

Sasvári Péter – Kaptay György – Várföldi Krisztián

A magyar egyetemek QS-2022 rangsorának elemzése

Analysis of the QS-2022 Ranking of the Hungarian Universities



Összefoglalás

Jó lenne, ha rendelkeznénk a világ egyetemeinek objektív minőségi sorrendjét ismertető táblázattal. Azt, hogy ilyenrel nem rendelkezünk, itt a QS rangsor példáján mutatjuk be. Ebben a cikkben megvizsgáljuk, hogy milyen összetevői vannak a QS-helyezéseknek, ezt a különböző magyar egyetemek hogyan teljesítik, és hogy vajon ezek a mutatók mivel korrelálnak a legjobban. Kilenc magyar egyetem adatainak felhasználásával azt mutatjuk meg, hogy a QS állításával ellentétben a QS-pontszám (és QS-rangsor) elsősorban nem a minőséggel, hanem a mennyiséggel arányos (értsd: az oktatók és kutatók létszámával). Ezen túl a QS-siker szempontjából segítene, ha minden magyar hallgatót külföldre cserélnénk – itt sajnos ellentmondásba kerül a regionális szerepre és a világhírré váló törekvés. Szerencsére az is kiderül, hogy legalább részben a QS-pontszám az egyetem hivatkozás-vonzó képességével is korrelál, ami valóban minőségi jellemző. Végül megmutatjuk, hogy leginkább a QS-pontok 50%-át adó, erősen szubjektív kérdőíves eredmények torzító hatása miatt a magyar egyetemek akár 100 helyezéssel is lehetnek feljebb/lejjebb a QS-rangsorban ahhoz képest, amit objektív mérés esetén megérdemelnének. Ez tág teret enged az egyetemi marketing bevetésének a látszólagos QS kiválósági rangsor kozmetikázásában.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: I23, I24

Kulcsszavak: egyetemi rangsorok, egyetem-fejlesztési stratégiák

DR. SASVÁRI PÉTER PhD, habilitált egyetemi docens, Nemzeti Közszerológiai Egyetem Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar, Budapest, egyetemi docens, Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Miskolc (sasvari.peter@uni-nke.hu), PROF. DR. KAPTAY GYÖRGY, egyetemi tanár, az MTA tagja, kutatócsoport vezető, Miskolci Egyetem, Fémtechnológiai Képlékenyalakítási és Nanotechnológiai Intézet, Miskolc (femkaptay@uni-miskolc.hu), VÁRFÖLDI KRISZTIÁN, PhD hallgató, Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Hatvany József Informatikai Tudományok Doktori Iskola (k.varfoldi@gmail.com).

Summary

It would be good to have a table showing the objective quality ranking of the world's universities. The fact that we do not have one is illustrated here by the example of the QS. In this article, we will examine the components of QS rankings, how the different Hungarian universities perform in this respect, and with what these QS indicators correlate the best. Using data from nine Hungarian universities, we show that, contrary to what QS claims, QS scores (and QS rankings) are primarily proportional not to quality but to quantity (i.e., the number of lecturers and researchers). Moreover, it would help QS success if all the Hungarian students were exchanged for foreign students – unfortunately, this is a contradiction between the regional role and the aspiration to be world famous. Fortunately, it also turns out that, at least in part, the QS score is correlated with the university's citation-attracting ability, which is indeed a qualitative characteristic. Finally, it is shown that, mainly due to the distorting effect of the highly subjective questionnaire results, which account for 50 per cent of the QS score, Hungarian universities can be up to 100 places higher/lower in the QS ranking compared to what they would deserve if measured objectively. This gives the employment of university marketing plenty of elbow-room to cosmeticize the apparent QS excellence ranking.

Journal of Economic Literature (JEL) codes: I23, I24

Keywords: university rankings, university development strategies

BEVEZETÉS

A tudományos kiválóság megmértetése mindig is fontos szerepet töltött be az egyetemek működési mechanizmusaiiban. A kora középkori klasszikus universitas-ok (Bologna, Párizs, Oxford, Cambridge, Padova) nagy hangsúlyt fektettek arra, hogy minél szélesebb körű ismertségre tegyenek szert és a lehető legkiválóbb emberanyaggal, valamint tudásforrással működhessenek átülve a világi és egyházi kereteket, egymással konkurálva.

