

Tudományos hatás és teljesítménymutatók a Scopusban¹

Sasvári Péter²

Becsült olvasási idő: 10 perc

Link: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16668.91522>

Bevezetés

A Scopus oldalán az "Impact" menüpont új lehetőségeket kínálhat az egyes tudományos közlemények és kutatók hatásának mérésére és elemzésére. Az "Impact" alatt általában a publikációk tudományos, társadalmi vagy gazdasági hatását elemzik, különböző mutatókat használva, mint például az idézettség, az altmetric mutatók³, illetve a különféle hatástényezők. Ennek segítségével a kutatók, intézmények és döntéshozók jobban megérthetik, hogyan teljesítenek a publikációk és azok milyen mértékben járulnak hozzá a tudományos közösséghez és a társadalomhoz.

1. Publikációk, idézettség és együttműködések

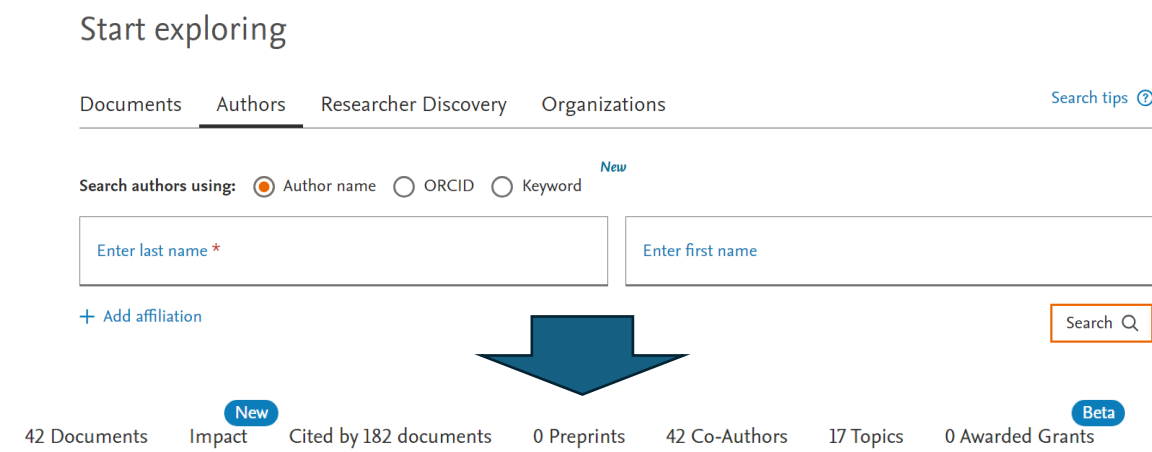
Start exploring

Documents Authors Researcher Discovery Organizations [Search tips ?](#)

Search authors using: Author name ORCID Keyword New

[+ Add affiliation](#)

42 Documents **New** Impact Cited by 182 documents 0 Preprints 42 Co-Authors 17 Topics 0 Awarded Grants **Beta**



1. ábra: Minta az egy kutatóhoz kapcsolódó publikációk, idézettség és együttműködések menüsorra [1]

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 elérhetők az alábbi honlapon keresztül: <https://antk.uni-nke.hu/kutatas-tudomanyos-élet/allamtudomanyi-hirlevel/allamtudomanyi-hirlevel-2024>.

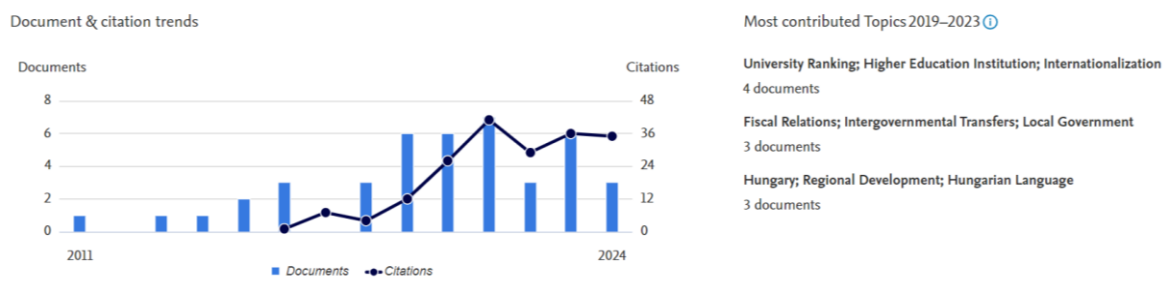
² Egyetemi docens, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar, Köszervezési és Infotechnológiai Tanszék, 1083 Budapest, Ludovika tér 2. E-mail: Sasvari.Peter@uni-nke.hu

