

Hírnév és publikációs volumen az MDPI és a Frontiers kiadóknál¹

Sasvári Péter²

Link: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30609.20321>

A közelmúltig az MDPI és a Frontiers a nyílegyenes felemelkedésükről voltak ismertek. Egy időben a két kiadó a vendégszerkesztői modellnek köszönhetően együttesen mintegy 500 000 cikket jelentetett meg (éves szinten), ami közel 1 000 000 000 USD éves bevételt jelentett. Növekedésük rendkívüli volt, de ugyanilyen rendkívüli a visszaesésük is. Az MDPI 27%-kal, a Frontiers pedig 36%-kal esett vissza a csúcspontjához képest.

Lassulásuk ellenére mindketten a modern kiadói rendszer szerves részévé váltak. Sikerükből az következik, hogy újszerű kínálatuk kutatók ezreinek felel meg. Turbulens teljesítményük azonban azt mutatja, hogy a kiadói modelljük kockázatos, és amikor azt megvalósítják, el kell ismerniük és csökkenteniük kell ezt a kockázatot. [1]

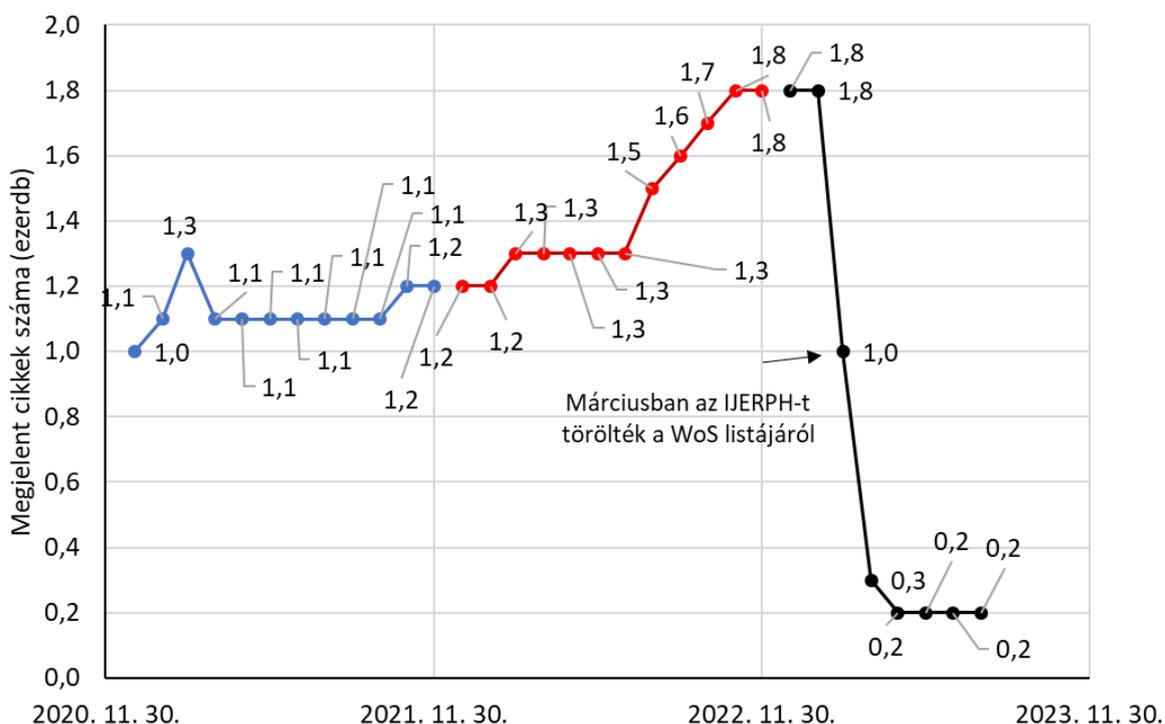
1. Az IJERPH szabadesése

Az MDPI egyik megafolyóiratát, az *International Journal of Environmental Research and Public Health (IJERPH)* című folyóiratot 2023 márciusában [törölték a Web of Science \(WoS\) listájáról](#). [2] Ami ezután következett, az egyszerre volt várható és megdöbbentő. A folyóirat 88%-kal esett vissza a csúcspontjához képest. A 2022 decembere és 2023 februárja közötti három hónapos időszakban mintegy 1800 cikket publikált havonta, ez 2023 nyarára mintegy 200 havi cikkre esett vissza.

¹ Az alábbi közlemény a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar gondozásában megjelenő **Államtudományi Hírlevél** Tudományos sarok rovatában jelent meg. A korábbi hírlevelek elérhetőek az alábbi honlapon keresztül: <https://antk.uni-nke.hu/kutatas-tudomanyos-elet/allamtudomanyi-hirlevel/allamtudomanyi-hirlevel-2023>

Az oktatási anyagnak szánt tanulmány **Petrou Christos (2023): Reputation and Publication Volume at MDPI and Frontiers**, <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2023/09/18/guest-post-reputation-and-publication-volume-at-mdpi-and-frontiers-the-1b-question/> alapján készült.

