A BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM
havi szakfolyóirata

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:
1093 Budapest, Fővám tér 8.
t: +36 1 482-5121, 482-5187
www.vezetestudomany.hu

FELELŐS KIADÓ:
A Budapesti Corvinus Egyetem rektora

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:
Aranyossy Márta
Csillag Sára
Demeter Krisztina
Havran Dániel
Keszey Tamara
Kő Andrea
Rácz Béla-Gergely
Zilahy Gyula

TUDOMÁNYOS TANÁCSADÓ TESTÜLET:
Bakacsi Gyula
Bánfi Tamás
Becsky Róbert
Bélyácz Iván
Boer, Harry
Bordáné Rabóczki Mária
Chikán Attila
Cser László
Dobák Miklós
Dobos Imre
Gaál Zoltán
Gálik Mihály
Grubbström, Robert
Hofmeister Tóth Ágnes
Horváth Péter
Kelemen, Mihaela
Kismihók Gábor
Kövesi János
Lugosi Péter
Mandják Tibor
Manfreda, Anton
Mészáros Tamás
Nagy Gábor
Piskóti István
Sajtos László
Štemberger, Mojca Indihar
Szász Levente
Szerb László
Szintay István
Vecsenyi János
Veress József
Wetzker, Konrad

FŐSZERKESZTŐ:
Primecz Henriett
vezetestudomany@uni-corvinus.hu

OLVASÓSZERKESZTŐ:
Nusser Tamás

SZERKESZTŐSÉGI TITKÁR:
Baksa Máté
titkarsag.veztud@uni-corvinus.hu

ISSN: 0133-0179

NYOMDAI KIVITELEZÉS:
CC Printing Kft. • ccprinting.hu

ELŐFIZETÉS:

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletág. Előfizethető közvetlen a kézbesítőknél, az ország bármely postáján, Budapesten a Hírlap Ügyfélszolgálati Irodákban és a Központi Hírlap Centrumnál (Budapest VIII., Orczy tér 1.
t: 06 1 477-6300; p.cím: Bp., 1900).
i: 06 80 444-444
e: hirlapelofizetes@posta.hu

Előfizetési díj egy évre 9600 Ft
Példányonkénti ár: 1000 Ft

Megjelenik havonta.
Egyes példányok megvásárolhatók a Szerkesztőségben, Fővám tér 8.
Kéziratot nem őrzünk meg és nem küldünk vissza!

VEZETÉSTUDOMÁNY

LII. ÉVF., DECEMBER 2021. 12. szám

TARTALOM

BAKACSI GYULA – DOBOS IMRE – SASVÁRI PÉTER
ELŐSZÓ A TUDOMÁNYMETRIAI TEMATIKUS SZÁMHOZ 2.

DOBOS IMRE
MAGYAR GAZDASÁGTUDOMÁNYI KUTATÓK TELJESÍTMÉNYMUTATÓINAK ÉS CSOPORTJAINAK ELEMZÉSE A SCOPUS/SCIVAL TÜKRÉBEN 4.

SASVÁRI PÉTER – BAKACSI GYULA – URBANOVICS ANNA
„KÉT ÚT VAN ELŐTTEM, MELYIKEN INDULJAK?"
GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAROK WEB OF SCIENCE ÉS SCOPUS ÁLTAL INDEXÁLT FOLYÓIRATCIKKEINEK VIZSGÁLATA 2016 ÉS 2020 KÖZÖTT 16.

KRAJCSÁK ZOLTÁN – SZABÓ ISTVÁN
A MEGBÍZHATÓ ÉS OBJEKTÍV PUBLIKÁCIÓS TELJESÍTMÉNYMÉRÉS SZÜKSÉGESSÉGE: A GAZDÁLKODÁSTUDOMÁNYOK IGÉNYE A VÁLTOZÁSRA ÉS A TUDOMANYMETRIA.COM PROJEKT 31.

MIHÁLY NIKOLETT – VINOGRADOV SZERGEJ – SUHAJDA CSILLA JUDIT
A TUDOMÁNYMETRIAI MUTATÓK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK VIZSGÁLATA A HAZAI GAZDASÁGTUDOMÁNYI KÉPZÉSEK OKTATÓI KÖRÉBEN 40.

WIMMER ÁGNES – TAKÁCSNÉ GYÖRGY KATALIN – KOLOSZÁR LÁSZLÓ – MITEV ARIEL ZOLTÁN
ÖSSZEMÉRNI AZ ÖSSZEMÉRHETETLENT? – HALLGATÓI TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI TELJESÍTMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE AZ OTDK KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI SZEKCIÓJÁNAK TAPASZTALATAI TÜKRÉBEN 51.

A Budapesti Corvinus Egyetem szakfolyóirata
Published by the Corvinus University of Budapest

www.vezetestudomany.hu

BAKACSI GYULA – DOBOS IMRE – SASVÁRI PÉTER

ELŐSZÓ A TUDOMÁNYMETRIAI TEMATIKUS SZÁMHOZ

A tudománymetria a kutatók, a tudományos intézmények és a tudományos kiadványok, mint folyóiratok és konferenciakötetek stb. teljesítményének mérése és annak módszertana.

A Vezetéstudomány ez évi második tematikus száma a tudománymetria gazdaságtudományi oktatókra-kutatókra való alkalmazásának bemutatását tűzi zászlajára. A tematikus szám öt tanulmányt tartalmaz a gazdaságtudományok különböző területeiről, de kiemelten a gazdálkodástudományból.

Dobos Imre dolgozata a magyar gazdaságtudományi kutatók teljesítménymutatóit vizsgálja a gazdaságtudományban, tehát a közgazdaság- és gazdálkodástudomány területén egyaránt. A vizsgálathoz az Elsevier kiadóhoz kapcsolódó Scopus és SciVal adatbázisokból gyűjtött adatokat használ. Az elemzésnek kettős célja volt. Egyrészt a két adatbázisból kinyert mutatók közötti lineáris kapcsolatok feltérképezése, és ezzel a mutatók számának csökkentése. Másrészt a vizsgálathoz kiválasztott kutatók közötti csoportok feltérképezése, vagyis publikációs mintázatok bemutatása. Az eredmények azt mutatják, hogy a magyar gazdasági kutatók elég hasonló publikációs stratégiát folytatnak. Kiemelkedő publikációs mutatókat csak a vizsgálatba bevont kutatók tizede mutat fel.

Sasvári Péter László, Bakacsi Gyula és Urbanovics Anna a társadalomtudományi akadémiai bizottságok MTA doktori eljárásainak habitusvizsgálatához kialakított folyóiratlistákat állítják a vizsgálat középpontjába. Ezek a listák a tudományterület hazai oktatói-kutatói teljesítményértékelésében meghatározó szerepet töltenek be. A nemzetközi felsőoktatási piac felé nyitni szándékozó intézmények hazai és nemzetközi rangsorokban elfoglalt helyét ugyanakkor a nemzetközi indexált adatbázisok, mint a Scopus és a Web of Science folyóiratlistái alapján mért kumulált publikációs teljesítményekre alapozva számítják. A tanulmányban a szerzők az MTMT2 adatbázisa alapján azt tárják fel, hogy mekkora különbségek adódnak az egyéni publikációs és idézettségi teljesítmények megítélésében e kétféle lista alapján való értékelésében. Az eltérés bemutatásán túl a cikk elemzi a különbségek valószínűsíthető követelményeit – mind egyéni, mind intézményi szinten. Végül lehetséges megoldási alternatívákat is megfogalmaz a kialakult helyzet feloldására.

Krajcsák Zoltán és Szabó István tanulmányukban a publikációs kiválóság tudományos közösségben folyó értelmezési vitájában a gazdálkodástudományok vonatkozásában állást foglalnak a nemzetközi, minősített folyóiratcikkek kiemelt szerepe mellett. A szakterület fejlődéséhez, a nemzetközi kutatásokban való sikeres közreműködéshez, eredményeink láthatóságának növeléséhez nélkülözhetetlen a nemzetközi folyóiratcikk-publikációk ösztönzése. Ezen túlmenően szakpolitikai igény, hogy elsősorban azok kapjanak finanszírozást, akik várhatóan előmozdítják a tudományt világszinten is. Az ösztönzés során figyelembe kell venni, hogy a teljesítményértékelési rendszerek sajátosságai önmagukban is mintául szolgálnak az egyéni publikációs stratégiák kialakítása során. Amíg a habilitációs, egyetemi tanári, MTA doktori címek megszerzésének feltételeként előírt, nemzetközi folyóiratcikkekre vonatkozó elvárások inkább csak jelképesen írják elő ezek teljesítését, addig egyre nagyobb a veszélye annak, hogy a hazai kutatók teljesítménye mindinkább elmarad a közép-európai átlagtól. A dolgozatban a szerzők bemutatják ennek egyik lehetséges ösztönzőjének, a tudomanymetria.com projektnek a szerepét a tudományterületi jellegzetességeket és a kutatói életkort is figyelembe vevő publikációs kiválóság értékelésében és ismertetik a közeljövőben történő, a szakterületet érintő fontosabb változásait is.

Mihály Nikolett, Vinogradov Szergej és Suhajda Csilla Judit munkájukban az MTMT adataira épülő empirikus kutatást mutatnak be, amely a hazai gazdaságtudományi képzések oktatói publikációs és idézettségi teljesítményének mérésére használható mutatók közötti összefüggések feltárására irányult. Vizsgálataikat 17 magyar felsőoktatási intézmény docens munkakörben foglalkoztatott 681 oktatójának főbb tudománymetriai adataira alapozták. A tudományos publikációs teljesítmény mérésére használható mutatók között az MTA IX. Osztálya által A, illetve B kategóriákba sorolt hazai kiadású, valamint a Q1, illetve Q2 besorolású folyóiratokban megjelent cikkek számát, valamint a Hirsch-index értékét vizsgálták. A vizsgálat eredményei jelentős publikációs teljesítmény-színvonalbeli eltérést mutatnak az intézmények között. A vizsgált intézmények esetében, a magas besorolású cikkek számával mért publikációs teljesítmény és a Hirsch-index értéke között lineáris kapcsolat állapítható meg. Az egy oktatóra jutó hallgatók száma és a tudománymetriai mutatók közötti összefüggések vizsgálata ellenben nem hozott egyértelmű kapcsolatot. Igazolást nyert ugyanis, hogy míg a tudományos visszhangot mérő Hirsch-index értéke jelentősen alacsonyabb az egy oktatóra vetítve legnagyobb hallgatói létszámmal rendelkező intézmények esetében, addig a magas besorolású folyóiratokban megjelent cikkek száma hallgatói létszám alapján képezhető középső csoportban magasabb a másik két szélső csoporthoz képest. Eredményük rámutat arra, hogy az MTA IX. Osztálya által A, illetve B kategóriásként elismert folyóiratot gondozó felsőoktatási intézmények docensei magasabb tudományos publikációs teljesítménnyel rendelkeznek a magas besorolású hazai folyóirattal nem rendelkező intézmények oktatóihoz képest.

Wimmer Ágnes, Takácsné György Katalin, Koloszár László és Mitev Ariel dolgozatukban az Országos Tudományos Diákköri Konferenciák (OTDK) adatait dolgozták fel. Az OTDK-kon több ezer hallgató vesz részt 16, tudományterületenként szervezett szekcióban, tartalmilag és módszertanilag igen sokszínű pályamunkák bemutatásával. A kétévente megrendezett esemény versenyjelleggel is bír, szakmai tagozatonként csak egyetlen dolgozat érhet el első helyezést, így jelentős felelősség hárul az értékelési folyamat résztvevőire. A TDK egyben a felsőoktatási tehetséggondozás kiemelt, hét évtizedes hagyományokkal rendelkező fóruma, ahol fiatal kutatók próbálják ki magukat: többségük számára az OTDK az első alkalom, amikor külső szakmai visszajelzést kaphatnak munkájukra, ennek milyensége befolyással lehet pályájukra, a kutatáshoz való viszonyukra. Az elemzésben az értékelés szerepét és kihívásait vizsgálják a szerzők az OTDK jelenleg legnagyobb, Közgazdaságtudományi Szekciójának tapasztalatai alapján, az írásbeli bírálatokra fókuszálva. Kiemelik a bírálati folyamat jellemzőit más felsőoktatási, illetve kutatási/publikációs értékelési helyzetekhez képest, megfogalmazzák az értékeléssel kapcsolatos elvárásokat, rámutatunk a főbb kihívásokra és a folyamat fejlesztésének irányaira. A tanulságok a tehetséggondozáson túlmutatóan a tudományos, oktatói-kutatói pályán előforduló más értékelési szituációk jobbítását is segíthetik.

A tematikus szám cikkei alapján megfogalmazható egy olyan összefoglaló következtetés, hogy a tudományos teljesítmények mérésén alapuló nagy adatbázisokon pontosabb és finomabb elemzések végezhetők a megbízhatóbb, a kitűzött célok elérését jobban szolgáló teljesítményértékelés érdekében, egyben ezek lehetőséget teremtenek a tudatosabb publikációs stratégiák megfogalmazására is – mind egyéni, mind intézményi szinten.

A következtetések innen többfelé ágaznak:

– a tudománypolitika szintjén fontos lenne az egységes és következetes – a tudománymetriai mutatókkal jó mérhető és dokumentálható – intézményi oktatói-kutatói és teljesítményelvárások megfogalmazása és az ezek dokumentálására alkalmas nyilvános és közhiteles platformok fejlesztése. Az intézményi finanszírozás szempontjából lényeges pályázatok elvárásai képezzenek koherens egységet az intézményfejlesztési pályák kritériumaival.
– az intézményi szint a maga stratégiája tükrében tudatosan alakítsa saját tudományos és publikációs politikáját, ez képeződjön le az egyéni teljesítménymérési és -értékelési rendszerekben visszatükröződő elvárásokra. Az ez alapján mért teljesítmény képezze az alapját a karriermenedzsment-rendszereknek, ez alapján fogalmazódjanak meg a karrierpályák és az ezeket támogató rendszerek. Az intézményi erőforrás-elosztó és ösztönző rendszerek következetesen támogassák ezeket!
– az egyéni szinten a tudatos publikációs stratégia és az ehhez nélkülözhetetlen habitus kialakítása alapozza meg a karrierpályákon való előrehaladást.
– a tudományos és kutató pályákra történő toborzásban és kiválasztásban is (TDK, diáktudományosság, Doktori Iskolák Ph.D. programjai) jelenjen meg ez az értékelési szemléletmód és kezdődjön meg e habitus kialakítása.

Szerzők/Authors:
Bakacsi Gyula[a] (bakacsi.gyula@uni-bge.hu) egyetemi tanár; Dobos Imre[b] (dobos.imre@gtk.bme.hu) egyetemi tanár; Sasvári Péter[c] (Sasvari.Peter@uni-nke.hu) egyetemi docens

[a] Budapesti Gazdasági Egyetem (Budapest Business School), Magyarország (Hungary); [b]Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (Budapest University of Technology and Economics), Magyarország (Hungary); [c]Nemzeti Közszolgálati Egyetem (University of Public Service), Magyarország (Hungary)

DOBOS IMRE

MAGYAR GAZDASÁGTUDOMÁNYI KUTATÓK TELJESÍTMÉNYMUTATÓINAK ÉS CSOPORTJAINAK ELEMZÉSE A SCOPUS/SCIVAL TÜKRÉBEN

THE PERFORMANCE OF HUNGARIAN ECONOMICS RESEARCHERS BASED ON SCOPUS AND SCIVAL

A tanulmány a magyar gazdálkodás- és közgazdaságtudományi kutatók tudományos teljesítményét elemzi a Scopus és SciVal adatbázisokból származó és szabadon elérhető adatok alapján. A munka súlypontja három irányba mutat. Az első irány azt próbálja meghatározni, hogy a rendelkezésre álló és az előbbi adatbázisokból vett kritériumok között milyen lineáris statisztikai kapcsolat van. Ezzel együtt hogyan lehet a szempontok számát csökkenteni? Ez a kérdés annak segítségével dönthető el, hogy a kutató publikációi milyen mértékben kerülnek be a gazdasági folyóiratokba. Erre egy hüvelykujjszabály állítható fel. Ezt a multikollinearitás meghatározásával, korrelációszámítással, főkomponens-elemzéssel lehet elérni. A kutatás másik iránya azt deríti fel, hogy a két adatbázisból származó teljesítményváltozók mentén milyen ok-okozati kapcsolatok állnak fenn. Ezt parciális korrelációszámítással végezték el. Végül arra próbáltak választ kapni, hogy milyen jellemző kutatói csoportokat lehet meghatározni, amelyek jellemeznék a magyar gazdasági kutatókat.

Kulcsszavak: **tudománymetria, gazdaságtudomány, többváltozós statisztika**

The present study analysed the scientific performance of Hungarian researchers in economics and management, based on freely available data from the Scopus and SciVal databases. The study had three foci. First, it aimed to determine the linear statistical relationship between the available criteria taken from the databases and reduce the number of criteria. The issue was decided by examining the extent to which researchers' publications are included in economic journals through multicollinearity, correlation calculation, and principal component analysis. Second, it aimed to establish the causal relationship between performance variables from the two databases through partial correlation calculation. Third, it revealed the typical groups of researchers so that Hungarian economics researchers could be characterized.

Keywords: **economics and management, multivariate statistics, scientometrics**

Finanszírozás/Funding:
A szerző a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesült pályázati vagy intézményi támogatásban.
The author did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Köszönetnyilvánítás/Acknowledgements:
A szerző köszöni Sasvári Péternek, a Nemzeti Közszolgálati és Miskolci Egyetemek egyetemi docensének a cikk írása során adott hasznos ötleteit és jó tanácsait.
The author thanks to Péter Sasvári, the associate professor at the University of Public Service and University of Miskolc, for his useful ideas and good advices during the writing of this article.

Szerző/Author:
Dr. Dobos Imre[a] (dobos.imre@gtk.bme.hu) egyetemi tanár

[a] Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (Budapest University of Technology and Economics), Magyarország (Hungary)

A cikk beérkezett: 2021. 08. 09-én, javítva: 2021. 11. 02-án és 2021. 11. 10-én, elfogadva: 2021. 11. 10-én.
This article was received: 09. 08. 2021, revised: 02. 11. 2021 and 10. 11. 2021, accepted: 10. 11. 2021.

A felsőoktatás és azon belül a gazdasági képzések tudományos teljesítményének mérése időről időre az érdeklődés homlokterébe kerül. Hogy néhány újabban megjelent tanulmányt említsünk, Csóka et al. (2019) egy új súlyozásos módszert javasolnak a magyar intézmények rangsorolására. Cikkükben röviden kitérnek a nagy nemzetközi egyetemi rangsorokra, amit később érintünk is röviden. Más szerzők a magyar gazdasági doktori iskolákat hasonlítják össze a Nyugat-Európában meglévő hasonló intézményekkel (Sebrek, 2020). A szerző eredményeit abban összegezhetnénk, hogy hazánkban még mindig hiányoznak a nívósnak tekinthető publikációk, és a doktori iskolák tagjainak a nemzetközi beágyazottsága is kívánni-

valót hagy maga után. Húsz év távlatából azt kell megállapítanunk, hogy a magyar gazdasági kutatók teljesítménye kevésbé fejlődődött úgy, ahogy azt az Európai Unióba lépésünk után elvárhattuk volna. Ezt a 2000 és 2004 között lezajlott vita akkori eredményei is visszaigazolták (Valentinyi, 2000; Simonovits, 2004). Az oktatási teljesítmény mérése is ugyanígy felmerül időnként (Hetesi & Kürtösi, 2009), a továbbiakban azonban csak a kutatási, publikációs teljesítményre összpontosítunk.

Az egyetemi rangsorok alapvetően két nagyobb, fontosabb mutatócsoporton alapulnak. Az egyik az oktatáshoz kapcsolódó indikátorok, a másik csoport a kutatási mutatószámok rendszere, ami főként a publikációs és hivatkozási indikátorok nyers és relatív viszonyszámokon alapuló rendszere. A nemzetközi irodalomban fellelhető dolgozatok nagyobb része a „nagy hármas" (big three) egyetemi rangsort emelik ki, illetve tanulmányozzák. Ezek az Academic Ranking of World Universities (ARWU), a QS World Rankings (QS) és Times Higher Education (THE) lista (Angelis et al., 2019; Doğan & Al, 2018; Fauzi et al., 2020; Mammadli, 2021; Sheeja et al., 2018).

Az ARWU rangsorában 20-20 százalékot ad a Nature és Science folyóiratokban megjelent cikkek száma és a Web of Science (WoS) adatbázisban indexált dolgozatok száma, ami összesen 40 százalékot jelent. A QS rangsora sokkal inkább kérdőíves lekérdezéseken, semmint kvantitatívan ellenőrizhető adatokon alapszik. Az adatbázisokból kinyerhető információk csak a hivatkozásokon alapszanak, ami 20 százalékos súllyal szerepel. Az információt a Scopus adatbázisból nyeri a minősítő. A THE listán a legmagasabb a számszerűsíthető kutatási eredmények aránya a maga 60 százalékával. A 60 százalékból 30 százalék a kutatásból, míg a másik 30 százalék a hivatkozásból áll össze (Mammadli, 2021).

A dolgozat célja, annak vizsgálata, hogy a magyar kutatók milyen mértékben járulnak hozzá intézményük globális listákon elfoglalt helyezéséhez a Scopus és SciVal adatbázisokból szabadon letölthető adatok feldolgozása alapján. Ezt figyelembe véve a kinyert információk leginkább a QS és THE listákon elért magyar teljesítményeket támasztják alá, annak is a gazdasági kutatók eredményességében. A cél eléréséhez a két adatbázisból tizenkét kritérium választható ki összesen. Az első kérdés az volt, hogy lehet-e csökkenteni a kritériumok, statisztikai értelemben vett változók számát. Erre azért van szükség, mert a rendelkezésre álló tizenkét szempont kicsit soknak tűnik. Ehhez a változók közötti korrelációra alapuló eljárások alkalmazása tűnik megfelelőnek, mint a főkomponens-elemzés és a kollinearitás kiszűrésére használt varianciainflációs tényező módszere (variance inflation factor, VIF). A második kérdés azt célozta, hogy a megmaradt változók között milyen kauzalitás áll fenn. Ehhez a parciális korrelációelemzést lehet alkalmazni. Végül a harmadik, utolsó kérdés arra keresett választ, hogy a kutatók milyen csoportokba oszthatók. Ehhez a hierarchikus klaszterelemzés módszerét, semmint a K-means klaszterelemzést használtuk.

A dolgozat következő fejezetében az adatállomány összeállítását tárgyaljuk, arra is felhívva a figyelmet, hogy milyen problémákkal járhat az adatállomány kinyerése a Scopus és SciVal adatbázisokból. Majd a rendelkezésre álló adatok, változók közötti kapcsolatokat elemezzük. Ezt a kollinearitás elemzésével kezdjük, majd a korreláció és főkomponens-elemzéssel folytatjuk, végül a változók közötti parciális korreláció vizsgálatával, azaz az ok-okozati elemzéssel zárjuk. A negyedik részben négy adatállomány segítségével kísérletet teszünk a kutatók csoportba sorolására, ami nem sok eredményt hozott. Végül összegezzük a dolgozat eredményeit.

Az adatállomány összeállítása

A szerzők a korábbi munkáikban többször kerestek arra választ, hogy ki tekinthető gazdasági kutatónak, vagyis ki jöhet számba az adatállomány összeállításakor (Dobos et al., 2020; 2021a; 2021b). Mivel az adatállomány összeállításakor az adatok forrása célzottan a Scopus és SciVal adatbázisok voltak, ezért a kérdés eldöntéséhez is a két adatbázist, valamint az ezekhez szorosan kapcsolódó SCImago adatállományt választottuk. A SCImago, mivel alapvetően a Scopus-ra alapozva folyóiratokat indexál, megfelelő alapnak bizonyult a gazdaságtudományi folyóiratok meghatározására. A SCImago-ban ugyanis szakterület (subject area) szinten a gazdaságtudományok mindkét ága, vagyis a gazdálkodás- és a közgazdaságtudomány ezen a szinten szerepel. Megjegyezzük, hogy vannak tudományterületek, amelyek folyóiratai csak mélyebb szinten, azaz szakágazat (subject category) szinten gyűjthetők össze. Dobos et al. (2020) és (2021a) tanulmányaikban négy szakterületen publikáló kutatót neveztek meg, mint gazdasági kutatót egy kétlépéses algoritmus alapján. Ennek a kiválasztási folyamatnak a leegyszerűsítése az, amikor azt tekintjük gazdasági szakembernek, akinek a Scopus adatbázisban a publikációinak 30%-a két gazdasági szakterületre, vagyis Business, Management, and Accounting (BMA, Üzleti tudományok, menedzsment és számvitel) és Economics, Econometrics, and Finance (EEF, Közgazdaságtan, ökonometria és pénzügyek) esik a SCImago besorolása alapján (Dobos et al., 2021b). Ebben a dolgozatban ez utóbbi algoritmust alkalmazzuk a gazdasági kutató kategóriájának meghatározására azzal az élesítéssel, hogy azt tekintjük gazdasági szakembernek/kutatónak, akinek a cikkeinek 40 százaléka a fentebb említett két szakterületen került publikálásra. Ez azt jelenti, hogy ezzel szűkítettük a kutatóknak azt a halmazát, akiket egyáltalán figyelembe vehetünk.

Jegyezzük itt meg, hogy 2021 júliusáig a SCImago adatbázisban 2150 gazdálkodás- és közgazdaságtudományi folyóirat került be. Ebből 1427 darab tartozik a gazdálkodástudományhoz, 1111 a közgazdaságtudományhoz és 388 folyóiratot mindkét területen jegyeznek.

A kutatásra felhasznált adatállományt kétlépcsőben, 2020 augusztusában és 2021 márciusában vettük fel. 2021 márciusában még nem álltak rendelkezésre a SciVal adatbázisban a 2016 és 2020 közötti publikációs és hivatkozási adatok, ezért a 2015 és 2019 közötti teljes évek információit használtuk. Az adatállományba bekerülő kutatókat úgy vettük fel, hogy a gazdasági területre eső folyóiratcik-

kek szerint csökkenő sorrendbe állítottuk a Scopus-ban szereplő magyarországi affiliációjú szakembereket. Mivel egy lekérdezésnél a Scopus csak 160 gazdasági kutatót tudott rendelkezésre bocsátani, ezért volt szükség további lekérdezésre, mert az adatainkat tisztítani kellett. A Scopus ugyanis olyan kutatókat is listázott, akiknek valaha volt magyar kötődésük, alkottak hazánkban. Ezért egyesével végig kellett néznünk, hogy a szakember affiliációja magyar-e. Itt egy újabb nehézségbe ütköztünk. A Közép-Európai Egyetem (CEU) kutatóit csak abban az esetben vettük fel az adatállományunkba, ha rendelkeztek másodállásban magyar affiliációjú munkahellyel, és ezt a publikációikban fel is tüntették. Az is a lekérdezésünk érdekessége volt, hogy azt is megvizsgáltuk, hogy menynyi olyan folyóiratcikke volt a kutatónak, amelyet magyar oktatási/kutatási intézmény munkatársaként publikált. Ez olyan kutatónál volt fontos, aki ugyan már Magyarországon dolgozik, de életútja során külföldön is eltöltött valamennyi időt, és ott publikált is. Ezzel a gazdasági tematikájú folyóiratcikkek számát is korrigáltuk. Felmerül a kérdés, hogy miért volt szükség kétlépcsős lekérdezésre?

1. táblázat

Az adatállományba bekerült kutatók affiliáció szerinti megoszlása

	Gyakoriság	
Intézmény	147 elem	116 elem
Budapesti Corvinus Egyetem	51	45
MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont	23	20
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	18	13
Szent István Egyetem	10	4
Debreceni Egyetem	7	5
Miskolci Egyetem	5	4
Nemzeti Közszolgálati Egyetem	5	5
Pécsi Tudományegyetem	5	3
Budapesti Gazdasági Egyetem	4	4
Eötvös Loránd Tudományegyetem	4	2
Pannon Egyetem	4	2
Agrárközgazdasági Intézet	1	1
Kodolányi János Egyetem	1	1
Magyar Nemzeti Bank	1	1
Metropolitan Egyetem	1	1
Óbudai Egyetem	1	1
Pénzügykutató Intézet	1	1
Széchenyi Egyetem	1	1
Szegedi Tudományegyetem	1	1
International Business School	1	0
Semmelweis Egyetem	1	0
Morgan Stanley Capital Int Inc	1	1
Total	**147**	**116**

Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

A feltett kérdésre félig már választ kaptunk: az első 160 kutató közé nem magyar affiliációjú kutatók is bekerültek. Azonban a lista ismétlődést is tartalmazott, több magyar kutató többször szerepelt a Scopus listájában, mert több azonosítóval is rendelkezett. Így az első lépésben csak 104 kutatót tudtunk, mint magyar illetőségű gazdasági szakembert azonosítani. Ezen kívül az adatállományba bekerült még 51 nem magyar illetőségű kutató és 5 magyarországi kutató kétszer szerepelt a Scopus adatbázisban. A 104 magyar kutató legalább 7 munkája szerepelt a lekérdezés pillanatában a Scopus-ban. Hogy az adatállományban szereplő kutatók számát növelhessük, második lépcsőben öt és hat gazdasági munkával a Scopus-ban szereplő magyar kutatót is kikerestünk, ami további 41 kutatóval növelte az adatállományt. Ezzel alakult ki a 147-es induló adatállományunk; ami azt jelenti, hogy ennyi magyar kutató publikált legalább öt BMA-s és/vagy EEF-es gazdasági folyóiratban egyáltalán.

A 147 kutató munkahelyi megoszlását az 1. táblázat mutatja. A táblázat utolsó két sorában szereplő intézmény hovatartozását nem sikerült kideríteni. Ilyen magyarországi illetőségi felsőoktatási intézmények nem léteznek, azok valószínűleg vállalatok. A felsőoktatási intézmények nevei úgy szerepelnek, amint az a Scopus-ban szerepelt, a folyó intézményi átalakulást nem vettük figyelembe. Az 1. táblázat utolsó oszlopában szereplő adatokat az adatállomány szűkítése után értelmezzük.

A legtöbb kutatót a Budapesti Corvinus Egyetem adja, a kutatók több mint harmadával. Ezt követi a volt MTA Gazdasági Kutatóközpont és a Műszaki Egyetem, szinte fej-fej mellett. Térjünk rá ezután az egyes kutatókhoz rendelt változók ismertetésére.

A Scopus-ból a kutatók adatlapjain szabadon hozzáférhető hét változón keresztül mértük a teljesítményüket, és a SciVal adatbázisból a 2015 és 2019 közötti teljesítménymutatókat gyűjtöttük össze. A változók tartalmazták a publikációs, hivatkozási és társszerzői mutatókat is. Ezek a változók a következők (zárójelben a rövidítésekkel):

Scopus-ból
- az összes magyarországi affiliációval publikált folyóiratcikkek száma (PA_{BE}),
- az összes Magyarországon született folyóiratcikkek száma (PA_{ALL}),
- az összes publikáció darabszáma (DOC_{ALL}),
- az összes hivatkozás (CIT_{ALL}),
- egy publikációra eső hivatkozásszám (CIT/DOC_{ALL}),
- a Hirsch-index (H-I),
- a társszerzők száma (C-A).

SciVal-ból
- a publikációk darabszáma 2015 és 2019 között (DOC_{15-19}),
- a hivatkozások száma 2015 és 2019 között (CIT_{15-19}),
- egy publikációra eső hivatkozásszám 2015 és 2019 között (CIT/DOC_{15-19}),
- a 2015 és 2019 közötti publikációk Hirsch-indexe (H5-I),
- a Field-Weighted Citation Impact ($FWCI_{15-19}$).

Ez azt jelenti, hogy összesen 12 változóval számoltunk, ami soknak mondható, de ugyanakkor magas információtartalmat is jelent. A folyóiratcikkek számát szerepeltettük, a Q1-Q4 minőségi besorolástól eltekintettünk.

A változók közül az $FWCI_{15-19}$ minden bizonnyal bővebb magyarázatra szorul, a többi, a Hirsch-indexet is beleértve, jól ismert. Az $FWCI_{15-19}$ alapvetően azt mutatja, hogy a szerző publikációi milyen hivatkozásvonzó hatással bírnak. Ha az FWCI egynél nagyobb, akkor több hivatkozás várható a publikációtól. Az $FWCI_{15-19}$ mutató számítási algoritmusa sajnos nem érhető el, így csak a konkrét eredmények használhatóak szabadon a Scopus-ból (Purkayastha et al., 2019).

eloszlást követ, hanem exponenciális eloszlást. Ez különösen igaz a 2015-2019 közötti teljesítményadatokra. Ez arra utal, hogy az egyes mutatók növekedésével egyre csökken az azt teljesítők száma. A normális eloszláshoz leginkább a cikkek eloszlásai és a Hirsch-index emlékeztet a 2019-ig terjedő adatok megtekintésekor. Azonban mivel próbával nem teszteltük az eloszlások illeszkedését, ezért a leírtak csak vizuális sejtésnek tekinthetők. A sejtéseinket az SPSS által generált hisztogramokra alapoztuk. Mivel nem a változók eloszlásának tesztelése volt a célunk, attól eltekintettünk.

Azonban mielőtt elkezdenénk az adataink elemzését, arról kell döntenünk, hogy kit tekintsünk a 147 ku-

2. táblázat

A változók átlaga és szórása a 147 és 116 elemű adatbázisokra

	Átlag		Szórás		Relatív szórás	
	147 elem	116 elem	147 elem	116 elem	147 elem	116 elem
PA_{BE}	11,136	11,009	8,576	8,830	0,770	0,802
PA_{ALL}	24,197	15,250	28,161	12,676	1,164	0,831
DOC_{ALL}	35,605	21,578	45,649	17,428	1,282	0,808
CIT_{ALL}	427,986	230,509	955,168	443,083	2,232	1,922
CIT/DOC_{ALL}	9,294	8,859	10,603	11,224	1,141	1,267
H-I	7,837	5,871	6,771	3,673	0,864	0,626
C-A	50,537	22,397	92,599	36,169	1,832	1,615
DOC_{15-19}	12,721	8,284	14,455	7,924	1,136	0,957
CIT_{15-19}	109,449	59,517	224,370	162,633	2,050	2,733
CIT/DOC_{15-19}	6,522	6,132	10,916	11,993	1,674	1,956
H5-I	3,163	2,293	2,910	1,764	0,920	0,769
$FWCI_{15-19}$	0,980	0,929	1,140	1,234	1,163	1,328

Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

Első elemzésként a tizenkét változó statisztikai átlagát és szórását vizsgáljuk meg, amihez a relatív szórást is meghatározzuk. Az eredményeket a 2. táblázatban mutatjuk be. A táblázat azt mutatja, hogy az átlagos magyar gazdasági kutató a Scopus-ban 11 olyan cikkel rendelkezik, amelyet gazdasági folyóiratban publikált, az összes cikkeinek száma mintegy 24 és 35 dokumentuma van ugyanitt. Az átlagos hivatkozásainak száma 428, és egy Scopus-os dolgozatára 9 hivatkozást kap átlagosan. A H-indexe pedig körülbelül 8, míg az átlagos társszerzőinek száma 51. Ugyanakkor 2015 és 2019 között 13 olyan dokumentumot publikált, amit a SciVal is szemléz, amire átlagosan 109 hivatkozást kapott, amivel az egy dolgozatára eső ötéves átlagos citációja mintegy 7. Az ötéves H-indexünk átlagosan három, és az FWCI mutatónk 0,980. Azonban ehhez hozzá kell tennünk, hogy a legkisebb relatív szórásunk mintegy 77%, ami viszonylag magasnak tekinthető, ami arra utal, hogy mind a tizenkettő változónk nagy szórással rendelkezik. Ráadásul a legnagyobb relatív szórással éppen az összes hivatkozás rendelkezik, ami 223%-ot tesz ki.

Az egyes változók eloszlásának statisztikai próbáit ugyan nem végeztük el a változók többsége nem normális

tató közül gazdasági szakembernek. Ehhez a 3. táblázat nyújthat segítséget. A rövidítéseinket használva a PA_{BE} / PA_{ALL} értéket százalékban kifejezve keressük. A táblázatban felülről kumuláltuk az egyes százaléktizedekbe eső kutatók számát. Pl. a gazdasági cikkek az összes dolgozatokhoz aránya 70 és 80 százalék közé eső kutatók száma 17. Ugyanakkor a 70 százalékos aránynál több gazdasági cikket publikáló kutatók összes száma 92, ami a kutatók közel 63%-át teszi ki. Mivel a Dobos et al. (2021b) a 30 százalékos arány mellett döntött, most a 40 százalékos arány mellett döntöttünk, amivel a kutatók 78,91%-át, azaz majdnem négyötödét vetettük vizsgálat alá.

A 2. táblázat ugyanakkor tartalmazza a tizenkét változónk átlagát, szórását és relatív szórását a 116 kiválasztott gazdasági kutatóra is. A 116 kutató intézményi hovatartozását az 1. táblázatban tüntettük fel. Az intézményi arányok nagyon hasonlatosak az alapadat-állományban lévő adatokkal. Azt állapíthatjuk meg, hogy a relatív szórásunk többségében alatta marad a 147 elemű adatállományénak, vagyis ezzel homogénebbé tettük az adatállományt. Ez azt is jelenti, hogy több olyan kutató volt az induló adatbázisunkban, akik magas publikációszámmal és hivatkozással rendelkeztek. Ugyanakkor mindegyik változó átlaga is

3. táblázat

A gazdasági folyóiratokban megjelent cikkek aránya az összes dolgozaton belül

Százalék (PA_{BE} / PA_{ALL} %)	Kutató	Kumulált kutató	Százalék	Kumulált százalék
90-100	36	36	24,49	24,49
80-90	18	54	12,24	36,73
70-80	17	71	11,56	48,30
60-70	21	92	14,29	62,59
50-60	9	101	6,12	68,71
40-50	15	**116**	10,20	**78,91**
30-40	9	125	6,12	85,03
20-30	12	137	8,16	93,20
10-20	8	145	5,44	98,64
0-10	2	147	1,36	100,00
	147			

Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

csökkent.Az adatállomány ismertetése után rátérünk az elemzések bemutatására.

Az adatállomány statisztikai vizsgálatai

A 116 elemű adatállományunk mentén tizenkét változó vonatkozásában öt elemzést végzünk el a változók közötti kapcsolatot vizsgálva. Először kísérletet teszünk a változók számának csökkentésére varianciainflációs tényező, VIF segítségével a változók közötti multikollinearitást elemezve. Ezután a változók közötti sztochasztikus kapcsolatot térképeztük fel a korrelációs mátrix elemzésével. Majd főkomponens-elemzéssel a változók számát csökkentettük. A negyedik elemzés a változók közötti ok-okozati kapcsolatot térképezte fel a parciális korreláció segítségével. Legvégül klaszteranalízis segítségével azt vizsgáltuk, hogy milyen jellegzetes csoportba oszthatók a magyar kutatók. Ez utóbbi elemzést egy külön fejezetben mutatjuk be.

Ennek fényében a következő kutatási kérdéseket állíthatjuk fel.

1. Kutatási kérdés:
Milyen összefüggés, kapcsolat van a vizsgálatra kiválasztott 12 teljesítménymutató között? Milyen redundancia van a változók között? Hogyan csökkenthető a teljesítménymutatók/változók száma a további vizsgálatok elvégzéséhez?

2. Kutatási kérdés:
Milyen lineáris kapcsolat, korreláció van a 12 teljesítménymutató között? Mely változóknál erős a lineáris kapcsolat?

3. Kutatási kérdés:
Hogyan tömöríthető a teljesítménymutatók információtartalma? Hány látens komponensbe/változóba nyomható össze a változók varianciája?

4. Kutatási kérdés:
Milyen ok-okozati kapcsolat van a változók között? Mely teljesítménymutatók azok, amelyek leginkább hatnak a többire?

5. Kutatási kérdés:
Milyen kutatói csoportok határozhatók meg a teljesítménymutatók alapján?

A következőkben a kérdések vizsgálatára térünk rá.

A multikollinearitás vizsgálata varianciainflációs tényezővel és többdimenziós skálázással

A szakirodalomban nincs egységes szabály arra nézve, hogy mely érték felett és milyen mutató esetén tekinthetők a változók kollineárisnak. Ugyan vannak bizonyos empirikusan tesztelt VIF-küszöbértékek, amelyek 2,5 és 10 között szóródnak. A redundancia kiszűrése esetén nem létezik olyan elméleti/logikai szabályrendszer, amely alapján ezeket megbízhatóan meg lehetne határozni. Ezért több tanulmány (Lafi & Kaneene, 1992; Liao & Valliant, 2012; O'brien, 2007) ajánlását elfogadva hoztunk döntést e tekintetben. Küszöbértéknek az 5-öt választottuk. Hasonló elemzést végzett Vörösmarty & Dobos (2020) is.

A 4. táblázatban mutatjuk be a változók szekvenciális kiszűrését. Előre bocsájtjuk, hogy nincs determinisztikus algoritmus a kollineáris változók kiszűrésére. Első lépésként a legnagyobb VIF-értékkel rendelkező változó kiszűrését ajánlják, de bármelyik küszöbérték feletti változó is megfelelő az első lépés megtételéhez. A következő lépésben újra két lehetőség áll rendelkezésre: vagy újra a legnagyobb VIF-értékű elemet választjuk, vagy azt a változót, amelynél a legnagyobb mértékben csökken a VIF-értéke. Esetünkben az első lehetőséget választottuk, vagyis a megmaradt változók közül a legnagyobb VIF-értékűt küszöböltük ki. Az második algoritmus is öt változó kiszűrését eredményezte.

Az induló VIF-értékek vizsgálatánál azonnal kiderült, hogy mindegyik változó induló VIF-értéke 5-nél nagyobb, vagyis elvileg mindegyik változó kollineárisnak tekinthető.

4. táblázat

A VIF-értékek alakulása az algoritmus során

	0. lépés	1. lépés	2. lépés	3. lépés	4. lépés	5. lépés
PA_{BE}	10,302	9,818	2,226	2,218	2,208	2,099
CIT/DOC_{ALL}	7,944	6,856	6,851	6,850	6,801	2,887
H-I	9,989	5,320	5,243	5,083	4,853	4,282
C-A	5,016	4,838	4,699	4,699	2,278	2,234
DOC_{15-19}	7,264	3,976	3,753	3,752	3,747	3,609
CIT/DOC_{15-19}	11,919	11,154	11,072	3,648	2,609	2,397
H5-I	7,394	5,610	5,442	5,429	4,861	4,729
CIT_{ALL}	7,633	7,056	7,046	7,044	**6,826**	
CIT_{15-19}	8,945	8,816	8,799	**8,706**		
$FWCI_{15-19}$	12,104	11,612	**11,158**			
PA_{ALL}	13,156	**12,972**				
DOC_{ALL}	**13,791**					

Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

Ez azt jelenti, hogy az összes dokumentum száma, a hazánkban született folyóiratcikkek száma, az FWCI-mutató, valamint a 2015 és 2019 közötti hivatkozások száma lineárisan függ a többi változótól.

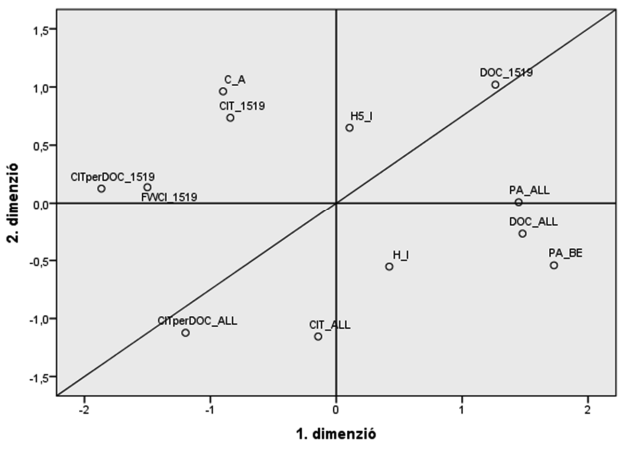
A varianciainflációs tényezőn kívül még két utunk lehet a változók számának csökkentésére. Az egyik az a megfontolás lehet, hogy az összes publikáció és hivatkozás, valamint a 2015-2019 közötti adataink halmozódást tartalmaznak. Ezt azzal szűrhetjük ki, hogy a két változóhalmazt szétbontjuk. Az egyik változóhalmazba kerülhet az a hét változó, amelyet a Scopus nyílt hozzáférésű felületéről gyűjthetünk ki; míg a másik megoldásban a SciVal-ból letölthető adatok lehetnek, amelyekhez az intézmények külön előfizetés útján juthatnak hozzá. Ezzel már három csökkentett változójú adatállományunk lehet, amelyek öt, hat és hét változóból állnak. Ezek után elemezzük a változókat többdimenziós eljárással.

A többdimenziós eljárással, mint az MDS-Alscal, a változókat mint pontokat képezhetjük le egy alacsonyabb dimenziós térbe. A tér esetünkben 116 dimenziós. Ezzel a vizsgálattal ellenőrizhetjük, hogy a varianciainflációs elemzésünk megfelelő eredményt adott-e. Ezt a vizsgálatot hierarchikus klaszterelemzéssel is elvégezhetnénk, hiszen abba a Pearson-korreláció, mint (fél-)távolság be van építve. Az Alscal-ban távolságként az euklideszi távolságot választottuk, és a változók adatait a z-score segítségével normáltuk, vagyis nulla várhatóértékű és egy szórású adatokká transzformáltuk azokat. Erre azért volt szükségünk, mert a hivatkozási adatok többszörösei voltak a többi adatnak, ezért hasonló skálára hoztuk a változókat. Az eredményt az 1. ábrán szemléltetjük.