³ Az **altmetric mutató** egy olyan mérőszám, amely a tudományos publikációk társadalmi és online hatását méri. Ez a mutató figyelembe veszi a tudományos cikkekről és kutatási eredményekről szóló beszélgetéseket és említéseket a közösségi médiában, blogokon, híroldalakon, valamint a különböző szakmai hálózatokon, például a Mendeley vagy a Twitter platformokon. Az Altmetric nem az akadémiai idézettséget méri, hanem azt, hogy a kutatás milyen gyorsan és milyen mértékben válik láthatóvá a tudományos közösségen kívül.

Az 1. ábra az egy kutatóhoz kapcsolódó különböző tudományometriai mutatókat mutatja:

1. **Dokumentumok száma:** A publikációk száma az egyik leggyakoribb indikátor a kutatói tevékenység mérésére.
2. **Idézetek:** A tudományos hatás egyik fontos mérőszáma az idézetek száma. Az idézett publikációk jelzik, hogy más kutatók milyen gyakran hivatkoznak egy adott szerző munkáira, ezzel is növelve a szerző láthatóságát.
3. **Társ szerzők és együttműködések:** Az együttműködések száma egyre fontosabbá válik a tudományos kutatásban, mivel a multidiszciplináris kutatások és a nemzetközi kapcsolatok növelhetik egy kutató hatását.
4. **Témakörök:** Az a tény, hogy egy kutató több témában publikál, mutathatja a kutatási spektrum szélességét.
5. **Előnyomtatott cikkek:** Az előnyomtatott cikkek száma fontos, mivel egyre többen használják ezeket gyors közlésre.
6. **Támogatások:** Az elnyert támogatások száma szintén jelzi egy kutató kutatási potenciálját és eredményességét.

2. Dokumentum- és idézettségi trendek



2. ábra: Minta dokumentum- és idézettségi trendek esetén

A Scopus fejlett elemző eszközei lehetővé teszik a kutatók számára, hogy mélyebben elemezzék tudományos tevékenységüket és hatásukat. Az alábbiakban részletezzük a legfontosabb mutatókat, amelyekkel egy kutató munkássága mérhető, beleértve a dokumentum- és idézettségi trendeket, valamint a legjelentősebb hozzájárulási területeket.

1. Dokumentum- és idézettségi trendek

A 2. ábrán látható a dokumentumok és idézetek alakulása az idő múlásával. A **Dokumentumok és idézettségi trendek** grafikon segítségével könnyen nyomon követhető, hogy egy kutató milyen aktív volt egy adott időszakban, illetve hogyan változott az idézettségi mutatói. Az ábrán látható, hogy a kutató 2011-től kezdve fokozatosan növelte publikációinak számát, és ezek idézettsége is folyamatos növekedést mutatott, különösen 2018-2020 körül.

Az idézettségi mutatók a tudományos hatás egyik legfontosabb mérőszámai, mivel az idézett dokumentumok széles körben elérhetők a tudományos közösség számára, és hatással vannak a tudományos diskurzusra. A csúcspont 2020-ban és 2021-ben volt, ahol a dokumentumok száma és idézettsége is kiemelkedő volt.