² Egyetemi docens, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar, Közszervezési és Infotechnológiai Tanszék, 1083 Budapest, Ludovika tér 2. E-mail: Sasvari.Peter@uni-nke.hu



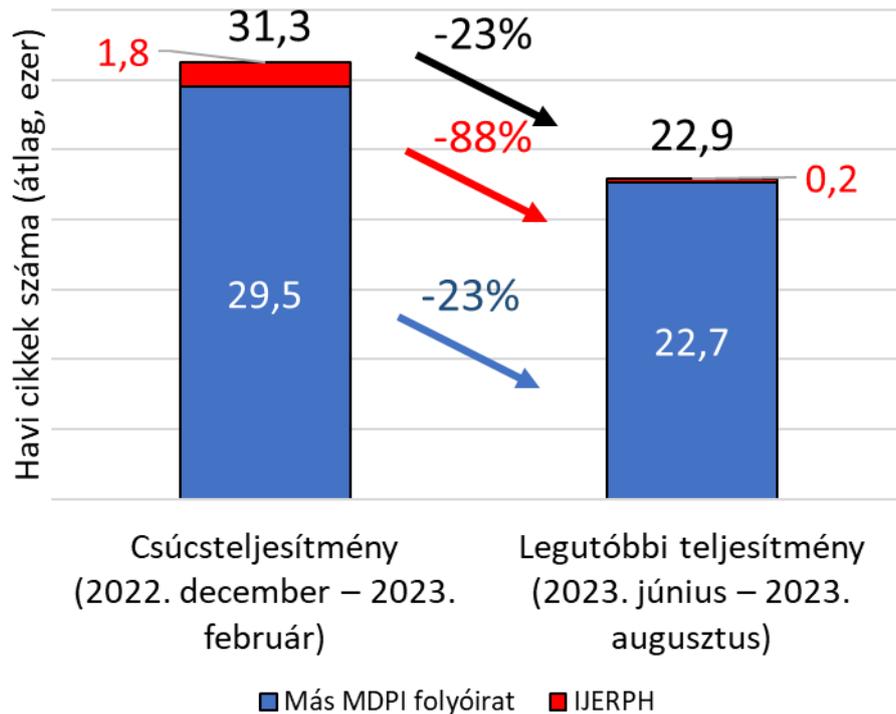
1. ábra: Az IJERPH havi publikációs volumene. Az MDPI honlapjának adatai alapján

Az IJERPH hanyatlása pontosan emlékeztet arra, hogy **impakt faktor hiányában a folyóirat egyéb jellemzői nem sokat számítanak**. A gyors publikálás, a magas elfogadási arány és az alacsony cikkfeldolgozási díjak nem vonzóak a szerzők számára, ha ezekhez nem társul jó (vagy bizonyos esetekben bármilyen) impakt faktor és rangsor.

2. A káros hatás terjedése, silók és értékelések

Míg az IJERPH bukása nem volt meglepő, az MDPI szélesebb portfólióját érintő következményeket nehezebb volt előre látni. Egy hónappal az IJERPH listáról törlése után az MDPI többi folyóirata 17%-kal esett vissza, a márciusi 28 500 cikkről májusra 23 500-ra. Azóta minden hónapban kevesebb tanulmányt publikáltak, ezek száma augusztusban 22 500-ra csökkent.

Az IJERPH folyóirattal együtt 2023 nyarán az MDPI 27%-kal csökkent a csúcserkéhez képest. 2023 nyara az MDPI számára egyben hosszú idő óta az első éves szintű csökkenést (5%) is jelenti. Ráadásul a csökkenés hasonlóan alakult a régiók és a cikktípusok (vendégszerkesztett és rendes cikkek) között.



2. ábra: Az MDPI havi cikkeinek száma a csúcsidezőszakban és a legutóbbi hónapokban.

Forrás: Az MDPI honlapjának adatai alapján

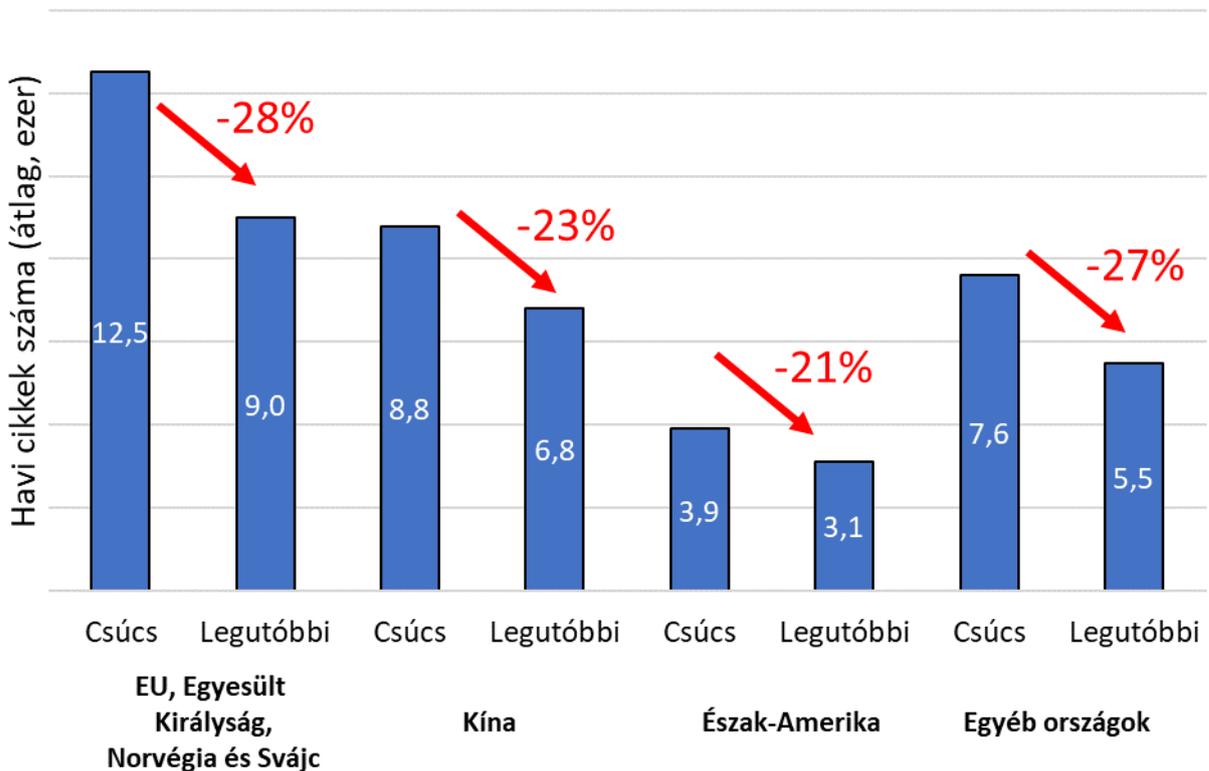
Kérdésünkre az MDPI vezérigazgatója, Stefan Tochev elmondta, hogy

