



Sasvári Péter*

A 2021-ben nyertes Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesültek empirikus vizsgálata

Bevezetés

A versenyképes és fenntartható növekedést biztosító gazdaságok számára alapvető, hogy az oktatási rendszerük is minél eredményesebben működjön. Ezért minden felelős kormányzat érdekelt abban, hogy az oktatási rendszeréről és annak hatékonyságáról tényeket gyűjtsön, az eredményeket visszacsatolja, és ezek tükrében bizonyos területeken fejlesszen.¹ Az eszközök között jelentős súlyúak az országos, az oktatók és a kutatók számára elérhető pályázati lehetőségek. A legjelentősebb hazai pályázatok az Országos Tudományos Kutatási Alapprogram (OTKA), a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj és a Lendület Program.

Az alapprogram előirányzatából olyan tudományos kutatások, illetve azok végzéséhez és az eredmények nyilvánosságra hozatalához szükséges feltételek létrehozása támogatható nyilvános pályázati rendszerben, amelyekből új tudományos törvényszerűségek felismerése, ismeretek, módszerek, eljárások kidolgozása várható. Az előirányzat felhasználható az ilyen tudományos eredmények létrejöttét elősegítő infrastruktúra-fejlesztésre is.² Az 1986-ban létrehozott, 1991 óta független alapként, 1993-tól 2014 végéig törvény alapján működő OTKA volt az egyetlen kifejezetten alapkutatási forrás Magyarországon.³ Jelentős számban támogatott pályakezdő kutatókat, de stratégiája a kutatói életpálya minden szakaszában lehetőséget biztosított az arra érdemes kutatások megvalósítására.

A kiemelkedő kutatási-fejlesztési teljesítmény ösztönzésére és elismerésére a kormány létrehozta a Bolyai János Kutatási Ösztöndíjat. Az ösztöndíjat

* Egyetemi docens (Nemzeti Közszolgálati Egyetem Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar).

¹ Lannert Judit: Az oktatáskutatás és -fejlesztés helyzete napjainkban. *Educatio*, 19. (2010), 4. 535–547.

² 1997. évi CXXXVI. törvény az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramokról.

³ Klaniczay Gábor: Volt egy OTKA. (Klaniczay Gábor beszélget Kertész Jánossal, Váradi Andrással és Zsoldos Attilával). *Budapesti Könyvszemle – BUKSZ*, 26. (2014), 4. 349–359.

független, szakmailag és tudományos szempontból autonóm, a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) elnöke által az MTA köztestületi keretei között létrehozott Kuratórium nyilvános pályázati rendszerben ítéli oda.⁴ Az MTA által 2009-ben indított Lendület Program célja a hazai fiatal kutatóbázis erősítése nemzetközi szinten is kimagasló teljesítményű kutatók és kiemelkedő fiatal tehetségek külföldről történő hazahívásával, illetve itthon tartásával. A program a kiválóság és a mobilitás együttes támogatására irányul, ennek megfelelően a célja az, hogy a befogadó kutatóhelyeken áttörő eredményeket ígérő kutatásokat végző kutatócsoportok számára biztosítson forrást.⁵

A Bolyai János Kutatási Ösztöndíj

Az ösztöndíjra a 45. életévüket még be nem töltött, tudományos fokozattal rendelkező, de MTA doktora címet még nem szerzett személyek pályázhatnak. Az ösztöndíj célja tudományos munka megírásának vagy azzal egyenértékű kutatási témában létrehozott alkotás elkészítésének, valamint az MTA doktora cím elnyerésére irányuló felkészülésének az elősegítése. A pályázat valamennyi tudományterületen benyújtható. Az ösztöndíjra az a felsőfokú végzettséggel rendelkező személy pályázhat, aki

- magyar állampolgár vagy határon túli magyar kutató;
- a pályázat benyújtásakor PhD- vagy azzal egyenértékű tudományos fokozatot igazoló doktori oklevéllel rendelkezik, illetve ha ekkor még nem rendelkezik azzal, de már az egyetem doktori tanácsának a fokozat odaítéléséről szóló döntése megtörtént, akkor ezt a tényt igazolja;
- a pályázat benyújtásakor még nem szerzett MTA doktora címet;
- a pályázat benyújtási határidejének időpontjáig a 45. életévét még nem töltötte be; valamint
- kutatásait magyarországi tudományos intézményben (felsőoktatási intézményben, kutatóintézetben, egyéb tudományos kutatóhelyen) kívánja végezni, és ehhez az intézmény fogadókészségéről szóló nyilatkozattal rendelkezik.

A Magyarország 2021. évi központi költségvetéséről szóló 2020. évi XC. törvény (Kvtv.) 64. § (3) bekezdése rögzíti az ösztöndíj havi összegét, amely a pályázat

⁴ 156/1997. (IX. 19.) Korm. rendelet a posztdoktorként való foglalkoztatásról és a Bolyai János Kutatási Ösztöndíjról.

⁵ Fiatal kutatóknak indít támogatási programot az Akadémia. *hvg.hu*, 2009. június 2., https://hvg.hu/tudomany/20090602_program_kutato_tudomanyos_akademia

kihirdetésének napján 124 500 Ft volt. A törvény 1. mellékletének a XXXIII. fejezetében a 2021. évre meghatározott kiadási előirányzatok terhére a 2021-ben elnyerhető új ösztöndíjak várható száma 160 volt.

