

A Nemzeti Közzolgálati Egyetem oktatói és kutatói publikációs teljesítményének értékelése a Scopus adatai alapján

DOI 10.17047/HADTUD.2018.28.E.228

Abstract:

Az MTA IX. osztály folyóiratlistái alapján a legtöbb nemzetközi folyóirat a Scopus adatbázisában indexelve kerül ki, így a Nemzeti Közzolgálati Egyetem (NKE) jelenlegi és egykori oktatói és kutatói tudományos tevékenységeinek értékelése során érdemes erre az adatbázisra támaszkodni. Az 1279 elemzett személy közül 205 fő rendelkezik Scopus-azonosítóval, akiknek Hirsch-indexe azonban jelentős eltéréseket mutat. A közlemény célja a Scopus-alapú értékelés eredményeinek bemutatásával feltérképezni az NKE jelenlegi helyzetét, különös tekintettel a hadtudományokra. A nemzetközi kitekintés során a partnerintézményeket és a tudományterületek szerinti bontást is bemutatjuk.

Kulcsszavak

tudománymetria; Scopus; Nemzeti Közzolgálati Egyetem; nemzetközi hálózatok; Hirsch-index; MTA osztályok; tudományos értékelési rendszer

Sasvári, Péter – Urbanovics, Anna

The evaluation of the publication performance of the lecturers and researchers at the National University of Public Service based on Scopus dataset

Abstract:

Based on the journal list of the IX. Section of the Hungarian Academy of Sciences, most of the journals are indexed in the Scopus database, therefore the evaluation of scientific activities of former and current employees of the National University of Public Service (NUPS) is worth being based on this international database. Out of the 1,279 academics involved in the analysis, 205 have a Scopus ID but their Hirsch-index varies considerably. The purpose of the paper is to present the current position of NUPS by highlighting the results of the Scopus-based evaluation. The international outlook consists of the analysis breakdown by partner institutions and disciplines.

Keywords:

scientometrics; Scopus; National University of Public Service; international networks; Hirsch-index; sections of Hungarian Academy of Sciences; scientific evaluation system

A tudománymetriai értékelések jelentős elemét képviselik az egyetemek és azok személyi állománya tudományos közösségben betöltött szerepe és súlya meghatározásának. A tudománymetria módszertana lehetővé teszi, hogy objektíven, számszerű adatok alapján minősítsük az intézményeket vagy oktatóikat, feltérképezhessük a bennük rejlő lehetőségeket és leküzdendő kihívásokat. Természetesen a nemzetközi tudományos életnek is vannak haszonélvezői (Demeter 2018), jobb helyzetből induló résztvevői, melyet jól szemléltet a Máté-effektus jelensége (Pléh 2015), valamint az így kialakuló pszeudo nemzetközi tevékenység is egyes országok részéről (Bonitz et al. 1997).

Általában elmondhatjuk, hogy a nemzetközi értékelések kettő adatbázis alapján történnek. Ezek a *Clarivate Analytics* (régebben Web of Science) és a *Scopus*. Mivel a Scopus-ban jelentősebben képviseltetik magukat a társadalomtudományi közlemények (Mongeon et al. 2016), ezért ezt érdemes alapul venni a Nemzeti Közzolgálati Egyetem (NKE) esetében is. Ez az adatbázis számos

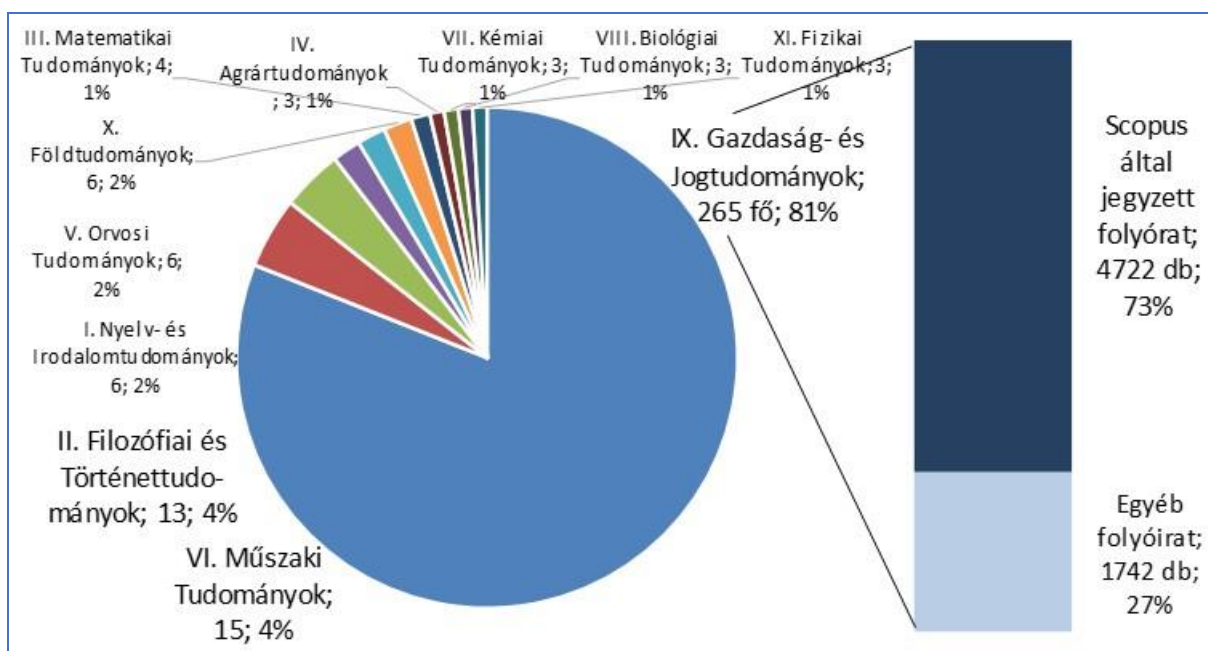
nemzetközi intézményi rangsor alapját is adja (Bornmann et al. 2011), célszerű tehát az NKE oktatóit is ilyen alapon mérni, és a nemzetközi környezetében pozicionálni (World University Rankings powered by Scopus data 2018). Ez igaz a hadtudomány képviselőinek tudományos értékelésére is. A tudományág, a nemzeti jellegű témák mellett, számos nemzetközi szintű kérdést és irányvonalat is feszeget, melyek mindegyike értékes a nemzetközi tudományos közösség számára. Másrészt pedig így a magyar hadtudomány nemzetközi láthatósága is nőhet, amennyiben nemzetközi szinten elfogadott, indexált folyóiratokban írják meg a hazai kutatók legújabb eredményeiket.