A globalizáció, valamint az információs társadalom megjelenésével rendkívüli módon felértékelődtek azok az eszközök, amelyek objektív irányítúként szolgálhatnak egy-egy intézmény reputációja és valós teljesítményét, minőségét illetően. Ha bármit javítani akarunk, először meg kell tudnunk mérni. Nyilvánvaló általános igény lépett fel arra, hogy a társadalmi intézmények működése átlátható és számonkérhető legyen. Tetszik vagy sem, a társadalomtechnikusok különböző mérőszámokat konstruáltak az intézményi működés minőségének mennyiségi jellemzésére (Érdi, 2020). Az 1983-ban megjelent amerikai US News Best Colleges kiadvány is azzal a céllal jött létre, hogy bizonyos szempontok és vélemények alapján egy felsőoktatási erőrangsort képezzen az amerikai intézmények körében. A ma is létező, általánosan elismert rangsorok közül a legrégebbi a Times Higher Education Ranking in Great Britain, amely 1971-ben indult (Mihályi, 2020). Ezt követően számos ország hozta napvilágra a saját nemzeti, lokális rangsorait, amelyek döntő többsége rendszeres kiadvánnyá vált, jól mutatva életképességüket és az irántuk mutatózó erőteljes igényt.

Az ezredforduló után az egyetemi rangsorokat teljességgel új pozícióba hozta a globális médiarangsorok megjelenése. Ilyen rangsor volt a 2000-ben elkészült Time Asiaweek: Asia's Best Universities vagy a 2003-ban Kínában kiadott Shanghai Jiao Tong University's Academic Ranking of World Universities, valamint a 2004-ben megjelent QS: „World University Rankings” is (Dill et al., 2005:515-516). A sokféle rangsor és megannyi értékelés természetesen magával hozta a kritikák megjelenését is, hiszen a különböző inputok és az azokból létrehozott indikátorok gyakran félrevezetőnek bizonyultak és sok esetben részrehajlást fedeztek fel a kritikusok vagy egyszerűen nem adott reális képet az intézmények teljesítményéről. Így szükségessé vált ezen termékek tipologizálása is. Erre tett kísérletet Jamie Merisotis 2002-es tanulmányában, ahol a rangsorokat csoportosította típusuk (egységes, szakterületi, egyéb), struktúrájuk (numerikus, osztályozó), és megjelenési sűrűségük (éves, kétéves, hároméves, eseti) alapján (Merisotis, 2002:475-480). Továbbá érdemes szem előtt tartani, hogy a minőségnek is sok-sok féle fajta értelmezése lehet. Gondoljunk csak például az Egyesült Királyság egyetemi rangsoraira, ahol az egyik fontos indikátor a hatékonyság, ami lényegében esetükben azt jelenti, hogy a beiratkozottak közül hány diák mennyi idő alatt szerez fokozatot (Fábri, 2016:24-25). Más régiókban jellemzően ez kevésbé hangsúlyos szempont. De hasonló zavaró tényező lehet a helyieket jellemző társadalmi mobilitás, finanszírozási forma, felsőoktatás szintjei, formái, átjárhatósága, infrastruktúra színvonala, intézmény mérete, hallgatói/oktatói létszáma, egy diákra jutó költség vagy egyéb lokális sajátosság. Ezért is írta Usher és Savino szerzőpár 19 ranking elemzése alapján, hogy a minőségről való tételezésük alapvetően különbözik (Usher et al., 2007). A felsőoktatás kvalitásának meghatározása rendkívül bonyolult folyamat, amelyre a rangsorok csak korlátozott megoldást nyújtanak (Olcay et al., 2017). Az országok felsőoktatási rendszerének komplexitásából adódóan nehéz meghatározni az egyetemek minőségét, és csupán néhány indikátorra korlátozni mérésüket. A helyzetet tovább súlyosbítja, hogy a felsőoktatási szektorban érdekelt szereplőket eltérő érdekek és célok vezérlik tevékenységükben. Számukra az egyes intézmények minősége más és más jelentést tartalmaz annak függvényében, hogy az oktatásra és/vagy kutatásra fókuszálnak. Éppen ezért az egységes mérési rendszerek kialakításába és a nagyobb stratégiák meghatározásába érdemes valamennyi érintettet (az oktatókat, hallgatókat, alumni, irányítószerveket stb.) bevonni. Mindezek ellenére a valós vagy vélt társadalmi hasznuk, valamint az irántuk támasztott folyamatos igény a bevezetésben említett támpontot nyújtó jellegük miatt, komoly érdeklődés van irántuk, amely tovább fűti az iparágban rejlő üzleti lehetőségeket is. Napjainkban folyamatosan megfigyelhető egyfajta rangsordiskurzus, ami meghatározó a felsőoktatási kommunikációban, a felsőoktatásról való közvélekedésben, de még a nemzeti felsőoktatáspolitikákban is.

Általános vélekedés, hogy a nemzetközi felsőoktatási rangsorokon szereplés legnagyobb előnye, hogy lehetőséget ad a viszonylagos nemzeti és nemzetközi összehasonlításra. Továbbá az ilyen listák segítségével szolgálhatnak a felsőoktatásban történő eligazodáshoz, a listára való felkerülés növelheti az intézmény reputációját, valamint piaci megítélését, de az egyes államok döntéshozóinak is fontos információforrása lehet arról, hogy a nemzetközi tudományos versenyképesség területén az országok felsőoktatási intézményei miként teljesítenek.