A pályázatot elnyert kutatók 2021. szeptember 1-jétől az MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíj Kuratóriumának kedvező döntése alapján részesülnek az ösztöndíjban. A pályázatok benyújtása és elbírálása az MTA osztályainak megfelelő, tizenegy szakértői kollégium közreműködésével történik, ami megkönnyíti az adatoknak az 1. táblázatban definiált tudományterületi analízisét.

1. táblázat. *A tudományterületek definíciója az MTA osztályai alapján*

<i>Tudományterület</i>	<i>MTA osztályai szerint</i>
Bölcsész- és társadalomtudományok (<i>Humanities, Arts, and Social Sciences, HASS</i>)	I. Nyelv- és irodalomtudományok
	II. Filozófiai és történettudományok
	IX. Gazdaság- és jogtudományok
Élettudományok (<i>Life Sciences, LS</i>)	IV. Agrártudományok
	V. Orvosi tudományok
	VIII. Biológiai tudományok
Matematikai, természet- és műszaki tudományok (<i>Science, technology, engineering, and mathematics, STEM</i>)	III. Matematikai tudományok
	VI. Műszaki tudományok
	VII. Kémiai tudományok
	X. Földtudományok
	XI. Fizikai tudományok

Forrás: MTA

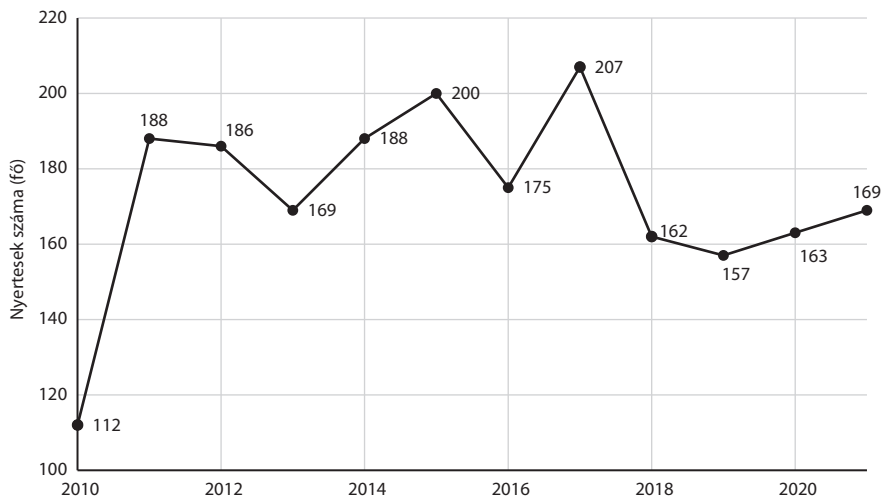
A tanulmány kiterjed a sikeres pályázók publikációs szokásainak vizsgálatára mind a Scopus, mind az MTMT adatai alapján. Mindkét adatbázisnál a teljes tudományos közleményeket vizsgáltam meg. A teljes tudományos közlemény-fajták felsorolása az alábbiak szerint alakul:⁶

1. Folyóiratban megjelentek: szakcikk/tanulmány, összefoglaló cikk, rövid közlemény, sokszerzős vagy csoportos szerzőségű közlemény, forráskiadás, recenzió/kritika, műkritika, esszé.
2. Könyvek: szakkönyv, monográfia, kézikönyv, forráskiadás, kritikai kiadás, műhelytanulmány, atlasz.
3. Könyvben megjelent: szaktanulmány, könyvfejezet, esszé, forráskiadás, recenzió/kritika, műkritika, műtárgyleírás, térkép, műhelytanulmány része.
4. Konferenciaközlemény: folyóiratban, könyvben, egyéb konferenciakötetben (általában legalább négy oldal).
5. Oltalmi formák: szabadalmak.
6. Alkotás: műszaki pályázatnál.

⁶ MTA elnöksége, doktori határozat, 2012.

Az empirikus vizsgálat eredményei

Az 1997 óta működő Bolyai János Kutatási Ösztöndíj nyerteseinek száma 2021-ben 169 fő volt, közülük 168 főnek volt MTMT-s azonosítója. Ha megvizsgáljuk a nyertesek számát az utóbbi 11 évben, akkor jól látható, hogy 2018-tól átlagosan 163 nyertes pályázóról beszélhetünk.



1. ábra. Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesültek száma 2010 és 2021 között

Forrás: Bolyai János Kutatási Ösztöndíjat nyertek névsora 2021. https://mta.hu/data/dokumentumok/bolyai_osztondij/Bolyai_-_2021/Bolyai_nyertesek_2021_08.pdf

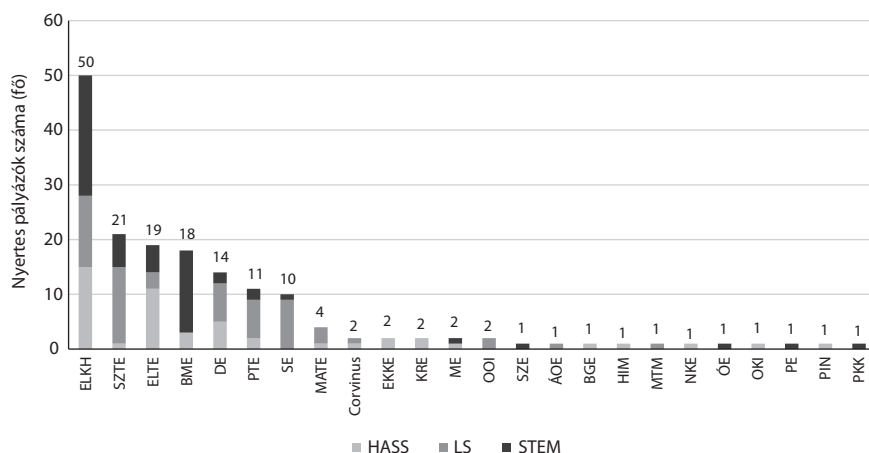
A Bolyai-ösztöndíjra 2021-ben pályázók átlagosan 15 év MTMT-s publikálás után, valamint 8 évvel a PhD-fokozat megszerzését követően nyerték el a pályázatot. Ez az érték a HASS esetén 17 (MTMT) és 10 év (49 fő), az LS-nél 14 és 9 év (61 fő), a STEM-tudományoknál pedig (58 fő) 13 és 8 év volt (2. táblázat).