„bár áprilisban csökkent a cikkek száma [...] a következő hónapokban az MDPI-hoz történő beküldések és a publikációk stabilak voltak”.

Stefan Tochev azt is megemlítette, hogy az MDPI

„új módszereket vezetett be a publikációk relevanciájának javítására”.

Ez csökkentené annak kockázatát, hogy egy másik folyóiratot is törölnek a listáról, mert az témakörén kívül publikál, mint az *IJERPH* esetében. A jelenleg hozzáférhető információk ismeretében kihívást jelent a szerzők elvándorlásának és az új szerkesztői politika hatásának szétválasztása az MDPI lassulása vonatkozásában. Tekintettel azonban az MDPI folyóiratainak felcserélhetőségére, valószínűtlennek tűnik, hogy az új politika jelentősen hozzájárult volna a lassuláshoz.



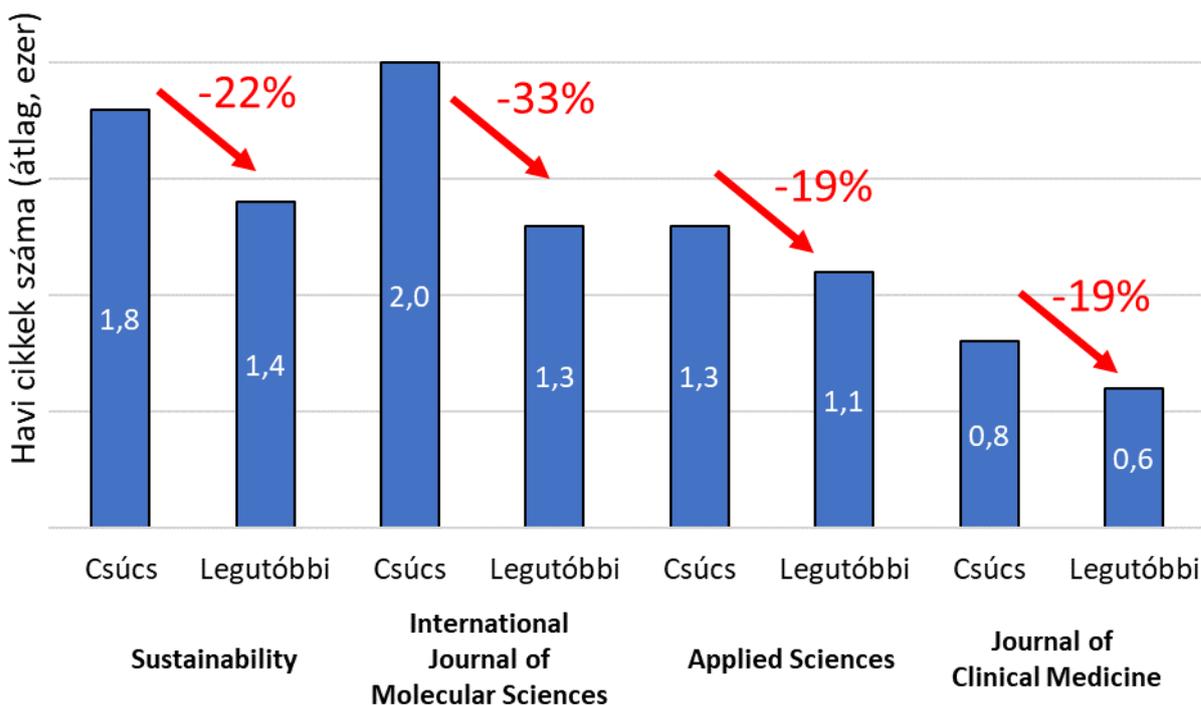
3. ábra: Az MDPI havi publikációinak száma régióként a csúcsidőszakban (2022. december – 2023. február) és az utóbbi hónapokban (2023. május – 2023. július).

Forrás: Az OpenAlex és az MDPI honlapjának adatai alapján.