2. Legfontosabb hozzájárulási területek (2019–2023)

A jobb oldali listán szereplő, **2019–2023 közötti legjelentősebb hozzájárulási területek** azt mutatják, hogy mely témákban járult hozzá leginkább a kutató az elmúlt években:

- **University Ranking; Higher Education Institution; Internationalization:** Ez a témakör az egyetemi rangsorokról, a felsőoktatási intézményekről és azok nemzetköziesítéséről szól. A globális felsőoktatásban egyre nagyobb szerepet játszik az intézmények rangsorolása, valamint a nemzetközi kapcsolatok és hallgatói mobilitás.
- **Fiscal Relations; Intergovernmental Transfers; Local Government:** A pénzügyi kapcsolatok és az államközi transzferek, valamint a helyi önkormányzatok témái központi szerepet játszanak a közpénzügyek és a decentralizált kormányzás kutatásában. Ezek a témák különösen fontosak a közpolitikai döntéshozatal és az államháztartás szempontjából.
- **Hungary; Regional Development; Hungarian Language:** A magyar nyelv, a regionális fejlesztés és Magyarország területi politikája szintén jelentős kutatási területek voltak. A regionális fejlesztési politikák fontosak a gazdasági növekedés és a területi egyenlőtlenségek csökkentése szempontjából.

3. Dokumentumok és idézettség megoszlása

Az időbeli trendek mellett a legfontosabb témák és kutatási területek azonosítása segít a kutatók számára meghatározni, hogy mely területeken voltak a legnagyobb hatásúak. Az ábrából kiolvasható, hogy a kutató munkássága különösen aktív volt az egyetemi rangsorok és felsőoktatás, a költségvetési kapcsolatok, valamint a regionális fejlesztés témakörében. Ezek a kutatási irányok nemcsak a tudományos közösség, hanem a szakpolitikai döntéshozók számára is nagy jelentőséggel bírnak.









3. Fenntartható Fejlődési Célok

Az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljai (Sustainable Development Goals, SDG-k) 2015-ben kerültek meghatározásra azzal a céllal, hogy 2030-ig globális szinten elősegítsék a társadalmi, gazdasági és környezeti fenntarthatóságot. A 17 SDG lefedi a világ előtt álló legnagyobb kihívásokat, mint például a szegénység felszámolása, az egyenlőség biztosítása, a környezet védelme, valamint az egészségügyi és oktatási rendszerek megerősítése.

A tudományos kutatás és az innováció központi szerepet játszik e célok elérésében. A Scopus platform új funkciójával lehetővé válik a publikációk SDG-k szerinti csoportosítása, amely segíti a kutatók számára láthatóvá tenni munkájuk globális hatását. Az alábbiakban bemutatjuk az SDG-ket, és azt, hogyan kapcsolódnak a tudományos kutatásokhoz.

Impact provides insight into the scholarly output of an author, helping researchers gauge their influence. Using Sustainable Development Goal (SDG) contributions and comprehensive citation data from the last 10 years, Scopus allows authors to track and showcase the reach and significance of their research among the global scientific community. [Learn more](#) ↗

Sustainable Development Goals

 Goal 3: Good health and well-being	4 documents	 Goal 10: Reduced inequalities	1 document
 Goal 4: Quality education	2 documents	 Goal 15: Life on land	1 document
 Goal 8: Decent work and economic growth	1 document	 Goal 16: Peace, justice and strong institutions	2 documents
 Goal 9: Industry, innovation and infrastructure	1 document	 Goal 17: Partnership for the goals	5 documents

3. ábra: Minta a Fenntartható Fejlődési Célok megjelenésére

A Fenntartható Fejlődési Célok és kapcsolódó kutatási területek:

- Goal 1: No Poverty (Szegénység felszámolása)** A szegénység felszámolása minden formájában, mindenhol. A kutatások ezen a területen gyakran a társadalmi egyenlőtlenségeket, a gazdasági mobilitást és a szociális biztonsági rendszereket vizsgálják.
- Goal 2: Zero Hunger (Éhezés megszüntetése)** Az éhezés megszüntetése, az élelmiszer-biztonság javítása, és a fenntartható mezőgazdaság elősegítése. A kutatók új módszereket fejlesztenek ki a fenntartható mezőgazdasági gyakorlatok területén, valamint a táplálkozási rendszerek javítására.
- Goal 3: Good Health and Well-being (Jó egészség és jólét)** Az egészségügyi ellátás javítása, a betegségek megelőzése, és a világméretű egészségügyi krízisek kezelése. Az egészségügyi kutatások, beleértve a közegészségügyet, az epidemiológiát és az orvosi innovációkat, közvetlen kapcsolatban állnak ezzel a céllal.
- Goal 4: Quality Education (Minőségi oktatás)** Biztosítani mindenki számára az inkluzív és méltányos oktatást, és elősegíteni az egész életen át tartó tanulási lehetőségeket. Az oktatás területén végzett kutatások a digitális oktatás, az oktatáspolitikák és az oktatási rendszerek fejlesztésére összpontosítanak.
- Goal 5: Gender Equality (Nemek közötti egyenlőség)** A nemek közötti egyenlőség előmozdítása és a nők jogainak erősítése. A kutatások ezen a területen a nemi egyenlőtlenségek felszámolására, a nemek közötti esélyegyenlőségre és a nők gazdasági szerepének megerősítésére irányulnak.
- Goal 6: Clean Water and Sanitation (Tiszta víz és megfelelő szanitáció)** Tiszta vízhez való hozzáférés és fenntartható vízgazdálkodás biztosítása mindenki számára. A kutatók ezen a területen a vízkezelési technológiák, az ivóvízellátás javításán, valamint a szennyvízkezelésen dolgoznak.

7. **Goal 7: Affordable and Clean Energy (Megfizethető és tiszta energia)** Fenntartható és megfizethető energia biztosítása mindenki számára. A megújuló energiaforrások, az energiatakarékos technológiák és az energiahatékonyság kutatásai közvetlen kapcsolatban állnak ezzel a céllal.
8. **Goal 8: Decent Work and Economic Growth (Méltó munka és gazdasági növekedés)** Tartós, inkluzív és fenntartható gazdasági növekedés előmozdítása, teljes és produktív foglalkoztatás biztosítása mindenki számára. A gazdasági kutatások ezen a területen a fenntartható munkahelyek létrehozására, a munkaerőpiaci politikákra és a gazdasági növekedés előmozdítására összpontosítanak.
9. **Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure (Ipar, innováció és infrastruktúra)** Ellenálló infrastruktúrák kiépítése, a fenntartható iparosítás előmozdítása és az innovációk támogatása. A mérnöki, technológiai és gazdasági kutatások e területen központi szerepet játszanak.
10. **Goal 10: Reduced Inequalities (Egyenlőtlenségek csökkentése)** Az egyenlőtlenségek csökkentése országokon belül és országok között. A társadalomtudományi és politikatudományi kutatások gyakran vizsgálják a szociális egyenlőtlenségek felszámolásának lehetőségeit és a társadalmi kohéziót.
11. **Goal 11: Sustainable Cities and Communities (Fenntartható városok és közösségek)** Fenntartható városok és közösségek kialakítása, a biztonságos és megfizethető lakhatás elősegítése. A városfejlesztési és építészeti kutatások, valamint a közösségi innovációk fontos szerepet játszanak e cél elérésében.
12. **Goal 12: Responsible Consumption and Production (Felelős fogyasztás és termelés)** Fenntartható fogyasztási és termelési minták kialakítása. A környezettudományi, mezőgazdasági és gazdasági kutatások az erőforrások fenntartható felhasználására és a hulladékcsökkentésre összpontosítanak.
13. **Goal 13: Climate Action (Klímvédelem)** Azonnali lépések a klímaváltozás elleni küzdelem érdekében. A klímaváltozás kutatása, az alkalmazkodási stratégiák és az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó politikák kidolgozása elengedhetetlen ennek a célnak az eléréséhez.
14. **Goal 14: Life Below Water (Víz alatti élet)** Az óceánok, tengerek és tengeri erőforrások védelme és fenntartható használata. A tengeri biológia, környezetvédelem és tengerészeti kutatások közvetlen kapcsolatban állnak ezzel a céllal.
15. **Goal 15: Life on Land (Szárazföldi ökoszisztémák védelme)** A szárazföldi ökoszisztémák fenntartható használata, a biodiverzitás megőrzése. A környezettudományi kutatások ezen a területen a fenntartható erdőgazdálkodásra, a biológiai sokféleség védelmére és a fajok megőrzésére összpontosítanak.
16. **Goal 16: Peace, Justice and Strong Institutions (Béke, igazság és erős intézmények)** A béke és igazság előmozdítása, erős intézmények létrehozása. A politikatudományi, jogi és nemzetközi kapcsolatok terén végzett kutatások kiemelt szerepet játszanak ennek a célnak az elérésében.
17. **Goal 17: Partnerships for the Goals (Partnerségek a célokért)** A globális partnerségek megerősítése a fenntartható fejlődési célok elérése érdekében. A nemzetközi

együttműködések, a technológiai tudástranszfer és a fejlesztési támogatások kutatása ezen célkitűzés alappillére.

