

TÖRÖK ÁDÁM–NAGY ANDREA MAGDA

## A „nagy ugrás” a felsőoktatásban – Kína a nemzetközi verseny élmezőnyében?

Kína előretörése erősen megkérdőjelezi a nyugati felsőoktatási intézmények egyeduralmát a globális egyetemi piacon. A legnépszerűbb kínai egyetemek jelentősen javítottak nemzetközi ranglista-pozícióikon. Amikor azonban az egyetemek külföldi hallgatókat és oktatókat vonzó képességéről van szó, a kínai felsőoktatási intézmények teljesítményének megítélése kérdésessé válik. Bár növekvő tendenciát mutatnak ezen egyetemek International Outlook-pontszámai, még mindig jelentős lemaradásban vannak az Egyesült Államok vagy Nyugat-Európa legfontosabb egyetemeihez képest. Kína elsősorban „diákexportőr”. Az ázsiai vagy afrikai hallgatók számára ugyanakkor vezető célország lett, de még mindig messze van attól, hogy elérje az Egyesült Államok vagy az Egyesült Királyság egyetemeinek „nemzetközi nyitottsági” szintjét. A legnépszerűbb kínai felsőoktatási intézmények publikációs teljesítménye és publikációs hálózatai is azt mutatják, hogy ezek a felsőoktatási intézmények szívesebben publikálnak más kínai intézményekkel vagy az Egyesült Államok egyetemeivel, mint más országok intézményeivel.\*  
Journal of Economic Literature (JEL) kód: F16, F6, I23, I28.

A kínai gazdaság<sup>1</sup> az elmúlt néhány évtizedben sikeresen fejlődött a gyorsan növekvő termelékenység és az alacsony munkaerőköltségek által meghatározott növekedési pályán. Az utóbbi években azonban a technológiai fejlődés a kínai növekedés tényezői között egyre nagyobb szerephez jutott, miközben az újonnan belépő munkaerő minősége is ugrásszerűen javult. Az utóbbi folyamat hátterében a kínai felsőoktatás feltűnő minőségi és versenyképességi javulása áll.

\* A cikk az *Acta Oeconomica*-ban megjelent tanulmány továbbfejlesztett és kibővített változata (Török-Nagy [2020]). A szerzők szeretnék megköszönni *Strack Frank* mesterszakos hallgatónak (Pannon Egyetem) az adatok összegyűjtésében nyújtott segítségét.

<sup>1</sup> Kutatásunk a „kontinentális” Kínával foglalkozik, Tajvan, Hongkong és Makaó nélkül.

Török Ádám, Pannon Egyetem Nemzetközi Gazdaságtan Intézeti Tanszék, BME Közgazdaságtan Tanszék, MTA KIK.

Nagy Andrea Magda, Pannon Egyetem Közgazdaságtan Intézeti Tanszék (e-mail: nagy.andrea@gtk.uni-pannon.hu).

A kézirat első változata 2021. március 4-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2021.4.375>

A versenyképesség-javulást a nemzetközi egyetemi rangsorokban mutatott kínai előretöréssel szemléltethetjük – és itt eltekintünk a rangsorok érvényességéről folytatott vitáktól (csak néhány példa: *Hrubos* [2014], *Török-Konka* [2020]). A javulás további, közvetett bizonyítéka az a számos sajtóközleményben megmutatkozó tény, hogy a kínai felsőoktatás fejlesztése elsőrangú állami prioritássá vált. Nemcsak az egyetemeket, hanem a rangorkészítést is nagy erővel fejlesztették: a sanghaji Csiao-tung Egyetem (*Shanghai Jiao Tong University*) nemzetközi egyetemi ranglistája az egyik legismertebb a világon.

Kutatásunk három problémával foglalkozott. 1. Mennyiben támasztják alá a rangsorok a sajtóban és a szakmai közvéleményben vallott széles körű vélekedést a kínai egyetemek előretöréséről? 2. Ha valóban van ilyen tömeges kínai pozíciójavulás, akkor ebben mekkora szerepe van a felsőoktatási szektor nemzetközi nyitásának? 3. Kíváncsiak voltunk a nemzetközi publikációs hálózatokhoz való kapcsolódás rangsorpozíciókat javító hatására.

Mindenekelőtt három meghatározó ranglista, a Times Higher Education World University Rankings (THE), a kínai Academic Ranking of World Universities (ARWU) és a Quacquarelli Symonds (QS) összehasonlításával vizsgáltuk a vezető kínai egyetemek rangsorhelyezését. Külön foglalkoztunk a kínai egyetemek külföldi oktatókat és hallgatókat vonzó képességével. Ebben az segített bennünket, hogy a THE International Outlook és a QS International Faculty és International Student mutatószámait az úgynevezett nemzetközi nyitottság (*international openness, IO*) mérésére dolgozták ki.

Megvizsgáltuk a vezető kínai egyetemek SCImago-rangsorokban betöltött pozícióit, illetve társszerzős cikkekben megmutatkozó publikációs hálózatait is, és összehasonlítottuk őket a THE TOP25 megfelelő mutatóival.

## Az elitképzés stratégiája?

A kínai tudóstársadalom és a kormányzat közös célja, hogy „világklasszis” egyetemek legyenek az országban.<sup>2</sup> Ezt a politikai kezdeményezést a kínai oktatási minisztérium indította el, formálisan a Project 211 és a Project 985 keretei között. Ezeket a minisztérium közösen finanszírozta a helyi kormányzatokkal (*Shen* [2018]). Kapcsolt programként indult el a Project 863 és a Project 973. Az előbbi a fejlett technológiák fejlesztésére irányul, az utóbbi alap-, illetve „felfedező” kutatásokat támogat. A kínai egyetemek számottevő kutatási forrásokhoz jutottak ezekből a programokból (*Li* [2010]). Az oktatási minisztérium jelentése szerint 2020-ban a legtöbb támogatást a Csinghua Egyetem (*Tsinghua University*) (31,07 milliárd jüan), a Csöcsiang Egyetem (*Zhejiang University*) (21,62 milliárd jüan) és a Peking Egyetem (19,1 milliárd jüan) kapta (*Yang, R.* [2020]).

<sup>2</sup> A sok kínai egyetem egy része nemzetközileg valóban ismertté vált, de – amint majd látjuk – csak kevés ért el kiemelkedő ranglistahelyezést.

A kínai oktatási kormányzat többlépcsős stratégiával kíván „világklasszis” egyeteme-  
ket felépíteni. Az első szakaszban néhány vezető kínai egyetem nemzetközi élvonalba  
emelése lenne a cél. A második szakaszban a gyors fejlődésre képes egyetemek összeol-  
vasztásával hoznának létre még fajsúlyosabb kínai szereplőket a felsőoktatás nemzet-  
közi piacán. A harmadik lépésben pedig újabb egyetemi integrációkkal vinnék be a leg-  
jobb kínai egyetemet a legszűkebb nemzetközi élmezőnybe (*Salmi* [2009]).

Japán és amerikai, illetve más külföldi példák már a 20. század elején követőkre  
találtak a modern kínai felsőoktatás kiépítésére törekvő szakemberek körében  
(lásd *Yang* [2006]). Ez a folyamat később leállt a japán háború és a polgárháborús  
küzdelmek, majd – 1949-től – a szovjet modell átvétele miatt. Az utóbbi – nagyon  
alacsony induló szintről – gyors gazdasági növekedést tett lehetővé egészen a hat-  
vanas évek közepéig.

Az 1966 és 1976 közötti kulturális forradalom szétrombolta a kínai felsőoktatást.  
Számos főiskola és egyetem bezárt. A felvételi vizsgákat beszüntették, alig vettek fel  
új hallgatókat. A megmaradt programok nem követték a tananyagkészítést, az oktatás  
és az osztályzás bevált gyakorlatát.

Az 1978-ban elkezdett gazdasági reformok a kínai felsőoktatás újabb gyors fejlő-  
dését hozták. A szektor átalakítását szükségessé tette az eleve nagyszámú lakosság  
gyors bővülése is (*Nofri* [2015]). A felvétel és a végzetek elhelyezése központi irányí-  
tás helyett részben piaci alapú lett, és megnőtt az egyetemek mozgástera a hallgatók  
kiválasztásánál. A hagyományosan ingyenes kínai felsőoktatás tandíjalapúvá vált.  
Fokozatosan megnyíltak a lehetőségek a magánintézmények előtt is.

1991-től a magánegyetemek is kaphattak működési engedélyt. Eleinte nem volt igá-  
zán nagy tekintélyük, de a gyorsan növekvő kereslet kielégítéséhez szükség volt rájuk  
(*Nofri* [2015]). Megnőtt a kínai felsőoktatás nemzetközi nyitottsága is. A kormányzat  
már kifejezetten ösztönözte az együttműködési és csereprogramokat külföldi egye-  
temekkel [lásd például a kínai–külföldi együttműködési egyetemek (*sino-foreign  
cooperative universities, SFCU*) alapítását].

A kínai felsőoktatás még mindig centralizált, de többszintű rendszerben működik.  
A legfelső, országos szinten az oktatási minisztérium 75 egyetemet felügyel, és itt adják  
ki a szektor működésének általános irányelveit. Általában a tartományi oktatási ható-  
ságoktól függ az egyetemalapítás, és övék a közvetlen ellenőrzés joga is. Egyes egyete-  
meket csak kormányzati szervek felügyelnek (például a honvédelmi minisztérium), de  
a többség valójában helyi irányítás alatt áll (*Mini és szerzőtársai* [2019]).