A cikk az intézményi értékelés mellett különös tekintettel veszi számba a hadtudomány területével foglalkozók lehetőségeit a nemzetközi, Scopus által indexált publikálásra.

A Scopus jelentősége

A Scopus a világ egyik legjelentősebb, absztraktokat, bibliográfiai adatokat és hivatkozásokat tartalmazó multidiszciplináris adatbázisa. Összesen mintegy 5 ezer kiadó, közel 23 ezer peer-reviewed (magy. lektorált) folyóiratának, könyvsorozatának, és több mint 7 millió konferenciaanyagának referálásával 70 millió, bibliográfiai adatokat tartalmazó rekordot szolgáltat. 1960-tól napjainkig teszi lehetővé az irodalomkutatást, valamint a hivatkozások kimutatását.

2017-től a Scopus *Preview* (magy. előnézet) szolgáltatás révén bármilyen gépről, bármelyik kutató és oktató tudományos teljesítménye (például közlemények, hivatkozások száma és H-index) szabadon kikereshető. Tehát egy könnyen és ingyenesen hozzáférhető, óriási adatmennyiséggel operáló adatbázis, mely hitelesen közvetíti egyes oktatók és intézmények tudományos tevékenységét.



1. ábra

A Nemzeti Közszolgálati Egyetem, az MTA köztestületi tagjainak osztályonkénti megoszlása, valamint a leggyakoribb osztály az MTA doktori követelményében előforduló, Scopus által jegyzett nemzetközi folyóiratok aránya és száma

Az oktatókat és kutatókat érdemes az MTA köztestületi tagságuk szerinti értékelésben is összevetni (1. ábra), mivel a különböző osztályok eltérő követelményeket támasztanak tagjaikkal szemben. Az elemzett 1279 személy közül 327-en köztestületi tagok (26%), 11 MTA osztályban képviseltetik magukat, melyek közül magasan a Gazdaság- és Jogtudományok (IX. osztály) emelkedik ki 265 fővel (81%). Ezek alapján szűkítettük az elemzést a IX. osztályra, ahol azt láthatjuk, hogy a IX. Osztály a doktori eljárásra vonatkozó követelményei alapján (Ügyrend, 2015) megadott folyóiratlistákon szereplő nemzetközi folyóiratok 73%-a a Scopus által indexált, míg 27%-a egyéb, nem indexált folyóirat.

Természetesen a IX. osztályon belül a bizottságok publikációs szokásai eltérnek ilyen tekintetben, de összességében megfigyelhetjük a Scopus által jegyzett folyóiratok, konferencia kiadványok és kötetek a folyóirat listákon való túlsúlyát. Ez alapján pedig létjogosultságot kap a Scopus-alapú értékelés az oktatók és kutatók tudományos tevékenységének minősítése során, habár ma még a közlemények csekély hányada jelenik meg ezekben a folyóiratokban, a legtöbbet a fennmaradó 27% tömöríti.

A Nemzeti Közszolgálati Egyetem jelenlegi és egykori oktatóinak elemzése

A Scopus nemzetközi, tudományos adatbázisban a vizsgált 1279 oktatóból és kutatóból jelenleg 205 olyan személynek van személyes azonosítója és profilja, akik az NKE-n dolgoznak vagy dolgoztak. 2018 májusáig az adatbázisban szereplő oktatók 1385 közleménnyel és 15 239 hivatkozással rendelkeznek a Scopus-adatbázis alapján, melyek tudományterületi és tudományágankénti eloszlását az 2. ábra írja le.

Az egyetem teljesítménye jól mutatja társadalomtudományi fő profilját (110 közlemény), ezt követően viszont előtérbe kerülnek a természettudományok és mérnöki tudományok is. Ilyenek a fizika és csillagászat (66), az általános mérnöki tudományok (63), az informatika (55), valamint a különböző föld- (38) és környezettudományok (36).

A közlemények számának változásában a legjelentősebb növekedést a művészetek és humántudományok (300%), az energia (300%), a matematika (100%) és informatika (100%) érték el. Ebből láthatjuk, hogy melyek a slágertémák, a legnépszerűbb témák az utóbbi években, mint például a kiberbiztonság és energiabiztonság.

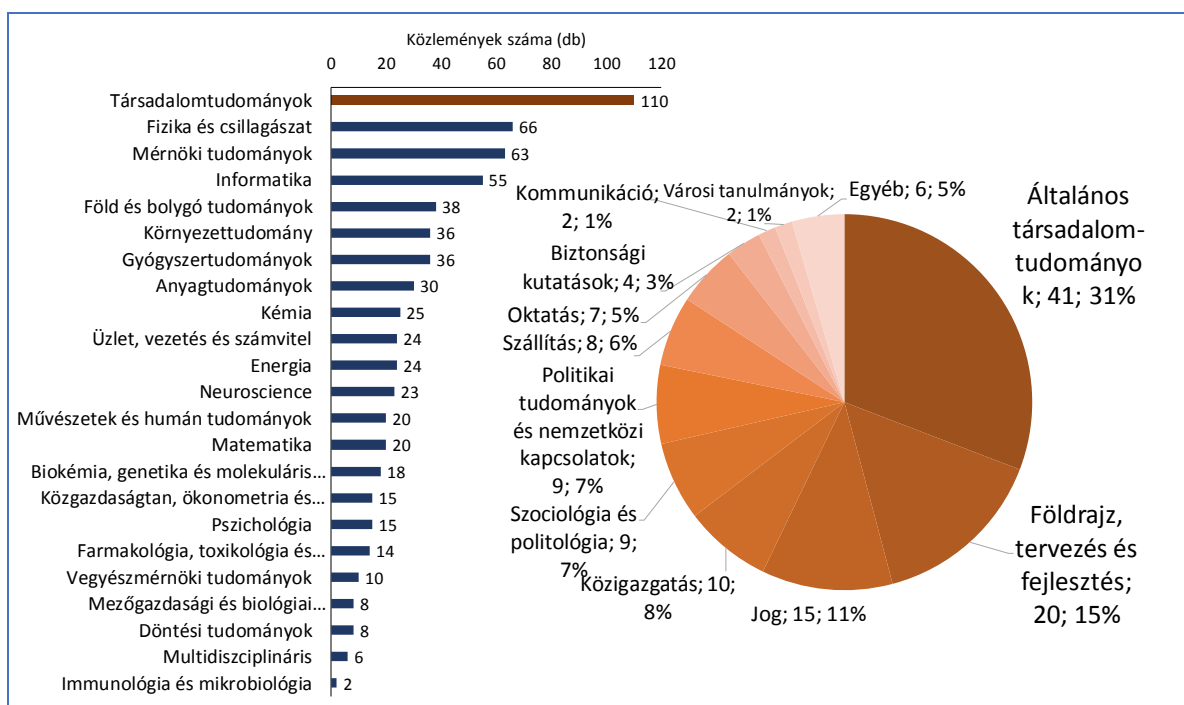
A legtöbb kutató a társadalomtudományok (56 fő), valamint a mérnöki tudományok (37 fő) köré szervezi tevékenységét, az egyetemen működő doktori iskoláknak is köszönhetően (Sasvári 2018). Ezen kívül jelentős kutatócsoporttal vannak jelen a gyógyszer tudományok (21 fő) és az informatika is (21 fő). Ugyanakkor a legnépszerűbb témák köré szerveződés adja a legnagyobb arányú növekedést (például energia és matematika területeken). A hivatkozások tekintetében a neurológiai (idegtudomány) közleményekre érkezett a legtöbb idézet (324 darab), mely az egy közleményre vetített átlagában is magasan kiemelkedik (14,1 idézet/közlemény).