A negatív hatás elterjedése az MDPI portfóliójában egy olyan kockázati forrást tükröz, amely csak a viszonylag egységes portfólióval rendelkező kiadók esetében fordul elő. **Ha minden folyóirat hasonló folyóiratcsaládba tartozik, és azonos szerkesztői és működési szabályzattal rendelkezik, akkor egy folyóirat hírneve tükrözi a teljes portfólió hírnevét, és fordítva.** Az egyik folyóirat problémáit a többi folyóirat szerzői negatívan értékelhetik.

Ha az IJERPH-t törölte a WoS a listájáról, van-e garancia arra, hogy más folyóiratok nem jutnak ugyanerre a sorsra?

Az IJERPH hírnevének érzékelhető csökkenése az MDPI többi folyóiratának hasonló hírnévromlásához vezet-e?



4. ábra: Az MDPI havi cikkei válogatott nagy folyóiratok esetében a csúcsidőszakban (2022. december – 2023. február) és a legutóbbi hónapokban (2023. június – 2023. augusztus)

Forrás: Az MDPI honlapjának adatai alapján

Nem valószínű, hogy más nagy kiadók, például az Elsevier és a Springer Nature esetében is hasonló mértékű káros hatás lenne megfigyelhető. Több, egyedi folyóiratcsaládba tartozó portfóliójuk és folyóiratuk silóként működhet egy vagy több folyóirat hírnevét érintő kihívások esetén. A Cell folyóiratcsaládba tartozó lapnál jelentkező probléma valószínűleg nem lenne nagy hatással a The Lancet folyóirat megítélésére, és a BioMed Central folyóiratnál jelentkező probléma sem ártana a Nature portfólió egyik lapja hírnevének. Az ilyen silók egyéb kihívásokat is jelentenek a hagyományos kiadók számára, mivel például nehezebbé válik a portfóliójukat átfogó szabályok és programok bevezetése, de legalább korlátozzák a hírnevet érintő problémákból eredő károkat.

Ez érdekes kérdéseket vet fel az egységes, teljes mértékben nyílt hozzáférésű kiadók pénzügyi értékelésével kapcsolatban. Az cikkfeldolgozási díj nyílt hozzáférésű üzleti modellje a publikációs volumen függvénye, [így a publikált cikkek számának csökkenése azonnali bevételcsökkenést jelent](#). [3] Továbbá az egységes portfóliójú kiadók nagyobb kockázatnak lehetnek kitéve egy-egy folyóirat által okozott hírnevromlás miatt, mint a változatos portfóliójú, hagyományos kiadók. Ha a nyereség kevésbé megbízható, és az indexelési szolgáltatások szeszélyeitől függ, akkor kevesebb értéket képviselhet, mint a változatos portfóliók jobban védett nyeresége. Az Elsevier és a Springer Nature nagy pontossággal meg tudja jósolni az elkövetkező 3–4 év bevételét. Az MDPI az év végéig tekintve is tévedhet.

Arról is lehet vitát folytatni, hogy az indexelési szolgáltatások képesek-e több mint 1 000 000 000 USD-t törölni egy szervezet piaci értékéből (ez az összeg, amelyet úgy kaptunk, hogy a Wiley által a Hindawiért fizetett árat használtuk az MDPI mércéjeként). Az ilyen következetes döntések átlátható és

célnak megfelelő döntési mechanizmusokat igényelnek az indexelő szolgáltatásoktól és azok mérőszámaitól.

3. A hírnév az ajtón kopogtat

[Amikor 2020 nyarán először írt Petrou Christos az MDPI-ről](#), [4] a hírnevük nem volt kiemelkedő, de javuló tendenciát mutatott. Több bekezdésre lenne szükség ahhoz, hogy felsoroljuk az összes, hírnevet érintő kihívást, amellyel az MDPI azóta szembesült. Intézményi kihívásokkal néztek szembe, például azzal, hogy a Kínai Tudományos Akadémia több folyóiratcímüket felvette a [figyelmeztető listára](#). [5] És folyamatosan negatív sajtóval szembesültek a jellemzően szegényes kutatómunka után megírt blogbejegyzések és tudományos cikkek formájában.

Úgy tűnt azonban, hogy semmi sem marad meg. Az *IJERPH* listáról való törlésének pillanatáig az MDPI sikeresnek számított a hírnevét ért támadások ellenére. Éves növekedése a törlés előtti hónapokban mintegy 35%-os volt, illetve a kiadó jó úton haladt afelé, hogy 2023-ban meghaladja a 350 000 cikket, és ezzel megközelítse a második legnagyobb kiadó, a Springer Nature méretét.

Most azonban úgy tűnik, hogy az MDPI hírnevével kapcsolatos kérdések kezdik utolérni. Először is, az *IJERPH* törlése a listáról valószínűleg az MDPI hírnevének következménye. Lehetséges, hogy a WoS nem tett volna ilyen agresszív lépést, ha az MDPI-t pozitívabban látnák. Emellett a káros hatás széles körű elterjedése az MDPI portfóliójában valószínűleg szintén a kiadó hírnevének következménye. Lehetséges, hogy a szerzők egyszeri eseményként kezelték volna az *IJERPH* törlését a listáról, ha az MDPI-t a tudományos világ kevésbé szkeptikusan szemlélte volna.