A Project 211 összesen 119 egyetem és orvosi kar működését támogatta, míg a Pro-  
ject 985 fő feladata a „világklasszis” egyetemmé válás elősegítése. Az utóbbi törekvés  
eleinte csak a Peking és a Csinghua Egyetemekre vonatkozott, de a programnak mára  
már 39 további tagja van. Közülük azonban csupán kilenc számít Kínában igazán  
élvonalbelinek – ők az úgynevezett C9 Liga tagjai.<sup>3</sup> Ez a kilenc kínai egyetem a vezető  
nemzetközi rangsorokban is messze megelőzi a többit.

<sup>3</sup> A C9 Liga Kína legjelentősebb állami tudományos egyetemeit tartalmazza: Fudan Egyetem (*Fudan University*), Peking Egyetem (*Peking University*), a sanghaji Csiao-tung Egyetem (*Shanghai Jiao Tong University*), a pekingi Csinghua Egyetem (*Tsinghua University*), a hangcsoui Csöcsiang Egyetem (*Zhejiang University*), a pekingi Kínai Tudományos és Technológiai Egyetem (*University of*

Az úgynevezett kettős első osztályú egyetemi terv (*Double First-Class University Plan*) 2017-ben indult. A 2914 kínai egyetem alig 5 százalékát vonták be ebbe a programba (Xu [2020]), amelynek az a célja, hogy 2050-ig „világklasszissá” fejlesszék az elitnek mondott kínai egyetemeket, de nem világos, hogy a terv a régebbiek helyébe lép-e, vagy csak azoknak a folytatása (*Australian Government* [2020]). Ez a program már ki is jelölte az oktatás és a kutatás diszciplináris kulcsterületeit (Xu [2020]).

A kutatási kiválóság (*research excellence*) ösztönzése kiemelt programelem (Shen [2018]). Liu [2007] korábbi felmérésében a kutatóegyetemeket tekintette át, és következtetései közül kiemelhető, hogy Kínában is be kellene vezetni a kutatóegyetemek pontos kritériumrendszerét. Véleménye szerint nem elegendő egyes egyetemek egyedi kormányzati kezelésére és akár kiemelkedő rangsorpozícióira hivatkozni.

Természetesen kérdés az egyetemek állami kutatási támogatásának a hatékonysága. Ezt vizsgálta Yaisawarng–Ng [2014] a Project 211 esetében. Kimutatta, hogy a projektben részt vevő egyetemek átlagosan jobban teljesítettek, mint a kimaradó felsőoktatási intézmények. A szerzők szerint az utóbbiakra komolyabban kellene kiterjeszteni a felsőoktatási reformokat, hogy kutatási kapacitásaik gyorsabban javuljanak. Érdekes utalás egy, a több finanszírozás és a több reform közötti lehetséges helyettesítési/átváltási összefüggésre.

A közép- és hosszú távú nemzeti tehetségfejlesztési terv, 2010–2020 (*National Medium- and Long-term Talent Development Plan*) újabb kísérlet volt a felsőoktatás átfogó szemléletű fejlesztésére. A célok között szerepelt felsőoktatási K + F-bázisok létesítése a középső és a nyugati tartományokban, illetve az országos felsőoktatási beiskolázási arány 40 százalékosra való emelése (*China Power* [2016]). A terv eredményei azonban még nem ismertek.

A fent összefoglalt projektek egyaránt elit egyetemek létesítését célozták meg. Érdekes ugyanakkor, hogy egy 2020-as kormányzati dokumentum a tudományos teljesítményeket mérő hivatkozási index (*Science Citation Index, SCI*) szerepének csökkentését javasolja a kutatási erőforrások elosztásánál és a kutatói előmenetelnél. Ezt a Kínában eddig különösen erős, a nemzetközileg elfogadott közleményekre ösztönző „publikálj vagy pusztulj” követelmény gyengüléseként is értékelhetjük, ami akár az elit kínai egyetemek globális rangsorokban való lecsúszását is okozhatja (Sharma [2020]). Ugyanakkor felvethető, hogy az egyetemi szintű publikációs teljesítmény függ a kormegoszlástól is, hiszen több tudományágban is az egyéni teljesítménygörbe viszonylag fiatal korban éri el a maximumot (Gyórfy és szerzőtársai [2020]). Ez pedig éppen a kínai egyetemek nemzetközi pozícióit javíthatja kutatógárdájuk egyelőre alacsonyabb átlagéletkora miatt.

A felsőoktatási stratégiai célok szolgálatába állították az *egyetemi fúziókat* is abban a hitben, hogy ezek nyomán a vezető egyetemek kapacitásai nemzetközileg is versenyképes méretűek lesznek (Ma [2007]). Nem sikerült azonban egyértelműen bizonyítani, hogy ez a fejlesztési irány valóban javítja az oktatás minőségét és az egyetemek tudományos teljesítményét.

---

*Science and Technology of China*, Nanking Egyetem (*Nanjing University*), a harbini Technológiai Intézet (*Harbin Institute of Technology*), a hsziანი Csiao-tung Egyetem (*Xi'an Jiao Tong*) (Forrás: <http://en.people.cn/203691/7822275.html>).

Egy másik vizsgálatban 29 kínai és 8 észak-európai egyetemi fúzió hatását mérték a publikációs teljesítményre. A kínai mintában a fúziók után a publikációs teljesítmény mérhető javulását tapasztalták, míg az északi mintában kevésbé jelent meg ugyanez a hatás. Hasonló méretű egyetemek összeolvadása általában nemigen javította a tudományos teljesítményt, eltérő méretű intézmények fúziója viszont kedvezően befolyásolhatta a publikációs mutatókat (*Liu és szerzőtársai* [2018]).

Döntöttek *névváltoztatásokról* is. Egy főiskola egyetemmé való átnevezése egy nagyobb régió nevének felvételével gyakran a felvételi pontszámok számottevő javulását eredményezte (*Shi és szerzőtársai* [2020]).

A felsőoktatás tömegessé válása már 1999-től megkezdődött. Csak egy-két éves képzést nyújtó főiskoláknak megadták az alapszakos képzés jogát (*Shen* [2018]), és a felsőoktatási intézmények száma exponenciális növekedésnek indult. A BBC 2016-os híradása szerint Kínában minden héten nyílt egy új egyetem. Felfoghatatlan számok: 2019-ben 514 ezer felsőoktatási intézmény működött Kínában, és összesen 270 millió diák járt iskolába vagy egyetemre (*Mini és szerzőtársai* [2019]). Azt Európából természetesen nem láthatjuk pontosan, hogy – például – mit neveznek szakképző iskolának vagy akár egyetemnek Kínában.

A kínai felsőoktatási rendszeren belül kettévált az elit és a hagyományos rész. Az utóbbi egyik funkciója éppen az elit további erősítése (*Teichler* [2010], *Nofri* [2015]). Így saját hierarchikus vonásait erősítő struktúra jött létre.

A szakirodalomban igen ellentmondásos a kínai felsőoktatási reformkurzus eredményeinek megítélése. Egyesek szerint a kínai kormányzat egyszerre akart a hallgatók mindkét nagy csoportjának kedvére tenni. Szélesebbre tárta a tömegképzés kapuit, miközben lehetővé tette a bejutást magasan rangsorolt egyetemekre is (*Nofri* [2015]). Mások viszont egy szigorúan rétegzett rendszer kialakításának szándékára tippelnek (*Shen* [2018]). Szerintük kétségtelen, hogy a felsőoktatás „tömegesítésének” a társadalmi egyenlőtlenségek csökkentése volt a célja. Mégis, az új rendszerben az alacsony státusú hallgatók számára szinte elérhetetlenek az elit egyetemek (lásd például *Luo és szerzőtársai* [2018]).

A város és a falu közötti különbségek tovább növelik a felsőoktatási egyenlőtlenségeket. Legalább 500 millió kínai él elmaradott falusi területeken, ahol az iskolák színvonala hosszú ideje elmarad a városiakétól (*Shi és szerzőtársai* [2015]). A növekvő oktatási költségek súlyos terheket rónak sok falusi családra, s emiatt egyre nő a kimaradó tanulók aránya (*Zhao–Glewwe* [2010]). Vannak kutatási eredmények arra vonatkozóan, hogy a jobb helyzetű családok gyermekei színvonalasabb iskolákba kerülnek (*Zhou és szerzőtársai* [2019]).

Egy elit egyetemnek vonzónak kell lennie az oktatók és az egyéb alkalmazottak számára. A kínai felsőoktatási munkaerőpiac ugyancsak hierarchikusan rétegzetté vált. Ezen a piacon a gazdagabb, elfogadottabb és kedvezőbb külső környezetű egyetemek előnyösebb helyzetben vannak. Ez viszont rontja a teljes felsőoktatási rendszer életképességét (*Wang* [2020]), hiszen olyan „beltenyészet” kialakulásához vezet, ahol a csúcseyetemek elsősorban saját végzőseiket veszik fel oktatónak (lásd erről *Horta és szerzőtársai* [2010] vagy *Györffy és szerzőtársai* [2018]). Ide kapcsolódik az oktatói elszámoltathatóság kérdése is (*Song–Lai* [2020]).