A társadalomtudományok tudományágakra bontva meglepő eredményeket mutatnak, mert a közigazgatás-tudomány (10 közlemény) csak a 4. helyet foglalja el

az általános társadalomtudomány (41), a földrajz és tervezés (20) és a jog (15) után. Ezen kívül érdemes kiemelni az egyik legfiatalabb kar, a Nemzetközi és Európai Tanulmányok Kar profiljához köthető nemzetközi kapcsolatok (9) és biztonsági kutatások (4) közleményeit.

A társadalomtudományok területén 16+1 (Egyéb) tudományágot különíthetünk el, melyekből a legtermékenyebbnek az általános társadalomtudomány bizonyult (41 publikáció). Ez nem meglepő, mert ehhez kapcsolódik a legtöbb kutató tevékenysége is (22 fő).

A legjelentősebb növekedést az utóbbi években a nemzetközi kapcsolatok produkálta, annál is inkább, mivel csak e tudományágban láthatunk növekedési tendenciát. A többi tudományág területén vagy nem született közlemény a 2013 és 2017 közötti időszakban, vagy stagnált, de akadnak jelentősen lefelé ívelő tudományágak is, mint például a földrajz, tervezés és fejlesztés. A közlemények számát tekintve a legtöbb ez utóbbi tudományágra érkezett (64), míg az egy közleményre vetített átlag alapján a urbanizációs tanulmányok (5 hivatkozás/közlemény) és a könyvtárinformatika (5 hivatkozás/közlemény) tűnnek ki.



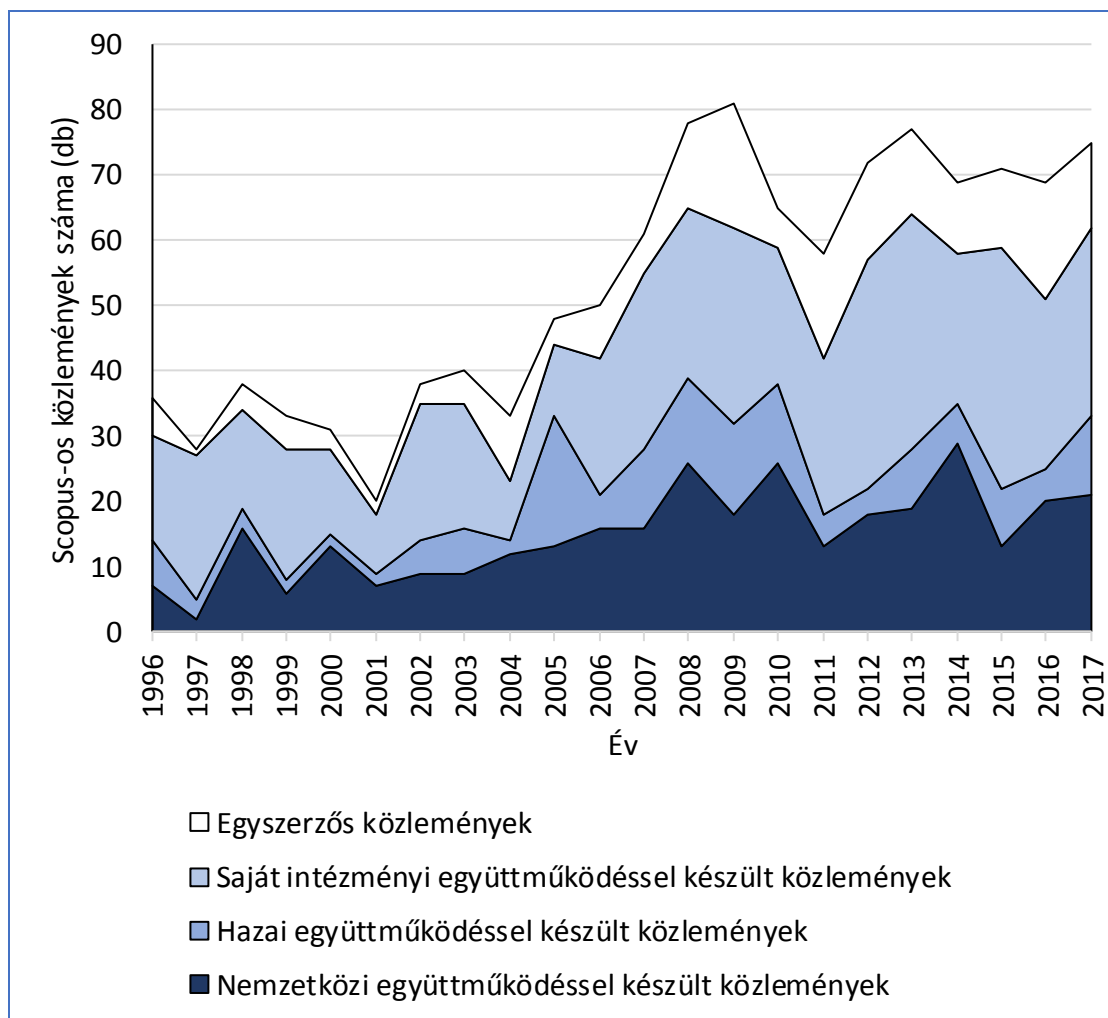
2. ábra

A Nemzet Közszolgálati Egyetem volt és jelenlegi oktatóinak tudományos teljesítménye tudományterületenként (társadalomtudomány esetén tudományáganként) 2018 májusáig
(Forrás: Saját szerkesztés a Scopus adatbázisa alapján)

A közlemények megírásának formája négy kategóriára osztható az együttműködés szintje szerint (3. ábra). Lehetnek *nemzetközi együttműködésben*, *hazai együttműködésben*, *saját intézményi együttműködésben* vagy *egyszerzősként* születő publikációk.