2. táblázat. *A nyertesek tudományterületi megoszlása, életkoruk és a publikációval eltelt évek számának átlaga*

<i>Tudományterület</i>	<i>Létszám (fő)</i>	<i>Átlagosan első publikáció megjelenése után eltelt évek száma MTMT szerint (év)</i>	<i>Átlagosan első publikáció megjelenése után eltelt évek száma Scopus szerint (év)</i>	<i>Legkisebb életkor (év)</i>	<i>Átlag- életkor (év)</i>	<i>Legnagyobb életkor (év)</i>
HASS	49	17,2	10,0	33	41,0	45
Nyelv- és irodalom- tudományok (MTA I.)	11	18,0	10,4	34	41,5	45
Filozófiai és történet- tudományok (MTA II.)	20	17,7	10,6	33	40,8	45
Gazdaság- és jogtudo- mányok (MTA IX.)	18	16,3	9,3	36	41,1	44
LS	61	14,2	12,6	32	38,6	45
Agrártudományok (MTA IV.)	10	14,3	11,8	32	38,6	44
Orvosi tudományok (MTA V.)	27	12,9	12,1	32	37,5	44
Biológiai tudomá- nyok (MTA VIII.)	24	15,5	13,4	34	39,8	45
STEM	58	12,7	11,0	31	36,8	45
Matematikai tudomá- nyok (MTA III.)	9	10,7	10,1	31	35,4	44
Műszaki tudományok (MTA VI.)	16	12,9	10,3	32	37,6	43
Kémiai tudományok (MTA VII.)	16	12,7	11,3	31	36,2	45
Földtudományok (MTA X.)	5	14,2	8,6	34	37,4	44
Fizikai tudományok (MTA XI.)	12	13,3	13,0	33	37,3	45
Összesen	168	14,5	11,4	31	38,7	45

Forrás: MTMT, Scopus

Az ösztöndíjasok átlagéletkora 38,7 év, a legfiatalabb 31 éves volt, a legidősebb pedig 45.



2. ábra. 2021-ben Bolyai János Kutatási Ösztöndíjat nyert pályázók intézményi megoszlása
Rövidítések: Állatorvosi Egyetem: ÁOE; Budapesti Corvinus Egyetem: Corvinus; Budapesti Gazdasági Egyetem: BGE; Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem: BME; Debreceni Egyetem: DE; Eötvös Loránd Kutatási Hálózat: ELKH; Eötvös Loránd Tudományegyetem: ELTE; Eszterházy Károly Katolikus Egyetem: EKKE; Hadtörténeti Intézet és Múzeum: HIM; Károli Gáspár Református Egyetem: KRE; Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem: MATE; Magyar Természettudományi Múzeum: MTM; Miskolci Egyetem: ME; Nemzeti Közszerzői Egyetem: NKE; Óbudai Egyetem: ÓE; Országos Kriminológiai Intézet: OKI; Országos Onkológiai Intézet: OOI; Pannon Egyetem: PE; Pécsi Tudományegyetem: PTE; Periféria Közpolitikai és Kutatóközpont Kft.: PKK; Politikatörténeti Intézet Nonprofit Kft.: PIN; Semmelweis Egyetem: SE; Széchenyi István Egyetem: SZE; Szegedi Tudományegyetem: SZTE

Forrás: MTA

A legtöbb nyertes az ELKH-ből (50 fő, 30%), az SZTE-ről (21 fő, 12%), az ELTE-ről (19 fő, 11%) és a BME-ről (18 fő, 11%) került ki (2. ábra). Jelentős létszámúak még a DE (14 fő), a PTE (11 fő) és az SE (10 fő) kutatói. A nyertes pályázók közel háromnegyede (73%) férfi volt. A HASS esetében a férfiak aránya 61%, az LS-ében 75%, végül a STEM-tudományoknál 81% volt a vizsgált ösztöndíjasoknál. A Scopus-azonosítóval rendelkezők átlagosan 30 teljes tudományos közleménnyel, 420 hivatkozással és 9-es h-indexszel rendelkeznek a Scopus adatbázis szerint (3. táblázat).

Scopus-azonosítóval – vagyis legalább egy Scopus által indexált folyóirattal, könyvvel, konferenciaközleménnyel – a nyertes pályázók 93%-a (156 fő) rendelkezik. A STEM és az LS (itt egyvalakinek hibás az azonosítója) tudományterületeken mindenki, a HASS-területen az ösztöndíjasok 78%-a (38 fő a 49-ből) szerepel a Scopus adatbázisában. A HASS-tudománnyal foglalkozók Scopus által indexált publikációinak a száma közel harmada, hivatkozásainak a száma közel

negyede, illetve hatoda a STEM- és az LS-tudománnyal foglalkozók adatainak. A STEM- és az LS-ösztöndíjasok fajlagos többletpublikációi részben a több társszerzőséggel magyarázhatók. A HASS esetén 4, a STEM-területen 6, az LS-nél pedig átlagosan 15 társszerzői publikációval találkozhatunk.