A vezető egyetemeken állítólag szigorúan szelektív és versenyalapú a felvételi rendszer. Az országos felvételi vizsga (*National College Entrance Examination, NCEE*) „vizsgapokol” néven is szerepel a köznyelvben. Néha hallani öngyilkosságokról a sikertelen felvételizők között – az utóbbiak adják a vizsgázók túlnyomó többségét (*Mini és szerzőtársai* [2019]).

A Peking Egyetem fővárosi illetőségű felvételizőinek például körülbelül 0,5 százalékos esélyük van arra, hogy felvételt nyerjenek, ami csaknem 40-szer nagyobb a vidéki pályázók átlagos esélyénél.<sup>4</sup> Ezek az arányok jóval alacsonyabbak a világ néhány vezető egyeteméhez képest. A Harvard Egyetemen például 4,92 százalék volt a felvételt nyertek aránya 2020-ban,<sup>5</sup> az alapszakos felvételiknél a Stanford Egyetemen 4,36 százalék,<sup>6</sup> az Oxfordi Egyetemen 15,38 százalék 2018-ban,<sup>7</sup> illetve a Cambridge-i Egyetemen az összes felvételizőnek 18,85 százaléka nyert felvételt 2018-ban.<sup>8</sup>

Az elit egyetemek gazdag településeken vagy körzetekben működnek. A tíz vezető kínai egyetem fele Pekingben vagy Sanghajban van. Sanghajban a felsőoktatási beiskolázási ráta 70 százalék, míg Kuanghszi (*Guangxi*) tartományban kevesebb mint 20 (*China Power* [2016]). Természetes, hogy a gazdagabb vidékeken működő egyetemek forrásszerzési lehetőségei is sokkal jobbak.

A kínai kormány által 2013-ban kihirdetett új Selyemút – más néven Egy övezet egy út – program (*The Belt and Road Initiative, BRI*) ugyancsak befolyásolja a felsőoktatási rendszer fejlődését. A „Selyemút” mentén fekvő közép-ázsiai országokból például jelentősen megnőtt a Kínába érkező hallgatók aránya az utóbbi években (*Linney* [2020]).

A világ sok felsőoktatási intézménye szívesen vesz fel ázsiai és különösen kínai hallgatókat (például *Sanger–Baer* [2019]), így a kínai egyetemeknek a diákokért éles versenyt kell vívniuk. A kínai mesterszakos hallgatók hagyományosan fizikát, matematikát vagy orvostudományt, üzleti tudományokat, közgazdaságtant, illetve jogot tanulnak szívesen. Fő célországuk az Egyesült Államok (lásd például *UNESCO* [2020]). Kína mint célország jelentős lemaradásban van nemcsak az Egyesült Államokkal, hanem az Egyesült Királysággal, Németországgal vagy akár Franciaországgal szemben. Még akkor is, ha hallgatókat vonzó képessége növekvőben van.

Komoly akadályt jelent a nyelvi korlát. Számos külföldi hallgató panaszkodott a kínai oktatók gyenge angoltudására (*China Education Center* [2020], *Luo–Qin* [2012]). További gond az oktatás és a kutatás minden területén érvényesülő erős politikai befolyás (*Li* [2010]). Nyugati szemmel nézve a kínai egyetemi autonómia erősen korlátozott (*Mini és szerzőtársai* [2019]), bár ez állítólag nőtt 2010 után (*Li–Yang* [2014]).

Az egyetemi autonómia pénzügyi és szakmai téren nőtt, például az oktatói és az adminisztrációs személyzet kinevezését, a tananyagot vagy a felvételiztetést illetően.

<sup>4</sup> Óvatossággal kezelendő az adatok forrása: *China Power* [2016].

<sup>5</sup> Forrás: <https://www.thecrimson.com/article/2020/3/27/harvard-admissions-2024/>.

<sup>6</sup> Saját számítás a <https://admission.stanford.edu/apply/selection/statistics.html> adataiból.

<sup>7</sup> Saját számítás a <https://worldscholarshipforum.com/the-university-of-oxford-acceptance-rate/> adataiból.

<sup>8</sup> Saját számítás a [https://www.undergraduate.study.cam.ac.uk/sites/www.undergraduate.study.cam.ac.uk/files/publications/ug\\_admissions\\_statistics\\_2018\\_cycle.pdf](https://www.undergraduate.study.cam.ac.uk/sites/www.undergraduate.study.cam.ac.uk/files/publications/ug_admissions_statistics_2018_cycle.pdf) adataiból.

Li-Yang [2014] a félfüggetlenség (*semi-independence*) fogalmat használja, és a központosított decentralizáció paradoxonaként (*the paradox of centralised decentralisation*) írja le a kínai felsőoktatás intézményi helyzetét. Látni kell azonban, hogy ez csak korábban volt igaz. Hszi Csin-ping 2013-as bekerülésével a kommunista párt főtitkári pozíciójába mindez változóban van (lásd például a fudani diáktüntetések 2019 decemberében).<sup>9</sup> 2016-ban Hszi maga jelentette ki, hogy az egyetemeket „a Párt vezető szerepének erődjéivé (*bástyáivá*)” (*strongholds of the Party’s leadership*) óhajtja változtatni. Taber [2018] szerint a hatóságok az egyetemi „elefántcsonttornyokat” kifinomult propagandatechnikák eszközeivé kívánják tenni.

A felsőoktatás ugyanakkor piacibb alapúvá vált a tandíjakra épített finanszírozás térnyerésével, illetve a magánegyetemek terjedésével (*Mini és szerzőtársai* [2019]). A szakmai tartalomban ettől még maradtak homályos pontok. A *mesterképzési* célokat nem határozták meg világosan, így nem tudni, hogy kutatóképzési céljuk is van-e, vagy csak jobban hangzó címeiket kívánnak nyújtani. Számos kormányzati tisztviselő vesz részt *doktori programokban* (főleg üzleti és közgazdasági területeken), de csak részidős képzésben. Li [2010] szerint ez az egyetemi képzés a befolyásos hivatalnokok kedvéért történik, és nem segíti a doktori képzések minőségének javítását szolgáló erőfeszítéseket. Xin-Normile [2008] a növekvő kínai egyetemi adósságokat is a nemzetközi felzárkózás akadályai között említi.

## Adatbázis és kutatási kérdések

A következő nemzetközi egyetemi rangsorokkal dolgoztunk: a Times Higher Education World University Rankings (THE), az Academic Ranking of World Universities (ARWU) és a QS World University Rankings (QS). A publikációs hálózatok elemzéséhez a Clarivate Analytics által működtetett Web of Science adataira, illetve a Gephi Visualization szoftverre támaszkodtunk.

Elemzésünk két szempontból vizsgálta a vezető kínai egyetemeket.

1. A nemzetközi rangsorpozíciók:

- a helyezések változása,
- a rangsorokban szereplő kínai egyetemek számának alakulása,
- lehetséges különbségek a rangsorok között.

2. A „nemzetközi nyitottság”:

- az International Outlook (nemzetközi kitekintés), az International Faculty (nemzetközi oktatói mozgások) és az International Student (nemzetközi hallgatói mozgások) pontszámai,
- tudományos teljesítmény mérése a SCImago intézményi rangsor alapján,
- az egyetemek nemzetközi publikációs hálózatai a társszerzős közlemények alapján.

<sup>9</sup> 2019 decemberében a Fudan Egyetem alapító okiratába bekerült a Kínai Kommunista Párt iránti elkötelezettség, az akadémiai szabadságra utaló részeket pedig gyengítették vagy kivették. A diákság tiltakozott e változtatások ellen. Feng-Cheng [2020] szerint ezek a módosítások egy tágabb trendbe illelnek, amely Hszi hatalomra kerülése óta érvényesül, 2013 és 2017 között legalább 109 kínai egyetem alapító okiratát írták át hasonló módon.