Mára már számos nemzetközi üzleti alapon is működő egyetemi rangsor létezik. Némelyek csak egyes tudományterületeket, mások képzéstípusokat értékelnek. A legelterjedtebbek a táblázatos megoldások, amelyek táblákat állítanak össze, szemléltetve a helyezéseket. Nemzetközi táblás értékelést ad például a QS-, THE-, ARWU- és a Leiden-rangsor is (Sasvári et al., 2019). Cikkünk fókuszába jelenleg a legismertebb és legszélesebb körben használt rangsor a QS került, amelyet Nunzio Quacquarelli által alapított Quacquarelli Symonds (QS) brit székhelyű szervezet készít el minden évben. Globális rangsorain felül regionális rangsorokat is készít.

A QS MÓDSZERTANÁNAK LÉNYEGI ELEMEI

A legismertebb rangsorokban felhasznált mutatószámok tipikusan négy kategóriába sorolhatók: oktatás, kutatás, nemzetközieség és finanszírozás (Telcs et al., 2020). A QS rangsorok két alapvető felsőoktatási tényből indulnak ki, amely minden egyetem közös metszetét és így az összehasonlítás alapját szolgálhatja. Az egyik, hogy helyi, illetve külföldi hallgatókat oktatnak, tanítanak, akik a tanulmányaik alatt vagy azok befejeztével idővel munkaviszonyt létesítenek. A másik, hogy az intézmények különböző szintű és jellegű kutatási tevékenységeket, munkát végeznek, amely során tudományos produktumok, szellemi termékek jönnek létre és többek között adatbázisokban kerülnek rögzítésre. A minőséget mérhetővé tevő indikátorokat és csoportosításukat az alábbi táblázat foglalja össze a QS ranking esetében.

1.táblázat: A QS World University Rankings módszertana és indikátorai

Indikátor jellege	Vizsgált tényezők				Súlyozás (%)
Akadémiai	Intézményi reputáció és megítélés az akadémiai szférában	„H” Index a publikált tudományos munkák becsült jelentősége	Legalább PhD minősítéssel rendelkezők száma az intézményben		40
	Egy oktató-kutatóra jutó független hivatkozások száma, oktatók idézettsége				20
Munkaadói	Végzett hallgatók munkaerőpiaci értékelése	Munkaadók, potenciális foglalkoztatók jelenléte az intézmény életében	Végzettség munkaviszony létesítésének sikeressége (12 hónapon belül)	Alumni „öreg-diákok” sikerességének értékelése	10
Hallgatói	Oktatói létszám a hallgatói létszámhoz viszonyítva	Hallgatók nemzetközi mobilitása			20
Nemzetközi	Nemzetközi oktatók aránya és jelenléte				5
	A nemzetközi hallgatók aránya és jelenléte				5
					100

Forrás: saját szerkesztés a www.qs.com alapján

Az 1. táblázatban található inputokból végül 6 kategóriát képeznek a számításhoz, amelyek különböző, a fent megjelölt súlyozással vesznek részt a rangsor felállításában. A hallgatók és oktatók aránya 20%-ot ér, a nemzetközi hallgatók–összes hallgatókhoz viszonyított aránya 5%-ot, a nemzetközi oktatók–összes oktatók aránya 5%-ot, egy oktatóra/kutatóra jutó független hivatkozások száma pedig súlyozva 20%-ot ér, (bár az utóbbiban a súlyozás messze nem egyértelmű). A pontszámok másik felét kérdőíves módszerrel állítják elő. A tavalyi év során 130 ezer akadémiai szférában dolgozó oktatót/kutatót kérdeztek meg, valamint 75 ezer versenypiaci visszajelzés alapján állították fel a sorrendet. Az így kapott akadémiai reputáció (felsőoktatásban dolgozó oktatók, kutatók véleménye alapján) 40% és a végzettek munkaadói elismertsége (gazdasági szereplők megkérdezése a különböző szektorokból) 10%-ot ér. A QS rangsora a hivatkozási értékek számolásában és a kutatói reputáció mérésében 2004-2007 között a Web of Science (WOS) nemzetközi katalógizáló adatbázist használta, ezt követően váltottak az Elsevier tulajdonában álló Scopus adatbázisra.

