jelenléte kell: motiváció, lehetőség és racionalizálás, ez képezi az ún. csalási háromszöget (Wells, 2008). Az első kettő magáért beszél, a harmadik azt jelenti, hogy az elkövető logikus magyarázatot, indoklást keres arra, miért követi el a csalást: ez lehet az, hogy más is ezt teszi, hogy a „hibás” követelmények csak így teljesíthetők, hogy ez az elvárás, hogy egy fontosabb célért csúsztat, stb. A fenti rossz gyakorlatokban többek között a kiadók, a kutatók és munkahelyeik is részt vesznek (7. ábra).

A kiadó motivációja nyilvánvalóan a profit. A lehetőséget az teremti meg, hogy nagyon nagy igény van számos cikk megjelenésére, az arany OA egyszerű eszköz tud lenni a csalásban, és mivel a szakértői értékelés általában anonim, gyakran nehéz ellenőrizni, hogy egy-egy kiadó milyen bírálati gyakorlatot végez. Indoklásul pedig gyakran azzal takaróznak, hogy ez az újszerű publikációs modell, amelynek bevezetése a gyors átfutási idővel és a publikációs nyomásra való rugalmas reagálással mindenki érdeke.



7. ábra. A családi háromszög a kiadók, illetve a kutatók és intézmények esetében (a szerzők szerkesztése)

A *kutatók* motivációja elsősorban a siker, az előrejutás (a szimbolikus tőke növelése), esetenként (inkább az intézeteknél) az anyagi haszon. A lehetőséget az teremti meg, hogy a követelményekben a tényleges tudományos elvárások helyett a számszaki mutatók dominálnak (amelyekről úgy vélik, hogy közvetlenül összefüggenek a valós tudományos teljesítménnyel). A racionalizálás lehet az, hogy a többiek is így tesznek, a viselkedés igazából nem helytelen, sőt elvárt. Érdekes és talán meglepő megfigyelés, hogy a családi eseteket vizsgálva azt találták, hogy a visszaélések elsősorban nem a publikációs nyomással vannak összefüggésben, hanem azzal, hogy a kutató anyagilag közvetlenül érdekeltté válik a cikkek írásában (Fanelli, 2020, 114.).



8. ábra. A családi háromszög affiliációval való visszaélés esetén (jobb oldalon alul a lehetséges reagálásokat, megoldásokat tüntettük fel) (a szerzők szerkesztése)

Ha egy kutató úgy járul hozzá affiliációja másik intézmény általi használatához, hogy nincs érdemi együttműködés, motivációja az anyagi haszon (8. ábra), esetleg a rosszul értelmezett segíteni akarás. Az előbbi esetben a racionalizálás az lehet, hogy a kutató úgy véli, saját munkahelye nem tiltja az engedély nélküli együttműködést konkurens kutatóhellyel, esetleg a tudományos eredmény kizárólagos tulajdonosának véli magát.

Ilyen jellegű visszaélés gyanúja hazánkban is felmerült, de nem egyszerű tetten érni, mivel számos esetben a többes affiliáció mögött valós együttműködés áll. Az esetleges visszaélést alapvetően a munkáltató tudja kontrollálni, akinek tudomása kell hogy legyen az intézmények közti együttműködésekről. A csalásokban a kutatásfinanszírozó felelőssége is jelentős lehet, ahogy a következő fejezetben látni fogjuk, a rossz támogatási gyakorlat csalásra csábíthat.

GOODHART TÖRVÉNYE

Köztudott, hogy a mérés mindig visszahat a mért jelenségre, nem lehet úgy mérni, hogy ne zavarnánk meg a mérés tárgyát. Charles Goodhart ennél tovább megy, és a következő nagyon erős kijelentést teszi: „Ha egy mérés eredményét választjuk cél-
nak, akkor a mérés megszűnik jól mérni” (Griesemer, 2020, 77.; Goodhart, 1975).

A klasszikus példa a Goodhart-törvényre Indiából származik, ahol, mivel elszaporodtak a kobra, úgy döntöttek, hogy minden egyes beszoigáltatott kobrabőrért meghatározott összeget fizetnek. Logikus feltételezés volt, hogy ahány bőrt beszoigaltatnak, annyival kevesebb élő kobra lesz. Nem ez történt. A leleményes indiaiak elkezdtek kobrát tenyészteni, így a beszoigáltatott nagy mennyiségű bőr ellenére a kobrapopuláció nem csökkent.