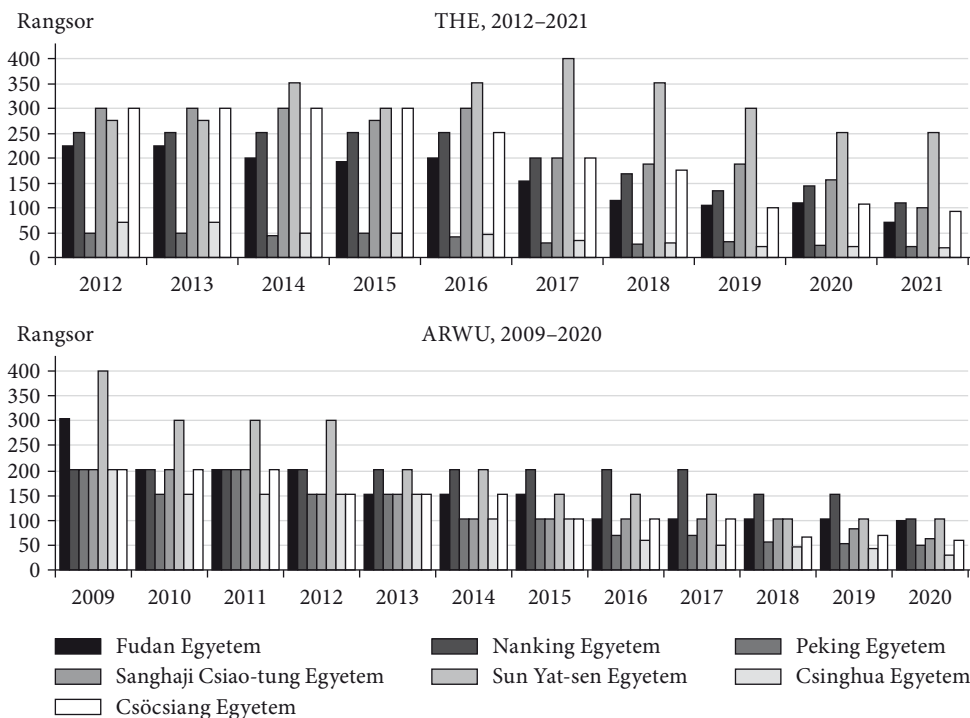
## Rangsorpozíciók

Először a kínai egyetemek rangsorhelyezéseit vizsgáltuk 2011 és 2019/2020 között. Ezt a nemzetközi beágyazottság elemzése követte. Hét kínai egyetem szerepelt 2009 és 2020 között minden évben az ARWU rangsorában, valamint 2012–2020 között<sup>10</sup> a THE-rangsorban<sup>11</sup>. A helyezések alakulását az 1. ábra mutatja.

Az idézett rangsorokban az összes kínai egyetem javította a pozícióját. Az ARWU-ban 2020-ig mindannyian bekerültek a felső 200-ba, a THE-ben pedig a felső 300-ba (a 2021-es lista szerint). Épp a Kínában kiadott ARWU 2020-as rangsorában csak egy kínai egyetem van az első 25 között, mégpedig a pekingi székhelyű Csinghua Egyetem. A Peking Egyetem csak a 49. helyen áll. A THE rangsorában mindkettő szerepel az első 25 között (20. és 23. helyezés). A Csinghua 2019-es 43. ARWU-helyezését egy év alatt látványosan megjavította.

### 1. ábra

Hét kínai egyetem THE- (2012–2020) és ARWU- (2009–2019) rangsorainak alakulása



*Forrás:* a THE- és ARWU-adatbázisok alapján saját szerkesztés.

<sup>10</sup> A THE-rangsor neve megváltozott a vizsgált időszakban. 2011 és 2017 között World University Rankings 2010–2011, 2011–2012, 2012–2013, 2013–2014, 2014–2015, 2016–2017 volt a neve. Cikkünkben minden THE-rangsor a második év megjelölésével szerepel. 2018-tól már csak egy év szerepel: World University Rankings 2018, 2019, 2020.

<sup>11</sup> A THE önállóan (QS nélkül) 2011-től publikál egyetemi rangsorokat. Elemzésünket a 2012-es év adataival kezdtük (lásd 1. ábra).



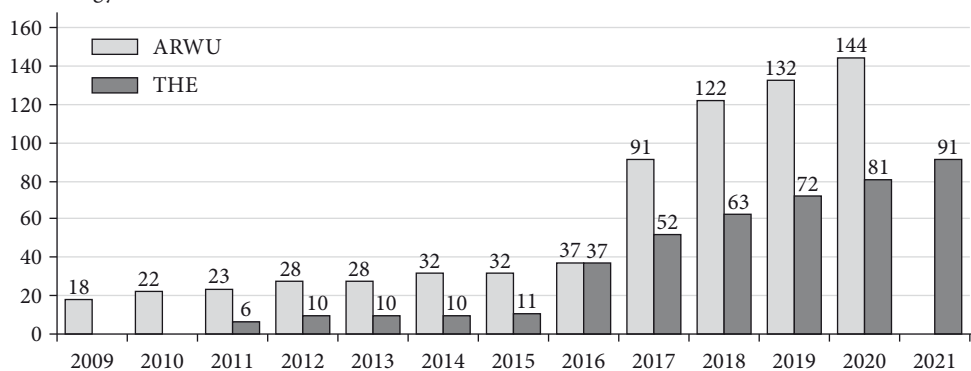
A QS World University Rankings listán Kína csak 2017-től szerepel. A 2020-as lista felső 25 országában itt is két kínai egyetem látható (Csinghua: 16., Peking: 22.).

A 2. ábrán a kínai egyetemek számát mutatjuk meg az ARWU és a THE teljes rangsorában. Javulás figyelhető meg, hiszen míg 2009-ben csak 18 egyetem volt, 2020-ra ez a szám az ARWU esetében 144, míg a THE rangsorában 81. Érdekesség, hogy az ARWU-listán egy év alatt (2016-ról 2017-re) 37-ről 91-re nőtt a rangsorban szereplő kínai egyetemek száma.<sup>12</sup>

## 2. ábra

A kínai egyetemek száma az ARWU és a THE nemzetközi egyetemi rangsoraiban

A kínai egyetemek száma



Forrás: a THE- és ARWU-adatbázisok alapján saját szerkesztés.

A kínai egyetemek számában jelentős különbségek vannak a két rangsor között. 2019-ben például a THE-rangsorban 72 kínai egyetemet tüntettek fel, az ARWU listáján viszont majdnem kétszer annyit (132). Ez a hatalmas különbség megmaradt 2020-ban is (81:144). A QS-rangsorban kevesebb, csak 51 kínai egyetem sorakozik (2021).<sup>13</sup>

A listákon megnőtt a kínai egyetemek száma, helyezéseik viszont lassabban javultak. A három legismertebb nemzetközi egyetemi rangsorban (THE, ARWU, QS) megvizsgáltuk a kínai egyetemek helyezéseit. Azokat a felsőfokú intézményeket vettük alapul, amelyek a 2017-es QS-rangsorban szerepeltek. Azért alkalmaztuk ezt a választási módszert, mert így a 2017 és 2020 közötti időszakra olyan kínai egyetemi listát kaptunk, amelyben szinte minden vizsgált évre vonatkozóan van a három rangsorban az adott intézményekhez rendelt helyezés. Ez összesen 26 egyetemet jelent. Az utolsó év 2020, mert az ARWU legfrissebb rangsora 2020-as.

Egyes rangsorok bizonyos helyezés felett intervallumokat adnak meg (például a QS 500 felett vagy a THE 200 felett vagy az ARWU 100 felett). A későbbi elemzésekhez ezért az ilyen rangsorokat úgy módosítottuk, hogy az intervallum közepét rendeltük az egyes intézményekhez (például 101–150 esetében 125).

<sup>12</sup> Látni kell, hogy az ARWU 2017-ben 500-ról megduplázta a listára felvett egyetemek számát.

<sup>13</sup> A QS és az ARWU listája egyaránt 1000 egyetemet tartalmaz.

A három nemzetközi rangsor kínai egyetemekre vonatkozó helyezéseit a Kendall-féle  $\tau$  és a Spearman-féle korrelációs együtthatók segítségével hasonlítottuk össze. Statisztikailag szignifikáns (1 százalékos szignifikanciaszint mellett), közepesen erős, pozitív kapcsolat van a THE- és az ARWU-, illetve a THE- és a QS-rangsorok között, valamint az ARWU és a QS között. A korrelációs koefficiensek alapján az látható, hogy a THE és a QS között valamivel erősebb a reláció, mint a THE és az ARWU, illetve az ARWU és a QS között.

A kínai egyetemek látszólag hasonlóan szerepelnek a három nemzetközi rangsorban. Az ARWU-listát egy sanghaji rangsorolási tanácsadó szervezet (*Shanghai Ranking Consultancy*) készíti, de az élvonalbeli helyezések nem mutatnak részrehajlást Kína iránt. A 2019-es QS- és THE-rangsorban a Csinghua és a Peking Egyetem az első 25, míg az ARWU listáján csak az első 50 között szerepelt. Valami mégsem világos az ARWU és a kínai egyetemek között. Ezen a listán ugyanis 144 kínai egyetem szerepel, míg a másik kettőn csak 81 és 51...

### Nemzetközi nyitottság (IO)

A nemzetközi nyitottság (*international openness, IO*) a nemzetközi egyetemi rangsorok kulcsparaméterévé emelkedett. Meghatározása kissé bonyolult: a felsőoktatási intézmények képességét és szándékát jelenti arra, hogy külföldi hallgatókat és oktatókat vonzzanak, illetve külföldiekkel közös publikációkat közöljenek.

Kína a nemzetközi felsőoktatási kapcsolatok egyik legfontosabb szereplőjévé vált. 1998 és 2017 között a diplomát adó külföldi programokba beiratkozott kínai hallgatók száma 590 százalékkal 900 ezer fölé ugrott, ezzel Kína a legfontosabb küldő országgá vált az UNESCO-statisztikák szerint (<http://uis.unesco.org/>).

Az összes külföldön tanuló hallgató 17,5 százaléka ma már kínai (UNESCO [2020]). A nemzetközi hallgatói mobilitás mérlege kínai szempontból negatív, azaz több hallgató tanul külföldön, mint ahányat más országokból fogadtak belföldön.<sup>14</sup> A fő küldő országok Ázsiában (például Dél-Korea – lásd *Mini és szerzőtársai* [2019]) és Afrikában vannak. 2018-ban már 196 országból 492 185 külföldi hallgató tanult Kínában. 2013-ban még csak 2000, 2015-ben már 50 000 Kínában tanuló diák volt afrikai illetőségű (*Textor* [2019]).