A közlemények számát tekintve 2013 és 2017 között a 2013. év volt a legtermékenyebb (77 közlemény), ezt követi a 2017. év (75 közlemény). Átlagosan saját intézményi együttműködésben született meg a legtöbb közlemény (41,6%), ezt követik a nemzetközi együttműködésben (28,3%), az egyszerzősként (18,7%), valamint a hazai együttműködésben (11,1%) létrejötték. Ezek az adatok egyrészt a

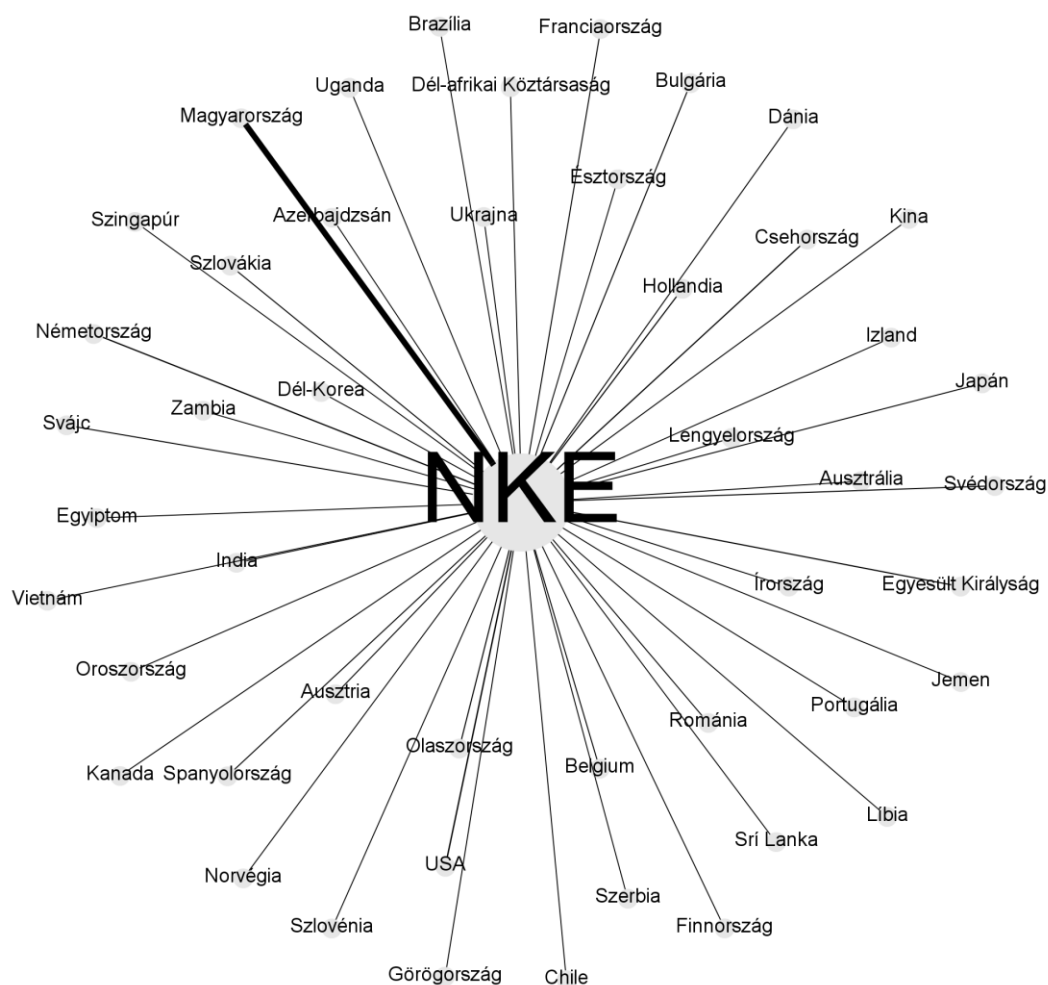
nemzetközi partneri kapcsolatok kialakítására hívják fel a figyelmet a tudományos kutatások során, másrészt az intézményen belüli összefogást és erősebb szerveződést ösztönzik. Ezeken kívül jelentős az a tény is, hogy már az utóbbi években is kevesebb publikáció jelent meg egyszerűsként, mivel jellemző a nemzetközi lapokra, hogy a kutatók együttműködését serkentik magasabb tudományos követelményeik miatt (Archambault et al. 2011).



3. ábra

A Nemzet Közzolgálati Egyetem volt és jelenlegi oktatók tudományos publikációinak megoszlása együttműködés szempontjából 2017-ig bezárólag
(Forrás: Saját szerkesztés a SciVal adatai alapján)