4. Tudományos hatás és teljesítménymutatók

A Scopus adatbázis egyre fejlettebb elemző eszközökkel rendelkezik, amelyek lehetővé teszik a kutatók tudományos hatásának és teljesítményének értékelését. Az alábbiakban bemutatjuk néhány fontos tudományometriai mutató jelentőségét és alkalmazását.

Collaboration

10.8%

International collaboration
Percent of documents co-authored with researchers in other countries/regions

0.0%

Academic-Corporate collaboration
Percent of documents with both academic and corporate affiliations

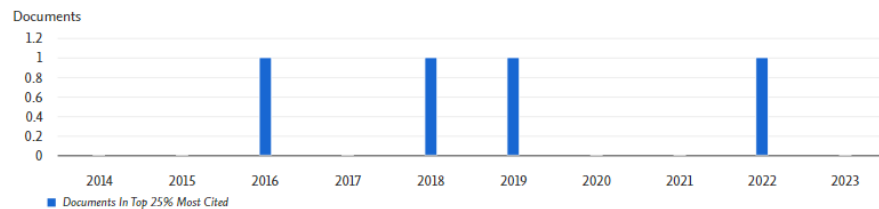
[Analyze author in SciVal](#)

Documents in top citation percentiles

10.8% (4 documents)

Percent of documents in the top 25% most cited documents worldwide

[Analyze author in SciVal](#)

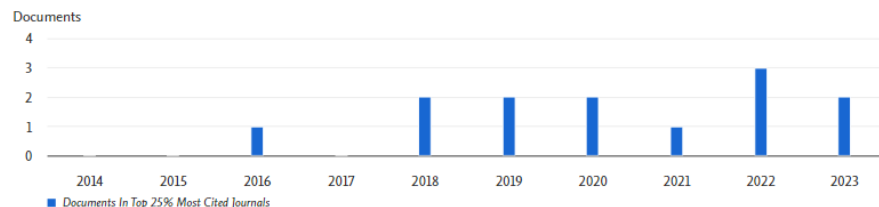


Documents in top 25% journals by CiteScore percentile

50% (13 documents)

Percent of documents in the top 25% journals by CiteScore

[Analyze author in SciVal](#)



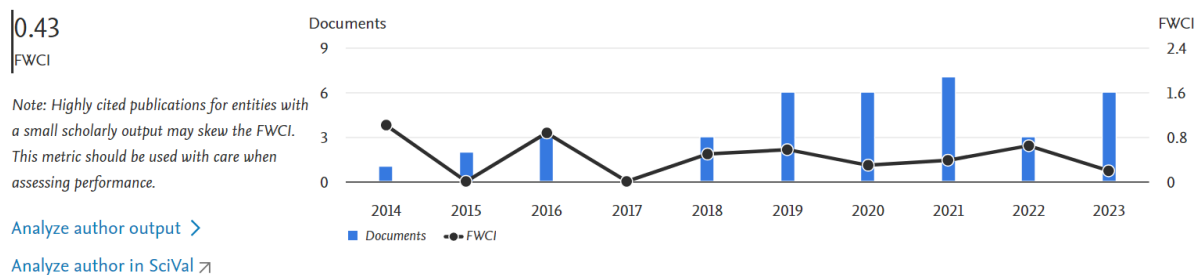
4. ábra: Minta a tudományos hatás és teljesítménymutatókra

1. Nemzetközi és akadémiai-vállalati együttműködések

- **Nemzetközi együttműködés (International collaboration):** Ez a mutató azt mutatja, hogy a kutatók hány százalékban dolgoznak együtt külföldi kutatókkal. Az együttműködés mértéke fontos mutató, mivel a globális tudományos közösség egyre inkább az interdiszciplináris és nemzetközi projektek irányába mozdul el. A nemzetközi együttműködések általában növelik a kutatások hatását, mivel szélesebb közönség számára válnak elérhetővé.
- **Akadémiai-Vállalati együttműködés (Academic-Corporate collaboration):** Ez az indikátor az akadémiai és vállalati szektor közötti együttműködések mértékét méri. Az ilyen típusú kooperációk kulcsfontosságúak lehetnek a kutatási eredmények gyakorlati alkalmazásában, különösen az iparhoz kapcsolódó innovációs kutatásokban.