Jelenleg Kínáé a világ legnagyobb oktatási rendszere. Az UNESCO-statisztikák szerint a kínai felsőoktatás hallgatói létszáma 2000 és 2019 között 7,4 milliőről csaknem 45 millióra emelkedett, bruttó felsőoktatási beiskolázási rátája (*tertiary gross enrollment rate, GER*) pedig 7,59-ről 53,77 százalékra nőtt (<http://uis.unesco.org/>).

Kínában már több doktori hallgató van, mint az Egyesült Államokban. 2018 volt az első olyan év, amikor a kínai kutatók által közzétett természettudományi, műszaki és orvostudományi cikkek száma meghaladta az amerikaiak által jegyzett cikkekét (*Mini és szerzőtársai* [2019]).

<sup>14</sup> Forrás: <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=169>.

A nemzetközi nyitottság vizsgálata nemcsak gyors népszerűséget szerzett a szakirodalomban, hanem kapcsolatba került a világgazdasági kutatások mindeddig távolinak tartott területeivel is, például a centrum–periféria elméletekkel. Ebben a megközelítésben Kína a nemzetközi hallgatói mobilitást tekintve a félperiféria tagjának tekinthető (P. Yang [2020]).

A Nyugat felé nyitás, illetve a kevésbé fejlett országok felé történő elmozdulás valóban eltérő jellegzetességeket mutat a kínai felsőoktatásban (lásd például Liu [2020], Lo–Pan [2020]). Az ázsiai szakmai gondolkodásban a felsőoktatási nemzetköziesedést a Nyugat irányába történő nyitásként értelmezik (Wang és szerzőtársai [2020]). Ebben az esetben Kína elsődlegesen „hallgatóexportőr”. Ugyanakkor, ha a fejlődő országokat (elsődlegesen Afrikát) vesszük alapul, azt láthatjuk, hogy azok esetében erős „hallgatóimportőrként” viselkedik. Mulvey [2020] kiemeli, hogy Kína a második legtöbb afrikai hallgatót befogadó ország. 2018-ban 54 afrikai országból 81 562 hallgató vett részt a kínai felsőfokú oktatásban. 2015 és 2018 között 64 százalékkal nőtt az afrikai hallgatók száma Kínában. Legtöbbször Ghánából származtak, de érkeztek hallgatók Nigériából, Tanzániából, Zambiából, és Zimbabwéból. Kína nemcsak sok afrikai hallgatót fogad, de jelentős beruházóként terjeszkedik is a kontinensen (Mini és szerzőtársai [2019]).

Több tanulmány kiemeli (lásd például Wu [2019] vagy Chan–Wu [2020]), hogy Kína a kevésbé fejlett országok hallgatóinak a bevonásával a Nye [1990] által puhának nevezett hatalmát (*soft power*) akarja erősíteni. A Selyemút-kezdemenyezésnek is tulajdonképpen ez az egyik célja (lásd például Liu–Dunford [2016] vagy Callahan [2016]). Kína egy kínai-centrikus (*sino-centric*) rendszert próbál kiépíteni az Európában 1648-ban létrejött „vesztfáliei” jellegű nemzetközi kapcsolatrendszer mellett/helyett. Ez pedig a Nyugattal való konfliktushoz vezethet (Lo–Pan [2020]).

A kínai oktatási miniszter szerint a Kínában tanuló külföldi hallgatók szerepe „jól elmondani Kína történetét és terjeszteni Kína hangját” (*tell China’s story well and spread China’s voice*) (Mulvey [2020]). Ennek jegyében Kína több, afrikai hallgatókra vonatkozó ösztöndíjprogramot is bevezetett (például *Forum on China-Africa Cooperation, FOCAC*). Peking 50 ezer ösztöndíjat ajánlott 2018 és 2021 között az afrikai kontinensről érkező hallgatóknak. Ez jelentősen meghaladja az Egyesült Királyság vagy az Egyesült Államok támogatását. Sokan mindezt egy „új korszak hajnalának” (*dawn of an era*) tekintik (Mulvey [2020]).

Így Kína mellett, hogy az egyik legtöbb hallgatót „exportáló” ország, befogadó országgként is egyre jelentősebb szerepet tölt be a nemzetközi felsőoktatási piacon. A kínai oktatási miniszter 2020 júniusában kiadta Az új korszak oktatási nyitásának felgyorsításáról és bővítéséről szóló vélemények (*Opinions on Accelerating and Expanding the Opening of Education in the New Era*) című tanulmányt, amely a kínai felsőfokú oktatás nemzetköziesedésének (nyitásának) serkentését célozza meg (lásd például R. Yang [2020]).

A nemzetköziesedésben fontos szerepet szánnak a kínai–külföldi együttműködésű intézményeknek. Ezek nemzetközi és kínai egyetemek együttműködésével jönnek létre. Jelenleg kilenc ilyen intézmény működik Kínában [például a Nottingham Ningbo kínai egyetem (*University of Nottingham Ningbo China, UNNC*)]. A nemzetközi egyetemeknek ez jó lehetőség betörni a kínai piacra, Kína pedig növelheti

jelenlétét a nemzetközi oktatási piacon. *Wu és szerzőtársai* [2020] rámutatott arra, hogy a kínai–külföldi együttműködésű egyetemeken végzett kínai hallgatók észrevehető előnnyel rendelkeznek a továbbtanulásnál, illetve a munkaerőpiacon.

Kína a szellemi tőkébe való befektetésként kezeli a külföldi tanulást segítő ösztöndíjprogramokat (*Jiang és szerzőtársai* [2020]). A kínai oktatási minisztérium becslése szerint csak 2017-ben több mint 600 ezer kínai hallgató kezdett felsőfokú tanulmányokat külföldön, miközben több mint 480 ezer végzett hallgató tért vissza Kínába (11,19 százalékkal több, mint a megelőző évben). A kínai diákok 2018. évi tengerentúli tanulmányairól szóló fehér könyv (*The 2018 Chinese Students Overseas Study White Paper*) felmérése szerint a végzős hallgatók 46 százaléka nem is kívánt külföldön maradni. Ez az arány 39 százalék volt 2017-ben, 35 százalék 2016-ban. A válaszadók több mint fele pedig külföldi szakmai tapasztalatok megszerzése után szándékozott visszatérni Kínába (*Wang* [2018]).

Vajon mennyire nyitottak a kínai egyetemek a külföldről érkező hallgatókkal szemben? Ezt a THE- és a QS-lista nemzetközi kitekintési részrangsorai alapján vizsgáltuk meg – az ARWU ilyeneket nem tesz közzé.

A THE nemzetközi kitekintési rangsora (*International Outlook Score, IO-score*) három részből áll: külföldi hallgatók, külföldi oktatók és nemzetközi együttműködés. Annak a mérésére szolgál, hogy adott egyetem mennyire képes „alap- és haladó képzésben részt vevő hallgatók, illetve oktatók vonzására az egész bolygóról” (*THE* [2019]). A számok azt mutatják, hogy Kína vezető egyetemei ebben elmaradnak nemzetközi versenytársaiktól.

Összehasonlítottuk a TOP100-as egyetemekre vonatkozóan a 2021-es THE-ranglista általános és nemzetközi kitekintési rangsorait (3. ábra). Az általános rangsor TOP100 élmezőnyében hat kínai egyetem van: Csinghua Egyetem (21), Peking Egyetem (23), Fudan Egyetem (70), a Kínai Tudományos és Technológiai Egyetem (*University of Science and Technology of China*) (88), Csöcsiang Egyetem (95) és a sanghaji Csiao-tung Egyetem (100). A TOP100 átlagos pontszáma 74,35. A minimum 61,80 (a sanghaji Csiao-tung Egyetem), a maximum pedig 95,60 pont (Oxford Egyetem) volt (standard hiba 9,99). A TOP100 egyetem IO-átlagpontszáma 74,86 volt, 33,00 pont volt a legalacsonyabb (a Kínai Tudományos és Technológiai Egyetem), és 99,00 pont volt a legmagasabb érték (Hongkong Egyetem) (standard hiba 18,09).

