

A nemzetközi egyetemi rangsorok és a magyar egyetemek publikációs teljesítményének összefüggései: kritikus tényezők és lehetséges megoldásuk

The publication performance of Hungarian universities in light of international university rankings: challenges and possible solutions

Csomós György
Debreceni Egyetem
Építőmérnöki Tanszék
4028 Debrecen, Ótemető u. 2-4.
Tel.: 52/415-155
E-mail: csomos@eng.unideb.hu

Absztrakt

Az egyetemi rangsorok fontos célja, hogy globális relációban láthatóvá és összehasonlíthatóvá tegye az intézmények tudományos potenciálját. Az egyik legnépszerűbb egyetemi rangsor a sanghaji Jiao Tong University által készített Academic Ranking of World Universities (ARWU), amelynek döntő faktora az egyetemek publikációs teljesítményének kiértékelése, számszerűsítése. A jelen tanulmányban bemutatjuk, hogy melyek az ARWU publikációs indikátorai, és azokat a hazai egyetemek hogyan teljesítik. A tanulmány második részében áttekintjük a magyar kutatók útjában álló fontosabb akadályokat, amelyek közül kiemeljük a nyelvtudás, a konferencia részvétel, a könyvtári adatbázisok és a publikációs technikák kérdéskörét. Végeredményben olyan megoldási javaslatokat fogalmazunk, amelyek pozitívan befolyásolhatják a magyar egyetemek pozícióját a nemzetközi egyetemi rangsorokban.

Abstract

An important goal of university rankings is to make the scientific performance of higher education institutions transparent and comparable. One of the most popular university rankings is the Shanghai Jiao Tong University's Academic Ranking of World Universities (ARWU), the most important goal of which is to evaluate the publication performance of universities. In this paper I present the ARWU's publication indicators and how they are fulfilled by the Hungarian universities. In the second section of the paper I discuss various challenges that Hungarian scholars face in Hungary, e.g. fluent English knowledge, participation at international conferences, the importance of full-text online databases, and the methods of writing a scientific paper. As a conclusion I offer some solutions, which can positively affect the position of Hungarian universities in the international university rankings.

Kulcsszavak: egyetemi rangsorok, ARWU, tudománymetria, publikálás, tudományos folyóiratok, konferenciák

Keywords: university rankings, ARWU, scientometrics, academic publishing, scientific journals, conferences

1. Bevezetés

Az elmúlt években a hazai oktatáspolitikai egyik fókuszterületévé vált az ún. TOP 200 program, amelynek célja a nagy nemzeti tudományegyetemek felzárkóztatása a világ elitjéhez a képzés minőségének, eredményességének és hatékonyságának növelésével. Magával a céllal valószínűleg minden egyetemi oktató, kutató egyetért, ugyanakkor a cél elérésének eszközeivel kapcsolatban sokan kétségeket fogalmazhatnak meg. Közismert, hogy az egyetemek globális teljesítményét elemző rangsorok napjainkra meglehetősen népszerűvé, széles körben elterjedté váltak (Aguillo et al., 2010; Docampo, 2011; López-Illescas et al. 2011; Jöns and Hoyer, 2013). A legismertebb rangsorokat a kínai Shanghai Jiao Tong University (Academic Ranking of World Universities – ARWU), a brit Quacquarelli Symonds (QS World University Rankings) és a szintén brit Times Higher Education (THE World University Rankings) készítik. Anélkül, hogy a tanulmányban részletesebben foglalkoznánk az egyetemi rangsorok elkészítésének metodikájával szükségesnek tartjuk megemlíteni, hogy a képzés és az oktatás nem szignifikáns komponense a rangsorokat alkotó kritériumoknak, már csak azért sem, mert kevésbé mérhető, kevésbé összehasonlítható. A Times Higher Education rangsora például 30%-os súlyt tulajdonít az oktatásnak (igaz ez az

érték felerészben az oktatók citációs teljesítményét takarja), a QS rangsor nyolc összetevője közül az oktatás mindössze egyet jelent, az ARWU pedig figyelembe sem veszi azt. Mindez végső soron azt jelenti, hogy korántsem a képzés és oktatás minőségét, eredményességét, hatékonyságát kell és érdemes fejleszteni annak érdekében, hogy a magyar egyetemek a TOP 200 közé kerüljenek, legyen is szó bármelyik említett egyetemi rangsorról. A legfontosabb közös pontot ugyanis a publikálás jelenti, konkrétabban az, hogy az egyetemi oktatók, kutatók mit, mennyit és milyen folyóiratokban publikálnak, a publikációkra mennyi hivatkozás történik. Mindez lényegében el is dönti azt a kérdést, hogy a magyar egyetemeknek – már amennyiben valamely egyetemi rangsor első 200 helyezettje közé kívánnak kerülni – milyen területen kell fejlődést elérniük, mire érdemes az erőforrásaikat koncentrálniuk.

Az oktatáspolitikai elképzelések azonban önmagukban meglehetősen keveset érnek az egyetemi oktatók, kutatók külső motiválása és belső motivációja nélkül. Ez viszont roppant összetett kérdés, amely végső soron két, ideális esetben egymást jól kiegészítő tényezőre vezethető vissza. Egyrészt az egyetemi oktatóknak, kutatóknak – természetesen nemcsak Magyarországon – sokat kell dolgozniuk azon, hogy az akadémiai karrierlétrán előre tudjanak lépni. Annak ellenére, hogy az egyetemi promóciós rendszer meglehetősen komplex és soktényezős, abban a legnagyobb jelentőséget mégiscsak a relatíve pontosan mérhető publikációs teljesítménynek tulajdonítják. Másrészt minden magára valamit is adó kutató – alkalmazza őket egyetem, kutatóintézet, vagy akár tőzsdén jegyzett vállalat – bizonyítani kívánja tudását, igazolni kívánja, hogy alkalmazása, pozíciója nem a véletlen műve, eredményei pedig igenis kiérdemlik a szakmabeli kollégák tiszteletét és megbecsülését. A kutatási eredmények prezentálásának legjobb színterét pedig azok a folyóiratok jelentik, amelyeket a kollégák is ismernek, amelyekbe ők is publikálnak, amelyeknek tanulmányait ők is lektorálják.

Nemzetközi szinten nyilván rengeteg forrás foglalkozik azzal a kérdéssel, hogy az oktatóknak, kutatóknak milyen elvárásoknak kell megfelelniük, ha feljebb szeretnének jutni az akadémiai ranglétrán. A leglátványosabb, és valószínűleg a legismertebb promóciós rendszer az Egyesült Államokban és Kanadában működik (Bonetta, 2011). Ezekben az országokban minden oktató, kutató célja az ún. 'tenured professor' pozíció elérése, amely – hasonlóan a magyarországi docensekhez és tanárokhoz – véglegesített státuszt jelent, szemben a határozott időre kötött szerződéses alkalmazással. Annak remélt elérése azonban hosszú és kitartó munkát igényel, a célba jutásra pedig nincs semmilyen garancia. Ám a véglegesített professzorok számára sem ér véget a tudományos munka, mindössze nem kell a lejáró szerződések hosszabbítása miatt aggódniuk. Velük szemben ugyanis egyrészt az egyetemek támasztanak elvárásokat (például azért, mert a kormány a kiemelkedő publikációs teljesítménnyel rendelkező egyetemeket többletforrásokkal jutalmazza), másrészt – kimondva, kimondatlanul – a kollégák is, hiszen egy véglegesített professzori címet kapott kutató nyilván az adott szakterület legkiválóbb művelőjének számít, akinek minden tudományos tette (publikációját, előadását) érdemes nyomon követni. Így az Egyesült Államokban, Kanadában, Ausztráliában, számos nyugat-európai országban, Japánban, illetve napjainkban már Kínában is egyre nagyobb a nyomás az egyetemi kutatókon, hogy mind többet és többet publikáljanak (Yimin, 2001; McGrail et al. 2006; Tessensohn and Yamamoto, 2007; Fanelli, 2010). Ezzel párhuzamosan mind a fejlett, mind a feltörekvő országokban a szigorúbbá váló akadémiai promóciós rendszer egyre komolyabb publikációs elvárásokat fogalmaz meg (lásd többek között Chevaillier, 2001, Enders, 2001, Smolentseva, 2003, Balbachevsky, 2011, González et al., 2012). Ezt a gondolatot itt egészítsük is ki azzal, hogy a fejlett világban a versenyszférában dolgozó kutatók is rengeteg publikációt jegyeznek, amely talán nem meglepő egy gyógyszeripari multinacionális vállalat kutatójától, ám annál inkább egy bányai cég, vagy egy nemzetközi kereskedelmi bank alkalmazottjától.