QS TRENDEK A MAGYAR EGYETEMEK TÜKRÉBEN

2021 év végén jelent meg a QS legújabb EECA (East Europe & Central Asia) regionális rangsora, amelyben a legjobb eredményt az Eötvös Loránd Tudományegyetem érte el (26. hely). De szorosán követte a Szegedi Tudományegyetem a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemmel együtt a maga 29. helyével, a Debreceni Egyetem pedig a 40. helyen végzett ebben a rangsorban. Köztudott, hogy a regionális rangsorok jobb és pontosabb képet adhatnak a felsőoktatási erőrangorról, hiszen itt már egy szűkített kört vizsgálnak az elemzők, jellemzően hasonló kulturális és strukturális közegből vett mintát kell elemezni. Jelen vizsgálatot a 2021-es globális rangsor alapján végeztük és abban helyezést elért kilenc magyar egyetemet és tudományegyetemet vettük górcső alá. Ezek pedig a következők voltak:

1. Budapesti Corvinus Egyetem (Corvinus),
2. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME),
3. Debreceni Egyetem (DE),
4. Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE),
5. Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem (MATE),
6. Miskolci Egyetem (ME),
7. Pécsi Tudományegyetem (PTE),
8. Széchenyi István Egyetem (SZE),
9. Szegedi Tudományegyetem (SZTE).

Az elemzés megkezdése előtt célszerű még egy fontos koncepcionális különbséget tenni az egyetem és a tudományegyetem fogalma között a későbbi megértés segítésében. Általában elmondható, hogy a tudományegyetemek esetében az alaptudományokban (alaptudomány, mely az ismeretek általános fő elveinek rendszerét foglalja magában) képeznek szakembereket, így tudósokat, professzionális kutatókat és alaptudományokat oktató tanárokat (pl. matematika, fizika, kémia, élet- és egészségtudományok). Az alaptudományokban a megismerés középpontjában maga az univerzum áll. Ezzel szemben az alkalmazott tudományokat oktató felsőoktatási intézményeket „simán” egyetemnek szokták nevezni, mert a képzett szakembe-

rek nemcsak az alkalmazott tudomány kutatói és oktatói, hanem gyakorlati szakemberei is lehetnek (sőt ebből képeznek többit, így a hallgatók professzionális kutatóképzésben, kutatás-módszertani tárgyakban nem is feltétlenül részesülnek). Az alkalmazott tudományok esetén a megismerés középpontjában valamilyen emberi tevékenység áll (nem az univerzum önmagában). Ilyen például az agrártudomány, műszaki tudományok. Mindezek fényében a következőkben néhány érdekes megfigyelésre és eredményre szeretnénk rávilágítani.

A QS-en is látszó kilenc magyar egyetem primer eredményeit a 2. táblázatban tüntettük fel. A 2. táblázat utolsó előtti sorában látjuk azokat a %-okat, amelyekkel a QS az előzőekben említett adatokat súlyozza ahhoz, hogy a végső pontszámot (QS-pont, lásd 3. oszlop) kiszámítsa, és abból megállapítsa az egyetemek sorrendjét (2. oszlop).

2. táblázat: A QS World University Rankings 2022-ben szereplő 9 magyar egyetem értékei

Egyetem neve	QS-2022	QS pont	QS sorrend becs.	Hiv.hatás	Publ. 2016-2020	Oktatók és kutatók száma	Össz. hallg. létszám	Külföldi halgatók száma	Külf. hallg. aránya (pont)	Külf. okt. aránya (pont)	Hallg./okt. aránya (pont)	Hivat. okt. aránya (pont)	Akad. reput (pont)	Végzett reput (pont)
SZTE	551-560	21,8	556	1,6	6694	1965	19700	4285	59,4	4,4	45,5	5,1	17,7	13,9
DE	591-600	20,0	611	1,3	6690	2011	24100	6258	79	5,3	34,4	4,1	17,4	11,6
PTE	651-700	18,3	670	1,3	4119	1620	16200	4153	69,2	16	37	2,9	12,6	10,5
ELTE	651-700	18,2	674	1,7	8845	2302	27600	3821	25,2	2	21,8	5,8	24	17,4
BME	801-1000	14,2	827	0,1	8021	1320	18500	1988	17,6	1,2	17,1	10,2	13,6	24
SZE	801-1000	12,7	896	0,8	813	688	8300	485	6,6	1,1	37,2	1,5	5,9	20,1
MATE	801-1000	12,6	897	0,1	2496	1123	10100	1550	33,9	1,1	39	2,5	5,2	4,8
BCE	801-1000	10,5	994	1,0	1330	533	12800	2398	45,8	2,5	4,4	4	11	21,6
ME	1001-1200	9,3	1052	0,8	1462	653	7800	427	5,9	1,6	27,7	2,2	5,8	6,4
QS-súly (%)									5	5	20	20	40	10
		R2	--	0,8	0,5	0,8	0,6	0,8	0,5	0,2	0,2	0,1	0,6	0,0