Az euklideszi távolsággal és átírással nyert modell stress értéke 0,049, míg az R^2 értéke 0,985, ami nagyon jó modellt mutat. Az $y=x$ egyenest is berajzoltuk az ábrába, ami azt mutatja, hogy az összes publikációs teljesítmény és a 2015 és 2019 közötti változók szépen két részre bonthatók, a társszerzőszám kivételével. Az ábra azt is jól mutatja, hogy három változócsoport van nagyon közel egymáshoz. Az összes gazdasági folyóiratcikk száma, az összes folyóiratcikk száma és az összes publikált dokumentum közel vannak. A VIF-elemzés is mutatta, hogy ebből a három változóból csak a gazdasági folyóiratcikkek száma maradt kollinearitás nélkül a maradékváltozók között. A másik csoport a 2015 és 2019 közötti hivatkozások száma és a társszerzők száma is közel vannak. Ez talán azzal magyarázható, hogy az utóbbi években a társszerzőszám emelkedése a hivatkozások számának növekedését is maga után vonta. Ebből a két változóból a társszerzők száma maradt meg. Végül, a 2015 és 2019 közötti egy publikációra eső átlagos hivatkozásai és a 2015-2019 közötti $FWCI_{15-19}$ mutató közül ez utóbbi került ki. Mivel mindkét mutató a hivatkozásra alapuló fajlagos mutató, ezért valószínűleg ez halmozódást jelenthet, ezért az egyik változó kiesett, amint a VIF-elemzés is mutatta. Azzal összegezhetjük a többdimenziós skálázás elemzését, hogy az visszaigazolta a varianciainflációs tényezőn alapuló vizsgálatot.

1. ábra

A többdimenziós skálázás outputja



Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

Az 1. ábrán azt is megfigyelhetjük, hogy az egyenesünk két oldalán struktúrájukban hasonló változók maradtak, amiből csak a társszerzők száma lóg ki. Ugyanis a H-indexet a publikációs szám és az egy dolgozatra eső átlagos hivatkozási szám határozza meg, amihez 2015-2019 közötti öt évben még a társszerzők száma adódik hozzá.

viszonylag alacsony. Viszont a mátrix jobb felső, illetve bal alsó sarka arra utal, hogy mindegyik kollinearisnak tekintett változó erős korrelációt mutat a nem korrelált változók csoportjával. Ez segít megérteni, hogy milyen lineáris összefüggések vezetnek a kollineáris változók elhagyásához.

5. táblázat

A korrelációs mátrix bal alsó részmátrixa

	PA_{BE}	CIT/DOC_{ALL}	H-I	C-A	DOC_{15-19}	CIT/DOC_{15-19}	H5-I
CIT_{ALL}	,428	**,832**	**,790**	,415	,345	,396	,513
CIT_{15-19}	,214	,511	,481	**,880**	,443	**,750**	**,726**
$FWCI_{15-19}$	,135	,629	,461	,649	,198	**,942**	,555
PA_{ALL}	**,923**	,164	,683	,318	,689	,115	,606
DOC_{ALL}	**,799**	,203	**,794**	,303	**,760**	,074	,559

Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

Korrelációszámítás

A két adatbázisból nyert tizenkét változó közötti korrelációt az online mellékletben mutatjuk be. A varianciainflációs tényezővel kapott, és az 5. táblázatban bemutatott sorrendben tüntettük fel a változókat. A korrelációs mátrixban szürkével jelöltük a két változó halmazon belüli korrelációs együtthatókat. Ez a két részmátrix arra utal, hogy a két csoporton belüli korreláció

6. táblázat

A 12 változó rotált komponensei

A változók rotált komponens mátrixa

	Komponens				
	1	2	3	4	5
PA_{BE}	**,970**	,059	,108	,083	-,007
PA_{ALL}	**,916**	,059	,107	,273	,152
DOC_{ALL}	**,801**	-,055	,277	,411	,096
CIT/DOC_{15-19}	-,001	**,927**	,228	,028	,233
$FWCI_{15-19}$	,053	**,901**	,272	,126	,241
CIT_{ALL}	,316	,160	**,881**	,133	,167
CIT/DOC_{ALL}	,001	,420	**,866**	,004	,130
H-I	**,560**	,200	**,635**	,359	,097
DOC_{15-19}	,475	,002	,038	**,823**	,200
H5-I	,314	,368	,243	**,718**	,313
C-A	,101	,386	,186	,231	**,851**
CIT_{15-19}	,135	**,591**	,202	,286	**,673**
Megjegyzés. alkalmazott módszerek: főkomponens-elemzés és varimax rotáció Kaiser-normalizálással.					

Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

Az 5. táblázat azt szemlélteti, hogy az öt kimaradt változó közül kettő, vagyis a PA_{ALL} és a $FWCI_{15-19}$ két maradt változóval nagyon erős, 0,9 feletti lineáris kapcsolatot mutat, amit az 1. ábra is visszaigazol. A két hivatkozási szám mindegyike a megfelelő átlagos citációs értékkel mutat magas korrelációt, ugyanakkor az összes dokumentummal kiegészítve, ez a három változó két, vagy több változóval mutat erősebb korrelációt, amit vastagon szedtünk. Ez is mutatja, hogy magas, tehát 0,9 feletti korrelációnál biztosak lehetünk a változók közötti kollinearitásba. Viszont ennél alacsonyabb korrelációs hányadosnál több változóval kell lineáris kapcsolatban lennie a kollineáris változónak, mint a DOC_{ALL}, a CIT_{15-19} és a CIT_{ALL} változókkal. Erre az utóbbi összefüggésre a korrelációs együtthatók alaposabb vizsgálata nélkül nehezen jöhetünk rá. A korrelációs együtthatóink többsége, de különösen a magasabb értékek mindegyike kétoldalú szignifikanciát mutat.

Főkomponens-elemzés

Mielőtt a hét, már nem kollineáris változó főkomponens modelljét bemutatnánk, röviden visszautalunk a varianciainflációs tényezővel végzett elemzéseinkre és a többdimenziós skálázással nyert eredményekre egy olyan főkomponens modellel, ahol mind a tizenkét változót bevesszük a vizsgálatba. Egy olyan modellt építünk, ahol a legtöbb komponenst akarjuk elérni, de úgy, hogy a változóink közül legalább egy a komponensekkel legalább 0,4-es korrelációt mutasson. Esetünkben öt ilyen komponens van, mert a hatodik komponensnek már nincs meg ez a tulajdonsága. A modell megfelelése a Kaiser–Meyer–Olkin-teszt alapján 0,761, ami egy közepes modellt jelent az elfogadott kategorizálás szerint. A rotált komponensek mátrixát a tizenkét változóra a 6. táblázatban mutatjuk.

A táblázatból világos, hogy az első komponens a publikációs blokk, a második a relatív mutatókat tartalmazza, a harmadik hivatkozási alapú mutatókat tartalmaz, a negyedik publikációs mutatókat, míg az utolsó, ötödik azt a két mutatót tartalmazza, amelyik az 1. ábrán is közel

volt egymáshoz. Az öt komponens közül csak a negyedikből nem maradt ki multikollinearitás miatt változó. Az eredmények tehát alátámasztják az MDS-modellel kapott eredményeket. Még jegyezzük meg, hogy az öt komponens a variancia szinte egészét, azaz 94,137 százalékot adja vissza.

A maradt hét változó főkomponens-elemzésénél három olyan komponenst kaptunk, amelyek a variancia 85,734 százalékát adták (7. táblázat), ami magasnak mondható. A modell megfelelése a Kaiser–Meyer–Olkin-teszt alapján 0,721, ami egy közepes modellt jelent.

7. táblázat

A változók komponensei

A változók rotált komponens mátrixa

	Komponens		
	1	2	3
CIT/DOC$_{ALL}$	,907	,255	,025
CIT/DOC$_{15-19}$	**,805**	-,089	,378
PA$_{BE}$	-,013	**,893**	,125
H-I	,469	**,772**	,275
C-A	,478	-,021	**,778**
H5-I	,294	,450	**,767**
DOC$_{15-19}$	-,164	**,575**	**,735**

Megjegyzés. alkalmazott módszerek: főkomponens-elemzés és varimax rotáció Kaiser-normalizálással.

Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

Amint azt már a korrelációs elemzés alapján várhattuk, az átlagos hivatkozási szám mindegyike egy főkomponensbe került. A másik két komponensben a publikált dolgozatok száma és a Hirsch-index került egy komponensbe. A társzerzők száma, amint korábban is, a 2015-2019 évekre jellemző mutatók mellé került. Az első komponens a szórásnégyzet 29,039%-át, a második komponens a szórásnégyzet 28,522%-át, míg a harmadik komponens 28,143%-ot magyarázta. Ez azt is jelenti, hogy a három komponens szinte azonos varianciát magyaráz a rotáció után. A komponens modell érdekessége, hogy a 15-19 között publikált dokumentumok száma két komponensbe is bekerült.

A parciális korrelációk elemzése: ok-okozat

A parciális korreláció alkalmas arra, hogy egy lineáris modellben két változó közötti korreláció meghatározásánál kiszűrjük a többi változó hatását. Ezt úgy is interpretálhatjuk, hogy a két változó közötti kauzális kapcsolatot térképezzük fel. A 8. táblázatban szerepeltetjük a parciális korrelációkat, amelyek segítségével az ok-okozati kapcsolatokat írjuk le.

A kauzális kapcsolatok feltárásánál az abszolút értékben 0,25 feletti parciális korrelációs értékeket vesszük figyelembe. 0,50 és 0,65 között három érték fekszik, míg 0,30 és 0,50 között további két érték van, és még 0,25 és 0,30 között fekszik öt parciális korreláció A 8. táblázatban kiszíneztük szürkével a vizsgált parciális korrelációkat.

A 2. ábra mutatja a változók közötti ok-okozati összefüggéseket. Fekete színnel a 0,386 és 0,643 közötti kapcsolatokat, míg szürkével a 0,25 és 0,30 közötti korrelációkat jeleztük. Az ábrán azonnal látható, hogy két csoportra esnek szét a változók, mégpedig aszerint, hogy a teljes teljesítményt, vagy csak az utolsó öt év teljesítményét vizsgáljuk. Ebből ebben az elemzésben is elüt a

8. táblázat

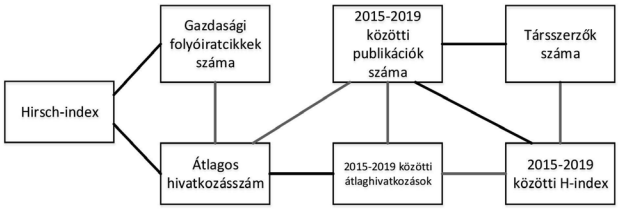
Parciális korrelációk

		CIT/DOC$_{ALL}$	H-I	C-A	DOC$_{15-19}$	CIT/DOC$_{15-19}$	H5-I
PA$_{BE}$	Szign. (2-oldalú) N	-0,264 ,005	0,550 ,000	-0,150 ,115	0,205 ,031	0,096 ,315	-0,084 ,382
CIT/DOC$_{ALL}$	Szign. (2-oldalú) N		0,620 ,000	0,008 ,933	-0,277 ,003	0,386 ,000	0,051 ,596
H-I	Szign. (2-oldalú) N			0,023 ,808	0,133 ,164	-0,165 ,083	0,249 ,009
C-A	Szign. (2-oldalú) N				0,124 ,194	0,403 ,000	0,251 ,008
DOC$_{15-19}$	Szign. (2-oldalú) N					-0,272 ,004	0,643 ,000
CIT/DOC$_{15-19}$	Szign. (2-oldalú) N						0,289 ,002

Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

2. ábra

A változók közötti ok-okozati összefüggések



Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

társszerzőszám, ami az utolsó öt év hivatkozási mutatóval, vagyis a H5-I-vel és a CIT/DOC_{15-19}-cel mutat kapcsolatot.

Megállapítható, hogy az az ok-okozati összefüggésrendszer írható le, miszerint a társszerzők számának növekedése növeli az utolsó öt év publikációs számát, viszont a publikációk száma növelheti a hivatkozások számát, majd ezzel együtt a Hirsch-indexet. Megjegyezzük azt is, hogy az említett logikai láncot úgy is interpretálhatjuk, hogy több publikáció több társszerzőt is jelenthet, tehát az összefüggésrendszer nem írható le egy irányított gráffal.

Az előidejűség feltételezne egy dinamikus vizsgálatot, vagy a változók közötti ok-okozati kapcsolatokat logikai úton kellene bizonyítani, pl. a megfordítás logikai kizárásával. Azonban ezeket az elemzéseket egy későbbi dolgozatra hagyjuk.

A kutatók csoportosítása klaszterelemzéssel

A klaszteranalízis elvégzésekor arra voltunk kíváncsiak, hogy a kutatókat milyen csoportba lehet beosztani, felismerhetők-e jellegzetes csoportok. A kérdés megválaszolásához négy elemzést végeztünk, a változók már korábban említett csoportosítása szerint. Ezek

– a 12 Scopus-ból és SciVal-ból vett változókkal,
– a kollineáris változók kiszűrése után maradt 7 változóval,
– a 7 darab 2019-ig elért teljesítményt mutató változóval és
– az 5 darab 2015 és 2019 közötti teljesítménymutatóval.

Várakozásunk az lehet, hogy az első kettő változócsoporttal kapott eredmény hasonló, de az első három változócsoporttal meghatározott klaszterek nagyon eltérhetnek a legutóbb megfigyelt öt év eredményétől, ha a kutató ebben az időintervallumban nem folytatott aktív kutatást, viszont azelőtt igen.

A négy klaszterezésnél minden esetben 13 klaszter meghatározását kértük az SPSS 26-os programtól. Azért kértünk ennyit, mert ekkora elemszámnál váltak szét a csoportok erősebben. Mind a négy elemzésnél euklideszi távolsággal számoltunk, és a változókat z-score-ral normáltuk. Amint azt a többdimenziós skálásnál említettük, ezzel a változók skálaterjedelme közötti eltéréseket akartuk elkerülni. Mielőtt azonban a négy klaszterezés együttes eredményével foglalkoznánk, a 12 változóval kapott csoportokat tekintjük át.

A 12 változóval nyert csoportosítást azért mutatjuk be, mert a másik három elemzés is nagyon hasonló eredményt mutat. Az eredmények a 9. táblázatban láthatók. Azonnal feltűnik, hogy van egy klaszter, a harmadik, amelyben 101 kutató található. Ez a vizsgálatba bevont kutatók 87,1 százaléka, ami nagyon magas. Ezen kívül van még egy három kutatót tartalmazó, egy két kutatót, valamint tíz egy kutatós klaszter.

A klaszteranalízis szempontjából ez azt jelenti, hogy a tizenkét klaszterbe került kutatók valamilyen változó, vagyis kritérium mentén kiemelkednek, vagy rosszabbul teljesítenek. Azonban a magasabban vagy alacsonyabban teljesítő kutatók csak egy-egy szempontban térnek el lényegesen a többi kutatótól. Mivel nem a rangsorolás, hanem a csoportképzés a klaszteranalízis célja, ezért ez az eltérés nem ítélhető meg a szerint, hogy ez pozitív vagy negatív irányban tér-e el. A másik három, más-más változóval elvégzett klaszterezés is hasonló eredményt mutatott, ezért az elemzést nem mutatjuk be. Összegezve az jelenthető ki, hogy a 116 vizsgálatba bevont kutató közül csak tizenöt tér el lényegesen a többitől. Végig nézve, hogy milyen kritériumok alapján jelenik meg, és milyen irányba, azt mondható ki, hogy az eltérések pozitív irányban jelennek meg, pl. a publikációk, a hivatkozások számában stb. Tehát az eltérő kutatók esetünkben a valamilyen szempontból jobban teljesítők közül kerülnek ki.

A 10. táblázat tartalmazza az összesített eredményeket. A viszonylag magasan választott klaszterszámnál sem vált szét az adatállományunk értelmezhető klaszterekre, azaz csoportokra. A táblázatunknak az az érdekessége, hogy mind a négy klaszterezés eredményét tartalmazza. A táblázat azt mutatja, hogy a klaszterelemzésben mennyi kutató került azonos klaszterbe mind a négy esetben. A táblázatban tehát az adott változóhalmaz klaszterei szerepelnek. A négy elemzéssel 26 csoport jött ki, ötféle elemszámmal. Van egy csoport, amely 78 elemű, vagyis a vizsgálatainkba bevont kutatók alig több, mint kétharmada került bele. Ez arra utal, hogy nagyon homogén az adatállományunk. Ezen kívül egy-egy csoport hét, illetve hat kutatóból tevődött össze, valamint még két csoportba két-két kutató került. Ezzel eddig a kutatók mintegy 70 százalékát csoportosítottuk. A többi 21 csoportba csak egy-egy kutató került. Mindez azt mutatja, hogy nem képezhetünk homogén kutatói csoporto-

9. táblázat

A 12 változós klaszterelemzés csoportjai

Klaszterszám	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	Összesen
Kutatók száma a klaszterben	1	1	101	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	116

Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

kat. A 10. táblázat alapján leolvasható, hogy az egyes klaszterezési modellek egyes klasztereibe hány kutatót rendelt az algoritmus. A csoportszámokat a 12 változóval képzett klaszterelemzés adja ki.

Kérdezzük meg azt is, hogy az egyes klaszterecsoportosítások között milyen asszociációs mérőszámokat tudunk felállítani. Ehhez a Cramér-féle V-t használtuk, amit az egyes elemzések közötti kereszttáblák segítségével határoztunk meg. Az eredményeket a 11. táblázat szemlélteti.

11. táblázat

A Cramér-féle V értékei

	Független változók	7 változó	5 változó
12 változó	0,873	0,857	0,790
Független változók		0,854	0,788
7 változó			0,659

Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

A 11. táblázat arra utal, hogy az első három klaszterecsoport között erős asszociáció mutatható ki, ami azt jelenti, hogy a változók csoportjaira elég stabil a csoportosítás. Ugyanakkor az öt 2015-2019 közötti változóval képzett csoportosítás kicsit gyengébb kapcsolatot mutat a többi klaszterezés eredményével.

Ennek az lehet az oka, hogy nagyon sok olyan kutatónk volt, akik a tizenkét (valamint hét és öt) változó mentén valamiben kiemelkedtek a többiekhez képest. Szinte kizárólag a „jobban" teljesítő kutatókat, és szinte egyesével szakította le a klaszteranalízis megoldása. Az sem adott jobb megoldást, ha más csoportosítási technikát vagy távolságdefiníciót választottunk.

Az eredmények diszkussziója

Az elemzések elvégzése után az eredményeket foglaljuk össze.

Az első kutatási kérdésre adott válasz, hogy a kollinearitás vizsgálatával a 12 változót 7-re csökkenthetjük. Az összes hivatkozás (CIT_{ALL}) az egy dolgozatra eső hivatkozással és a Hirsch-indexszel mutat erős korrelációt. A *2015-2019 között kapott hivatkozások* ($CIT_{15\text{-}19}$) a társszerzők számával, a 2015-2019 közötti dolgozatokra eső hivatkozással és az ötéves Hirsch-indexszel áll erős lineáris kapcsolatban; az $FWCI_{15\text{-}19}$ mutató a 2015-2019 közötti publikációkra eső citációval, az összes folyó-

10. táblázat

A klaszterelemzés csoportjai

Csoport-szám	Kutatók száma a csoportban	12 változó klaszterei	Független változók klaszterei	7 változó klaszterei (összes, 2019-ig)	5 változó klaszterei (2015-2019)
6.	78	3	3	8	3
10.	7	3	3	8	5
5.	6	3	3	3	3
4.	2	3	10	9	1
7.	2	3	3	9	3
1.	1	1	1	1	1
2.	1	2	2	2	2
3.	1	3	3	8	1
9.	1	3	3	8	5
8.	1	3	7	11	3
12.	1	3	7	3	10
11.	1	3	10	9	5
13.	1	3	10	8	13
14.	1	4	4	4	4
15.	1	5	3	5	3
16.	1	5	3	5	5
17.	1	5	5	6	6
18.	1	6	6	7	7
19.	1	7	7	3	8
20.	1	7	7	8	10
21.	1	8	8	9	9
22.	1	9	9	10	11
23.	1	10	10	9	12
24.	1	11	11	12	2
25.	1	12	12	11	5
26.	1	13	13	13	5
Összesen	**116**				

Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

iratcikk száma (PA_{ALL}) az összes gazdasági folyóiratban megjelent cikkek számával. Végül *az összes dolgozatok száma* (DOC_{ALL}) a gazdasági folyóiratcikkek számával, a Hirsch-indexszel és a 2015-2019 közötti dolgozatok számával. Ez annyit is jelent, hogy a nyers publikációs és citációs teljesítménymutatók a fajlagos változókkal való erős lineáris kapcsolat miatt kollinearisnak mutatkoznak, így a nyers mutatók elhagyhatók. Az $FWCI_{15-19}$ mutatót azért zárhatjuk ki a változók közül, mert 2015-2019 közötti fajlagos hivatkozási mutatóval erős a korrelációja. Ezt a multikollinearitási összefüggést a 12 változóra elvégzett többdimenziós skálázási elemzés is alátámasztja annyiban, hogy az egymással kollineáris változók a térképen egymáshoz közel esnek.

A második kutatási kérdés, azaz a korreláció elemzése arra hívja fel a figyelmet, hogy a 12 teljesítménymutató között a közepes és az erős korrelációs hányadosok vannak többségben. Amint azt a VIF-vizsgálat is alátámasztotta, az öt kollineáris változó erős korrelációt mutatott a hét, már kevésbé kollineáris változóval.

A harmadik kutatási kérdésre a válaszunk az lehet, hogy ez az elemzés is alátámasztja a változók és csoportjai közötti erősebb lineáris kapcsolatot. A hét, már kevésbé redundáns változót három komponensbe, azaz látens változóba tette a főkomponens-elemzés. Az első komponens az egy dolgozatra eső hivatkozási mutatókkal mutat erősebb korrelációt, míg a másik két komponens a Hirsch-indexekkel és a dolgozatok számával, amit a harmadik komponensben kiegészít a társszerzők száma. Ez annyit is jelent, hogy minden komponens erős kapcsolatban van valamilyen hivatkozási teljesítménymutatóval.

A negyedik kutatási kérdéssel arra kerestünk választ, hogy milyen ok-okozati kapcsolatot lehet feltárni a hét, nem kollineáris változó között. Azt látjuk, hogy három-három teljesítménymutató szorosan együtt mozog. Ezek a változók publikációk száma, az átlagos hivatkozásszám és a Hirsch-index az életpálya mentén és a 2015-2019 közötti időintervallumban. A társszerzők száma pedig a 2015 és 2019 közötti mutatókhoz kapcsolódik.

Az ötödik kutatási kérdés a kutatók csoportját vizsgálta. A vizsgálatokat négy adatbázis segítségével végeztük arra keresve a választ, hogy a kollinearitás módosítja-e lényegesen a kutatói csoportokat. Arra az eredményre jutottunk, hogy mind a négy hierarchikus klaszterelemzéssel elvégzett vizsgálatban a kutatók döntő többsége, vagyis mintegy kétharmada azonos csoportba került. Ez arra hívja fel a figyelmet, hogy a kutatói többség közel azonos teljesítménymutatóval bír. A maradék egyharmad egy-egy mutató mentén jobban teljesít. Ha csak egy adatbázison végezzük az eredményt, és a választott klaszterszám 13, akkor nagyon feltűnő, hogy egy nagy elemszámú klasztert kapunk, és 12 olyan klasztert, amiben az elemszám nem haladja meg a hármat. Ez a magyar kutatók teljesítménymutatóinak homogenitására utal. A 12 klaszterben olyan kutatók szerepelnek, akik valamilyen mutató mentén kiemelkednek.

Összegzés

A dolgozat célja a magyar gazdasági, vagyis gazdálkodás- és közgazdaságtudományi kutatók teljesítménymutatóinak feltérképezése volt a Scopus és SciVal adatbázisokból nyilvánosan elérhető adatok alapján. A felméréshez először 147 olyan kutatót azonosítottunk, akik legalább öt cikket publikáltak gazdasági folyóiratban. Ezután azt elemeztük, hogy az összes publikált folyóiratcikk hány százaléka volt gazdasági folyóiratbeli cikk, százalékban kifejezve. Azt a kutatót tekintettük gazdasági szakembernek, akinek a folyóiratcikkeinek 40 százaléka gazdasági folyóiratban jelent meg. 116 ilyen kutatót találtunk. Elemzéseinket e kutatók mutatóiból képzett adatállománnyal végeztük el.

Az adatállományban először a változók közötti lineáris kapcsolatot vizsgáltuk. Itt nem csak a lineáris kapcsolat erőssége volt érdekes, de a változók közötti kapcsolat nagysága is, ami a kollinearitás vizsgálatát is feltételezte. Mivel 12 változónk volt, azért a változók számának csökkentésére két lehetőség állt rendelkezésre: varianciainflációs és főkomponens-elemzés. Mindkét elemzés a korrelációs mátrixra alapozódik. Azt az eredményt kaptuk, hogy a 12 változóból elegendő azt a hét változót kiválasztani, amelyek között a lineáris kapcsolat viszonylag alacsony. Ez arra is felhívja a figyelmet, hogy kevesebb változóval is elvégezhetők a vizsgálatok. A megmaradt mutatók között a gazdasági folyóiratokban megjelent dolgozatok száma, a társszerzők száma és további öt hivatkozási mutató volt, mint a Hirsch-indexek, publikációkra eső átlagos hivatkozás stb.

A következő, második elemzés a változók közötti kauzális kapcsolatot tekintette, természetesen irány nélkül, a parciális korrelációelemzés segítségével. Azt kaptuk, hogy a dolgozatok száma, az egy dolgozatra eső hivatkozás és a Hirsch-indexek befolyásolják az ok-okozati kapcsolatokat, az időtávtól függetlenül.

Végül csoportokat próbáltunk képezni a kutatók között. Ez a vizsgálat négy adatállomány esetén is hasonló eredményt mutatott. A 116 kutató közül 78 mind a négy elemzés esetén azonos csoportba került, vagyis a kutatók mintegy négyötödének a teljesítménye nem mutat lényeges különbséget. A többi kutató egyes változók mentén kiemelkedő eredményt mutatott, ami azt jelentette, hogy nagyon sok egyelemű klaszter állt rendelkezésünkre. Ebből arra következtethetünk, hogy csak néhány kutató teljesítménye tér el lényeges az átlagtól. A magyar kutatók tehát homogén módon oszthatók csoportokba.

Egy további kutatásban a Scopus-ban megjelent folyóiratcikkek minőségét vehetnénk figyelembe aszerint, hogy a mennyi a Q1-Q4 minőségű folyóiratcikkek száma kutatónként. Ezzel a publikációk minőségét is figyelembe vennénk az elemzéseink során. Azt sem vizsgáltuk meg, hogy az egyes kutatók milyen mértékben járultak hozzá saját egyetemük listában elfoglalt helyéhez. Ehhez definiálnunk kellene a hozzájárulás mértékét az egyes egyetemi rangsorokhoz.

Felhasznált irodalom

Angelis, L., Bassiliades, N., & Manolopoulos, Y. (2019). On the necessity of multiple university rankings. *COLLNET Journal of Scientometrics and Information Management*, *13*(1), 11-36. https://doi.org/10.1080/09737766.2018.1550043

Csóka, I., Neszveda, G., & Sebestyén, G. (2019). Tudományos teljesítmény mérése a magyar felsőoktatás gazdasági képzéseiben. *Közgazdasági Szemle*, *66*(7-8), 751-770. http://dx.doi.org/10.18414/Ksz.2019.7-8.75

Dobos, I., Michalkó, G., & Sasvári, P. (2020). Messze még a híd? Kelet-Közép-Európa gazdaságtudományi kutatóinak összehasonlítása=A Bridge Too Far? Comparison of Economics and Management Researchers' Publication Performance in Central and Eastern Europe. *Statisztikai Szemle*, *98*(8), 981-1000. https://doi.org/10.20311/stat2020.8.hu0981

Dobos, I., Michalkó, G., & Sasvári, P. L. (2021a). The publication performance of Hungarian economics and management researchers: A comparison with the Visegrád 4 countries and Romania. *Regional Statistics*, *11*(2), 165-182. https://doi.org/10.15196/RS110207

Dobos, I., Urbanovics, A., & Sasvári, P. L. (2021b). A visegrádi négyek, Ausztria és Románia gazdaságtudományi publikációs teljesítményének összehasonlító elemzése. Területi Statisztika, 61(6), 739-768. https://doi.org/10.15196/TS610603

Doğan, G., & Al, U. (2018). Is it possible to rank universities using fewer indicators? A study on five international university rankings. *Aslib Journal of Information Management*, *71*(1), 18-37. https://doi.org/10.1108/AJIM-05-2018-0118

Fauzi, M. A., Tan, C. N. L., Daud, M., & Awalludin, M. M. N. (2020). University rankings: A review of methodological flaws. *Issues in Educational Research*, *30*(1), 79-96. http://www.iier.org.au/iier30/fauzi.pdf

Hetesi, E., & Kürtösi, Z. (2009). A felsőoktatás képzési teljesítményének mérési problémái. In: Hetesi E., Majó Z. & Lukovics M. (Eds.), *A szolgáltatások világa* (pp. 168-185). Szeged: JATEPress.

Lafi, S. Q., & Kaneene, J. B. (1992). An explanation of the use of principal-components analysis to detect and correct for multicollinearity. *Preventive Veterinary Medicine*, *13*(4), 261-275. https://doi.org/10.1016/0167-5877(92)90041-D

Liao, D., & Valliant, R. (2012). Variance inflation factors in the analysis of complex survey data. *Survey Methodology*, *38*(1), 53-62. https://www.rti.org/publication/variance-inflation-factors-analysis-complex-survey-data/fulltext.pdf

Mammadli, A. (2021). Global University Rating Indicators and Suggestion For Establishment of Entrepreneur Universities in Azerbaijan. *InterConf*, (42) 192-210. https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.02.2021.016

O'brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & Quantity*, *41*(5), 673-690. https://doi.org/10.1007/s11135-006-9018-6

Purkayastha, A., Palmaro, E., Falk-Krzesinski, H. J., & Baas, J. (2019). Comparison of two article-level, field-independent citation metrics: Field-Weighted Citation Impact (FWCI) and Relative Citation Ratio (RCR). *Journal of Informetrics*, *13*(2), 635-642. https://doi.org/10.1016/j.joi.2019.03.012

Sebrek, S. S. (2020). A magyar gazdasági felsőoktatás egy nyugati doktori fokozattal rendelkező itthon oktató nézőpontjából – kitörési pontok beazonosítása és egy lehetséges cselekvési terv. *Vezetéstudomány*, *51*(4), 51-62. https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2020.04.05

Sheeja, N. K., Mathew, S., & Cherukodan, S. (2018). Impact of scholarly output on university ranking. *Global Knowledge, Memory and Communication, 67*(3), 154-165. https://doi.org/10.1108/GKMC-11-2017-0087

Simonovits, A. (2004). Publikációs szelekció a közgazdaságtanban. *Budapesti Könyvszemle-BUKSZ*, *16*(02), 158-164. https://efolyoirat.oszk.hu/00000/00015/00034/pdf/07simon.pdf

Valentinyi, Á. (2000). A tudomány piaca és a hazai közgazdaságtan. *BUKSZ*, *12*, 144-150.

Vörösmarty, G., & Dobos, I. (2020). A vállalatméret hatása a zöldbeszerzési gyakorlatra. *Statisztikai Szemle*, *98*(4), 301-323. http://doi.org/10.20311/stat2020.4.hu0301

Melléklet

A 12 változó korrelációs mátrixa

	PA_{BE}	CIT/DOC_{ALL}	H-I	C-A	$DOC_{15\text{-}19}$	$CIT/DOC_{15\text{-}19}$	H5-I	CIT_{ALL}	$CIT_{15\text{-}19}$	$FWCI_{15\text{-}19}$	PA_{ALL}	DOC_{ALL}
PA_{BE}	1,000	,137	,629	,147	,535	,065	,437	,428	,214	,135	**,923**	**,799**
CIT/DOC_{ALL}	,137	1,000	,614	,432	,080	,613	,423	**,832**	,511	,629	,164	,203
H-I	,629	,614	1,000	,437	,562	,357	,690	**,790**	,481	,461	,683	**,794**
C-A	,147	,432	,437	1,000	,415	,611	,643	,415	**,880**	,649	,318	,303
$DOC_{15\text{-}19}$	,535	,080	,562	,415	1,000	,093	**,758**	,345	,443	,198	,689	**,760**
$CIT/DOC_{15\text{-}19}$	,065	,613	,357	,611	,093	1,000	,468	,396	**,750**	**,942**	,115	,074
H5-I	,437	,423	,690	,643	**,758**	,468	1,000	,513	**,726**	,555	,606	,559
CIT_{ALL}	,428	**,832**	**,790**	,415	,345	,396	,513	1,000	,477	,464	,454	,554
$CIT_{15\text{-}19}$	,214	,511	,481	**,880**	,443	**,750**	**,726**	,477	1,000	**,781**	,361	,303
$FWCI_{15\text{-}19}$	,135	,629	,461	,649	,198	**,942**	,555	,464	**,781**	1,000	,188	,162
PA_{ALL}	**,923**	,164	,683	,318	,689	,115	,606	,454	,361	,188	1,000	**,844**
DOC_{ALL}	**,799**	,203	**,794**	,303	**,760**	,074	,559	,554	,303	,162	**,844**	1,000

Forrás: saját számítások a Scopus/SciVal adatbázisokból

SASVÁRI PÉTER – BAKACSI GYULA – URBANOVICS ANNA

„KÉT ÚT VAN ELŐTTEM, MELYIKEN INDULJAK?" GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAROK WEB OF SCIENCE ÉS SCOPUS ÁLTAL INDEXÁLT FOLYÓIRATCIKKEINEK VIZSGÁLATA 2016 ÉS 2020 KÖZÖTT

"THERE ARE TWO PATHS IN FRONT OF ME, WHICH SHALL I TAKE?" THE EXAMINATION OF JOURNAL ARTICLES INDEXED BY WEB OF SCIENCE AND SCOPUS AMONGST THE FACULTIES OF ECONOMICS AND SOCIAL SCIENCES BETWEEN 2016 AND 2020

A társadalomtudományok hazai oktatói-kutatói teljesítményértékelésében meghatározó szerepet töltenek be az akadémiai bizottságok MTA doktori eljárások habitusvizsgálatához kialakított folyóiratlistái. A nemzetközi felsőoktatási piac felé nyitni szándékozó intézmények rangsorokban elfoglalt helyét ugyanakkor a nemzetközi indexált adatbázisok folyóiratlistái alapján mért kumulált publikációs teljesítményekre alapozva számítják. A tanulmány az MTMT2 adatbázisán azt tárja fel, hogy mekkora különbségek adódnak az egyéni publikációs és idézettségi teljesítmények megítélésében e kétféle lista alapján való értékelésében és az eltérés bemutatásán túl elemzi azok valószínűsíthető követelményeit – mind egyéni, mind intézményi szinten. Végül lehetséges megoldási alternatívákat is megfogalmaz a kialakult helyzet feloldására.

Kulcsszavak: **tudománymetria, társadalomtudományok, folyóiratlisták, teljesítményértékelés**

The lists of journals of the academic committees composed for the habitus examination of the doctoral procedures of the Hungarian Academy of Sciences play a decisive role in the evaluation of the performance of Hungarian lecturers and researchers in the social sciences. However, the ranking positions of the institutions aiming to enter the international higher education market are calculated on the grounds of cumulative publication performance measured on the basis of journal lists provided by international indexed databases. By examining the MTMT2 database, the present study explored differences in the assessment of individual publications and citation performance based on the two types of lists. In addition to demonstrating the discrepancy, it also analysed their probable requirements at both individual and institutional levels. It suggests several possible alternatives to resolve the situation.

Keywords: **journal lists, performance evaluation science metrics, social sciences**

Finanszírozás/Funding:
A szerzők a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesültek pályázati vagy intézményi támogatásban.
The authors did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Szerzők/Authors:
Dr. Sasvári Péter[a] (sasvari.peter@uni-nke.hu) egyetemi docens; Prof. Dr. Bakacsi Gyula[b] (bakacsi.gyula@uni-bge.hu) egyetemi tanár; Urbanovics Anna[a] (urbanovics.anna@uni-nke.hu) doktorandusz hallgató

[a] Nemzeti Közszolgálati Egyetem (University of Public Service), Magyarország (Hungary); [b]Budapesti Gazdasági Egyetem (Budapest Business School), Magyarország (Hungary)

A cikk beérkezett: 2021. 08. 06-án, javítva: 2021. 10. 29-én és 2021. 11. 07-én, elfogadva: 2021. 11. 10-én.
The article was received: 06. 08. 2021, revised: 29. 10. 2021 and 07. 11. 2021, accepted: 10. 11. 2021.

A tudományos szakfolyóiratok rangsora egyetemi oktatók és kutatók kutatási-publikációs teljesítményének értékelését és karrierjét határozza meg, ezen túlmutatóan az intézmények kutatási teljesítményének megítélésében is használatosak. Újabban a pályázati forrásokhoz való hozzájutás kulcsfontosságú kritériumává vált, sőt kimeneti oldalon a tudományos hatékonyság legjelentősebb indikátorának is tekinthetjük (Sasvári et al., 2017).

A Magyar Tudományos Akadémia (MTA) I. osztálya, a II., a IV., a VI. és a IX. Osztálya saját maga által összeállított és elfogadott folyóiratlistát alkalmaz az MTA doktori habitus vizsgálatnál. A társadalomtudományokat lefedő MTA IX. Gazdaság- és Jogtudományok Osztálya (GJO) olyan szakbizottságonként meghatározott nemzetközi listákat használ, amelyek csak részben fednek át a nemzetközi indexáló szervezetek – Elsevier esetén a Scopus, Clarivate-nél pedig a Web of Science (WoS) – folyóirat listájával (Sasvári et al., 2017).

Napjainkban sokféle nemzetközi egyetemi rangsor létezik. Némelyek csak egyes tudományterületeket, mások képzéstípusokat értékelnek. A legelterjedtebbek a helyezéseket szemléltető táblázatos megoldások. Nemzetközi táblás rangsoroló értékelést ad például az Quacquarelli Symonds (QS), a Times Higher Education (THE) és az Academic Ranking of World Universities (ARWU) is. A rangsorok az egyetemek kutatási teljesítményét mérik, leginkább a publikációk számával és a hivatkozási indexek segítségével (Csóka et al., 2019). A QS és a THE lista esetén az adott időszak Scopus-os, az ARWU-nál pedig a WoS-os indexált publikációit és hivatkozásait veszik figyelembe. A nemzetközi felsőoktatási rangsorokon való előkelő helyezés előnye, hogy lehetőséget ad a nemzeti és nemzetközi összehasonlításra, segíti az érdeklődő hallgatók választását, egyben felhívja az intézmények figyelmét a jövőbeni fejlesztések szükségességére. A nemzetközi rangsorok elsősorban az egyetemek kutatási teljesítményére fókuszálnak (Török et al., 2021).

Tanulmányunkkal arra kívánunk rávilágítani, hogy az intézmények társadalomtudós oktatói-kutatói által publikált közlemények egy része az egyéni előmenetel mérföldkövének számító MTA doktori habitusvizsgálat során nehezen vagy egyáltalán nem számolhatók el, és ennek révén olyan párhuzamos stratégiák követésére ösztönöznek, melyek nem minden esetben egyeztethetők össze az intézményi versenyképességi célkitűzésekkel. Ez utóbbit a nemzetközi egyetemi rangsorokban való minél előkelőbb helyezés által mérhetjük, melyhez tudománymetriai adatok tekintetében a Scopus és a WoS által indexált közlemények publikálása szükséges. Ennek felismerésével szeretnénk egyben hozzájárulni az erről való hazai gondolkodás fejlesztéséhez.

Jelen tanulmányban vizsgáljuk azt is, hogy miként kerül elszámolásra a hazai társadalomtudomány területén oktató karok publikációs teljesítménye, különös tekintettel a nemzetközileg magasan indexált közlemények „hasznosulására". A társadalomtudományokkal foglalkozó kutatóknak Magyarországon egyszerre több követelményrendszernek szükséges megfelelniük, hiszen közleményeiknek egyaránt kell szolgálniuk saját előmenetelüket és intézményük versenyképességét, rangsorolódását.

Elméleti háttér

A felsőoktatási rangsorok kialakítása és az intézmények értékelése az 1990-es évektől kezdődően sűrűn kutatott terület. A felsőoktatási intézmények számára a téma kutatását a versenyképesség javítása, marketingcélok és a finanszírozási források elosztásának optimalizálása motiválta. A globális rangsorok többségéről elmondható, hogy főként a Scopus vagy WoS tudományos publikációs és idézettségi adatokból táplálkoznak, viszont a kutatási teljesítmény mérésére eltérő módszertant használnak (Csóka et al., 2019).

A QS egyetemi rangsort 2004-től minden évben a brit Quacquarelli Symonds cég állítja össze. 2004 és 2009 között közös listát készítettek a Times Higher Education céggel. Azt követően a két brit cég önálló listákkal jelentkezik.

A globális QS rangsor módszertana szerint az oktatási intézmények sorrendjének meghatározásakor eltérő súllyal vették figyelembe az alábbi tényezőket (Kovács, 2020): az oktatók és hallgatók aránya (20 %), a munkaadók véleménye (10 %), az intézményhez köthető tudományos munkák idézési gyakorisága (20 %), az akadémiai szféra megítélése (40 %), valamint a külföldi oktatók és hallgatók aránya (5-5 %).

A QS szakterületi rangsort is kiad. 2020-ban a rangsorban öt tágabb tudományág (bölcsészettudomány, mérnöki-technológiai tudományok, élet- és orvostudományok, természettudományok, társadalomtudományok) és ezen belül 48 szűkebb szakterület szerint rangsorolták a világ 1368 felsőoktatási intézményének teljesítményét.

A QS globális és szakterületi rangsorai 2004-2007 között a WoS nemzetközi katalogizáló adatbázisát használták a hivatkozási értékek számolásában és a kutatói reputáció mérésében, ezt követően váltottak az Elsevier tulajdonában álló Scopus adatbázisra. A rangsor számításánál mindig az előző öt év publikációit és hat év hivatkozásait veszik figyelembe.

A Times Higher Education londoni székhelyű heti magazin, a brit (és a nemzetközi) felsőoktatási sajtó vezető orgánuma. A felsőoktatás brit és nemzetközi hírei, információi mellett 2004 óta rangsorokat is összeállít. Így az ezernél több felsőoktatási intézményt tartalmazó globális egyetemi rangsor mellett különböző regionális rangsorokat is készít. A globális rangsort öt értékelési terület (tanítás, kutatás, idézettség, nemzetközi, valamint ipari vonatkozások) mutatószámai alapján állították össze. A THE több indikátorra épülő eljárással készül, összesen 13 mutatót használ, az objektív adatokat kiegészítették közvélemény-kutatási eredményekkel is (Fábri, 2016).

A THE 11 tudományterületen ad ki szakterületi listát. A rangsorszámításnál itt is a Scopus által indexált előző öt év publikációit és hat év hivatkozásait veszik figyelembe.

A sanghaji illetőségű Jiao Tong University először 2003-ban publikálta a világon gyorsan ismertté váló nemzetközi egyetemi ranglistáját; az ARWU-t (Kiss, 2012). Az ARWU a rangsorolás három legfontosabb tényezőjében hozott újdonságot: a vizsgált intézményi kör, az indikátorok meghatározása és az adatbázis forrása egyaránt újszerű volt. Az ARWU az internet korának jelensége: a világhálón elérhető adatsorok feldolgozásából jött létre, márpedig ezek elsősorban a tudományos teljesítményeket jelenítik meg. Ezért a sanghaji rangsor kezdettől fogva az oktatói-kutatói minőséget, mégpedig annak a kutatási teljesítménnyel mérhető elemét tekinti meghatározó

szempontnak. Az első megjelenések indikátorai kizárólag ilyenek voltak: az oktatói teljesítményt az alumni (10%) és aktuális (20%) Nobel-, illetve Field-díjasok, valamint az akkori ISI (ma WoS) adatbázisa szerint magas idézettséggel rendelkező oktatók-kutatók (20%) számával mérték. Az értékelés másik része intézményi teljesítményen alapul, ötéves távlatban a megjelent Science- és Nature-publikációk (20%), valamint az előző évben a WoS által indexált cikkek (20%) száma. Ezeket a kritériumokat a második kiadásban már kiegészítették egy arányszámmal: az eddigiekben ismertetett indikátorok aránya a teljes oktatói állományra vetítve (10%) (Fábri, 2016; Csóka et al., 2019).

Az egyetemi rangsorok a mai napig nagy népszerűségnek örvendenek, annak ellenére, hogy számos kritika éri őket. A velük kapcsolatban felmerülő kérdések három nagy témakör köré csoportosíthatók. Az első ilyen nagy témakör a rangsorok intézményekre gyakorolt torzító hatása, hiszen a rangsorokban elért helyezés nagyban függ az intézmények reputációjától. A második fő probléma a rangsorolás során felhasznált adatokhoz és indikátorokhoz köthető. Egyrészt, a rangsorokban felhasznált indikátorokat és a hozzájuk tartozó súlyokat önkényesen választják meg a rangsorok készítői, másrészt pedig a súlyok és az aggregálási módszer megváltoztatásával egymástól nagyon eltérő rangsorokat kapunk. A harmadik nagy problémakör – ami talán a legvitatottabb pontja a rangsorolásnak –, hogy merőben eltérő felsőoktatási intézményeket, illetve nagyon különböző felsőoktatási rendszereket hasonlítanak össze. Számos tanulmány rámutatott, hogy az egymástól méretben és finanszírozásban eltérő intézményeket nem célszerű összehasonlítani. Az egyetemi, illetve a felsőoktatási rendszereket tekintve – hasonlóan a sportban már régóta használt kifejezéshez – „országligákon" olyan egyetemek/felsőoktatási rendszerek csoportját értjük, amelyek adott szempontok szerint összehasonlíthatók. A felsőoktatást érintő rangsorokat különbözőképpen lehet csoportosítani. Az egyik kézenfekvő csoportosítás maga a területi hatókör, amely szerint beszélhetünk nemzeti, regionális és nemzetközi rangsorokról. Éppen ezért mind a THE rangsorból, mind pedig a QS-rangsorból létezik egy-egy földrajzi, vagy éppen gazdasági szempontokat figyelembe vevő, például a EECA (Emerging Europe and Central Asia: feltörekvő európai és közép-ázsiai országok) országait vizsgáló, úgynevezett regionális rangsor (Kosztyán et al., 2019).

Fordítsuk figyelmünket ezek után a hazai társadalomtudományi kutatási-publikációs teljesítmények értékelését megalapozó folyóiratlisták felé.