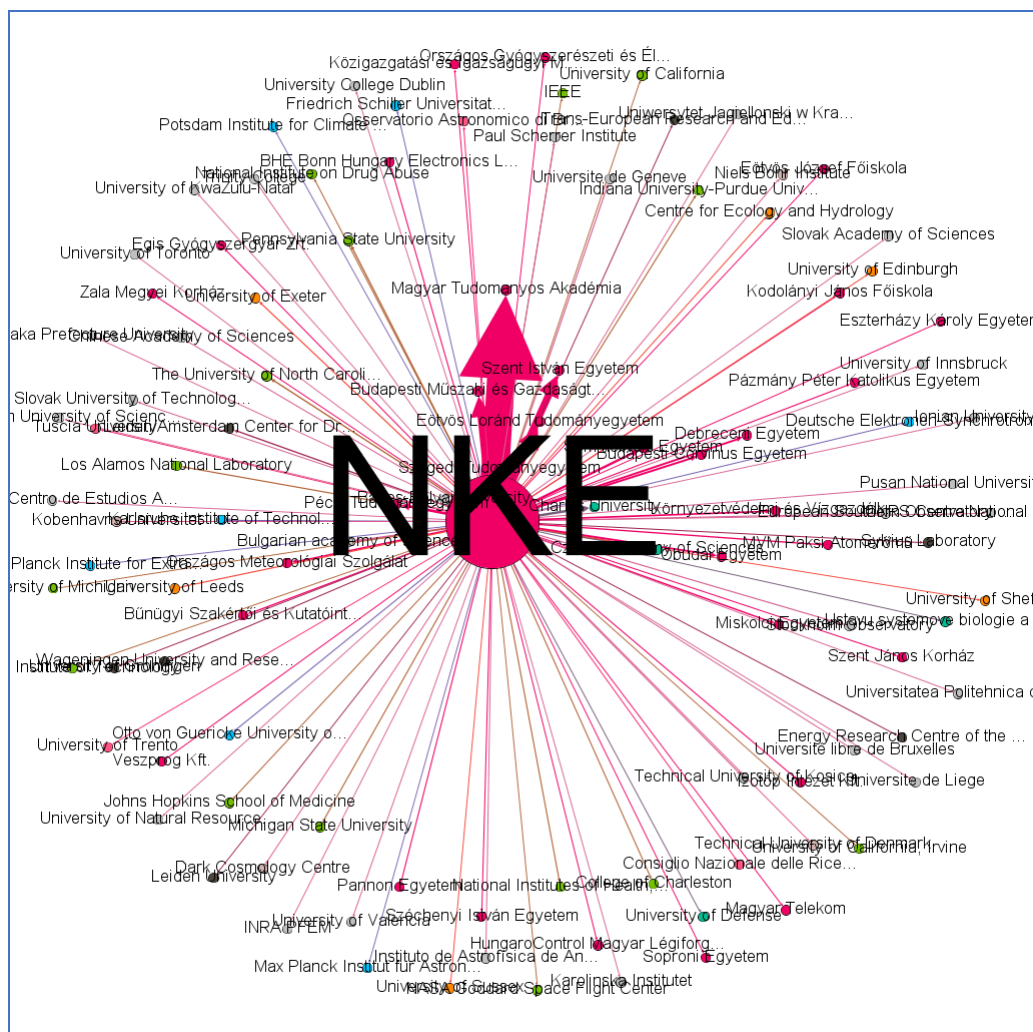
Az intézmény általános értékelése alapján érdemes megvizsgálni az egyes oktatók és kutatók tudományos tevékenységét is. A Scopus-adatbázis erre is alkalmazható, mert minden általa indexált folyóiratban, könyvben vagy konferencia-kiadványban megjelenő közlemény szerzőjének automatikusan saját profilt generál adataiból. Összesen 205 fő rendelkezik ilyen módon profillal az adatbázisban, ahol a szerzőt jellemző legfőbb adatok, például az indexált közleményeinek száma, az arra érkező hivatkozások száma, valamint e kettő adatból generált Hirsch-index is feltüntetésre kerülnek.



4. ábra

A Nemzet Közzolgálati Egyetem volt és jelenlegi oktatók társszerzőinek származási országai a Scopus adatai alapján
(Forrás: Saját szerkesztés a SciVal adatbázisa alapján)

A Scopus adatbázisa alapján az együttműködő partnerek is elemezhetővé válnak, melynek jelentősége főleg a nemzetközi kapcsolatok kialakításában rejlik. Az NKE-nek intézményi szinten kiterjedt hálózata van, melyek között a számos európai kapcsolat mellett tengerentúli együttműködéseket is felfedezhetünk. A legerősebb kapcsolat a társszerzőségi (4. ábra). Ennek alapján magyar szerzőkkel alakult ki a kapcsolatok többsége, tehát a legtöbb publikáció hazai együttműködésben született (1100 darab publikáció). A partnerországok közül viszont érdekes, hogy a legtermékenyebb együttműködés az Egyesült Államokkal alakult ki (93), ezt követi Németország (67) és Csehország (55).



5. ábra

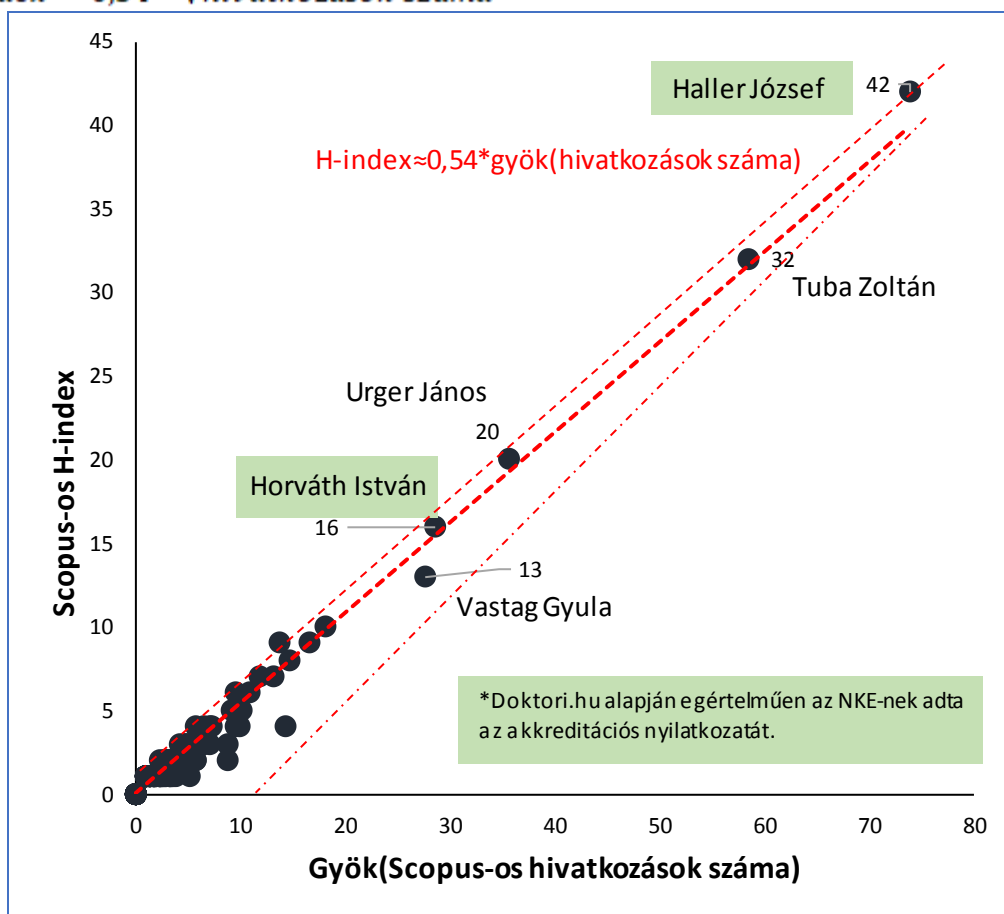
A Nemzet Közzolgálati Egyetem volt és jelenlegi oktatók társszerzőinek intézményei a Scopus adatai alapján

(Forrás: Saját szerkesztés a SciVal adatbázisa alapján)

A partnerországok elemzése után érdemes ezt intézményi szintre bontani (5. ábra), mely során azt láthatjuk, hogy a legerősebb együttműködés a társszerzőség tekintetében a Magyar Tudományos Akadémiával alakult ki (681 közlemény). Ezt követően négy magyar egyetem következik (Eötvös Loránd Tudományegyetem; Szent István Egyetem; Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem; Szegedi Tudományegyetem). Az első 10 partner között további két magyar intézményt (Pécsi Tudomány Egyetem és Semmelweis Egyetem) találunk, nemzetközi partnerek közül csak a Babes-Bolyai University (Románia), valamint a Charles University (Csehország) kerültek be. A legtermékenyebb nemzetközi partnernek számító Egyesült Államokból összesen 15 intézménnyel volt valaha társszerzőségben született közleménye az NKE-nek, melyet a The University of North Carolina at Chapel Hill vezet 13 közleménnyel.