A szakmai elismerés mellett, illetve az akadémia előrelépés lehetőségén, vagy inkább kényszerén túl persze létezik egy sokkal materiálisabb oka is annak, hogy a kutatók – dolgozzanak bárhol, bármilyen területen – miért publikálnak egyre intenzívebben. A nemzetközi tudományos életben a vezető oktatók, kutatók, professzorok igen tekintélyes összegű ösztöndíjakkal egészíthetik ki az alapfizetésüket, a graduális és posztgraduális hallgatók, a pályakezdő oktatók, kutatók számára pedig az ösztöndíjak jelenthetik a túlélés forrásait (Morisano et al. 2008; Laurance et al. 2013). Ebből a szempontból természetesen Magyarország sem jelent kivételt, hiszen a hazai kutatási ösztöndíjak – pl. a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj, a Magyary Zoltán Posztdoktori Ösztöndíj, a Szentágotthai János Ösztöndíj, vagy az OTKA pályázatok – elbírálása során többé-kevésbé hasonlóan kiemelten kezelik a pályázók publikációs teljesítményét.

Végső soron egyáltalán nem meglepő, hogy a nemzetközi akadémiai élet általános érvényű alaptörvénye – függetlenül a kutatási tudományterülettől – egyetlen gondolatba sűrítendő össze: Publish or Perish!, azaz Publikálj vagy pusztulj!

A tanulmányban megvizsgáljuk a legnagyobb magyar egyetemek publikációs teljesítményét, bemutatjuk, hogy nemzetközi összehasonlításban hol helyezkednek el a különböző rangsorokban. Elemezzük, hogy a TOP 200 program sikeres teljesítése érdekében milyen fejlődés szükséges az egyetemek publikációs teljesítményében. A tanulmány leglényegesebb pontja azonban azoknak a tényezőknek a feltárása, amelyek korlátokat szabnak az egyetemi oktatók, kutatók érvényesülésének a nemzetközi publikációs életben, és amelyek megváltoztatása nélkül kritikus a magyar egyetemek felzárkóztatása a világ elitjéhez.

2. A magyar egyetemek nemzetközi pozíciója a publikációs teljesítményük alapján

A meghatározó egyetemi rangsorok közül napjainkban egyre nagyobb jelentőségre tesz szert a Shanghai Jiao Tong University rangosra, az Academic Ranking of World Universities (ARWU), vagy más néven a Sanghaj rangsor (López-Illescas et al. 2011, Chen & Liao 2012, Docampo 2012, Jovanovic et al. 2012, Docampo & Cramp 2014). Munkánkban mi is az ARWU rangsort tekintettük referencia rangsornak, már csak azért is, mert – szemben más rangsorokkal – nagyobb hangsúlyt fektet a kutatásra, a tudományos eredmények disszeminációjára (Marginson, 2007). Nem meglepő tehát – ahogyan azt Liu & Cheng (2005) is kifejti –, hogy az ARWU elsősorban a kutatóegyetemek körében vált a globális teljesítmény mérésének egyik népszerű indikátorává.

Az ARWU elkészítése során négy kritériumcsoportban hat olyan indikátort vesznek figyelembe, amelyek objektíven mutatják az intézmények kutatási teljesítményét. Az igen komoly presztízsű indikátorok (pl. Nobel-díjasok/Fields-érmesek száma) közül három is a publikációs teljesítmény mérésére vonatkozik. Ahogyan az 1. táblázatban látható a három 'de facto' publikációs indikátor (gyakran hivatkozott kutatók a 21 átfogó tudományterületen; a Nature és a Science által publikált közlemények száma; a Science Citation Index-expanded és a Social Science Citation Index által indexált közlemények száma) összesen 60%-os súllyal vesznek részt az intézmények pozícióját befolyásoló összesített pontszám kialakításában.

1. táblázat: Az ARWU rangsor indikátorai és azok súlya

Kritérium	Indikátor	Kód	Súly
Az oktatás minősége	Az intézmény Nobel-díjjal és Fields-éremmel kitüntetett egykori hallgatói	Alumni	10%
Az oktatók minősége	Az intézmény Nobel-díjjal és Fields-éremmel kitüntetett oktatói	Award	20%
	Gyakran hivatkozott kutatók a 21 átfogó tudományterületen	HiCi	20%
Kutatási output	A Nature és a Science által publikált közlemények száma	N&S	20%
	A Science Citation Index-expanded és a Social Science Citation Index által indexált közlemények száma	PUB	20%
Egy főre jutó teljesítmény	Az egy főre jutó akadémiai teljesítmény intézményenként	PCP	10%
	ÖSSZESEN		100%

Forrás: ARWU (<http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2013.html>)

A publikációs teljesítmény tehát kiemelt jelentőséggel bír az egyetemek rangsorolása szempontjából, vagyis az ARWU három publikációs indikátora döntően befolyásolja a hazai egyetemek pozícióját is a nemzetközi egyetemi mezőnyben. A következő rövid elemzésben közelítőleg bemutatjuk, hogy a magyar egyetemek milyen paraméterekkel rendelkeznek az egyes indikátorok vonatkozásában.

2.1. Gyakran hivatkozott kutatók a 21 átfogó tudományterületen

A Thomson Reuters által definiált gyakran hivatkozott kutatók (Highly Cited Researchers) közé az a 250 kutató tartozik, akinek az 1981 és 2008 között megjelent Web of Science által indexált közleményeire 2000 és 2008 között a legtöbbször hivatkoztak (<http://www.highlycited.com>). Ebben a rangsorban Magyarországot összesen öt kutató képviseli: egy-egy kutató az Eötvös Lóránd Tudományegyetem (ELTE) és a Szegedi Tudományegyetem munkatársa, azonban hárman a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) kutatóintézeteit jelölték meg elsőszámú munkahelyükként, közvetlenül tehát nem tartoznak az egyetemi szférához. Összehasonlításképpen az ARWU rangsor első helyén álló Harvard Universitynek 83 kutatója tartozik a gyakran hivatkozott kutatók közé, amely kétségtelenül extrém értéknek számít még a többi vezető egyetemhez képest is. Ugyanakkor a 176-200 közé rangsorolt egyetemek esetében is viszonylag magas ez az érték, pl. a kanadai University of Waterloo hét gyakran hivatkozott kutatót foglalkoztat, de a nem angol nyelvterületen működő University of Milan kötelékébe is tartozik két gyakran hivatkozott kutató. Természetesen egyes egyetemek esetében nem értelmezhető ez az indikátor – pl. a 200. helyen álló kínai Zhejiang Universitynek sincs gyakran hivatkozott kutatója –, azonban ennek hiányát más indikátorok magas értékével kompenzálják.