Míg napjainkban a magyar intézmények számára a nemzetközi egyetemi rangsorok által mért nemzetközi tudományos versenyképesség vált meghatározó prioritássá, addig a kutatók egyéni szintjén az előmeneteli rendszer követelményeinek való megfelelés került előtérbe. Magyarországon a GJO-hoz tartozó diszciplínákban aktív kutatók habitusvizsgálatait a GJO nemzetközi és hazai folyóiratlistája alapján végzik. A II. világháborút követően osztálystruktúrába szervezett MTA-n a GJO az 1967-es Akadémiai Almanach tanúsága szerint a gazdaság, a jog, a szociológia, a demográfia és a statisztika tudományterületek akadémikus tagjainak testületeként jött létre. A későbbiekben újabb tudományterületeket és ágakat csatoltak az osztályhoz. Az MTA doktora tudományos cím megszerzéséért indított eljárásban testületként járnak el a GJO tudományos/doktori szakbizottságai, amelyek a következők:

– Állam- és Jogtudományi Bizottság (AJB),
– Gazdaságtudományi Minősítő Bizottság (GMB),
– Hadtudományi Bizottság (HTB),
– Nemzetközi és Fejlődéstanulmányok Doktori Bizottság (NFDB),
– Politikatudományi Bizottság (PTB),
– Regionális Tudományok Bizottsága (REG),
– Szociológiai Tudományos Bizottság (SZOC),
– a demográfiát érintő doktori ügyekben vagy a Szociológiai Tudományos Bizottság, vagy a Gazdaságtudományi Minősítő Bizottság dönt a Demográfiai Osztályközi Állandó Bizottság (DEM) doktor tagjaival kiegészítve.

A szakbizottságok saját diszkrecionális jogkörben megalkotott folyóiratlistái, a folyóirat megcélzott szakmai közönsége (szerzők és olvasók) és nemzetközi ismertsége szerint két listát különböztetnek meg: nemzetközit és hazait, mindkét lista folyóiratait négy kategóriába (A, B, C és D kategória) sorolva.

A hazai listás rangsorolás határozott előnye, hogy lehetővé teszi a szakfolyóiratok minőségi értékelését, mivel azok a magyar nyelv miatt nagyrészt kiesnek a nemzetközi adatbázisok hatásköréből. Ugyanakkor a nemzetközi folyóiratoknál szembetűnő, hogy egyfelől az indexált adatbázisok folyóiratainak nem mindegyike található meg ezeken a listákon, emellett olyan folyóiratok is szerepelnek a GJO listáin, amelyek nem listázottak a Scopus és WoS adatbázisokban.

A nemzetközi szintű egyéni és egyetemi láthatósághoz és elismertséghez a két ismert citációs adatbázisrendszer, a Scopus és a WoS használható megbízhatóan. Ezek az adatbázisok – ahogy számos tanulmány bizonyítja (Nagy, 2016) –, elsősorban angol nyelvű folyóiratokat rangsorolnak, és bár megfigyelhető a nyitás más idegen nyelvű lapok irányába is, az angol nyelven megjelent közlemények mégis egyértelműen előnyt élveznek. A két rangsorolási rendszer eltérő és részben más jelentésű folyóirat-mérőszámokra épül, illetve eltérő mértékben fedi le a nemzetközi társadalomtudományi folyóiratok listáját (Soós et al., 2014).

A hazai kutatók egyéni előmenetelük szempontjából két piramist igyekeznek megmászni (Bazsa, 2017). Az egyik piramis csúcsát az egyetemi tanári kinevezés, míg a másik piramis egyik legmagasabb lépcsőfokát az MTA doktori fokozatszerzés jelenti. Utóbbihoz a társadalomtudósok számára a GJO által meghatározott nemzetközi és hazai listás folyóiratok a legjobb pontszámokkal elszámoltathatók. Előbbinek része az akadémiai listák szerinti értékelés is, a legutóbbi szabályozások szerint azonban ez kiegészül a Scopus által indexált folyóiratmegjelenések elvárásával, azaz mind az MTA folyóiratlistáit, mind – a

Scopusra épülő – SJR-t (Scimago Journal Ranking) és a Web of Science Master Journal List-et követniük szükséges a siker érdekében.

Kutatási módszer

Kutatásunk során megvizsgáltuk

1. a GJO-listás folyóiratokat aszerint, hogy a szakbizottságonkénti GJO-listákon szereplő folyóiratok mennyiben fednek át a Scopus- és a WoS-alapú listák folyóirataival, 30 társadalomtudományi egyetem, kar, intézet és tanszék oktatói és kutatói által 2016 és 2020 között írt Scopus és WoS publikációi milyen mértékben számolhatók el közvetlenül az MTA doktori előmenetelükhöz a teljes GJO és annak bizottságai gyakorlatában.
2. Minden esetben azzal a feltételezéssel élünk, hogy az egyes egységek oktatói és kutatói a saját tudományterületük követelményei ismeretében, ahhoz igazodva Scopus vagy WoS által indexált cikkeiket is tudatosan választott publikációs stratégia mentén tervezik és írják.

A Scopus adatbázisa 27 darab tudományterületbe (Dorta-González et al., 2017), azon belül 313 darab tudományágba sorolja a közleményeket. A GJO bizottságai meglévő listáinak előzetes vizsgálata alapján megállapítható, hogy a Scopus négy tudományterületén és 23 tudományágban van összekapcsolható átfedés (1. táblázat). Bár vannak átfedések más területeken is, de azok száma minimális, illetve elhanyagolható. A folyóiratok egy része több tudományterületen és tudományágban is szerepelhet. Az ÁJB-hez két Scopus kategóriát köthetünk, a DEM-hez egyet, a GMB listához 17 darabot, a PTB nemzetközi folyóirat listához kettőt, az NFDB folyóirataihoz egyet, a REG bizottsághoz egyet, a SZOC nemzetközi listás folyó-

1. táblázat

A Scopus adatbázisban használt tudományterületek és tudományágak, az ott előforduló folyóiratok száma, továbbá a GJO adott bizottságához való rendelése előzetes számítás alapján

Scopus adatbázis			GJO lista
Tudományterület	**Tudományág**	**Folyóiratok száma 2019-ben (db)**	**Kapcsolódó bizottság**
Business, Management and Accounting	Accounting	151	GMB
Business, Management and Accounting	Business and International Management	385	GMB
Business, Management and Accounting	Business, Management and Accounting (miscellaneous)	301	GMB
Business, Management and Accounting	Industrial Relations	58	GMB
Business, Management and Accounting	Management Information Systems	104	GMB
Business, Management and Accounting	Management of Technology and Innovation	241	GMB
Business, Management and Accounting	Marketing	177	GMB
Business, Management and Accounting	Organizational Behavior and Human Resource Management	199	GMB
Business, Management and Accounting	Strategy and Management	425	GMB
Business, Management and Accounting	Tourism, Leisure and Hospitality Management	118	GMB
Decision Sciences	Decision Sciences (miscellaneous)	48	GMB
Decision Sciences	Information Systems and Management	112	GMB
Decision Sciences	Management Science and Operations Research	165	GMB
Decision Sciences	Statistics, Probability and Uncertainty	145	GMB
Economics, Econometrics and Finance	Economics and Econometrics	649	GMB
Economics, Econometrics and Finance	Economics, Econometrics and Finance (miscellaneous)	371	GMB
Economics, Econometrics and Finance	Finance	272	GMB
Social Sciences	Demography	105	DEM
Social Sciences	Law	701	ÁJB
Social Sciences	Political Science and International Relations	525	NFDB
Social Sciences	Political Science and International Relations	525	PTB
Social Sciences	Public Administration	156	ÁJB
Social Sciences	Sociology and Political Science	1 222	PTB
Social Sciences	Sociology and Political Science	1 222	SZOC
Social Sciences	Urban Studies	201	REG

Forrás: MTA, Scimagojr alapján saját szerkesztés

iratait pedig egy darab Scopus tudományágon keresztül vizsgáltuk meg (lásd: 1. táblázat).

A Clarivate Master Journal List 364 tudományágat, kategóriát különböztet meg (Web of Science Core Collection Help szerint), amiből 22 kategória hozható kapcsolatba valamelyik bizottságával az előzetes vizsgálatok alapján. Az ÁJB-hez három WoS kategóriát, a DEM-hez egyet, a GMB listához 12-t, a PTB nemzetközi folyóiratlistához egyet, az NFDB folyóirataihoz egyet, a REG bizottsághoz kettőt, a SZOC nemzetközi listás folyóiratait pedig két darab WoS-os tudományágon keresztül vizsgáltuk meg (lásd: 2. táblázat).

2. táblázat

A WoS adatbázisban használt tudományágak, az ott előforduló folyóiratok száma, továbbá a GJO adott bizottságához való rendelése előzetes számítás alapján

WoS adatbázis		GJO lista
Tudományág	**Folyóiratok száma 2019-ben (db)**	**Bizottság neve**
Accounting and Finance	18	GMB
Business	295	GMB
Business, Finance	230	GMB
Computer Science, Information Systems	251	GMB
Criminology and Penology	114	ÁJB
Demography	53	DEM
Economics	694	GMB
Ethics	75	GMB
Geography	169	REG
Hospitality, Leisure, Sport and Tourism	137	GMB
Industrial Relations and Labor	54	GMB
International Relations	161	NFDB
Law	468	ÁJB
Management	417	GMB
Operations Research and Management Science	101	GMB
Political Science	316	PTB
Psychology, applied	114	GMB
Public Administration	87	ÁJB
Social Sciences, Interdisciplinary	271	SZOC
Sociology	214	SZOC
Statistics and Probability	166	GMB
Urban Studies	80	REG

Forrás: Clarivate Master Journal List alapján saját szerkesztés

A HTB nemzetközi listája nagyon kevés folyóiratot tartalmaz, azok közül töredéke indexált a Scopus és a WoS által (Sasvári et al., 2017), így ilyen vizsgálatot nem tudtunk elvégezni.

A GJO tudományos közleményekre érkezett hivatkozásokra is ad pontot. A pontozott független hivatkozások az idézés helye szerint három csoportba sorolhatók be:

1. nemzetközi listás folyóiratban megjelent,
2. nem nemzetközi (hazai) listás folyóiratban,
3. további teljes tudományos közleményben széles körben elérhető, tudományos művekben megjelent hivatkozások figyelembevétele.

A hivatkozási csoportokról elmondható, hogy az 1. csoportba kerülő hivatkozások kétszer többet érnek a 2. csoporthoz képest, a 2. csoportba kerülő citációk pedig kétszer több pontot jelentenek, mint a 3. csoportba kerülő közlemények hivatkozásai az MTA doktori habitus vizsgálatánál. Abban az esetben, ha egy folyóirat nem kerül rá a GJO nemzetközi listájára és abból hivatkoznak, akkor negyed annyi pontot kap a hivatkozás után a pályázó, amit – bizonyos esetekben – veszteségként él meg a kutató.

Az egyéni előmenetelhez és a nemzetközi rangsorhoz használt folyóiratokba írt közlemények eltérő megítéléséből származó veszteséget 30 felsőoktatási kar publikációs teljesítményén keresztül vizsgáltuk meg.

*Veszteség*nek, illetve veszteség lehetőségének tekintünk minden olyan jól beazonosítható módon, a társadalomtudomány területén megjelent Scopus vagy WoS által indexált közleményt, illetve független hivatkozást, amelyet a GJO bizottsági nemzetközi listák egyikén se szereplő folyóiratban publikáltak, illetve alanyi jogon az MTA doktori pályázónak nem jár, vagyis csak egyéni méltányosság alapján számolható meghatározott feltételek esetén. Itt rögzítendő ugyanakkor, hogy az ezekben a folyóiratokban megjelent folyóiratcikkek az MTA doktori habitusvizsgálatnál egyéni kérvényezéssel elszámolhatók abban az esetben, ha a pályázó teljesítménye átsorolások nélkül eléri vagy meghaladja minden teljesítendő minimális publikációs vagy citációs küszöbérték 80 százalékát (Aktuális, 2019. június 28-tól hatályos doktori minimumkövetelmények, 2019). A független hivatkozások esetén ilyen átsorolásra, méltányosságra nincs lehetőség.

Elemzésünket a társadalom- és gazdaságtudományi területen működő 15 magyarországi felsőoktatási intézmény 30 olyan karára, illetve intézetére terjesztettük ki, melyek társadalomtudományi szakokat oktatnak. Egy csoportba, egy egyetemről maximum két kart, szervezeti egységet vettünk figyelembe a mintavételezés során. A karokat/intézeteket négy csoportba soroltuk tevékenységük alapján:

1. *Állam-, jog-, nemzetközi és rendészettudományi karok* (10 kar): 1. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Állam- és Jogtudományi Kar (ELTE-ÁJK), 2. Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar (NKE-ÁNTK), 3. Szegedi Tudományegyetem, Állam- és Jogtudományi Kar (SZTE-ÁJK), 4. Debreceni Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar (DE-ÁJK), 5. Pécsi Tudományegyetem, Állam- és Jogtudományi Kar (PTE-ÁJK), 6. Miskolci Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar (ME-ÁJK), 7. Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Jog- és Államtudományi Kar (PPKE-ÁJK), 8. Káro-

li Gáspár Református Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar (KRE-ÁJK), 9. Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Rendészettudományi Kar (NKE-RTK), 10. Széchenyi István Egyetem, Deák Ferenc Állam- és Jogtudományi Kar (SZE-DFK).

2. *Közgazdaság- és gazdaságtudományi karok* (12 kar): 1. Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar (SZIE-GTK), 2. Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar (DE-GTK), 3. Pécsi Tudományegyetem, Közgazdaság tudományi Kar (PTE-KTK), 4. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar (BME-GTK), 5. Szegedi Tudományegyetem, Gazdaságtudományi Kar (SZTE-GTK), 6. Budapesti Gazdasági Egyetem, Pénzügyi és Számviteli Kar (BGE-PSZK), 7. Pannon Egyetem, Gazdaságtudományi Kar (PE-GTK), 8. Széchenyi István Egyetem, Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar (SZE-GK), 9. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Gazdálkodástudományi Intézet, (ELTE-GTI), 10. Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar (ME-GTK), 11. Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar (OE-KGK), 12. Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaság-tudományi Kar (SOE-LKK).
3. *Közgazdaság-, gazdaság- és társadalomtudománnyal foglalkozó egyetem* (1 intézmény): 1. Budapesti Corvinus Egyetem (BCE).
4. *Társadalom-, bölcsész- és hadtudományi karok* (7 kar): 1. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Társadalomtudományi Kar (ELTE-TÁTK), 2. Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar (NKE-HHK), 3. Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar (PPKE-BTK), 4. Szegedi Tudományegyetem, Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar (SZTE-BTK), 5. Pannon Egyetem, Modern Filológiai és Társadalomtudományi Kar (PE-MFTK); 6. Károli Gáspár Református Egyetem, Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar (KRE-BTK); 7. Miskolci Egyetem, Bölcsésztudományi Kar (ME-BTK).

A vizsgálatba bevont karok és intézetek publikációs teljesítményükkel kapcsolatos adataikat a Magyar Tudományos Művek Tárából (a továbbiakban: MTMT2) töltöttük le, ami egy országos bibliográfiai adatbázis, és amelynek használata és folyamatos frissítése minden tudományos pozíciót betöltő kutató számára jogszabályi kötelezettség (lásd: A Magyar Tudományos Akadémiáról szóló 1994. évi XL. törvény). Csak azokat a közleményeket tudtuk vizsgálni, amelyek az adott felsőoktatási intézményhez voltak rendelve. A GJO listás nemzetközi folyóiratcikkeket, valamint a Scopus és WoS indexált cikkeket az MTMT2 rendszerből nyertük ki.

Eredmények a Scopus és WoS adatbázisok esetén

A GJO ÁJB bizottság folyóiratlistája 1303 darab, a GMB 1901 darab, a HTB 62 darab, az NFDB 598 darab, a PTB 783 darab, a REG 271 darab, a SZOC 1440 darab és a DEM 109 darab nemzetközi listás folyóiratot tartalmaz.

Az AJB nemzetközi lista 27%-a, a HTB lista pedig 29%-ban tartalmaz Scopus listán szereplő folyóiratokat. Ez a SZOC esetén 97%, a GMB-nél 84%, a DEM-nél 80%, az NFDB és a PTB esetén 75% volt, végül a REG-nél 72%-ot mértünk a 2020-as Scopusos lista alapján. A WoS indexálás hasonló indexáltsági arányokat mutat, de valamivel kisebb számokkal (lásd 3. táblázat).

3. táblázat

Az MTA GJO bizottsági nemzetközi listás folyóiratok indexáltság szerinti megoszlása 2019-ben

Bizottság	Q1	Q2	Q3	Q4	Indexált, de nincs Q	Nem indexált	Végösszeg	Scopusos folyóiratok aránya	WoS folyóiratok száma	WoS folyóiratok aránya
AJB	97	114	79	57	2	954	1 303	**27%**	304	**23%**
DEM	35	26	18	8	0	22	109	**80%**	78	**72%**
GMB	785	421	268	129	0	298	1 901	**84%**	1 375	**72%**
HTB	8	1	4	4	1	44	62	**29%**	15	24%
NFDB	225	115	73	37	0	148	598	**75%**	389	**65%**
PTB	284	158	102	46	0	193	783	**75%**	511	**65%**
REG	117	43	25	11	0	75	271	**72%**	187	**69%**
SZOC	761	361	200	80	1	37	1 440	**97%**	1 322	**92%**
Végösszeg	2 312	1 239	769	372	4	1 771	6 467	73%	4 181	65%

Forrás: MTA, Scimago, WoS alapján saját szerkesztés

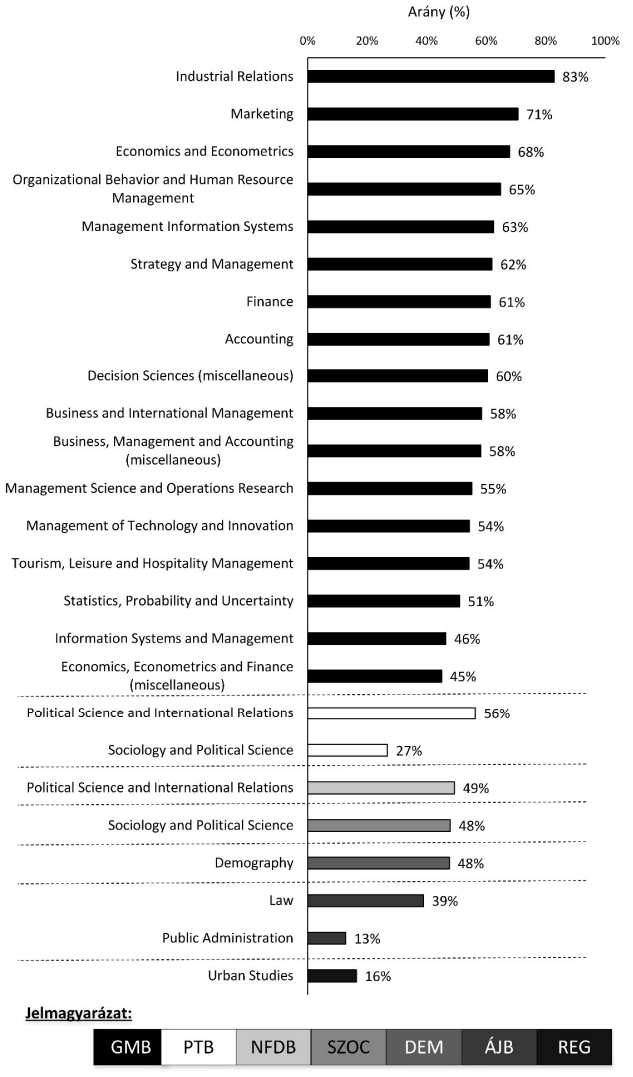
A bizottsági listákról még elmondható, hogy

- az ÁJB lista a Scopus Law lista 701 folyóiratából 273 darabot (39%) a Public Administration 156 darabból 20 darabot (13%),
- a DEM lista a Demography tudományági lista 105 lapjából 50 darabot (48%),
- a GMB lista 54% és 83%-os arányban tartalmazza a Business, Management and Accounting tudomány-

terület tíz tudományágban, 46% és 60%-os arányban a Decision Sciences négy tudományágában, 45% és 68%-os arányban az Economics, Econometrics and Finance három tudományágában listázott folyóiratokat,
– az NFDB lista a Political Science and International Relations lista 525 folyóiratából 259 darabot (49%),
– a PTB nemzetközi lista a Political Science and International Relations lista 525 lapból 296 darabot (56%), a Sociology and Political Science folyóiratlista 1222 folyóiratból 328 darabot (27%), Public Administration lista 156 darabot 20 darabot (13%),
– a REG lista a Scopus Urban Studies 201 folyóiratából 33 darabot (16%) ésa SZOC nemzetközi folyóiratlista Sociology and Political Science terület 1222 folyóiratából 586 darabot (48%) tartalmaz (lásd: 1. ábra).

1. ábra

A GJO bizottsági nemzetközi folyóiratlisták milyen arányban tartalmazzák a Scopus 2019-es tudományági folyóiratlistáját

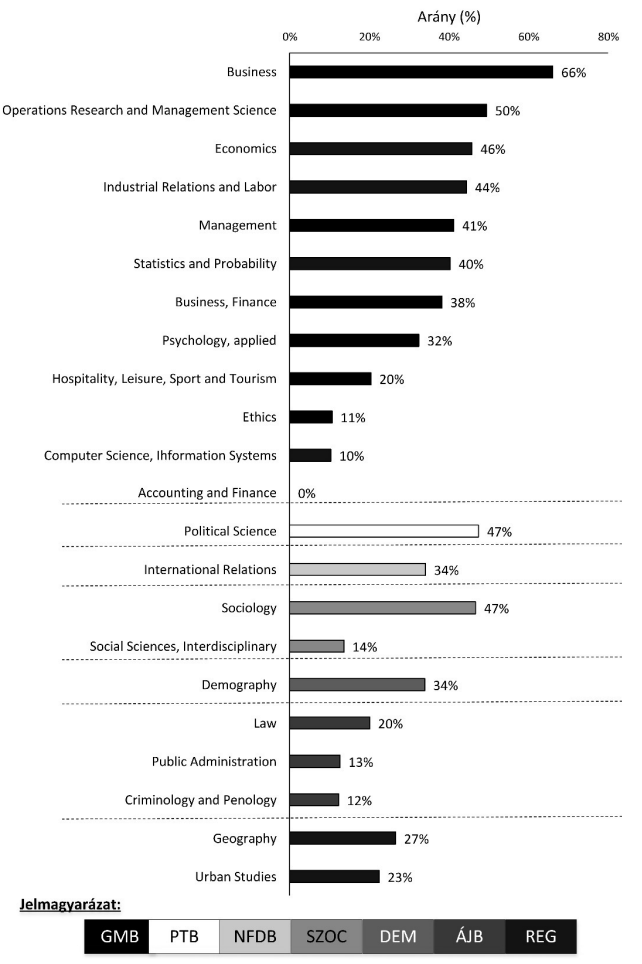


Forrás: a GJO szakterületi lista és a Scopus 2019-es folyóiratlistája alapján saját szerkesztés

A WoS indexelt tudományágairól megállapítható, hogy
– az ÁJB lista a WoS Law lista 468 folyóiratából 94 darabot (20%), a Public Administration 87 folyóiratából 11 darabot (13%), a Criminology and Penology 114 folyóiratból 14 darabot (12%),
– a DEM lista a Demography tudományági lista 53 lapjából 18 darabot (34%),
– a GMB lista 12 tudományág folyóiratait 0% és 66%-os arányban tartalmazza,
– az NFDB lista az International Relations esetén 161 folyóiratból 55 darabot (34%),
– a PTB nemzetközi lista a Political Science lista 316 lapból 150 darabot (47%),
– a REG lista a WoS Geography 169 folyóiratából 45 darabot (27%), a Urban Studies 80 folyóiratából 18 darabot (23%) ésa SZOC nemzetközi folyóiratlista Sociology terület 214 folyóiratából 100 darabot (47%), Social Sciences, Interdisciplinary esetén 271 lapból 37 darabot (14%) tartalmaznak az egyes szakterületi listák (lásd: 2. ábra).

2. ábra

A GJO bizottsági nemzetközi folyóiratlisták milyen arányban tartalmazzák a WoS tudományági folyóiratlistáját

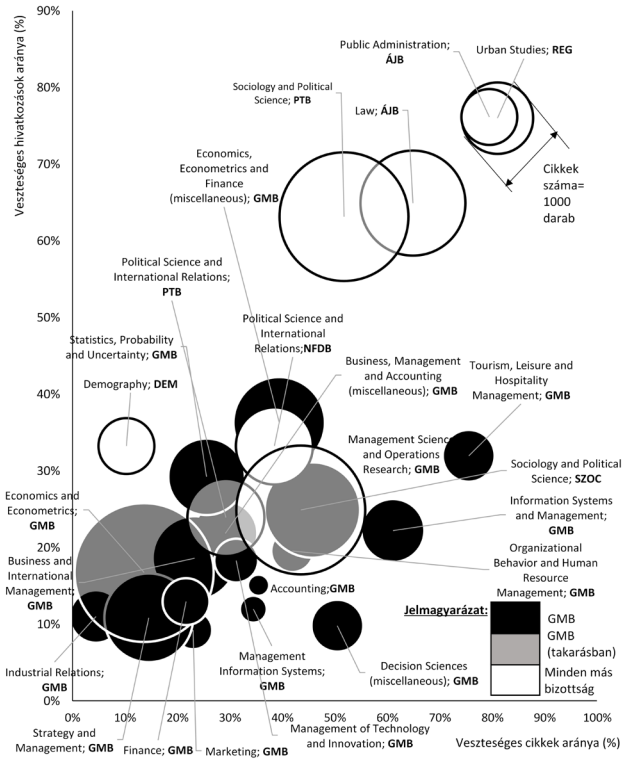


Forrás: a GJO szakterületi lista és a WoS folyóiratlistája alapján saját szerkesztés

A Scopus, illetve a WoS folyóiratok GJO listákon való szerepeltetési arányainak áttekintése után térjünk át a közlemény- és hivatkozásalapú vizsgálódásra: a nemzetközi listás folyóiratokban közölt cikkek és független hivatkozások milyen arányban vesznek el a lap GJO listákról való hiányzása miatt.

A Scopus által indexált folyóiratok jól strukturált, xls-s formátumban letölthetők (Link: https://www.scimagojr.com/journalrank.php) az internetről (WoS esetén ez nincs meg). Így az MTMT segítségével megállapítható, hogy az egyes folyóiratokba hány folyóiratcikk és hivatkozás jelent meg a magyar szerzők tollából, és azok közül mely közlemények és hivatkozások GJO nemzetközi listásak és melyek nem. Az utóbbiakat veszteségnek tekintjük a szerzők viszonylatában.

3. ábra A Scopus tudományági listák és a GJO egyes bizottságainak eltérő listájából adódó cikk- és hivatkozási veszteségek aránya



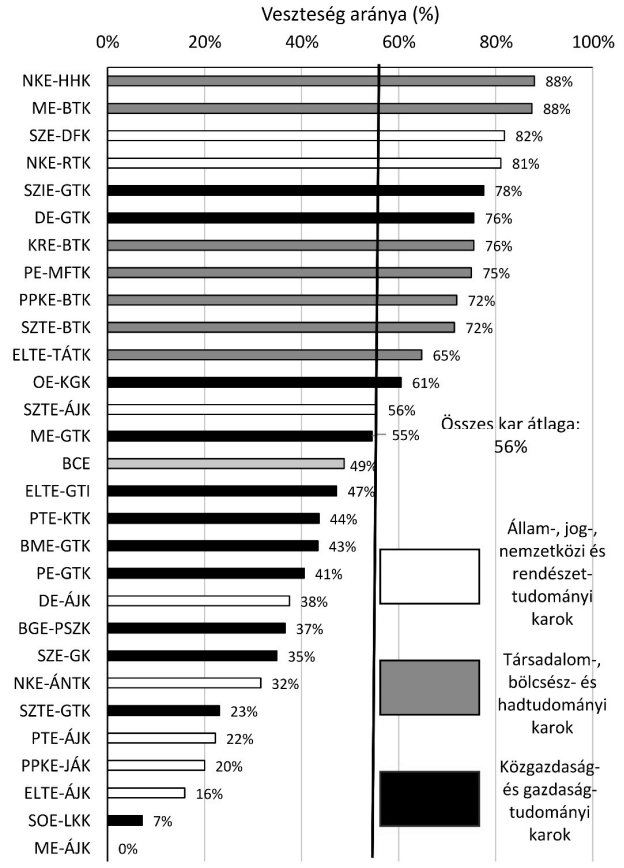
Forrás: MTMT2 alapján saját szerkesztés

A 3. ábrán jól látható, hogy nagy veszteségi aránnyal az Urban Studies, a Public Administration és a Law területén találkozunk, alacsony értékekkel pedig az Industrial Relations és a Strategy and Management figyelhető meg (lásd az online melléklet 4. táblázat). Ez teljes mértékben összefügg a 1. ábrán bemutatott folyóiratlisták átfedésével.

A további elemzéshez a 30 társadalomtudományi kart négy csoportba soroltuk (lásd fentebb), vizsgálva azok GJO nemzetközi listás publikációs adatait. A 4. ábrán azt láthatjuk, hogy a WoS által indexált lapokban megjelent közleményeken belül milyen arányt képviselnek azok a publikációk, amelyek a GJO szakterületi listáin nem szereplő lapban jelentek meg. Ezek ugyanis a szerzők MTA doktori fokozatszerzési eljárása során kizárólag méltányossági kérelemmel fogadhatók el, és akkor is legfeljebb „B" kategóriásként. (*„Az átsorolási kérelmek befogadására és B, C vagy D kategóriás pontértékkel való figyelembevételére az illetékes tudományos vagy doktori bizottság tesz javaslatot, amelyeket az Osztály (külön-külön) jóváhagy vagy elutasít. „* – Aktuális, 2019. június 28-tól hatályos MTA doktori minimumkövetelmények.)

4. ábra

Egyes karok akadémiai folyóiratlistás veszteségei a WoS közlemények elfogadásának tekintetében 2016 és 2020 között

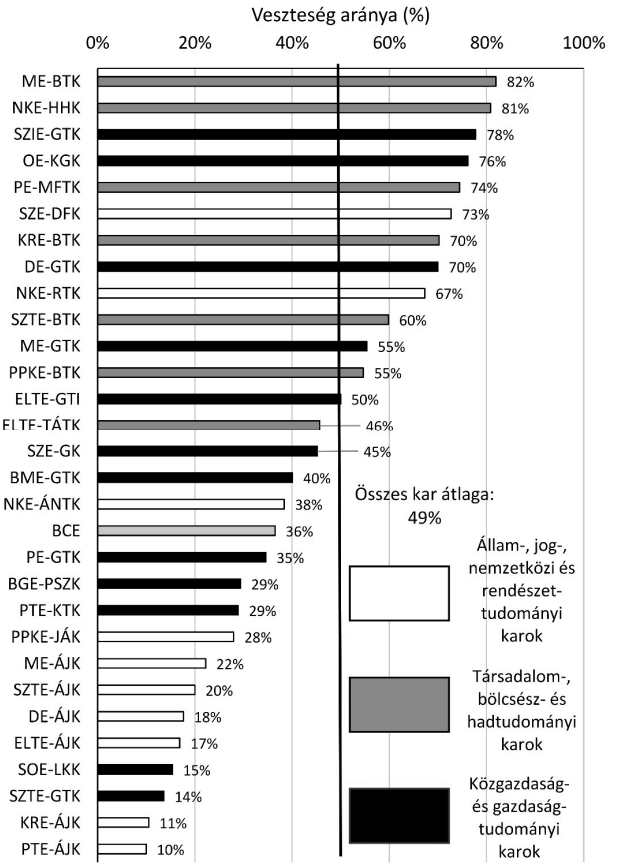


Forrás: saját szerkesztés

A 4. ábra a GJO listáján nem szereplő WoS által indexált folyóiratban megjelent közlemények százalékos részesedését foglalja össze. A legnagyobb veszteséget (88%) az NKE-HHK kar és az ME-BTK (88%) tudhatják magukénak, majd az SZE-DFK (82%), az NKE-RTK (81%) és a SZIE-GTK (78%) következnek**.** Az összes kar átlagában a veszteség tetemes, összességében 56%. Kisebb veszteség – alacsony folyóiratcikk szám mellett – figyelhető meg az Állam- és jogtudománnyal foglalkozó karoknál (1. csoport), nagyobb veszteség pedig a társadalom-, bölcsész- és hadtudományi karoknál található (4. csoport). A részletes adatokat karokra és a GJO tudományos bizottságainak listái szerinti bontást az online melléklet 5. táblázata mutatja részletesen.

5. ábra

Az egyes karok akadémiai folyóiratlistás veszteségei a Scopus által indexált folyóiratcikkek elfogadásának tekintetében 2016 és 2020 között



Forrás: saját szerkesztés

A Scopus által indexált közlemények veszteségeiben a vizsgálatba bevont karok igen eltérő képet mutatnak. A legmagasabb értékekkel az ME-BTK (82%), az NKE-HHK (81%) és az SZIE-GTK (78%) rendelkeznek. A legkisebb veszteséget a PTE-ÁJK (10%), a KRE-ÁJK (11%) és az SZTE-GTK (14%) mutatják, de ott kevés Scopus által indexált közleményt írnak (lásd az online melléklet 4. táblázatát). Az összes kar átlaga 49%, ami a WoS esetében látott 56%-hoz képest valamivel kisebb érték. Ebből arra következtethetünk, hogy a vizsgált karok a Scopus által indexált folyóiratokat tudatosabban követik, illetve a GJO nemzetközi listáin is több ilyen folyóiratot listáznak.

Az online melléklet táblázataiban a vizsgált Scopus által indexált közlemények GJO folyóiratlistáin való előfordulásukat láthatjuk tudományos bizottságok szerint. A karokat fő profiljuk szerint csoportosítva kiolvashatjuk az adatokból, hogy a társadalom-, bölcsész- és hadtudományi karok körében a Scopus-os közleményeik 49%-a nem listás, míg 51%-uk szerepel az MTA listákon. Ugyanez az arány a közgazdaság- és gazdaságtudományi karok esetében 53% nem listás és 47% listás, az állam-, jog-, nemzetközi és rendészettudományi karok esetében pedig 33% nem listás, 67% listás. Ezen adatok alapján a legnagyobb veszteséget a közgazdaság- és gazdaságtudományi karok könyvelhetik el, ez pedig alapvetően abból származik, hogy e karokon a nemzetközi publikálás erősebb elvárás az oktatókkal szemben az előmenetelük során. Ezáltal a szerzők nagyobb hangsúlyt fektetnek a Scopus által indexált közlemények írására, melyek sokszor olyan lapokban jelennek meg, melyeket saját tudományos bizottságuk nem listáz.

Következtetések

Az utóbbi években átrendeződő teljesítményértékelés fokozatosan a nemzetközileg magasan jegyzett közlemények felé tolja a publikációs tendenciákat, ezeken belül is kiemelt jelentőségűek a két világszerte elismert citációs adatbázis által jegyzett közlemények. Ezek egyike a Clarivate Analytics (Web of Science), a másik a Scopus. E két adatbázisra nemzetközi szinten is építenek, ennek legjobb példája a nemzetközi egyetemi rangsorok minősítési folyamata. Ezek közül három rangsort érdemes kiemelni, melyek a Quacquarelli Symonds (QS, Scopus-alapú), a Times Higher Education (THE, Scopus-alapú) és az Academic Ranking of World Universities (ARWU, WoS-alapú). A három rangsor mindegyikében jelentős súllyal veszik figyelembe a kutatási (kimondottan publikációs) teljesítményt.

A felsőoktatás piacán kibontakozó verseny egyre egyértelműbben globálissá vált. Hazai felsőoktatási intézményeink stratégiai célkeresztjében is egyre gyakrabban bukkan fel a nemzetközi mezőnyben (és rangsorokban) való jobb pozicionálás. Ezt hangsúlyossá teszi az, hogy a legtehetségesebb hazai felsőfokú képzés felé törekvőket már ma is globális, de legalábbis transznacionális piaci szereplők fölözik le. Az ő itthon tartásukhoz, illetve karaink regionális pozicionálásához – egyszerűbben fogalmazva: külhoni hallgatók karainkra vonzásához – ma már elengedhetetlen a nemzetközi mércék szerinti megmérettetés és az ebben a mérésben alkalmazott minőségi teljesítménykritériumok szerinti magas szintű teljesítés.

Az empirikus kutatásunkból kirajzolódó eltérő logikájú teljesítménymérési rendszerek léte értelmezhető és magyarázható. A nemzetközi indexált folyóiratlisták – a maguk nem kevés hibájával, korlátozottságával – mutatják azt a minőségi követelményrendszert, amelynek való minél jobb szintű megfeleléssel a globális-regionális piaci versenyben sikeressé lehet válni. A GJO listák funkciója más: érett életpályaszakaszban lévő szenior oktatók-kutatók múltbeli teljesítményértékeléséhez (habitus-vizsgálatához) állítanak fel értékelő kritériumrendszert. Ez egy világos és érthető funkció.

A dilemma abból adódik, hogy az akadémiai értékelő rendszert nagyon sok más tudományos értékelési folyamatban (egyetemi tanári címre pályázók, kutatási pályázatok, ösztöndíjak stb.) is átveszik és alkalmazzák. Vegyünk néhány példát:

– az egyetemi tanári értékelési rendszerbe beépített minimumkritérium az, hogy a GJO habitusvizsgálati kritériumai szerint számított összpontérték legalább 67%-át el kell érni. Ennek hiányában a kapható további pontok is elvesznek, ez önmagában eredménytelenné teszi a pályázatot. Ha tehát a nemzetközi

listás folyóiratokban megjelent cikkek, illetve az ezekre ugyanezen listán szereplő közleményekben gyűjtött hivatkozások átlag 56%-a nem ér pontot (vagy méltányossági kérésre redukált pontértékhez lehet jutni), akkor a minimumkritérium teljesítése csak úgy lehetséges, hogy a GJO listán szereplő, de a Scopus/WoS-on nem látható publikációkkal kell pótolni a hiányt, amik viszont a nemzetközi térben és rangsorokban nem számítanak.
– amennyiben a habilitációs eljárásokban az egyetemi tanári kritériumok időarányos teljesülése elvárt, akkor egy még korábbi pályaszakaszban is ez a kettős irányultságú követelmény adja meg az egyéni publikációs stratégiák orientációját.

Az a tudományos-publikációs teljesítményértékelési szisztéma tehát, amely alkalmas múltbeli teljesítmények, teljességhez közelítő lezárt életpályák visszatekintő megítélésre nem feltétlenül szolgál jó iránytűként arra, hogy az egyéni előmenetelt szolgáló kutatási és publikációs stratégiák egyben és közvetlenül szolgálják az egyetemük elismertségét.

Ez viszont intézményi szinten is dilemmákhoz vezet: a karoknak szükségük van egyetemi tanárokra is, meg a nemzetközi pozicionáltságot alátámasztó indexált listás publikációs teljesítményre is. Ha ugyanaz a publikációs halmaz nem szolgálja mindkét célt, akkor csak többszörös erőfeszítés megkövetelésével lehet mindkettőnek megfelelni.

Ennek jól előre jelezhető következményei lesznek, mi több, ezek egy része már jelenidejűen is érzékelhető. Minthogy mindkét kritériumrendszernek való megfelelés külön-külön egyre nagyobb személyes erőforrások mozgósításával teljesíthető – egyszerűbben fogalmazva: ha az egyik kritériumrendszer szerinti teljesítmény komoly hányada a másik kritériumrendszer szerinti értékelés során nem, vagy csak redukáltan értékelődik –, egyre kisebb a valószínűsége annak, hogy a felsőoktatásban oktatók-kutatók mindkettőnek való megfelelést be tudják (vagy akarják) vállalni. Egyre nagyobb a valószínűsége annak, hogy döntési kényszer alakul ki: melyik életpálya alternatíva mentén (mely kritériumrendszer szerint optimalizálva) építsék fel kutatási és publikációs stratégiáikat a felsőoktatás szereplői. „Két út áll előttem, melyiken induljak?" Az útválasztásnál erősen orientáló tényező lehet az, hogy a nemzetközi felsőoktatási piacon versenyezni kívánó intézmények (egyetemek, karok) saját pozicionálásukhoz szükséges orientációs terelőkorlátokat építenek be a teljesítményértékelési rendszereikbe és az egyéni karrierépítés „többletköltségeit" az oktatókra-kutatókra hárítják.

Végül ne kerüljük meg a kérdést: milyen megoldások kínálkoznak a fenti dilemma feloldására, kezelésére. Többféle lehetőség is megfontolható itt:
– a társadalomtudományi felsőoktatási teljesítményértékelés elszakad a GJO szakterületi folyóiratlisták alkalmazásától és következetesen az elismert nemzetközi indexált folyóiratlistákra alapozva fejleszti intézményi kutatási és publikációs stratégiáit és ezekre támaszkodva alakítja ki az egyéni teljesítmények mérését és értékelését szolgáló rendszereit, valamint az életpályamodelleket,
– a GJO szakterületi folyóiratlisták integrálják a nemzetközi indexált listák vonatkozó szakterületi folyóiratait.

Előbbi a két kritériumrendszer párhuzamos létezését, „alternatív tudományos univerzumok" kialakulását eredményezi. Utóbbi esetében van esély arra, hogy a csak stratégiai választással feloldható dilemma eltűnjön, hiszen – vegyük észre – ha a GJO szakterületi listákra felkerülnek mind a múltbéli teljesítmények megítélésére, mind a jövőbeli publikációs stratégiák orientálására alkalmas folyóiratok is, akkor ezek a listák mindkét célt képesek kiszolgálni anélkül, hogy bármely stratégia követői érdeksérelmet szenvednének. Mi több, ez lehetőséget teremtene arra is, hogy egységnyi erőforrással (kutatói idő, kutatásfinanszírozási forrás) akár mindkét „tudományos univerzumban" való érvényesülés is lehetségessé válna, akár hosszú távon is, akár a nem csak kivételes erőforrásokkal rendelkező derékhad számára is. Mert a magyar (társadalom)tudomány nemzetközi láthatóságát a derékhad tudományos teljesítményének nemzetközi láthatósága tudja csak alátámasztani.

A két megoldási alternatíva közötti választást és az arra alapozott újraszabályozást felvállalhatják a társadalomtudományok művelői (szakmai önszerveződés), ennek hiányában ez bekövetkezhet központi szabályozással is. Meggyőződésünk, hogy előbbi vezet szervesebb és fenntartható rendszerhez – legyen e tudományos kollektívában kellő bölcsesség és bátorság ennek felvállalásához és végigviteléhez.