3. táblázat. *Teljes tudományos közlemények és h-index átlaga tudományterületenként a Scopus adatbázisa szerint*

<i>Tudományterület MTA-osztály</i>	<i>Teljes tudomá- nyos közlemények átlaga (db/fő)</i>	<i>Hivatkozá- sok átlaga (db/fő)</i>	<i>Hirsch-index átlaga</i>	<i>Közlemények átlagos szerzőinek a száma (fő/közlemény)</i>
HASS	11	115	4	4
Nyelv- és irodalomtud. (MTA I.)	10	53	3	2
Filozófiai és történettud. (MTA II.)	13	210	5	6
Gazdaság- és jogtud. (MTA IX.)	10	54	4	2
LS	36	621	12	15
Agrártud. (MTA IV.)	34	363	10	11
Orvosi tud. (MTA V.)	35	559	12	10
Biológiai tud. (MTA VIII.)	37	796	14	22
STEM	36	412	10	6
Matematikai tud. (MTA III.)	26	120	5	3
Műszaki tud. (MTA VI.)	42	345	9	4
Kémiai tud. (MTA VII.)	37	583	13	7
Földtud. (MTA X.)	11	123	4	7
Fizikai tud. (MTA XI.)	46	611	12	8
Átlag	30	420	9	9

Forrás: Scopus

A nyertes pályázók 2000-től – az első közlemény megjelenése óta – 4698 közleményt írtak a Scopus szerint, amelynek 10%-a a HASS-hoz, 45–45%-a az LS- és a STEM-tudományokhoz köthető. Átlagosan 11 év aktív publikálás után nyerték meg a pályázatot, de van olyan ösztöndíjas, aki 22 éve ír scopusos közleményeket. A HASS esetén átlagosan 10 év, az LS-tudományoknál 13, a STEM-nél pedig 13 év aktív publikálási időszakon vannak túl a nyertes pályázók.

A SCImago Journal & Country Rank (SCImago folyóirat- és országgrangsor, SJR) ingyenesen elérhető portál, amely az Elsevier Scopus adatbázisára épülve folyóiratok és országok tudományos mutatóival áll rendelkezésünkre. Az SJR elsősorban arra alkalmas, hogy megmutassa azt, hogy egy folyóirat az adott szakterületi rangsorban melyik negyedbe esik: az első negyedbe (0–25%, Q1, az élről számított első negyed, ahol a Q a kvartilist jelöli) vagy a második (Q2), a harmadik (Q3), vagy az utolsó negyedbe (Q4). A sikeres pályázók – a pályázat előtti 10 évben – scopusos folyóiratcikkeik 62%-a Q1-es, 23%-a Q2-es, 10%-a Q3-as és 5%-a Q4-es besorolású volt (4. táblázat). Magasabb Q-s besorolás (például Q1) az LS és a STEM, alacsonyabb (például Q4) arány a HASS-tudományoknál figyelhető meg. Az ösztöndíjasok átlagosan 15 folyóiratcikket írtak a Scopus szerint. A STEM kutatóinál közel 20, az LS-énél 19, illetve a HASS-énél 6 cikk átlagot mérhetünk.

4. táblázat. *Kvartilisek fajlagos száma és aránya folyóiratcikkeknél tudományterületenként*

<i>Tudományterület, 2011–2020</i>	<i>Q1</i>		<i>Q2</i>		<i>Q3</i>		<i>Q4</i>	
<i>MTA-osztály</i>	<i>db/fő</i>	<i>%</i>	<i>db/fő</i>	<i>%</i>	<i>db/fő</i>	<i>%</i>	<i>db/fő</i>	<i>%</i>
HASS	2,9	50,0%	1,5	26,8%	0,8	14,3%	0,5	8,9%
Nyelv- és irodalomtud. (MTA I.)	0,8	32,1%	0,8	32,1%	0,4	14,3%	0,5	21,4%
Filozófiai és történettud. (MTA II.)	4,6	61,9%	1,4	18,4%	0,9	12,2%	0,6	7,5%
Gazdaság- és jogtud. (MTA IX.)	2,2	38,1%	2,2	37,1%	1,0	17,1%	0,4	7,6%
LS	12,5	67,0%	3,8	20,2%	1,5	8,0%	0,9	4,8%
Agrártud. (MTA IV.)	12,1	49,8%	5,3	21,8%	3,3	13,6%	3,6	14,8%
Orvosi tud. (MTA V.)	12,9	72,0%	3,9	21,7%	0,7	4,1%	0,4	2,1%
Biológiai tud. (MTA VIII.)	12,8	71,8%	3,0	17,0%	1,7	9,3%	0,3	1,9%
STEM	11,9	59,9%	4,8	23,9%	2,3	11,8%	0,9	4,5%
Matematikai tud. (MTA III.)	5,9	43,8%	5,6	41,3%	1,3	9,9%	0,7	5,0%
Műszaki tud. (MTA VI.)	6,7	41,8%	5,6	35,2%	2,7	16,8%	1,0	6,3%
Kémiai tud. (MTA VII.)	17,6	70,7%	4,7	18,8%	2,0	8,0%	0,6	2,5%
Földtud. (MTA X.)	2,6	38,2%	2,6	38,2%	1,6	23,5%	0,0	0,0%
Fizikai tud. (MTA XI.)	19,9	68,7%	4,0	13,8%	3,4	11,8%	1,7	5,7%
Átlag	9,5	61,9%	3,5	22,6%	1,6	10,4%	0,8	5,1%