2.2. A Nature és a Science által publikált közlemények száma

Az amerikai Science és a brit Nature folyóiratok a tudományos élet legelismertebb folyóiratai közé tartoznak, a bennük megjelenő publikáció minden kutató számára rangos szakmai sikert jelent. A 8471 folyóiratot tartalmazó Journal Citation Reports szerint a Science impakt faktora 2012-ben 31,027 volt, amivel a 20. helyen állt a folyóiratok rangsorában, míg a Nature 38,597 impakt faktoralal a hetedik helyre került. Természetesen egyes folyóiratok impakt faktor értéke még magasabb volt, pl. az első helyen álló amerikai CA-A Cancer Journal for Clinicians 153,459-es, a hatodik helyen álló, közismert brit Lancet 39,060-as impakt faktoralal rendelkezett. A Science és a Nature folyóiratokat azonban az teszi különlegessé, hogy nem egyetlen tudományos diszciplína publikációit tartalmazzák – pl. a Cancer és a Lancet is alapvetően az orvostudományokban használtak –, hanem multidiszciplináris jellegük miatt a tudományos közönség széles körét célozzák meg. Nem meglepő tehát, hogy az ARWU külön indexet hozott létre a Science és a Nature folyóiratokkal kapcsolatban. A 2013-as ARWU rangsor esetében azt vették figyelembe, hogy 2008 és 2012 között egy-egy egyetemről mennyi publikáció jelent meg a két folyóiratban, ráadásul külön súlyozták a szerzők helyét a szerzői sorrendben (lásd részletesen <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2013.html>).

A vizsgált öt évben összesen 24320 publikáció jelent meg az említett folyóiratokban, közel azonos arányban. Magyar szerzők 72 közleményben, tehát a közlemények 0,3%-ban működtek közre. Pozíciójuk a szerzői sorrendben természetesen változó volt, azonban több közleményt is kizárólag magyar kutatók jegyeztek. A 115 magyar szerző megoszlását tekintve az MTA munkatársai voltak többségben, 47-en akadémiai kutatóintézet jelölték meg

elsőszámú munkahelyükként, a 11 hazai felsőoktatási intézményt összesen 58-an. Ez utóbbi csoportból a 23 szerző az ELTE-én dolgozott, nyolc a Közép-európai Egyetemen (CEU), heten a Debreceni Egyetemen, öten pedig a Semmelweis Egyetemen. A Science és a Nature publikációk vonatkozásában Magyarország a középmezőnyben található. Nyomasztó ugyanakkor az Egyesült Államok fölénye: a vizsgált öt éves időszakban 10513 közleményben működtek közre egyesült államokbeli szerzők, az Egyesült Királyságban dolgozó kutatók 2884, a harmadik helyezett németországi kutatók pedig 1857 közlemény publikálásában vettek részt.

2.3. A Science Citation Index-expanded és a Social Science Citation Index által indexált közlemények száma

A Science Citation Index-expanded (SCI) és a Social Science Citation Index (SSCI) által indexált közlemények számát kiemelten fontos indikátornak tartjuk, hiszen ezen a területen a magyar egyetemeknek reális esélye nyílik felzárkózni a nemzetközi mezőnyhöz. A gyakran hivatkozott kutatók köre ugyanis viszonylag zártnak tekinthető, amelybe bekerülni komoly kihívást jelent. A Science és Nature folyóiratok a multidiszciplináris jellegük ellenére is döntően a műszaki tudományok, a természettudományok és az orvostudományok területére fókuszálnak (Waaijer et al. 2010), az elutasítási rátájuk pedig kiugróan magas, pl. a Science a benyújtott közleményeknek csak 7%-át fogadja el, 80%-át pedig az első átolvasás után el is utasítja (lásd The Science Contributors FAQ: <http://www.sciencemag.org>). Ugyanakkor a SCI és a SSCI által indexált folyóiratok száma meghaladja a 8000-et, lefednek minden tudományterületet, következésképpen az indikátor értékének növelése reális célkitűzés lehet.

A 2. táblázatban az ARWU rangsor első 25 egyetemének publikációs teljesítményét tüntettük fel, illetve annak a 25 egyetemnek az adatait, amelyeket a TOP 200 program szerint minimális elvárás lenne megelőznie a magyar tudományegyetemeknek¹. A rangsort vezető egyetemek közé legalább 58 ezer közleménnyel lehetett bekerülni, azonban a publikációk átlagos száma eléri a 145 ezret. Világosan látható az Egyesült Államok dominanciája, hiszen négy brit, egy-egy japán és svájci egyetemen kívül valamennyi vezető egyetem az Egyesült Államokból került ki. Ezzel szemben a 176-200. helyre rangsorolt egyetemek között már több európai (döntően németországi), illetve japán és kínai egyetem is található, azonban arányait tekintve továbbra is az amerikai egyetemek vannak többségben. A publikációk átlagos száma nem sokkal haladja meg a 60 ezret egyetemenként, a Paris Descartes University pedig kevesebb, mint 35 ezer közleménnyel került a csoportba.

2. táblázat: Az ARWU 1-25. és 176-200. helyen rangsorolt egyetemeinek publikációs teljesítménye²

Rang	Intézmény	Ország	Scopus cikk	Rang	Intézmény	Ország	Scopus cikk
1	Harvard Univ.	Egyesült Államok	90231	176	Univ. of Delaware	Egyesült Államok	39747
2	Stanford Univ.	Egyesült Államok	205877	177	Univ. of Gothenburg	Svédország	49772
3	Univ. of California, Berkeley	Egyesült Államok	171102	178	Univ. of Hamburg	Németország	67125
4	Massachusetts Institute of Technology	Egyesült Államok	146527	179	Univ. of Hawaii at Manoa	Egyesült Államok	42816
5	Univ. of Cambridge	Egyesült Királyság	103195	180	Univ. of Illinois at Chicago	Egyesült Államok	75685
6	California Institute of	Egyesült Államok	103526	181	Univ. of Kiel	Németország	46442

¹ Tekintettel arra, hogy az intézmények SCI és SSCI publikációinak adatait tartalmazó InCites Essential Science Indicators adatbázishoz Magyarországon nincs hozzáférés, jelen tanulmányban az elérhető Scopus citációs adatbázist használtam fel.

² Az adatok 2014. áprilisi állapotokat tükröznek.

	Technology						
7	Princeton Univ.	Egyesült Államok	77398	182	Univ. of Köln	Németország	54704
8	Columbia Univ.	Egyesült Államok	166269	183	Univ. of Leeds	Egyesült Királyság	75823
9	Univ. of Chicago	Egyesült Államok	106494	184	Univ. of Mainz	Németország	58409
10	Univ. of Oxford	Egyesült Királyság	151807	185	Univ. of Maryland, Baltimore	Egyesült Államok	67516
11	Yale Univ.	Egyesült Államok	144007	186	Univ. of Miami	Egyesült Államok	62158
12	Univ. of California, Los Angeles	Egyesült Államok	150463	187	Univ. of Milan	Olaszország	99584
13	Cornell Univ.	Egyesült Államok	162317	188	Univ. of Padua	Olaszország	75406
14	Univ. of California, San Diego	Egyesült Államok	150026	189	Paris Descartes Univ. (Paris V)	France	34704
15	Univ. of Pennsylvania	Egyesült Államok	177529	190	Univ. of Southampton	Egyesült Királyság	65995
16	Univ. of Washington	Egyesült Államok	198812	191	Univ. of Tennessee, Knoxville	Egyesült Államok	49662
17	The Johns Hopkins Univ.	Egyesült Államok	58776	192	Univ. of Tsukuba	Japán	53380
18	Univ. of California, San Francisco	Egyesült Államok	133581	193	Univ. of Tübingen	Németország	69824
19	Univ. of Wisconsin, Madison	Egyesült Államok	179744	194	Univ. of Vienna	Ausztria	59996
20	Swiss Federal Institute of Technology Zurich	Svájc	92121	195	Univ. of Warwick	Egyesült Királyság	36322
21	Univ. of Tokyo	Japán	224782	196	Univ. of Waterloo	Kanada	56614
22	Univ. College London	Egyesült Királyság	197976	197	Univ. of Würzburg	Németország	54377
23	Univ. of Michigan, Ann Arbor	Egyesült Államok	223332	198	Virginia Commonwealth Univ.	Egyesült Államok	46503
24	Imperial College London	Egyesült Királyság	128238	199	Virginia Polytechnic Institute and State Univ.	Egyesült Államok	64280
25	Univ. of Illinois at Urbana-Champaign	Egyesült Államok	80973	200	Zhejiang Univ.	Kína	103617
1-25 helyezett egyetemek átlagosan			145004	176-200 helyezett egyetemek átlagosan			60418