Felhasznált irodalom

Bazsa, Gy. (2017). Felfelé a pályán. Hazai oktatói-kutatói karrierállomások. *Magyar Tudomány*, *178*(5). 594–606. http://www.matud.iif.hu/2017/05/12.htm

Csóka, I., Neszveda, G., & Sebestyén G. (2019). Tudományos teljesítmény mérése a magyar felsőoktatás gazdasági képzéseiben. *Közgazdasági Szemle*, *66*(6-7), 751–770. http://real.mtak.hu/95067/1/02CsokaImolastbA.pdf

Dorta-González, P., & Santana-Jiménez, Y. (2017). Prevalence and citation advantage of gold open access in the subject areas of the Scopus database. *Research Evaluation*, *27*(1), 1–15. https://doi.org/10.1093/reseval/rvx035

Fábri, Gy. (2016). *Az egyetem értelme I., Az egyetem értéke, Felsőoktatási rangsorok és egyetemi teljesítmény.* Budapest: ELTE Eötvös Kiadó. https://www.eltereader.hu/media/2017/04/Az_Egyetem_Erteke_1-4_10_11.pdf

Kiss, Zs. (2012). Nemzetközi felsőoktatási rangsorok – miért olyan jók a legjobbak, *Competitio*, *11*(2), 127-142. https://ojs.lib.unideb.hu/competitio/article/download/6726/6224/12530

Kosztyán, Zs. T., Banász, Zs., Csányi, V. V., & Telcs, A. (2019). Felsőoktatási ligák, parciális rangsorok kép-

zése biklaszterezési eljárásokkal. *Közgazdasági Szemle*, *66*(9), 905-931. https://doi.org/10.18414/KSZ.2019.9.905

Kovács, E. (2020). Amit elrejtenek a felsőoktatási intézmények rangsorai. *Szigma*, *51*(2), 95-113. http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/6110/1/3263-Cikkszoveg-6146-1-10-20200512.pdf

MTA (1967). *A Magyar Tudományos Akadémiai almanachja*. Budapest: Akadémiai Kiadó. https://adt.arcanum.com/hu/view/MTA_Almanach_1967

MTA (2019). *Aktuális, 2019. június 28-tól hatályos doktori minimumkövetelmények*. Budapest: MTA. https://mta.hu/data/dokumentumok/doktori_tanacs/IX.%20Osztaly/2019/9GJO_DoktoriMinimumkovetelmenyekTara_20190628tol.pdf

MTA (2019). *Az MTA Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának doktori követelményrendszere*. Budapest: MTA. https://mta.hu/data/dokumentumok/doktori_tanacs/IX.%20Osztaly/2019/9GJO_DoktoriMinimumkovetelmenyekTara_20190628tol.pdf

Nagy, A. M. (2016). *Nemzetközi publikációs verseny a közgazdaságtudományban. Módszertani javaslatok a tudománymetria területéről* (Doktori (PhD) értekezés). Pécs: Pannon Egyetem. http://real-phd.mtak.hu/347/

Sasvári, P, & Nemeslaki, A. (2017). Tudományos folyóiratok méltányos rangsorolása az MTA Gazdasági és Jogi Osztályában: Mit mutatnak az adatok? *Magyar Tudomány*, *178*(1), 80-91. http://real.mtak.hu/44878/

SJR – Help – Scimago Journal & Country Rank. https://www.scimagojr.com/help.php

Soós, S., & Schubert, A. (2014). *A tudományos folyóiratok kutatásértékelési célú osztályozási gyakorlatának korszerűsítése az MTMT adattartalmának felhasználásával. A Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT) publikációs adatbázis szolgáltatások országos kiterjesztése.* Budapest: MTA KIK Tudománypolitikai és Tudományelemzési Osztály. http://www.mtakszi.iif.hu/docs/jelentesek/TTO_jelentes_MTMT2_D6.pdf

Török, Á.; & Nagy, A. M. (2021). A „nagy ugrás" a felsőoktatásban – Kína a nemzetközi verseny élmezőnyében? *Közgazdasági Szemle*, *68*(4), 375-398. https://doi.org/10.18414/KSZ.2021.4.375

Web of Science Core Collection Help. https://images.webofknowledge.com/images/help/WOS/hp_subject_category_terms_tasca.html

Melléklet

4. táblázat

A Scopus tudományági listák és a GJO egyes bizottságainak eltérő listájából adódó cikk- és hivatkozási veszteségek aránya

Sorszám	Tudományág	Cikkek száma (db)		Hivatkozások száma (db)		Cikkek aránya (%)	Hivatkozások aránya (%)	Adott bizottság
		Adott bizottsági listás cikkek száma (db)	Nem listás cikkek száma (db)	Adott bizottsági listás hivatkozások száma (db)	Nem listás cikkek száma (db)	Veszteség aránya		
1	Urban Studies	175	748	1 235	3 911	81%	76%	REG
2	Public Administration	118	457	521	1 664	79%	76%	ÁJB
3	Tourism, Leisure and Hospitality Management	122	377	1 495	702	76%	32%	GMB
4	Law	686	1 270	1 889	3 495	65%	65%	ÁJB
5	Information Systems and Management	282	443	3 812	1 088	61%	22%	GMB
6	Sociology and Political Science	1 411	1 515	6 004	10 286	52%	63%	PTB
7	Decision Sciences (miscellaneous)	246	251	2 690	292	51%	10%	GMB
8	Management Science and Operations Research	879	741	8 622	2 857	46%	25%	GMB
9	Sociology and Political Science	1 652	1 274	12 235	4 055	44%	25%	SZOC
10	Organizational Behavior and Human Resource Management	194	140	2 385	579	42%	20%	GMB
11	Economics, Econometrics and Finance (miscellaneous)	813	529	3 546	2 018	39%	36%	GMB
12	Political Science and International Relations	658	412	3 499	1 742	39%	33%	NFDB
13	Accounting	60	33	1 149	204	35%	15%	GMB
14	Management Information Systems	95	50	1 791	243	34%	12%	GMB
15	Management of Technology and Innovation	249	113	4 490	1 005	31%	18%	GMB
16	Political Science and International Relations	757	313	3 988	1 253	29%	24%	PTB
17	Business, Management and Accounting (miscellaneous)	452	186	4 657	1 300	29%	22%	GMB
18	Statistics, Probability and Uncertainty	786	270	7 813	3 225	26%	29%	GMB
19	Business and International Management	860	261	6 836	1 562	23%	19%	GMB
20	Marketing	214	64	3 057	310	23%	9%	GMB
21	Finance	322	89	3 412	507	22%	13%	GMB
22	Strategy and Management	1 204	205	11 375	1 380	15%	11%	GMB
23	Economics and Econometrics	2 928	463	16 739	3 364	14%	17%	GMB
24	Demography	515	59	1 119	557	10%	33%	DEM
25	Industrial Relations	403	19	1 004	124	5%	11%	GMB

Forrás: MTMT2 alapján saját szerkesztés

5. táblázat

A WoS folyóiratcikkek viszonya a GJO bizottságainak listájához

Web of Science folyóiratcikkek száma) (db)	GMB		ÁJB		DEM		HTB		PTB		NFDB		REG		SZOC		GJO lista	
Elszámolhatóság	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás
Állam-, jog-, nemzetközi és rendészettudományi karok	**175**	**54**	**146**	**83**	**226**	**3**	**229**	**0**	**187**	**42**	**219**	**10**	**181**	**48**	**152**	**77**	**89**	**140**
DE-ÁJK	7	1	3	5	7	1	8	0	5	3	8	0	7	1	7	1	3	5
ELTE-ÁJK	40	4	24	20	44	0	44	0	20	24	40	4	36	8	29	15	7	37
KRE-ÁJK	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
ME-ÁJK	1	1	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	1	1	0	2
NKE-ÁNTK	55	40	60	35	93	2	95	0	83	12	90	5	60	35	45	50	30	65
NKE-RTK	36	1	36	1	37	0	37	0	37	0	37	0	37	0	32	5	30	7
PPKE-JÁK	5		1	4	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	1	4
PTE-ÁJK	14	4	4	14	18	0	18	0	16	2	18	0	14	4	14	4	4	14
SZE-DFK	11		10	1	11	0	11	0	11	0	11	0	11	0	10	1	9	2
SZTE-ÁJK	6	3	6	3	9	0	9	0	8	1	8	1	9	0	9	0	5	4
Közgazdaság- és gazdaságtudományi karok	**585**	**317**	**771**	**131**	**844**	**58**	**902**	**0**	**812**	**90**	**883**	**19**	**714**	**188**	**646**	**256**	**493**	**409**
BGE-PSZK	23	18	33	8	40	1	41	0	34	7	37	4	27	14	21	20	15	26
BME-GTK	86	50	124	12	134	2	136	0	131	5	133	3	117	19	92	44	59	77
DE-GTK	113	30	142	1	141	2	143	0	141	2	142	1	139	4	132	11	108	35
ELTE-GTI	19	17	36	0	36	0	36	0	35	1	36	0	34	2	34	2	17	19
ME-GTK	48	29	54	23	65	12	77	0	65	12	77	0	53	24	47	30	42	35
OE-KGK	26	12	32	6	38	0	38	0	38	0	38	0	31	7	29	9	23	15
PE-GTK	22	15	37	0	37	0	37	0	32	5	32	5	31	6	23	14	15	22
PTE-KTK	43	35	72	6	73	5	78	0	64	14	77	1	54	24	57	21	34	44
SOE-LKK	4	10	7	7	8	6	14	0	8	6	13	1	6	8	5	9	1	13
SZE-GK	30	33	38	25	48	15	63	0	44	19	61	2	33	30	27	36	22	41
SZIE-GTK	157	30	171	16	181	6	187	0	181	6	187	0	172	15	160	27	145	42
SZTE-GTK	14	38	25	27	43	9	52	0	39	13	50	2	17	35	19	33	12	40
Közgazdaság-, gazdaság- és társadalom-tudománnyal foglalkozó egyetem (BCE)	**530**	**300**	**777**	**53**	**804**	**26**	**830**	**0**	**732**	**98**	**758**	**72**	**736**	**94**	**620**	**210**	**405**	**425**
Társadalom-, bölcsész- és hadtudományi karok	**609**	**45**	**649**	**5**	**637**	**17**	**652**	**2**	**612**	**42**	**633**	**21**	**633**	**21**	**516**	**138**	**468**	**186**
ELTE-TÁTK	178	32	206	4	206	4	209	1	179	31	193	17	193	17	159	51	136	74
KRE-BTK	43	6	49	0	49	0	49	0	47	2	47	2	49	0	42	7	37	12
ME-BTK	16	0	16	0	16	0	16	0	16	0	16	0	16	0	14	2	14	2
NKE-HHK	47	3	50	0	50	0	49	1	50	0	50	0	50	0	48	2	44	6
PE-MFTK	32	0	32	0	32	0	32	0	31	1	31	1	32	0	26	6	24	8
PPKE-BTK	121	4	124	1	117	8	125	0	121	4	124	1	123	2	98	27	90	35
SZTE-BTK	172	0	172	0	167	5	172	0	168	4	172	0	170	2	129	43	123	49
Összesen	**1 899**	**716**	**2 343**	**272**	**2 511**	**104**	**2 613**	**2**	**2 343**	**272**	**2 493**	**122**	**2 264**	**351**	**1 934**	**681**	**1 455**	**1 160**

Forrás: MTMT2 alapján saját szerkesztés

6. táblázat

WoS folyóiratcikkek megoszlása a GJO bizottságainak listájához

Web of Science folyóiratcikkek megoszlása	GMB		ÁJB		DEM		HTB		PTB		NFDB		REG		SZOC		GJO lista	
Elszámolhatóság	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás
Állam-, jog-, nemzetközi és rendészettudományi karok	**76%**	**24%**	**64%**	**36%**	**99%**	**1%**	**100%**	**0%**	**82%**	**18%**	**96%**	**4%**	**79%**	**21%**	**66%**	**34%**	**39%**	**61%**
DE-ÁJK	88%	13%	38%	63%	88%	13%	100%	0%	63%	38%	100%	0%	88%	13%	88%	13%	38%	63%
ELTE-ÁJK	91%	9%	55%	45%	100%	0%	100%	0%	45%	55%	91%	9%	82%	18%	66%	34%	16%	84%
KRE-ÁJK	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
ME-ÁJK	50%	50%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	50%	50%	0%	100%
NKE-ÁNTK	58%	42%	63%	37%	98%	2%	100%	0%	87%	13%	95%	5%	63%	37%	47%	53%	32%	68%
NKE-RTK	97%	3%	97%	3%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	86%	14%	81%	19%
PPKE-JÁK	100%	0%	20%	80%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	20%	80%
PTE-ÁJK	78%	22%	22%	78%	100%	0%	100%	0%	89%	11%	100%	0%	78%	22%	78%	22%	22%	78%
SZE-DFK	100%	0%	91%	9%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	91%	9%	82%	18%
SZTE-ÁJK	67%	33%	67%	33%	100%	0%	100%	0%	89%	11%	89%	11%	100%	0%	100%	0%	56%	44%
Közgazdaság- és gazdaságtudományi karok	**65%**	**35%**	**85%**	**15%**	**94%**	**6%**	**100%**	**0%**	**90%**	**10%**	**98%**	**2%**	**79%**	**21%**	**72%**	**28%**	**55%**	**45%**
BGE-PSZK	56%	44%	80%	20%	98%	2%	100%	0%	83%	17%	90%	10%	66%	34%	51%	49%	37%	63%
BME-GTK	63%	37%	91%	9%	99%	1%	100%	0%	96%	4%	98%	2%	86%	14%	68%	32%	43%	57%
DE-GTK	79%	21%	99%	1%	99%	1%	100%	0%	99%	1%	99%	1%	97%	3%	92%	8%	76%	24%
ELTE-GTI	53%	47%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	97%	3%	100%	0%	94%	6%	94%	6%	47%	53%
ME-GTK	62%	38%	70%	30%	84%	16%	100%	0%	84%	16%	100%	0%	69%	31%	61%	39%	55%	45%
OE-KGK	68%	32%	84%	16%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	82%	18%	76%	24%	61%	39%
PE-GTK	59%	41%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	86%	14%	86%	14%	84%	16%	62%	38%	41%	59%
PTE-KTK	55%	45%	92%	8%	94%	6%	100%	0%	82%	18%	99%	1%	69%	31%	73%	27%	44%	56%
SOE-LKK	29%	71%	50%	50%	57%	43%	100%	0%	57%	43%	93%	7%	43%	57%	36%	64%	7%	93%
SZE-GK	48%	52%	60%	40%	76%	24%	100%	0%	70%	30%	97%	3%	52%	48%	43%	57%	35%	65%
SZIE-GTK	84%	16%	91%	9%	97%	3%	100%	0%	97%	3%	100%	0%	92%	8%	86%	14%	78%	22%
SZTE-GTK	27%	73%	48%	52%	83%	17%	100%	0%	75%	25%	96%	4%	33%	67%	37%	63%	23%	77%
Közgazdaság-, gazdaság- és társadalom-tudománnyal foglalkozó egyetem (BCE)	**64%**	**36%**	**94%**	**6%**	**97%**	**3%**	**100%**	**0%**	**88%**	**12%**	**91%**	**9%**	**89%**	**11%**	**75%**	**25%**	**49%**	**51%**
Társadalom-, bölcsész- és hadtudományi karok	**93%**	**7%**	**99%**	**1%**	**97%**	**3%**	**100%**	**0%**	**94%**	**6%**	**97%**	**3%**	**97%**	**3%**	**79%**	**21%**	**72%**	**28%**
ELTE-TÁTK	85%	15%	98%	2%	98%	2%	100%	0%	85%	15%	92%	8%	92%	8%	76%	24%	65%	35%
KRE-BTK	88%	12%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	96%	4%	96%	4%	100%	0%	86%	14%	76%	24%
ME-BTK	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	88%	13%	88%	13%
NKE-HHK	94%	6%	100%	0%	100%	0%	98%	2%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	96%	4%	88%	12%
PE-MFTK	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	97%	3%	97%	3%	100%	0%	81%	19%	75%	25%
PPKE-BTK	97%	3%	99%	1%	94%	6%	100%	0%	97%	3%	99%	1%	98%	2%	78%	22%	72%	28%
SZTE-BTK	100%	0%	100%	0%	97%	3%	100%	0%	98%	2%	100%	0%	99%	1%	75%	25%	72%	28%
Összesen	**73%**	**27%**	**90%**	**10%**	**96%**	**4%**	**100%**	**0%**	**90%**	**10%**	**95%**	**5%**	**87%**	**13%**	**74%**	**26%**	**56%**	**44%**

Forrás: MTMT2 alapján saját szerkesztés

7. táblázat

A Scopus által indexált folyóiratcikkek viszonya a GJO bizottságainak listájához

Bizottság	GMB		ÁJB		DEM		HTB		PTB		NFDB		REG		SZOC		GJO lista	
Elszámol-hatóság	Nem listás	Lis-tás	Nem listás	Lis-tás	Nem listás	Lis-tás	Nem listás	Lis-tás	Nem listás	Lis-tás	Nem listás	Lis-tás	Nem listás	Lis-tás	Nem listás	Lis-tás	Nem listás	Lis-tás
Állam-, jog-, nemzetközi- és rendészet-tudományi karok	**319**	**42**	**217**	**144**	**347**	**14**	**360**	**1**	**294**	**67**	**344**	**17**	**327**	**34**	**291**	**70**	**119**	**242**
DE-ÁJK	17	0	5	12	17	0	17	0	13	4	15	2	17	0	17	0	3	14
ELTE-ÁJK	63	8	33	38	67	4	71	0	41	30	65	6	57	14	51	20	12	59
KRE-ÁJK	17	2	2	17	19	0	19	0	16	3	17	2	18	1	16	3	2	17
ME-ÁJK	8	1	4	5	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	8	1	2	7
NKE-ÁNTK	88	24	97	15	105	7	111	1	91	21	105	7	97	15	83	29	43	69
NKE-RTK	50	2	49	3	50	2	52	0	49	3	52	0	49	3	39	13	35	17
PPKE-JÁK	23	2	9	16	25	0	25	0	23	2	25	0	25	0	23	2	7	18
PTE-ÁJK	20	0	2	18	20	0	20	0	18	2	20	0	20	0	20	0	2	18
SZE-DFK	11	0	9	2	11	0	11	0	11	0	11	0	11	0	10	1	8	3
SZTE-ÁJK	22	3	7	18	24	1	25	0	23	2	25	0	24	1	24	1	5	20
Közgazdaság- és gazdaság-tudományi karok	**733**	**335**	**1 049**	**19**	**1 015**	**53**	**1 064**	**4**	**1 000**	**68**	**1 032**	**36**	**937**	**131**	**901**	**167**	**568**	**500**
BGE-PSZK	25	26	47	4	49	2	51	0	43	8	45	6	44	7	34	17	15	36
BME-GTK	126	81	204	3	195	12	206	1	192	15	201	6	192	15	159	48	83	124
DE-GTK	148	52	198	2	199	1	198	2	196	4	196	4	195	5	186	14	140	60
ELTE-GTI	24	20	44	0	44	0	44	0	43	1	44	0	43	1	41	3	22	22
ME-GTK	66	17	80	3	66	17	83	0	74	9	83	0	64	19	72	11	46	37
OE-KGK	36	6	42	0	42	0	41	1	42	0	42	0	41	1	39	3	32	10
PE-GTK	34	18	52	0	51	1	52	0	46	6	47	5	38	14	37	15	18	34
PTE-KTK	32	51	80	3	78	5	83	0	74	9	79	4	58	25	65	18	24	59
SOE-LKK	9	4	13	0	9	4	13	0	13	0	12	1	8	5	11	2	2	11
SZE-GK	32	10	42	0	40	2	42	0	38	4	38	4	34	8	31	11	19	23
SZIE-GTK	181	26	206	1	202	5	207	0	205	2	207	0	196	11	193	14	161	46
SZTE-GTK	20	24	41	3	40	4	44	0	34	10	38	6	24	20	33	11	6	38
Közgazdaság-, gazdaság- és társadalom-tudomány-nyal foglalkozó egyetem (BCE)	**553**	**417**	**876**	**94**	**906**	**64**	**970**	**0**	**771**	**199**	**831**	**139**	**806**	**164**	**668**	**302**	**354**	**616**
Társadalom-, bölcsész- és hadtudományi karok	**1 026**	**73**	**1 080**	**19**	**1 002**	**97**	**1 093**	**6**	**986**	**113**	**1 065**	**34**	**1 058**	**41**	**816**	**283**	**664**	**435**
ELTE-TÁTK	157	53	199	11	189	21	209	1	158	52	191	19	178	32	136	74	96	114
KRE-BTK	124	7	131	0	121	10	131	0	127	4	129	2	130	1	107	24	92	39
ME-BTK	60	1	61	0	59	2	61	0	57	4	61	0	60	1	54	7	50	11
NKE-HHK	65	3	68	0	67	1	63	5	64	4	67	1	67	1	63	5	55	13
PE-MFTK	47	0	46	1	47	0	47	0	45	2	46	1	47	0	39	8	35	12
PPKE-BTK	230	6	229	7	212	24	236	0	213	23	230	6	233	3	165	71	129	107
SZTE-BTK	343	3	346		307	39	346	0	322	24	341	5	343	3	252	94	207	139
Összesen	**2 631**	**867**	**3 222**	**276**	**3 270**	**228**	**3 487**	**11**	**3 051**	**447**	**3 272**	**226**	**3 128**	**370**	**2 676**	**822**	**1 705**	**1 793**

*Nincs kari bontás

Forrás: MTMT2 alapján sajátszerkesztés

8. táblázat

A Scopus által indexált folyóiratcikkek megoszlása a GJO bizottságainak listájához

Bizottság	GMB		ÁJB		DEM		HTB		PTB		NFDB		REG		SZOC		GJO lista	
Elszámol-hatóság	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás	Nem listás	Listás
Állam-, jog-, nemzetközi és rendészet-tudományi karok	**88%**	**12%**	**60%**	**40%**	**96%**	**4%**	**100%**	**0%**	**81%**	**19%**	**95%**	**5%**	**91%**	**9%**	**81%**	**19%**	**33%**	**67%**
DE-ÁJK	100%	0%	29%	71%	100%	0%	100%	0%	76%	24%	88%	12%	100%	0%	100%	0%	18%	82%
ELTE-ÁJK	89%	11%	46%	54%	94%	6%	100%	0%	58%	42%	92%	8%	80%	20%	72%	28%	17%	83%
KRE-ÁJK	89%	11%	11%	89%	100%	0%	100%	0%	84%	16%	89%	11%	95%	5%	84%	16%	11%	89%
ME-ÁJK	89%	11%	44%	56%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	89%	11%	22%	78%
NKE-ÁNTK	79%	21%	87%	13%	94%	6%	99%	1%	81%	19%	94%	6%	87%	13%	74%	26%	38%	62%
NKE-RTK	96%	4%	94%	6%	96%	4%	100%	0%	94%	6%	100%	0%	94%	6%	75%	25%	67%	33%
PPKE-JÁK	92%	8%	36%	64%	100%	0%	100%	0%	92%	8%	100%	0%	100%	0%	92%	8%	28%	72%
PTE-ÁJK	100%	0%	10%	90%	100%	0%	100%	0%	90%	10%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	10%	90%
SZE-DFK	100%	0%	82%	18%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	91%	9%	73%	27%
SZTE-ÁJK	88%	12%	28%	72%	96%	4%	100%	0%	92%	8%	100%	0%	96%	4%	96%	4%	20%	80%
Közgazdaság- és gazdaság-tudományi karok	**69%**	**31%**	**98%**	**2%**	**95%**	**5%**	**100%**	**0%**	**94%**	**6%**	**97%**	**3%**	**88%**	**12%**	**84%**	**16%**	**53%**	**47%**
BGE-PSZK	49%	51%	92%	8%	96%	4%	100%	0%	84%	16%	88%	12%	86%	14%	67%	33%	29%	71%
BME-GTK	61%	39%	99%	1%	94%	6%	100%	0%	93%	7%	97%	3%	93%	7%	77%	23%	40%	60%
DE-GTK	74%	26%	99%	1%	100%	1%	99%	1%	98%	2%	98%	2%	98%	3%	93%	7%	70%	30%
ELTE-GTI	55%	45%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	98%	2%	100%	0%	98%	2%	93%	7%	50%	50%
ME-GTK	80%	20%	96%	4%	80%	20%	100%	0%	89%	11%	100%	0%	77%	23%	87%	13%	55%	45%
OE-KGK	86%	14%	100%	0%	100%	0%	98%	2%	100%	0%	100%	0%	98%	2%	93%	7%	76%	24%
PE-GTK	65%	35%	100%	0%	98%	2%	100%	0%	88%	12%	90%	10%	73%	27%	71%	29%	35%	65%
PTE-KTK	39%	61%	96%	4%	94%	6%	100%	0%	89%	11%	95%	5%	70%	30%	78%	22%	29%	71%
SOE-LKK	69%	31%	100%	0%	69%	31%	100%	0%	100%	0%	92%	8%	62%	38%	85%	15%	15%	85%
SZE-GK	76%	24%	100%	0%	95%	5%	100%	0%	90%	10%	90%	10%	81%	19%	74%	26%	45%	55%
SZIE-GTK	87%	13%	100%	0%	98%	2%	100%	0%	99%	1%	100%	0%	95%	5%	93%	7%	78%	22%
SZTE-GTK	45%	55%	93%	7%	91%	9%	100%	0%	77%	23%	86%	14%	55%	45%	75%	25%	14%	86%
Közgazdaság-, gazdaság- és társadalom-tudománnyal foglalkozó egyetem (BCE)	**57%**	**43%**	**90%**	**10%**	**93%**	**7%**	**100%**	**0%**	**79%**	**21%**	**86%**	**14%**	**83%**	**17%**	**69%**	**31%**	**36%**	**64%**
Társadalom-, bölcsész- és hadtudományi karok	**93%**	**7%**	**98%**	**2%**	**91%**	**9%**	**99%**	**1%**	**90%**	**10%**	**97%**	**3%**	**96%**	**4%**	**74%**	**26%**	**60%**	**40%**
ELTE-TÁTK	75%	25%	95%	5%	90%	10%	100%	0%	75%	25%	91%	9%	85%	15%	65%	35%	46%	54%
KRE-BTK	95%	5%	100%	0%	92%	8%	100%	0%	97%	3%	98%	2%	99%	1%	82%	18%	70%	30%
ME-BTK	98%	2%	100%	0%	97%	3%	100%	0%	93%	7%	100%	0%	98%	2%	89%	11%	82%	18%
NKE-HHK	96%	4%	100%	0%	99%	1%	93%	7%	94%	6%	99%	1%	99%	1%	93%	7%	81%	19%
PE-MFTK	100%	0%	98%	2%	100%	0%	100%	0%	96%	4%	98%	2%	100%	0%	83%	17%	74%	26%
PPKE-BTK	97%	3%	97%	3%	90%	10%	100%	0%	90%	10%	97%	3%	99%	1%	70%	30%	55%	45%
SZTE-BTK	99%	1%	100%	0%	89%	11%	100%	0%	93%	7%	99%	1%	99%	1%	73%	27%	60%	40%
Összesen	75%	25%	92%	8%	93%	7%	100%	0%	87%	13%	94%	6%	89%	11%	77%	23%	49%	51%

Forrás: MTMT2 alapján saját szerkesztés

KRAJCSÁK ZOLTÁN – SZABÓ ISTVÁN

A MEGBÍZHATÓ ÉS OBJEKTÍV PUBLIKÁCIÓS TELJESÍTMÉNYMÉRÉS SZÜKSÉGESSÉGE: A GAZDÁLKODÁSTUDOMÁNYOK IGÉNYE A VÁLTOZÁSRA ÉS A TUDOMANYMETRIA.COM PROJEKT

THE NEED FOR A RELIABLE AND OBJECTIVE MODEL OF PUBLICATION PERFORMANCE MEASUREMENT: THE DEMAND FOR CHANGE IN THE BUSINESS SCIENCES AND THE TUDOMANYMETRIA.COM PROJECT

A tanulmány célja, hogy a tudományos közösségben a publikációs kiválóság értelmezési vitájában a gazdálkodástudományok vonatkozásában állást foglaljon a nemzetközi, minősített folyóiratcikkek kiemelt szerepe mellett. A szakterület fejlődéséhez, a nemzetközi kutatásokban való sikeres közreműködésekhez, az eredmények láthatóságának növeléséhez nélkülözhetetlen a nemzetközi folyóiratcikk-publikációk ösztönzése. Ezen túlmenően szakpolitikai igény, hogy elsősorban azok kapjanak finanszírozást, akik várhatóan előremozdítják a tudományt világszinten is. Az ösztönzés során figyelembe kell venni, hogy a teljesítményértékelési rendszerek sajátosságai önmagukban is mintául szolgálnak az egyéni publikációs stratégiák kialakításához. Amíg a habilitációs, egyetemi tanári, MTA doktori címek megszerzésének feltételeként előírt, nemzetközi folyóiratcikkekre vonatkozó szempontok csak jelképesen írják elő ezek teljesítését, addig egyre nagyobb a veszélye annak, hogy a hazai kutatók teljesítménye mindinkább elmarad a közép-európai átlagtól. A szerzők cikkükben bemutatják ennek egyik lehetséges ösztönzőjének, a tudomanymetria.com projektnek a szerepét a tudományterületi jellegzetességeket és a kutatói életkort is figyelembe vevő publikációs kiválóság értékelésében, és ismertetik a közeljövőben történő, a szakterületet érintő fontosabb változásait is.

Kulcsszavak: **tudománymetria, gazdálkodástudományok, teljesítménymérés, kutatói kiválóság, Scopus-folyóiratcikkek**

The purpose of the present study was to emphasize the central role of international high-quality journal articles in the subject area of business, management, and accounting (BMA) in the scientific community as part of the debate on the interpretation of researcher excellence. The authors believe that international journal articles are essential for the development of their field, successful contributions to international research, and the visibility of their scientific results. Moreover, there is also a policy need for funding to be given primarily to researchers who are expected to advance the discipline globally. In the present study, the authors present a possible motivational tool – the tudomanymetria.com project – in the evaluation of researchers' excellence of publication activities. They also examine the characteristics of the field and researchers' ages and discuss the reasons for the most important aspects of change for BMA.

Keywords: **business, management and accounting subject area, performance measurement, researcher excellence, scientometrics, Scopus journal articles**

Finanszírozás/Funding:
A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.
This article was supported by the János Bolyai Research Fellowship.

Szerzők/Authors:
Dr. Krajcsák Zoltán[a] (krajcsak.zoltan@uni-bge.hu), egyetemi docens; Dr. Szabó István[b] (istvan.szabo@nkfih.gov.hu) tudományos és nemzetközi elnökhelyettes

[a] Budapesti Gazdasági Egyetem (Budapest Business School), Magyarország (Hungary); [b]Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (National Research, Development and Innovation Office), Magyaroszág (Hungary)

A cikk beérkezett: 2021. 06. 18-án, javítva: 2021. 10. 19-én és 2021. 11. 10-én, elfogadva: 2021. 11. 10-én.
The article was received: 18. 06. 2021, revised: 19. 10. 2021 and 10. 11. 2021, accepted: 10. 11. 2021.

A kutatói tevékenység eredményessége elsősorban publikációkban mérhető objektíven. Ezeket a teljesítményeket intézményi szinten többnyire igyekeznek kvantitatívan mérni, általában valamilyen szempont szerinti aggregált módon, intézményi vagy nemzeti kiválóság megítélésének a céljára (Abramo & D'Angelo, 2014; Bornmann et al., 2017). A mérés és a teljesítmények összehasonlításának egyik alapvető kérdése, hogy miképp ítélhető meg a publikációs teljesítmény, ha a kutatót foglalkoztató intézményi elvárások nem a tudományos ismeretek bővülését és azok visszhangját helyezik előtérbe (Edwards & McCarrey, 1973). Ennek jó példája lehet egy kutatócsoportban való olyan tevékenység, amelyben alkalmazott kutatás folyik és az eredmények sikeres piacra vitelét célozzák. Ráadásul, ha általánosságban, mindkét szempont érvényesülése mellett akarunk kutatói teljesítményt vagy intézményi minőséget mérni, akkor az e célt szolgáló indikátorok meglehetősen komplexek lehetnek (Dobos & Sasvári, 2021). Pl. Caminiti et al. (2015) a kórházi kutatók egyéni teljesítményeinek értékelésére egy 12 dimenzióból álló mérőszámot fejlesztett ki. A modellezés során az egyre több szempont figyelembevételének ára a megbízhatóság csökkenése, mert felmerül a teljeskörűség és a dimenziók közötti megfelelő súlyozás kérdése. Ezek a mutatók azonban gyakran külföldön sem alkalmasak arra, hogy az állam által finanszírozott kutatási projektekről való alapos döntések érdekében megfelelő módon rangsorolják a teljesítményeket (Ernø-Kjølhede & Hansson, 2011).

Egy felelős állam tudománypolitikai célja részben az, hogy azokat a kutatásokat helyezze előtérbe a finanszírozási döntésekben, amelyek várhatóan produktívabbak lesznek. A produktivitás a kutatás becsült sikerességétől (kutatási terv) és a kutatók eddigi kutatási (publikációs) eredményeitől (kutatói potenciál) függ. Utóbbi az alapkutatások területén könnyebben mérhető, hiszen ott múltbeli eredmények számszerűsítése történik. Tanulmányunkban arra világítunk rá a gazdálkodástudományok példáján keresztül, hogy milyen jelentősége van annak, hogy a publikációs teljesítményeket legalább egyes kiemelt szempontok szerint objektíven mérni és összehasonlítani lehessen. Azokkal a kiemelt minőségi és mennyiségi szempontokkal foglalkozunk, amelyek a megszületett publikációkhoz értékeket rendelnek.

Meggyőződésünk, hogy egy elvégzett kutatás jelentőségét, eredményességét, gyakorlati fontosságát egy vagy több jól kialakított indikátor kell, hogy képes legyen tükrözni. Azt is valljuk ugyanakkor, hogy a teljesítménymérés és a tudománymetriai indikátorok használatának célja csak részben lehet a múltbeli teljesítmény megítélése, emellett legalább ilyen fontos, hogy a kutatói pályájuk elején álló tudósok számára egyértelmű üzenetet közvetítsen bizonyos publikációs formák kiemelt súlyáról és az idézettség jelentőségéről. Cikkünk első felében azzal foglalkozunk, hogy felhívjuk a figyelmet a nemzetközi folyóiratcikk-publikációk jelentőségére, ami a nemzetközi színtérben a teljesítmények összevetésének az alapja. Rámutatunk arra, hogy a teljesítményértékelési rendszerek egymásra épülésének kialakítása fókuszt adna a kutatók publikációs stratégiájának, ami egyszerre egyéni, intézményi és nemzeti érdek is. Végül bemutatjuk a tudomanymetria.com projektet, amely az első olyan nagyobb kezdeményezés, ami a publikációs teljesítmények átlátható, kvantitatív alapú értékelési gyakorlatának modern példája lehet.

Publikációs elvárások a gazdálkodástudományok területén

Ha egy kutató tudományos teljesítményét szeretnénk meghatározni, akkor valóban szükség van a kvantitatív adatok mellett olyan, inkább kvalitatív módon mérhető szempontok figyelembevételére, mint pl. a doktoranduszok képzése, a kutatócsoportokhoz, kutatásokhoz, infrastruktúrákhoz való hozzáférés, vagy éppen a különböző tudományos szerkesztői munka végzése (Schmoch et al., 2010). A publikációs teljesítmény azonban a tudományos teljesítménynek egy olyan szelete, amelyben a jól körülhatárolt publikációs formákban felmutatott egyéni teljesítmény kvantitatív módon jó közelítéssel mérhető. Ebben a publikációs teljesítményben kiemelt figyelem kíséri a nemzetközi folyóiratcikkeket, lásd pl. MTA IX. osztály doktori minimumkövetelményeket, vagy az egyetemi tanári kinevezés szakterületi követelményeit.

Ez nemcsak Magyarországon kap hangsúlyt, manapság nemzetközi viszonylatban is fontosabb más publikációs formáknál (Henrekson & Waldenström, 2011; Liu, 2020). Így például a Scopus folyóiratcikkek nemzetközi láthatósága jelentős, a Scopus indexálással rendelkező folyóiratok tudományos megbízhatósága általában magas, az e körben kapott hivatkozások pedig pontosan nyomon követhetők. A nyílt hozzáférésű (Open Access [OA]) folyóiratok szerepe még formálódóban van, ezzel együtt jelentőségük folyamatosan növekszik. Bár időnként a Scopusban is megjelennek predátor folyóiratok (Macháček & Srholec, 2021), ezzel együtt még mindig ez az az adatbázis, ami a legmagasabb tudományos minőséget képviseli (Baas et al., 2020). Erfanmanesh et al. (2017) szerint a tudományos eredményesség (Scopus publikációk száma és hivatkozások száma) erős korrelációt mutat azzal, hogy az adott országban hány darab Scopus folyóirat van. Eredményük szerint 2005-2014 között a hazai folyóiratok száma 67%-kal nőtt, de e tekintetben Kelet-Európából például Lengyelország, Csehország, Horvátország és Románia is megelőz bennünket.

Ha nem a folyóiratok számát, hanem a Business, Management and Accounting tudományterületen (BMA) – ez feleltethető meg a Scopusban és a SCImago-ban a gazdálkodástudománynak – publikált SCImago folyóiratcikkek számát vizsgáljuk, akkor azt látjuk, hogy a szakterületi folyóiratcikkek száma 2015-2019 között a legtöbb országban évről évre növekszik, azonban a növekedés üteme széles skálán mozog, és gyakran a trend sem egyértelmű. Megjegyezzük, hogy a SCImago adatbázis jó közelítést ad a Scopusra, mivel a SCImago adatbázisa évente egy alkalommal a Scopusban indexált folyóiratokkal és azok idézettségi adataival frissül. Az 1. táblázatban felsorolt 12 kelet-európai országból Oroszország, Ukrajna, Szlovénia és Magyarország esetében igaz, hogy a növekedés üteme évről évre lassul.

1. táblázat

A Scopusban indexált folyóiratcikkek száma és annak éves változása 2015-2019 között a közép- és kelet-európai régió egyes országaiban, a SCImago Business, Management and Accounting tudományterületén

Ország	Cikkek száma, 2019	Cikkek száma, 2018	Cikkek száma, 2017	Cikkek száma, 2016	Cikkek száma, 2015	Növekmény 2015-2019	Növekmény 2015-2016	Növekmény 2016-2017	Növekmény 2017-2018	Növekmény 2018-2019
Oroszország	2769	2752	2570	2009	1191	**132%**	69%	28%	7%	1%
Ukrajna	1269	1088	891	684	112	**1033%**	511%	30%	22%	17%
Lengyelország	1173	1130	998	989	773	**52%**	28%	1%	13%	4%
Csehország	618	700	651	412	394	**57%**	5%	58%	8%	-12%
Románia	593	689	674	376	434	**37%**	-13%	79%	2%	-14%
Szlovákia	414	420	365	199	183	**126%**	9%	83%	15%	-1%
Magyarország	274	277	238	198	146	**88%**	36%	20%	16%	-1%
Horvátország	246	262	210	154	144	**71%**	7%	36%	25%	-6%
Litvánia	242	260	236	258	198	**22%**	30%	-9%	10%	-7%
Szerbia	220	196	203	143	140	**57%**	2%	42%	-3%	12%
Szlovénia	199	239	235	229	210	**-5%**	9%	3%	2%	-17%
Bulgária	166	96	69	39	42	**295%**	-7%	77%	39%	73%
						1965%	684%	449%	156%	48%

Forrás: SCImago Journal Rankings (2020) alapján saját szerkesztés

A hazai tudományos publikációk számának folyamatosan lassuló növekedése jelentheti azt, hogy a kutatási munka eredményessége közelíti a jelenleg elérhető erőforrások melletti elvi maximumot, de akár azt is, hogy a hazai tudományos életben használt teljesítménymérési gyakorlataink újragondolásra szorulnak. Ha a nemzetközi folyóiratcikkek jelentőségükkel arányos hangsúlyt kapnak a teljesítményértékelési rendszerekben, akkor az a fiatal kutatók felé történő tudatos kommunikációval eddig rejtett erőforrásokat hozhat felszínre. Ha a szakterületi kutatók rendelkeznek publikációs stratégiával, akkor jelenleg az alábbi minimumkritériumok teljesítésére kell törekedniük egy-egy fontosabb állomás elérése érdekében a tudományos karrier építése során:

– A habilitációs követelmények doktori iskolánként változnak, és a nemzetközi, minősített folyóiratcikkekkel szembeni elvárások különösen széles skálán mozognak. Általánosságban elmondható, hogy a komolyabb követelményekkel rendelkező doktori iskolák az MTA doktori követelmények 50%-ának a teljesítését írják elő, emellett azonban több hazai doktori iskola is az MTA folyóiratlistája helyett a SCImago adatbázisát használja.
– Az egyetemi tanárrá válás szükséges (de nem elégséges) szakterületi feltétele legalább 2 db legalább Q2 kategóriás folyóiratcikk, amelyek közül legalább az egyikben első (vagy egyedüli) szerzőség kell, tehát ezek akár a cikkek szerzőszámától függetlenül is teljesíthetők. További könnyítés, hogy e két cikk közül az egyik kiváltható könyvvel vagy könyvfejezettel is.
– Az MTA IX. osztályának jelenleg érvényes, 2019 júniusa óta alkalmazott doktori minimumkövetelményei szerint akár két darab (pl. egyszerzős nemzetközi A és B kategóriás) folyóiratcikkel a publikációs követelménynek ez az elvileg legerősebb szűrője már teljesíthető.

E követelmények mellett a hazai kutatók kevéssé vannak ösztönözve arra, hogy nemzetközi kutatócsoportokban működjenek közre, illetve hogy világszinten, a folyóiratokba való bekerülés éles versenyében mérjék össze tehetségüket és teljesítményüket másokkal. Ez azonban egyaránt visszahat a hazai tudományos eredményesség nemzetközi megítélésére és az egyetemi rangsorokban való helyezéseinkre is.

A publikációs teljesítménymérés problémái

A külföldi tudományos és publikációs teljesítmények értékelése során egyre gyakrabban felmerülő igény, hogy a mérés objektíven (részrehajlásmentesen, lehetőleg automatizált módon) és megbízhatóan (a használt indikátorok a legkisebb hibával és ellentmondással töltsék be a szerepüket) valósuljon meg (Nightingale & Marshall, 2013). A kutatói publikációs teljesítmény megítélhető olyan mérőszámmal, ami tükrözi a produktivitást és a hivatkozási adatokat egyszerre (van den Besselaar & Sandström, 2019). A produktivitás a publikációk száma és azok minősége alapján ragadható meg, ahol a minőséget nemcsak a publikációt hordozó fórum típuson belüli rangsora és a kapott hivatkozások, de a publikációs fórum típusa is meghatározza, és kijelenthető, hogy a legtöbb tudományterületen a tudományos kommunikációban a folyóiratcikk fontosabb minden más publikációs formánál (Nair, 2005; Hammarfelt, 2017; Mayo-Wilson et al., 2018; Wellings & Casselden, 2019). Ez felveti a kérdést, hogy a gazdálkodástudományok területén, illetve az MTA IX. osztályának tudományterületein használt általános kutatói teljesítményértékelési szempontok módszertani helyességének védelmére gyakran hangoztatott érv, miszerint a szakterületi publikációs hagyományok szerint nem a nemzetközi folyóiratcikkek élveznek elsőbbséget, napjainkban menynyire védhető és védendő álláspont.

Márpedig a publikációk különböző típusai közötti súlyozás végrehajtása és annak egységes alkalmazása fontos eszköz ahhoz, hogy annak világos kommunikációján keresztül alakítsa a kutatók publikációs stratégiáját. Csehországban és Szlovákiában például az ún. JCR-kvartilis alapú jutalmazási rendszer bevezetése jelentősen hozzá-

járult a két ország tudományos teljesítményének növekedéséhez (Sasvári et al., 2021). Ilyen stratégia hiányával is magyarázható, hogy a 2015-2020 közötti időszakot tekintve a SciVal listáján a V4 országonként első top 50-50 BMA szakterületi kutató BMA publikációs teljesítményét vizsgálva a legkevesebb nemzetközi folyóiratcikket a hazai kiválóságok publikálták (2. táblázat) (Krajcsák, 2021). Amíg a szlovák top 50 BMA kutató e 6 év alatt összesen 356 db Scopus-folyóiratcikket publikált (56%-kal többet, mint a magyarok), addig a lengyelek 477 db-ot. A cikkek folyóiratminőség (Q) szerinti megoszlása alapján az látszik, hogy Q1 cikket ugyanebben a mintában a magyarok 26,3%-ban publikáltak, ami viszont a legmagasabb érték a négy ország közül, míg Q4 cikket csak 6,6%-ban, ami pedig messze elmarad a folyóirat-besorolások 25%-os átlagától. Vagyis a top kutatóink által elért publikációs minőség V4-es összehasonlításban dicséretes, a mennyiség azonban messze elmarad ezek átlagától. A képesség és tehetség tehát megvan, de az ilyen publikációk közzétételét támogató ösztönzők hiányoznak, még a top kutatók esetében is. Ez pedig ebben az esetben csak kisebb részben pénzkérdés. Mindez összhangban van Dobos et al. (2020) megállapításaival is, miszerint a lengyel és cseh kutatók szignifikánsan nagyobb publikációs teljesítményt nyújtanak a magyarországiaknál.

2. táblázat

A Scopusban indexált folyóiratcikkek száma és aránya a V4 országok esetében a 2015-2020 közötti időszakra vonatkozóan, a SCImago Business, Management and Accounting tudományterületén, a szakterületi top 50-50 kutatók publikációs teljesítményei alapján

Év	Magyaro.	Szlovákia	Cseho.	Lengyelo.
2015	20	36	46	50
2016	26	42	56	73
2017	30	44	74	71
2018	41	76	83	75
2019	57	76	75	105
2020	54	82	97	103
	228	**356**	**431**	**477**
Q1 cikkek aránya (országos teljesítményekhez képest), 2015-2020	**26,32%**	**12,36%**	**24,59%**	**24,74%**

Forrás: saját számítás a Scopus, SCImago és SciVal adatbázisok adatai alapján (2021)

Arra van szükség, hogy a kutatói kiválóság különböző szűrői követelményükben összehangolásra kerüljenek, akkor is, ha ez az egyetemi doktori iskolák (a habilitáció vonatkozásában), a MAB (az egyetemi tanári kinevezés feltételeinek vonatkozásában) és az MTA (az MTA doktori követelmények vonatkozásában) közös munkáját is igényli. Itt jegyezzük meg, hogy szükséges lenne az MTA IX. osztálya nemzetközi folyóiratlistájának felülvizsgálata, amely 2018 márciusa óta nem frissült, így már csak ezért sem képes a Scopus/WoS folyóiratok minőségének a mindenkori megbízható megítélésére. A folyóiratlista pl. a SCImago (Q), vagy a szintén ingyen hozzáférhető Scopus (CiteScore) rendszerek használatával helyettesíthető kell, hogy legyen a kiszámíthatóság és az átlátható metrikán alapuló minőségértékelés érdekében. Mindenesetre olyan teljesítményértékelési szempontokat kell megfogalmazni, amelyek együttesen hatékonyabban képesek ösztönzi a kutatókat a több és magasabb minőségű nemzetközi cikkek publikálására. Emellett természetesen a teljesítmények értékelésében számos egyéb szempont is alkalmazható, de a nemzetközi folyóiratcikkek kiemelt szerepe nem vitatható azzal az érveléssel, hogy a szakterületi publikációs gyakorlatok és hagyományok ettől a szemlélettől idegenek. Mindez olyan tudománypolitikai feladat is egyben, ami az MTA mellett az állam számára is fontos célt jelent. Ezért is vállalt az NKFIH úttörő szerepet azzal, hogy a még fejlesztés alatt álló tudomanymetria.com használatát – tavaly még csak kísérleti jelleggel – bevezette.

Ugyanakkor a kutatási eredmények hazai fórumokon való megjelenítése is fontos, hiszen ezek új kutatási irányok kialakításához, vállalati vagy állami döntéshozatalhoz, vagy a versenyszféra alkalmazott kutatásaihoz egyaránt gondolatébresztő források lehetnek, miközben fejlesztik a magyar szakmai nyelvet is. Amellett érvelünk, hogy a kutatói teljesítmény megítélését e célok teljesülésétől külön kell választani, és míg a teljesítményt a legmagasabb minőség elérése felé kell az értékelőrendszereknek orientálniuk, addig olyan ösztönzőkre is szükség van, amelyek emellett a hazai folyóiratokban, illetve kiemelten a szakkönyvekben való megjelenést az előbbihez képest más eszközökkel támogatják. Bár most is lehetséges lenne, a gyakorlatban mégis hiányzik a nemzetközi tudományos közlemények hazai másodközlésének a kultúrája a tudományetikai elvek betartásával. Az ilyen másodközlések publikálása a szakmai előmenetelt nem befolyásolja és nem is lenne helyes, ha befolyásolná azt, de a nemzetközi publikációs tevékenységet is végző magas beosztású kutatókkal szemben erkölcsi és szakmai elvárás kell, hogy legyen.

A publikációs teljesítmény kvantitatív mérésének igénye ettől független. A mérésben kiemelt szerepet kell kapnia egy olyan, a szakma széles közönsége által elfogadott objektív szempontrendszernek, amelyben a nemzetközi folyóiratcikkek – igazodva a nemzetközi publikációs trendekhez –, az azokra érkezett hivatkozások, a kutatóként a pályán eltöltött időt figyelembe vevő idézettségi mutató stb. közül valamelyek, vagy ezekből alkotott valamilyen kompozit mutató jelzi a teljesítményt. A teljesítmény értékelése ezzel együtt nem bízható kizárólag egy informatikai rendszerre, minden szempontrendszer csak – természetétől függően – erősebb vagy gyengébb indikátorként szolgálhat a tudományos teljesítmény megítélésében. A különböző teljesítmények között meghúzódó okok feltárása szakértői/bizottsági feladat, amelynek munkáját a teljesítmények objektív összehasonlítása jelentősen segítheti. Ezt a feladatot a következőkben bemutatott tudomanymetria.com rendszer képes lehet ellátni.

Tudománymetriai dilemmák a döntéshozói szemléletben

A tudományos kutatások finanszírozása bizonyos szempontból hasonlóságokat mutat a kockázati tőke kihelyezési problémájával. A kockázati tőkések jellemzően akkor helyeznek ki szívesen forrást, ha látszik számukra a várható haszon, amit a befektetésen előzetes becslések mentén realizálni tudnak. Jól jelzi ezt, hogy csak 0,5-1%-át támogatják a feléjük beadott üzleti terveknek (Kaplan, 2004). Ilyen értelemben, nevükkel ellentétben inkább kockázatkerülők, ami haszonmaximalizálásra való törekvésük mellett érthető is.