Az elemzett oktatók közül 205 fő rendelkezik Scopus-azonosítóval, akiket a 6. ábrán a H -index¹ – *hivatkozások gyöke* koordináta rendszerben mutatunk be. A H -index és a hivatkozások száma között kapcsolat van (Yong 2014).

$$H - index \approx 0,54 * \sqrt{\text{hivatkozások száma}}$$



6. ábra

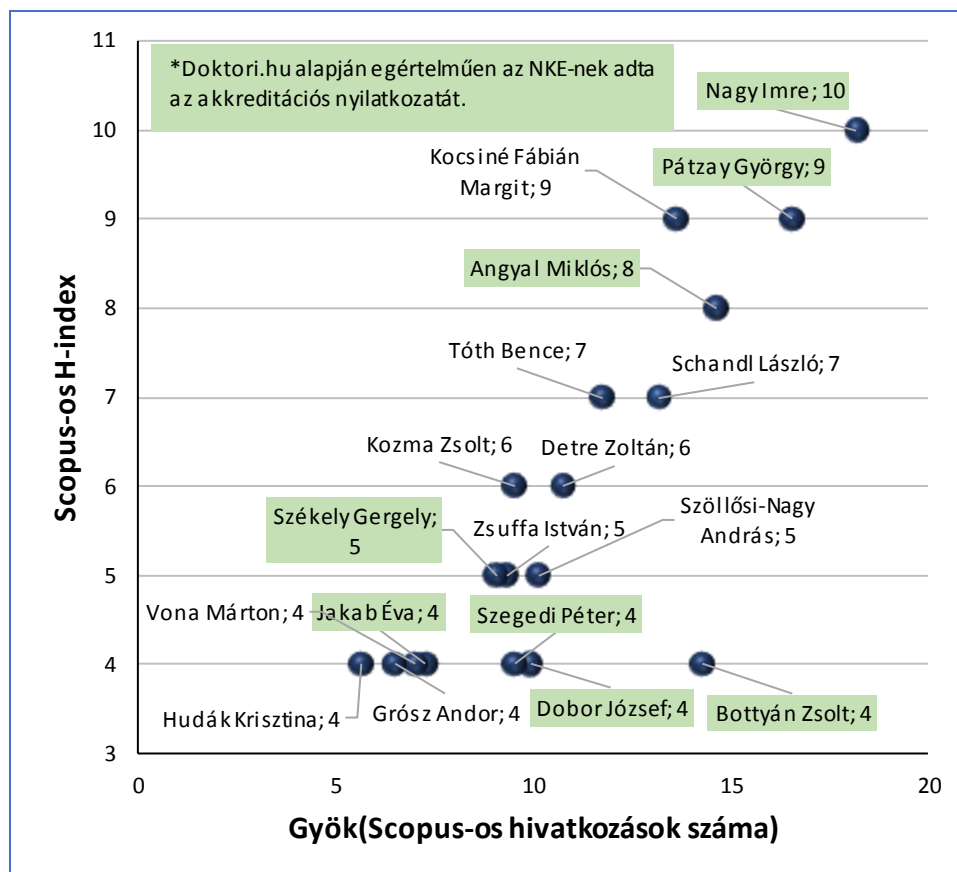
A Nemzet Közszolgálati Egyetem volt és jelenlegi oktatóinak H-indexe a hivatkozások gyökének függvényében a Scopus szerint 2018. május elején. A diagramon egy-egy pont egy-egy személyt jelöl azon 205 személy közül, akik 2018. májusig megtalálhatóak voltak a Scopus adatbankban

(Forrás: Saját szerkesztés a Scopus adatbázisa és a Doktori.hu alapján)

A 6. ábrán azon oktatók nevét emeltük ki, akiknek a H-indexe 10 feletti. A vizsgált 5 oktatóból 2 az Országos Doktori Tanács oldala alapján az NKE doktori iskoláinak adta az akkreditációs nyilatkozatát.

Itt fontos megjegyezni, hogy a 6., 7. és 8. ábrákon a teljes életművet mutatjuk be, beleértve azokat a közleményeket, melyeket máshol írtak a szerzők.

¹ Ahol a H -index az egyén azon cikkeinek a száma, melyekre legalább ugyanennyi hivatkozás érkezett a Scopus-adatbázis szerint.