Forrás: ARWU, Scopus

A kérdés tehát az, hogy a magyar egyetemeknek milyen a publikációs teljesítménye, hiszen más publikációs indikátorok tekintetében nem tartoznak a világ élvonalához. Amint a 3. táblázatban látható az egyetemi rangsor élén a Semmelweis Egyetem, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, illetve a nagy tudományegyetemek (a Debreceni Egyetem, az ELTE és a Szegedi Tudományegyetem) állnak. Ez az öt egyetem közel 80%-át adja a hazai felsőoktatási intézmények publikációs teljesítményének. A rangsort vezető Semmelweis Egyetemnek több mint 20 ezer közleményét indexálta a Scopus, a teljes hazai felsőoktatás pedig közel 121 ezer publikációval rendelkezett a vizsgált időszakban. A Magyar Tudományos Akadémia – bár az ARWU nem rangsorolja, hiszen nem felsőoktatási intézmény – szintén komoly publikációs teljesítményt mutatott, kutatóintézeteivel együtt több mint 51 ezer közleményét indexálta a Scopus.

Összehasonlításképpen a hazai egyetemek és főiskolák, az MTA és kutatóintézetei – összesen 55 intézmény – közel 172 ezer indexált publikációval rendelkezett a Scopus adatbázisban, amely megegyezik az ARWU rangsor harmadik helyén álló University of California, Berkeley publikációinak számával. Egy másik összehasonlítás szerint a magyarországi rangsort vezető öt nagy egyetem összes publikációjának száma kevesebb, mint az ARWU rangsor 200. helyén álló hangcsoui Zhejiang University releváns értéke.

3. táblázat: A magyarországi egyetemek és főiskolák publikációs teljesítménye

Rang	ARWU helyezés, 2013	Intézmény	Scopus közlemények
1		Semmelweis Egyetem	20745
2		Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	19863
3		Debreceni Egyetem	18641

4	301-400	Eötvös Loránd Tudományegyetem	18301
5	401-500	Szegedi Tudományegyetem	17815
6		Pécsi Tudományegyetem	9672
7		Pannon Egyetem	4510
8		Szent István Egyetem	3417
9		Miskolci Egyetem	1781
10		Budapesti Corvinus Egyetem	1699
11		Közép-európai Egyetem	1306
12		Nyugat-magyarországi Egyetem	791
13		Széchenyi István Egyetem	617
14		Kaposvári Egyetem	556
15		Nyíregyházi Főiskola	410
16		Eszterházy Károly Főiskola	314
17		Károly Róbert Főiskola	118
További felsőoktatási intézmények (9)			112
Magyarországi felsőoktatási intézmények összesen			120668
Magyar Tudományos Akadémia			13833
MTA kutatóintézetek összesen (28)			37367
Magyar Tudományos Akadémia összesen			51200
KUTATÁSI INTÉZMÉNYEK ÖSSZESEN			171868

Forrás: ARWU, Scopus

Áttekintve az ARWU publikációs indikátorokat megállapítható, hogy a hazai egyetemek jelentős lemaradásban vannak azoktól az egyetemektől, amelyeket a TOP 200 program szerint meg kellene előzniük. Ezek a tények. A kérdés azonban az, hogy hogyan lehetne változásokat elérni, melyek azok a kritikus tényezők, amelyek átalakítása nélkül egészen bizonyosan konzerválódni fog a jelenlegi helyzet. A következő fejezetben néhány megfontolásra érdemes gondolatot foglalkunk össze.

3. A publikációs teljesítményt meghatározó kritikus tényezők

A következő pontokban azokat a legfontosabb külső tényezőket foglalkunk össze, amelyek megváltoztatása, vagy megreformálása jelentősen hozzájárulhat közvetlenül a hazai kutatók, közvetve pedig az egyetemek publikációs teljesítményének pozitív változásához. Nem foglalkozunk viszont olyan szubjektív elemekkel, mint a belső motiváció, a kutatói életforma iránti elhivatottság kérdése.

3.1. A tudomány nyelve

Talán nem túlzás kijelenteni, hogy napjainkban a tudomány világnyelve az angol (Tardy 2004, Kiss 2009, Björkman 2011, van Weijen 2012). A legfrissebb információkat tartalmazó szakkönyvek angol nyelven készülnek, a Scopus által indexált folyóiratok 80%-a, a Web of Science által indexált folyóiratok 95%-a angol nyelvű (Tardy 2004, van Weijen 2012). A nagy nemzetközi szervezetek és a globális vállalatok döntően angolul publikálnak, a nemzetközi konferenciák szinte kizárólag angol nyelven zajlanak, az akadémiai kommunikáció angol nyelven történik (Haneda 2014). Huang (2010) tanulmányából kiderül, hogy az angol anyanyelvű PhD hallgatók kétségkívül hatalmas előnnyel rendelkeznek, amikor tudományos eredményeik publikálására kerül sor, szemben azokkal, aki az angolt második nyelvként beszélik. Laurance et al. (2013) a biológiai tudományok területén végzett kutatásukban felmérték azokat a faktorokat, amelyek nagy valószínűséggel megjósolják egy fiatal kutató tudományos pályafutásának eredményességét. Véleményük szerint azok a fiatal kutatók válhatnak igazán sikeressé, akik már a PhD képzésük első éveiben (vagyis minél hamarabb) képesek jegyzett folyóiratokban publikálni. Az angol nyelv, egész pontosan

a „fluent academic English” elsajátítása nélkül tehát a PhD hallgatók, fiatal kutatók képtelenek lesznek megállni a helyüket a nemzetközi tudományos életben. Természetesen sok kutatónak könnyebb angol nyelven olvasnia, mint írnia, így nyilván felmerülhet annak a lehetősége, hogy az anyanyelven megírt cikkeket mindössze le kell fordíttatni angolra. Tardy (2004) szerint azonban ezeket a kutatókat előbb-utóbb kizárják a tudományos életből egyszerűen azért, mert egy kutatói hálózatban nem tudnak megfelelő színvonalon kommunikálni, elakadnak, lassítják a közösség munkáját. Ehhez még azt is érdemes hozzátenni, hogy az angolul nem, vagy nem megfelelően beszélő kutatók képtelenek lesznek részt venni angol nyelvű konferenciákon, miközben a nemzetközi tudományos életben egyszerűen megkerülhetetlen az a kapcsolatépítési lehetőség, amelyet a konferenciák nyújtanak. Továbbá azt is figyelembe kell venni, hogy a legfrissebb ismereteket tartalmazó folyóiratok és könyvek mellett a statisztikai kiadványok, technológiai leírások, a kutatási eszközök használatát bemutató kézikönyvek is angol nyelven születnek, márpedig az angol nyelvű dokumentumok hosszadalmas anyanyelvre fordítása rendkívül lelassítja a tudományos munkát. A fordításoknak persze igen komoly anyagi vonzata is van: fordítóirodától függően a néhány száz eurótól egészen a több ezer euróig terjedhet a tanulmányok fordítási, lektorálási költsége. Ráadásul nem is mindegyik fordítóiroda képes megfelelő szakmai színvonalon angolra ültetni egy-egy közleményt, a nagy nemzetközi tudományos kiadók fordítórészlegei pedig sokszor csak a világnyelveken (pl. spanyol, kínai, német) született cikkek angolra fordítását vállalják.

