

# Tudományos teljesítmény és hatásmérés a Web of Science profilok és idézettségi mutatók alapján<sup>1</sup>

Sasvári Péter<sup>2</sup>

Becsült olvasási idő: 15 perc

Link: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10516.72329>

## Bevezetés

A tudományos kutatás és annak értékelése egyre inkább a különböző tudományometriai eszközök használatával történik. A kutatói teljesítmény mérésére szolgáló platformok közül az egyik legjelentősebb a **Web of Science (WoS)**, amely nemcsak a tudományos publikációkat követi nyomon, hanem azok idézettségi mutatóit is elemzi. A kutatók profiljai fontos adatokat tartalmaznak a publikációik számáról, idézettségükről, és arról, hogy milyen mértékben járultak hozzá a tudományos közösséghez.

A **szervezői hatás beamplot** és az **idézettségi jelentés** olyan eszközök, amelyek átfogó képet adnak egy kutató tudományos karrierjéről és annak hatásáról. Az ilyen mutatók nemcsak a publikációk számát és minőségét, hanem azok idézettségét, a nemzetközi láthatóságot, valamint a kutatások által keltett tudományos visszhangot is mérik.

A **WoS** az egyik legjelentősebb tudományos adatbázis, amely több tudományterületet felölel, és részletes információkat nyújt a tudományos publikációkról, kutatókról és azok hatásáról. A szervezői profilok célja, hogy átlátható módon bemutassák a kutatók teljesítményét, idézettségét és publikációs tevékenységét.

## 1. Szervezői profil keresés

Fontos kiemelni, hogy a Web of Science csak előfizetéses hozzáféréssel érhető el<sup>3</sup>, így a használatához intézményi előfizetés szükséges. Az adatbázis eléréséhez a következő linken lehet

---

<sup>1</sup> 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-eket/allamtudomanyi-hirlevel/allamtudomanyi-hirlevel-2024>.

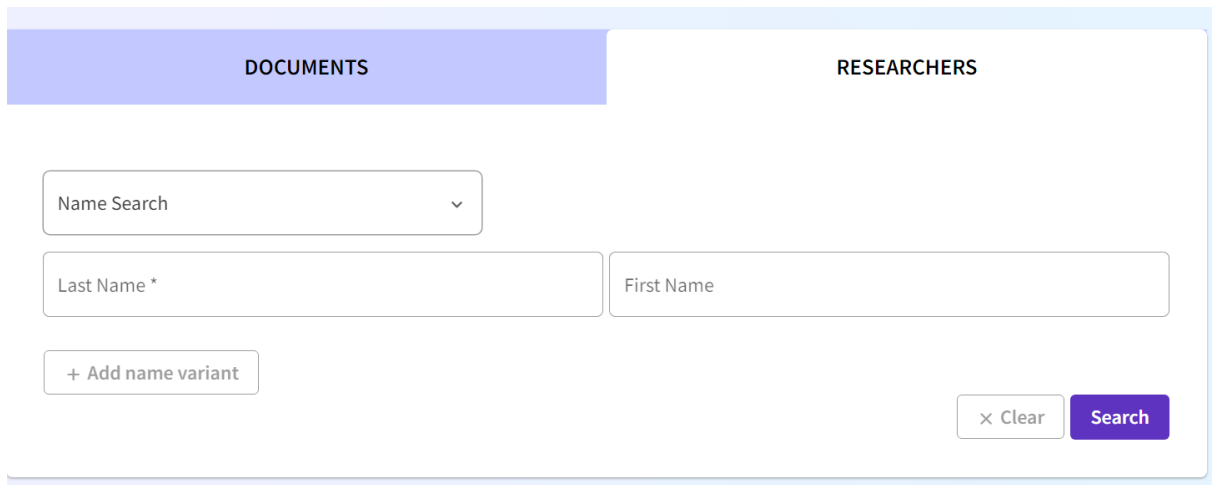
Az információt a ChatGPT nevű mesterséges intelligencia asszisztens nyújtotta, amelyet az OpenAI fejlesztett. A megadott válaszokat és adatokat Sasvári Péter ellenőrizte és kiegészítette!