A szerencsétlen végeredmény oka, hogy nem a tényleges *hatást* mérték, hanem egy olyan teljesítményt, amelyet közvetlen kapcsolatban lévőknek gondoltak a hatással (9. ábra). A valóság helyett egy helyettesítő (proxy) indikátort, teljesítményt mérték, amit könnyű manipulálni, szemben a tényleges hatással (a kobra számának csökkenésével), amely nem manipulálható, de sajnos nehezen is mérhető.

Egy másik egyszerű példa: ha a munkások teljesítményét úgy mérjük, hogy a szögek darabszámát vizsgáljuk, akkor sok-sok kicsi szöveget fognak gyártani; ha pedig az össztömeget mérjük, akkor néhány nagy és nehéz szöveget (URL2). Nyilvánvalóan mind a kettő torzulás.

	Mérés	Manipulálás
Hatás (impakt)	nehéz	nehéz
Teljesítmény (db)	könnyű	könnyű

9. ábra. A teljesítmény (számszerű) értékelésénél általában nem közvetlenül a hatást mérjük (az nehéz lenne), hanem egy olyan teljesítményt, ami manipulálható (a szerzők szerkesztése)

Nézzünk egy példát a publikációs teljesítmény mérésére. Többszerzős cikkek esetében felmerül, hogy az elszámolásnál (az egyén, a kutatócsoport vagy az intézmény esetében) a cikket minden szerzőnél teljes értékkel vegyük-e figyelembe, vagy a részesedés arányában, például osztva a szerzők számával (10. ábra). Erős érv amellet, hogy teljes értékkel vegyük figyelembe, hogy ez serkenti az együttműködést a kutatócsoportok között, segíti a nemzetköziesítést és az interdiszciplinaritást. Ugyanakkor csábít arra, hogy nagyon kis közreműködés esetében is a társszerzők közé vegyenek kutatókat. Furcsa ellentmondást is tartalmaz ez: ha az egyének cikkeinek számát összeadjuk, lényegesen nagyobb értéket kapunk, mint amennyi a cikkek tényleges száma.

Többszerzős cikkeket minden szerzőnél és intézménynél teljes értékkel figyelembe vesszük

- Segíti az együttműködéseket
- Segíti a nemzetköziesítést
- Érdemtelen társszerzősége csábít
- Manipulált affiliációra vezethet

Többszerzős cikkeket a szerzőszámmal osztva vesszük figyelembe az egyes szerzőknél és az intézményeknél

- Igazságos
 - A hierarchia alján lévők kimaradhatnak a cikkekből
 - Fékezi az együttműködést
- Σ részteljesítmények = összteljesítmény

10. ábra. Többszerzős cikkek lehetséges figyelembevétele, előnyök (bal oldal), hátrányok (jobb oldal) (a szerzők szerkesztése)

Ezt a problémát megoldja, ha a szerzőszámmal osztunk (vagy a tényleges közreműködés szerint úgy osztjuk meg a szerzők egymás közötti részesedését, hogy az összegük egy legyen), bizonyos szempontból ez a megoldás „igazságos”.² Ugyanakkor ennek a mérésnek káros hatásai lesznek: esetleg a hierarchia alján lévők kimaradnak a cikkekből (nem triviális kérdés, hogy mi a „jelentős hozzájárulás”, amit például az ALLEA [All European Academies, teljes nevén European Federation of Academies of Sciences and Humanities]) etikai kódexe megkövetel (ALLEA, 2023), és fékezi az együttműködéseket. A fenti problémákra egy kompromisszumos válasz (például norvég modell), hogy a társszerzők súlyát a részesedésük négyzetgyökével veszik figyelembe. Nem kívánunk a mérés részleteibe belemenni, például abba, hogy az első és utolsó szerzőket a legtöbb tudományterületen nagyobb súllyal kell figyelembe venni, mint a többieket. Az üzenetünk az, hogy maga a mérés, legyen az bármilyen szofisztikált is, torzítani fogja a szerzők viselkedését. (Bár a torzítás mértéke erősen függ attól, hogy mit és hogyan mérünk.)

² Érdekes ebből a szempontból Kaptay György (2020) elemzése, amely amellet érvel, hogy a Hirsch-index „realisabb” képet ad a teljesítményről, ha a szerzőszámmal normalizálunk.