Magyarországon az alap- és a mesterképzésben résztvevő hallgatóknak egy, vagy két középfokú nyelvvizsgával kell rendelkezniük ahhoz, hogy diplomát kapjanak. Így elméletileg a PhD képzés abszolválásának nem különösebben teljesíthetetlen feltétele az általában megkövetelt két középfokú (ritkábban egy középfokú és egy felsőfokú nyelvvizsga) megléte. Az elmúlt évek tapasztalatai azt mutatják, hogy a középfokú nyelvvizsga megszerzése igen komoly kihívást jelent sok hallgatónak (lásd Diplomamentő Program: <http://www.ofa.hu/hu/diplomamento/diplomamento+program+2.html>), miközben annak gyakorlati használhatóságát többen is megkérdőjelezzik. A Magyarországon működő külföldi multinacionális vállalatok számára gondot okoz, hogy a diplomával rendelkező alkalmazottaik nyelvismerete a meglévő nyelvvizsgájuk ellenére sem kielégítő. A nemzetközi tudományos életben pedig a hazai középfokú nyelvvizsgával megszerezhető tudásszint gyakorlatilag alkalmatlan komolyabb publikációk készítésére. A feltételrendszer egyszerű megváltoztatása – tehát pl. a PhD fokozat megszerzésének szakmai nyelvvel bővített felsőfokú nyelvvizsgához kötése – továbbra sem megoldása az eredeti problémának. Éppen ezért megfontolandó lenne az intenzívnek minősített nyelvórák, vagy egy-egy idegen nyelvű kurzus helyett teljes PhD képzéseket angol nyelvűvé tenni, legalább azokon a tudományterületeken (pl. műszaki tudományok, orvostudományok, természettudományok), amelyek nemzetközi relációban is relevánsnak számíthatnak. Ez a lépés nyilván nemcsak a PhD hallgatóknak jelentene komoly kihívást, hanem az oktatóknak, témavezetőknek, illetve összességében az egyetemeknek is. Ennek alapvetően az az oka, hogy a doktori képzések oktatói, témavezetői ugyanúgy az angol nyelv magasabb szintű elsajátításának igényével találnák szembe magukat, mint a hallgatók, így az egyetemek ideiglenesen kénytelenek lennének angol anyanyelvű kutatókat felkérni hazai PhD témavezetésre (aminek nyilván roppant nagy költségvonzata lehet).

3.2. A nemzetközi konferencia részvételek

A rangos folyóiratokban publikált tanulmányok egészen más szakmai értékét képviselnek, mint a konferencia kiadványokban (proceedings) megjelenő közlemények, és ezen a tényen még az sem változtat, ha az adott konferencia a tudományterület legrangosabb eseményének számít. Ennek számtalan oka van, amelyek közül néhányat kiemelünk:

- a konferencia részvétel általában jelentős regisztrációs díjjal jár, ezért a szervezők általában rugalmasabban kezelik a beérkezett absztraktok/közlemények minőségét, mint a folyóiratok lektorai;
- sok tudományos konferencián proceedings helyett csak absztrakt gyűjteményt adnak ki, a legnagyobbakon – ilyen pl. 8-10 ezer fős AAG Annual Meeting is – viszont még azt sem, csak az előadások címjegyzékét;
- a proceedingsben megjelenő közleményeket a Web of Science nem indexálja, ezért nincs impact faktoruk sem, következésképpen sok kutató számára nem is képviselnek tudományos értéket;
- a legtöbb kutató elsősorban önreklámként tekint a nagy nemzetközi konferenciákra, ahol a legfrissebb kutatásaik valamely rangos folyóiratban megjelent kivonatával, prezentációjával állnak elő, vagyis nem feltétlenül újdonságról számolnak be.

A tudományos konferenciák látogatása mégsem kerülhető el, sőt évente egy-két alkalommal minden kutatónak, PhD hallgatónak szükséges is lenne a saját szakterületének legfontosabb szakmai rendezvényén részt venni. A konferenciák ugyanis nem pusztán, vagy nem feltétlenül a tudományos eredmények prezentálásáról szólnak, hanem sokkal inkább olyan társadalmi események, amelyek legfontosabb célja a kapcsolatépítés. A nagy nemzetközi konferenciákon akár tízezer kutató is részt vehet, rengeteg előadás hangzik el, és a szervezők általában sok olyan közösségi programmal készülnek, amelyek célja a szakmai kapcsolatfelvétel lehetőségének biztosítása. Ráadásul – mint azt Michael Ernst hallgatóknak és kutatóknak szóló tanácsaiban megjegyzi – a rangos konferenciákat már csak azért is érdemes felkeresni, mert azokat általában egzotikus helyszíneken rendezik meg, vagyis a szakmai előnyök mellett aktív kikapcsolódást is jelentenek (<http://homes.cs.washington.edu/~mernst/advice>).

A színvonalas és elismert nemzetközi konferenciák azonban önmagukban is meglehetősen drágák, az elmondottak miatt ráadásul rengeteg járulékos költséggel járnak. A regisztrációs díj gyakran meghaladja az 1000 dollárt, és bár ebből a fejlődő országok – így a többnyire ebbe a kategóriába sorolt Magyarország – kutatói sokszor jelentős kedvezményeket kapnak, az utazási és a szállodai költségek már nem taroznak a kedvezményes tételek közé. Nem beszélve a napi megélhetésről, és a kiegészítő közösségi rendezvények költségeiről. Egy-egy konferencia részvétel végösszege tehát elérheti akár a 4-5000 dollárt is. Pályázati források nélkül, pusztán önerőre támaszkodva roppant komoly terhet jelent egy-egy nemzetközi konferencia részvétel, különösen a pályájuk elején tartó kutatóknak, PhD hallgatóknak.

A pályázati források bevonása tehát a konferencia részvétel kulcskérdése. A kutatással foglalkozó hazai szervezetek rendszeresen közzétesznek konferencia részvétel támogatását célzó pályázati lehetőségeket, így a legtöbb egyetem és főiskola mellett az MTA is (Ifjúsági Nemzetközi Konferencia Pályázat). Továbbá részben ezt a célt szolgálják a hazai ösztöndíjak, mint pl. a Nemzeti Kiválósági Program, vagy a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj, amelyekben indikátorként nem árt vállalni egy-két komolyabb konferencia előadást. Önmagában tehát nem feltétlenül pénzübeli akadályai vannak a nemzetközi konferencia részvételnek, legalább olyan fontos tényező a kutatók hozzáállása, belső motivációja.

3.3. A könyvtári adatbázisok

Legyen szó akár társadalomtudományokról, akár orvostudományokról, akár alapkutatásról, akár alkalmazott kutatásról a könyvtári adatbázisok használata elengedhetetlen. Források felhasználása, a források hivatkozása nélkül publikálni nem lehet. Ez a műfaj sajátossága. A szerkesztőknek, lektoroknak világosan be kell mutatni, hogy az eredményeit publikálni szándékozó kutató ismeri a legfrissebb hasonló kutatásokat, és tisztában van saját munkájának újdonságával. Ehhez hatalmas adatbázisra van szükség: folyóiratok, könyvek, statisztikai

kiadványok sokaságát kell tanulmányozni és kiértékelni. Természetesen minden kutató számára léteznek olyan folyóiratok, amelyekben a tudományterület legfontosabb közleményei kerülnek publikálásra. Ezek a folyóiratok döntően az öt nagy tudományos kiadó gondozásában jelennek meg (zárójelben a folyóiratok száma): Elsevier, Hollandia (2907), Springer, Németország (2200), Taylor & Francis, Egyesült Királyság (1963), Wiley-Blackwell, Egyesült Államok (1500), SAGE, Egyesült Államok (1000). Ezek a kiadók jelentetik meg rangos tudományos folyóiratok többségét, amelyek meghatározó hányadát teszik ki a Web of Science által indexált folyóiratoknak. Persze léteznek feltörekvő kiadók (pl. Walter de Gruyter), speciális területekre fókuszáló kisebb, de rangos kiadók (pl. Pion Ltd), tekintélyes multidiszciplináris folyóiratot publikáló kiadók (pl. Nature Publishing Group, American Association for the Advancement of Science), illetve néhány olyan elismert kiadó is, amelyek nyílt hozzáférésű (open access) lapokat gondoznak (Public Library of Science – PLOS). Ugyanakkor a nívós független kiadók száma meglehetősen kevés, a publikált folyóirataik száma pedig arányait tekintve még kevesebb. Mindez azt jelenti, hogy a kutatók döntő többsége munkája során jó eséllyel az öt nagy kiadó lapjaival fog találkozni, és azokba is próbál meg publikálni (Priego 2013), a sikeres publikálás reményében pedig a választott folyóiratok közleményeire fog hivatkozni. És kell is, hogy hivatkozzon. Ezt világosan tükrözi Ali Modarres az Elsevier által kiadott *Cities* c. folyóirat főszerkesztőjének a folyóirat publikációs elvárásainak átalakulásakor vázolt gondolata (Modarres A1-A2):

'Please read the aim of our journal and look at your reference section. If you do not cite a single article from our journal, you should begin to wonder if *Cities* is the right outlet for your article.'