Forrás: SciVal

A tudományos publikálás elsődleges célja az új tudományos eredmények ismertetése a tudományos közösségben.⁷ A társszerzős publikációk együttműködésekben jönnek létre, így – másodlagos célként – elősegítik az információáramlást, a produktivitást, az informális szakmai diskurzusokat, a tudományos szocializációt,⁸ valamint fontosak lehetnek az ismertség, az elismertség és a források megszerzése szempontjából is.⁹ A tudományos együttműködések vizsgálatának egyik széles körben alkalmazott eljárása a társszerzőség vizsgálata,¹⁰ noha ezáltal az együttműködéseknek csak a formális része tárható fel.¹¹ Vizsgálatunkban az alábbi társszerzőségeket különböztetjük meg:

- nemzetközi együttműködéssel készült közlemények (legalább egy szerző más országból származik);
- csak nemzeti összefogás (legalább egy szerző más magyar intézményből való);
- csak intézményi együttműködés (minden szerző egy adott intézményben dolgozik);
- egyszerűs közlemények.

Az ösztöndíjasok scopusos közleményeinek 5%-a egyedüli szerzős, több mint az ötöde (22%) intézményi, 30%-a nemzeti összefogással és 42%-a nemzetközi együttműködéssel született (5. táblázat). A HASS területén az egyedüli szerzőség aránya eléri a 26%-ot, miközben az LS-én 2%-ot sikerült mérni. A legmagasabb százalékos értékű nemzetközi együttműködés 46% – azon belül a fizikai tudományoknál 62% – a STEM-tudományok esetén volt tapasztalható, a legalacsonyabb pedig a HASS-tudományok művelői körében (30%).

⁷ Molnár Pál – Tóth Edit – Pintér Henriett: A neveléstudomány társszerzői együttműködéseinek hálózatai hazai és nemzetközi folyóiratokban. *Jel-Kép*, (2018), 4. 18–33.

⁸ J. Sylvan Katz – Ben R. Martin: What is Research Collaboration? *Research Policy*, 26. (1997), 1. 1–18.; Eldon Y. Li – Chien H. Liao – Hsiuju R. Yen: Co-Authorship Networks and Research Impact: A Social Capital Perspective. *Research Policy*, 42. (2013), 9. 1515–1530.; Vinkler Péter: Tudománymetriai értékelés a leghatásosabb közlemények mutatószámaival. *Magyar Tudomány*, 176. (2015), 11. 1355–1364.; David Godfrey: Leadership of Schools as Research-Led Organisations in the English Educational Environment. *Educational Management Administration & Leadership*, 44. (2016), 2. 301–321.

⁹ Keith Pavitt – William Walker: Government Policies towards Industrial Innovation: A Review. *Research Policy*, 5. (1976), 1. 11–97.; Therese Kennelly Okraku et alii: Identity and Publication in non-University Settings: Academic Co-Authorship and Collaboration. *Scientometrics*, 111. (2017), 1. 401–416.

¹⁰ Domenico de Stefano et alii: The Use of Different Data Sources in the Analysis of Co-Authorship Networks and Scientific Performance. *Social Networks*, 35. (2013), 3. 370–381.

¹¹ Göran Melin – Olle Persson: Studying Research Collaboration Using Co-Authorships. *Scientometrics*, 36. (1996), 3. 363–377.

5. táblázat. *Társszerzők típusai szerinti közlemény- és hivatkozási számok nyertes pályázóknál a Scopus adatbázisa szerint 2016 és 2020 között*

Tudomány- terület	Nemzetközi együtműködés			Csak nemzeti összefogás			Csak intézményi együtműködés			Egyszerűs		
	Arány (%)	Közl. (db)	Hiv./ Közl.	Arány (%)	Közl. (db)	Hiv./ Közl.	Arány (%)	Közl. (db)	Hiv./ Közl.	Arány (%)	Közl. (db)	Hiv./ Közl.
MTA-osztály												
HASS	29,9	69	11,5	28,6	66	5,8	15,1	35	6,6	26,4	61	2,9
Nyelv- és iro- dalomtud. (MTA I.)	12,5	4	3,2	9,4	3	2,0	34,4	11	9,7	43,8	14	1,6
Filozófiai és történet- tud. (MTA II.)	46,3	44	12,7	40,0	38	6,3	3,2	3	20,3	10,5	10	1,1
Gazdaság- és jogtud. (MTA IX.)	20,2	21	10,5	24,0	25	5,4	20,2	21	3,0	35,6	37	3,8
LS	40,8	324	28,7	36,0	286	9,7	21,6	172	8,5	1,6	13	1,7
Agrártud. (MTA IV.)	36,7	66	19,7	41,1	74	6,6	21,7	39	6,5	0,6	1	0,0
Orvosi tud. (MTA V.)	37,5	136	15,0	38,8	141	11,3	22,6	82	11,0	1,1	4	0,5
Biológiai tud. (MTA VIII.)	47,3	125	48,2	27,3	72	10,2	22,4	59	6,8	3,0	8	2,5
STEM	46,3	464	12,8	26,6	267	9,2	23,5	235	7,0	3,6	36	2,9
Matematikai tud. (MTA III.)	48,8	39	2,0	18,8	15	3,0	8,8	7	1,4	23,8	19	3,2
Műszaki tud. (MTA VI.)	35,8	126	11,6	28,4	100	8,0	32,7	115	5,4	3,1	11	1,7
Kémiai tud. (MTA VII.)	45,8	131	16,9	26,2	75	11,0	28,0	80	11,4	0,0	0	0,0
Földtud. (MTA X.)	33,3	9	13,1	48,2	13	8,3	11,1	3	5,3	7,4	2	1,5
Fizikai tud. (MTA XI.)	62,0	160	12,9	24,8	64	10,6	11,6	30	2,4	1,5	4	5,2
Átlag	42,3	857	18,7	30,5	618	9,1	21,7	440	7,5	5,4	110	2,7