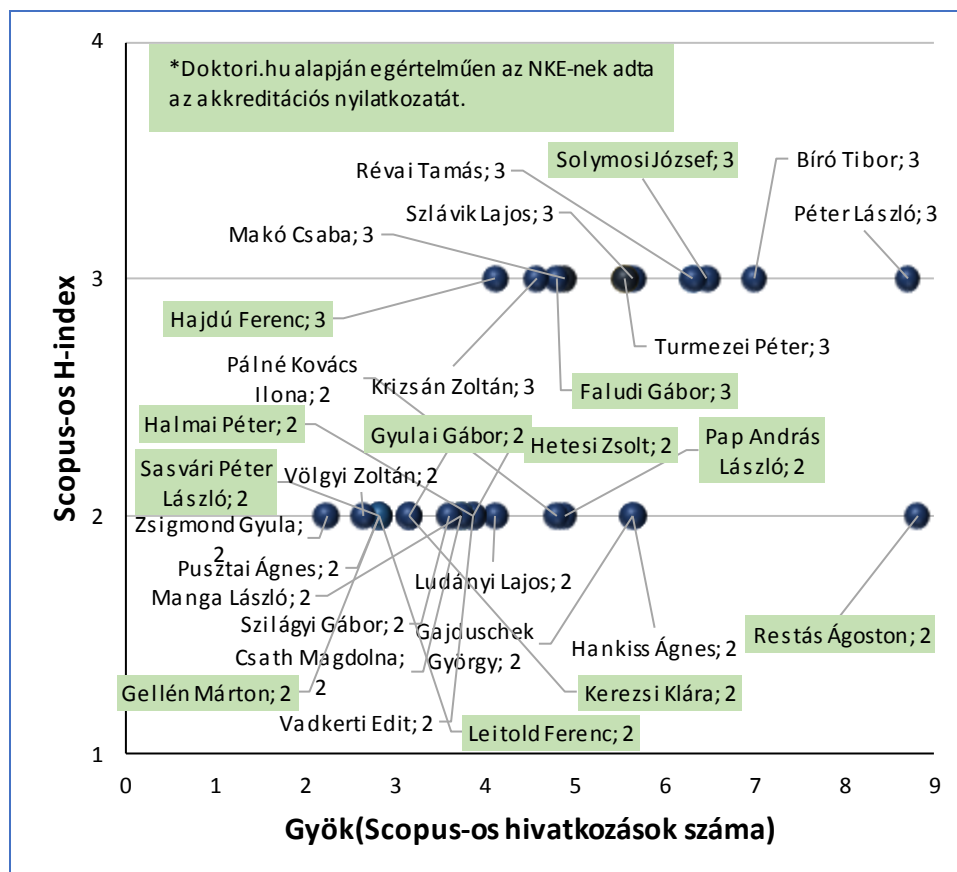
7. ábra

Az 6. ábra egy kinagyított részlete azok neveivel, akik $H=4-10$ intervallumban lévő eredményekkel rendelkeznek

(Forrás: Saját szerkesztés a Scopus adatbázisa és a Doktori.hu alapján)

A 7. ábrán a 6. ábra egyes részleteit láthatjuk kinagyítva, feltüntetve a $H = 4-10$ közötti eredménnyel rendelkező oktatókat. Az ábrán feltüntetett 18 fő közül 8 akkreditációs nyilatkozata az NKE-nél van.

A 8. ábrán az a 37 fő látható, akiknek a H-indexe 2-es vagy 3-as érték. Közülük 12 fő a nyilatkozatuk alapján az NKE-hez tartozik. 76 fő 1-es és 69 fő 0-s H-indexszel rendelkezik a Scopus-adatbázis alapján.



8. ábra

A 6. ábra egy kinagyított részlete azok neveivel, akik H=2-3 intervallumban lévő eredményekkel rendelkeznek

(Forrás: Saját szerkesztés a Scopus adatbázisa és a Doktori.hu alapján)

Természetesen fontosak azok a fiatalok is, akik jelenleg a H-index 1 alatti régiójában vannak, hogy további tevékenységük nyomán, valamint az azokra érkező hivatkozások alapján 2 felé kerüljenek, valamint az egyetem céljai közé kell, hogy kerüljön a tudományos eredmények nemzetközi szinten is elismert, Scopus által indexált forrásokban közlése, ilyen közlemények publikálása.

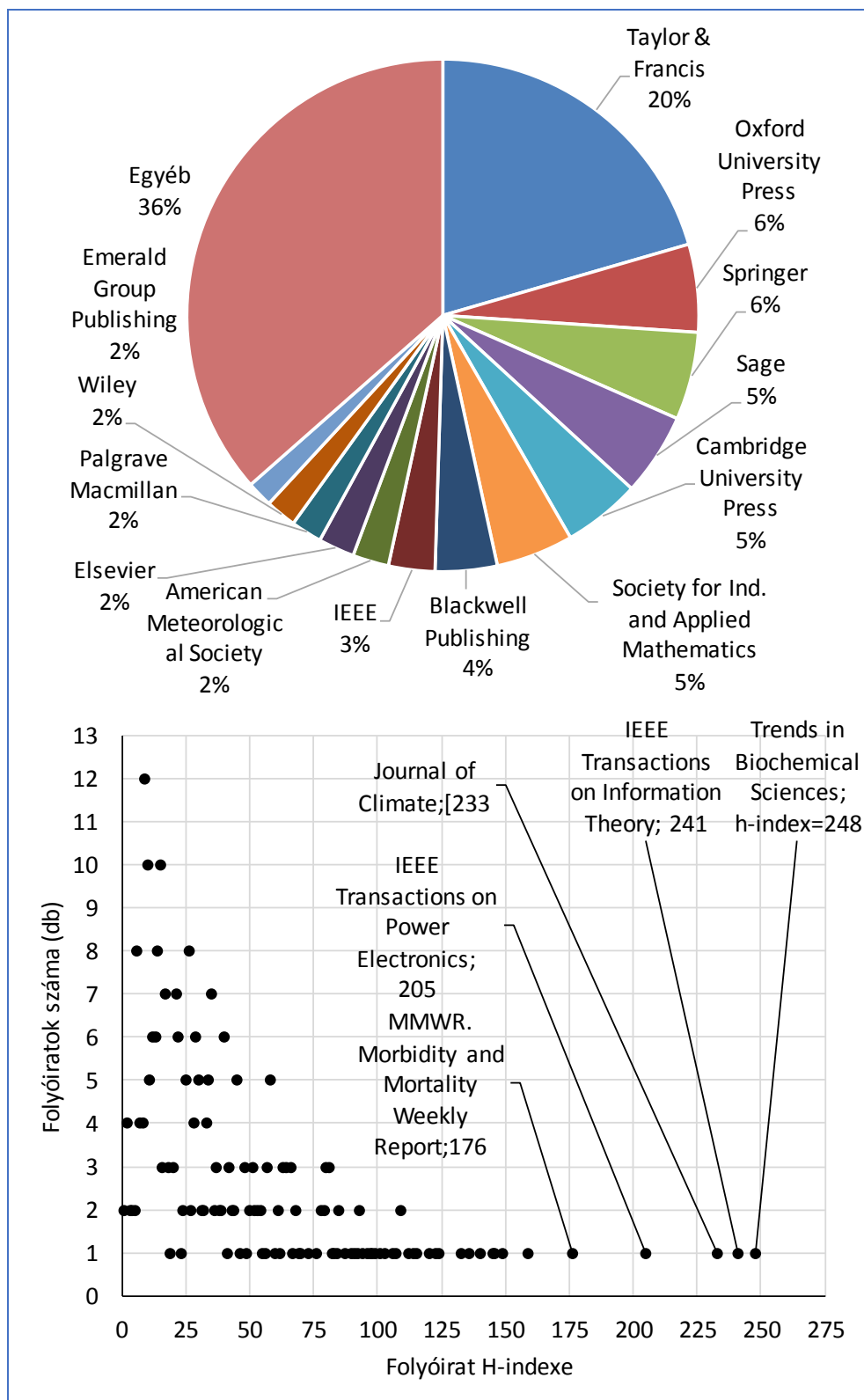
Kitekintés a hadtudományokat művelő kutatók részére

A hadtudomány az MTA IX. Osztályának saját szakmai bizottságát alkotja, melyről elmondhatjuk, hogy az egyik leginkább a hazai publikálásban jeleskedő, zárt közösség (Sasvári et al. 2017). Ez azt jelenti, hogy a szerzők leginkább hazai folyóiratokban, könyvekben és konferencia-közleményekben publikálnak, mely így – habár hazai szinten látható – nemzetközi láthatóságából veszít.