Egyszerűen lefordítva: amennyiben egy kutató egy adott folyóiratban kíván publikálni, akkor nem árt, ha az adott folyóiratban megjelenő közleményekre hivatkozik is. Ez az a pont, amely a publikálás folyamatát rendkívül megnehezíti, és nemcsak Magyarországon, de a világ minden országában, még az Egyesült Államokban is (Van Noorden, 2013). Anélkül, hogy részletesebben bemutatnánk a folyóiratok könyvtári beszerzésének kérdéskörét, azt mindenképpen tudni kell, hogy egy-egy tudományos folyóirat jellemzően korlátozott számú felhasználót kiszolgáló intézményi megvásárlása igen jelentős költségekkel jár, amely a néhány 100 dollártól egészen a több ezer dollárig terjedhet. Ugyanakkor a nagy kiadók üzletpolitikája miatt a sok alkalmazottat foglalkoztató intézmények – pl. az egyetemek, akadémiák – nem tudnak egy-egy speciális folyóiratot beszerezni, hanem csak folyóirat csomagokat. Ezekbe a csomagokba a kiadók a választott folyóiratok mellett azokat is bele teszik, amelyek nem különösebben népszerűek, ráadásul a nyomtatott változatokhoz csak akkor lehet hozzájutni, ha azt a sokkal drágább elektronikus előfizetés megelőzi. A nagy kiadók üzletpolitikáját természetesen sokszor és sokan támadják, néhány közülük – pl. a több mint 14600 kutató által támogatott *The Cost of Knowledge* tiltakozás (<http://thecostofknowledge.com>) – kisebb-nagyobb változásokat is generál, legalábbis az egyéni előfizetések szintjén.

Hogy érzékelhető legyen a probléma nagysága, fordítsuk le Magyarországra és az Elsevier viszonyára. Mint korábban említettük az Elsevier a világ legnagyobb tudományos kiadója, amely 2900 tudományos folyóirattal rendelkezik – köztük az igen rangos *Cell* és *The Lancet* orvostudományi lapokkal –, illetve olyan online platformokat üzemeltet, mint a ScienceDirect full-text adatbázis, vagy a Scopus citációs adatbázis. Az Elsevier az online szolgáltatásait külön csomagokban árulja, az árukról pedig országonként tárgyal. Magyarországon a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtár és Információs Központ által vezetett Elektronikus Információszolgáltatás (EISZ) konzorciumon keresztül jutnak hozzá az intézmények az adatbázisokhoz, többek között a ScienceDirect, a Scopus, a SpringerLink és a

Web of Science online platformokhoz is. 2013-ban az EISZ legnagyobb tételét a ScienceDirect megvásárlása jelentette, a 45 intézmény által finanszírozott adatbázis (az ELTE kilépett az előfizetők közül) 3,913 millió euróba (1,2 milliárd Ft-ba) került, míg a közel 427,8 ezer eurós (133 millió Ft-os) Scopust már csak 14 intézmény volt hajlandó összeadni (EISZ szerződések: http://eisz.mtak.hu/?page_id=266). Azoknak a kutatóknak, akiknek az intézménye kimarad a konzorciumból, nem marad más választásuk, mint 20-30 dollárért egyénileg megvásárolni a közleményeket, vagy a konzorciumtag intézmények kutatóit megkérni arra, hogy töltsék le számukra a kutatáshoz nélkülözhetetlen cikkeket. Ráadásul a ScienceDirect csak az egyik – igaz a legnagyobb – full-text adatbázis. 2013-ban az EISZ konzorciumnak a SpringerLink további 1,7 millió euróba került, ugyanakkor a Wiley Online Library, a Taylor & Francis Online és a SAGE Journals megvásárlása már nem történt meg. Ez utóbbi folyóiratok (vagyis közel 4500 folyóirat) közleményeire csak akkor tudnak a hazai kutatók hivatkozni, ha egyénileg megvásárolják őket, vagy előfizetéssel rendelkező külföldi kollégáiktól beszerezik azokat. Ezek az eljárások persze roppantul drágítják és lassítják a publikálás folyamatát (egy-egy cikk akár 100 fölötti hivatkozást is tartalmazhat), nem is beszélve a morális vonzatáról.

A vázolt probléma természetesen nemcsak Magyarországon létezik, hasonló okok miatt olyan tehetősebb egyetemek, mint pl. az amerikai Massachusetts Institute of Technology (<https://libraries.mit.edu/scholarly/mit-open-access/open-access-at-mit/mit-open-access-policy>) és a Harvard University (<https://osc.hul.harvard.edu/policies>) is arra biztatja kutatóit, hogy eredményeiket tegyék nyíltan elérhetővé (open access). Van Noorden (2013) szerint 2011-ben a tudományos közleményeknek már 11%-a open access formában került publikálásra. Az open access lényege, hogy a tudományos közleményeket nem az olvasóval fizeteti meg a folyóirat kiadója, hanem a szerzőkkel. Persze a nagy kiadók előfizetős folyóiratai is rendelkeznek open access publikálási lehetőséggel, pl. a Wiley által kiadott Development and Change c. folyóirat esetében az open access publikálás 3000 dollárba kerül, az Elsevier által gondozott World Development folyóiratért 1800 dollár plusz adót kell fizetni, míg a Taylor & Francis kiadásában megjelenő Urban Geography open access közleménye 2950 dollárba kerül a szerzőknek. A legelismertebb open access folyóirat, a PLOS 1350 és 2900 dollár közötti árat számol fel egy-egy közleményért, amit attól tesz függővé, hogy a szerzők melyik tudomány-specifikus folyóiratba (pl. PLOS Medicine, vagy PLOS One) kívánnak publikálni, és milyen jövedelmi viszonyokkal rendelkező országból származnak. Világosan kell látni, hogy az előfizetési folyóiratok korlátozott (és igen költséges) elérhetősége nemcsak lelassítja a publikálás folyamatát, de sok kutatót – többek között Magyarországon is – egyenesen kizár a minőségi nemzetközi publikálásból.

A probléma megoldása roppant összetett, és nem is feltétlenül Magyarország feladata. Bár a vezető amerikai egyetemek már elindultak a függetlenedés felé, vagyis az open access publikálás irányába, ez az út mégis roppant hosszúnak ígérkezik. A rangos, nagy presztízsű (legtöbbször magas impakt faktorral rendelkező) folyóiratok ugyanis szinte kivétel nélkül előfizetésesek, a kutatók pedig sehol sem engedhetik meg, hogy elkerüljék ezeket a lapokat. Az egyetemek így lényegében saját munkatársaikkal kerülnek összeütközésbe, hiszen mást diktál a közösség és mást az egyén érdeke. Ráadásul a promóciós rendszer sem támogatja a változásokat, és ehhez nem is kell messze menni. Akár a Magyar Akkreditációs Bizottság (MAB) egyetemi tanári pályázatok bírálataira vonatkozó útmutatóját nézzük meg, akár az MTA doktori szabályzatát világossá válik, hogy a legtöbb tudományterületen igen fontos indikátor az impakt faktor, a Web of Science/Scopus által indexált cikkek száma. Persze amíg a nagy tudományos potenciállal rendelkező országokban nem történik radikális változás (pl. a tudományos vonalon dinamikusán erősödő Kína is egyre inkább az impakt faktor bűvöletében él), addig valószínűleg Magyarországon sem. Vagyis nem marad más megoldás, mint millió eurókat/dollárokat költeni az egyre drágább full-text adatbázisokra.