<sup>2</sup> 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](mailto:Sasvari.Peter@uni-nke.hu)

<sup>3</sup> 2024-es előfizetők listája: Agrártudományi Kutatóközpont, Atommagkutató Intézet, Állatorvostudományi Egyetem, Állatorvostudományi Kutatóintézet, Balatoni Limnológiai Kutatóintézet, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapesti Gazdasági Egyetem, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Debreceni Egyetem, ELI-HU Kutatói és Fejlesztési Nonprofit Kft., Energiatudományi Kutatóközpont, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Földfizikai és Űrtudományi Kutatóintézet, Gabonakutató Nonprofit Kft., Károli Gáspár Református Egyetem, Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet, Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Magyar Agrár- és

belélni: [Web of Science](#). [1] Az előfizetéssel a felhasználók teljes körű hozzáférést kapnak a **Web of Science Core Collection** adatbázisához, ahol nemcsak a publikációkat, hanem azok idézettségét, hivatkozó cikkek számát és további tudományometriai mutatókat is követhetnek.

Az indulásnál a szerzői profilt a kutatók egyszerűen, a név alapú kereséssel hozhatják létre, amint az 1. ábrán is látható. A **Last Name** és **First Name** mezők kitöltésével a WoS az adott kutatóhoz tartozó összes publikációt és adatot összegyűjti. Ez a névalapú keresés lehetőséget biztosít arra is, hogy különböző névváltozatok alapján is meg lehessen találni egy kutatót, hiszen egyes kutatóknak többféle publikált neve is lehet (pl. házasság után változtatott név).



1. ábra: Szerzői profilokban keresés [1]

## 2. Egy szerző két profillal

A két különálló szerzői profil, amelyek egy kutatóhoz kapcsolódnak, általában akkor fordulnak elő a WoS adatbázisban, ha a kutató többféle névváltozattal publikál (pl. névváltozás vagy különböző rövidítések használata miatt), vagy ha több intézménynél is dolgozik, és ezek külön kerülnek regisztrálásra. A két profil összevonása javasolt, mivel ez egy átfogóbb és pontosabb képet nyújt a kutató teljes tudományos tevékenységéről.

---

Élettudományi Egyetem, Magyar Kutatási Hálózat Titkársága, Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Magyar Tudományos Akadémia Könyvtár és Információs Központ, Miskolci Egyetem, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Neumann János Egyetem, Országos Onkológiai Intézet, Óbudai Egyetem, Ökológiai Kutatóközpont, Pannon Egyetem, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Pécsi Tudományegyetem, Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet, Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Semmelweis Egyetem, Soproni Egyetem, Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet, Szegedi Biológiai Kutatóközpont, Szegedi Tudományegyetem, Széchenyi István Egyetem, Természettudományi Kutatóközpont és Wigner Fizikai Kutatóközpont. [2]

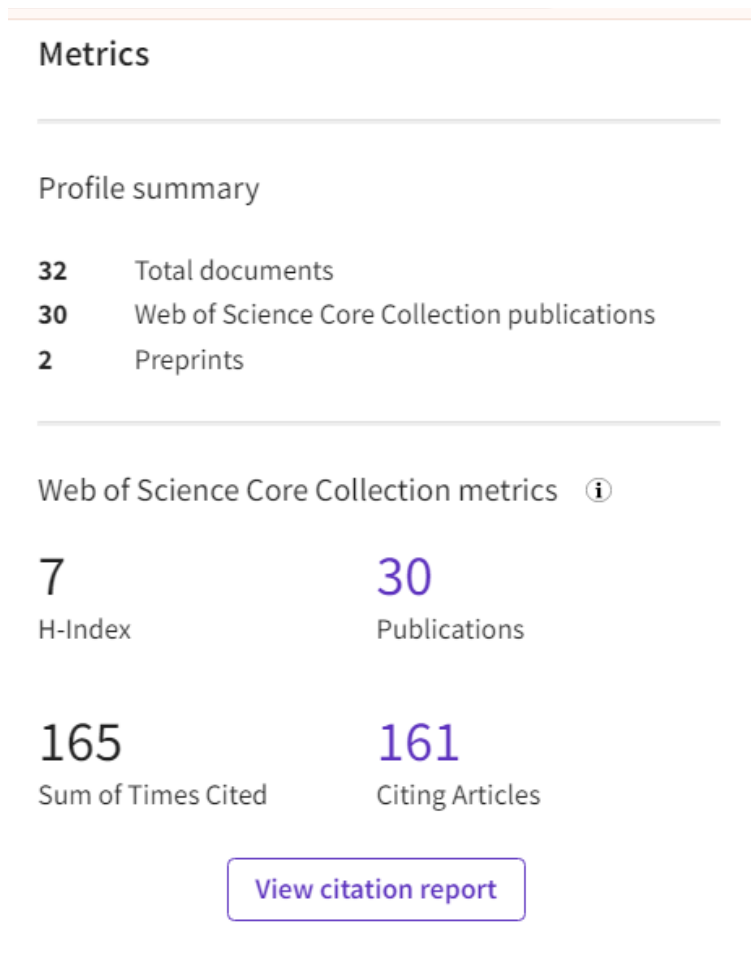
<p>1 <b>Sasvari, Peter</b> ✓</p> <p>University of Miskolc                  Fac Mech Engn &amp; Informat                  MISKOLC, HUNGARY                  Web of Science ResearcherID: B-5149-2013                  Published names: Peter Sasvari Sasvari, P.                  Top Journals: INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED COMPUTER SCIENCE AND APPLICATIONS, JOURNAL OF BEHAVIORAL ADDICTIONS, ARXIV</p> <p><a href="#">Recent publications</a> ▾</p>	<p>2007-2021                  Years                  Documents: 16</p>
<p>2 <b>Sasvari, Peter</b> ✓</p> <p>Ludovika University of Public Service                  Fac Publ Governance &amp; Int Studies                  BUDAPEST, HUNGARY                  Web of Science ResearcherID: AAH-4308-2021                  Published names: Sasvari, P.                  Top Journals: EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH, PUBLIC FINANCE QUARTERLY-HUNGARY, TRANSFORMING GOVERNMENT-PEOPLE PROCESS AND POLICY</p> <p><a href="#">Recent publications</a> ▾</p>	<p>2018-2023                  Years                  Documents: 16                  Peer Reviews: 9</p>