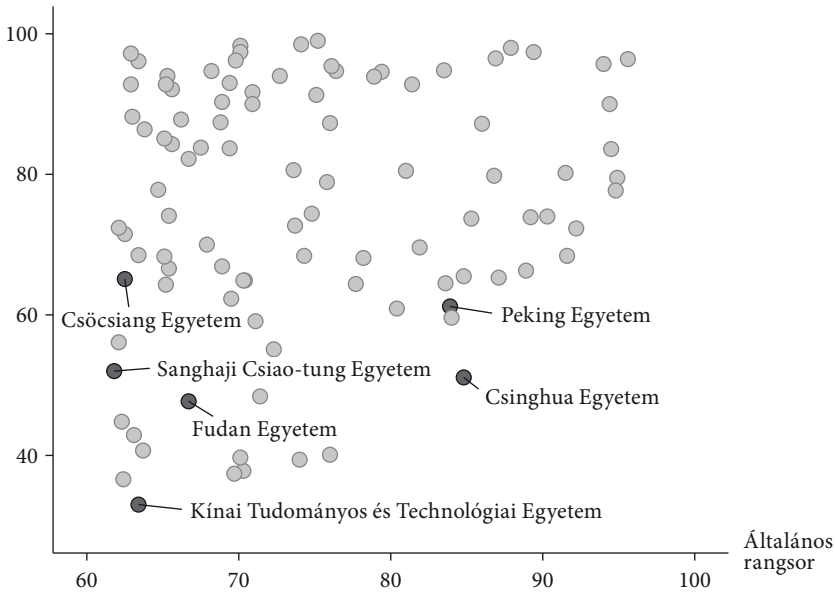
A legtöbb TOP100 egyetem nemzetközi kitekintési rangsorának pontszámai aránylag magasak. A 80 feletti összesített pontszámokhoz általában 50 fölötti IO-pontértékek társulnak. A 80 alatti összpontszámokhoz pedig több esetben igen magas IO-értékek kapcsolódnak. A TOP100 csoport legnagyobb IO-pontszámait a 70–80-as összpontértékű egyetemeknél találjuk [Hongkong Egyetem: 99,0; École Polytechnique Fédérale de Lausanne: 98,5; Hongkong Kínai Egyetem (*Chinese University of Hong Kong*): 98,3]. Más esetekben viszont, például a Kínai Tudományos és Technológiai Egyetem esetében éppen fordított a helyzet (összpontszám: 63,4, IO-pontszám: csak 33,0, a legalacsonyabb a TOP100-csoportban).

Általában véve a THE TOP100-csoportjában az IO-értékek nagy szórást mutatnak, 33 és 99 közötti IO-pontszámokkal. A vezető kínai egyetemek azonban nagyrészt

## 3. ábra

Az általános rangsor és a nemzetközi kitekintési rangsor a THE TOP100 egyetemei esetében, 2021

Nemzetközi kitekintési rangsor



Forrás: saját szerkesztés és számítás a THE adatbázisa alapján.

alacsonyabb IO-értékeket kaptak (33,0–65,1). A legmagasabban rangsorolt három kínai egyetem egyikénél sem látunk 62 feletti IO-pontértéket, míg összpontszámuk 84,8 és 64,8 között mozgott.

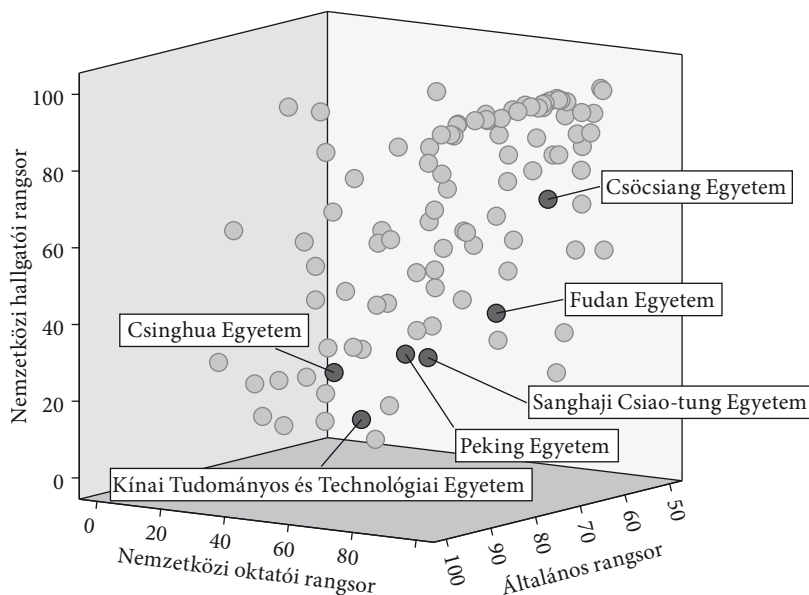
A QS nem közöl összesített nemzetközi kapcsolati rangsort, hanem külön számol nemzetközi oktatói (*International Faculty, IF*), illetve nemzetközi hallgatói (*International Students, IS*) pontlistákat. Ezeket hasonlítottuk össze a QS TOP100-as összrangsorral (2021-es rangsor adatai). Ez utóbbi listán hat kínai egyetem szerepel (ugyanazok az egyetemek, amelyek a THE Top100-ban is szerepeltek). A QS említett három listájáról a 4. ábra tájékoztat.

Az IF-mutatók minimumát (5,9) az amerikai Duke Egyetem mutatta, az IF-ranglista 72,24-es átlaga és 31,60-as standard hibája mellett. A legmagasabb érték pedig 100. A kínai egyetemek közül itt a Csöcsiang Egyetem szerepelt a legjobban (98,1), a Kínai Tudományos és Technológiai Egyetem (*University of Science and Technology of China*) pedig a leggyengébben (24,1). A kínai egyetemek ebben a részrangorban nagyjából a TOP100 összképének megfelelő teljesítményt mutatták.

Más a helyzet az IS-mutatókkal (csúcserték: 100, minimum: 3, átlag: 67,46, standard hiba: 29,85). Itt ugyanis a legtöbb TOP100-as kínai egyetem átlag alatt szerepel (például a Kínai Tudományos és Technológiai Egyetem: 6,10; Peking Egyetem: 34,3). Közülük csak a Csöcsiang Egyetem ért el 50 feletti értéket (74,20). A kínai teljesítmény tehát e téren feltűnően lemarad a TOP100 átlagától a QS részrangora szerint.

## 4. ábra

Az általános rangsor, a nemzetközi oktatói (IF) és a nemzetközi hallgatói (IS) rangsorok a QS TOP100-as listájában, 2021



Forrás: saját szerkesztés és számítás a QS-adatbázis alapján.

A következőkben – a TOP100 kereteihez már nem ragaszkodva – megvizsgáltuk azokat a kínai egyetemeket, amelyek a THE 2021-es, illetve a QS 2021-es rangsoraiban nemzetközi kitekintés (IO), illetve nemzetközi oktatói (IF) és nemzetközi hallgatói (IS) pontszámokat kaptak. Ez összesen 29 felsőoktatási intézményt jelentett. A legmagasabb IO- és IF-értékekkel a Csöcsiang Egyetem rendelkezik (IO: 65, IF: 98,1). Az IS esetében az éllovas a Jinan Egyetem. A sereghajtó a nemzetközi nyitottság tekintetében a Pekingi Erdészeti Egyetem (*Beijing Forestry University*) (19,4), a nemzetközi oktatói rangsorban a Pekingi Tudományos és Technológiai Egyetem (*University of Science and Technology Beijing*) (4), míg a nemzetközi hallgatói rangsorban a Déli Tudományos és Technológiai Egyetem (*Southern University of Science and Technology, SUSTech*) rendelkezik a legkisebb értékkel (1,7 a 100-ból). Az átlagos értékek az IO-nál 40,47, az IF-nél 35,60, az IS-nél pedig 18,21.

Látható, hogy ezek az értékek nem érik el a maximális 100-as pontszámnak az 50 százalékát. Hasonló tendenciát figyelhetünk meg, ha az átlagos érték helyett a mediánt nézzük: 37,6 az IO-nál, 24,1 az IF-nél, az IS-nél pedig 7,9. A szórások mindhárom mutatószám esetében viszonylag hasonlóak: 13,55, 29,93, illetve 21,16. A nemzetközi kitekintés esetében a vizsgált 29 egyetemből csak 9-nél magasabb a mutatószám értéke, mint 50. Ugyanez igaz az IF index esetében is, annyi különbséggel, hogy itt két olyan egyetem is van, amely 90 feletti értéket kapott (Csöcsiang és Fudan).

Érdekes az IS-mutatószám. Két olyan egyetem van (a 29-ből), amelynek értéke meghaladja az 50-et (Jinan és Csöcsiang). A többi felsőfokú intézménynél ez az érték jóval

kisebb, mint a lehetséges maximális pontszám 50 százaléka. A legjobb kínai egyetem (Csinghua) is viszonylag alacsony IO- és IF-értékeket kapott (51,10, illetve 55,30). Az IS-nél pedig az érték még kisebb: 29,70. Az összpontszám (*Overall Score, OS*) ennél az intézménynél a legmagasabb, ugyanakkor a nemzetköziesedés tekintetében viszonylag gyenge pontszámokat ért el. Érdekeség viszont, hogy a THE által számolt, az IO melletti további két almutatószám, az *Industry Income* és a *Research* értékei rendkívül magasak (100, illetve 94,9).

A fenti mutatószámok alapján az látszik, hogy Kína legjobb egyetemei – legálábbis, ami az összképet illeti – a nemzetköziesedés tekintetében viszonylag kevésbé nyitottak. A szakirodalom is rámutat arra, hogy Kína viszonylag sok külföldi hallgatót fogad be kevésbé fejlett országokból (például Ghána, Uganda stb.). Az utóbbit politikai és gazdasági befolyása növelésére is felhasználja („puha hatalom” növelése). Az oktatói, adminisztrációs személyzet (IF) tekintetében erre vonatkozó információk nincsenek.