A területen elsődleges prioritássá kell, hogy váljon a nemzetközi publikálás annak érdekében, hogy nőjön a hazai szerzők nemzetközi reputációja. Ehhez nyújt segítséget a tudatos folyóirat választás, így például a Scimago Journal & Country Rank (SJR) rangsorban történő keresés.

A hadtudomány – multidiszciplináris jellege miatt – nem alkot a Scopus adatbázisában külön kategóriát, tehát az ajánlott folyóiratokat több, különböző tudományterületről gyűjthetjük össze. Ilyenek például a történelemtudományok

(hadtörténet), a matematika és a fizika, az informatika vagy a különböző műszaki tudományok. Ezek mindegyikében találhatunk kimondottan hadtudományi vagy harcászati témákkal foglalkozó folyóiratokat és konferencia-közleményeket. Néhány adatbázis, mint például a Proquest, ezt a hiányosságot már felismerte, ezért tudományági specifikus csomagot készített az adatbázisukban megtalálható, a terület szakemberei számára ajánlott tartalmakról.



9. ábra

A Proquest Military Collection lista Scopus-os folyóiratainak kiadók- és H-index szerinti megoszlása

(Forrás: Saját szerkesztés a Proquest Military Collection és a Scimago Journal & Country Rank listája alapján)

A Proquest Military Collection listája 725 folyóiratot tartalmaz, melyek közül 310 található meg a Scopus adatbázisában. Az indexáltak közül 178 teljes szövegű folyóirat, míg a fennmaradó 132 csak absztraktokat közöl. A Proquest hadtudományi kollekciójának lapjai is illeszkednek a társadalomtudományi lapok mintájába a kiadókat tekintve.

A legtöbb folyóiratot a *Taylor and Francis* adja ki (20%; 63 folyóirat), ezt követi az *Oxford University Press* (6%; 17 folyóirat) valamint a *Springer* szintén (6%; 17 folyóirat). A gyűjteményben található folyóiratok H-indexe jelentősen eltér egymástól, közülük 4 is 200 feletti H-indexszel rendelkezik. Ezek sorrendben a *Trends in Biochemical Sciences* (H-index=248), az *IEEE Transactions on Information Theory* (241), a *Journal of Climate* (233) és az *IEEE Transactions on Power Electronics* (205).

Összefoglalás

A Scopus adatbázisba való bekerülésnek lehetséges módjai:

- folyóiratcikk megjelentetése a közel 23 000,
- konferencia-részvétel és ott konferenciaközlemény kiadása a 4600,
- könyv vagy könyvfejezet írása 700

Scimago Journal & Country Rank (Link: <https://www.scimagojr.com/>) által feltüntetett közleménybe.

A nemzetközi pályázati együttműködésekben történő részvétel, szakértői testületekben való közreműködés vagy Erasmus intézményi kapcsolatok fejlesztésében egyaránt megtérülne ez a befektetés. E folyamatok pedig jelentősen hozzájárulhatnak a jövőben az egyetem tudományos láthatóságának, nemzetközi ismertségének és elismertségének növeléséhez, valamint eredményességéhez. Ennek részeként a hadtudomány vonatkozásában is fontos feladat a nemzetközi publikációk növelése.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Archambault Éric-Beauchesne Olivier H. -Côté Grégoire-Roberge Guillaume (2011): Scale-Adjusted Metrics of Scientific Collaboration. 2011, Link: http://www.science-metrix.com/pdf/Scale-adjusted_metrics_of_scientific_collaboration.pdf

Bonitz Manfred-Bruckner Eberhard-Scharnhorst Andrea: Characteristics and impact of the Matthew effect for countries. *Scientometrics*, 1997, vol. 40, no. 3, pp. 407-422. DOI: 10.1007/BF02459289

Bornmann Lutz-Leydesdorff Loet-Walch-Solimena Christiane-Ettl Christoph: Mapping excellence in the geography of science: An approach based on Scopus data. *Journal of Informetrics*, 2011, vol. 5, no. 4, pp. 537-546. DOI: 10.1016/j.joi.2011.05.005

Demeter Márton: The Global South's Participation in the International Community of Communication Scholars: From an Eastern European Point of View, Publishing

- Research Quarterly. 2018, vol. 34, no. 2, pp. 238-255. DOI: 10.1007/s12109-018-9585-0
- Mongeon Philippe–Paul-Hus Adèle: The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*, 2016, vol. 106, no. 1, pp. 213–228. DOI: 10.1007/s11192-015-1765-5
- Pléh Csaba: A tudománypolitika és a menedzserek. *Századvég, Új Folyam* 77. szám 2015/3.
(<https://szazadveg.hu/uploads/media/588f410e421d1/szazadveg-77-tudomanypolitika.pdf>)
- Sasvári Péter–Nemeslaki, András (2017): Tudományos folyóiratok méltányos rangsorolása az MTA Gazdasági és Jogi Osztályában: Mit mutatnak az adatok? *Magyar Tudomány*, 178 (1). pp. 80–91. <http://www.matud.iif.hu/2017/01/12.htm>
- Sasvári Péter (2018): Társadalomtudományi doktori iskolák összetételének, publikációs teljesítményének empirikus elemzése és vizsgálata a nemzetközi láthatóság szempontjából. In: Torgyik Judit (szerk.) *Néhány társadalomtudományi kutatás és innováció*. Komárno: International Research Institute, 2018, pp. 162–177., DOI: 10.18427/iri-2018-0103
- Ügyrend: Az MTA Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának az MTA doktora tudományos cím megszerzéséért indított eljárásban való közreműködéséről. 2015, http://mta.hu/data/dokumentumok/doktori_tanacs/IX.%20Osztaly/Doktori_Ugyrend_IX_Osztaly.pdf
- World University Rankings powered by Scopus data, 2018, Link: <https://blog.scopus.com/posts/world-university-rankings-powered-by-scopus-data>
- Yong Alexander (2014): Critique of hirsch's citation index: A combinatorial fermi problem. *Notices of the American Mathematical Society*, 2014, 61 (9), pp. 1040-1050, DOI: 10.1090/noti1164