Logikus válasz erre a problémára (Griesemer, 2020, 82.), hogy tartsuk titokban a mérési módszert, így a torzítás elkerülhető. Ez igaz, de az nyilvánvalóan etikátlan, hogy mérünk és minősítünk, de eltitkoljuk, minek alapján. Ha pusztán számszerű indikátorokat alkalmazunk, akkor feloldhatatlan ellentmondásba ütközünk – pontosan ezt mondja ki Goodhart törvénye.

A VISSZAÉLÉSEK RENDSZERSZINTŰ OKAI

A fentiekkel és az IAP-vel összhangban a predátor folyóiratok rohamos terjedésének a következő rendszerszintű okai lehetnek, megjegyezve, hogy ezek általában is igazak az etikai visszaélések terjedésére:

- (1) A tudományos kiadás elanyagiasodása, az arany OA modellje különösen sebezhető.
- (2) A számszerű értékelések dominanciája a minőségi értékelésekkel szemben.
- (3) A bírálattási (peer review) rendszer gyengesége és átláthatatlansága, a bírálók nem kellő elismerése.
- (4) A kutatók tájékoztatásának, felvilágosításának hiánya, az etikai elvek nem kellő ismerete.

Érdemes ezekhez hozzátenni, hogy sokszor a kutatók szem elől tévesztik a tudományos kutatás valódi, eredendő célját.

A tudományos kutatás célja

Karikó Katalin 2023-ban előadást tartott a Fialat Kutatók Akadémiájának felkérésére, ahol az egyik legfontosabb üzenet, amit megfogalmazott, az a kutatás örömeinek a hangsúlyozása volt. Nem az elismerésekért kutatunk, hanem azért, hogy a bennünket izgató kérdésekre választ keressünk, hogy hasznosak legyünk. Látva a kutatók publikációs és előmeneteli „élet-halál” harcát, ennek hangsúlyozása ma különösen fontos. A néhány éve elhunyt mérnök akadémikus, Kollár Lajos ezt így fogalmazta meg (vagy talán idézte): „vannak kutatók, akik fel akarják találni a dinamitot, mások a dinamit feltalálói akarnak lenni”.

Az előbbieknél, akár „feltalálják a dinamitot”, akár nem, több esélyük van az elégedett életre, mint az utóbbiaknak, hisz már az út is örömmel töltheti el őket, és kevésbé viselik meg őket a csalódások, amelyek a kutatói életpálya természetes velejárói. Grégoire Chamayou (2009, idézi Griesemer, 2020, 78.) igen élesen úgy fogalmaz, hogy ma a cél a cikkek írása, nem pedig a kutatómunka végzése. Nagyon fontos, hogy jó célokat fogalmazzunk meg.

- Cél-e, hogy *sok* cikket írjunk? Nem: a cél, hogy a természet, a társadalom által felvetett kérdésekre válaszokat adjunk, ha ez sikerül, akkor meg kell írunk a *jó* cikkeket is.

- Cél-e, hogy előrelépjünk az egyetemi rangsorokban? Nem: a cél, hogy kiváló egyetemet hozzunk létre, amely képes önállóan gondolkodó értelmiség képzésére, és ennek folyománya lesz, hogy a rangsorokban is előbbre jutunk.
- Cél-e, hogy egyetemi oktatásunkra jó értékelést kapjunk? Nem: a cél, hogy jól tanítsunk, és ez meg fogja hozni a pozitív értékelést is.

A kutató célja nem a siker, habár a siker visszajelzés lehet, hogy jó úton jár. A tudósnak élete folyamán el kell viselnie a kudarokat, és nem szabad, hogy személyiségét torzítsák a sikerek. A mottóban idézett Rudyard Kipling-vers pontosan fogalmazza meg a helyes hozzáállást: „ha a Sikert, Kudarcot bátran állod, s úgy nézed őket, mint két rongy csalót”.

Ne essünk át ugyanakkor a ló másik oldalára: egy munkahelyi vezetőnek feladata, hogy a jó munka mellett az intézményét menedzselje is, a kommunikálható eredmények (sikerek) révén biztosítsa az elismertséget és a finanszírozást. És ne legyünk naívak, minden kutatóban keveredik a kíváncsiság, a felfedezés vágya, a jobbítani akarás a személyes hiúsággal, az érvényesülési vágygal, a sikerorientáltsággal. Az azonban nem mindegy, hogy a két motiváció aránya egy-egy emberben mekkora.