Mindezek alapján felmerül a kérdés, hogy ilyen típusú nyitottság mellett lehetséges-e a nemzetközi felsőoktatási piacon élvassá válni. Lehet-e globális vezető szerepet betölteni, illetve világszínvonalú egyetemeket kiépíteni a nyugati országok megkerülésével?

Az IO-érték változásai a nyitás dinamikáját mutatják. Erre vonatkozóan további elemzéseket végeztünk. Kiválasztottuk a C9 Liga<sup>15</sup> hat legjelentősebb egyetemét: Fudan, Peking, a shanghai Csiao-tung, Csinghua, Csöcsiang és a Kínai Tudományos és Technológiai Egyetem. Ezek az egyetemek szerepelnek a THE és QS TOP100-as listáiban. A vizsgált időszak 2011–2021.<sup>16</sup>

E hat egyetem esetében a nemzetközi nyitottság alakulása az 5. ábrán látható. A legmagasabb értékeket a Peking és a Csöcsiang Egyetem mutatja. A Csöcsiang Egyetemenél a vizsgált időszakban jelentős növekedés figyelhető meg (2011-ben még 29,60 a pontszám, utána volt 14 alatt is, majd 2019-ben és 2020-ban már 50 környékén alakult, 2021-ben pedig 65,10). A Peking Egyetem IO-értéke 2011-ben volt a legmagasabb (68,60), utána valamelyest visszaesett, de így is (a többi kínai egyetemhez képest) viszonylag magas (2021-ben 61,20). A többi vizsgált egyetem esetében is növekedés figyelhető meg. A 2021-es év rangsorában öt kínai egyetem a hatból 40 feletti IO-értékkel rendelkezett.

Érdekeséggéppen megnéztük kilenc magyar egyetem 2021-re vonatkozó nemzetközi kitekintési (IO) rangsorértékét (THE). Ezeknek a nemzetközi kitekintési értéke 75,8 és 37,8 között változik. A nemzetközi oktatói (IF) értékek is jelentős eltéréseket mutatnak (ez csak négy magyar egyetem esetében állt rendelkezésre). A Közép-európai Egyetem értéke 93,4, míg a listán szereplő többi magyar felsőoktatási intézmény pontja 32,1–53,9 között változik. Változó a kép a nemzetközi hallgatói pontok (IS) alapján is. A Közép-európai Egyetem értéke 100, míg vannak olyan intézmények, amelyek

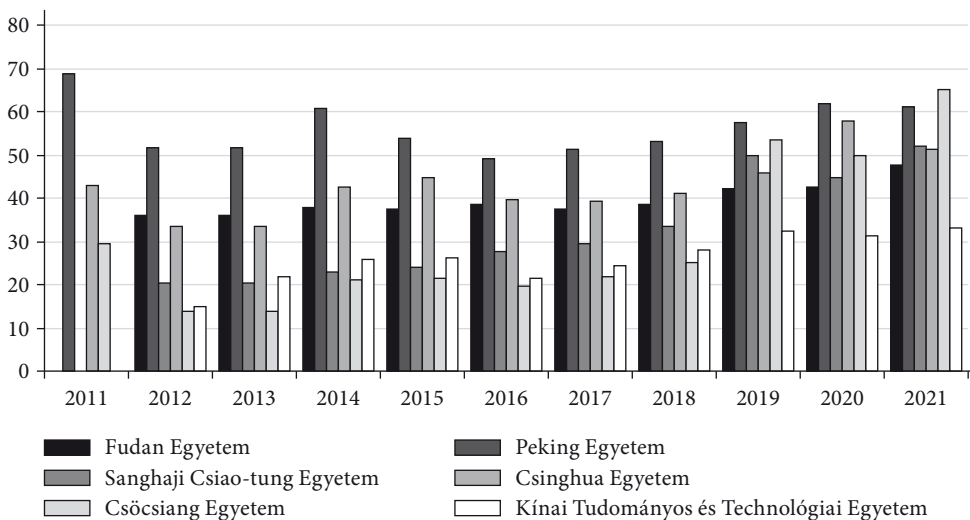
<sup>15</sup> C9 Liga Kína legjelentősebb állami tudományos egyetemeit tartalmazza: Fudan, Peking, shanghai Csiao-tung, Csinghua, Csöcsiang és Kínai Tudományos és Technológiai Egyetem, Nanking, Harbin, hsziáni Csiao-tung.

<sup>16</sup> A Fudan, a shanghai Csiao-tung és a Kínai Tudományos és Technológiai Egyetem nem kapott IO-értéket 2011-ben.

## 5. ábra

A legjobb kínai egyetemek nemzetközi kitekintési rangsora, 2011–2021

Nemzetközi kitekintési érték



*Forrás:* THE-adatbázis alapján saját szerkesztés.

kevesebb mint 20 pontot kaptak. Összességében az látszik, hogy habár a magyar és a kínai topegyetemek az általános rangsorokban nagyon eltérő pozíciókat foglalnak el, az IO-, IF- és IS-értékek alapján elég hasonló képet mutatnak.

A vezető kínai egyetemek külföldi oktatókat és hallgatókat vonzó képességének alakulásával kapcsolatban nem teljesen világosak a politikai szándékok, a stratégiáról nem is beszélve. Egyes források szerint a kínai kormányzat és az egyetemek egyértelműen az IO növelésére törekszenek (lásd például Li [2010]). Bizonyos intézmények, például a Konfuciusz Intézet feladata kifejezetten a kulturális csereprogramok támogatása (Lien–Miao [2018]). Ugyanakkor a Kínába érkező külföldi hallgatók többnyire gyenge kínai, illetve az őket oktató kínai szakemberek gyakran nem kielégítő angol nyelvtudása gátolja az IS-mutatók további jelentős növekedését. Az egyetemek feltételezhetően erősödő politikai ellenőrzésének is lehet hasonló hatása.

### *Publikációs teljesítmények és hálózatok*

Világklasszis egyetemnek általában a nemzetközileg kiemelkedő kutatói kapacitású egyetemet nevezik (Xu [2020]), ami – ki nem mondva – az egyébként nehezen mérhető oktatási teljesítmény háttérbe sorolását is jelenti. A következőkben a QS 2021-es ranglista hat legjobb helyezesű kínai egyetemének (Fudan, Peking, a sanghaji Csiao-tung Egyetem, Csinghua, Csöcsiang, Kínai Tudományos és Technológiai Egyetem) publikációs teljesítményét és idézettségi mutatóit tekintjük át. Adataink a SCImago egyetemi rangsorából származnak.



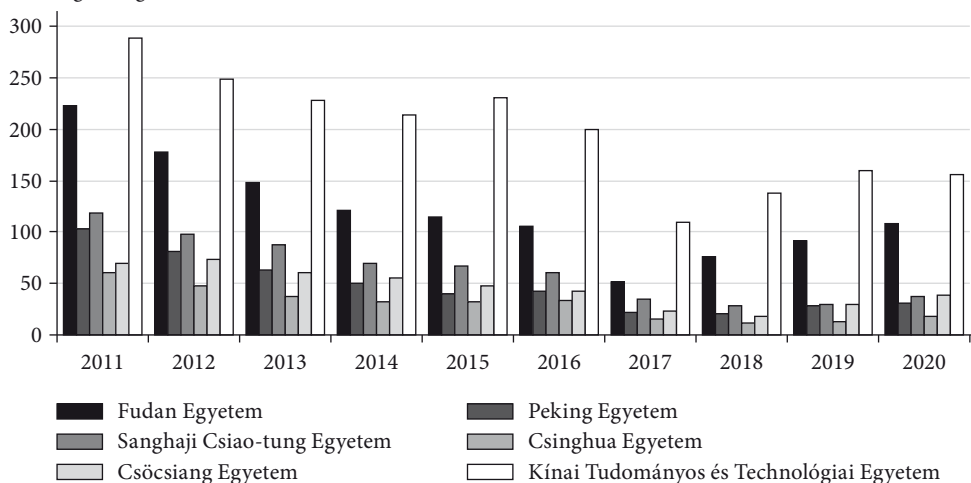
A SCImago intézményi rangsor három mutatószám alapján határozza meg az egyes intézmények sorrendjét. Figyelembe veszi a tudományos teljesítményt, az innovációkat, illetve a társadalmi hatást (<https://www.scimagoir.com/methodology.php>).

A fenti hat egyetem 2011–2020 közötti helyezéseit a 6. ábra mutatja. Érdekes, hogy míg 2011-ben még ezek közül egyik intézmény sem került be az első ötvenbe, 2020-ra a hatból négy már az első ötven között van. Ez is jól tükrözi azt, hogy Kína tudományos teljesítménye az elmúlt években rohamtempóban nőtt, és a globális tudományos piac egyik éllovasává vált.

### 6. ábra

A C9 Liga hat egyetemének SCImago intézményi rangsorhelyezései, 2011–2020

SCImago-rangsor



*Forrás:* saját szerkesztés a SCImago-rangsor alapján.

A vizsgált kínai egyetemek publikációs hálózatai ugyancsak gyorsan fejlődnek – bár megjegyezhetjük, hogy ezek egyetlen mutatóval való mérése kissé egyoldalú képet ad. Az egyetemek partnerkapcsolatai e tekintetben is némileg felemásan alakulnak.