Az MDPI nem érdemli meg teljes egészében rossz hírnevét, de nem is volt proaktív saját védelmében. Amikor az MDPI reagál a negatív fejleményekre, nem tűnik meggyőzőnek. Például [válaszukban](#) [6] az [Oviedo-Garcíat cikkére](#), [7] amely az MDPI folyóiratainak önidézési arányát tárgyalta, ideértve még egy táblázatot is, amely bemutatta, hogy az MDPI kiemelkedik a kiadón belüli önhivatkozási arány tekintetében, lényegében alátámasztják a szerző érvelését (a cikket azóta [visszavonták](#), [8] és felülvizsgálták). **Eközben az MDPI önhivatkozási arányai magasak, de nem látványosak, és semmiképpen sem jelzik a predátor magatartást.**

Az MDPI rossz hírneve részben a figyelmetlenség eredménye. És ha valaha is kiderül, hogy tömeges cikkgyártás folyik az MDPI-nál, ennek kiváltó oka valószínűleg ugyanaz lesz, nevezetesen a figyelmetlenség.

Mit jelent ez az MDPI jövőbeli teljesítményére nézve? Két szélsőséges forgatókönyv létezik, amelyeket különböző módokon lehet kombinálni. **A rossz forgatókönyv** a romló hírnév és az MDPI elleni adminisztratív intézkedések ördögi köre, amely a cikkek csökkenő kiadásához vezet. Miután korábban az MDPI a javuló hírnév hathatós körforgásából profitált, majd megtapasztalja az érem másik oldalát.

A jó forgatókönyvben a márkafrissítés szerepel, amely a megbocsátó tudósok rövid emlékezetével és számos MDPI folyóirat rangsorolásával párosul a jövő évi Impact Factor kiadásban. Ez visszahelyezheti az MDPI-t a növekedési pályára.

Mindenesetre az MDPI teljesítménye rövid távon nem áll az ellenőrzése alatt. Nem számít, milyen keményen dolgozik hírnevének javításán, nem tudja majd megakadályozni, hogy ismét töröljék egy jelentős indexből vagy nem lesz képes megállítani egy regionális MDPI-ellenes szakpolitikát. Eközben úgy tűnik, hogy átmenetileg stabilizálódik, alig valamivel a 250 ezer éves cikkszám felett.

5. Frontiers: ugyanaz, de más

Az MDPI kiadóhoz hasonlóan a Frontiers is egy teljes mértékben nyílt hozzáférésű (Gold Open Access), svájci székhelyű kiadó, amely egységes portfólióval rendelkezik, a vendégszerkesztői publikációs modellre támaszkodik, és 2022-ig nagyszerűen növekedett. Megfigyelhető azonban néhány különbség. A Frontiers például

- gyorsan publikál, de lassabban, mint az MDPI,
- jobban támaszkodik a kínai piacra,
- magasabb cikkfeldolgozási díjakat számít fel,
- és folyóiratai valamivel jobb rangsorolást kapnak, mint az MDPI folyóiratai.

Az MDPI és a Frontiers közötti másik különbség a hírnevükhöz kapcsolódik. Míg az MDPI nem jól irányítja a történetek bemutatását, addig a Frontiers azt szorosabban kézben tartja. Például látszólag minden lehetséges alkalommal kiemelik, hogy a nagy kiadók közül ők a 3. legtöbbet idézettek (ami bizonyos szempontból igaz, de nem mindegyikből), és egy sor hírnévépítő kezdeményezést indítanak, mint például a Frontiers Forum [Frontiers Fórum], a Policy Labs [Szakpolitikai Labor] és a Frontiers for Young Minds [Frontiers a Fiataloknak].

A Frontiers alapítója, Kamila Markram már egy sor csillogó díjat kapott, és nem keveredett nem túl hízelgő online eszmecserékbe. A Frontiers 2023-as kiemelt rendezvényén, a [Frontiers Forum Live-on](#) [9] pedig olyan előadók szerepeltek, mint

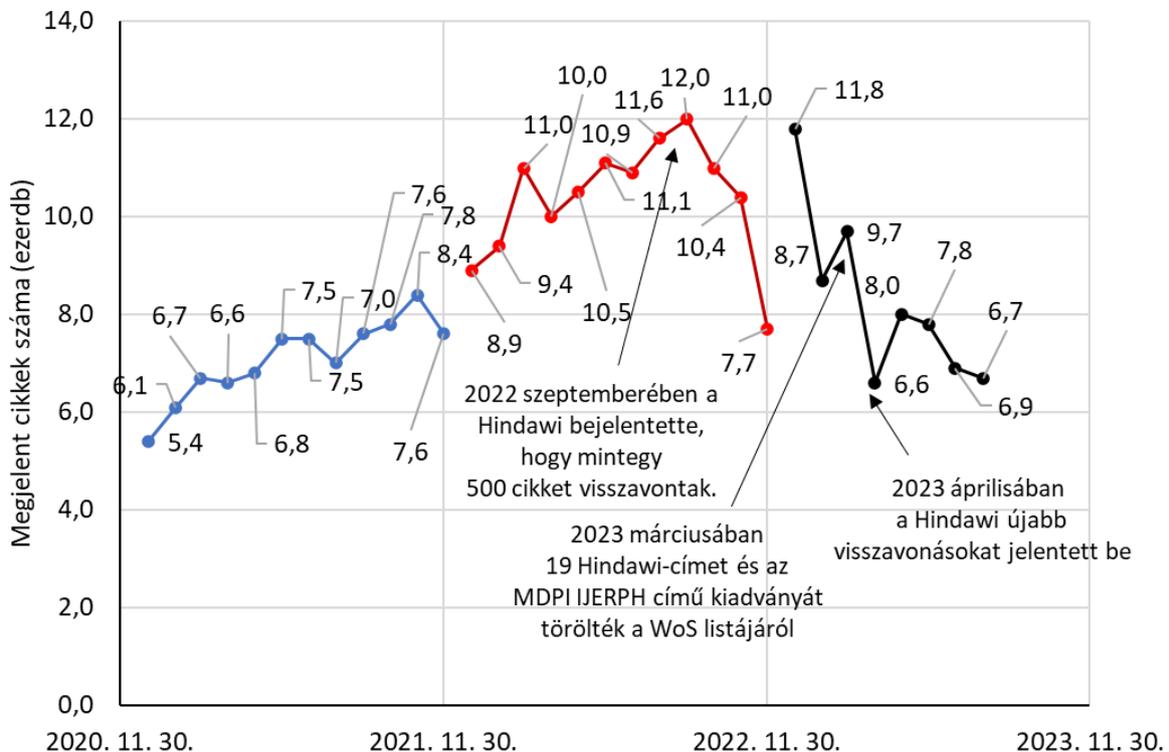
- Pan Gimun, volt ENSZ-főtitkár,
- Yuval Noah Harari történész és író,
- Jane Goodall főemlőstan-kutató
- és Al Gore, az Egyesült Államok korábbi alelnöke.