Barbara M. Kehm (2020, 94.) erősen kárhoztatja, hogy egyes egyetemek jelentős összegeket költenek arra, hogy professzionális szakértők segítségével, többletkutatási tevékenység nélkül feljebb kerüljenek a rangsorokban. Példaként ausztrál egyetemeket említ, ahol jól fizetett. „Manager for Institutional Rankings” pozícióra vettek fel embereket, hogy maximalizálják az intézmények sorrendekben elfoglalt helyét. Kehm felteszi a kérdést: „is such practice still related to good science and scholarship?” Mi nem ítélnénk (sem pró, sem kontra): az egyetemek a finanszírozásért vagy a presztízisért küzdve válaszolnak a mérés támasztotta követelményekre. Ahogy William Locke (2011, idézi Kehm, 2020, 99.) írja: „a rangsorolás egyszerre csábít és visz kényszerpályára”,³ valamint: „Azoknak az egyetemeknek, amelyek részt kívánnak venni a rangsorjátékban, magukévá kell tenniük és intézményesíteniük kell a rangsorok logikáját.”

A fentieket szem előtt tartva a következő cikkben javaslatot adunk a problémák hazai rendszerszintű kezelésére.

³ “ranking seduce and coerce at the same time”

IRODALOM

- Abalkina, Anna (2021): *Publication and Collaboration Anomalies in Academic Papers Originating from a Paper Mill: Evidence from Russia*. <https://tinyurl.com/yy494tu8>
- ALLEA (2023): *The European Code of Conduct for Research Integrity*. Revised Edition. Berlin: ALLEA, ISBN 9783982356235, <https://allea.org/wp-content/uploads/2023/06/European-Code-of-Conduct-Revised-Edition-2023.pdf>
- Biagioli, Mario – Lippman, Alexandra (2020): Introduction: Metrics and the New Ecologies of Academic Misconduct. In: Biagioli, Mario – Lippman, Alexandra (eds.): *Gaming the Metrics. Misconduct and Manipulation in Academic Research*. MIT Press, 1–23. DOI: 10.7551/mitpress/11087.003.0031, ISBN 9780262537933, <https://direct.mit.edu/books/oa-edited-volume/4598/Gaming-the-MetricsMisconduct-and-Manipulation-in>
- Buranyi, Stephen (2017): Is the Staggeringly Profitable Business of Scientific Publishing Bad for Science? *The Guardian*, 27 June 2017. <https://www.theguardian.com/science/2017/jun/27/profitable-business-scientific-publishing-bad-for-science>
- Chamayou, Grégoire (2009): Petits conseils aux enseignants-chercheurs qui voudront réussir leur évaluation. *Revue du MAUSS*, 1, Nr, 33, 208–226. DOI: 10.3917/rdm.033.0208, <https://www.contretemps.eu/petits-conseils-enseignants-chercheurs-qui-voudront-reussir-leur-evaluation/>
- Chawla, Dalmeet Singh (2022): Why Was a Study about Autism Cited by a Paper on Plant Beauty? *Spectrum*, 21 January 2022. <https://www.spectrumnews.org/news/why-was-a-study-about-autism-cited-by-a-paper-on-plant-beauty/>
- Csomós György – Farkas Jenő Zsolt (2023): Understanding the Increasing Market Share of the Academic Publisher „Multidisciplinary Digital Publishing Institute” in the Publication Output of Central and Eastern European Countries: A Case Study of Hungary. *Scientometrics*, 128, 803–824. DOI: 10.1007/s11192-022-04586-1
- Else, Holly (2023): Multimillion-Dollar Trade in Paper Authorships Alarms Publishers. *Nature*, 613, 7945, 617–618. DOI: 10.1038/d41586-023-00062-9
- Fanelli, Daniele (2020): Pressures to Publish: What Effects Do We See? In: Biagioli, Mario – Lippman, Alexandra (eds.): *Gaming the Metrics. Misconduct and Manipulation in Academic Research*. MIT Press, 111–122. DOI: 10.7551/mitpress/11087.003.00011, ISBN 9780262537933, <https://direct.mit.edu/books/oa-edited-volume/4598/chapter/211137/Pressures-to-Publish-What-Effects-Do-We-See>
- Gingras, Yves (2020): The Transformation of the Scientific Paper: From Knowledge to Accounting Unit. In: Biagioli, Mario – Lippman, Alexandra (eds.): *Gaming the Metrics. Misconduct and Manipulation in Academic Research*. MIT Press, 43–55. DOI: 10.7551/mitpress/11087.003.0004, ISBN 9780262537933, <https://direct.mit.edu/books/oa-edited-volume/4598/Gaming-the-MetricsMisconduct-and-Manipulation-in>
- Goodhart, Charles A. E. (1975): Monetary Relationships: A View from Threadneedle Street. *Papers in Monetary Economics*, 1, 1, 1–27. In: Chrystal, K. Alec – Mizen, Paul D.: *Goodhart’s Law: Its Origins, Meaning and Implications for Monetary Policy*. Prepared for the Festschrift in Honor of Charles Goodhart to be Held on November 15–16, 2001 at the Bank of England. 12 November 2001. http://cyberlibris.typepad.com/blog/files/Goodharts_Law.pdf
- Griesemer, James (2020): Taking Goodhart’s Law Meta. In: Biagioli, Mario – Lippman, Alexandra (eds.): *Gaming the Metrics. Misconduct and Manipulation in Academic Research*. MIT Press, 77–87. DOI: 10.7551/mitpress/11087.003.0007, ISBN 9780262537933, <https://doi.org/10.7551/mitpress/11087.001.0001>