A kutatások finanszírozásánál már kevésbé egyértelmű a „haszon" kérdése, nem lehet tisztán pénzügyi oldalról mérni az eredményt. Szintén szükséges, hogy a kutatások közül a kiemelkedőek támogatásban részesüljenek, ne csak a kivételes 0,5-1%. A tudományban a kivételes kutatások megfelelőjét a „*high risk, high reward*" (magas kockázat, magas haszon) jellegű kutatások jelentik (OECD, 2021). Ezek a kis számú (számosságukban vélhetően a kockázati tőke támogatási arányoknak megfelelő), ugyanakkor a valódi áttörést hozó felfedezések sokszor „barna-" vagy akár „zöldmezősök", azaz a korábbi teljesítményből sok esetben nem lehet következtetni a jövőbeli haszonra. Döntéshozatali oldalról kiemelten fontos feladat és egyben felelősség, hogy a kutatások finanszírozásánál mégis legyen tér e ritka kutatásoknak is esélyt adni, azaz lehetőség legyen a múltbéli teljesítmények alapján még szerényebb, ám rendkívül ígéretes kutatási tervvel felbukkanó kutatók támogatására. Igaz ugyanakkor az is, hogy ezeknek a kutatásoknak a beazonosítása egyáltalán nem egyszerű feladat, nem véletlen, hogy a véletlent, mint kiválasztási elemet is javasolják bizonyos kutatások (pl. Fang & Casadevall, 2016). Az ilyen ritka kutatásoknak elsősorban a fiatal kutatók között van tere, hiszen az idő előrehaladtával a tudományos teljesítmény egy ponton túl csökkenésnek indul (Győrffy, 2020a). A kutatások többségére, szerencsére, általánosságban mégis igaz, hogy a korábbi tudományos teljesítmény előrevetíti a várható tudományos teljesítményt. Szerencsére, mert döntéshozatali oldalról a döntéssel járó bizonytalanság ennek tudatában csökkenthető. A kutatási támogatásoknál messze nem csak forrást biztosítanak; szerepük a kutatói életpályán, a publikációs tevékenység erősítésében kiemelten fontos (más, pl. előremeneteli, kapcsolati stb. vetületeket nem említve) (Győrffy, 2020b).

A bizonytalanság csökkentése egy, definíció szerint bizonytalan tevékenység (OECD, 2015) esetében különösen fontos. A kutatásban elért eredmények ugyanakkor pl. a sokszor hallott, de nem definiált „kiválósággal" ellentétben, jól mérhető értékeken alapulnak. A kutató akkor sikeres, ha akár kutatás, akár innováció révén hatással van a világra, a tudományra. Ennek számtalan aspektusa lehetséges, hiszen szakpolitikai oldalról a „hatás" szerepe szintén kiemelt, ezzel együtt ez utóbbi mérése még nem kiforrott (Milat et al., 2015). Jelen cikkünkben a tudományos hatás egyik komponensét, az idézettséget helyezzük előtérbe – éppen, mivel az idézettség és a hatás sokszor, helytelenül ugyan, de egybemosódik. A nemzetközi összevetések, adatok az esetek jelentős részében is az idézettséget veszik figyelembe a teljes hatás helyett. Hasonló tehát a helyzet, mint a túlhaladott GDP-adatok esetében – nem jók, de mégis ezek képezik az értékelés alapját a gazdasági teljesítményben. A kutatási teljesítményt pedig számok – impakt faktorok, idézetek stb. – alapján értékeli a világ. A tudománymetriában, ha a skála két ellentétes végét vennénk, akkor az egyik végén azt a véleményt találjuk, hogy a tudományt csak tisztán szakértői alapon lehet megítélni és az adatok szerepe elenyésző. Ezt a véleményt határozottan támogatja a San Franciscó-i Nyilatkozat (DORA) (Cagan, 2013), amely még a metrikákkal szembeni ellenállásra is felszólítja a kutatókat: „Amikor részt vesznek a finanszírozással, a bérbeadással, a megbízatással vagy az előléptetéssel kapcsolatos döntések meghozatalában részt vevő bizottságokban, a publikációk mérőszámai helyett tudományos tartalom alapján végezzen értékeléseket" (Cagan, 2013). Ezzel együtt a DORA is tesz javaslatot metrikákra – így valamilyen mérésre mégis szükség lenne? – azonban ezek sokkal kevésbé konkrétak, mint az eddig használt tudománymetriai mutatók, például a javasolt „széles körű hatástanulmányok, beleértve a kutatási hatás kvalitatív mutatóit, például a politikára és a gyakorlatra" (Cagan, 2013), amely alig mérhető. Ennek egyik lehetséges és még kevéssé kiforrott megoldása az újabban divatos „Altmetrics" használata, amely a közösségi média mérőszámai alapján vizsgálja az egyes cikkek hatását. Az elképzelés, bármilyen úttörőnek tűnik is, magában hordozza annak már rövid távú bukását is: mostanra ismert az a probléma, hogy a közösségi médiában fellelhető kedvelések és átlinkelések nem feltétlenül tükrözik a valós érdeklődést, vagy éppen annak hiányát (Elmore, 2018). A valóság torz bemutatásának másik elemeként pedig fontos megemlíteni azt is, hogy ezek a metrikák könnyedén befolyásolhatók (Elmore, 2018), ami megint csak komoly kétségeket ébreszt használhatóságuk vonatkozásában. Az önhivatkozás, illetve mások cikkeiben történő „kakukkfiókaként" megjelenés (Van Noorden, 2020) még a „rugalmatlanabb" metrikák esetében is előfordul, így elképzelhető, hogy a közösségi média milyen mértékű visszaélésekre ad lehetőséget, mikor ismert, hogy pl. a Google keresőtalálatai is befolyásolhatók megfelelő anyagi befektetéssel.

Nyilvánvaló, hogy egy publikáció hatásának egyik fontos mutatója annak idézettsége, bár messze nem az egyetlen (Milat et al., 2015). Az idézettségalapú folyóirat-kategorizálás rendszere önmagában nem alkalmas a tudományos teljesítmény mérésére, hiszen lehetséges, hogy egy D1-esként publikált cikk egyetlen idézetet sem kap soha, vagy éppen ellenkezőleg, egy alig ismert folyóiratban megjelent cikk kap jelentős hivatkozásszámot – bár e két szélsőérték a kevésbé valószínű. Seglen (1998) cikkében például arra a következtetésre jut, hogy a későbbi idézettség szempontjából indifferens, milyen lapban jelenik meg a publikáció, azaz „a folyóirat impakt faktorát a cikkek határozzák meg és nem fordítva". Ezzel együtt azt sem szabad elfelejteni, hogy a folyóiratoknál a magasabb ranggal rendelkező folyóiratok okkal magasabb rangúak,

hiszen az itt megjelent cikkek erős, a tudományos minőség elbírálását követően jelennek meg (Seglen, 1997). Végeredményben tehát a folyóirat rangja az egyetlen, ami a kezdetekben (ismét csak jobb híján) előzetes „becslést" ad a várható idézettségről azáltal, hogy ha sok a benne megjelent minőségi cikk, az egyedileg vizsgált cikk is várhatóan (!) minőségi lesz (Tregoning, 2018).

A megjelenés helye azonban csak addig érdekes, amíg a publikáció elér egy bizonyos életkort. Egy rövid idő (3-5 év) elteltével ez már csak sokadlagos szempont, hiszen a publikációnak a „maga jogán" kell a hivatkozásokon – és főleg a független hivatkozásokon! – keresztül bizonyítania azt, hogy a tudomány egészéhez érdemben hozzátett. Ekkor a publikáció tudományos értéke pontosabban mérhetővé válik, a várható hozam, amit a publikálás helye szerint „árazott be" a tudományos közösség realizálódik, elkezd „profitot", azaz hivatkozásokat hozni. Ez nyilván tudományterületenként más és más időtávon zajlik, ezzel együtt általános publikációs életciklusra – folyóiratcikkek esetében – a fentiek az általánosak, tudományterülettől függetlenül. Megjegyezzük, hogy a független hivatkozások esetében is lehet találkozni etikátlan hazai gyakorlattal, mindenesetre a függőségi szűrés az első lépés az adattisztítás irányába. A függő/független idézettségi szempontoknak ugyanakkor a Scopusban, WoS-ban (és általában a külföldi teljesítményértékelési gyakorlatban) kisebb szerepük van. Ezt azonban, ellentétben a hazai gyakorlattal, az teszi lehetővé, hogy a publikációkat (és azok hivatkozásait) már csak egy erős minőségi szűrő alkalmazása (maga a folyóirat indexálása) után veszik figyelembe. Mindezek miatt – véleményünk szerint – az MTMT kutatói adatlapokon is érdemesebb lenne a független idézettséget, mint összefoglaló, kiemelt mutatót megjeleníteni az összes idézettség száma helyett.

A skála másik végét, ami a metrikák használata alapján ítéli meg a kutatást/kutatót, sokszor félreértelmezett módon kezelik. A metrikák használatánál és azok ajánlásánál minden esetben megjelenik az is, hogy azok iránymutatásra, orientációra szolgálnak, nem pedig abszolút értékelésre – a metrikák használatát ellenzők sajnos ezt sokszor figyelmen kívül hagyják, ld. például az ezeket összefoglaló DORA nyilatkozatot is. Az olyan kifejezések, melyet sokszor hallunk, mint a „kiválóság" és a „világszínvonalú kutatás", nem sokat érnek, ha nem számszerűsíthetők, sokkal inkább „egy elveszett képzeletbeli múlt iránti nosztalgiát" (Elzinga, 2012) hordoznak magukban.

Maga Hirsch is azzal javasolja a róla elnevezett mutató használatát, hogy az becslést adjon („gives an estimate") a kutató teljesítményének vonatkozásában. A mutató álláspontja szerint hasznos eszköz lehet („may provide a useful yardstick") annak meghatározásában, hogy a tudományos teljesítményt elfogulatlanul összemérjük hozzájárulásának fontosságáról, jelentőségéről és széles hatásáról (Hirsch, 2005). Ez a megközelítés az, ami a jelenleg alkalmazott indexek és tudománymetriai módszerek tekintetében támogatható álláspont – nem kizárólagos, ugyanakkor támpontot adhat, amelyet vagy figyelembe vesznek, vagy sem. A h-index az életpálya eredményességét mutatja meg, de keveset árul el az elmúlt néhány év kutatói teljesítményéről, így éppen a kutatói pályájuk legelején állók esetében használható a legkevésbé a kiválóság megítélésére. Hasonló a helyzet egyébiránt a folyóiratok rangjával, ahol, mint fentebb jeleztük, a rang mindaddig támpontot adhat, amíg a publikáció a „maga jogán" nem mutatja meg hatását. A Leideni Kiáltvány (Hicks et al., 2015) jól bemutatja, miként segíthetnek a metrikák: Eszerint „a mérőszámok megkérdőjelezhetik a szakértői értékelésben megjelenő elfogultságot, tendenciáit és megkönnyíthetik a mérlegelést" (Hicks et al., 2015). Az elfogultsággal kapcsolatos probléma létező jelenség. Ezért lehetséges például, hogy kutatási értékeléseket vizsgálva olyan, elsőre meglepő eredményekkel találkozhatunk, miszerint „az elemzett értékelési folyamatokban jelentős a véletlenszerűség, markánsabb, mint amire számítottunk" (Ragone et al., 2013).

A Leideni Kiáltvány javaslatával egyetértve álláspontunk szerint „a tudományról szóló döntéshozatalnak magas színvonalú folyamatokon kell alapulnia, amelyeket a legjobb minőségű adatok támasztanak alá" (Hicks et al., 2015). A mérőszámokat és a szakértői értékelési rendszert kiegyensúlyozottan kell használni, különben az értékelés elfogult lehet, vagy elhanyagolhatja az ígéretes (nem bizonyított) tehetségeket. Ezzel együtt az OTKA-pályázatok és a Lendület pályázatok vizsgálatánál is beigazolódott, hogy a korábbi kutatási teljesítmény szorosan összefügg a kutató jövőbeni tudományos eredményeivel (Győrffy et al., 2018). Ettől teljesen függetlenül és más módszereket alkalmazva, de ugyanezt a következtetést vonta le egy másik kutatócsoport a „Q" paraméter bevezetésével, arra a következtetésre jutva, hogy ez, a tudományos teljesítményt tükröző mutató érdemben nem változik a kutató életpályája során – végeredményben a jelenlegi teljesítmény tehát a jövőbelit is nagy eséllyel előrevetíti (Sinatra et al., 2016).

A tudomanymetria.com projekt

A tudomanymetria.com kezdetben egy kutatói kíváncsiságon alapuló projektként indult, ami kutatás-jellegét a mai napig megőrizte – eredményei viszont jól használhatóak már most is a kutatók teljesítményének megítélésére. A rendszer lényeges újítása, hogy azzal együtt, hogy nem alkalmaz semmilyen új mutatót, a meglévő és ismert Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT) adatain alapulva ad képet összevethető módon a kutatói teljesítményekről. Az MTMT-ben eddig is bárkire rá lehetett keresni, de az, hogy az illető adatai mennyire kiemelkedőek, éppen a közvetlen összevetés nehézkessége miatt inkább csak becsülhető volt. A kiindulópont a tudomanymetria.com rendszer fejlesztésénél éppen a kutatók egymással való összevethetőségének lehetősége volt az egyes tudományágakon belül, a rendszer egyik alapvetése szerint a tudományterületi jellegzetességeket olyannyira figyelembe veszi, hogy az egyes kutatók összevetésére csak tudományterületükön belül van lehetőség. Az egy adott tudományterületen belül elért eredmény tehát nem összevethető a másik tudományterületen elért eredménnyel, ahogyan az a tudományban általánosan elfogadott. A másik alapvetés volt, hogy minden esetben az azonos életkorú kutatókkal

összehasonlításban veti össze a teljesítményt. Az adatok idősoros elemzése a teljes kutatói életpálya mentén lehetővé tette azt, hogy nemcsak egy adott életkorban lehetett csak az adatokat megvizsgálni, hanem össze lehetett vetni egy most 35 éves kutató teljesítményét egy most 65 éves kutatóéval, mivel ez utóbbi esetében is elérhető a korábbi, 35 éves korában elért teljesítménye. A kutatók adatait aggregált módon vizsgálva tehát a rendszer lehetőséget adott arra, hogy a kutatói teljesítmények az életkorra normalizálva kerüljenek összehasonlításra. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy például egy tíz éve PhD-t szerzett közgazdász teljesítményét az összes többi közgazdász PhD-megszerzését követő tízéves teljesítményével hasonlítja össze.

A rendszer egyik alapfeltételezése a nagy számok törvényén alapul, ami jelen értelmezésben azt jelenti, hogy tudományterületenként az „átlagos" kutatók nagyjából ugyanolyan kutatói életpályákat futnak be, vagyis létezik egy „átlagos" fokozatszerzési életkor, létezik „átlagos" tudományos teljesítmény stb. Hasonló alapvetés volt a rendszerben, hogy a tudományterületek teljesítménymutatói többé-kevésbé azonos alapokon nyugszanak, pl. a folyóiratcikkek, konferenciák, könyvek stb. azonos súllyal esnek latba.

Ezeket az alapvetéseket az első „éles" használatot követően finomították, egyeztetve az OTKA-kollégiumok képviselőivel, így a rendszerben egyrészről az aktuálisnak tekintett tudományterületenkénti publikációs jellemzőket is figyelembe vették. Másfelől a kutatók életkorát, mint szempontot finomítva a pontosabb összehasonlíthatóság érdekében, ugyanakkor az életkort, mint alapvetéseket fenntartva a *kutatói* életkort vették figyelembe, azaz az első tudományos közleménytől számítódik a kutatói életpálya. A PhD kezdésétől számított megoldás is felmerült lehetőségként, ez azonban nagyban függ a kutató életútjától – a leginkább objektívnek az első közlemény tűnik annak megítélésében, mikortól lépett be valaki a kutatás világába. Természetesen még számos megoldandó kérdés van, amelyek messze nemcsak a tudomanymetria.com kapcsán merülnek fel – pl. a sokszerzős cikkekben felmutatott egyéni teljesítmény értelmezése és mérése, a keresztbe idézés, a „kényszerítő" (coercive) idézés stb. A rendszer folyamatosan fejlődik, működéséhez azonban egyelőre az egyéni értékelők szükségessége vitathatatlan – ahogyan a fejlődésével együtt járó haszon is az értékelők számára, akik már az első változatot is rendkívül hasznosnak találták az értékelésekben (tudomanymetria.com, 2020).

A rendszer bevezetését követően, 2020 folyamán folytatódott annak fejlesztése, ami ekkor még nagyjából az eredeti logikai elvek mentén működött. Ezekkel a hibákkal együtt is alkalmas volt arra, hogy a fentiek szellemében előzetes figyelmeztetést tudjon adni arra vonatkozóan, ahol tudományosan várhatóan nagyon alulteljesítő pályázó nyert volna az OTKA-projektekben, vagy megfordítva, ahol várhatóan jelentősen felülteljesítő kolléga nem nyert volna. A kérdéses döntések esetében is kiemelten fontos volt, hogy az OTKA döntési javaslat csak akkor legyen megváltoztatva, ha az objektív, tudománymetriai mutatók és a szakmai értékelések együttesen nem kellően meggyőzőek. A több, mint 320 döntés esetében mindössze kilenc alkalommal változtatták meg a szakmai javaslatot oly módon, hogy jobb tudományos mutatókkal rendelkező kutató került be a támogatottak közé. Ezzel együtt nem minden gyengébben teljesítő kutató került ki a támogatottak közül, hiszen az értékelések eredményét minden esetben figyelembe vették. A 2021. évi OTKA-döntéshozatalban a tudomanymetria.com eredményeinek figyelembevételével kell a szakmai döntést meghozni, azaz amennyiben jelentős eltérés mutatkozik a rendszer eredményei és az értékelők eredményei között, akkor ezek indoklása kiemelten fontossá válik.

Az, hogy a tudománymetria a teljesítményértékelésben ilyen markánsan megjelent, azaz a mérhető adatok beépültek az értékelésbe, fontos változást jelent tudománypolitikai oldalról. A kutatásban széles körben, egzakt adatok nélkül használt „kiválóság" fogalma ugyanis jól megfoghatóvá vált, ahogyan az az igény is, hogy elsősorban azok kapjanak finanszírozást, akik várhatóan előremozdítják a tudományt világszinten is. Ez ugyan nem minden tudományterületen lehetséges egyformán, ahol azonban ez a szempont hangsúlyosabb, ott az erre való törekvés kell, hogy a mérce legyen a kiválóság megítélésénél.

A gazdálkodástudomány, illetve a közgazdaságtudomány területe érdekes „határterület", hiszen itt azzal együtt, hogy a folyóiratcikkek azok, amelyek nemzetközi láthatóságot hoznak, mégis a konferenciacikkek és az alacsony idézettségű, magyar nyelvű publikációk uralják a hazai közgazdász társadalmat. Ebből következik a külföldi, nem minősített folyóiratokban és egyetemi kiadványokban történő publikálás is, ami önmagában nem lenne baj, ha legalább angol nyelvűek lennének – vagy jelentősebb külföldi idézettséget hoznának. (Nota bene: jelen cikk megjelentetéséhez vitaindító jellege miatt a magyar nyelvű szaklap tűnik a leginkább célravezetőnek.) Ezzel szemben azt kell, hogy lássuk, a magyar közgazdászok között a 8-as vagy 10-es h-index feletti életpálya-teljesítmény már kiemelkedik a tömegből. Amíg ez az érték más tudományterületeken, ahol jóval nehezebb idézettséget elérni vagy éppen angolul publikálni, akár elismerésre méltó is lehet, az üzleti és közgazdasági tudományterületeken legalábbis szerénynek mondható.

A számok, metrikák használata segíthet abban, hogy ez a helyzet megváltozzék és a tudományterület hazai képviselői is motiváltabbak legyenek a nemzetközi megmérettetésre. Ennek első lépéseként a tudomanymetria.com oldalon a IX. osztály esetében tervezetten csak a SCImago („Q-rangú") folyóiratokat, illetve könyveket és könyvfejezeteket vennének figyelembe – hiszen elsősorban ezektől várható az, hogy nemzetközi visszhangot is kiváltanak, így idézésre kerülnek a fentiekben bemutatottak szerint. Ezt követően kell döntést hozni arról is, hogy a különböző kvartilisekhez milyen egymáshoz viszonyított súlyszámok rendelhetők, illetve hogyan kezeljük a többszerzős cikkekhez való egyéni hozzájárulások mértékének a számítását.

A tudomány ugyanakkor nemzetközi, a gazdálkodás- és közgazdaságtudomány pedig, azzal együtt, hogy erős a verseny, jó láthatóságot hozó terület, ha arra energiát fordítunk. Mutassuk meg magunkat a világnak!

Következtetések, javaslatok

A kutatók publikációs stratégiájukat optimális esetben az értékelőrendszerek szempontjaihoz igazítják. Amennyiben ezeket a rendszereket nem feltétlenül egymásra épülő, illetve önmagukban is ellentmondásos elvek mentén alakítják ki, akkor az egyéni publikációs stratégiák (ha egyáltalán léteznek) nem lesznek képesek nemzeti szintű, egységes tudománypolitikai elvárásokhoz igazodni. A gazdálkodástudományok területén éppen ezért támogatjuk a túltagolt, címalapú előmeneteli rendszer újragondolását, ennek során egyetértünk a habilitációs fokozat eltörlésének ötletével (Sebrek, 2020), helyette a nemzetközi kutatási és publikációs eredmények és teljesítmények figyelembevétele kaphatna nagyobb súlyt. A tudománypolitika döntéshozóinak, az MTA és a MAB megfelelő képviselőinek, fórumainak a nemzetközi versenyben való leszakadás megakadályozása érdekében újra kell gondolniuk a közgazdászokkal szembeni teljesítményelvárások szempontjait, a különböző publikációs formák egymáshoz képesti súlyait és a PhD-fokozattól az egyetemi tanári kinevezésen át az MTA doktora címig bezárólag egymásra épülő, szintenként lényegesen különböző, de a minőségi szempontoknak érvényt adó teljesítményelvárásokat kell megtervezniük. Ebben előremutató a tudomanymetria.com projekt és a modell maga, ami hatékonyan támogathatja ezeket a célokat – egyrészről, mint a változások egyik indukálója, illetve az értékelést segítő, egységes és objektív rendszer. Ennek kulcseleme, hogy szakmai konszenzus legyen a hazai gazdálkodástudományok jövőjéről és helyéről a világban – ennek megteremtése rajtunk áll.

Felhasznált irodalom

Abramo, G., & D'Angelo, C. A. (2014). How do you define and measure research productivity? *Scientometrics,* 101, 1129-1144. https://doi.org/10.1007/s11192-014-1269-8

Baas, J., Schotten, M., Plume, A., Côté, G., & Karimi, R. (2020). Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research in quantitative science studies. *Quantitative Science Studies, 1*(1), 377-386. https://doi.org/10.1162/%20qss_a_00019

Bornmann, L., Wohlrabe, K., & de Moya Anegon, F. (2017). Calculating the excellence shift: How efficiently do institutions produce highly cited papers? *Scientometrics,* 112, 1859-1864. https://doi.org/10.1007/s11192-017-2446-3

Cagan, R. (2013). The San Francisco Declaration on Research Assessment. *Disease Models & Mechanisms, 6*(4), 869-870. https://doi.org/10.1242/dmm.012955

Caminiti, C., Iezzi, E., Ghetti, C., De' Angelis, G., & Ferrari, C. (2015). A method for measuring individual research productivity in hospitals: development and feasibility. *BMC Health Services Research, 15*(468), 1-8. https://doi.org/10.1186/s12913-015-1130-7

Dobos, I., Michalkó, G., & Sasvári, P. (2020). Messze még a híd? Kelet-Közép-Európa gazdaságtudományi kutatóinak összehasonlítása. *Statisztikai Szemle, 98*(8), 981-1000. https://doi.org/10.20311/stat2020.8.hu0981

Dobos, I., & Sasvári, P. (2021). A QS World University Rankings 2021 vizsgálata a Scopus-/SciVal-adatbázisok segítségével. *Statisztikai Szemle, 99*(9), 874-900. https://doi.org/10.20311/stat2021.9.hu0874

Edwards, S. A., & McCarrey, M. W. (1973). Measuring the Performance of Researchers. *Research Management, 16*(1), 34-41.

Elmore S. A. (2018). The Altmetric Attention Score: What Does It Mean and Why Should I Care? *Toxicologic Pathology, 46*(3), 252-255. https://doi.org/10.1177/0192623318758294

Elzinga, A. (2012). Features of the current science policy regime: Viewed in historical perspective. *Science and Public Policy, 39*(4), 416-428. https://doi.org/10.1093/scipol/scs046

Erfanmanesh, M. (2017). Status and quality of open access journals in Scopus. *Collection Building, 36*(4), 155-162. https://doi.org/10.1108/CB-02-2017-0007

Erfanmanesh, M., Tahira, M., & Abrizah, A. (2017). The Publication Success of 102 Nations in Scopus and the Performance of Their Scopus-Indexed Journals. *Publishing Research Quarterly, 33*(4), 421-432. https://doi.org/10.1007/s12109-017-9540-5

Ernø-Kjølhede, E., & Hansson, F. (2011). Measuring research performance during a changing relationship between science and society. *Research Evaluation, 20*(2), 131-143. https://doi.org/10.3152/095820211X12941371876544

Fang, F. C. & Casadevall, A. (2016). Research Funding: the Case for a Modified Lottery. *mBio, 7*(2), e00422-16. https://doi.org/10.1128/mBio.00422-16

Hammarfelt, B. (2017). Recognition and reward in the academy: Valuing publication oeuvres in biomedicine, economics and history. *Aslib Journal of Information Management, 69*(5), 607-623. https://doi.org/10.1108/AJIM-01-2017-0006

Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *PNAS, 102*(46), 16569-72. https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102

Győrffy, B., Csuka, Gy., Herman, P., & Török, Á. (2020a). Is there a golden age in publication activity?—an analysis of age-related scholarly performance across all scientific disciplines. *Scientometrics*, 124*,* 1081-1097. https://doi.org/10.1007/s11192-020-03501-w

Győrffy, B., Herman, P., & Szabó, I. (2020b). Research funding: past performance is a stronger predictor of future scientific output than reviewer scores. *Journal of Informetrics, 14*(3), 101050. https://doi.org/10.1016/j.joi.2020.101050

Győrffy, B., Nagy, A. M., Herman, P., & Török, Á. (2018). Factors influencing the scientific performance of Momentum grant holders: an evaluation of the first 117 research groups. *Scientometrics,* 117, 409-426. https://doi.org/10.1007/s11192-018-2852-1

Henrekson, M., & Waldenström, D. (2011). How Should Research Performance Be Measured? A Study of

Swedish Economists. *The Manchester School, 79*(6), 1139-1156. https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2010.02216.x

Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., de Rijcke, S., & Rafols, I. (2015). Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature,* 520, 429-431.

Kaplan, S. N., & Strömberg, P. (2004). Characteristics, Contracts, and Actions: Evidence from Venture Capitalist Analyses. *The Journal of Finance, 59*(5), 2177-2210. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2004.00696.x

Krajcsák, Z. (2021). Researcher Performance in Scopus Articles (RPSA) as a New Scientometric Model of Scientific Output: Tested in Business Area of V4 Countries. *Publications, 9*(4), 50. https://doi.org/10.3390/publications9040050

Liu, W. (2020). Accuracy of funding information in Scopus: a comparative case study. *Scientometrics,* 124, 803-811. https://doi.org/10.1007/s11192-020-03458-w

Macháček, V., & Srholek, M. (2021). Predatory publishing in Scopus: evidence on cross-country differences, *Scientometrics,* 126, 1897-1921. https://doi.org/10.1007/s11192-020-03852-4

Mayo-Wilson, E., Li, T., Fusco, N., & Dickersin, K. (2018). Practical guidance for using multiple data sources in systematic reviews and meta-analyses (with examples from the MUDS study). *Research Synthesis Methods,* 9, 2-12. https://doi.org/10.1002/jrsm.1277

Milat, A. J., Bauman, A. E., & Redman, S. (2015). A narrative review of research impact assessment models and methods. *Health Research Policy and Systems,* 13, 18. https://doi.org/10.1186/s12961-015-0003-1

Nair, P. K. R. (2005). How (not) to write research papers in agroforestry. *Agroforestry Systems,* 64, 5-16. https://doi.org/10.1007/s10457-004-7592-y

Nightingale, J. M., & Marshall, G. (2013). Reprint of "Citation analysis as a measure of article quality, journal influence and individual researcher performance". *Nurse Education in Practice,* 13, 429-436. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2013.02.005

Van Noorden, R. (2020). Highly cited researcher banned from journal board for citation abuse. *Nature,* 578, 200-201. https://doi.org/10.1038/d41586-020-00335-7

OECD (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities.* Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264239012-en

OECD (2021). *Effective policies to foster high-risk/high-reward research. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers.* 112. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/06913b3b-en

Ragone, A., Mirylenka, K., Casati, F., & Marchese, M. (2013). On peer review in computer science: analysis of its effectiveness and suggestions for improvement. *Scientometrics,* 97, 317-356. https://doi.org/10.1007/s11192-013-1002-z

Sasvári, P., Teleki, B., & Urbanovics, A. (2021). A direkt finanszírozású publikációs modell lehetőségei Magyarországon. *Pénzügyi Szemle,* (1), 109-130. https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_1_6

Schmoch, U., Schubert, T., Jansen, D., Heidler, R., & von Görtz, R. (2010). How to use indicators to measure scientific performance: a balanced approach. *Research Evaluation, 19*(1), 2-18. https://doi.org/10.3152/095820210X492477

Sebrek, Sz. Sz. (2020). A magyar gazdasági felsőoktatás egy nyugati doktori fokozattal rendelkező itthon oktató nézőpontjából: Kitörési pontok beazonosítása és egy lehetséges cselekvési terv. *Vezetéstudomány, 51*(3), 51-62. https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2020.04.05

Seglen, P. O. (1997). Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. *BMJ, 314*(7079), 498-502. https://doi.org/10.1136/bmj.314.7079.497

Seglen, P. O. (1998). Citation rates and journal impact factors are not suitable for evaluation of research. *Acta Orthopaedica Scandinavica, 69*(3), 224-229. https://doi.org/10.3109/17453679809000920

Sinatra, R., Wang, D., Deville, P., Song, C., & Barabási, A-L. (2016). Quantifying the evolution of individual scientific impact. *Science, 354*(6312), aaf5239. https://doi.org/10.1126/science.aaf5239

Tregoning, J. (2018). How will you judge me if not by impact factor? *Nature,* 558, 345. https://doi.org/10.1038/d41586-018-05467-5

tudomanymetria.com (2020). *Information/Votes 2020.*

Van den Besselaar, P., & Sandström, U. (2019). Measuring researcher independence using bibliometric data: A proposal for a new performance indicator. *PLoS ONE, 14*(3), e0202712. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202712

Wellings, S., & Casselden, B. (2019). An exploration into the information-seeking behaviours of engineers and scientists. *Journal of Librarianship and Information Science, 51*(3), 789-800. https://doi.org/10.1177/0961000617742466

MIHÁLY NIKOLETT – VINOGRADOV SZERGEJ – SUHAJDA CSILLA JUDIT

A TUDOMÁNYMETRIAI MUTATÓK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK VIZSGÁLATA A HAZAI GAZDASÁGTUDOMÁNYI KÉPZÉSEK OKTATÓI KÖRÉBEN

EXAMINATION OF THE CORRELATIONS BETWEEN SCIENTIFIC METRIC INDICATORS FOR LECTURERS ON HUNGARIAN HIGHER EDUCATIONAL ECONOMICS PROGRAMMES

Az MTMT adataira épülő empirikus kutatás a hazai gazdaságtudományi képzések oktatói publikációs és idézettségi teljesítményének mérésére használható mutatók közötti összefüggések feltárására irányult. A szerzők vizsgálataikat 17 magyar felsőoktatási intézmény docens munkakörben foglalkoztatott 681 oktatójának főbb tudománymetriai adataira alapozták. Vizsgálati eredményeik jelentős eltérést igazolnak az intézmények között a publikációs teljesítmény színvonalában. A magas besorolású cikkek számával mért publikációs teljesítmény és a Hirsch-index értéke között egyirányú összefüggés állapítható meg a vizsgált intézmények esetében. Bizonyították, hogy a tudományos visszhangot mérő Hirsch-index értéke jelentősen alacsonyabb az egy oktatóra vetítve legnagyobb hallgatói létszámmal rendelkező intézmények esetében. Eredményeik rámutatnak arra, hogy az MTA IX. Osztálya által A, illetve B kategóriásként elismert folyóiratot gondozó felsőoktatási intézmények docensei magasabb tudományos publikációs teljesítménnyel rendelkeznek a magas besorolású hazai folyóirattal nem rendelkező intézmények oktatóihoz képest.

Kulcsszavak: **Hirsch-index, publikációs teljesítmény, A és B kategóriás folyóirat-közlemény, Q1 és Q2 kategóriájú folyóiratcikk, felsőoktatás**

The present study, which was based on data from the Hungarian Scientific Bibliography, was aimed at exploring the correlations between indicators that measure the publication and citation performance of associate professors of Hungarian higher educational economics programmes. The authors based their research on scientific metric data relating to 681 associate professors of 17 Hungarian higher education institutions. The results confirm a significant difference between institutions at the level of publication performance. A positive correlation was found between publication performance measured by the number of high-ranking articles and the value of the Hirsch Index. The findings show that the associate professors of higher education institutions publishing in journals recognised as category A or B by the Ninth Department of the Hungarian Academy of Sciences had a better scientific publication performance compared with associate professors of institutions who did not have articles in high-ranking domestic journals.

Keywords: **A and B category journal publication, Hirsch index, publication performance, higher education, Q1 and Q2 category journal articles**

Finanszírozás/Funding:
A szerzők a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesültek pályázati vagy intézményi támogatásban.
The authors did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Köszönetnyilvánítás/Acknowledgement:
Szeretnénk köszönetet mondani az MTMT dolgozóinak – elsősorban Holl Andrásnak, informatikai főigazgató-helyettesnek és Ladányi Gusztávnak, informatikus csoportvezetőnek –, akik az MTMT adatbázisából a számunkra szükséges adatokat rendelkezésünkre bocsátották, és folyamatosan segítették a munkánkat hasznos tanácsaikkal.
We would like to thank to the employees of MTMT – especially András Holl, Deputy Chief Information Officer and Gusztáv Ladányi, IT team leader –, who provided us with the needed data from the MTMT database and continuously helped us with their useful advices.

Szerzők/Authors:
Dr. Mihály Nikolett[a] (mihaly.nikolett@ppk.elte.hu) egyetemi docens, Dr. Vinogradov Szergej[b] (vinogradov.szergej@uni-mate.hu) egyetemi docens, Dr. Suhajda Csilla Judit[b] (suhajda.csilla.judit@uni-mate.hu) egyetemi adjunktus

[a]Eötvös Lóránd Tudományegyetem (Eötvös Lóránd University), Magyarország (Hungary); [b]Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem (Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE)), Magyarország (Hungary)

A cikk beérkezett: 2021. 08. 02-án, javítva: 2021. 10. 31-én és 2021. 11. 10-én, elfogadva: 2021. 11. 10-én.
The article was received: 02. 08. 2021, revised: 31. 10. 2021 and 10. 11. 2021, accepted: 10. 11. 2021.

Éles verseny alakult ki a felsőoktatási intézmények között a hallgatókért: nemcsak a magyar, de a külföldi hallgatókért is harcolni kell. Az intézményi teljesítmények nyomon követésére az elmúlt időszakban számos rangsori összehasonlítás született, amelyben egyre nagyobb szerepet kapnak a publikációk és a tudománymetriai mutatók. A rangos hazai és nemzetközi folyóiratokban megjelenő cikkek és az azokra történt hivatkozások növekvő súlya az oktatói kiválóság mérését szolgálják elsősorban. A minőségi publikációk számának növelése érdekében az egyes intézmények jutalmazzák az oktatók ezirányú erőfeszítéseit és beépítik a minőségi publikációkra vonatkozó követelményeket az előmeneteli rendszereikbe (pl. habilitációs eljárások, egyetemi tanári pályázatok stb.). Az oktatói kiválóság növelése így fontos eszközzé vált a hazai felsőoktatási intézmények nemzetközi versenyképességének erősítésében. Ezért ma már nemcsak a hallgatókért, de az oktatók intézményhez vonzásához is nagy erőfeszítéseket tesznek az egyetemek. Igaz, hogy a magas tudományos teljesítményt már elért oktatók „megvétele" talán magasabb költséggel jár, mint a gyengébb tudományos teljesítménnyel rendelkező saját oktatók tudományos teljesítménynövelésének ösztönzése, azonban a vezető oktatók tudományszervezési és publikációs hatása többszörösen megtérülhet az intézmények számára (Patkós, 2021; Kiss & Török, 2021).

Tanulmányunkban a hazai felsőoktatás tudományos teljesítményét általános nyomon követését szolgáló Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT) adatbázisából kinyerhető publikációs és tudománymetriai adatokat vizsgáltuk gazdaságtudományi képzésekben érdekelt oktatók teljesítménye alapján. Kutatásunk feltáró kutatás: célunk annak a tisztázása, hogy az oktatók tudománymetriai eredményeire mely tényezők vannak a legnagyobb hatással és a folyamat támogatására az intézményeknek milyen tudományszervezési eszközök álnak rendelkezésre. Fontos azonban hangsúlyoznunk, hogy az eredmények okainak feltárása, elemzése nem célja a kutatásunknak.

Tanulmányunk első részében áttekintjük, hogy a hazai felsőoktatásban milyen olyan változások történtek, amelyek hatással lehetnek az intézmények és az ott oktatók tudományos teljesítményére.

Kutatásunk empirikus részében statisztikai próbákkal vizsgáltuk, hogy milyen összefüggés van a rangsorolt nemzetközi és hazai tudományos folyóiratokban megjelent cikkek száma és a tudományos közlemények száma között, valamint van-e kapcsolat a minősített közlemények száma és az egy oktatóra jutó hallgatói leterheltség között. Számos intézményi teljesítményértékelő rendszerben nemcsak a publikációk, hanem a hivatkozások száma is befolyásolja az előléptetéseket, ezért megtörténhet, hogy magas Hirsch-index mutató mellett is alacsony az intézményhez kapcsolódó nemzetközi rangsorolt cikkek száma. Ennek implikációja az, hogy belterjes hivatkozások torzító hatása mellett a kutatási eredmények nemzetközi visszhangot nem kapnak.

Felsőoktatási trendek és rangsorok

A magyar felsőoktatás hallgatói összetétele jelentős változásokon ment keresztül az elmúlt évtizedekben, és várhatóan további drasztikus átalakulások következnek (Hrubos, 2017; Polonyi & Kozma, 2020). Az új rendszer egyik hatása, hogy egyre több külföldi hallgató jelenik meg a hazai felsőoktatában, miközben a teljes hallgatói létszám csökken. Az üzleti ismeretek, gazdaságtan és közgazdaságtani területeken tanuló magyar hallgatók létszáma 2011 és 2019 között 32%-kal csökkent, ami jóval meghaladja az felsőoktatási hallgatói létszámban bekövetkezett visszaesést az elmúlt években. Ugyanezen területeken a külföldi hallgatók száma nő, de nem olyan mértékben, mint az itt tartózkodó külföldi hallgatók száma (Lengyel, 2019; KSH, 2019).

Mindezen folyamatokkal párhuzamosan Király (2019) az egyetemek funkciójának tisztázatlanságában rejlő problémákra hívja fel a figyelmet: nem született ugyanis megállapodás arról, hogy az egyetemek elsődleges célja a munkaerő-piaci igényeket kiszolgáló képzőhely, regionális gazdaságösztönző centrum, a felelős és döntést hozni képes állampolgárokká nevelés műhelye, vagy a nemzetközi rangsorokban szereplő elismert kutató egyetemmé való válás. Az eltérő törekvések más-más prioritást igényelnek, azonban, ha mindezen szerepeknek egyszerre kívánnak megfelelni a felsőoktatás intézményei, könnyedén válnak inkoherens, töredezett szervezetekké. Mindezek belső feszültségekhez és koordinációs problémákhoz vezethetnek az oktatók és a szervezeti vezetők között, és érdekellentétek alakulhatnak ki az oktatói, tudományos és vállalkozói teljesítmény elsőbbségével kapcsolatban mind az egyén, mind pedig a szervezet vonatkozásában.

Az intézményi teljesítmények megítélésére ma már számos nemzetközi (World University Ranking (QS); Times Higher Education World University Ranking (THE); Academic Ranking of World Universities (ARWU)) és hazai (HVG, Felvi, Figyelő) rangsori összeállítás áll rendelkezésre (Csóka et al., 2019; Fábri, 2016; Török, 2018; Telcs et al., 2020; Dobos et al., 2021). A legelterjedtebb nemzetközi rangsorok mérési dimenziói és eljárásai számos átfedést mutatnak, de talán a legfontosabb közös pont, hogy mindhárom intézmény jelentős hangsúlyt helyez a kutatók publikációs teljesítményére, illetve idézettségére, amelyet 3-5 éves időtartamra vetítve adnak össze. Csóka és szerzőtársai (2019) a fent ismertetett rangsorokon túl további rangsorokat is elemeztek, és azt találták, hogy a vizsgált globális rangsorok közül csupán a THE és QS indikátorai közt szerepel a tanár/diák arány (p. 753.). Ezekkel a nemzetközi rangsorokkal szemben az egyik legfontosabb kritika (Safón, 1987; Pollit, 1990; Marginson, 2014; Moed, 2017; Johnes, 2018) az, hogy az indikátorok összetétele, elsősorban a nagy múltú elit, természettudományos kutatási fókuszú egyetemeknek ad előnyt, mely értékítéletet mutat az egyetem különböző funkciói között.

A hazai rangsorokra az jellemző, hogy nem alkalmaznak nemzetközi összehasonlítást, vagy a nemzetköziesedésre vonatkozó adatokat, publikációs teljesítményeket, nem differenciálnak a különböző intézménytípus és

szakok között, inkább a bemeneti mutatók, mint a teljesítménymutatók vannak túlsúlyban. A nemzetközi rangsorokkal ellentétben a publikációs és tudományos tevékenység nem szerepel a vizsgált területek között (Kovács, 2015; Kosztyán et al., 2019).

A tudománymetria jelentősége az oktatói teljesítmény megítélésében

A tudománymetriai értékelések szerepe az elmúlt időszakban felértékelődött és mára már meghatározó dimenzióját jelentik a felsőoktatási intézmények és oktatóinak tudományos közösségben betöltött szerepének és súlyának meghatározásában. A tudománymetria módszertana lehetővé teszi, hogy számszerű adatok alapján, objektív módon minősítsük a tudományos és publikációs teljesítményeket, pontos képet kaphassunk az egyetemek és a kutatók erősségeiről és potenciáljáról (Ferretti et al., 2018).

A tudományos teljesítmény világszerte a publikációk száma és idézettsége alapján mérhető. A nemzetközi tudományos elismertség az adott szakterület által elismert nemzetközi tudományos folyóiratokban való rendszeres publikálással érhető el. A szakterület jelentősebb nemzetközi folyóiratait klaszterekbe sorolják: a szakterületi folyóiratrangsor felső 10%-ába eső folyóiratok és azokban megjelent cikkek az úgynevezett „D1" kategóriába tartoznak, míg a szakterületi kategória azt mutatja, hogy a rangsor melyik negyedére esik az adott folyóirat (Q1, Q2, Q3, Q4).

A nemzetközi tudományos közegben nemcsak a folyóiratok versengenek a legnagyobb tudományos hatást kiváltó publikációk megjelentetéséért, hanem a szerzők is arra törekednek, hogy tanulmányaik minél rangosabb folyóiratok hasábjain lássanak napvilágot. Ez az önmagát is gerjesztő folyamat (Sasvári & Urbanovics, 2020) eredménye, hogy a legjelentősebb közleményeket a tudományterületileg legnevesebb folyóiratok publikálják, a hazai és regionális lapoknak kevés esélyük van e versenybe beszállni. Mindez azt okozza, hogy minden tudományterületen meghatározhatjuk azt a nemzetközileg jelentős legalább ezer folyóiratot, amelyek a tudományos hatást kiváltó eredményeket publikálják (Bradford-elv, 1934), miközben a folyóiratok mindössze húsz százaléka szerzi meg a hivatkozások 80 százalékát (Garfield-elv, 1971).

A nemzetközi értékelések alapvetően kettő adatbázis alapján történnek: ezek a WoS (Web of Science) és a Scopus. Mindkét adatbázis minimumkövetelményként a nemzetközi tudományos hatás mérését támasztják meglévő adatbázisuk már indexált lapjai alapján az adatbázisba bekerülni kívánó folyóiratok felé, amely sok esetben nehezen teljesíthető az akár nemzeti nyelven megjelenő publikációk esetében.

A hazai publikációs gyakorlatot elsősorban a teljesítménytáblák determinálják, és nem a rangsorok szerinti implicit elvárások. A teljesítménytáblák határozzák meg, hogy milyen publikációs, hivatkozási és egyéb teljesítmények szükségesek egy magasabb akadémiai státusz megszerzéséhez. Így mondhatni a felsőoktatási dolgozók publikációs szokásrendszere, elsősorban ezen útfüggőség hatására alakul ki. Ezt a tendenciát erősíti az egyetemi tanári pályázatokkal kapcsolatos útmutató megújítása is (2019), amely általános követelményként nevesítette a Q1-es vagy Q2-es közlemények meglétét a pályázni kívánók részéről. A magyar kutatókra így egyre jelentősebb publikációs követelmények hárulnak, amely erősíti a POP program (Publish or Perish – Publikálj vagy pusztulj) jelenségét. Jellemzően mindezt a magyar kutatók a hazai folyóiratokban megjelenő tudományos publikációkkal kívánják tompítani (Pléh, 2015; Sasvári & Urbanovics, 2020).