Forrás: Scopus

Nemzetközi együttműködés esetén magas fajlagos hivatkozási számot mérhetünk minden tudományterületen. 2016 és 2020 között az egy közleményre jutó hivatkozási szám a nemzetközi együttműködésnél 19, a nemzeti összefogásnál 9, az intézményi együttműködésnél 7,5, míg az egyszerűs közleményeknél 3 volt.

A tudományos kiadói ágazat működése a tudományos közösségben belül és kívül is nagy vita tárgyát képezte, különösen a nagy kiadók magas haszonkulcsaival kapcsolatban. Az egyik legnagyobb tudományometriai adatbázisban, a *Clarivate Analytics Web of Science*-ben (WoS), 1973–2013 között 45 millió dokumentumot indexeltek. A közlemények vizsgálata azt mutatja, hogy a természet-, az orvos-, a társadalom-, valamint a humán tudományokban egyaránt az Elsevier, a Wiley-Blackwell, a Springer, a Taylor & Francis és a SAGE növelte a legnagyobb mértékben a részesedését a kiadott közlemények területén, különösen a digitalizáció elterjedése óta (1990 után).¹² Ez az öt kiadó a 2013-ban megjelent összes folyóirat-közlemény több mint 50%-át jelentette meg. A társadalomtudományok szakterületein a legmagasabb a koncentrációjuk (a közlemények 70%-a náluk jelenik meg), míg a humán tudományok viszonylag független, fragmentáltabb képet mutatnak (20%-uk jelent meg az öt legnagyobb kiadónál).

Azonban 2016-tól egy új kiadó piaci részesedése kezdett rohamosan növekedni: a svájci központú Multidisciplinary Digital Publishing Institute-é (MDPI). Az MDPI nyílt hozzáférésű (*gold open access*) tudományos folyóiratok kiadója, amely 2021 októberéig 365 tudományos folyóiratot jelentetett meg, ezekből 159 (44%) Scopus által indexelt. A kiadó üzleti modellje teljesen nyílt hozzáférésű, több tudományterületet lefedő folyóiratok létrehozásán alapul, gyors feldolgozási idővel (6. táblázat) a benyújtástól a publikálásig, a cikkfeldolgozási díjakat pedig (500–2400 svájci frank) a szerző fizeti.

¹² Joshua A. Krisch: These Five Corporations Control Academic Publishing. *Vocativ*, 2015. június 10., www.vocativ.com/culture/science/five-corporations-control-academic-publishing/index.html

6. táblázat. MDPI-s folyóiratok feldolgozási idő-szükséglete folyóiratonként (n=365)

	<i>Benyújtás után az első döntés megszületésének várható időpontja (nap)</i>	<i>Tanulmány elfogadása után átlagosan hány nappal jelenik meg a közlemény (nap)</i>
Átlag	17	4
Minimum	8	2
Maximum	56	19

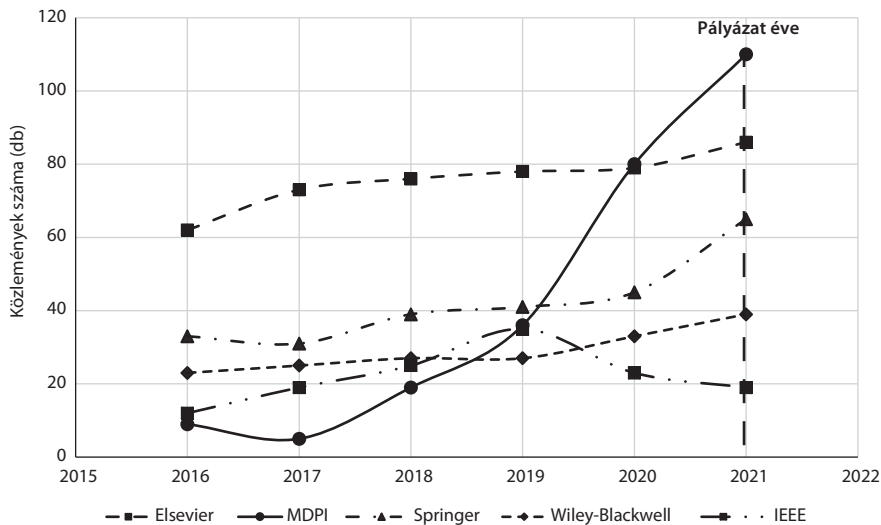
Forrás: MDPI

Az MDPI stratégiája jelentős növekedést eredményezett, de kritikát is kiváltott a szakmai berkekben a közlemények minőségével és az akadémiai funkciók üzleti érdekeknek való alárendelésével kapcsolatos vádak mellett.¹³ Az MDPI szerepelt Jeffrey Beall listáján 2014-ben¹⁴ – amely a ragadozó, nyílt hozzáférésű kiadóvállalatokat tartalmazta –, de a következő évben törölték onnan. Ha megvizsgáljuk a scopusos közleményeket a nyertes pályázók körében, akkor kiderül, hogy a leggyakoribb kiadók (3. ábra) az Elsevier, az MDPI, a Springer, a Wiley-Blackwell és az IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*). Az utóbbi öt év alatt az MDPI első lett a kiadók között.