Forrás: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2022>

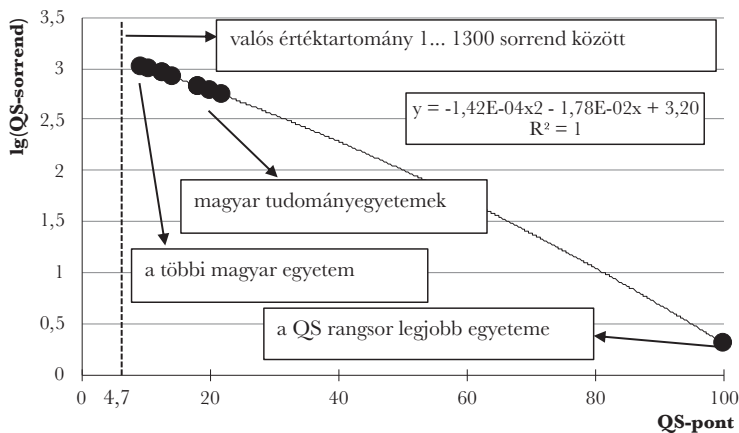
Az 2. táblázat 2. oszlopában azt látjuk, hogy a kilencből öt egyetem eredményei csak egy 200-as rangsorsávban ismertek (801-1000 és 1001-1200), ami zavaróan elnagyolt. Ezért első körben érdemes pontosabban meghatározni a magyar egyetemek QS-sorrendjét. Ehhez használjuk az 1. ábrát, amin a QS-sorrend 10-es alapú logaritmusát ábrázoltuk a QS-pont függvényében. Ezen az ábrán a 9 magyar egyetem átlag-sorrendjén kívül felhasználunk egy elvi peremfeltételt is, miszerint a QS-sorrend = 1-hez tartozik a QS-pont = 100. Innen a becsült (1) egyenlet:

$$\text{QS-sorrend} = 10^{(3,20 - 0,0178 \cdot \text{QS-pont} - 0,000142 \cdot \text{QS-pont}^2)}$$

Mint látjuk, ez az egyenlet pontosan teljesíti a peremfeltételt (mivel $3,20 - 1,78 - 1,42 = 0$), tehát a 9 magyar egyetem 9 pontjára az (1) egyenletben csak 2 félempirikus paramétert használtunk. Ha határesetben QS-pont = 0, akkor a peremfeltétel: QS-sorrend = 1.585, ami nem valóságos eredmény, mert csak 1300 értékelt egyetem van a QS-2022-ben. Az (1) egyenlet azt is megmutatja, hogy az 1300. egyetem QS-pontja = 4,7, ezért itt húztunk egy függőleges szaggatott vonalat az 1. ábrán és megszakítottuk a trend-vonalat.

Vegyük észre, hogy a négy magyar tudományegyetem és a másik öt magyar egyetem (élükön a BME) pontthalmazai jól elválnak egymástól. Tehát úgy tűnik, hogy a QS értékelési rendszere a tudományegyetemeknek kedvez. Amennyiben valaki csak rápillant az 1. ábrára, elég világosan látja, hogy a magyar felsőoktatás helyezése hátrébb található.

1. ábra: A QS-sorrend és a QS-pont közötti összefüggés a 9 magyar egyetem adatai alapján



Forrás: saját szerkesztés

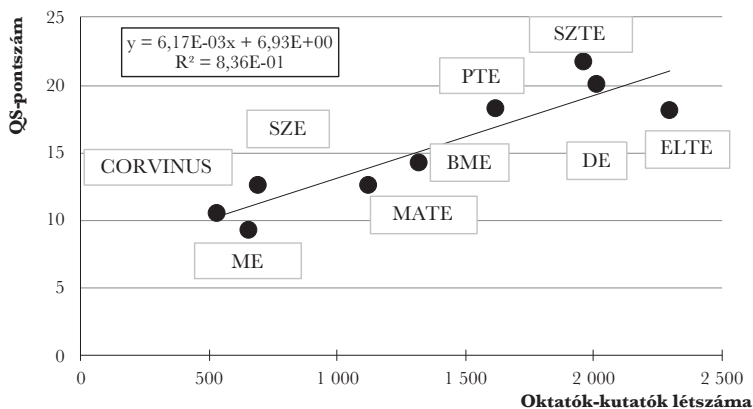
Az (1) egyenlet alapján megbecsültük a kilenc magyar egyetem pontosabb QS-sorrendjét (lásd 2. táblázat 4. oszlopa). Ez a becsült érték a 9-ből 8 esetben a QS által megadott intervallumban van (pl. a ME-re az általunk becsült QS-sorrend = 1.052, míg a QS által megadott intervallum 1.001 ... 1.200), és csak egy esetben esik a becsült érték az intervallumon kívülre (a DE becsült QS-sorrendje = 611, szemben a megadott 591 ... 600 intervallummal, az eltérés a maximumtól 1,8%). Összességében az így becsült értékeket informatívabbnak tartjuk,

mint a QS által megadott széles intervallumokat. Ennek ellenére, azért, hogy az 1. ábra és az (1) egyenlet ne befolyásolja a korrelációkból levont következtetéseket, a QS-pontokat használjuk azok kereséséhez, bár a végeredmény lényegében ugyanaz akkor is, ha a QS-sorrend logaritmusát használjuk ugyanerre.