- Hanson, Mark A. (2021): *M. A. Hanson Research: Fruit Fly Genetics and Publishing Ethics. What Is a Predatory Publisher Anyways?* <https://mahansonresearch.weebly.com/blog/what-is-a-predatory-publisher-anyways>
- IAP (2022): Interacademy Partnership (IAP): *Combating Predatory Academic Journals and Conferences*. <https://www.interacademies.org/publication/predatory-practices-report-English>
- Kaptay George [György] (2020): The K-Index Is Introduced to Replace the h-Index to Evaluate Better the Scientific Excellence of Individuals. *Heliyon*, 6, 7, e04415. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844020312597>
- Kehm, Barbara M. (2020): Global University Rankings: Impacts and Applications. In: Biagioli, Mario – Lippman, Alexandra (eds.): *Gaming the Metrics. Misconduct and Manipulation in Academic Research*. MIT Press, 93–100. DOI: 10.7551/mitpress/11087.003.0009, ISBN 9780262537933, <https://direct.mit.edu/books/oa-edited-volume/4598/chapter/211135/Global-University-Rankings-Impacts-and>
- Latour, Bruno – Woolgar, Steve (1982): The Cycle of Credibility. In: Barnes, Barry – Edge, David (eds.): *Science in Context. Readings in the Sociology of Science*, Cambridge, MA: MIT Press, 34–43., ISBN 9780262520768
- Locke, William (2011): The Institutionalization of Rankings: Managing Status Anxiety in an Increasingly Marketized Environment. In: Shin, Jung Cheol et al. (eds.): *University Rankings. Theoretical Basis, Methodology and Impacts on Global Higher Education*. Dordrecht: Springer, 201–228. DOI: 10.1007/978-94-007-1116-7_11, ISBN 9789400711150
- Oransky, Ivan (2020): Retraction Watch: What We've Learned and How Metrics Play a Role. In: Biagioli, Mario – Lippman, Alexandra (eds.): *Gaming the Metrics. Misconduct and Manipulation in Academic Research*. MIT Press, 143–148. DOI: 10.7551/mitpress/11087.003.0014, ISBN 9780262537933, <https://direct.mit.edu/books/oa-edited-volume/4598/chapter/211140/Retraction-Watch-What-We-ve-Learned-and-How>
- Oransky, Ivan (2022): Physics Publisher Retracting Nearly 500 Likely Paper Mill Papers. *Retraction Watch*, 9 September 2022. <https://retractionwatch.com/2022/09/09/physics-publisher-retracting-nearly-500-likely-paper-mill-papers/>
- Quaderi, Nandita (2023): *Supporting Integrity of the Scholarly Record: Our Commitment to Curation and Selectivity in the Web of Science*. <https://clarivate.com/blog/supporting-integrity-of-the-scholarly-record-our-commitment-to-curation-and-selectivity-in-the-web-of-science/>
- Straumsheim, Carl (2017): *No More 'Beall's List'*. Inside Higher Ed. 18 January 2017. <https://www.insidehighered.com/news/2017/01/18/librarians-list-predatory-journals-reportedly-removed-due-threats-and-politics>
- Van Noorden, Richard (2013): Brazilian Citation Scheme Outed. *Nature*, 500, 7464, 510–511. DOI: 10.1038/500510a, <https://www.nature.com/articles/500510a>
- Wells, Joseph T. (2008): *Principles of Fraud Examination*. Wiley, ISBN 9780470128831
- URL1: Predatory Reports: <https://predatoryreports.org/>
- URL2: Sketchplanations: *Goodharts's Law*. <https://sketchplanations.com/goodharts-law>