Lehet, hogy egy ilyen esemény nem felel meg mindenki ízlésének, de mindenképpen jó reklámnak számít.

Egyértelmű helytelen magatartás esetén a WoS nem habozna megbüntetni bármelyik kiadó folyóiratait, függetlenül azok hírnevétől. Lehetséges azonban, hogy kevésbé kirívó szabálysértés esetén, például, ha egy folyóirat a témakörén kívül publikál cikkeket, a Frontiers hírnevével rendelkező kiadó javára döntenének, míg az MDPI hírnevével rendelkező kiadóról nem feltételeznék a legjobbat.

6. A cselekmény egyre sűrűsödik

A két kiadó közötti hasonlóságok miatt azt várnánk, hogy a Frontiers profitál az MDPI lassulásából. Ehelyett a Frontiers 2022 októberétől kezdve maga is hosszan tartó lassulást tapasztalt. Míg az MDPI (és a Hindawi) visszaesésének kiváltó oka könnyen meghatározható, a Frontiershez kapcsolódó szálat nehezebb kibogozni.



5. ábra: A Frontiers havi cikkvolumene

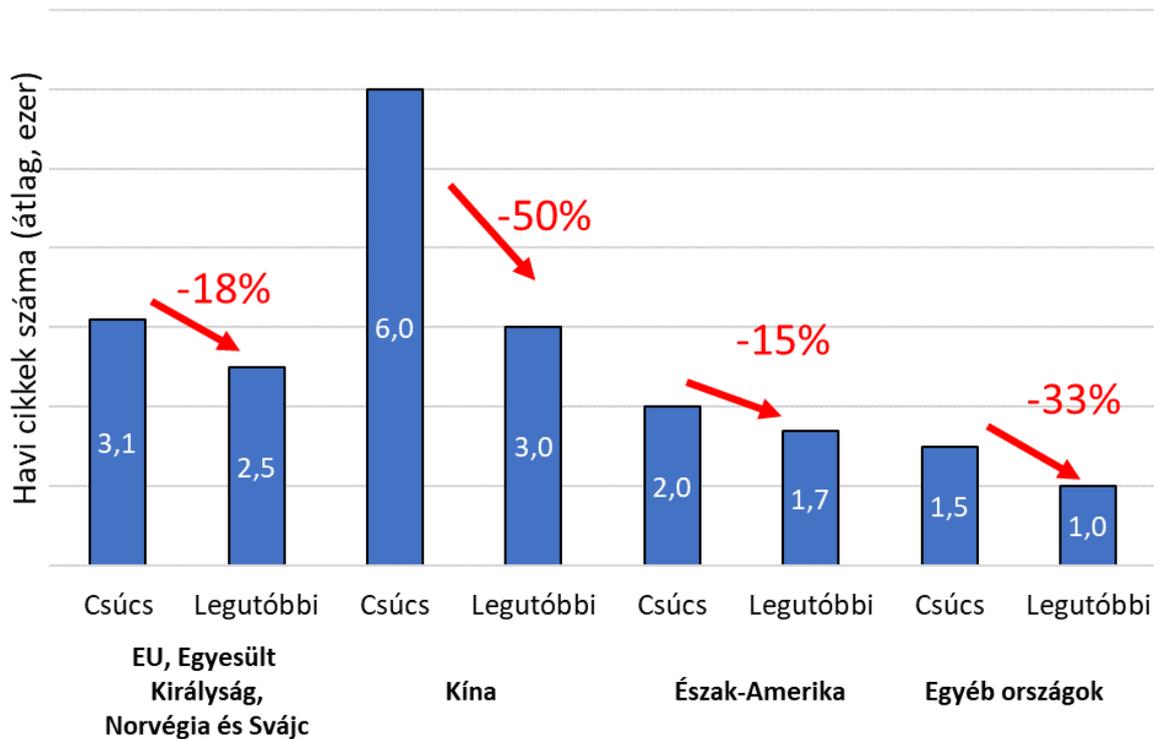
Forrás: A Frontiers honlapjának adatai alapján