2. ábra: Minta az egy szerzőre, akinek két profilja van [1]

### Két különálló profil kezelése a Web of Science-ben

- Azonos névváltozatok és intézmények:** A fenti képen látható, hogy ugyanaz a kutató (Sasvári Péter) két különböző profillal szerepel, mindkét profilhoz eltérő intézményi kapcsolatok társulnak: az egyik profil a Miskolci Egyetemhez, a másik pedig a Nemzeti Közszerzői Egyetemhez kötődik. Ez gyakori probléma, ha a kutató különböző időszakokban több intézménynél dolgozik, vagy ha különböző névformát használ a publikációi során.
- Dokumentumok és tevékenységek összevonása:** A két profil egyesítése azért fontos, hogy a kutatóhoz kapcsolódó publikációk, hivatkozások, illetve a társszerzői és kutatási kapcsolatok teljes képe egy helyen jelenjen meg. A publikációs adatok összevonásával jobban értékelhető a kutató teljesítménye, különösen az idézettség és az együttműködések szempontjából.
- Hogyan kezeljük a több profilt:** A WoS lehetőséget biztosít a **profilok összevonására** ("Merge Records" funkció), amely segítségével az eltérő profilekat egyesíthetjük egy közös rekordba. Ezáltal a kutató teljesítménymutatói, például az **H-index** és az idézettségek is pontosabb képet adnak a kutatói tevékenységről. Az összevonás után a kutató teljes publikációs listája, az idézettségi mutatók, valamint a társszerzők és a kutatási projektek egy helyen láthatók.
- Profilösszevonás előnyei:** Az összevont profil lehetővé teszi, hogy a kutatók és intézmények egy helyen lássák a teljes publikációs és idézettségi történetet. Ez nemcsak a kutató, hanem az intézmények számára is előnyös, hiszen a teljesítményértékelések és pályázatok szempontjából kulcsfontosságú, hogy az összes tudományos eredmény egy helyen legyen összesítve.

### 3. Tudománymetriai mutatók



3. ábra: Minta a tudománymetriai mutatókra [1]

A 3. ábrán látható WoS szerzői profil összefoglalója, amely fontos tudománymetriai mutatókat tartalmaz, amelyek segítségével értékelhető a kutató tudományos tevékenysége és hatása.

#### 1. Összes dokumentum (Total Documents)

Ez a mutató a kutató által publikált összes tudományos közleményt foglalja magában, beleértve a **Web of Science Core Collection** adatbázisban indexált cikkeket és az egyéb formátumú publikációkat, mint például a **preprintek**. A preprintek olyan kéziratok, amelyek még nem estek át szakmai bírálaton, de gyorsabbá teszik az eredmények megosztását a tudományos közösséggel.

#### 2. Web of Science Core Collection Publications

Ez a szám a Web of Science Core Collection adatbázisban található, szakmailag ellenőrzött folyóiratokban megjelent publikációkat mutatja. Ez egy megbízható mutatója annak, hogy a kutató milyen gyakran publikál magas színvonalú, nemzetközileg is elismert folyóiratokban.