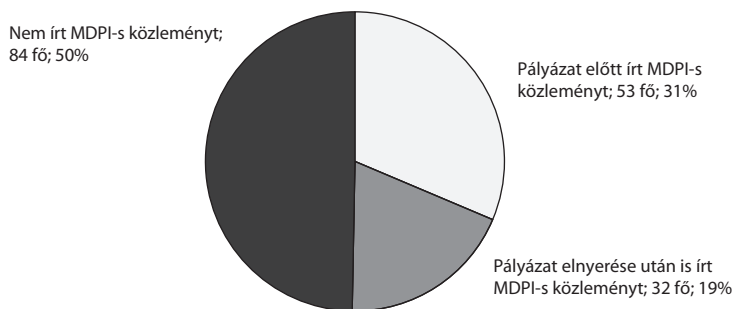
Megvizsgáltuk, hogy a nyertes pályázók hány százaléka írt a pályázat előtt, a pályázat elnyerése után, és nem írt MDPI-s közleményt. A sikeres pályázók 31%-a írt a pályázat előtt is MDPI-s közleményt (4. ábra). Ezek együttes száma 322 volt a teljes életpályájukon. 2021 szeptemberében hirdettek eredményt a Bolyai-pályázattal kapcsolatban: alig telt el két hónap, és 32 fő megjelentetett egy-egy MDPI-s közleményt. A cikk beadása és megjelenése között átlagosan 40 nap telt el.

¹³ Kyle Siler: There Is no Black and White Definition of Predatory Publishing. *LSE*, 2020. május 13., <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2020/05/13/there-is-no-black-and-white-definition-of-predatory-publishing/>; Jop de Vrieze: Open-Access Journal Editors Resign after Alleged Pressure to Publish Mediocre Papers. *Science Insider*, 2018. szeptember 4., www.science.org/content/article/open-access-editors-resign-after-alleged-pressure-publish-mediocre-papers; Alex Gillis: Beware! Academics are Getting Reeled in by Scam Journals. *University Affairs*, 2017. január 12., www.universityaffairs.ca/features/feature-article/beware-academics-getting-reeled-scam-journals; Shalmali Pal: Predatory Publishing: The Dark Side of the Open-Access Movement. *ASH Clinical News*, 2017, <https://ashpublications.org/ashclinicalnews/news/1882/Predatory-Publishing-The-Dark-Side-of-the-Open>; M. Ángeles Oviedo-García: Journal Citation Reports and the Definition of a Predatory Journal: The Case of the Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). *Research Evaluation*, 30. (2021), 3. 405–419.

¹⁴ Beall's List of Potential Predatory Journals and Publishers, 2015, <https://beallslist.net>



3. ábra. Közlemények száma és időbeli eloszlása a leggyakoribb kiadók esetén 2016 és 2021 között
Forrás: Scopus



4. ábra. Nyertes pályázók és az MDPI kapcsolata
Forrás: MDPI

A nyertes pályázók fele (84 fő) korábban nem írt MDPI-s közleményt – ők túlnyomórészt a HASS területéről kerültek ki. A teljes pályafutás vizsgálatakor a legnépszerűbb kiadónak az Elsevier, a Springer és az MDPI bizonyult (7. táblázat).

7. táblázat. Legjelentősebb kiadók különböző tudományterületeken az ösztöndíjasok teljes tudományos munkássága alapján

<i>Tudományterület, osztály</i>	<i>Helyezés</i>	<i>Kiadó neve</i>	<i>Közlemények száma (db)</i>	<i>Aránya az összes folyóiratcikkhez képest (%)</i>
HASS	1	Elsevier	42	13%
	2	Wiley-Blackwell	24	7%
	3	Springer	21	6%
	6	MDPI	13	4%
Nyelv- és irodalomtudományok (MTA I.)	1	Magyar Néprajzi Társaság	4	13%
	2	Budapest Tech Polytechnical Institution	3	10%
	3	Springer	2	7%
Filozófiai és történettudományok (MTA II.)	1	Elsevier	27	17%
	2	Wiley-Blackwell	20	12%
	3	Frontiers Media S.A.	11	7%
	9	MDPI	5	3%
Gazdaság- és jogtudományok (MTA IX.)	1	Elsevier	15	11%
	2	Hungarian Central Statistical Office	10	7%
	3	Springer	10	7%
	7	MDPI	7	5%
LS	1	Elsevier	160	11%
	2	Springer	133	10%
	3	MDPI	131	9%
Agrártudományok (MTA IV.)	1	Elsevier	30	10%
	2	MDPI	30	10%
	3	Springer	27	9%
Orvosi tudományok (MTA V.)	1	Elsevier	83	15%
	2	MDPI	72	13%
	3	Springer	54	10%
Biológiai tudományok (MTA VIII.)	1	Springer	52	10%
	2	Elsevier	47	9%
	3	Wiley-Blackwell	47	9%
	4	MDPI	29	5%
STEM	1	Elsevier	271	19%
	2	Springer	98	7%
	3	MDPI	98	7%