2022 szeptemberében felröppent a hír: a Hindawi azt tervezi, hogy visszavonja 16 folyóirat mintegy 500 cikkét. A Hindawi bejelentését a Frontiers cikk-kiadásának kezdeti csökkenése követte. A Hindawi első visszavonási köre után [további visszavonások](#) [10] történtek, majd 2023 márciusában [19 folyóiratát törölték](#) [11] a WoS listájáról, amikor az MDPI IJERPH folyóiratát is. Ezt követte a Frontiers cikk-kiadásának újabb visszaesése (6600 cikk 2023 áprilisában, amely 26 hónap alatt a legalacsonyabb szám). A 2023 májusa és júliusa közötti három hónapos időszakban a Frontiers cikk-kiadása 36%-kal volt alacsonyabb, mint a 2022 3. negyedévében elért csúcserték.

A Hindawiban és a Frontiersben volt valami közös a visszavonásról szóló hírek felbukkanása előtt: a vendégszerkesztők cikkgyűjteményeinek nagymértékű alkalmazása és a magas kitettség a Kínából származó cikkeknek, ahol a [visszás ösztönzők](#) [18] cikkgyártást eredményeztek. A Frontiers közelmúltbeli növekedésének nagy része ennek a régiónak tudható be; a bejelentés idején a cikkei mintegy felének szerzői Kínában éltek. A Hindawi visszavont cikkei nyugtalaníthatták a Frontiers kiadót. A Frontiers ebből következő lassulása Kínában volt a legmeredekebb, mivel az ország cikkekből származó hozzájárulása a felére esett vissza.

Az események idővonala arra utal, hogy a Frontiers további ellenőrzésekkel és szigorúbb szerkesztői kritériumok alkalmazásával saját maga moderálta a cikkek kiadását. Amikor a cikkeinek kiadása először csökkent 17%-kal 2022 3. negyedévéről a 4. negyedévére, az MDPI publikációinak száma 19%-kal nőtt,

ami arra utal, hogy a Hindawi cikk-visszavonásai nem riasztották el a szerzőket a teljes mértékben nyílt hozzáférésű útvonaltól, és a visszaesés a Frontiers-nél a kiadó döntése volt. Míg az MDPI-nál a csökkenés földrajzi szempontból nem volt jellemző, a Frontiers esetében ez Kínában volt a legnagyobb, ahol a kiadónak veszélyesen nagy volt a kitettsége, ami ismét inkább választásra, mint piaci dinamikára utal. **Végezetül a Frontiers visszaesése meredekebb volt, mint az MDPI-é, annak ellenére, hogy a Frontiers nem szembesült az MDPI-éhoz hasonló, közvetlen hírnévbeli kihívással, ami ismét az önmérsékletre utal.**



6. ábra: A Frontiers havi publikációinak száma régióként a csúcson (2022. júliustól 2022. szeptemberig) és az elmúlt hónapokban (2023. májustól 2023. júliusig)

Forrás: Az OpenAlex és a Frontiers honlapjának adatai alapján

Petrou Christos kérdésére Tom Ciavarella, a Frontiers észak-amerikai közügyekért és érdekérvényesítésért felelős vezetője olyan nyilatkozatot tett, amely nagyrészt megegyezik az elemzés következtetéseivel.

„A kiadói piac 2021 óta lassul, és ennek számos oka van, nem utolsósorban a világjárvány gazdasági hatása. Ebben az összefüggésben minden kutatói kiadó kevesebb cikkbeküldést tapasztal. Ugyanakkor egyre nagyobb a veszélye a tudományos csalásnak, amely kihasználja a jóindulatot és aláássa a bizalmat, erre mi még szigorúbb elfogadási feltételekkel reagáltunk, és a cikkek nagyobb hányadát utasítjuk vissza, mint valaha.”

7. A történetek bemutatásának irányítása

Miért mérsékelné a Frontiers a cikkek kiadását? A kiadó valószínűleg a márkájára összpontosít, és feláldozza a rövid távú nyereségességet, hogy megtarthassa a történetek bemutatásának irányítását. Időt szakított arra, hogy a megfelelő szerkesztői lépéseket tegye meg a hírnevének védelme és végül a növekedéshez való visszatérés érdekében.

Lehet, hogy már látjuk is ennek a beavatkozásnak a gyümölcsét. A Frontiers egy nemrég [bejegyzésében](#) [12] bejelentette, hogy 38 olyan cikket vontak vissza, amelyek kapcsolatban állnak a szerzői jogok eladásának gyakorlatával. Az ilyen rendszerek a szerzőség benyújtás utáni megváltoztatására épülnek. Válaszul a Frontiers bejelentette, hogy változtat a szabályzatán, miszerint

„a szerzőség megváltoztatására irányuló kérelmeket csak kivételes körülmények között fogjuk elfogadni”.

Még nem tudjuk, hogy a visszavonások az önvizsgálat időszakát zárják-e le, vagy ezek a kavicsok indítják majd el a földcsuszamlást, mint a Hindawi esetében. Akárhogy is, ez összhangban áll a Frontiers azon törekvésével, hogy a történetek bemutatása az irányítása alatt maradjon. Ahogyan a közleményükben leírták,

„mint minden üzleti vállalkozás, a tudományos kiadók sorsa is a hírnevükön múlik, és valószínűleg elbukik minden olyan kiadó, amely a profitot az ügyfeleinek megbecsülése fölé helyezi”.