#### 3. H-Index

Az **H-index** a tudományos hatás egyik legfontosabb mérőszáma. A 7-es H-index azt jelenti, hogy a kutatónak 7 olyan publikációja van, amely legalább 7 hivatkozást kapott. Ez a mutató egyensúlyt

teremt a publikációk száma és azok idézettsége között, így a kutató tudományos hatásának egyik átfogó mutatójaként szolgál.

#### 4. Idézetek száma (Sum of Times Cited)

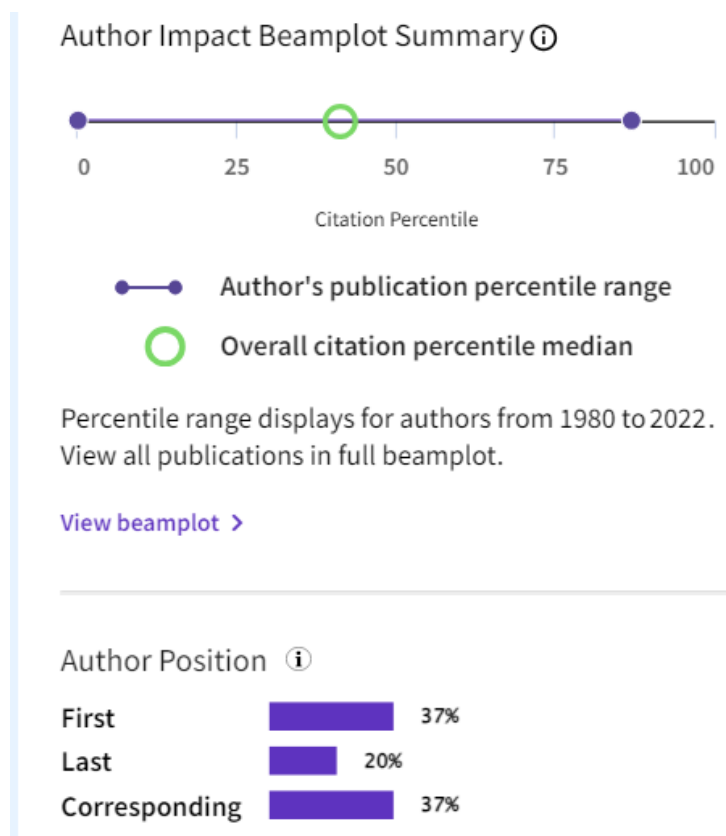
Ez a mutató megmutatja, hogy a kutató publikációit hányszor idézték más tudósok. Az idézetek száma az egyik legfontosabb indikátor, amely a publikációk tudományos hatását és láthatóságát tükrözi. A **165 idézet** azt jelzi, hogy a kutató munkáira összesen ennyiszor hivatkoztak.

#### 5. Hivatkozó cikkek száma (Citing Articles)

Ez a szám azt mutatja meg, hogy hány különböző cikk hivatkozott a kutató munkáira. Ez a mutató segít értékelni, hogy milyen széles körben használták fel más kutatók a kutató publikációit.

#### 4. Szerzői hatás beamplot<sup>4</sup> és a pozíció

A 4. ábrán látható információ a **szerzői hatás beamplotot (author impact beampl)** és a **szerzői pozíció (author position)** összefoglalását mutatja be. Ezek a mutatók a kutató tudományos hatásának és közreműködésének pontosabb megértéséhez nyújtanak segítséget.



4. ábra: Minta a szerzői hatás beamplotra és a pozícióra [1]

<sup>4</sup> A **beamplot** egy vizuális ábrázolás, amely a kutatók tudományos publikációinak idézettségi teljesítményét mutatja meg egy adott időszakban. Az ábrán a publikációk idézettségi percentilisben elfoglalt helye jelenik meg, azaz azt mutatja meg, hogy a kutató egyes publikációi az idézettségi rangsorban hol helyezkednek el más hasonló publikációkhoz képest.

Az alábbiakban részletesen bemutatásra kerül, hogy mit jelentenek ezek a mutatók:

## 1. Szerzői hatás beamplot

- **Idézettségi percentilis tartomány (Citation Percentile Range):** A szerző publikációinak idézettségi teljesítményét a különböző cikkek által elért idézettségi percentilisek<sup>5</sup> alapján mutatja. A lila vonal az adott szerző publikációinak idézettségi tartományát mutatja, azaz a cikkek milyen széles skálán mozognak az idézettségi percentilisek között. Minél magasabb a percentilis, annál nagyobb hatással van a cikk a tudományos közösségre.
- **Általános idézettségi percentilis medián (Overall Citation Percentile Median):** A zöld kör mutatja, hogy a kutató publikációinak idézettsége hogyan oszlik el a teljes idézettségi tartományban. A medián azt jelenti, hogy a szerző cikkeinek fele ebben a percentilisben vagy magasabb értékben helyezkedik el. A medián egy átlagos képet ad a szerző általános tudományos hatásáról.