A szakmai elismerés, illetve a karrierben történő előrelépés lehetősége mellett, létezik egy sokkal materiálisabb oka is annak, hogy a kutatók miért publikálnak egyre intenzívebben, és tartják számon a hivatkozásaik számát. A nemzetközi tudományos életben mind a kezdő, mind a vezető oktatók, kutatók, professzorok igen tekintélyes összegű ösztöndíjakkal egészíthetik ki az alapfizetésüket. A hazai kutatási ösztöndíjak – pl. a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj vagy az OTKA-pályázatok – elbírálása során is többnyire hasonlóan kiemelten kezelik a pályázók publikációs és hivatkozási teljesítményét (Csomós, 2017; Kiss & Török, 2021). E szempont erősítése érdekében vonták be 2020-tól az OTKA-pályázatok bírálati szempontjai közé a tudomanymetria.com (TMcom, URL1) adatbázis használatát, amely ugyan a folyamat objektivitását támogatja, mégis használata több kérdést vet fel (Kamrás et al., 2021). Ezzel párhuzamosan szinte mindenütt használják a Hirsch mutatószámot, annak érdekében, hogy el tudják dönteni a jelölt alkalmasságát.

A Hirsch-index kezdetben csak arra szolgált, hogy az egyéni teljesítményeket összehasonlítsák, de ma már a szakterületeket, országokat, intézményeket, kutatócsoportokat is ennek mentén mérik össze (Csajbók et al., 2007; Braun, Glänzel & Schubert, 2006; Van Raan, 2006). Mindez elemzések, kommentárok és fejlesztések (Hirsch, 2005; Batista et al., 2006; Egghe, 2006; Sidiropoulos, Katsaros & Manolopoulos, 2007; Harzing, 2008; Zhang, 2009) valóságos özönét indította el, ami napjainkban is tart. A Hirsch-index egyik legfontosabb előnye, hogy egyszerre jellemzi a mennyiséget és a minőséget – azaz a kibocsátott publikáció hatását (Glänzel, 2006). Az index népszerűségét és elfogadottságát jelzi az is, hogy a WoS, a Scopus és az MTMT (Magyar Tudományos Művek Tára) egyaránt közli értékét a szerzők publikációs listájánál. Fontos megjegyezni, hogy egy szerző H-indexe a különböző adatbázisokban eltérő lehet, hiszen azok számítása (például a WoS és a Scopus esetében) részben különböző forrásokból történik (Honváriné, 2017, p. 194).

A Hirsch-indexnek ugyanakkor számos hátránya is van, amelyeket érdemes szem előtt tartanunk a mutatószám használatakor. Nem ad információt az idézettség eloszlásáról, érzéketlen a nagy számban idézett cikkekre, nem árul el semmit a hivatkozások kontextusáról (kritika, cáfolat stb.), valamint nem veszi figyelembe a kutatói életpálya hosszúságát, illetve az idézett cikkek megjelenésétől eltelt időt. Több szerzős cikk esetén a szerzők H-indexe azonos lehet akkor is, ha a megjelenéshez való hozzájárulásuk eltérő volt. Nem mindegy, hogy a kutatók

műveire egy magas vagy egy alacsony impakt faktorral rendelkező folyóiratban hivatkoznak. Sőt, teljesítményromlás hatására kialakulhat etikátlan kölcsönös hivatkozás kollégák között (Bonitz et al., 1997; Honváriné, 2017). A Hirsch-index további hátránya az, hogy az idézetek közé számolja az önidézeteket (függő hivatkozásokat) is. Az MTMT által közölt Hirsch-index is számolja a függő idézeteket, de figyelmen kívül hagyja a disszertációkban szereplő hivatkozásokat.

A különböző tudományterületre eltérő habitus és tudományszociológiai sajátosságok vonatkoznak, ami nagyban meghatározza a publikációk és hivatkozások számát és dinamikáját (Sasvári & Urbanovics, 2019; Sasvári et al., 2021). A hazai tudományterületi megoszlás alapja a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) osztályalapú besorolása, amelyek közül a IX. Osztályhoz (Gazdaság- és Jogtudományok Osztálya - GJO) tartoznak a kutatásunk fókuszát jelentő gazdasági képzésekben érintett intézmények oktatói. A IX. Osztály munkáját tíz bizottságba szervezték, amelyeket diszciplínák szerint alakítottak ki. Az egyes bizottságok saját kutatási profiljuknak megfelelő hazai és nemzetközi folyóiratlistákat állítanak össze, és egyéni prioritásuk alapján rangsorolják és kategorizálják (A, B, C, D) azokat. Ezek a kategóriák a tudományos előmenetel kapcsán nyerik el jelentőségüket, hiszen eltérő súlyozással veszik őket figyelembe a habituseljárás során.

A kutatás módszertana

A minta 17 felsőoktatási intézmény gazdaságtudományi képzéseiben részt vevő oktatók tudománymetriai adatait tartalmazza. Mivel az egyes munkakörök (tanársegéd, adjunktus, docens, egyetemi/főiskolai tanár) betöltésének eltérő tudományos publikációs elvárásai vannak, az összehasonlíthatóság növelése érdekében elemzéseinket az egyetemi docens, illetve főiskolai docens (továbbiakban: docens) munkakörben dolgozó oktatókra korlátoztuk. A célcsoport meghatározásakor figyelembe vettük azt, hogy a docens munkakör betöltéséhez elvárt a magas színvonalú tudományos munka végzése, ami a minőségi publikációk számában mérhető. A vizsgálatba azok az intézmények kerültek, amelyek esetében a docensek száma elérte a tízet.

Az intézményi kör meghatározásakor a Felvi adataiból indultunk ki, kutatásunk mintáját azon felsőoktatási intézmények jelentik, amelyek 2019-ben gazdaságtudományi képzéseket gondoztak. A szervezetek dolgozóinak nevét és beosztását felsőoktatási intézmények honlapjairól gyűjtöttük le 2019 júliusában. Alapvetően weblapokon szereplő információkból indultunk ki – így azok teljességének, aktualizálásának, vagy pontatlanságának hibáiért nem felelünk. Kutatásunk egyik torzítását eredményezheti, hogy a honlapokon közzétett adatok alapján nem minden esetben lehetett azonosítani, hogy az adott oktató ténylegesen állományban van-e, vagy óraadóként lát el feladatot. Ha egy személy két vagy több intézmény honlapján is megjelent, az MTMT adatbázisában megjelenő aktuális munkáltatóhoz soroltuk be az egyént, további szűkítést a doktori.hu oldalon található akkreditációs nyilatkozat alapján végeztünk. Törekedtünk arra, hogy egy oktató adatait csak egy intézménynél vegyük figyelembe. Mivel jelenleg nincs folyamatosan aktualizált adatbázis az üzleti és gazdaságtudományi képzések oktatóira és kutatóira vonatkozóan, csak a fenti megszorításokkal tudtunk releváns adatokat gyűjteni.

Az adatállomány összeállítása során azt tapasztaltuk, hogy idős oktatók kevésbé figyelnek publikációiknak folyamatos rögzítésére az MTMT-ben, továbbá, hogy intézményi kultúra függvénye az MTMT-be felvitt adatok időszerűsége és rendszeres ellenőrzése. A külföldi oktatók nem mindig rendelkeznek MTMT-azonosítóval, ezt különösen a Közép-európai Egyetem (CEU) esetén tapasztaltuk, ahol az oktatói állomány alig több, mint felének volt csak MTMT-azonosítója.

A fenti megszorításokkal értelmezett mintára vonatkozólag MTMT-azonosítókat kigyűjtve, az MTA Könyvtár és Információs Központja segítségével 2019 szeptemberében kérdeztünk le tudománymetriai adatokat. Az adatok az MTMT 2019. szeptember 2-ai állapotát tükrözik. A tudománymetriai adatok között a következőket vettük figyelembe: a Hirsch-index értékét, a Q1 és a Q2 minősítésű folyóiratokban megjelent cikkek számát és arányát, az MTA IX. Osztálya által A és B kategóriákba sorolt hazai kiadású folyóiratokban megjelent cikkek számát és arányát. A szerzők részéről elvi alapfeltevés, hogy nemcsak a nemzetközi, hanem a hazai szakmai közönség számára is fontos elérhetővé tenni a kutatási eredményeket, ezzel hozzájárulva a magas színvonalú hazai folyóiratok további fejlesztéséhez. Ezért külön vizsgáljuk a magas minősítésű (A és B kategóriás) hazai folyóiratokban megjelent közlemények számát és arányát. Az A, illetve B kategóriás folyóiratok meghatározásához az MTA IX. Osztálya 2018-tól hatályos folyóiratlistáját vettük alapul, s valamennyi bizottság által A, illetve B kategóriákba sorolt folyóiratot vettük figyelembe. Az MTMT külön kategóriaként kezeli a D1 besorolású cikkeket, de a továbbiakban a szerzők által definiált „Q1 és Q2 besorolású cikkek" kategória a D1 minősítésű cikkeket is tartalmazza.

Az idézettség mérésére a Hirsch-indexet használjuk. Az egy oktatóra jutó hallgatói létszámok a KSH adatgyűjtéseiből származnak és a 2017/2018. tanév őszi felévére vonatkoznak, ezek voltak a kutatás időpontjában elérhető legfrissebb adatok.

Vizsgálatunkban a következő kutatási kérdéseket fogalmaztuk meg:

1. Milyen összefüggések állapíthatók meg a tudománymetriai adatok között, hogyan korrelálnak a magas besorolású (A, illetve B kategóriás, Q1-es, illetve a Q2-es) folyóiratcikkek számára vonatkozó adatok a Hirsch-indexszel mért tudományos visszhanggal?
   A kutatási kérdéshez kapcsolódó (H1) hipotézis: *a minőségi folyóiratokban megjelenő publikációk számának emelkedésével növekszik a közlemények idézettsége*.
2. Milyen összefüggés van a tudománymetriai mutatók − az MTA IX. Osztálya Bizottságai által A és B kategóriásként elismert hazai tudományos folyóiratokban megjelent cikkek száma, illetve a Q1 és

Q2 besorolású nemzetközi tudományos folyóiratokban megjelent cikkek száma, illetve a Hirsch-index értéke − és az egy oktatóra jutó hallgatói létszám között?

A kutatási kérdéshez kapcsolódó (H2) hipotézis: *a tudománymetriai mutatók alacsonyabbak azon intézmények esetében, amelyekben több hallgató jut egy oktatóra*.

3. Kimutatható-e jelentős eltérés a docensek tudománymetriai adataiban azon felsőoktatási intézmények között, amelyek az MTA IX. Osztálya Bizottságai által A és B kategóriásként elismert legalább egy hazai tudományos folyóiratot gondoznak és azon intézmények, amelyek gondozásában nincsenek A, illetve B kategóriás folyóiratok?

A kutatási kérdéshez kapcsolódó (H3) hipotézis: *a tudománymetriai mutatók értékei kedvezőbbek az A, illetve B kategóriás folyóiratokat gondozó intézményekben az A, illetve B kategóriás folyóiratokkal nem rendelkező intézményekhez képest.*

A statisztikai adatfeldolgozást az IBM SPSS Statistics 27 programcsomag segítségével végeztük el. A mutatók közötti összefüggéseket a Pearson-féle korrelációs együtthatók alapján vizsgáltuk. Az egy oktatóra jutó hallgatók száma alapján képzett csoportok közötti esetleges eltérések vizsgálatához a tudománymetriai adatokban a nemparaméteres *Kruskal–Wallis* próbát alkalmaztuk, mivel a *Kolmogorov-Smirnov* próba szignifikáns eredménye ($p<0.001$) alapján nem igazolható az adatok normális eloszlása. A Kruskal–Wallis próba szignifikáns eredménye esetén a jelentős eltérést mutató csoportok meghatározására pedig a *Dunn–Bonferroni*-féle post hoc próba szolgált. Az MTA IX. Osztálya Bizottságai által A és B kategóriásként elismert legalább egy hazai tudományos folyóiratot gondozó és az A, illetve B besorolású folyóirattal nem rendelkező intézmények közötti esetleges eltéréseket a docensek publikációs teljesítményét mérő mutatókban a *Mann−Whitney* nemparaméteres próbával vizsgáltuk.

Eredmények

Az intézmények közötti eltérések a tudománymetriai adatokban

A vizsgált minta 681 docens tudománymetriai adatait tartalmazza (1. táblázat). Az MTA IX. Osztálya A, illetve B kategóriás hazai folyóirataiban megjelent cikkek száma egész mintára vonatkozó mediánértéke: 2,0. Az intézményenkénti mediánértékekben azonban nagy a szóródás: 0-tól (BGE, DE, EKE, volt SZIE) egészen 8-ig a PTE

1. táblázat

Néhány tudománymetriai mutató mediánértéke, valamint az egy oktatóra jutó hallgatói létszám a vizsgálatba bevont felsőoktatási intézményekben

Intézmény neve	Rövid neve	N	Az MTA IX. Osztálya A, illetve B kategóriás hazai folyóirataiban megjelent cikkek számának mediánja	A Q1, illetve Q2 besorolású cikkek számának mediánja	Hirsch-index értékének mediánja	Gondoz-e az intézmény legalább egy A, illetve B kategóriás folyóiratot?	Egy oktatóra jutó hallgatók száma*
Budapesti Corvinus Egyetem	BCE	148	6,0	1,0	4,0	Igen	29,1
Budapesti Gazdasági Egyetem	BGE	153	0,0	0,0	1,0	Nem	40,0
Budapesti Metropolitan Egyetem	METU	25	1,0	0,0	2,0	Nem	53,7
Budapesti Műszaki Egyetem	BME	38	2,0	1,0	3,0	Nem	38,6
Debreceni Egyetem	DE	36	0,0	0,0	4,0	Igen	32,1
Eötvös Lóránd Tudományegyetem	ELTE	15	5,0	3,0	4,0	Igen	18,0
Eszterházy Károly Egyetem	EKE	28	0,0	0,0	2,0	Nem	28,4
Kaposvári Egyetem (2021. febr. 1-jétől MATE)	KE	21	1,0	0,0	3,0	Nem	13,5
Kodolányi János Egyetem	KJE	10	0,5	0,0	1,5	Nem	27,1
Miskolci Egyetem	ME	27	2,0	0,0	4,0	Igen	27,6
Óbudai Egyetem	OE	19	2,0	1,0	4,0	Nem	37,7
Pannon Egyetem	PE	24	3,0	0,0	3,0	Nem	41,5
Pécsi Tudományegyetem	PTE	21	8,0	1,0	4,0	Igen	28,1
Soproni Egyetem	SE	18	0,5	0,0	2,5	Nem	26,3
Széchenyi István Egyetem	SZE	31	2,0	0,0	3,0	Igen	25,4
Szegedi Tudományegyetem	SZTE	18	5,0	0,0	4,0	Igen	42,2
Szent István Egyetem (2021. febr. 1-jétől MATE)	SZIE	49	0,0	0,0	4,0	Nem	22,3
Minta összesen		681	2,0	0,0	3,0	–	31,3

**KSH-STADAT (2019)*

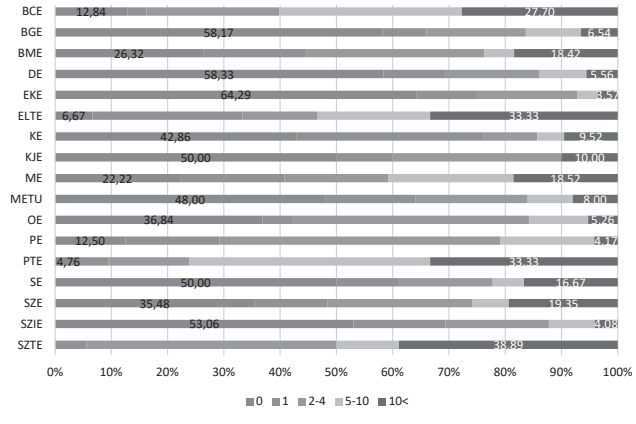
Forrás: saját számítás az MTMT (2019) adatai alapján

esetében. A Q1, illetve Q2 besorolású cikkek számának mediánja a minta egészére vonatkozóan nulla, a nullától eltérő mediánértékkel csak öt intézmény rendelkezik a 17-ből: négy intézmény (BCE, BME, OE, PTE) esetében a mediánérték eggyel egyenlő, egy intézmény (ELTE) pedig hármas mediánértékkel rendelkezik. A Hirsch-index mediánértéke a mintában 3,0. A Hirsch-index legalacsonyabb (1,0) mediánértékkel a BGE docensei rendelkeznek, a mintába került intézmények közel fele (nyolc a 17-ből) 4,0 mediánértékkel rendelkezik. Hét intézmény legalább egy folyóiratot gondoz az MTA IX. Osztálya A, illetve B kategóriás hazai folyóiratként elismert tudományos folyóiratok között. Az egy oktatóra jutó hallgatói létszámban szintén nagy eltérés állapítható meg az intézmények között: a legkevesebb hallgató (13,5) a KE-n, a legtöbb (53,7) pedig a METU-n jutott egy oktatóra a kutatás időpontjában elérhető legfrissebb (2017/2018 tanév őszi félévére vonatkozó) adatok alapján.

A docensek MTA IX. Osztálya Bizottságai által A és B kategóriásként elismert hazai tudományos folyóiratokban megjelent cikkek számában mért tudományos publikációs teljesítménye intézményenként eltérő (1. ábra). Egyetlen A, illetve B kategóriás folyóiratcikkel sem rendelkező oktatók aránya 0% (SZTE) és 64,29% (EKE) között alakul a vizsgálatba bevont intézmények esetében. A tíznél több magas besorolású hazai folyóiratcikkel rendelkező oktatók aránya pedig 3,57% (EKE) és 38,89% (SZTE) közötti. A PTE és az ELTE docenseinek egyharmada tíznél több A, illetve B kategóriás folyóiratcikkel rendelkezett a vizsgált időpontban az adatbázis adatai alapján.

1. ábra

Az oktatók számának százalékos megoszlása az MTA IX. Osztálya Bizottságai által A és B kategóriásként elismert hazai tudományos folyóiratokban megjelent cikkek száma szerint, intézményenként

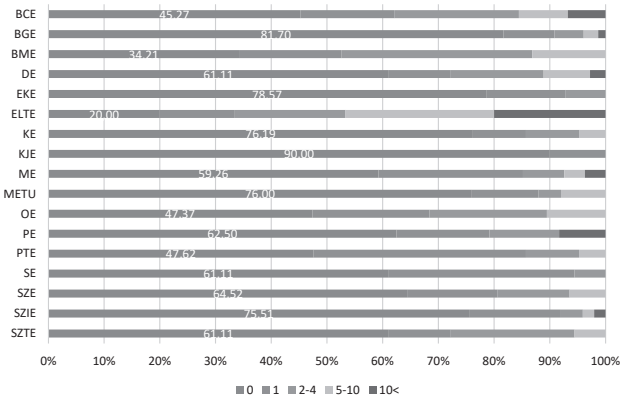


Forrás: saját szerkesztés az MTMT (2019) adatai alapján

A Q1, illetve Q2 besorolású cikkekkel nem rendelkező docensek aránya szintén nagy eltérést mutat intézményenként (2. ábra): 20%-tól az ELTE esetében 90%-ig a KJE-n. Az ELTE docenseinek egyötöde tíznél több Q1, illetve Q2 besorolású cikkel rendelkezett az adatlekérdezés időpontjában.

2. ábra

Az oktatók számának százalékos megoszlása a Q1, illetve Q2 besorolású folyóiratokban megjelent cikkek száma szerint, intézményenként



Forrás: saját szerkesztés az MTMT (2019) adatai alapján

Az eredmények elemzésekor fontos szem előtt tartani, hogy a magas besorolású folyóiratokban megjelent közlemények száma alapján történő összehasonlítás nem veszi figyelembe azt, hogy ugyanazon cikk több szerző esetében többszörösen kerül számbavételre a vizsgált adatbázis sajátosságai miatt.

A tudománymetriai mutatók közötti összefüggések

A tudománymetriai mutatók közötti összefüggéseket vizsgálva egész minta adatai alapján (2. táblázat) meglehetősen gyenge egyirányú kapcsolatot (r=0,144, p=0,003) állapítottunk meg az A, illetve B kategóriás hazai folyóiratokban megjelent cikkek száma és a Q1, illetve Q2 besorolású folyóiratcikkek száma között. Közepesen erős pozitív irányú összefüggés igazolható a magas kategóriás hazai folyóiratcikkek száma (r=0,439, p<0,001), illetve a Q1 és Q2 cikkek száma (r=0,471, p<0,001) és a Hirsch-index értéke között.

2. táblázat

A tudománymetriai mutatók közötti összefüggések a Pearson-féle lineáris korrelációs együtthatók alapján (n=681)

	Az MTA IX. Osztálya A, illetve B kategóriás hazai folyóirataiban megjelent cikkek száma	A Q1 és a Q2 besorolású cikkek száma	Hirsch-index értéke
Az MTA IX. Osztálya A, illetve B kategóriás hazai folyóirataiban megjelent cikkek száma	1	0,114**	0,439**
A Q1 és a Q2 besorolású cikkek száma		1	0,471**
Hirsch-index értéke			1

*** korreláció igazolható 1%-os hibaszinten.*

Forrás: saját számítás az MTMT (2019) adatai alapján

Az intézményenkénti vizsgálatok eredményei alapján (3. táblázat) csak hat intézmény esetében volt igazolható pozitív lineáris összefüggés az A, illetve B kategóriás cikkek és a Q1, illetve Q2 cikkek száma között. A két mutató közötti gyenge egyirányú kapcsolat (r=0,237, p=0,003) a BGE docensei körében állapítható meg. Három intézmény (PE, PTE, SZTE) esetében közepesen erős egyirányú kapcsolat, két intézmény (ME, SE) esetén pedig erős egyirányú összefüggés igazolható a két vizsgált mutató között. Hat intézmény esetében (METU, DE, ELTE, KJE, OE, PTE) nem igazolható lineáris összefüggés a magas kategóriájú hazai folyóiratokban megjelent cikkek száma és a Hirsch-érték között. Az ELTE és a KJE esetében ez kifejezetten a relatíve alacsony mintaelemszámnak tulajdonítható. 11 intézmény esetében a két vizsgált mutató közötti egyirányú összefüggés erőssége egy gyenge-közepestől (PE: r=0,404, p=0,05) erősig (SZTE: r=0,760, p<0,001) értékelhető.

A Q1 és Q2 cikkek száma és a Hirsch-index értéke közötti lineáris összefüggés csak négy intézmény (ELTE, KJE, PTE, SZIE) esetében nem igazolható statisztikailag, de ebből három intézmény (ELTE, KJE, PTE) relatíve alacsony mintaelemszámú. 13 intézmény esetében a két vizsgált mutató közötti egyirányú összefüggés erőssége közepestől (EKE: r=0,485, p=0,009) igazán erősig (PE: r=0,862, p<0,001) minősíthető.

Az intézményenkénti vizsgálatok eredménye alapján az intézmények nagyobb része esetében egyirányú lineáris összefüggés igazolható a minőségi folyóiratokban megjelent cikkek száma és a Hirsch-index értéke között (3. táblázat). A H1 hipotézist, mely szerint *a minőségi folyóiratokban megjelent publikációk számának emelkedésével növekszik a közlemények idézettsége* empirikus kutatásunk eredményei alapján igazoltnak tekintjük.

A tudománymetriai adatok és az egy oktatóra jutó hallgatói létszám közötti összefüggés

A Kruskal–Wallis próba (4. táblázat) jelentős eltéréseket igazolt az egy oktatóra jutó hallgatók száma alapján képzett három csoport (<=27,0; 27,1-38,0; 38,0<) között a tudománymetriai adatokban.

4. táblázat

Az egy oktatóra jutó hallgatók száma alapján képzett csoportok közötti eltérések vizsgálatára alkalmazott Kruskal–Wallis próba eredménye

Statisztikák	Az MTA IX. Osztálya A, illetve B kategóriás hazai folyóirataiban megjelent cikkek száma	A Q1 és a Q2 besorolású cikkek száma	Hirsch-index értéke
Kruskal-Wallis H	39,559	18,445	61,787
szf	2	2	2
p	<0,001	<0,001	<0,001

Forrás: saját számítás az MTMT (2019) és KSH (2019) adatai alapján

3. táblázat

A tudománymetriai mutatók közötti összefüggések a Pearson-féle lineáris korrelációs együtthatók alapján, intézményenként

Intézmény (mintaelemszám)	Az MTA IX. Osztálya A, illetve B kategóriás hazai folyóirataiban megjelent cikkek száma és a Q1, illetve a Q2 besorolású cikkek száma közötti korreláció	Az A, illetve B kategóriás cikkek száma és a Hirsch-index közötti korreláció	A Q1 és a Q2 besorolású cikkek száma és a Hirsch-index közötti korreláció
BCE (n=148)	-0,035	0,407**	0,501**
BGE (n=153)	0,237**	0,582**	0,644**
METU (n=25)	-0,111	0,117	0,512**
BME (n=38)	0,072	0,497**	0,511**
DE (n=36)	0,059	0,021	0,583**
ELTE (n=15)	-0,211	0,383	0,373
EKE (n=28)	0,182	0,491**	0,485**
KE (n=21)	-0,087	0,563**	0,553**
KJE (n=10)	-0,207	0,599	0,373
ME (n=27)	0,810**	0,730**	0,678**
OE (n=19)	-0,066	0,102	0,490*
PE (n=24)	0,510*	0,404*	0,862**
PTE (n=21)	0,507*	0,041	0,346
SE (n=18)	0,814**	0,727**	0,653**
SZE (n=31)	0,024	0,630**	0,498**
SZTE (n=18)	0,524*	0,760**	0,592**
SZIE (n=49)	0,008	0,665**	0,256

** korreláció igazolható 5%-os hibaszinten, ** korreláció igazolható 1%-os hibaszinten.*

Forrás: saját számítás az MTMT (2019) adatai alapján

A Dunn–Bonferroni post hoc próbák eredménye alapján (5. táblázat) az A, illetve B kategóriás hazai folyóiratokban megjelent cikkek száma, úgymint a Q1 és Q2 besorolású cikkek száma jelentősen magasabb azon intézményekben, amelyekben az egy oktatóra jutó hallgatók száma meghaladja a 27 főt, de legfeljebb 38 fő. A '38,1+ fő' és a '<=27,0 fő' csoportok között nem állapítható meg jelentős eltérés a magas besorolású folyóiratokban megjelent publikációk számában.

A Hirsch-index értéke jelentősen alacsonyabb azokban az intézményekben, amelyekben egy oktatóra több mint 38 hallgató jut. A másik két kategória között nincs jelentős eltérés a Hirsch-index értékében.

csoportban 26,6%-ot tesz ki, a másik két csoportban azonban meghaladja a 40%-ot. A tíznél több A, illetve B kategóriás cikkel rendelkezők aránya a '27,1-38,0 fő' csoportban jóval nagyobb (20,1%) a másik két csoporthoz képest.

A Q1 és Q2 besorolású folyóiratcikkek száma esetében hasonló a helyzet: itt is a '27,1-38,0 fő' csoportban a legalacsonyabb a Q1-Q2-s cikkekkel nem rendelkező oktatók aránya (53,6%), valamint a legnagyobb (4,2%) a 10-nél több Q1, illetve Q2 besorolású cikkekkel rendelkezők aránya.

A Hirsch-index nullás értékével rendelkező docensek aránya azon intézmények esetében, amelyekben az egy oktatóra jutó hallgatók átlagos száma meghaladja a 38 főt

5. táblázat

Az egy oktatóra jutó hallgatók száma alapján képzett csoportok közötti jelentős eltérések kimutatása a Dunn–Bonferroni post hoc próba alapján

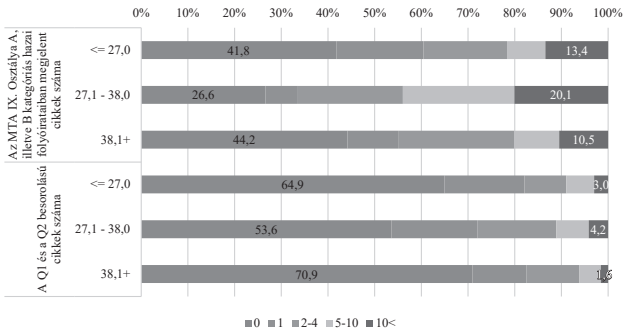
	Az MTA IX. Osztálya A, illetve B kategóriás hazai folyóirataiban megjelent cikkek száma		A Q1 és a Q2 besorolású cikkek száma		Hirsch-index értéke	
Egy oktatóra jutó hallgatók száma	1	2	1	2	1	2
38,1+	300,1		311,3		266,3	
<= 27,0	303,8		329,7			371,8
27,1 - 38,0		394,8		372,8		393,4

Forrás: saját számítás az MTMT (2019) adatai alapján

A cellákban átlagos rangszámok találhatók, magasabb átlagos rangszám a vizsgált tudománymetriai mutató magasabb értékének felel meg. A jelentős eltérést nem mutató csoportok átlagos rangszámai egy oszlopon belül találhatók.

3. ábra

Az oktatók számának százalékos megoszlása az A, illetve B kategóriás cikkek, a Q1, illetve Q2 besorolású folyóiratokban megjelent cikkek száma szerint, a hallgatói létszám alapján képzett csoportonként

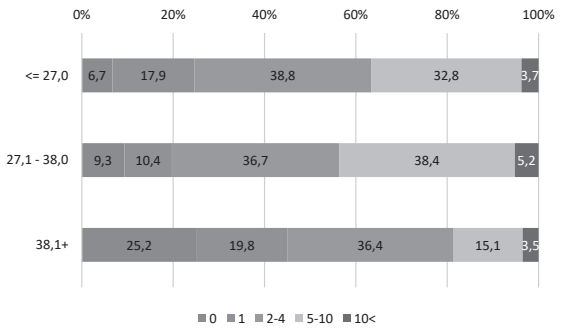


Forrás: saját szerkesztés az MTMT (2019), valamint KSH (2019) adatai alapján

A 3. ábra szemlélteti az egy oktatóra jutó hallgatók száma alapján képzett csoportok közötti eltéréseket a magas besorolású folyóiratcikkek száma alapján. Azon docensek aránya, akik nem rendelkeznek az A, illetve B kategóriás hazai folyóiratban megjelent cikkekkel a '27,1-38,0 fő' 25,2%-ot tesz ki, a másik két csoportban pedig nem éri el a 10%-ot sem (4. ábra). Látható, hogy a '<=27,0 fő' és a '27,1-38,0 fő' csoportokban az oktatók a Hirsch-index magasabb értékeivel rendelkeznek a '38,1+ fő' csoporthoz képest.

4. ábra

Az oktatók számának százalékos megoszlása a Hirsch-index értékei szerint, a hallgatói létszám alapján képzett csoportonként



Forrás: saját szerkesztés az MTMT (2019), valamint KSH (2019) adatai alapján

Az empirikus kutatásunk eredményei alapján a H2 hipotézis, mely szerint *a tudománymetriai mutatók alacsonyabbak azon intézmények esetében, amelyekben több hallgató jut egy oktatóra* csak részben nyert igazolást, mivel csak a Hirsch-index értékére igaz, hogy a hallgatói létszám szerinti legmagasabb kategóriába tartozó oktatók körében alacsonyabb a mutató értéke. Az A, illetve B kategóriás,

valamint a Q1 és a Q2 besorolású cikkek száma esetében azonban a hallgatói létszám alapján a legalacsonyabb (<=27,0 fő) és a legmagasabb (38,1+ fő) csoportokban jelentősen alacsonyabb színvonalú a minősített folyóiratokban megjelent cikkek száma alapján mért tudományos publikációs teljesítmény.

A tudománymetriai adatok és az A, illetve B kategóriás folyóiratok gondozása közötti összefüggés

A Mann–Whitney próba jelentős eltéréseket igazolt a docensek tudománymetriai adataiban (6. táblázat) a legalább egy A, illetve B kategóriás hazai megjelenésű folyóiratot gondozó és az A, illetve B kategóriás folyóirattal nem rendelkező intézmények között.

6. táblázat

A legalább egy A, illetve B kategóriás hazai megjelenésű folyóiratot gondozó és az A, illetve B kategóriás folyóirattal nem rendelkező intézmények oktatóinak tudománymetriai adatai közötti eltérések vizsgálata a Mann–Whitney próba alkalmazásával

Statisztikák	Az MTA IX. Osztálya A, illetve B kategóriás hazai folyóirataiban megjelent cikkek száma	A Q1 és a Q2 besorolású cikkek száma	Hirsch-index értéke
Mann-Whitney U	32166,00	43564,50	36647,50
Wilcoxon W	106471,0	117869,5	110952,5
Z	-10,006	-6,076	-8,046
p	<0,001	<0,001	<0,001

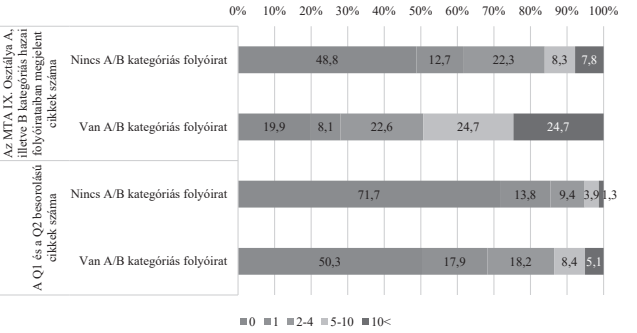
Forrás: saját számítás az MTMT (2019) adatai és az MTA IX. Osztálya által elismert folyóiratok 2018-tól hatályos listája alapján

Az oktatók számának százalékos megoszlását vizsgálva a magas minősítésű tudományos folyóiratokban megjelent cikkek száma szerint (5. ábra) megállapítható, hogy a legalább egy A, illetve B kategóriás folyóiratot gondozó intézmények docensei jóval magasabb színvonalú publikációs teljesítményt mutatnak az A, illetve B kategóriás, valamint a Q1, illetve Q2 besorolású folyóiratokban megjelent cikkek száma alapján az A, illetve B kategóriás folyóirattal nem rendelkező intézmények oktatóihoz képest. Az A, illetve B kategóriás cikkel nem rendelkező oktatók aránya a legalább egy A, illetve B kategóriás folyóiratot gondozó intézmények esetében 19,9%-ot tesz ki, szemben az A, illetve B kategóriás folyóirattal nem rendelkező intézményekre vonatkozó 48,8%-os aránnyal. A több mint tíz A, illetve B kategóriás cikkel rendelkező oktatók aránya a két vizsgált csoportban 7,8 és 24,7%, a magas minősítésű hazai folyóiratot gondozó intézmények javára.

Míg a magas besorolású hazai folyóiratokat gondozó intézmények oktatóinak 50,3%-a az adatlekérdezés időpontjában nem rendelkezett a Q1 és Q2 besorolású cikkel, addig ezen arány 71,7%-ot tett ki az A, illetve B kategóriás folyóirattal nem rendelkező intézmények docensei körében. A tíznél több Q1, illetve Q2 cikkel rendelkezők aránya 1,3% és 5,1%, a magas besorolású hazai folyóiratokat gondozó intézmények oktatói javára.

5. ábra

Az oktatók számának százalékos megoszlása az A, illetve B kategóriás cikkek, valamint a Q1, illetve Q2 besorolású folyóiratokban megjelent cikkek száma szerint, a legalább egy A, illetve B kategóriás hazai megjelenésű folyóiratot gondozó és az A, illetve B kategóriás folyóirattal nem rendelkező intézmények esetében

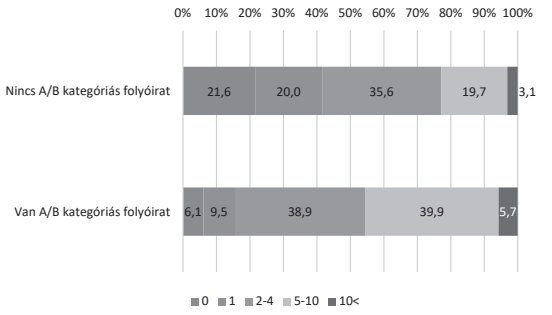


Forrás: saját szerkesztés az MTMT (2019) adatai és az MTA IX. Osztálya által elismert folyóiratok 2018-tól hatályos listája alapján

A Hirsch-index nullás értékével rendelkező docensek aránya a magas besorolású hazai folyóiratokat gondozó intézmények oktatói körében 6,1%-ot tesz ki, szemben 21,6%-os aránnyal az A, illetve B kategóriás folyóirattal nem rendelkező intézmények oktatói esetében. A Hirsch-index legalább ötös értékével az A, illetve B kategóriás folyóiratot gondozó intézmények oktatóinak 45,6%-a rendelkezik, ezen arány a magas besorolású hazai folyóirattal nem rendelkező intézmények oktatói körében 22,8% (6. ábra).

6. ábra

Az oktatók számának százalékos megoszlása a Hirsch-index értékei szerint, a legalább egy A, illetve B kategóriás hazai megjelenésű folyóiratot gondozó és az A, illetve B kategóriás folyóirattal nem rendelkező intézmények esetében



Forrás: saját szerkesztés az MTMT (2019) adatai és az MTA IX. Osztálya által elismert folyóiratok 2018-tól hatályos listája alapján

Az empirikus kutatásunk eredményei alapján a H3 hipotézis, mely szerint *a tudománymetriai mutatók értékei kedvezőbbek az A, illetve B kategóriás folyóiratokat gondozó*

intézményekben az A, illetve B kategóriás folyóiratokkal nem rendelkező intézményekhez képest igazolást nyert.

Összegzés

A gazdaságtudományi képzések docens munkakörben foglalkoztatott oktatóinak tudománymetriai adatait vizsgálva 17 magyar felsőoktatási intézmény esetében jelentős eltéréseket állapítottunk meg az intézmények között.

Empirikus kutatásunk eredményei alapján egyirányú összefüggést igazoltunk a magas besorolású (A, illetve B kategóriás hazai, Q1, illetve Q2 külföldi) folyóiratokban megjelent közlemények száma és a Hirsch-index között, ami arra utal, hogy a magas színvonalú tudományos publikációs teljesítmény az esetek átlagában vizsgálva erősebb tudományos visszhangot eredményez. A magas besorolású folyóiratokban megjelenő cikkek számának növelése fontos a szakmai-tudományos vita elősegítése – s ezáltal a tudományos kutatások színvonalának emelése – érdekében.

Az egy oktatóra jutó hallgatói létszám és a tudománymetriai adatok közötti összefüggés nem teljesen egyértelmű: a Hirsch-indexszel mért idézettség színvonala jelentősen alacsonyabb azon intézmények oktatói körében, amelyekben több mint 38 hallgató jut egy oktatóra. A magas besorolású hazai és külföldi megjelenésű folyóiratokban megjelent cikkek száma azonban a hallgatói létszám alapján a középső (27,1 - 38,0 fő) csoportban magasabb a másik két szélső (<=27,0 fő és 38,1+ fő) kategóriához képest.

Az MTA IX. Osztálya által A, illetve B kategóriásként elismert folyóiratot gondozó felsőoktatási intézmények docens munkakörben dolgozó oktatói magasabb tudományos publikációs teljesítménnyel rendelkeznek a magas besorolású hazai folyóirattal nem rendelkező intézmények oktatóihoz képest. Kérdés az, hogy vajon a tudományos teljesítmény javulását a felsőoktatási intézmények saját folyóiratainak tudományos színvonalának emelése érdekében tett erőfeszítéseikkel támogathatják-e leginkább (veszélyeztetve az inbreeding csapdáját, Bonitz et al., 1997; Honváriné, 2017), vagy egyéb utakat, lehetőségeket építenek ki munkatársaik tudományos életbe való bekapcsolásának elősegítése érdekében?

Az adatok arra világítanak rá, hogy a vizsgált intézmények docens munkakörben dolgozó oktatóinak csak egy része rendelkezik a magas besorolású hazai, illetve külföldi folyóiratokban megjelent közleményekkel, ami arra is utal, hogy nem minden intézmény támaszt a rangos hazai és külföldi folyóiratokban megjelenő cikkek számában mérhető feltételeket a docensi kinevezéshez. Az átláthatóság és a tudományos életpálya kiszámíthatósága érdekében érdemes lenne tudományterületenként egységesítésre törekedni (Sasvári et al. 2021), ami nemcsak a publikációk minőségét, hanem az oktatói pozíciók presztízsét is növelhetné.

A felsőoktatási intézmények között hallgatókért és oktatókért erősödő verseny, valamint a nyílt hozzáférésű adatbázisok, digitális adattárak, repozitóriumok térnyerése megkerülhetetlenné teszi a tudományos teljesítmény mérésének egységesítését, transzparenciájának növelését.

Felhasznált irodalom

Batista, P. D., Campiteli, M. G., Kinouchi, O., & Martinez, A. S. (2006). Is it Possible to Compare Researchers with Different Scientific Interests? *Scientometrics*, *68*(1), 179– 189. https://doi.org/10.1007/s11192-006-0090-4

Bonitz, M., Bruckner, E., & Scharnhorst, A. (1997). Characteristics and impact of the Matthew effect for countries. *Scientometrics, 40*(3), 407-422. https://doi.org/10.1007/BF02459289

Bradford, S. C. (1934). Sources of information on specific subjects. *Engineering*, *137*(3550), 85-86. https://doi.org/10.1177/016555158501000407

Braun, T., Glänzel, W., & Schubert, A. (2006). A Hirsch-Type Index for Journals, *Scientometrics*, *69*(1), 169-173. https://doi.org/10.1007/s11192-006-0147-4

Csajbók, E., Bhidi, A., Vasas, L. & Schubert, A. (2007). Hirsch-index for Countries Based on Essential Science Indicators Data. *Scientometrics*, *73*(1), 91-117. https://doi.org/10.1007/s11192-007-1859-9

Csóka, I., Neszveda G. & Sebestyén G. (2019). Tudományos teljesítmény mérése a magyar felsőoktatás gazdasági képzéseiben. *Közgazdasági Szemle*, *66*(7-8), 751-770. https://doi.org/10.18414/ksz.2019.7-8.751

Csomós, Gy. (2017). A nemzetközi egyetemi rangsorok és a magyar egyetemek publikációs teljesítményének összefüggései: kritikus tényezők és lehetséges megoldásuk. *Társadalomkutatás, 32*(4), 355-372. https://doi.org/10.1556/tarskut.32.2014.4.5

Dobos I., Sasvári P. & Urbanovics A. (2021). A QS-rangsor előrejelezhetősége a Scopus és a Scival adatai alapján a hazai intézmények tükrében. *Magyar Tudomány, 182*(9), 1243-1252. https://doi.org/10.1556/2065.182.2021.9.9

Egghe, L. (2006). Theory and Practice of the G-Index. *Scientometrics*, *69*(1), 131–152. https://doi.org/10.1007/s11192-006-0144-7

Ferretti, F., Pereira, Â. G., Vértesy, D., & Hardeman, S. (2018). Research excellence indicators: time to reimagine the "making of"? *Science and Public Policy, 5*(45), 731-741. https://doi.org/10.1093/scipol/scy007

Fábri Gy. (2016). *Az egyetem értéke: Felsőoktatási rangsorok és az egyetemi teljesítmény.* Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.