2. Magasan idézett publikációk és csúcsfolyóiratokban megjelent cikkek

- **Top idézettségi százalékok (Documents in top citation percentiles):** Ez a mutató azt jelzi, hogy a kutató publikációinak hány százaléka tartozik a világ legjobban idézett cikkeinek felső 25%-ába. Az idézettség a kutatói hatás egyik legfontosabb mérőszáma, mivel a gyakran idézett publikációk jelzik, hogy a kutatások jelentős tudományos befolyással bírnak. A dokumentumokon keresztül vizsgálható, hogy a kutatások milyen mértékben befolyásolták a tudományos diskurzust.
- **Top 25%-ban publikált cikkek (Documents in top 25% journals by CiteScore):** Ez a mutató azt mutatja, hogy a kutató publikációinak hány százaléka jelent meg a világ legjobb 25%-ába tartozó folyóiratokban, a CiteScore alapján. Az ilyen folyóiratokban való publikálás erősíti a tudományos munka hitelességét és a publikációk széleskörű elérését. A 4. ábrán látható, hogy a dokumentumok **50%-a** (13 dokumentum) ezekben a csúcsfolyóiratokban jelent meg, ami a tudományos teljesítmény magas szintjét mutatja.



5. ábra: Minta a Field-Weighted Citation Impact mutatóra

3. Field-Weighted Citation Impact (FWCI)

- **Field-Weighted Citation Impact (FWCI):** Az FWCI azt méri, hogy egy kutató publikációi mennyire teljesítenek az idézettség alapján más hasonló területeken megjelent cikkekhez képest. Az átlaga 1.0, amely azt jelzi, hogy a kutatási teljesítmény megfelel az átlagos idézettségi szintnek az adott területen. Ha az FWCI értéke nagyobb, mint 1.0, az azt jelenti, hogy a publikációk átlagon felüli hatással bírnak. Az 5. ábrán látható **0.43-as FWCI** azt jelzi, hogy a kutató publikációi valamivel alacsonyabb idézettséget értek el a vártnál, de az FWCI értékét óvatosan kell kezelni, mivel a kis mértékű publikációs output esetén ez az érték torz lehet.

4. Időbeli trendek ábrázolása

Az időbeli trendek elemzése segít megérteni, hogy a kutatások hatása és idézettsége hogyan változott az évek során. Az ábrák vizualizálják, hogy mely években volt a kutató leginkább idézett, illetve mikor jelentek meg publikációi a legnagyobb hatású folyóiratokban. Ezek a trendek iránymutatást adhatnak a jövőbeli kutatási irányok meghatározásához, és segíthetnek azonosítani a kiemelkedő időszakokat a tudományos teljesítményben.

Összefoglalás

A tanulmány a Scopus adatbázis által kínált tudományometriai mutatókat és azok alkalmazását elemzi, különös figyelmet fordítva a publikációk, idézettségek, nemzetközi és akadémiai-vállalati együttműködések mérésére. Az elemzés részletesen bemutatja a dokumentum- és idézettségi trendeket, valamint a kutatói tevékenységek legfontosabb hozzájárulási területeit. Emellett kitér az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljaihoz (SDG-k) kapcsolódó kutatásokra és azok tudományos hatására. A tanulmány betekintést nyújt a Scopus fejlett eszközeibe, amelyek segítik a kutatók és intézmények teljesítményének és globális hatásának jobb megértését.

Felhasznált irodalom

- [1.] Scopus, <https://www.scopus.com/>
- [2.] OpenAI. ChatGPT. <https://openai.com/chatgpt>