Ez a mutató segít az idézettségi teljesítmény átfogó értékelésében, és megmutatja, hogy a szerző publikációi hol helyezkednek el az idézettségi spektrumban. Az idézettségi percentilisek alapján könnyen látható, hogy a kutató publikációinak egy része kiemelkedően nagy tudományos hatással bír, míg más cikkek esetleg kevésbé idézettek.

## 2. Szerzői Pozíció

- **Első szerző (First author):** Az első szerző általában az, aki a kutatást vezette vagy a legnagyobb hozzájárulást tette. A képen látható, hogy a szerző publikációinak **37%-ában** az első szerző szerepét töltötte be, ami azt mutatja, hogy jelentős szerepet vállalt a kutatások elvégzésében és a publikációk elkészítésében.
- **Utolsó szerző (Last author):** Az utolsó szerző gyakran a kutatás vezetője vagy a felügyelő, aki irányította a projektet. A szerző **20%-ban** töltötte be ezt a pozíciót, ami azt jelzi, hogy több kutatást is koordinált vagy vezetett.
- **Kapcsolattartó szerző (Corresponding author):** A kapcsolattartó szerző az, aki a publikáció beadásáért és a közlemény utáni kommunikációért felelős. A kutató esetében a publikációk **37%-ában** töltötte be ezt a pozíciót, ami szintén fontos felelősséget jelez.

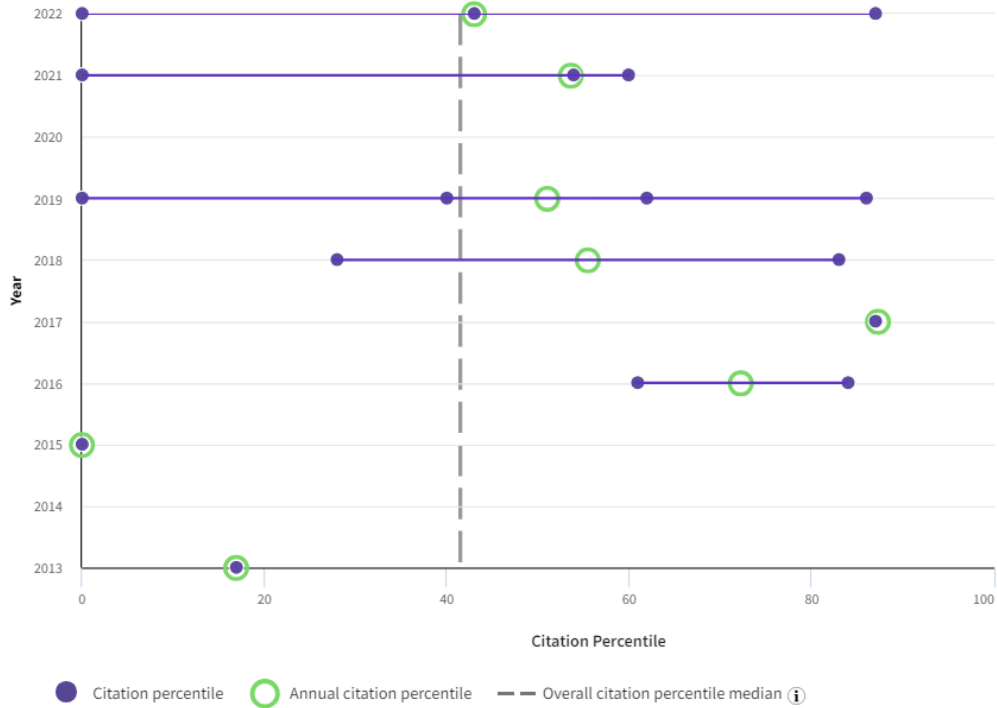
A 5. és 6. ábrák a **WoS szerzői hatás beamplot** funkcióját mutatják be, amely a kutatói teljesítmény és idézettségi mutatók átfogó vizsgálatára szolgál. Az alábbiakban részletesen ismertetésre kerül a beamplot által bemutatott adatok és a használatának célját.

---

<sup>5</sup> A **percentilis** egy statisztikai mérőszám, amely azt jelzi, hogy egy adott érték a megfigyelések vagy adatok milyen hányadát múlja felül egy sorozatban. Egy adott érték százalékos helyét mutatja meg egy eloszlásban.