3.4. A publikációs technikák

Tudományos közleményt készíteni látszólag nem bonyolult feladat: a folyóiratok nyomtatott és online formában is közzéteszik, hogy az általuk publikálandó tudományos közleményeknek milyen tartalmi és formai elvárásoknak kell megfelelniük. A képlet tehát roppant egyszerű: a kutatóknak a sikeres kutatási munkájuk eredményei alapján – amennyiben azok a nemzetközi olvasóközönség számára is érdekesnek minősülnek – egy angol nyelvű tudományos közleményt kell készíteniük a megcélzott folyóirat publikációs elvárásainak megfelelően. Ez a folyamat a valóságban azonban roppant összetett és komplikált eseménysorozat, kezdve a közlemény elkészítésétől, a sokszor nem is egyszerű elektronikus benyújtásán keresztül, a néha végtelennek tűnő lektorálási eljárásán át, egészen a nyilvános publikálás előtti változat újraellenőrzéséig, szerkesztéséig. Amelyik kutató végül sikerrel jár, annak munkája gyümölcset egy „Accepted” jelenti majd. A kérdés azonban az, hogy a kutatástól hogyan lehet a közlemény megjelenéséig eljutni, hiszen majd minden kutató találkozott már, vagy találkozni fog hasonló szerkesztői döntésekkel:

- The editorial team considers that this paper is unsuitable for the journal.
- We have decided to reject your paper without sending it to be refereed.
- We regret to inform you that we are unable to consider it for publication in the journal.

Természetesen a folyóiratoknak nem alapvető célja a benyújtott közlemények elutasítása, hiszen végső soron cikkekkel feltöltve meg kell jelenniük. Persze a legnépszerűbb és a legrangosabb folyóiratok megtehetik, hogy a benyújtott közlemények igen jelentős részét (akár 75-95%-át) elutasítják, azonban a kevésbé rangos, mégis nagy kiadónál megjelenő folyóiratok rugalmasabbak lehetnek (bár még ez is 50% körüli elutasítási arányt jelent). A tudományos kiadók és a legtöbb folyóirat azonban sokat tesznek annak érdekében, hogy a publikálási folyamatot segítsék. Ennek jegyében a publikálási technikákat bemutató honlapokkal rendelkezik többek között az Elsevier³ és a Taylor & Francis⁴, ismertető filmet mutat be a Springer⁵. Mindemellett számtalan nemzeti és nemzetközi tudományos szervezet, egyetem, akadémia, kutatóintézet, PhD szervezet, illetve témavezető egyetemi oktató és kutató teszi közzé véleményét a publikálás sikeresnek tartott módszeréről⁶.

Több hazai doktori iskola programja is tartalmaz ugyan olyan kurzusokat, amelyek az alapvető publikációs technikákkal ismertetik meg a hallgatókat – találtunk ilyen jellegű kurzusokat többek között a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen, az Eötvös Loránd Tudományegyetemen és a Szegedi Tudományegyetemen is –, azonban ez önmagában csak az alapokat adhatja meg. Fontos lenne a nagy kiadók képviselőit, illetve a releváns folyóiratok főszerkesztőit, szerkesztőit, lektorait felkérni arra, hogy mutassák be a sikeres publikálás kulcselemeit. Példaként említjük, hogy 2014-ben az Association of American Geographers éves konferenciájának két szekciója (Publishing for Non-Native Speakers of English) is éppen ezt a célt szolgálta, és váltak a rendezvény különösen sikeres paneljeivé. Véleményünk szerint hasonló, azonban igen költséges és sok szervezést igénylő párbeszéd megrendezése Magyarországon csak úgy képzelhető el, ha azt valamelyik országos tudományos szervezet (praktikusan az MTA) felkarolja. Ez lehet a kulcsa annak, hogy egy-egy tudományterület képviselői találkozzanak a specifikus publikációs elvárásokkal.

5. Összefoglalás és következtetések

³ <http://www.elsevier.com/journal-authors/home>

⁴ <http://journalauthors.tandf.co.uk/preparation/writing.asp>

⁵ <http://www.springer.com/authors?SGWID=0-111-0-0-0>

⁶ Lásd Kovács Kármén (2013) Kutatási és publikálási kézikönyv c. munkáját.

A tanulmányunkat egy az egyetemekre nehezedő kurrens oktatáspolitikai elvárástól indítottuk el, amely szerint a „nagy nemzeti tudományegyetemeknek” be kell kerülniük a világ 200 legrangosabb egyetemei közé. Megvizsgáltuk, hogy a meghatározó egyetemi rangsorok milyen indikátorokat dolgoznak fel, és melyek azok, amelyek döntő mértékben befolyásolják az egyetemek rangsorban elfoglalt pozícióját. Az elemzésünkben a sanghaji Jiao Tong egyetem által készített Academic Ranking of World Universities (ARWU) rangsort választottuk referenciának. Ezt elsősorban az indokolja, hogy más releváns rangsorokhoz képest az ARWU kiemelt jelentőséget tulajdonít az intézmények kutatási potenciáljának, ezért a világ legrangosabb kutatóegyetemeinek körében különösen népszerűnek számít. Az egyetemek pozícióját az ARWU rangsorban döntő mértékben befolyásolják azok az indikátorok, amelyek közvetlenül (Science/Nature cikkek száma, SCI/SSCI által indexált közlemények száma), vagy közvetve (gyakran hivatkozott kutatók száma) az intézmények publikációs teljesítményét veszik figyelembe. Megvizsgáltuk a vezető egyetemek (1-25) és a cél elérése érdekében megelőzni tervezett egyetemek (176-200) publikációs teljesítményét, amelyet összehasonlítottunk a magyar egyetemek releváns adataival. Egyes indikátorok tekintetében a hazai intézmények lemaradása (eltekintve az amerikai és a brit egyetemektől) nem számottevő, az összkép azonban nem biztató. Eredményeink szerint a hazai egyetemek elsősorban az indexált publikációk számának vonatkozásában maradnak el az ARWU 176-200. helyezett egyetemeitől, hiszen néhány intézmény publikációjának a száma megközelíti a magyar felsőoktatás összesített kibocsátását. Ezt a különbséget azonban nem lehet egy-két, vagy négy év alatt eltüntetni, csak hosszú, tudatos és jól megtervezett munka árán, nem is beszélve a folyamat költségvonzatáról. Munkánkban néhány konkrét külső akadályt is bemutatunk, amelyeket mindenképpen le kell küzdeni annak érdekében, hogy a magyar kutatók (közvetve az egyetemek) publikációs teljesítménye növekedjen. A legradikálisabb változás a hazai PhD képzések nyelvére vonatkozik: véleményünk szerint egyes tudományterületeken érdemes lenne teljes képzéseket angol nyelven folytatni. Magas szintű angol nyelvtudás hiányában tudományos publikációt ugyanis nem lehet készíteni. A publikálás – és természetesen az azt megelőző kutatás – azonban nem feltétlenül egyéni feladat, sokszor tekintélyes kutatói hálózatokat igényel. Hálózatok tagjává válni, vagy akár szerkesztőkkel, lektorokkal, kiadók képviselőivel találkozni rangos nemzetközi konferenciákon a legegyszerűbb. Éppen ezért nagyon fontos, hogy a fiatal kutatók lehetőleg már a PhD képzésük alatt minél több ilyen konferencián részt vegyenek. A kutatás, majd az eredmények publikálása nem nélkülözheti a korábbi és az aktuális tudományos munkák ismeretét, hiszen azokat fel kell használni, azokra hivatkozni kell. Ez pedig csak akkor lehetséges, ha a kutatók hozzáféréssel rendelkeznek azokhoz az adatbázisokhoz, amelyek a tudományterületük fontos folyóiratait tartalmazzák. A probléma globális, hiszen nemcsak Magyarországon okoz gondot az egyre drágább full-text és citációs adatbázisok megvásárlása, hanem sok fejlett ország tehetősebb egyetemeinek is. Természetesen a megoldást sem feltétlenül Magyarországtól kell várni, azonban a reményteljes nyílt hozzáférésű (open access) publikálási modell nemzetközi elfogadottsága még nem egyértelmű. Végül pedig, ha minden adott – megfelelő angol nyelvtudás, az együttműködés lehetősége más kutatókkal, rendelkezésre álló adatbázisok – nem marad más hátra, mint a közlemények elkészítése. Publikálni viszont nem egyszerű, egy-egy közleményt elkészíteni olykor bonyolultabb, mint maga a kutatás. A publikálás módszerét, technikáit tehát el kell sajátítani, lehetőleg azoktól, akik a közlemények sorsáról döntenek.