Eközben a szerzői joggal kereskedő cikkeket 2021 szeptembere óta [megjelölték az MDPI-nál](#), [13] de úgy tűnik, hogy az MDPI nem tett időben intézkedéseket a cikkeket először jelentő kutatók [frusztrációjára](#) [14] válaszul.

8. A kiadás szentségtelen grálja

Az MDPI és a Frontiers publikálási modellje kutatók ezreivel találta meg az összhangot. A két kiadó nagy valószínűséggel kínálja az elfogadás és a gyors publikálás lehetőségét a jó helyen rangsorolt folyóiratokban, ami a vendégszerkesztett cikkgyűjteményekben való publikálás esetén jellemzően a szakértői elismeréssel (és nyomással) párosul.

Az MDPI és a Frontiers nem az ideális célpont minden szerző minden egyes cikke esetében, de egy ponton (éves szinten) együttesen mintegy 500 000 cikket jelentettek meg, miközben gyors ütemben növekedtek. Ez közel 1 000 000 000 USD éves bevételt jelent, amelyet a vendégszerkesztett cikkgyűjteményekben található cikkek generálnak.

Bár a vendégszerkesztői modell nagy kockázatot jelent a hírnév tekintetében, és kiszámíthatatlan teljesítménnyel jár, a kiadók nem hagynak ki egy ekkora lehetőséget. Ehelyett addig fogják finomítani a modellt, amíg meg nem találják a megfelelő formulát. Mire egy vagy több kiadó tartós sikert ér el, addigra néhányan már búcsút mondanak az üzletnek.

Számos versenyző néz szembe a kihívások sokféleségével. Az MDPI kiadónak be kell bizonyítania, hogy alkalmazkodóképes, és nem csak egy sikertörténete van. A Frontiers-nek is be kell bizonyítania, hogy nem tette ki magát figyelmetlenségéből kezelhetetlen kockázatnak, mielőtt módosította a szerkesztői politikáját. A kiadói modell új szereplőinek, például a Springer Nature Discover és a Taylor & Francis Elevate sorozatának pedig tanulniuk kell a Hindawi, az MDPI és a Frontiers tanulságaiból, mielőtt a modellt széles körben alkalmazzák.

9. Felhasznált irodalom

- [1.] Petrou Christos (2023): Reputation and Publication Volume at MDPI and Frontiers, <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2023/09/18/guest-post-reputation-and-publication-volume-at-mdpi-and-frontiers-the-1b-question/>
- [2.] Jackson Justin (2023): The death of open access mega-journals? <https://phys.org/news/2023-03-death-access-mega-journals.html>
- [3.] Not So Special, <https://www.ce-strategy.com/the-brief/not-so-special/#1>
- [4.] Petrou Christos (2020): MDPI's Remarkable Growth, <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2020/08/10/guest-post-mdpis-remarkable-growth/>
- [5.] Petrou Christos (2021): An Early Look at the Impact of the Chinese Academy of Sciences Journals Warning List, <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2021/04/14/guest-post-an-early-look-at-the-impact-of-the-chinese-academy-of-sciences-journals-warning-list/>
- [6.] Comment on: 'Journal citation reports and the definition of a predatory journal: The case of the Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)' from Oviedo-García, <https://www.mdpi.com/about/announcements/2979>
- [7.] M Ángeles Oviedo-García (2021): Journal citation reports and the definition of a predatory journal: The case of the Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), Research Evaluation, Volume 30, Issue 3, July 2021, Pages 405–419, <https://doi.org/10.1093/reseval/rvab020>
- [8.] Article that assessed MDPI journals as “predatory” retracted and replaced, <https://retractionwatch.com/2023/05/08/article-that-assessed-mdpi-journals-as-predatory-retracted-and-replaced/>
- [9.] Frontiers Forum Live 2023: Accelerating and mobilizing open science for global challenges, <https://blog.frontiersin.org/2023/06/05/frontiers-forum-accelerating-and-mobilizing-open-science-for-global-challenges/>
- [10.] Flynn Jay (2023): Addressing Paper Mills and a Way Forward for Journal Security, <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2023/04/04/guest-post-addressing-paper-mills-and-a-way-forward-for-journal-security/>
- [11.] Petrou Christos (2023): Of Special Issues and Journal Purges, <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2023/03/30/guest-post-of-special-issues-and-journal-purges/>
- [12.] Frontiers implements new policy to counter ‘Authorship-for-sale’, <https://blog.frontiersin.org/2023/09/04/frontiers-implements-new-policy-to-counter-authorship-for-sale/>
- [13.] Revealed: The inner workings of a paper mill, <https://retractionwatch.com/2021/12/20/revealed-the-inner-workings-of-a-paper-mill/>
- [14.] ‘Our deepest apology’: Journal retracts 30 likely paper mill articles after investigation published by Retraction Watch, <https://retractionwatch.com/2022/07/05/our-deepest-apology-journal-retracts-30-likely-paper-mill-articles-after-investigation-published-by-retraction-watch/>
- [15.] Systematic manipulation of the publishing process via “paper mills”, <https://publicationethics.org/resources/forum-discussions/publishing-manipulation-paper-mills>