Range: Recent 10 Years

Open Filters



Citation counts are from Web of Science Core Collection; citation percentile data are from InCites  
 Author Impact Beamplot data is built on a researcher's articles and review documents over their career, back to max 1980.

5. ábra: Minta a szerzői hatás beamplotra [1]

How to read this beamplot

Each purple point on the beamplot represents an article. Its position shows its year of publication (y-axis) and its [citation percentile](#) (x-axis).  
 Hover over a publication(s) to see the publication information.  
 Articles published in the current year are not plotted in the beamplot.

● One publication   ■ Two publications   ■ Three or more publications

○ Annual percentile median

-----  
 The grey dashed line shows the overall citation percentile median of all publications in the beamplot.

For more information, visit our [help page on Beamplots](#).

6. ábra: Szerzői hatás beamplothoz magyarázat [1]

## 1. Szerzői hatás beamplot magyarázata

A **szerzői hatás beamplot** a kutatók publikációinak idézettségi teljesítményét ábrázolja időbeli bontásban. Ez a vizualizáció segít abban, hogy megértsük, hogyan változik a kutató publikációinak idézettsége az évek során, és hogyan helyezkednek el az idézettségi percentilisekben. A fontos elemek:

- **Lila pontok:** Minden lila pont egy publikációt képvisel. A pont helyzete az adott cikk megjelenési évét (y-tengely) és idézettségi percentilisét (x-tengely) jelöli. Minél magasabban helyezkedik el a pont az x-tengelyen, annál magasabb a cikk idézettsége a többi cikkhez képest.
- **Pontok színei:** A pontok színei és méretei jelzik, hogy hány publikáció tartozik az adott évhez:
  - o Egy lila pont: egy publikáció
  - o Két egymásra helyezett pont: két publikáció
  - o Három vagy több pont: három vagy több publikáció egy adott évben

## 2. Percentilis magyarázata

- **Idézettségi percentilis (Citation percentile):** Az x-tengelyen látható értékek azt mutatják, hogy a publikáció hol helyezkedik el az idézettségi rangsorban más cikkekhez képest. Például a 75. percentilis azt jelenti, hogy az adott cikk az idézettségek felső 25%-ába tartozik.
- **Éves percentilis medián (Annual Percentile Median, Zöld kör):** Az éves medián azt mutatja, hogy az adott év publikációi átlagosan hol helyezkednek el az idézettségi rangsorban. Ez segít az adott év teljesítményének értékelésében.
- **Teljes idézettség percentilis medián (Overall Citation Percentile Median, Szaggatott szürke vonal):** Ez a szaggatott vonal mutatja a kutató összes publikációjának idézettségi mediánját, amely egy átfogó képet ad a kutató teljes tudományos hatásáról.

## 3. A beamplot használata

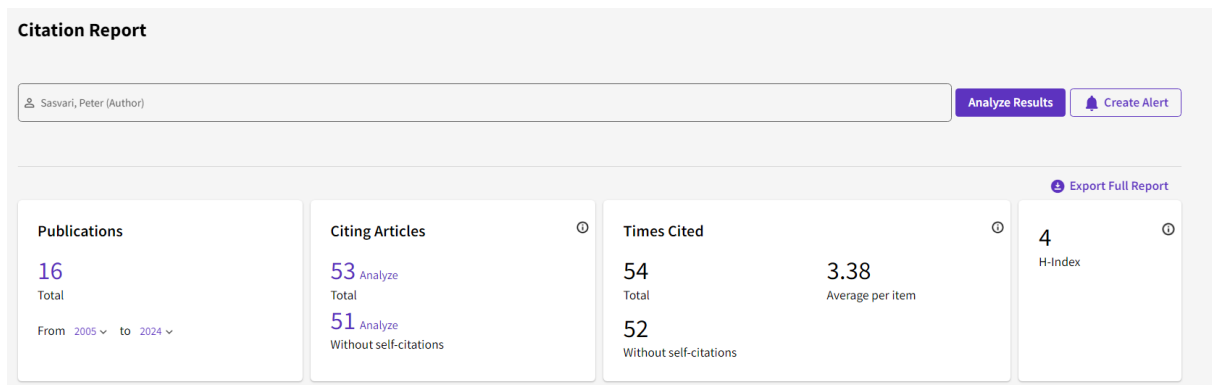
A **szerzői hatás beamplot** segítségével a kutatók és intézmények pontos képet kaphatnak arról, hogy egy kutató publikációi hogyan teljesítenek idézettség szempontjából az évek során. Ez az eszköz hasznos lehet a következő célokra:

- **Kutatási teljesítmény értékelése:** Könnyen nyomon követhető, hogy az adott kutató munkái mely években voltak a legjobban idézettek, és hogyan alakult a tudományos hatás idővel.
- **Trendek és kiemelkedő évek azonosítása:** Az 5. ábrán megfigyelhető, hogy mely években voltak a kutató legkiemelkedőbb publikációi, amelyek a legmagasabb idézettségi percentilisbe kerültek.