Garfield E. (1971). The Mystery of the Transposed Journal Lists – Wherein Bradford's Law of Scattering is Generalized According to Garfield's Law of Concentration. *Current Content, 7*(5), 222-223. http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/V1p222y1962-73.pdf

Glänzel, W. (2006). On the Opportunites and Limitations of The H-Index. *Science Focus*, *1*(1), 10-11. https://doi.org/10.1007/s11192-006-0102-4

Harzing, A.-W. (2008). *Reflections on the h-index*. Third version. Toronto: University of Toronto Press. http://www.harzing.com /publications/white-papers/reflections-on-the-h-index

Hirsch, J. E. (2005). An Index to Quantify an Individual's Scientific Research Output. *PNAS, 102*(46), 16569-16572. https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102

Honváriné, K. V. (2017). A tudományos teljesítmény mérése Hirsch-indexszel. *Statisztikai Szemle*, *95*(2), 189-206. https://doi.org/10.20311/stat2017.02.hu0189

Hrubos I (2017). A felsőoktatás nemzetközi környezete. *Educatio, 26*(4), 591-602. https:doi.org/10.1556/2063.26.2017.4.7

Johnes, J. (2018). University Rankings: What Do They Really Show? *Scientometrics*, *115*(1), 585-606. https://doi.org/10.1007/s11192-018-2666-1

Kamrás K., Makra B. G. & Soós S. (2021). A „Tudomanymetria.com" módszerének alkalmazhatósága pályázatok értékelésére. *Magyar Tudomány, 182*(4), 437-448. https://doi.org/10.1556/2065.182.2021.4.1

Király G. (2019). A vállalkozó egyetem fogalmi tere. Elméleti keretek és gyakorlati kérdések. *Közgazdasági Szemle*, *66*(11), 1187-1209. https://doi.org/10.18414/ksz.2019.11.1187

Kis L.L. & Török L. (2021). Gondolatok az egyetemi életpályáról, előmenetelről és minősítésről. *Magyar Tudomány, 182*(11), 1438-1445. https://doi.org/10.1556/2065.182.2021.11.4

Kosztyán Zs. T., Banász Zs., Csányi V. V. & Telcs A. (2019). Felsőoktatási ligák, parciális rangsorok képzése biklaszterezési eljárásokkal. *Közgazdasági Szemle*, *66*(9), 905-931. http://real.mtak.hu/98601/1/01Kosztyan.pdf

Kovács, K. (2015). A hivatkozás teljesítményértékelést befolyásoló implicit tényezőiről. *Magyar Tudomány*, *176*(8), 964–973. http://www.matud.iif.hu/2015/08/07.htm

KSH (2019). http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp?wcf339a38a0=x

Lengyel, I. (2019). *A gazdaságtudományi felsőoktatás átrendeződése az elmúlt évtizedben: „fortélyos félelem igazgat"? Műhelytanulmányok. MT-KGI – 2019/1.* Szeged: Szegedi Tudományegyetem. https://eco.u-szeged.hu/download.php?docID=94656

Marginson, S. (2014). University Rankings and Social Science. *European Journal of Education*, *49*(1), 45-59. https://doi.org/10.1111/ejed.12061

Moed, H.F. (2017). A Critical Comparative Analysis of Five World University Rankings. *Scientometrics*, *110*(2), 967-990. https://doi.org/10.1007/s11192-016-2212-y

Patkós A. (2021). Az akadémiai kiválóság igazi letéteményesei. *Magyar Tudomány*, *182*(11), 1432-1437. https://doi.org/10.1556/2065.182.2021.11.3

Pléh Cs. (2015). A tudománypolitika és a menedzserek. *Századvég, 20*(77), 61-76. http://plehcsaba.eu/index.php/cikkek/kognitiv-tudomany/117-a-tudomanypolitika-es-a-menedzserek.html

Pollitt, C. (1990). Measuring University Performance: Never Mind the Quality, Never Mind the Width? *Higher Education Quarterly*, *44*(1), 60-81. https://doi.org/10.1111/j.1468-2273.1990.tb01525.x

Polónyi I. & Kozma T. (2020). A magyar felsőoktatás fejlődése a rendszerváltás után. *Magyar Tudomány, 181*(4), 502-512. https://doi.org/10.1556/2065.181.2020.4.8

Safón, V. (2013). What do global university rankings really measure? The search for the X factor and the X entity. *Scientometrics*, *97*(2), 223-244. https://doi.org/10.1007/s11192-013-0986-8

Sasvári P. & Urbanovics A. (2019). Az MTA IX. osztály hazai listás folyóiratai a nemzetközi folyóirat-minősítési követelmények tükrében. *Pénzügyi Szemle, 64*(3), 371-394. https://doi.org/10.35551/PSZ_2019_3_4

Sasvári P. & Urbanovics A. (2020). Mérlegen az MTA IX. osztály hazai listás folyóiratai – hazai és nemzetközi hivatkozások összevetése. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 67*(7-8), 411-448. https://tmt.omikk.bme.hu/tmt/article/view/12675

Sasvári P., Bakacsi Gy. & Urbanovics A. (2021). Az egyetemi előmenetel és a publikációs teljesítmény kapcsolata. *Magyar Tudomány*, *182*(6), 806-822. https://doi.org/10.1556/2065.182.2021.6.8

Sidiropoulos, A., Katsaros, D. & Manolopoulos, Y. (2007). Generalized Hirsch H-Index for Disclosing Latent Facts in Citation Networks. *Scientometrics*, *72*(2), 253–280. https://doi.org/10.1007/s11192-007-1722-z

Telcs A., Csányi V. V., Kosztyán Zs. T. & Banász, Zs. (2020). Hazai egyetemek a nemzetközi rangsorokban. *Magyar Tudomány, 181*(10), 1332–1344. https://doi.org/10.1556/2065.181.2020.10.6

Török Á. (2008). A mezőny és tükörképei – Megjegyzések a magyar felsőoktatási rangsorok használáról és korlátairól. *Közgazdasági Szemle, 55*(10), 874-890. http://www.kszemle.hu/tartalom/letoltes.php?id=1049

tudomanymetria.com (2020). https://tudomanymetria.com/

Van Raan, A. F. J. (2006). Comparison of the Hirsch-Index with Standard Bibliometric Indicators and With Peer Judgment for 147 Chemistry Research Groups. *Scientometrics*, *67*(3), 491-502. https://doi.org/10.1556/Scient.67.2006.3.10

Zhang, C. – T. (2009). The E-Index, Complementing the H-Index for Excess Citations. *PLoS ONE*, *4*(5), 5429. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0005429

WIMMER ÁGNES – TAKÁCSNÉ GYÖRGY KATALIN – KOLOSZÁR LÁSZLÓ – MITEV ARIEL ZOLTÁN

ÖSSZEMÉRNI AZ ÖSSZEMÉRHETETLENT? – HALLGATÓI TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI TELJESÍTMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE AZ OTDK KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI SZEKCIÓJÁNAK TAPASZTALATAI TÜKRÉBEN

TO COMPARE THE INCOMPARABLE? – EVALUATION OF STUDENTS' SCIENTIFIC PERFORMANCE BASED ON THE EXPERIENCES OF THE ECONOMICS SECTION OF THE NATIONAL CONFERENCE OF SCIENTIFIC STUDENTS ASSOCIATIONS (OTDK)

Az Országos Tudományos Diákköri Konferenciákon (OTDK) több ezer hallgató vesz részt 16, tudományterületenként szervezett szekcióban, tartalmilag és módszertanilag igen sokszínű pályamunkák bemutatásával. A kétévente megrendezett esemény versenyjelleggel is bír, szakmai tagozatonként csak egyetlen dolgozat érhet el első helyezést, így jelentős felelősség hárul az értékelési folyamat résztvevőire. A TDK a felsőoktatási tehetséggondozás kiemelt, hét évtizedes hagyományokkal rendelkező terepe, ahol fiatal kutatók próbálják ki magukat: többségük számára ez az első alkalom, amikor külső szakmai visszajelzést kaphatnak munkájukra, ennek milyensége befolyással lehet pályájukra, a kutatáshoz való viszonyukra. A szerzők elemzésükben az értékelés szerepét és kihívásait vizsgálják az OTDK jelenleg legnagyobb, Közgazdaságtudományi Szekciójának tapasztalatai alapján, az írásbeli bírálatokra fókuszálva. Kiemelik a bírálati folyamat jellemzőit más felsőoktatási, illetve kutatási/publikációs értékelési helyzetekhez képest, megfogalmazzák az értékeléssel kapcsolatos elvárásokat, rámutatnak a főbb kihívásokra és a folyamat fejlesztésének irányaira. A tanulságok a tehetséggondozáson túlmutatóan a tudományos, oktatói-kutatói pályán előforduló más értékelési szituációk jobbítását is segíthetik.

Kulcsszavak: **tehetséggondozás, felsőoktatás, Országos Tudományos Diákköri Konferencia (OTDK), teljesítményértékelés, tudományos munka értékelése**

Thousands of students participate in the National Conference of Scientific Students Associations (OTDK) in 16 sections organized by discipline and present papers across a wide range of topics and methodologies. The biennial conferences, which have been held for 70 years, have a competitive nature because only a limited number of papers can win first prize, so the evaluators have a significant responsibility. The OTDK is the first opportunity many young researchers have to receive external feedback on their work. It can therefore influence their attitudes. The authors examine the role of evaluation based on the experience of the OTDK's Section of Economics by using written reviews. They highlight the characteristics of the evaluation process; examine the expectations of it; and point out the main challenges and directions for development. Beyond talent management, lessons can be learnt that help to improve other assessment procedures in the scientific or higher education sector.

Keywords: **evaluation of scientific works, higher education, National Conference of Scientific Students Associations (OTDK), performance evaluation, talent management**

Finanszírozás/Funding:
A szerzők a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesültek pályázati vagy intézményi támogatásban.
The authors did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Szerzők/Authors:
Dr. Wimmer Ágnes[a] (agnes.wimmer@uni-corvinus.hu) egyetemi tanár; Dr. Takácsné Prof. Dr. György Katalin[b] (takacsnegyorgy.katalin@kgk.uni-obuda.hu) egyetemi tanár; Dr. Koloszár László[c] (koloszar.laszlo@uni-sopron.hu) egyetemi docens; Dr. Mitev Ariel Zoltán[a] (ariel.mitev@uni-corvinus.hu) egyetemi docens

[a]Budapesti Corvinus Egyetem (Corvinus University of Budapest), Magyarország (Hungary); [b]Óbudai Egyetem (Óbuda University), Magyarország (Hungary); [c]Soproni Egyetem (University of Sopron), Magyarország (Hungary)

A cikk beérkezett: 2021. 07. 28-án, javítva: 2021. 10. 28-án és 2021. 11. 12-én, elfogadva: 2021. 11. 12-én.
The article was received: 28. 07. 2021, revised: 28. 10. 2021 and 12. 11. 2021, accepted: 12. 11. 2021.

A tudományos diákköri (TDK) mozgalom a tehetséggondozás egyik színtere, a magyar felsőoktatás szerves részévé vált az elmúlt hetven évben. A hallgató-mentor kapcsolat abban a közös munkában testesül meg, amely során a hallgatói kíváncsiság, a kérdések felvetése és megválaszolása során a diák tanulmányi kötelezettségein túl elmélyed egy témában. Szendrő Péter professzor az Országos Tudományos Diákköri Tanács elnöke megfogalmazása szerint *„Mióta felsőoktatás létezik, azóta vannak gyümölcsöző mentor–tanítvány kapcsolatok is. Így épült folyamatosan a mindig újabb és újabb tudós nemzedékek sora. A Tudományos Diákköri Konferencia valóban hungarikum, elsősorban állhatatossága és minőségbiztosítása révén egyedülálló."* (Szendrő, 2017). A TDK a tudományterületi sajátosságok érvényesítése mellett intézmények feletti, országosan kiterjedt teret ad a résztvevőknek arra, hogy egymás meghallgatásával, kutatási eredményeik megismerésével, megismertetésével és megvitatásával valós konferenciaélményt szerezzenek. Ezzel egyidejűleg a versenyjelleg ösztönzőleg hat mind egyéni, mind intézményi szinten.

Az első tudományos diákkörök megalakulása hazánkban az ötvenes évek elejére tehető, az első intézményi TDK konferenciákat 1951-ben (Cziráki & Szendrő, 2012), az első országos konferenciát 1955-ben rendezték az ELTE-n (Anderle, 2011; Koósné, 2021). A mozgalom rövid időn belül országossá vált a szervező intézmények és a tudományterületek kiszélesedésével. Kezdetekben évente, 1975-től kétévente kerül megrendezésre az országos konferenciasorozat. A közgazdász-hallgatók eleinte a Társadalom- és Természettudományi Szekcióban mutatták be munkáikat, a XI. OTDK-n jelent meg az önálló Közgazdaságtudományi Szekció (Bakacsi & Zsidi, 2011), mely mára az egyik legnépesebbé vált.

Az évtizedek alatt diákok tízezrei ismerkedtek meg a kutatással, tudományos munkák készítésével és sokan közülük a mai akadémiai és gazdasági élet meghatározó szereplői. A 2021-ben sajátosan az online térben megrendezett országos konferenciasorozaton a 16 tudományterületi szekcióban közel ötezer pályamunkát mutattak be a hallgatók. Az OTDK-n bemutatott dolgozatok kiválasztás után kerülnek megmérettetésre a kétévenként közel 10-15000 intézményi dolgozat közül. A kutatómunka eredményének bemutatása, egymás meghallgatása, a témák megvitatása megadja a konferenciajelleget, ugyanakkor verseny is zajlik, ahol helyezéseket osztanak ki, melyek a karok, intézmények rangsorolásának egyik szempontját is adják.

A Közgazdaságtudományi Szekcióban 2021-ben 53 intézményi egység (kar, intézet, tudományterületi TDK) hallgatói közel hatszáz pályamunkát neveztek, melyek szakmai sokszínűsége remek konferencialehetőséget teremt, mindemellett a verseny és az értékelés szempontjából újra és újra kihívások elé állítja a szervezőket: hogyan lehet összemérni az összemérhetetlent? Elemzésünkben a TDK-munkák értékelésére, elsődlegesen az írásbeli bírálatokra fókuszálunk, szervezői, oktatói, mentori tapasztalatok, a szekció bírálati eredményei és hallgatói visszajelzések alapján. A hallgatói vélemények egyedülálló lehetőséget jelentenek arra, hogy a tudományos munkák értékelését az érintettek, az értékeltek nézőpontjából is vizsgáljuk: az OTDK-t követően nagyszámú válaszadótól őszinte véleményeket kaphattunk. Az OTDK-n szereplő hallgatók esetében nincs függés – s ennek következtében aggodalom esetleges következmények miatt – az értékelők felé. Mindezek a vélemények hasznos gondolatokkal szolgálhatnak az értékelésről nemcsak az OTDK és a hallgatói tudományos munkák értékelése viszonylatában, hanem más, a tudományos, oktatói-kutatói pályán előforduló értékelési szituációk elemzéséhez és jobbításához is.

A következőkben áttekintjük a hallgatói tudományos diákköri teljesítmények értékelésének sajátosságait más, a felsőoktatásban és a kutatói szférában előforduló értékelési helyzetekhez viszonyítva, majd az OTDK-bírálatokkal kapcsolatos elvárások, kihívások, fejlesztési lehetőségek tárgyalása következik a Közgazdaságtudományi Szekció példáján keresztül.

A hallgatói tudományos diákköri teljesítmények értékelésének sajátosságai

A hallgatói teljesítmények értékelése sokféle helyzetben és céllal megjelenik a felsőoktatásban: ilyen maga a felvételi folyamat, majd az egyetemi lét során szinte folyamatos az értékelés. A kurzusokon, illetve tanulmányi mérföldkövek (szigorlatok, szakdolgozat, záróvizsga) alkalmával nyújtott teljesítmények értékelési módja és formája többféle, a számszerű eredmény (pontszámok, érdemjegy) és a minősítést jelentő kimenet (teljesítés, továbblépési lehetőség) mellett a fejlesztő célú – írásos és/vagy szóbeli – tartalmi visszajelzés is fontos szerepet kap. A nem kötelező tanulmányi feladatokhoz kötődő tevékenységekben, így a tehetséggondozási, mentorálási folyamatban még inkább kiemelt szerepe van a konzultációnak, a fejlesztő célú, orientáló visszacsatolásoknak, míg számszerű értékelés nem (feltétlenül) történik. A hallgatói tudományos teljesítmények értékelésének jellemző helyzetei a versenyekre, konferenciákra benyújtott pályamunkák – köztük a tudományos diákköri (TDK) dolgozatok – értékelése, de előfordul, hogy egy-egy időszak, vagy a teljes hallgatói életpálya értékelése áll a középpontban, például ösztöndíjak, pályázatok, kitüntetések (az OTDK-hoz kapcsolódóan a Pro Scientia Aranyérem) odaítélésekor.

A pedagógiai értékelés szerepéről, céljairól, formáiról rendszerezett áttekintést ad Hercz (2006) a közoktatás példáján. A *minősítési (szelekciós),* illetve a *diagnosztizálási (helyzetfeltárási)* céllal végzett értékelések többféle funkciót betölthetnek, mint például a *fejlesztés, összegzés, tájékoztatás, orientálás*. A helyzetfeltáró mérés például szolgálhat egy innovációs folyamat tervezésének alapjául, összegezheti az addig elért eredményeket, tájékoztatásul szolgálhat különböző érintettek számára. A szerző arra is felhívja a figyelmet, hogy a gyakorlatban igazán tiszta formában ritkán léteznek az egyes funkciók. Az értékelés további fontos jellemzője, hogy kik végzik: az értékelőket jellemezhetjük *szakértelmük* alapján (a laikustól a szakértőig), aszerint, hogy milyen mértékben részei a tanulási-tanítási folyamatnak – e szempontból az értékelés lehet

külső vagy belső, utóbbinak speciális esete az önértékelés (Hercz, 2006). Az értékelők jellemzését árnyalhatja az adott szakterületen, illetve tevékenységben, értékelési formában meglévő tapasztalat, a konkrét értékelési elvárásokkal kapcsolatos tájékozottság, felkészültség stb. Elemzésünkben a tehetséggondozásra és a hallgatói tudományos munkákra fókuszálva láthatjuk, hogy mindezek a célok és funkciók, értékelési jellemzők a felsőoktatásban is jelen vannak.

Hercz (2006) kiemeli, hogy a pedagógiai értékelésben mindig felmerül az *összehasonlítás igénye*. Az értékelés viszonyítási alapja lehet normaorientált (összevetés a többiek teljesítményével), kritériumorientált (valamely előzetes elvárás szerinti), vagy a tanulóhoz viszonyított. Az értékelés nevelési-oktatási folyamatban betöltött szerepe alapján diagnosztikus, formatív vagy szummatív mérés különböztethető meg. A *diagnosztikus (helyzetfeltáró) mérés* jellemzően a folyamat elején a tervezést segíti. A *szummatív (lezáró-minősítő)* értékelés – jellemzően a tanítási-tanulási folyamat végén – az eredményeket összegzi, rögzíti az elvárások és a tényleges teljesítmény kapcsolatát, következménye lehet a minősítés. A *formatív (fejlesztő)* értékelés a tanulás folyamatában az esetleges hibák feltárására, a fejlesztésre, segítésre irányul. Az értékelésnek ezeken a szerepeken túl további funkciói (ellenőrző, motiváló, orientáló stb.) is lehetnek, s az értékelésben résztvevők ezeknek eltérő szerepet, súlyt adhatnak. Kovácsné Duró (2004) tanárképzésben részt

1. táblázat

Felsőoktatási és tudományos, oktatási-kutatási értékelési helyzetek néhány jellemzője

	Tantervi kurzusok	Szakdolgozat	TDK / OTDK	Értekezés	Szakcikk, konferenciára benyújtott tanulmány
Az értékelési szituáció	Tanulmányi előmenetelhez szükséges, kötelező	Tanulmányok lezárásához szükséges, kötelező	Önként vállalt, tanulmányokon túlmutató pályamunka	Előmenetelhez szükséges, opcionális	Oktatói-kutatói pályán elvárt, önként vállalt, opcionális
Az értékelendők	Kurzus hallgatói	Végzős hallgatók	Jellemzően kezdő kutatók, egyben hallgatók	Előmenetelre pályázó oktatók/kutatók	Jellemzően nem kezdő kutatók
Cél, funkció	Kurzus lezárása, visszajelzés, minősítés	Minősítés, valamint tanulmányok lezárása (oklevél)	Fejlesztő visszajelzés a szerzőknek, tájékoztatás a zsűritagoknak, minősítés a versenyben	Minősítés, előrelépés (oklevél)	Publikációra javasolt közlemények értékelése
Értékelési szempontok	Előzetesen rögzített, az értékelők által alakított	Jellemzően közzétett szempontok	Előzetesen közzétett, központi szempontok	Jellemzően közzétett szempontok	Jellemzően közzétett elvárások
Forma	Érdemjegy, pontszám, esetleg szóbeli vagy írásos visszajelzés	Írásos bírálat, érdemjegy/minősítési javaslat	Írásos bírálat és pontszám	Írásos bírálat, minősítési javaslat	Írásos bírálat, fejlesztési javaslatok, elfogadásra ajánlás
Időzítés	Kötött, félév végi	Képzészáráshoz kötött, szigorú határidő	Konferenciához kötött, tervezhető, előzetesen ütemezett benyújtás és értékelés, szoros határidők	Adott folyamatban elvárt határidő	Cikkeknél általában rugalmasabb benyújtás, különszámoknál, konferencián kötött határidők
Kimenet	Kurzus teljesítése, érdemjegy	oklevél/minősítés elnyerése (nincs létszámkorlát)	továbbjutás, korlátozott számú helyezés adható	oklevél/minősítés elnyerése (nincs létszámkorlát)	Publikáció visszautasítása vagy befogadása (nincs szoros korlát, „sorban állás" lehet)
Értékelők/ közreműködők köre	Belső, ismert, oktatási folyamatban résztvevők	Belső és külső	Intézményi TDK-n jellemzően belső, ismert, OTDK-n külső	Belső és külső	Független, anonim
Értékelők szakértelme	A kurzust ismerő oktató	Felkért szakértő(k), szakmai műhelyen belül és/vagy kívül	Felkért szakértők, szakmai műhelyen belül vagy kívül (OTDK)	Felkért szakértők, szakmai műhelyen belül és/vagy kívül	Felkért szakértők
Az értékelő viszonya az értékelési helyzethez	Ismerős helyzet és hallgatók, világos elvárások és viszonyítási alap, ismert szakterület	Tapasztalattól függően ismerős helyzet és személyek, jellemzően szakterülethez kapcsolódó téma	Tapasztalattól függő, kezdő értékelők számára kevéssé ismerős helyzet, a hallgatók szakmai háttere intézményi szinten jellemzően ismert, OTDK-n nem	Tapasztalattól függően ismerős helyzet és személyek, jellemzően szakterülethez kapcsolódó téma	Tapasztalattól függően ismerős helyzet, jellemzően szakterülethez kapcsolódó téma

Forrás: saját szerkesztés

vevő hallgatók körében vizsgálta, hogyan készülnek fel az értékelő szerepre: rámutat, hogy a hallgatók az értékelés személyiséget fejlesztő, motiváló, tehetségfelismerő és -fejlesztő feladatait sorolták fontosabbnak, szemben a minősítő, rangsoroló célokkal. A hagyományos ismeretalapú pedagógiai kultúra túlnyomóan normaorientált összegző minősítéssel működik (Nagy, 2006). A tehetséggondozási folyamatban értelemszerűen a formatív, fejlesztő, a motiváló, orientáló szerepnek kell előtérbe kerülnie ahhoz, hogy betölthesse feladatát.

Mindez kapcsolódik *az oktatás tanulásközpontú megközelítéséhez*. Simándi (2016) a felsőoktatás pedagógiai módszertani kihívásait elemezve a megújulás és a tanulástámogatás kapcsán e megközelítés jellemzőit is tárgyalja, melyben az oktatási folyamat minden fázisában (tervezés, szervezés, megvalósítás, értékelés) a résztvevők tanulási tevékenysége kerül a középpontba, amelyben ők maguk is aktív szerephez jutnak. Kiemeli, hogy e megközelítés *tanulóközpontú* (épít a résztvevők eltérő előzetes tudására, eltérő tanulási igényeire), *tudásközpontú* (problémaközpontú és gyakorlatorientált, a tanulási szituáció aktív), *közösségközpontú* (a tanulási környezet épít az együttműködésre és az egymástól való tanulásra), *az értékelés segítő*, támogató. A tanítás- és tartalomközpontú oktatást a szummatív értékelés jellemzi elsődlegesen, a tanuló- és tanításközpontú megközelítésben emellett a formatív értékelés is egyre hangsúlyosabb szerephez jut, a tanulási folyamat közbeni értékeléssel is elősegítve a tanulás támogatását. Mindez összhangban van a tudományos diákköri mozgalom sajátosságaival és céljaival, ahol hangsúlyos a párbeszéden alapuló mentorálás.

A tudományos diákköri folyamatban történő értékelés sajátossága, hogy az érdemi, fejlesztő visszajelzés mellett megjelenik a minősítő, szummatív értékelés is, melynek kimenete a versenyben való továbbjutás, helyezés elérése. A helyezések elérésének lehetősége ösztönzést is jelent a résztvevőknek, ugyanakkor felveti az objektív összehasonlíthatóság és az értékeléssel kapcsolatos elvárások érvényesülését. A TDK-munkák értékelése rokonságot mutat a különböző oktatási, illetve tudományos előmenetelhez kapcsolódó munkák (szakdolgozat, értekezések), illetve szakcikkek, konferenciákra benyújtott tanulmányok értékelésével, azonban számos sajátossággal is bír. Ezek közül emelünk ki néhányat tapasztalataink alapján (1. táblázat).

A TDK-munkák értékelésének fontos jellemzője, hogy *nem kötelező feladathoz* kapcsolódnak és az *értékelési szempontrendszer* (jellemzően) előzetesen közzétett. Az értékelést végzők az intézményi konferenciákon általában belső, az adott szakmai műhelyhez kapcsolódó oktatók-kutatók (külső bíráló felkérése itt is lehetséges), míg az OTDK-n – az adott szekció által követett összeférhetetlenségi szabályok, szokások szerint – külső, más műhelyekhez tartozó szakértők. Fontos kimeneti jellemző, hogy az OTDK-konferenciákon a kiadható *díjak száma korlátozott* a bemutatott pályamunkák számához igazodóan. Ez erősíti a versenyjelleget, egyben növeli az értékelések jelentőségét, hiszen az írásbeli pontszámok befolyásolják a végeredményt. Míg sok más értékelési helyzetben van felülbírálati vagy újra-benyújtási opció, az OTDK-n erre nincs lehetőség. További sajátosság, hogy a nevezett dolgozatokat az intézményi TDK-fordulóban már értékelték, az adott intézmény által követett – az OTDK szekcióbírálati szempontrendszerével vélhetően hasonlatos, de nem feltétlenül megegyező – kritériumok szerint. Az OTDK központi felhívása (OTDT, 2021) értelmében az eredeti dolgozatokon – a formai követelményekhez igazításon túl – nem lehet változtatni, így ugyanarra a munkára kapnak a szerzők belső, majd külső értékelést. Sajátos kettős elvárást okoz az értékelésben a konferencia és verseny együttes jelenléte: előbbi a formatív, fejlesztő értékelés, szakmai párbeszéd elvárását, utóbbi a szummatív, minősítő értékelést igényli. Az írásbeli értékelések és pontszámok a szóbeli forduló folyamatában is szerepet kapnak, hiszen a dolgozatokat kevésbé ismerő zsűritagok előzetes tájékozódását is segítik. Az OTDK-ra benyújtott dolgozatok bírálati folyamatában kihívást jelent a pályamunkák nagy száma, sokszínűsége (szakterületek, vizsgált kérdések és alkalmazott módszertan tekintetében egyaránt), a szigorú és szoros ütemezés, melyek megadják a tagozati beosztás, a zsűrik kialakítása és a bírálók felkérésének kereteit.

A vizsgálat háttere és módszertana

Az Országos Tudományos Diákköri Konferencia a legnagyobb magyar nyelvű tudományos konferencia, melyen határon túli intézmények képviselői is növekvő számban képviseltetik magukat. Elemzésünkben a 35. OTDK legnagyobb létszámú, Közgazdaságtudományi Szekció írásbeli bírálatait vizsgáljuk. A Soproni Egyetem által – a pandémiás helyzet miatt a virtuális térben – szervezett konferencián 53 felsőoktatási intézményi egység 576 hallgatója 563 dolgozatot mutatott be. 50 szakmai tagozatban 187 díjat ítéltek oda a zsűrik. A pályamunkák értékelésében több mint 220 oktató közreműködött, 1147 írásos bírálat készült. Minden munkát két, esetenként három bíráló értékelt. A bírálatokkal kapcsolatos kérdések és a különböző megoldások hatásai nagy mintán figyelhetők meg. Az OTDK-n történő értékelés vizsgálatának fontosságát erősíti, hogy sokaknak ez az első intézményen kívüli visszajelzés a munkájukra, ami lényegi befolyással lehet a kutatáshoz való viszonyukra. A verseny- és konferenciahatások kettőssége szintén olyan sajátosság, mely miatt a tapasztalatok más értékelési rendszerek kialakításakor is értékesek lehetnek.

Vizsgálatunkban a szekció és az OTDT Közgazdaságtudományi Szakmai Bizottsága több ciklusra visszanyúló tapasztalataira építünk. A szerzők mentorként, bírálóként, zsűritagként, TDT-szervezőként és vezetőként, szakmai bizottsági tagként és vezetőként évtizedek óta részesei e tehetséggondozási folyamatnak, így a megállapítások az adatok elemzése mellett személyes tapasztalatainkat és a közreműködő kollégákkal sok éven át folytatott eszmecserék tanulságait is tükrözik. A Közgazdaságtudományi Szakmai Bizottság évekkel ezelőtt indított kezdeményezése az OTDK-folyamattal és a konferenciával, ezen belül kiemelten a bírálatokkal kapcsolatos fejlesztési lehetőségek feltárása, a folyamatok fejlesztése. Több ciklus óta elemezzük a bírálati pontszámokat, vizsgáljuk a jelentős ponteltérések

lehetséges okait, az érintettek (részt vevő hallgatók és közreműködő oktatók) véleményének becsatornázására kérdőíves felmérést is készítünk az OTDK-t követően.

Az értékeléssel kapcsolatos kihívásokat a következő kérdések köré szervezve tekintjük át: (1) a tagozati besorolással és a zsűritagok kiválasztásával kapcsolatos kérdések, (2) a bírálatokkal kapcsolatos elvárások, különös tekintettel (3) a hallgatók elvárásaira és észlelésére, (4) a tagozatok és az egyes bírálók által adott értékelések jellemzői, (5) a nagy ponteltérések kezelése, (6) a szöveges értékelések és a pontszámok kapcsolata.

A tagozati besorolás és a zsűritagok/bírálók kiválasztásának kihívásai

A Közgazdaságtudományi Szekció több mint egy évtizede, a 2009-ben a Debreceni Egyetemen rendezett XXIX. OTDK óta alapelvként követett gyakorlatában a bírálók egyben a szóbeli forduló zsűritagjai is. Így az értékelők kiválasztásánál speciális kihívás – szemben például szakcikkek lektorainak felkérésével –, hogy nem egy-egy konkrét dolgozathoz, hanem *egy-egy szakmai tagozathoz, pályamunkák csoportjához* (8-15 dolgozathoz) kell *szakmailag és módszertanilag hozzáértő, a szakmában elismert, a TDK-folyamatokban jártas, a szoros határidők betartását vállaló zsűritagokat (bírálókat)* felkérni, majd allokálni köztük a dolgozatokat a szekció szakmai-etikai irányelveivel (2018) összhangban. A zsűrik presztízse, összetétele nem csak a bírálati folyamatot befolyásolja: a részt vevő hallgatók számára meghatározó szakmai élmény lehet a terület tapasztalt és elismert kutatóival való párbeszéd. A szekcióban bírálók több ciklus óta egy – a szakmai bizottság által kialakított, két OTDK közötti évben frissített – bírálói adatbázisból, zsűri-poolból kerülhetnek ki, elvárásként a szakmaiság mellett a TDK/OTDK tapasztalatokat is megfogalmazva.

A tagozati besorolás kiinduló alapja a szekciófelhívásban előzetesen meghirdetett tagozati lista, melyet a beérkezett pályamunkák száma és témái formálnak tovább. Fontos, de nem mindig megvalósítható *a tagozatok tartalmi homogenitására való törekvés*: a pályamunka-portfólió, a tagozati létszámkorlátok (8-15 dolgozat a felhívás szerint), a lebonyolítás rendje (másfél nap a tagozati ülésekre), a megszervezhető tagozatok száma (teremkorlát, informatikai korlátok) is befolyásolnak. Népszerűbb területeken több tagozat is indul, 2021-ben például a marketing és a pénzügyek különböző részterületei, illetve a fenntartható fejlődéshez kapcsolódó témák tették ki a tagozatok harmadát. Jellemzően kevesebb pályamunka születik az elméleti közgazdaságtani, mikro- és makroökonómiai, gazdaságtörténeti témákban. Bizonyos szakterületeken ciklusonként igen változó a létszám, idén például csak egy-egy tagozat indult a számvitel és kontrolling, a gazdaságinformatika és e-business, illetve a termelés-, szolgáltatásmenedzsment és logisztika területein. Néha egy-egy tagozat elindítása csak kompromisszumok árán, határterületek összevonásával lehetséges, ami növeli a tartalmi heterogenitást.

A heterogén tagozatok egy konferencián nem okoznak gondot, látókörbővítő beszélgetésekre, kitekintésre adnak lehetőséget, ugyanakkor a versenyben nehezítik az értékelést. Az eredmények összevetésében nem csak az eltérő szakterületek, hanem a módszertani sokféleség is kihívást jelent. Óhatatlanul adódnak olyan helyzetek, amikor szakmailag a maga területén kiváló, eltérő módszertanra építő pályamunkák közül kell a zsűrinek kiválasztania az egyetlen első helyezettet. Ekkor nyilvánvalóan felmerül az értékválasztás akár a kérdésfeltevés, akár a módszertan tekintetében: például egy erős kvantitatív módszertant alkalmazó és egy igényes kvalitatív kutatás összevetésére kényszerül a zsűri, s nem csak értékelnie, hanem választania is kell.

A tagozatkialakítást követi a 3-5 tagú zsűrik összeállítása és a dolgozatok két-két bírálóhoz rendelése. A Közgazdaságtudományi Szekcióban ez ciklusonként százötven-kétszáz bíráló közreműködését jelenti. A kiválasztást elsődlegesen szakmai szempontok alakítják, külön figyelemmel az OTDK-tapasztalatokra, s arra, hogy a zsűri elnöke és társelnöke lehetőség szerint a téma elismert, tapasztalt kutatója-oktatója legyen. A szekció által követett összeférhetetlenségi szabály szerint konzulensek nem lehetnek zsűritagok, illetve a tagozatba dolgozatot küldő intézmények oktatói nem lehetnek zsűrielnökök. Utóbbi szabály mellett gyakori, hogy jelentős OTDK-tapasztalatokkal rendelkező, szakmailag elismert vezető oktatók-kutatók nem tölthetnek be elnöki posztot, ezért ők több ciklus óta bevált gyakorlat szerint társelnökként működhetnek közre.

A pályamunkák írásbeli értékelésekor az előzetesen megadott bírálati szempontok szerint két-két bíráló ad értékelést egy több kérdésre tagolt 60 pontos skálán, és ehhez szöveges indoklást, értékelést. Jelentősebb véleményeltérés (15 pont különbség) esetén harmadik bíráló is értékel vagy a bírálók egyeztetnek. Az egységes szempontrendszer fontos támpont a nagy számú, téma és módszertan szempontjából nem homogén tagozatokban szereplő dolgozatok értékelésénél: segítheti, hogy reális és releváns értékelések szülessenek. Bizonyos mértékű szubjektivitás a helyzetből adódóan elkerülhetetlen: eltérhet például a szempontok és a skála értelmezése, a különböző témákban és módszertanokban való jártasság és az azokhoz való kötődés is (a nagyobb jártasság pozitívabb megítélést vagy relatíve szigorúbb értékelést egyaránt okozhat), a bírálók stílusa, (pedagógiai) hozzáállása, az értékelésre fordított/fordítható ideje stb. Mindezek a jellemzők alakítják az értékelési helyzetet és annak eredményét.

A bírálatokkal kapcsolatos elvárások

A versenyjellegből adódóan az egyéni értékelések mellett az összehasonlítást, a teljesítmények összevetését is biztosítani kell. A pontszámokban megjelenő eredményeknek önmagukban is *„reálisnak", hitelesnek*, ezen túl *a többi szereplő eredményével releváns módon összevethetőnek* kell lenniük. Ennek kiinduló alapja, de önmagában csak formálisan elegendő feltétele az értékelési szempontok előzetes kidolgozása és közzététele. Az értékelések összehasonlíthatóságát technikailag segítik a bírálati szempontok és skálák, mindemellett ezek alkalmazása is kihívásokat hordoz. Az

értékelők értelmezése, hozzáállása, szakmai és módszertani tapasztalata, szigora, gyakorlata az adott „műfajban" (jelen esetben a kezdő kutatók értékelésében, a TDK munkákkal kapcsolatos elvárásokban) eltérő lehet. További kihívás, hogy az értékelendő munkák tartalmi és módszertani sokszínűsége mellett nem feltétlenül alkalmazható egyszerűen minden szempont egy-egy adott dolgozatra. Félreértelmezések, tévedések is előfordulhatnak az értékelésnél, például félreolvasás vagy valamely feltételezett elvárás (például minimális terjedelem) érvényesítése az értékeléskor, annak ellenére, hogy nincs ilyen rögzített kritérium.

Király László György (1999) kiemeli, hogy a teljesítménymérés és -értékelés csak akkor éri el a kívánt hatást, ha az érintettek el is fogadják hitelesnek a mérést. A TDK-folyamatban a hitelességet szolgálhatja többek között (a) a transzparencia, az értékelési folyamatok és szempontok előzetes közzététele és ezek következetes alkalmazása, (b) az értékelők szakmai, módszertani, mentori hitelessége, elismertsége, (c) a szervezők, a folyamat „minőségbiztosítását" garantáló szervezetek, személyek hitelessége, tapasztalata, hozzáállása.

A TDK elismertsége, hitelessége, sőt közvetve és hosszabb távon a kutatói pálya vonzósága, az utánpótlásnevelés szempontjából is kiemelt jelentőségű a részt vevő hallgatók észlelése. Fontos, hogy az értékeléseket elfogadják, megfelelően megindokoltnak érezzék, méltányosnak, igazságosnak észleljék az érintettek. Ezt befolyásolja többek között (a) az értékelésben résztvevők észlelt – szakmai, emberi – hitelessége, elismertsége, (b) az értékelés stílusa, alaposssága, támogató jellege, (c) a szöveges értékelés és a kapott pontszám észlelt összhangja, (d) a kapott pontszám abszolút nagysága és mások észlelt teljesítményével és eredményével való összevetése, (e) a szóbeli forduló szakmai színvonala, hangulata, (f) a verseny eredményének (helyezések, továbbjutás) észlelt objektivitása, igazságossága, (g) a visszajelzésekhez, eredményekhez, értékeléshez fűzött további (szóbeli) magyarázatok, indoklás, beszélgetések (akár a zsűritagok, bírálók, mentorok, a folyamatban közreműködő oktatók részéről).

A tudományos diákköri munkák értékelésével kapcsolatos hallgatói észlelések

A 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójában résztvevők körében az OTDK-t követően végzett kérdőíves megkérdezés alapján az adattisztítást követően 246 hallgató (a résztvevők 42,6%-a) véleménye állt rendelkezésünkre.

A szöveges visszajelzések szerint a hallgatók jellemzően elégedettek a bírálatokkal, ha úgy érzik, hogy azok *hasznosak, szakmailag megalapozottak, előremutatóak, visszaigazolják eddigi és segítik további kutatómunkájukat*. Növeli a bírálat elfogadottságát, ha megfelelőnek érzik a *szakmai és emberi hozzáállást*, ha a bírálat *összhangban van az önértékeléssel, reálisnak, korrektnek, kellően megindokoltnak és fejlesztő szándékúnak* érzik. A 2. táblázat ezekre a jellemzőkre mutat példákat a szöveges visszajelzések alapján.

2. táblázat

Az OTDK-dolgozatok bírálataival való elégedettség tényezői a hallgatói vélemények alapján a Közgazdaságtudományi Szekcióban

Szempont	Példa, illusztráció a hallgatói véleményekből
Hasznosság, előremutató szemlélet, ösztönzés	*„Hasznos és előremutató, jobbító javaslatokat tettek a bírálók, ösztönözve a tudományos munka folytatására."* *„Előremutató, sokat tanultam belőlük."* *„Építő jellegű kritikát fogalmaztak meg."* *„Kiemelte azon gyengeségeit és erősségeit dolgozatomnak, melyekre a jövőben építhetek..."*
Szakmai megalapozottság	*„Teljesen reális és szakmai érvekkel alátámasztott bírálatok"*
Értékes, új szempontokat adó észrevételek	*„Mindkét bíráló véleményét nagyra becsülöm, s hálás vagyok hozzászólásaikért."* *„...olyan dologra is rávilágított, amire én nem is gondoltam".* *„...értékes meglátásokat tartalmazott. ...külső szemlélőként értékes meglátásokkal láttak el..."*
Visszaigazolja az eddigi munkát	*„...visszaigazolásként szolgált a munka mibenlétéről, ..."*
Támpontokat ad a folytatáshoz	*„...támpontokat nyújtott esetleges további kutatási körök bevonásához, új irányzatokhoz."*
Emberi hozzáállás	*„Szakmailag és emberileg is korrektek voltak."*
Korrekt, reális, részletes értékelés	*„Nagyon részletes, korrekt bírálatokat kaptam. Meg vagyok elégedve."* *„Korrekt pontszámokat kaptam, reális megjegyzésekkel."* *„Megfelelő kidolgozottságúak és reálisak voltak."* *„Reális, építő szakmai értékelések"*
Önértékeléssel összhangban van	*„Bírálataimmal gyakorlatilag teljesen egyetértettem."* *„A kritika nagyjából egybe csengett a saját értékelésemmel, csak 1-2 helyen adtam volna magamnak több/kevesebb pontot."* *„A felsorolt megjegyzések mindegyikével egyet tudtam érteni."*

Forrás: saját szerkesztés az OTDT Közgazdaságtudományi Szakmai Bizottság hallgatói kérdőíves megkérdezése (2021) eredményei alapján

A bírálatokkal kapcsolatos esetleges rosszérzések, hiányérzetek – legyen szó akár a folyamatról, akár a bírálók szakértelméről, hozzáállásáról, stílusáról, a bírálat minőségéről – kiemelt figyelmet érdemelnek, hiszen – az OTDK megítélésén túl – kihatnak az értékeltek további szakmai pályafutására, a tudományos pályával, kutatással kapcsolatos hozzáállására is: szárnyakat adhatnak vagy törhetnek le, folytatásra ösztönözhetnek, fejleszthetnek vagy éppen eltántoríthatnak. Kezdő kutatók értékelésekor ez fokozott felelősség – de tegyük hozzá, minden értékelési szituációban az, a tudományos életpálya bármely szakaszában. A következőkben szöveges hallgatói véleményekkel illusztrálva rendszerezzük a bírálati folyamattal (3. táblázat), a bírálókkal (4. táblázat), a bírálatokkal (5. táblázat) és a bírálatok egymáshoz való viszonyával (6. táblázat) kapcsolatos kritikus pontokat. Az idézetek észleléseket tükröznek, mindemellett igen fontosak és esetenként előremutató, megfontolásra érdemes javaslatokat tartalmaznak.

lyének megismerésére és a reagálásra való igény is erre utal, s összhangban van a TDK Szendrő (2017) által is megfogalmazott filozófiájával: *„Ez az OTDK egyik varázsa: nemcsak egy nívós verseny, ahol díjakat lehet nyerni, hanem egyben kialakulnak a jövő szakmai kapcsolatai. Diák a diákkal, hallgató a professzorral megtalálhatja a közös hangot."* A szekció jelenlegi gyakorlatában az írásbeli értékelések anonimek, de a szóbeli fordulóban a zsűritagok „felfedhetik" bírálói kilétüket – amit gyakran meg is tesznek. Az igények egybecsengése a névvel közölt bírálatok felé való elmozdulásra ösztönöz. Az eredeti dolgozatok adott keretek közötti továbbfejlesztésének lehetősége már a szekción túlmutató kérdés, mely megfontolásra érdemes a hallgatói érvek mentén, azonban a verseny jellegre is komoly hatást gyakorolna.

A 4. táblázat a bírálókkal kapcsolatos észlelt problémákat illusztrálja. A hozzáértés hiánya mellett ritkán, de erős rossz érzést okozva merül fel a szakmai vagy módszertani elfogultság észlelése, a bírálók felületes-

3. táblázat

Az OTDK bírálati folyamattal kapcsolatos hallgatói kritikák és észlelt problémák, hiányosságok a Közgazdaságtudományi Szekcióban

Szempont	Példa, illusztráció a hallgatói véleményekből
Nem lehet az intézményi TDK utáni fejlesztéseket beépíteni a dolgozatba	*„Egy dolog zavaró számomra a bírálati rendszerben: az intézményi TDK-forduló után kapunk egy bírálatot, amiből azonban hiába tanulunk, módosítani már nem megengedett. Így ugyanazt a dolgozatot adjuk le OTDK-ra, amire aztán értelemszerűen ugyanazt, vagy nagyon hasonló kritikát kapunk."* *„Ebben a rendszerben nincs lehetőségünk fejlődni, iterálni a dolgozaton a bírálatok alapján, pedig véleményem szerint emiatt lehetne igazán hasznos az OTDK-n való részvétel."* *„...érdemes lenne átgondolni, hogy azok a kutatások, amik egyszer egy TDK-n szerepeltek sokszor fontos és értékes fejlődési íven mennek keresztül a TDK-n kapott visszajelzések alapján a dolgozat leadását követően. ...rossz érzéssel töltött el, hogy egy olyan munkával kellett változtatás nélkül indulnom, ami egy gyengébb, fejletlenebb, hiányosabb verziója annak, ami végül lett belőle és ami úgy érzem érdemesebb egy országos versenyen való megmérettetésre."*
Heterogenitás	*„Hatalmas különbség volt a dolgozatok módszertani és szakmai tartalma, megközelítés között. Sok dolgozat nem volt érdemben összevethető."*
Nem ismert a bírálók személye	*„Zavaró, hogy nem tudni a bírálók személyét."* *„... azzal, hogy nem tüntetik fel a bíráló nevét..., felmentik a felelősségvállalás alól, akár indokolatlanul jól, akár indokolatlanul rosszul értékel."* *„... javasolnám, hogy a bíráló nevét fel kelljen tüntetni a bírálatok mellett, ... a szerző meg tudná keresni a bírálót a bővebb kifejtés érdekében."*
Nincs lehetőség válaszra, reagálásra	*„Szomorú, hogy a pontszám adott, és esélyem sincs a bírálatokban megfogalmazottakra reagálni...."* *„(ha) kiderül egy-két megállapítás jogtalansága, az a kutatási munkára adott pontszámon már mit sem változtat."*
Írásbeli értékelés nagy súlya	*„... az írásbeli bírálóknak véleményem szerint túl nagy szerep jut a szóbeli fordulóban is. Általában ők azok, akik kérdeznek vagy értékelik a prezentációkat, ezzel gyakorlatilag kicsit kőbe vésve az írásbelin kialakult véleményt."*

Forrás: saját szerkesztés az OTDT Közgazdaságtudományi Szakmai Bizottság hallgatói kérdőíves megkérdezése (2021) eredményei alapján

A tudományos munkákra jellemző lektorálási, továbbfejlesztési folyamattal rokon az intézményi TDK-n szerzett tapasztalatok és a bírálatokban szereplő észrevételek adott határidőn belüli beépítésére vonatkozó hallgatói javaslat, mely a konferencia-jelleget is erősítené. A bírálók szemének észlelt hozzáállása, a támogató, fejlesztő észrevételek hiánya. A szigorúságot jellemzően akkor nehezményezik a hallgatók, ha nem ismert vagy nem reális elvárásokra vonatkozik, vagy nem azonos bánásmódot észlelnek.

4. táblázat

A bírálókkal kapcsolatos hallgatói kritikák és észlelt problémák, hiányosságok az OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójában

Szempont	Példa, illusztráció a hallgatói véleményekből
Szakmai, módszertani hozzáértése nem megfelelő	*„A bírálóim is egészen más területeknek voltak a szakértői, mint amilyennel én foglalkoztam”* *„Nem veszi ki magát szerencsésen, ha a bírálatból az érződik, hogy a bíráló nem érti a standard módszertant, amit a hallgató alkalmaz”* *„Az alacsonyabb pontszámot adó bíráló nem értette a dolgozatom végkövetkeztetését és irreálisan alacsony pontszámot adott.”*
Szakmai/módszertani elfogultsága	*„…kicsit elfogult volt a témában, de szóban megindokolta.”* *„...kiderült, hogy azért kaptam valószínűleg ennyivel kevesebb pontot, mert a bíráló a kutatás alapfeltevésével nem ért egyet…”* *„…elsősorban nem a szakmai hiányosságok miatt marasztalta el a dolgozatom, hanem a dolgozatom témája alapján…”*
Tartalmi vagy formai felületesség, odafigyelés hiánya	*„Mintha a teljes dolgozatot el sem olvasták volna, csak a rezümét”* *„… időnként nem kapcsolódtak a dolgozat témájához, az abban alkalmazott módszertanhoz. (...) Sok helyesírási hibával, néha értelmezhetetlenül megfogalmazott mondatokkal megírt bírálatok voltak.”* *„… néhányszor azzal szembesültem, hogy a bírálóknak/zsűrinek nincs elég ideje/kedve/affinitása/ismerete, hogy érdemben hozzászóljon egy-egy kutatáshoz.”*
Nem konstruktív, nincs fejlesztési javaslat	*„Az egyik bírálatból hiányzott bármilyen konstruktív észrevétel…”* *„’a kiváló munka, 11/12 pont’ eredményből nem tudunk tanulni.”* *„…nem lettem gazdagabb tőlük és nem adtak iránymutatást, ami alapján tovább lehetne fejleszteni a dolgozatot…”*
Túlzott elvárások, szigorúság	*„Egyes elvárások teljesítése doktori disszertációnál lenne indokolt.”* *„talán némely szempontnál a bírálat során megnevezett apró hibák ellenére némely helyen több pont lett levonva, mint amennyi a szöveges értékelésből adódott volna.”*

Forrás: saját szerkesztés az OTDT Közgazdaságtudományi Szakmai Bizottság hallgatói kérdőíves megkérdezése (2021) eredményei alapján

A bírálatokkal kapcsolatban problematikusnak tartják (5. táblázat), ha szűkszavúak, túlságosan formálisak, kevés a szakmai vélemény, nem indokolják meg a pontlevonásokat, nincs összhang a szöveges értékelés és a kapott pontok között. Rossz benyomást kelt, ha a bírálat formailag igénytelen vagy bántónak észlelt a stílus, nem érezhető a támogató szándék. A bírálatokról alkotott összképet befolyásolja a kapott bírálatok egybecsengése, összhangja mind a tartalom, mind a pontszámok tekintetében (6. táblázat). Bár a hallgatók felismerik és többségében tudomásul veszik a szubjektivitás elkerülhetetlen jelenlétét, az egymásnak ellentmondó bírálatok megkérdőjelezik az értékelés hitelességét: melyik a „reális”? Mivel az intézményi TDK-n már értékelt dolgozatokról van szó, az összevetés a korábbi értékelésekkel is felmerül.