A QS-pontok korrelációját kipróbáltuk az összes, az 2. táblázatban szereplő paraméter függvényében, és kiválasztottuk azt a hármat, ami lineárisan a legjobb korrelációt (legmagasabb R^2 értéket) adja (lásd az 2. táblázat utolsó sorában az R^2 értékeket). A legmeglepőbb az, hogy a QS által használt 6 paraméter közül egyik sem került be az első háromba, dacára annak, hogy azok be vannak építve a QS-pontszámba, pl. az akadémiai reputáció 40%-os súllyal. Félő, hogy ebből az következik, hogy a QS rangsornak kevés fogalma van arról, hogy mit mér/számol, és hogy az valójában mit jelent.

A legjobb korrelációt az oktatók-kutatók létszáma mutatja (2. ábra, $R^2 = 0,84$), amely lényegében az egyetem méretével arányos. Ezek szerint a QS főleg nem az egyetemek minőségét, hanem azok méretét méri. Az 1. ábrával kapcsolatban ugyan említettük, hogy szétválnak a négy tudományegyetem és a többi öt egyetem pontjai egymástól, de a 2. ábrán azt látjuk, hogy ennek fő oka az, hogy mind a négy vizsgált tudományegyetem nagyobb, mint a másik öt egyetem. Ez az eredmény arra enged következtetni, hogy a QS rangsor méretet mér, nem pedig minőséget.

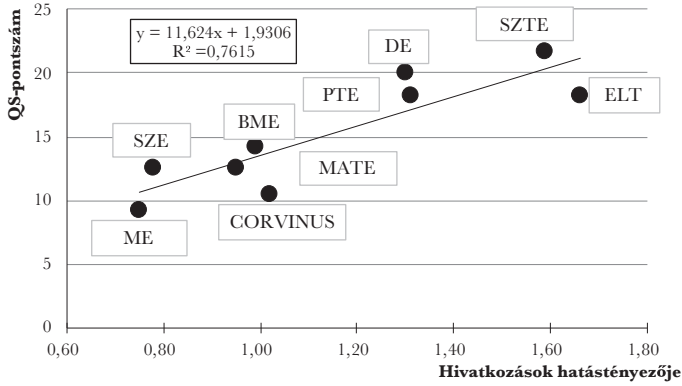
2. ábra: A QS-pontok az oktatói-kutatói létszám függvényében



Forrás: saját szerkesztés

Relatív jó hír, hogy legalább másodsorban a QS valóban minőséget mér, mivel a második legjobb korrelációt a QS-pontok és a hivatkozások hatástényezője között találtuk (lásd 3. ábra, $R^2 = 0,76$). Ez egy olyan arányszám, ami tudományterületenként súlyozva van (tehát azoktól elvileg nem függ) és nemzetközi átlagértéke 1,00. Minél nagyobb egy egyetem hivatkozási hatástényezője, átlagban annál több független Scopus-hivatkozást kap egy átlagos cikk az adott egyetemről publikálva az azonos területen publikált átlagos cikkekhez képest. A 3. ábrán látjuk, hogy a négy tudományegyetemnek 1 feletti a hivatkozási hatástényezője, a többi egyetem közül háromnak (Corvinus, BME, MATE) 1-hez közeli, míg a két vidéki (főleg műszaki) egyetemen (SZE és ME) ez az érték 1-nél szignifikánsan alacsonyabb.

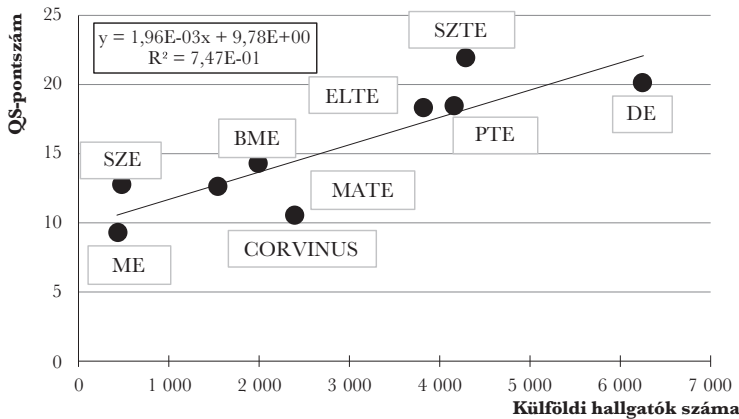
3. ábra: A QS-pontszám a hivatkozások hatástényezőjének függvényében



Forrás: saját szerkesztés

Kicsit meglepően a 3. legerősebb korrelációt a QS-pontokkal a külföldi hallgatók abszolút létszáma adta (4. ábra, $R^2 = 0,75$). Ez különösen azért meglepő, mert ennél gyengébb korrelációt találtunk az összes hallgató létszámával ($R^2 = 0,62$) és különösen a magyar hallgatók létszámával ($R^2 = 0,48$). Ezek szerint a QS-rangsor szempontjából fontosabb a külföldi hallgató, mint a magyar hallgató. A 4. ábrán látható korreláció egyébként részben mennyiségi okokkal magyarázható (sok oktató = sok hallgató), részben pedig minőségi okokkal (a minőségi oktatást nyújtó egyetemek jobban vonzzák a külföldi hallgatókat).