## 5. Idézettségi jelentés

A 7. ábrán az **idézettségi jelentés (citation report)** látható, amely összefoglalja egy szerző tudományos teljesítményének fontos mutatóit a publikációs és idézettségi adatok alapján.





7. ábra: Minta az idézettségi jelentésre [1]

Használt mutatók és azok jelentése:

### 1. Publikációk száma (Publications)

A jelentés szerint a kutató összesen **16 publikációval** rendelkezik a megadott időszakban (2005-től 2024-ig). Ez a mutató az adott időszakban megjelent összes tudományos közleményt tartalmazza. A publikációk száma fontos mérőszám a kutatói tevékenység produktivitásának értékeléséhez.

### 2. Hivatkozó cikkek (Citing Articles)

A kutató publikációira összesen **53 különböző cikk** hivatkozott, ebből **51** hivatkozás nem saját hivatkozás, tehát más kutatók cikkeiből származik (self-citation nélkül). A hivatkozó cikkek száma azt mutatja meg, hogy hány különböző forrás használta fel a kutató eredményeit, és ezzel egy mérőszámot ad a tudományos hatásra és láthatóságra.

### 3. Idézetek száma (Times Cited)

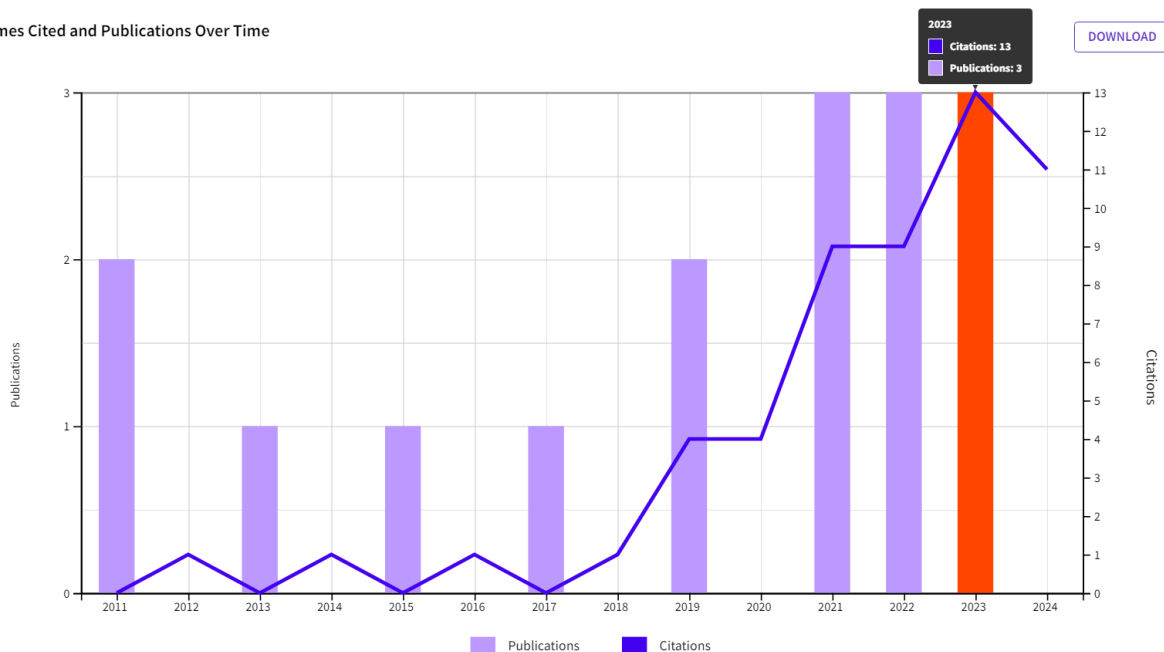
A kutató összesen **54 idézetet** kapott a publikációira, ebből **52 idézet** nem saját hivatkozás. Az idézetek száma egy alapvető tudományometriai mutató, amely azt méri, hogy a kutató publikációit milyen gyakran használják fel más kutatók a saját munkáikban. Az idézettség a tudományos hatás egyik legfontosabb mérőszáma.