<i>Tudományterület, osztály</i>	<i>Helyezés</i>	<i>Kiadó neve</i>	<i>Közlemények száma (db)</i>	<i>Aránya az összes folyóiratcikkhez képest (%)</i>
Matematikai tudományok (MTA III.)	1	Springer	27	19%
	2	Elsevier	26	18%
	3	Academic Press	10	7%
Műszaki tudományok (MTA VI.)	1	Elsevier	56	18%
	2	MDPI	37	12%
	3	Springer	26	8%
Kémiai tudományok (MTA VII.)	1	Elsevier	126	24%
	2	American Chemical Society	72	13%
	3	MDPI	40	7%
Földtudományok (MTA X.)	1	Elsevier	8	16%
	2	Copernicus GmbH	4	8%
	3	Hungarian Cent- ral Statistical Office	4	8%
	4	MDPI	4	8%
Fizikai tudományok (MTA XI.)	1	Elsevier	55	14%
	2	Institute of Phy- sics Publishing	33	8%
	3	Springer	26	6%
	7	MDPI	17	4%
Összesen	1	Elsevier	473	15%
	2	Springer	252	8%
	3	MDPI	242	8%

Forrás: Scopus

A legtöbb teljes tudományos közleménnyel (átlagosan 59) a HASS területén tevékenykedő nyertes pályázók rendelkeznek az MTMT szerint (8. táblázat). Itt a közlemények 30%-a (18 db/fő) hazai kiadású szakfolyóiratban megjelent, magyar nyelvű folyóiratcikk; 10%-a (6 db/fő) írt vagy szerkesztett könyv; 30%-a (18 db/fő) folyóiratban vagy könyvben megjelent konferenciaközlemény. A STEM-tudományoknál a konferenciaközlemények aránya eléri a 27%-ot, azon belül a műszaki tudományoknál meghaladja az 50%-ot a teljes tudományos közleményekhez viszonyítva.

8. táblázat. *Teljes tudományos közlemények és h-index átlaga tudományterületenként az MTMT szerint*

<i>Tudományterület MTA-osztály</i>	<i>Teljes tudományos közlemények átlaga (db)</i>	<i>I. Folyóiratcikkek átlaga (db)</i>	<i>II. Könyvek számának átlaga (db)</i>	<i>III. Könyvrészletek számának átlaga (db)</i>	<i>IV. Konferenciaközlemé- nyek számának átlaga (db)</i>	<i>Hirsch-index átlaga</i>
HASS	59	30	6	18	5	7
Nyelv- és irodalomtud. (MTA I.)	66	32	8	22	5	7
Filozófiai és történettud. (MTA II.)	47	26	3	16	3	7
Gazdaság- és jogtud. (MTA IX.)	69	33	8	19	9	8
LS	46	39	1	2	4	13
Agrártud. (MTA IV.)	72	47	1	4	19	11
Orvosi tud. (MTA V.)	36	35	0	1	0	13
Biológiai tud. (MTA VIII.)	45	40	1	2	2	14
STEM	48	32	1	2	13	10
Matematikai tud. (MTA III.)	29	22	2	1	5	6
Műszaki tud. (MTA VI.)	63	29	1	1	32	9
Kémiai tud. (MTA VII.)	41	38	0	1	2	13
Földtud. (MTA X.)	54	27	2	14	11	8
Fizikai tud. (MTA XI.)	50	39	0	1	10	12
Átlag	50	34	2	7	8	10

Forrás: MTMT

Összefoglalás

A Bolyai János Kutatási Ösztöndíjat első ízben 1998-ban ítélte oda az ösztöndíj kuratóriuma, azóta mintegy 3400 fő nyerte el egy, két vagy három évre. A 2021-es ösztöndíjasok átlagosan 15 év MTMT-s és 11 év scopusos publikálást tudtak felmutatni. A nyertesek átlagosan 30 scopusos, 50 MTMT-s tudományos közleménnyel rendelkeztek, háromnegyedük férfi volt. A legnépszerűbb

kiadójuk az Elsevier volt, de rohamosan nőtt az MDPI kiadó keresettsége is. Az MDPI megítélése felemás, de a pályázati hatóság, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal nyilatkozata szerint egy elszámolásra szánt publikáció megjelenhet teljesen nyílt hozzáférésű kiadóknál is térítés ellenében, ahol a publikáció szabadon elérhetővé és újra felhasználhatóvá válik a folyóirat platformján azonnal a megjelenés után.¹⁵ A nemzetközi (40% felett) és a magas társszerzőség (9 fő/közlemény) nagy aránya figyelhető meg az LS- és a STEM-tudományokkal foglalkozóknál. Ezzel szemben a HASS ösztöndíjasai magas könyv- (6 darab) és könyvrészlet- (18 darab) számmal hívták fel magukra a figyelmet. A STEM-, az LS- és a HASS-tudományterületek kutatói kétségtelenül eltérő tudományos habitussal jellemezhetők, amelyek eltérő publikációs stratégiákban tükröződnek vissza.¹⁶ Ezek a mért értékek egy tudatos tehetséggondozási központ kialakításának alapjaivá válhatnak, amelynek célja a gondosan megtervezett kutatóútán-pótlás-nevelés.

¹⁵ Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal: Állásfoglalás a nyílt tudományról. 2021, https://kifu.gov.hu/ni4os/Allasfoglalas_a_nyilt_tudomanyrol

¹⁶ Sasvári Péter – Bakacsi Gyula – Urbanovics Anna: Az egyetemi előmenetel és a publikációs teljesítmény kapcsolata. *Magyar Tudomány*, 182. (2021), 6. 806–822.