4. ábra: A QS-pontszám a külföldi hallgatók létszámának függvényében



Forrás: saját szerkesztés

A 2–4. ábrákon az átlagot mutató vonalokhoz képest való egyedi eltérésekre nem találtunk korreláló mennyiséget. Ezért feltételezzük, hogy az a QS-pontok 50%-át adó kérdőíves felmérések eredménye, amit befolyásolni feltehetőleg csak marketing tevékenységgel lehet.

Most számítsuk ki, hogy milyen QS-helyezést érne el az a marketing szempontból átlagos magyar egyetem, amelyiken nulla oktató-kutató dolgozik, nulla független Scopus-hivatkozást kap (bármennyit is publikál) és nulla külföldi hallgatója van: ekkor a 2–4. ábrákon látható egyenletekből a QS-pontszámai: $6,93 / 1,93 / 9,78$; e három érték átlaga 6,21. Az (1) egyenlettel innen számolt QS-helyezése: 1.210, azaz benne lenne a legjobb 1300-ban. Persze csak akkor, ha nem veszítene pontokat az átlagosnál gyengébb marketing tevékenység miatt.

Ennek további jellemzésére a 3. táblázatban a 2–4. ábrákon látható korrelációs egyenletek és a 2. táblázat adatai alapján kiszámítottuk azt az elméleti QS-pontszámot, amit azonos marketing mellett elért volna a kilenc magyar egyetem, majd ezek átlagából az (1) egyenlet segítségével kiszámítottuk azt is, hogy ebben az esetben milyen QS-helyezéseket értek volna el ezek az egyetemek. A 3. táblázat utolsó oszlopából az látszik, hogy van olyan magyar egyetem, amely a hivatalos QS-rangsorban 106 hellyel van hátrébb feltehetően gyengébb marketing tevékenysége miatt, de van olyan is, amelyik 83 hellyel van előrébb ugyanott, ahhoz képest, mint amit az átlagos magyar egyetemi marketinggel elért volna.

3. táblázat: A 2–4. ábrák egyenleteiből és az 2. táblázat adatiból számolt „átlag” QS-pontok, azok átlaga és az innen az (1) egyenletből számított QS-sorrend és annak eltérése az 2. táblázattól

Egyetem neve	2.ábra	3.ábra	4.ábra	Átlag	Új rangsor	1.tábla	Változás
SZTE	19,05	20,41	18,18	19,21	639	556	hátra 83 hely
DE	19,33	17,04	22,05	19,47	630	611	hátra 19 hely
PTE	16,93	17,15	17,92	17,33	706	670	hátra 36 hely
ELTE	21,13	21,22	17,27	19,87	617	674	előre 57 hely
BME	15,07	13,43	13,68	14,06	835	827	hátra 8 hely
SZE	11,17	10,99	10,73	10,96	972	896	hátra 76 hely
MATE	13,86	12,97	12,82	13,22	871	897	előre 26 hely
BCE	10,22	13,78	14,48	12,83	888	994	előre 106 hely
ME	10,96	10,65	10,62	10,74	983	1052	előre 69 hely

Forrás: Saját szerkesztés

Az 2. és 3. táblázatok összehasonlításából az is látszik, hogy a hivatalos QS-adatok szerint $1052 - 556 = 496$ helyezés választja el egymástól a legjobb és leggyengébb magyar QS-egyetemet, de azonos marketing esetén ez a különbség mindössze $983 - 617 = 366$ lenne.

ÖSSZEFOGLALÁS

Napjainkban „hatalmas adatbázisokat használó, értékelő és rangsoroló algoritmusokat készítenek, többé-kevésbé abban a reményben, hogy az eredmények tárgyilagosan tükrözik a valóságot. Tudjuk persze jól, hogy az algoritmusok emberek által megfogalmazott feltevéseken alapulnak. A nemzetközi összehasonlításokat a politika figyeli, és valahogy reagál rá. A felsőoktatási intézmények rangsorolása ma mindenkit érdekel” – (Érdi, 2020:1290).