- **Átlagos idézettség (Average per item):** Az átlagos idézettségi mutató szerint a kutató egy-egy publikációja átlagosan **3.38 idézetet** kapott. Ez az adat segít összehasonlítani, hogy a kutató milyen mértékben hatott a tudományos közösségre.

### 4. H-index

A jelentés szerint a kutató **H-indexe 4**, ami azt jelenti, hogy a kutatónak legalább 4 olyan cikke van, amely legalább 4 idézetet kapott. Az **H-index** egy kiegyensúlyozott mutató, amely figyelembe veszi a kutató publikációinak számát és az idézettségi teljesítményt, így fontos szerepe van a tudományos teljesítmény értékelésében.

Ez az **Idézettségi jelentés** egy átfogó képet ad a kutató tudományos teljesítményéről. A **publikációk száma**, a **hivatkozó cikkek** és az **idézetek** száma mind azt mutatja, hogy a kutató munkái milyen mértékben járultak hozzá a szakterületéhez, míg az **H-index** és az átlagos idézettségi szám segít értékelni a kutatások általános hatását. Az ilyen jelentések különösen hasznosak a tudományos pályázatok, értékelések és előléptetések során.



8. ábra: Minta a publikációinak számának és azokra érkezett idézettség alakulására [1]

A 8. ábra a kutató **publikációinak számának** és azok **idézettségének alakulását** mutatja az évek során. Az ilyen grafikonok jól szemléltetik, hogy a kutató milyen mértékben járult hozzá a tudományos közösséghez az adott időszakban, és hogy az egyes publikációk milyen visszhangot váltottak ki.

## Ábra értelmezése

### 1. Publikációk száma (Publications)

- A lila oszlopok az egyes években megjelent publikációk számát mutatják. Jól látható, hogy a kutató 2011 óta rendszeresen publikál, azonban a legintenzívebb publikációs tevékenység a 2020-as években figyelhető meg.
- 2023-ban például **3 publikáció** jelent meg, ami a kutató eddigi legtermékenyebb évét jelzi.

### 2. Idézettségek száma (Citations)

- A kék vonal a publikációk idézettségének alakulását mutatja az évek során. Az idézettség eleinte alacsony volt, majd 2019-től jelentős növekedés figyelhető meg. Ez azt jelzi, hogy a kutató munkái nagyobb figyelmet kaptak az utóbbi években.
- 2023-ban például a kutató publikációi **13 idézetet** kaptak, ami az eddigi legmagasabb érték az idézettség szempontjából. Ez mutatja, hogy az újabb publikációk egyre nagyobb hatást gyakorolnak a szakterületen.

### 3. Időbeli trendek

- A 8. ábrán jól látható az összefüggés a publikációk száma és az idézettség között. Azokban az években, amikor a kutató több publikációt jelentetett meg, általában az idézettség is növekedett. A 2019 utáni időszak különösen kiemelkedő mind a publikációs aktivitás, mind az idézettségi teljesítmény tekintetében.

A 8. ábra összességében azt mutatja, hogy a kutató tudományos tevékenysége az utóbbi években lendült fel igazán, különösen a 2020-as években növekedett meg mind a publikációk száma, mind azok idézettsége. A 2023-as év különösen kiemelkedő volt mindkét szempontból, ami arra utal, hogy a kutató munkái egyre nagyobb figyelmet kapnak a tudományos közösségtől. Ez az ábra hasznos eszköz a kutatói karrier időbeli alakulásának vizualizálására és a tudományos hatás értékelésére.

## Összefoglalás

A tanulmány a WoS adatbázisban elérhető tudományometriai eszközök és mutatók használatát mutatja be, különös figyelmet fordítva a szerzői profilok értékelésére és az idézettségi jelentések elemzésére. A dolgozat ismerteti, hogyan hozhatók létre és kezelhetők a szerzői profilok, valamint bemutatja a kutatók által használt publikációk és hivatkozások áttekintésének folyamatát. A **szerzői hatás beamplot** és az **idézettségi jelentés** eszközökkel a kutatók tudományos hatásának átfogó elemzése válik lehetővé, vizuálisan bemutatva a publikációk idézettségi teljesítményét és a kutatói közreműködéseket. A dolgozat célja, hogy rávilágítson ezeknek az eszközöknek a jelentőségére a tudományos teljesítmény nyomon követésében és a kutatási irányok megértésében.

## Felhasznált irodalom

[1.] Web of Science, <https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search>

[2.] Compass,

[https://compass.mtak.hu/kereses/adatbazis?search=Web+of+Science&search\\_id=40](https://compass.mtak.hu/kereses/adatbazis?search=Web+of+Science&search_id=40)