A felsorolt kritériumok elengedhetetlen külső elemei a publikálási folyamatnak, önmagukban azonban csak az optimális keretet biztosítják. Egy roppant fontos tényező azonban hiányzik. Kutatónak lenni ugyanis életforma, sikeres tudományos közleményt készíteni pedig belső motiváció kérdése. Számtalan világszerte ismert és elismert kutató nem azért publikál, mert fontos számára a promóció és a kvalifikáció, nem azért mert az elnyerhető

ösztöndíjaktól és pályázatoktól anyagi juttatásokat remél, és nem azért, mert díjakat és kitüntetések vár. Sokkal inkább azért, mert egy rangos folyóirat által megjelentetett közlemény személyes sikert jelent, és egy „Accepted” még a legnevesebb kutatóknak is örömforrás.

A tanulmány elkészítése során nyújtott lelkes segítségéért köszönettel tartozom barátomnak, Dr. Kardos Évának.

Felhasznált irodalom

- Aguillo, I.F., Ortega, J.L., Fernández, M., Utrilla, A.M. (2010): Indicators for a webometric ranking of open access repositories. *Scientometrics*, 82 (3): 477-486.
- Balachevsky, E. (2011): Academic Careers in Brazil: The Legacy of the Past. *Journal of the Professoriate*, 4 (2): 95-121.
- Björkman, B. (2011): Pragmatic strategies in English as an academic lingua franca: Ways of achieving communicative effectiveness? *Journal of Pragmatics*, 43 (4): 950-964.
- Bonetta, L. (2011): Moving Up The Academic Ladder. Science Careers. *Science*, 2011. February 11.
http://sciencecareers.sciencemag.org/career_magazine/previous_issues/articles/2011_02_11/science.opms.r1100100
- Chen, K.-h., Liao, P.-y. (2012): A comparative study on world university rankings: A bibliometric survey. *Scientometrics*, 92: 89-103.
- Chevallier, T. (2001): French academics: Between the professions and the civil service. *Higher Education*, 41 (1-2): 49-75.
- Docampo, D. (2011): On using the Shanghai ranking to assess the research performance of university systems. *Scientometrics*, 86 (1): 77-92.
- Docampo, D. (2012): Adjusted sum of institutional scores as an indicator of the presence of university systems in the ARWU ranking. *Scientometrics*, 90: 701-713.
- Docampo, D., Cram, L. (2014): On the internal dynamics of the Shanghai ranking. *Scientometrics*, 98: 1347-1366.
- Enders, J. (2001): A chair system in transition: Appointments, promotions, and gate-keeping in German higher education. *Higher Education*, 41 (1-2): 3-25.
- Fanelli, D. (2010): Do Pressures to Publish Increase Scientists' Bias? An Empirical Support from US States Data. *PLoS ONE*, 5(4): e10271.
- González, C., Liu, Y., Shu, X. (2012): The Faculty Promotion and Merit System in China and the United States: The Cases of Wuhan University and the University of California, Davis. *Research & Occasional Paper Series: CSHE.13.12*. Center for Studies in Higher Education, University of California, Berkeley.
- Haneda, M. (2014): From academic language to academic communication: Building on English learners' resources. *Linguistics and Education*, in press, doi: 10.1016/j.linged.2014.01.004
- Huang, J.C. (2010): Publishing and learning writing for publication in English: Perspectives of NNEST PhD students in science. *Journal of English for Academic Purposes*, 9 (1): 33-44.
- Jovanovic, M., Jeremic, V., Savic, G., Bulajic, M., Martić, M. (2012): How does the normalization of data affect the ARWU ranking? *Scientometrics*, 93: 319-327.
- Jöns, H., Hoyler, M. (2013): Global geographies of higher education: The perspective of world university rankings. *Geoforum*, 46: 45-59.
- Kiss J. (2009): A tudományos nyelvek, az anyanyelv és az értelmiségi elit. *Magyar Tudomány*, 170 (1): 67-74.

- Kovács K. (2013): *Kutatási és publikálási kézikönyv kézikönyv nem csak közgazdászoknak*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Laurance, W.F., Useche, D.C., Laurance, S.G., Bradshaw, C.J.A. (2013): Predicting publication success for biologists. *BioScience*, 63 (10): 817-823.
- Liu, N.C., Cheng, Y. (2005): The academic ranking of world universities. *Higher Education in Europe*, 30 (2): 127-136.
- López-Illescas, C., de Moya-Anegón, F., Moed, H.F. (2011): A ranking of universities should account for differences in their disciplinary specialization. *Scientometrics*, 88 (2): 563-574.
- Marginson, S. (2007): Global University Rankings: Implications in general and for Australia. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 29 (2): 131-142.
- McGraila, M.R., Rickard, C.M., Jones, R. (2006): Publish or perish: a systematic review of interventions to increase academic publication rates. *Higher Education Research & Development*, 25 (1): 19-35.
- Modarres, A. (2013): Editorial Note. *Cities*, 32: A1-A2.
- Morisano, D., Babor, T.F., Winstanley, E.L., Morojele, N. (2008): Getting Started: Publication Issues for Graduate Students, Postdoctoral Fellows, and other Novice Addiction Scientists. In Babor, T.F., Stenius, K., Savva, S., O'Reilly, J. (Eds.) *Publishing Addiction Science: A Guide for the Perplexed*. 2nd Edition. London: World Health Organization and International Society of Addiction Journal Editors.
- Priego, E. (2013): Hard Evidence: Is Open Access Working? (Op-Ed). *LiveScience* <http://www.livescience.com/40784-hard-evidence-is-open-access-working.html>
- Smolentseva, A. (2003): Challenges to the Russian academic profession. *Higher Education*, 45 (4): 391-424.
- Tardy, C. (2004): The role of English in scientific communication: Lingua franca or Tyrannosaurus rex? *Journal of English for Academic Purposes*, 3 (3): 247-269.
- Tessensohn, J.A., Yamamoto, S. (2007): Japan's novelty grace period solves the dilemma of 'publish and perish'. *Nature Biotechnology*, 25 (1): 55-57.
- Van Norden, R. (2013): Open access: The true cost of science publishing. *Nature*, 495 (7442): 426-429.
- Waaier, C.J.F., van Bochove, C.A., van Eck, N.J. (2011): On the map: Nature and Science editorials. *Scientometrics*, 86 (1): 99-112.
- Weijen, D. van (2012): The Language of (Future) Scientific Communication. *Research Trends*, 31, 11/2012.
- Yimin, D. (2001): Chinese academy of sciences: In China, publish or perish is becoming the new reality. *Science*, 291 (5508): 1477-1479.