A közleményünk az alábbi pontokban foglalható össze:

1. Pontosítottuk a magyar egyetemek QS által megadott rangsorát a QS-pontszámuk alapján.
2. A QS-pontszámok a három legerősebb korrelációt nem azon 6 paraméter egyikével mutatják, amelyből a QS a saját pontszámait generálja, ami arra utal, hogy a QS-nek talán kevés fogalma van arról, hogy mit számol, és pláne, hogy az mit jelent.
3. A QS-pontszám a) a legerősebben az egyetem méretével (az oktatók-kutatók létszámával), és nem annak minőségével korrelál, b) másodsorban az egyetem publikációinak hivatkozás-vonzó képességével arányos, ami legalább egy minőséget jelző paraméter, c) harmadsorban a külföldi hallgatók abszolút (és nem relatív) létszámával korrelál, ami részben az egyetem méretével, részben annak minőségi oktatásával arányos.
4. Úgy találtuk, hogy a QS-pontszámok sokkal kisebb mértékben korrelálnak a magyar hallgatók létszámával a külföldi hallgatók létszámához képest, azaz nem nagyon lehet egy egyetem egyszerre regionálisan és nemzetközileg is kiváló, legalábbis akkor nem, ha nemzetközi kiválóságát a QS-rangsorban elfoglalt helyezéssel méri.
5. Azt tapasztaltuk, hogy a magyar egyetemek rangsora jelentősen szór a fenti korrelációkban, aminek feltételezett oka a QS-pontok 50%-át adó kérdőíves felmérések eredményei, melyek feltehetően az egyetemi marketing tevékenységgel állnak kapcsolatban.

Összefoglalva úgy találtuk, hogy egy egyetem négy dolgot tehet, amivel javíthatja QS-helyezését:

- több minőségi (nemzetközileg is elismert) oktatót-kutatót foglalkoztat,
- jobb minőségű folyóiratokban/kiadóknál jelenteti meg a jelenleginél nem feltétlenül több tudományos művét, melyekre így több független hivatkozás érkezik,
- összes magyar hallgatóját külföldi hallgatókra cseréli (itt sajnos ellentmondásba kerül a regionális szerepre és a világhírré való törekvés),
- jobb és erőteljesebb nemzetközi marketing tevékenységet végez, amivel pozitív irányba tudja befolyásolni az oktatói-kutatói és végzettjei reputációjával kapcsolatos nemzetközi kérdőívekre adott válaszait.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Bobby, C. L. (2014): *The Abcs of Building Quality Cultures for Education in a Global World*. Conference presentation. International Conference on Quality Assurance 2014. 8–10 December. Bangkok
- Dill, David – Soo, Maarja (2005): Academic quality, league tables, and public policy: A cross-national analysis of university ranking systems. *Higher Education*, 49, 495–533 <https://doi.org/10.1007/s10734-004-1746-8> (Letöltés: 2022.08.22.)
- Érdi Péter (2020): A rangsorolási játék (alig) rejtett szabályai kognitív tudományi megvilágításban, *Magyar Tudomány*, 181(2020)10, 1288–1297, <https://www.doi.org/10.1556/2065.181.2020.10.2> (Letöltés: 2022.08.22.)
- Fábrí György (2016): *Az egyetem értéke*, Budapest, ELTE Eötvös Kiadó, pp. 24-25, https://www.eltereader.hu/media/2017/04/Az_Egyetem_Erteke_1-4_10_11.pdf (Letöltés: 2022.08.22.)
- Merisotis, Jamie Peter (2002): Summary report of the invitational roundtable on statistical indicators for the quality assessment of higher/tertiary education institutions: Ranking and league table methodologies, *Higher Education in*

- Europe*, 27. pp. 475–480, <https://doi.org/10.1080/0379772022000071959> (Letöltés: 2022.08.22.)
- Mihályi Péter (2020): Hol tart a világ az egyetemi rangsorokról való gondolkodásban? *Magyar Tudomány*, 181(2020)10, 1298–1308, <https://www.doi.org/10.1556/2065.181.2020.10.3> (Letöltés: 2022.08.22.)
- Olcaya, Gokcen Arkali – Bulu, Melih (2017): Is Measuring the Knowledge Creation of Universities Possible? A Review of University Rankings. *Technological Forecasting and Social Change*, 123 (Supplement C), pp. 153–160. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.03.029> (Letöltés: 2022.08.22.)
- Sasvári Péter – Urbanovics Anna (2019): *Nemzetközi egyetemi rangsorok*, Working Paper, pp. 1-4., <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24779.03365> (Letöltés: 2022.08.22.)
- Telcs András – Csányi Vivien Valéria – Kosztyán Zsolt Tibor – Banász Zsuzsanna (2020): Hazai egyetemek a nemzetközi rangsorokban, *Magyar Tudomány*, 181(2020)10, 1332–1344, <https://www.doi.org/10.1556/2065.181.2020.10.6> (Letöltés: 2022.08.22.)
- Usher, Alex – Savino, Massimo (2007): A Global Survey of University Ranking and League Tables, *Higher Education in Europe*, 32:1, 5-15, <https://doi.org/10.1080/03797720701618831> (Letöltés: 2022.08.22.)