5. táblázat

Az írásbeli bírálatokkal kapcsolatos hallgatói kritikák és észlelt problémák, hiányosságok az OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójában

Szempont	Példa, illusztráció a hallgatói véleményekből
Nem elég részletes, szűkszavú	*„Részletesebb bírálatokra számítottam.”* *„Elég szűkszavúan fogalmaztak a bírálók. Értettem, hogy mi az alapfelvetés, de nem igazán tudtam tanulni belőlük, mert a részletekre már nem tértek ki.”*
Indoklás hiánya	*„Nem indokolták megfelelően az adott pontszámokat, alig tartalmaztak fejlesztő jellegű kritikát, nem járultak hozzá szakmai fejlődésemhez.”* *„...sok helyen nem fogalmazta meg a pontlevonás okát.”* *„… a bíráló nagyon rövid kommentek mellett lepontozza a dolgozatot, amiből a szerző építkezni sem tud és meg sem érti, hogy mi a probléma…”*
Formai elemek túlsúlya a szakmaiakkal szemben	*„Kevés volt a szakmai elem, szinte csak formai jellegű dolgokat tartalmaztak.”* *„...születhetnek olyan bírálatok, amik lényegében darabszámra megvizsgálják, hogy mennyi hivatkozást tartalmaz a dolgozat, hány oldal az irodalmi áttekintés vagy az eredmények kifejtése.”*
Stílus, fogalmazásmód	*„Az alacsonyabb pontszámot adó bíráló kommentjei szegényesek és hiányosak voltak, levont pontjaira az indoklásokat inkább éreztem cinikusnak, mint szakmainak.”*
Összhang hiánya a szöveges értékelés és a pontszám között	*„A szöveges értékelés és a pontozás nem volt összhangban.”*

Forrás: saját szerkesztés az OTDT Közgazdaságtudományi Szakmai Bizottság hallgatói kérdőíves megkérdezése (2021) eredményei alapján

6. táblázat

A bírálatok egymáshoz való viszonyával kapcsolatos hallgatói kritikák és észlelt problémák, hiányosságok az OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójában

Kritika, hiányérzet, észlelt probléma	Példa, illusztráció a hallgatói véleményekből
Eltérő szemlélet, hozzáállás	*„Nagyon érződött, hogy különböző személyiségű emberek bírálták. A magasabb pontszámú bírálat támogatóbb, segítőkészebb volt. Az alacsonyabb jóval kritikusabb."*
Egymásnak ellentmondó bírálatok	*„Olyan volt mintha nem ugyanazt a dolgozatot olvasták volna."* *„Teljes mértékben ellentmondtak egymásnak a bírálóim, így az értékelésük összességében hiteltelennek tűnt számomra."* *„Ugyanannyi pontot kaptam bírálóimtól, de a bírálatok egymásnak is ellentmondtak. Amit az egyik bírálat kiemelt, a másik elmarasztalt."* *„Kicsit irreálisnak tartom, hogy 11 pontos különbség volt a két bírálat között. Azt végképp, hogy a 'Módszertan' részre kaptam egy 12/12-es és egy 6/12-es bírálatot. Ebből nehéz konklúziót levonni."*
Nagy ponteltérés a bírálatok között	*„Szerintem nagy a különbség a kettő pontszámom között, és nem vagyok benne biztos, hogy az alacsonyabb pontszámnak lett-e volna reálisabb tartalma."* *„Úgy gondolom, hogy a dolgozatom érdemei a kettő közötti pontszámot indokolnának, de kissé szíven ütött, hogy akár 17 pont múlhat azon, hogy az ember milyen bírálót fog ki."*
Eltérés az intézményi TDK- és OTDK-értékelések között	*„Nagy eltérés volt a TDK- és OTDK-pontszámok között."* *„Nem tartottam reálisnak, hisz ha tényleg ennyire rossz lett volna a dolgozat, szerintem nem értem volna el helyezést az intézményi TDK-n, valamint nem jutottam volna tovább OTDK-ra."*

Forrás: saját szerkesztés az OTDT Közgazdaságtudományi Szakmai Bizottság hallgatói kérdőíves megkérdezése (2021) eredményei alapján

Megfigyelhető, hogy vannak „alapelvárások" a bírálók és bírálatok felé, melyek megléte önmagában nem okoz elégedettséget, de a hiányuk zavaró: pl. hozzáértés, odafigyelés, időbeli pontosság, részletesség, emberi hozzáállás. Más jellemzők inkább alkalmasak arra, hogy elégedettséget okozzanak. Értéket teremtő tényezőként tekintenek a bírálatokra, ha hasznosak, motiválóak, fejlesztést segítőek. A határvonal nem húzható meg élesen e szempontok között, de érezhető a rokonság Herzberg (1987) kéttényezős modelljében szereplő elégedettséget okozó (motivátor), illetve elégedetlenséget kiváltó (higiéniás) tényezőkkel (alkalmazását lásd pl. Takács, Csillag, Kiss & Szilas, 2012; Farkas, Jarjabka, Lóránd & Bálint, 2013; Sipos, 2016).

Visszautalva a konferencia és/vagy verseny kérdésre (Takácsné György, Wimmer & Koloszár, 2021), a konferenciákra jellemző a szakmai párbeszéd és az érdemi, fejlesztő visszajelzések iránti igény erőteljesen megjelenik. A versenyszemlélet erősíti a pontozással kapcsolatos kérdéseket, ugyanakkor a hallgatói visszajelzésekből az látható, hogy többségében nem a számszerű eredmény okozott problémát (bár néhányan jelezték, hogy szigorúnak érezték a bíráló értékelését), hanem sokkal inkább az, ha nincs megfelelő indoklás, valamilyen okból hiteltelennek, megalapozatlannak tűnik a bírálat. Ennek az észlelésnek, mint láthattuk, számos oka lehet, melyet az értékelők szakértelme, hozzáállása egyénileg és egymással összevetve is befolyásol.

Több ciklussal korábban egy időben a Szekció anonim dolgozatokat kért be, ugyanakkor ez nehezen érvényesül: sokszor a téma és a felhasznált források köre is utal a műhelyre, sőt ma már általában egy gyors böngészéssel is személyhez és intézményhez köthetők a dolgozatok. Emiatt az elmúlt OTDK-kon (újra) a szerzők és intézményeik nevével szerepelnek a pályamunkák, arra építve, hogy nem csak a bírálók kritikái maradnak kizárólag szakmai alapokon, hanem a szerzők is ugyanolyan hitelesnek élik meg ezeket akkor is, ha a bírálati folyamatban látszik a nevük, konzulensük és intézményük. Az elmúlt években végzett kérdőíves megkérdezéseink eredményei alátámasztják ezt (Takácsné György, Koloszár & Wimmer, 2021), s a mostani hallgatói visszajelzések is arra utalnak, hogy e téren nem észleltek problémát a hallgatók, és inkább a névvel vállalt párbeszéd irányába mozdulnának el.

A bírálati folyamat és a bírálatok fejlesztése érdekében érdemes áttekintenünk, melyek a leginkább befolyásolható/fejleszthető, korlátozottan befolyásolható, nem vagy csak nehezen befolyásolható elvárások. Elvárások rögzítésével befolyásolható például a terjedelem, kommunikációval fejleszthető a hozzáállás, az elvárások értelmezése. Korlátozottan alakítható a tagozati besorolás a korábban jelzett kompromisszumkényszer miatt. Nem vagy nehezen kezelhetők a véleménykülönbségek, egyéni jellemzők. A szubjektivitás, véleménykülönbség természetes velejárója a folyamatnak, ez nem szüntethető/szüntetendő meg (értéket is adhat az egyéni látásmód, új nézőpontokra világíthat rá), de a közlés/kommunikáció módjának (stílus, megalapozottság, fejlesztő szemléletmód stb.) meg kell felelnie az elvárásoknak.

Mit mondanak a pontszámok a tagozatokról és a bírálókról?

A Közgazdaságtudományi Szekcióban négy konferencia óta változatlan az írásbeli értékelőlap, s az ezt megelőző konferenciához képest is csak kisebb szerkezeti, formai változások történtek. Az értékelők hat fő pontban adnak részpontszámokat és szöveges értékeléseket: (1) a dolgozat általános értékelése, (2) szakirodalom feldolgozása, (3) módszertan: az adat-, illetve információgyűjtés és -feldolgozás színvonala, (4) eredmények, következtetések, javaslatok (kategóriánként 0-12 pont), valamint (5) formai

követelmények és (6) az összefoglaló (rezümé) értékelése (egyenként 0-6 pont). (Az értékelőlap megtalálható a szekciófelhívás 1. mellékletében.) 2021-ben a bírálók felkérésekor részletes tájékoztató levél segítette a skálák összehangoltabb használatát, a dolgozatok színvonalának egységesebb megítélését, pontszám-kategóriákba történő besorolását.

A bemutatott dolgozatok írásbeli összpontszámának megoszlását a 7. táblázat mutatja. Az átlagos pontszám (két bírálat átlaga) 48,7 pont, a legalacsonyabb 28,5, a legmagasabb a maximális 60 pont volt (ezt egy dolgozat érte el, ezt követően 59,5, valamint 59 pontot további két-két dolgozat kapott). A dolgozatok fele 50 vagy annál több, háromnegyede 45 vagy több pontot kapott. 42 dolgozat (7,5 százalék) a maximálishoz közeli, 57 vagy annál több ponttal várta a szóbeli fordulót. A pályamunkák közel egyötöde 55 vagy több pontos értékelést kapott.

A pontszámok megoszlása tagozatonként és bírálónként is eltérő. A 8. táblázatban látható, hogy a legmagasabb tagozati átlagpontszámok 52 pont felettiek, a legalacsonyabbak 44 pont körüliek voltak, s igen eltérő a minimális és maximális pontszám közötti különbség (terjedelem) és a pontszámok szórása, amit a tagozatokba sorolt dolgozati portfólió eltérő színvonala mellett részben a zsűritagok pontozási szokásai is magyarázhatnak.

A tagozatok felében 0,5-3 pont közötti ponttartományban helyezkedtek el egymáshoz képest az írásbeli értékelés alapján helyezettként kezelhető dolgozatok. A szóbeli előtt

7. táblázat

A 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójában bemutatott dolgozatok összpontszámának megoszlása (2021)

Összpontszám	Előfordulás (dolgozat)	Arány	Kumulált előfordulás	Kumulált arány
55-60 pont között	112	19,9%	112	19,9%
50 és 54,5 pont között	172	30,6%	284	50,5%
45 és 49,5 pont között	133	23,6%	417	74,1%
40 és 44,5 pont között	85	15,1%	502	89,2%
35 és 39,5 pont között	40	7,1%	542	96,3%
30 és 34,5 pont között	18	3,2%	560	99,5%
30 pont alatt	3	0,5%	563	100,0%
	563	100,00%		

Forrás: saját szerkesztés a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójának adatai (2021) alapján

8. táblázat

A legmagasabb és legalacsonyabb írásbeli átlagpontszámú tagozatok a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójában

A legmagasabb írásbeli átlagpontszámú tagozatok	Átlag	Minimum	Maximum	Terjedelem	Szórás
Mikro- és makrogazdaságtan	52,4	47,0	58,5	11,5	3,5
Kommunikáció, média	52,4	39,5	59,5	20,0	5,8
Gazdaságtörténet	52,3	46,5	56,5	10,0	3,8
Vállalatgazdaságtan – innováció és vállalkozás	51,9	41,5	57,5	16,0	4,5
Tőke- és pénzpiacok – hazai piacok és módszertani elemzések	51,8	44,5	57,5	13,0	4,0
Pénzügy – vállalati pénzügyek	51,7	44,5	55,5	11,0	3,2
Fenntartható fejlődés – település-környezet	51,3	43,5	55,5	12,0	3,9
Ágazati gazdaságtan – egészségügy	51,1	43,5	57,0	13,5	4,5
Ágazati gazdaságtan – hatások és változások	51,0	37	57,5	20,5	5,5
A legalacsonyabb írásbeli átlagpontszámú tagozatok	**Átlag**	**Minimum**	**Maximum**	**Terjedelem**	**Szórás**
Emberierőforrás-gazdálkodás	45,9	31,0	57,5	26,5	7,1
Emberi erőforrás – munkaerőpiaci trendek	45,8	36,5	55,5	19,0	5,7
Világgazdaság – Európai Unió	45,8	35,0	60,0	25,0	8,6
Vezetés és kultúra	45,7	30,5	58,5	28,0	8,4
Turizmus – a turizmus tendenciái	45,7	35,0	53,5	18,5	5,7
Gazdaságpolitika – környezeti és társadalmi fenntarthatóság	45,2	30,0	53,5	23,5	7,0
Turizmus – területfejlesztés és turizmus	44,3	33,5	56,5	23,0	7,4

Forrás: saját szerkesztés a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójának adatai (2021) alapján

első és harmadik helyen állók között legalább 5 pont volt az eltérés 9 tagozatban (18%), a potenciálisan helyezést jelentő helyen állók között 5 pont vagy több volt a különbség 15 tagozatban (32%). A számokat látva azt mondhatnánk, a 40 pontos szóbeli értékelés során a zsűrik „összehangolhatják", szükség esetén korrigálhatják az esetlegesen eltérő hozzáállásból, szigorúságból következő eredményeket, ugyanakkor a hozott pontok és előzetes sorrend pszichológiai hatást is hordozhat, egyfajta horgonyként is működhet.

A Szekcióban összesen 1147 bírálat készült. Jellemzően a 218 zsűritag értékelt, további kilenc bíráló összesen 22 bírálatot készített. Öt bíráló csak egy-egy dolgozatot bírált, 222 bíráló értékelt többet: a bírálók többsége (81%) 5 vagy 6 dolgozatot értékelt, hárman hetet, tíz fő 2-3 bírálatot készített. A több dolgozatot is értékelő bírálók háromnegyede átlagosan 45 és 55 pont közötti értékelést adott. 18,5 százalék 45 pont alatti, 7,2 százalék (16 bíráló) 55 vagy több pontos átlaggal bír (9. táblázat).

Megnéztük, hogy az írásbeli bírálatok mennyiben határozzák meg a végeredményt az első helyezések esetében (10. és 11. táblázat). (Az OTDK szabályai szerint tagozatonként csak egyetlen első helyezett lehet, a végeredménynél – pontegyezőség esetén is – döntést kell hoznia a zsűrinek.) Láthatjuk, hogy a végeredményben első helyezett dolgozatok közel kétharmada (33 dolgozat) az írásbeli értékelések után az első helyen állt. A 10. táblázatban szerepelnek a végeredményben első helyezést elért dolgozatok írásbeli pontszám alapján elért helyezései, az elsőtől eltérő írásbeli helyezéseknél a legmagasabb írásbeli pontszámhoz képesti ponteltérés mértékét is jelöltük.

9. táblázat

A bírálók által adott átlagos összpontszámok megoszlása a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójában (2021)

Bíráló által adott átlagpontszám	Előfordulás (bíráló)	Arány	Kumulált előfordulás	Kumulált arány
55 vagy felette	16	7,2%	16	7,2%
50 vagy felette, 55 alatt	78	35,1%	94	42,3%
45 vagy felette, 50 alatt	87	39,2%	181	81,5%
40 vagy felette, 45 alatt	36	16,2%	217	97,7%
40 alatt	5	2,3%	222	100,0%
	222	100,0%		

Forrás: saját szerkesztés a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójának adatai (2021) alapján

10. táblázat

A végeredményben első helyezett dolgozatok írásbeli pontszám alapján számított helyezése a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójában

Helyezés az írásbeli pontszám alapján	Végeredményben 1. helyezés	Ponteltérés a legmagasabb írásbeli pontszámhoz képest
1. helyen áll	33 eset	
2. helyen áll	11 eset	2,5 pont: 1 eset 2 pont: 1 eset 1 pont: 2 eset 0,5 pont: 7 eset
3. helyen áll	3 eset	3,5 pont: 1 eset 3 pont: 1 eset 2 pont: 1 eset
4. helyen áll	3 eset	3,5 pont: 1 eset 1 pont: 1 eset

Forrás: saját szerkesztés a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójának adatai (2021) alapján

11. táblázat

Az írásbeli értékelés alapján első helyezett dolgozatok végeredményben elért helyezései a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójában

	Végeredmény				
	1. helyezés	**2. helyezés**	**3. helyezés**	**Különdíj**	**Helyezés nélkül**
Írásbeli pontszám alapján 1. helyen áll	33 eset	11 eset	4 eset	3 eset	1 eset

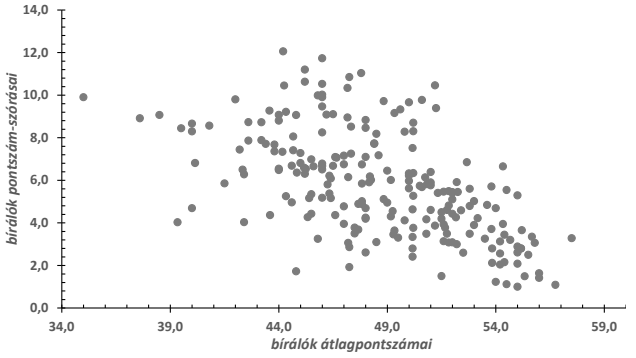
Forrás: saját szerkesztés a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójának adatai (2021) alapján

A 11. táblázatban látható, hogy az írásbeli eredmények alapján első helyezettek végeredményben hányadik helyen végeztek: négy esetben nem értek el helyezést (hárman különdíjjal, egy esetben díj nélkül fejezeték be a versenyt).

Az 1. ábrán az egyes bírálók átlagpontszámát és pontszámaik szórását ábrázoltuk. A két jellemző közötti korrelációs együttható értéke: -0,57797. Az átlagpontszám növekedése mellett megfigyelhető a szórásértékek egy csökkenő trendje, de adott átlagpontszámoknál is meglehetősen hektikus az egyes bírálók pontjainak a szórása.

1. ábra

A bírálók által adott átlagpontszámok és szórások kapcsolata a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójában



Forrás: saját szerkesztés a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójának adatai (2021) alapján

Az egyes bírálók által adott átlagos pontszámokat tekintve a „listavezető" 52 és 60 pont közötti értékeléseket adott (átlagosan 57,3 pontot) a 60 pontos skálán. A tíz legkevésbé szigorú bíráló körében a legalacsonyabb adott pontszám 48 pont volt, s többen igen kis szórással, szűk terjedelemben pontoztak. A legkevésé differenciáló bírálók mindössze 3-4 pontos sávban értékeltek, 55 és 58, illetve 53 és 57 közötti pontokat osztottak. A lista végén a tíz legszigorúbb (és/vagy gyengébbnek tartott dolgozatokat is értékelő) bíráló átlagos adott pontszáma 38,6 és 40,8 pont közötti volt, az általuk adott legalacsonyabb pontszám 24, de ketten adtak közülük 58 pontot is.

A bírálók tehát láthatóan nem csak „szigorukban" különböznek, hanem eltérő mértékben differenciálnak a dolgozatok között. A kis terjedelemben történő pontozás tulajdonképpen a szóbeli fordulóra bízza a döntést, ugyanakkor kihathat az eredményre, ha eltérő sávban pontozó bírálók találkoznak egy zsűriben. Néhány magas írásbeli pontszám gyakorlatilag determinálhatja a végeredményt, hiszen egy jól prezentált 58-60 pontos dolgozatot nehéz megelőzni. A bírálók által alkalmazott skála, átlagos érték, pontozási sáv attitűdbeli kérdés, de tapasztalat függvénye is. Kezdő bírálóknál előforduló szélsőség lehet a differenciálás hiánya (mindenkinek magas pontszámot ad), de az eltúlzott kritikai szemlélet is.

A bírálatok közötti jelentősebb ponteltérések kezelése

A pontszámok eltérését okozhatja a két bíráló eltérő odafigyelése, az adott témában való személyes szakmai jártassága, tapasztalata. Emiatt akár gyökeresen másként ítélhetik meg a dolgozat kiinduló premisszáit, konzisztenciáját és így eredményeit. Eltérést okozhat a megadott szempontrendszer alkalmazása, a mindennapi oktatói gyakorlatból eredő személyes szakmai szigor, mindez máshová teheti az értékelők horgonypontjait. Elképzelhető, hogy a bírálók szakmailag hasonlóan ítélik meg ugyanazon dolgozatokat, de az adott pontszámokban jelentős különbségek lehetnek az eltérő horgonypontok miatt.

A nagy ponteltérések az értékelés velejárói, melyeket kezelni szükséges. Ennek legjellemzőbb módja a harmadik bíráló bevonása, melyet részletesen tárgyal Csató (2017a, 2017b), valamint Bakacsi (2017) tudományos vitájában. Részben ezen elemzések alapján a Közgazdaságtudományi Szekcióban már 2017-ben megvizsgáltuk a harmadik bírálatok kezelését. Összesen 47 dolgozatnál (a bemutatott dolgozatok 13,4%-ánál) volt szükség harmadik bírálatra. A következő lehetőségeket vizsgáltuk: (a) a három bírálat átlagát képezzük, (b) a harmadik bírálótól távolabbi pontszám kiesik, (c) a háromból a távolabbi pontszám kiesik, (d) a három bírálat pontszámát súlyozzuk (pl. legkisebb és legnagyobb pontszámot 25%-os, a középsőt 50%-os súllyal beszámítva), (e) csak a harmadik bíráló számít, (f) a távolabbi bíráló kisebb (pl. 20%-os) súllyal számít be, a másik kettő azonos, ezesetben 40-40%-kal. Az eredményeket az eredeti két bírálat átlagpontszámához viszonyítottuk. A három bírálat átlagát nézve a 3. bírálat az esetek 78,7%-ában 0-4 pont eltérést okozott a pontátlagban. Ezt a három bírálat súlyozása sem változtatta meg jelentősen, a dolgozatok 68,1%-a (pontszámnagyságtól függő súlyozás), illetve 61,7%-a (egymáshoz képesti viszonytól függő súlyozás) továbbra is ebbe a tartományba esett. A harmadik bírálat által hozott kis változás – figyelembe véve annak erőforrásigényét is –, nem feltétlenül éri meg (s módszertani kérdések is felmerülnek a számításoknál). Csak a harmadik bírálat figyelembevétele éppen ellenkezőleg, 0-tól 20 pontig hozott volna eltéréseket, ugyanakkor az egyszemélyi véleményalkotás nagyfokú volatilitásával nehezen védhető eredményre is juthat. A harmadik bírálattól távolabbi pontszám és a három bírálatból a távolabbi pontszám kiesése a vizsgált 2017-es mintán azonos eredményeket hozott. Az átlagpontszámok a harmadik bírálatok hatására 62%-ban 4-9 pont között, 38%-ban 10-15 pont között módosultak. Bár a két módszer azonos eredményre vezetett az adott mintán, a harmadik bíráló kiemelt szerepét nem indokolja a felkérés módja, nem megoldható kérdéses esetekben az adott téma egy megkérdőjelezhetetlen szakértőjének felkérése: a 3. bíráló felkérése nem szakmailag, hanem sorrendben van később, ezért a szakmai bizottság 2019-ben áttért a két közelebbi bírálat átlagolására.

2021-ben a szakmai bizottság elfogadta a két bíráló közötti egyeztetések lehetőségét a harmadik bíráló felkérése előtt. Ennek előnye a szakmai konzultáció, nézőpon-

tok összevetésének lehetősége, melynek eredményeként a szerzők felé konzisztensebb értékelés születhet. Nem igényel további erőforrás-bevonást szoros határidővel, egy egyébként is leterhelt időszakban. Összesen 75 esetben (a bemutatott dolgozatok 13,3%-a) volt nagy pontszámkülönbség, végül tízszer volt szükséges harmadik bírálat, a többi esetben a bírálók módosítottak az eredeti pontszámokon. Az egyeztetések 60 százalékában mindkét, 40 százalékában az egyik bíráló módosított, 23 esetben csak 1-2 ponttal, 12 esetben 10 vagy több ponttal. Az összpontszám 36 esetben csökkent, 11 esetben nem változott, 18 esetben nőtt. Az egyeztetéses esetek 55,4%-ában csökkent az átlagpontszám (egy bíráló módosítása esetén 69%-ban, mindkét bíráló módosítása esetén 46%-ban). A tíz harmadik bírálatra utalt eset felében 11 és 16 pont között változott az átlagpontszám, 40%-ában 5 és 10 pont között, egy esetben 21 ponttal. Az egyeztetéses esetek közel négyötödében 0 és 4 pont közötti ponteltérés maradt. Az egyeztetés, mint megoldás kifelé egységesebb – 15 ponton (25%-on) belüli – megítélés felé módosította az értékeléseket, csökkentette az azonnal szükséges harmadik bírálatok számát, ugyanakkor azoknál jóval kisebb pontkiigazítást eredményezve, jellemzően közeledő bírálati pontok mellett, hozzávetőlegesen hasonló átlagértéket adtak ki. A pontszámok csökkenése vagy növekedése mind az egyeztetés, mind a harmadik bíráló bevonása esetén hasonló arányban történt, a 2017-es konferencia adatsora alapján is.

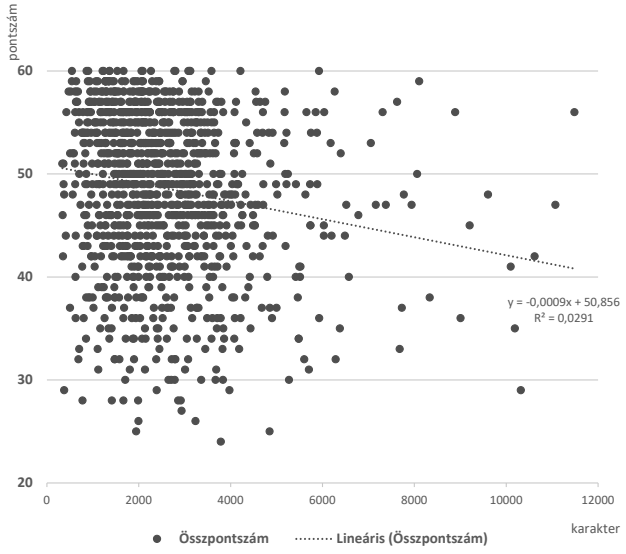
Bírálati pontszámok és szöveges értékelések

Felmerül a kérdés, hogy a bírálatok szöveges terjedelme és az adott pontszámok között megfigyelhető-e összefüggés, például az alacsonyabb pontszámú dolgozatokhoz részletesebb indoklást fűztek-e a bírálók? A Közgazdaságtudományi Szekcióban készült bírálatok idén átlagosan 2580,8 karakter (bő két oldal) hosszúak voltak, viszont igen jelentős a szórás (1468,4 karakter). A legrövidebb bírálat 337, a leghosszabb 11486 karakteres. Az értékelőlapon az általános értékelés (átlagosan 656,1 karakter) és a módszertan blokkja (552,7) volt a leghosszabb, melyet a szakirodalom feldolgozás (479,8) és az eredmények értékelése (448,2) követett. A formai követelmények (253,7) és az összefoglaló (rezümé) értékelésekor (190,4) jóval rövidebbek voltak a bírálók, de mindegyik részt elég nagy szórás jellemzi.

A bírálatok hossza és a pontszám között nem igazolható statisztikai összefüggés ($R^2 = 0{,}0291$). Nem mondhatjuk tehát, hogy az alacsonyabb pontszámokat részletesebben indokolták volna. A 2. ábrán látható, hogy a magasabb pontszámokhoz is gyakran tartozik részletesebb elemzés (ennek sok oka lehet, előfordulhat, hogy a dolgozatokból idéz a bíráló, vagy kifejt egy általa vitatható kérdést, esetleg részletes javaslatokat tesz a kutatás folytatására). A szöveges bírálatok a terjedelmet és a tartalmat tekintve is további elemzésre érdemesek. Témánk szempontjából leginkább a 2. ábra bal alsó sarkában elhelyezkedő pontok érdekesek, amikor viszonylag alacsony pontszámhoz viszonylag rövid szöveges indoklást fűztek a bírálók: ez kevéssé szolgálja a fejlesztő értékelést, s mint láthattuk, hiányérzetet kelt a hallgatókban.

2. ábra

Bírálati összpontszámok a szöveges indoklások hosszának függvényében a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójában



Forrás: saját szerkesztés a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójának adatai (2021) alapján

Kihívások és válaszok

Összegezve a leírtakat, milyen a jó bírálat/értékelés? Alapos, érdemi visszajelzést ad, véleményét indokolja/illusztrálja, előremutató módon fogalmaz, javaslatokat tesz. Nyitott a téma és a módszertan irányába, szakmailag nem elfogult. Figyelemmel van a bírálati szempontokra, reális elvárásokat fogalmaz meg, érdemi kérdéseket vet fel. Tükrözi az értékelő odafigyelését, fejlesztést segítő szándékát, tiszteletteljesen, előremutatóan fogalmaz.

Mindez hogyan segíthető elő? A bírálatokkal kapcsolatos hallgatói visszajelzések egy része egyértelmű *tényekre, mérhető jellemzőkre* vonatkozik (pl. határidő tartása, bírálat terjedelme, ponteltérés), más tényezők *nehezebben mérhetők* (szakmaiság, javaslatok, stílus), de ezek is vizsgálhatók (pl. szövegelemzés), s a hiányérzetek, illetve a tehetséggondozásban képviselt értékek mentén megfogalmazhatók elvárások és ajánlások a bírálók felé. A szekciófelhívások rögzítik a bírálati folyamattal kapcsolatos szabályokat (ezzel kapcsolatos kérdéseket emeltünk ki a 12. táblázatban). Ezek eldöntését követően a folyamatban igen fontos a kommunikáció.

Az értékelők előzetes tájékoztatása, útmutatók, szakmai-etikai irányelvek, az előzetesen közétett értékelési szempontok, a skálák és az összpontszám-kategóriák előzetes tartalmi értelmezése, az értékelésben közreműködők közötti kommunikáció, a tapasztalatok megosztása és elemzése csökkenthetik a problémákat. A párbeszéd mind a bírálók, mind a hallgatók és mentoraik felé fontos: az észlelt problémák megbeszélése, a vélemények beépítése, a helyzet indoklása (például a tagozati beosztások kompromisszumaival kapcsolatos beszélgetés) tapasztalataink szerint javítja az észleléseket és az összképet. Konkrét tanulság például, hogy idén – hála a szervezők odafigyelé-

12. táblázat

Példák az OTDK bírálati folyamattal kapcsolatos döntési pontokra a Közgazdaságtudományi Szekcióban

Lehetőségek	Előny	Hátrány
Minden dolgozatot 2-2 zsűritag értékel, csak zsűritagok bírálnak	Minden dolgozatot legalább két zsűritag ismer Más intézménybeli oktatók bírálnak	Nem ugyanazok a bírálók értékelnek minden munkát
Egy tagozatban ugyanaz a két bíráló értékeljen minden dolgozatot	Elvben azonos elvárások minden dolgozat felé Más intézménybeli oktatók bírálnak	Nagy terhelés a bírálóknak viszonylag rövid határidővel Sokféle szakterület, eltérő hozzáértés Küldő intézmények bírálóinak kizárásával nagyon leszűkül a merítési bázis A bíráló zsűritagok véleménye meghatározó lenne, a nem bíráló zsűritagok kevéssé ismerik a dolgozatokat, ha nem a zsűritagok bírálnak, akkor a zsűri nem ismeri a pályamunkát
Zsűritagok és külső szakértők vegyesen bírálnak	Minden témához a szűk területtel foglalkozó bíráló kérhető fel A bírálati leterheltség szétoszlik Más intézménybeli oktatók bírálnak	A pontok jelentősen szórhatnak, ennek a szóbeli korrekciója nehezebb lehet A dolgozatok egy részét ismeri a zsűri, de nem feltétlenül mindegyiket
Nagy pontkülönbségnél harmadik bíráló, a pontok átlagolása vagy közelebbi pontok figyelembe vétele	A harmadik bírálat nagyobb pontkiigazítást jelent Megjelenik a vélemények megosztottsága	Megjelenik a vélemények megosztottsága Nagy a rövid határidejű újabb bírálatok okozta terhelés Módszertani (pontszámítási) kérdések
Nagy pontkülönbségnél tartalmi egyeztetés a bírálók között, konszenzus keresése	Kifelé egységesebb bírálatok Kisebb a rövid határidejű újabb bírálatok okozta terhelés Lehetőség a ponteltérés okainak feltárására, konzultáció, „reálisabb” összkép	A harmadik bírálathoz képest kisebb elmozdulást jelent az eredeti két bírálat átlagához képest
Valamennyi dolgozatnál a tartalmi egyeztetés lehetőségének megteremtése a bírálók között	Kifelé még egységesebb bírálatok Az egymás bírálatainak megtekintése utáni módosítási lehetőség egységesebb szemlélet felé vihet	Nagy szervezési nehézséget jelentene egy második, bírálat-módosítási kör beiktatása

Forrás: saját szerkesztés

sének és erőfeszítéseinek – nem volt jellemző a bírálatok késése, nem is érkezett ilyen kritika; s a nagy ponteltérések kezelése is jobban működött.

Következtetések és javaslatok

Elemzésünkben a hallgatói tudományos munkák értékelésével kapcsolatos kihívásokat és fejlesztési lehetőségeket vizsgáltuk a hét évtizedes múltra visszatekintő OTDK legnagyobb, Közgazdaságtudományi Szekciójának tapasztalataira építve. Rámutattunk az értékelési helyzet sajátosságaira, melyek egy része a konferencia és a verseny együttes jelenlétéből fakad. A szekcióban több mint ötszáz dolgozathoz készült több mint ezer bírálat nagy mintán történő elemzéseket tesz lehetővé. A téma jelentőségét fokozza, hogy a konferencián/versenyben részt vevő hallgatók, fiatal kutatók többsége számára ez az (egyik) első intézményen kívüli megmérettetés, értékelés, így az eredmények, s még inkább a kapott visszajelzések, azok támogató jellege, észlelt korrektsége hatással van a további tudományos munkával kapcsolatos hozzáállásukra is. Az OTDK-val kapcsolatos hallgatói észlelések becsatornázása egyben egyedülálló lehetőség, hogy az értékeltek szempontjából is összegezzük az értékeléssel kapcsolatos elvárásokat és észleléseket, kritikus pontokat és értéket teremtő jellemzőket. Az itt megfogalmazott elvárások többsége más, a tudományos munkában és az oktatásban jelen lévő értékelésekkel kapcsolatban is releváns.

Az OTDK szervezése során kihívást jelent, hogy szakmai és módszertani szempontból igen sokszínű a résztvevő dolgozatok portfóliója, így az ezekből létrehozott – a legjobb szándék mellett is heterogén – tagozatokhoz kell nagyszámú, hiteles és elismert, a felsőoktatási tehetséggondozási folyamatban jártas, szakmailag és módszertanilag felkészült bírálókat felkérni. A Közgazdaságtudományi Szakmai Bizottsága több ciklussal ezelőtt indított kezdeményezése alapján rendszeressé vált a bírálatok elemzése (nagy ponteltérések és lehetséges okai, bírálónkénti és tagozatonkénti pontszámok, pontszámok és szöveges értékelések kapcsolata, hallgatói és oktatói vélemények a bírálatokról és az OTDK egészéről), s ezek folyományaként fejlődött a bírálati folyamat (zsűri-poolok előzetes kialakítása, a bírálati folyamattal kapcsolatos tudásmegosztás a szakmai bizottság tagjai és az érintettek körében, szakmai és etikai irányelvek megfogalmazása, bírálati útmutató és részletes tájékoztató a bírálóknak szóló felkérőlevélben, közte az értékelőlap-

hoz fűzött magyarázatok, az összpontszám kategorizáló értelmezése, a bírálók közti egyeztetés bevezetése).

Hangsúlyozzuk, az értékelés szakmai, módszertani, pedagógiai és kommunikációs kérdés is egyben. Az értéket teremtő bírálati folyamathoz a zsűritagok szakmai és módszertani felkészültsége alapvető, de önmagában nem elegendő. Első lépésként elengedhetetlen az értékelés céljának tisztázása. Ezt követheti a kritériumok megválasztása, a (közös) értelmezés felé való elmozdulás. A tehetséggondozás céljaival összhangban az értékelés formatív, támogató, fejlődést segítő volta kiemelt fontosságú, mely a hallgatók számára az addigi munkát elismerő, a kritikákat előremutató módon megfogalmazó, kellő részletességgel kifejtett, megindokolt, a fejlődést támogató bírálatokban valósulhat meg. A tudományos diákköri folyamattal kapcsolatos tudásmegosztás támpontokat jelenthet a bírálóknak, tulajdonképpen az értékelők felkészítését, „képzését" segíti. Ennek fontos terepe a bírálati folyamattal kapcsolatos rendszeres eszmecsere különböző intézményi és intézményközi fórumokon, a szakmai bizottságban, a TDK-ban tapasztalt bírálók közti beszélgetések.

A hallgatói visszajelzések – nem meglepő, de igen fontos – tanulsága, hogy a szakmán túl kiemelten fontos az értékelés emberi oldala. Az értékelés pszichológiai, pedagógiai szituáció. Az értékelésnek a számszerű eredményen és minősítésen túl tartalmi visszajelzést kell nyújtania. A kommunikáció módja, stílusa, az értékelő hozzáállása befolyásolja a méltányosság/igazságosság észlelését. A hallgatók elvárásai és javaslatai azt jelzik, hogy erős az igény a szakmai párbeszédre, a fejlesztés támogatására, a zsűri mentoráló és szakmai partner szerepének növelésére, a teljes értékű tudományos konferenciára – ami örömteli módon egybevág a tehetséggondozásban képviselt értékekkel.

A hallgatói tudományos munkák értékelése kapcsán követett törekvések implikációi más tudományos értékelési helyzetekkel, minősítési folyamatokkal kapcsolatban is felmerülnek. A bíráló személye – nemcsak szakmai és módszertani felkészültsége, hanem az értékelés céljairól alkotott képe, a bírálati folyamathoz való hozzáállása, jártassága stb. – más helyzetekben is befolyásolja a kimenetet. A tudományos közösség felelőssége az eszmecsere, az értékelési folyamatokkal kapcsolatos tanulságok megosztása, mely elősegítheti, hogy a tudományos értékelés ne csak szummatív, számokban vagy minősítésben összegző, hanem fejlesztő, értéket teremtő legyen. A 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekció bíráltatási folyamatának értékelésével, tapasztalatainkkal jobbító szándékkal ehhez kívánunk hozzájárulni.

Mindezek mellett számos kérdés felmerül a közreműködő oktatók-kutatók kapacitásaival, tehetséggondozási tevékenységeinek elismerésével kapcsolatban is. Míg sok bírálati tevékenység (szakdolgozat, PhD) munkaköri feladatokhoz kapcsolódik, a tudományos diákköri tevékenység önként vállalt feladat, melyet a résztvevők díjazás nélkül végeznek, s ennek kapcsán nem feltétlenül mentesülnek más feladataik alól sem. Fontos, hogy az egyes intézmények és a tudományos közösség elismerje és támogassa a mentorok, bírálók, zsűritagok, szervezők munkáját, mely a kutatói utánpótlás biztosításában is alapvető.

Elemzésünk folytatásaként tervezzük több OTDK-ra visszamenően a bírálati ponteltérések további statisztikai elemzését és a bírálatok szövegelemzését. A tehetséggondozási folyamatban a konferenciateljesítmény és eredmények értékelése mellett további fontos terület a hallgatói tudományos életpálya értékelése: a Pro Scientia Aranyérem odaítélésekor felmerül például a különböző publikációk és szakmai teljesítmények értékelése, melyet esetenként a tudományterületek eltérő lehetőségeit is figyelembe véve szükséges mérlegelni. Az összemérhetetlen összemérésének dilemmái itt is felmerülnek, az ezekről való diskurzus szintén fontos feladatunk.

Felhasznált irodalom

Bakacsi, Gy. (2017). Axiómák vagy kritériumok? Replika Csató László A harmadik bíráló bosszúja, avagy mire jók az axiómák című cikkére. *Magyar Tudomány, 178*(6), 746–571. http://www.matud.iif.hu/2017/06/16.htm

Bakacsi, Gy. & Zsidi, V. (2011). Közgazdaságtudományi Szekció. In Anderle Á. (szerk.), *A magyar tudományos diákköri konferenciák története (1951-2011)* (pp. 257-276). Budapest: OTDT.

Cziráki Sz. & Szendrő P. (2012). Hat évtized, harminc OTDK – Változatlan célok, növekvő tekintély. *Magyar Tudomány, 173(2)*, 235–244. http://epa.oszk.hu/00600/00691/00098/pdf/mtud_2012_02_0235-0244.pdf

Csató, L. (2017a). A harmadik bíráló bosszúja, avagy mire jók az axiómák. *Magyar Tudomány*, *178*(2), 219-223. http://www.matud.iif.hu/2017/02/11.htm

Csató, L. (2017b). Reflexiók Bakacsi Gyula vitairatára. *Magyar Tudomány*, *178*(6), 751–754. http://epa.oszk.hu/00600/00691/00165/pdf/EPA00691_mtud_2017_06_752-754.pdf

Farkas, F., Jarjabka, Á., Lóránd, B. & Bálint, B. (2013). Munkahelyi motivációk Magyarországon 2013-ban. *Vezetéstudomány*, *44*(10), 12–23. https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2013.10.02

Hercz, M. (2007). A pedagógiai értékelés gyakorlata. In Bábosik I., & Torgyik J. (szerk.), *Pedagógusmesterség az Európai Unióban* (pp. 191-215). Budapest: Eötvös József Könyvkiadó.

Herzberg, F. (1987). One more time: How do you motivate employees? *Harvard Business Review*, *65*(5), 109–120. https://hbr.org/2003/01/one-more-time-how-do-you-motivate-employees

Király, L. Gy. (1999). Teljesítménymérés és -értékelés a közigazgatásban. *Vezetéstudomány, 30*(7-8), 2-18.

Kovácsné Duró, A. (2004). Tanár szakos egyetemi hallgatók értékelési tudása és kompetenciái. *Magyar Pedagógia*, *104*(2), 203-224. http://www.magyarpedagogia.hu/document/Kovacsne%20Duro_MP1042.pdf

Koósné Török, E. (szerk.) (2021). *A TDK vonzásában – 7 évtized, 35 OTDK*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Nagy, J. (2006). A korrekt értékelés alapjai. *Iskolakultúra*, *16*(12), 83-98. http://real.mtak.hu/57254/1/EPA00011_iskolakultura_2006_12_083-098.pdf

OTDT Közgazdaságtudományi Szakmai Bizottsága (2018). *Szakmai* és *etikai irányelvek*. https://otdt.hu/upload/files/1580112931_Szakmai_es_etikai_iranyelvek.pdf

OTDT Közgazdaságtudományi Szakmai Bizottsága (2021). *Hallgatói elégedettségi felmérés.* (nem publikált bizottsági anyag)

OTDT (2021a). *Központi felhívás*. https://otdk.hu/otdk/kozponti-felhivas

OTDT (2021b). *A Közgazdaságtudományi Szekció felhívása*. https://otdk.hu/szekcio-felhivasok/kozgazdasagtudomanyi-szekcio

Simándi, Sz. (2016). A felsőoktatás pedagógiai-andragógiai módszertani kihívásai. In Fodorné, Tóth K. (szerk.), *Tudás, Társadalom, Felelősség – Felsőoktatás* és *társadalmi felelősség: tudástranszfer partnerségi akciókban* és *elkötelezettségben* (pp. 95-103). Budapest: MELLearN Felsőoktatási Hálózat az Életen Át Tartó Tanulásért Egyesület. http://mellearn.hu/wp-content/uploads/2015/06/mellearn_kotet_2016.pdf

Sipos, N. (2016). A munkaelégedettség Herzberg-modelljének továbbfejlesztése a Frissdiplomások 2011-2014 adatbázisok alapján. *Vezetéstudomány*, *47*(12), 97-108. https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2016.12.09

Takács, S., Csillag, S., Kiss, Cs. & Szilas R. (2012). Még egyszer a motivációról, avagy „hogyan ösztönözzük alkalmazottainkat itt és most?" *Vezetéstudomány*, *43*(2) 2–17. https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2012.02.01

Takácsné György, K. (2021). *Konferenciazáró értékelés a 35. OTDK Közgazdaságtudományi szekciójáról*. OTDT Közgazdaságtudományi Szakmai Bizottsága (belső anyag).

Takácsné György, K., Koloszár, L. & Wimmer, Á. (2021). Tehetséggondozás a tudományos diákköri mozgalom keretében – Hallgatói vélemények a Közgazdaságtudományi Szekcióban. *Magyar Tudomány*, *182*(4), 527-540. https://doi.org/10.1556/2065.182.2021.4.8

Interjú Szendrő Péterrel, az OTDT elnökével (2017). *Hungarikum a felsőfokú tehetséggondozásban.* https://tehetseg.hu/aktualis-interjuk/hungarikum-felsofoku-tehetseggondozasban