A korábban bemutatott hat egyetemből ötnek<sup>17</sup> megvizsgáltuk a publikációs együttműködési hálózatát. A könnyebb áttekinthetőség kedvéért csak a TOP50-ben (a publikációk affiliációjában leggyakrabban együtt szereplő partnerintézményeket) vettük figyelembe (a későbbiekben TOP50 publikációs hálózat). A vizsgált időszak az 1975–2020 közötti időintervallum.<sup>18</sup> A csomópontok az intézményeket jelölik, az élek vastagsága pedig azt mutatja meg, hogy a vizsgált egyetemek hány másik intézménnyel szerepeltek együtt publikációk affiliációiban (7. ábra).

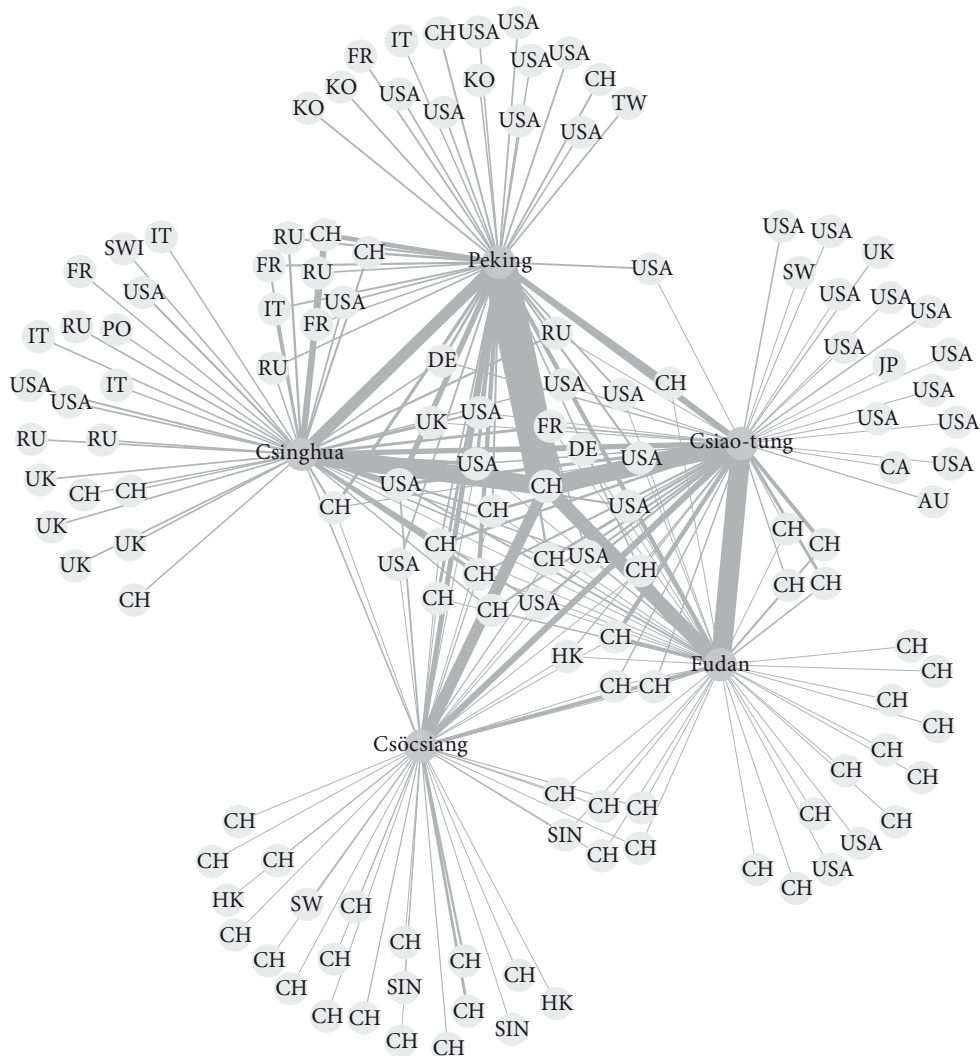
A vezető kínai egyetemek – a Csinghua Egyetem kivételével – gyakran publikálnak közös cikkeket, így ott vannak egymás TOP50 listáján. A nemzetközi társszerzős

<sup>17</sup> A Kínai Tudományos és Technológiai Egyetemet azért nem vizsgáltuk, mert a hálózatos elemzéshez használt WoS (Web of Science) adatbázisban a publikációira vonatkozó keresés nem adott egyértelmű eredményt.

<sup>18</sup> Az adatok letöltésének időpontjái: 2020. április 17.

## 7. ábra

Öt kínai egyetem publikációs hálózata



*Rövidítések:* AU: Ausztria, CA: Kanada, CH: Kína, DE: Németország, FR: Franciaország, HK: Hongkong, IT: Olaszország, JP: Japán, KO: Dél-Korea, PO: Portugália, RU: Oroszország, SI: Szlovénia, SIN: Szingapúr, SW: Svédország, SWI: Svájc, TW: Tajvan, UK: Egyesült Királyság, USA: Egyesült Államok.

*Megjegyzés:* az ábra a Gephi hálózatelemzési és vizualizációs programmal készült.

*Forrás:* Web of Science adatbázis alapján saját szerkesztés és számítás.

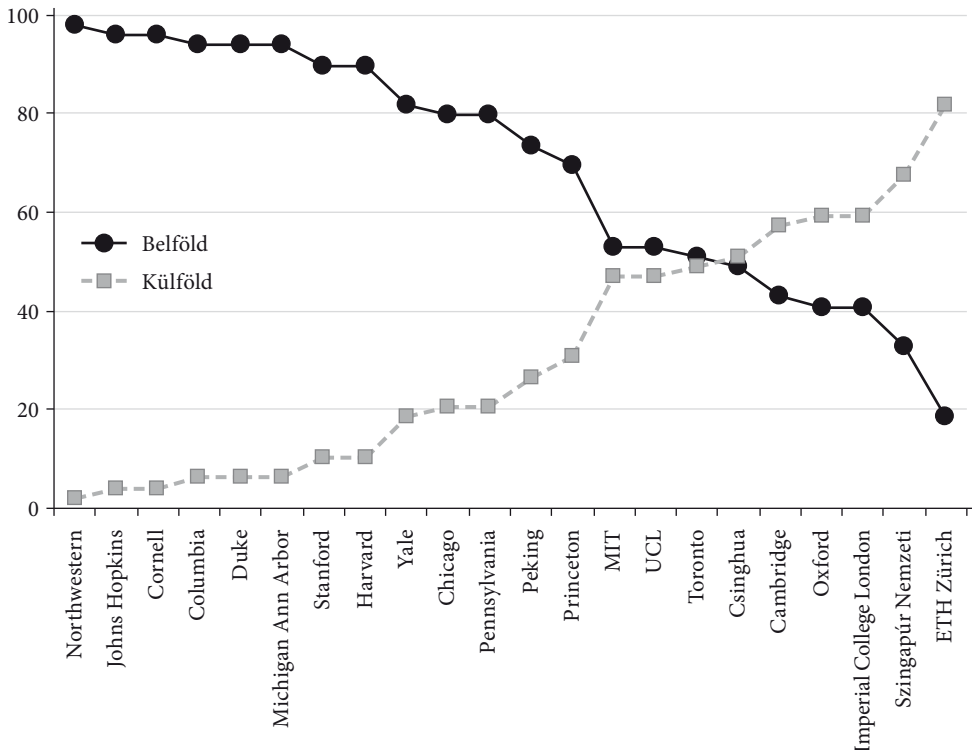
kapcsolatok a Csinghua Egyetem, a sanghaji Csiao-tung Egyetem és valamennyire a Peking Egyetem esetében erősek, a többi kínai egyetemnél a hazai társszerzős kapcsolatok vannak túlsúlyban.

A fő partnerországok közül az Egyesült Államok, az Egyesült Királyság, a nagy EU-országok és Oroszország szerepe jelentős, a szomszédos országok, mint például Dél-Korea vagy Japán, viszont egyelőre nem tekinthető Kína komolyabb publikációs partnereinek.

A THE általános 2020. évi rangsorának első 25 (TOP25) helyezettjénél ugyancsak megvizsgáltuk a publikációs hálózatokat (8. ábra). Három egyetem azonban végül kimaradt a vizsgálatból, mert a Web of Science adatbázisban nem lehetett megkülönböztetni a hozzájuk kapcsolható publikációkat.<sup>19</sup> A listán Kínából két egyetem, a Csinghua (23.) és a Peking Egyetem (24.) szerepel. A legfontosabb 50 partnert *Belföld* és *Külföld* csoportokba soroltuk.

### 8. ábra

A THE TOP25 egyetemének publikációs hálózata, 2020



*Forrás:* Web of Science és THE-adatbázis alapján saját szerkesztés és számítás.

<sup>19</sup> A három egyetem hasonló elnevezése (California Institute of Technology, University of California, Berkeley és University of California, Los Angeles) miatt a keresés nem vezetett egyértelmű eredményhez. A kapott publikációkat nem lehetett az egyes egyetemekhez pontosan hozzárendelni.

A *Belföld* csoport a vizsgált egyetemmel azonos országbeli egyetemeket/intézményeket tartalmazza. A fő eredmény, hogy a *Belföld*-arány (*Belföld*/50) az amerikai egyetemeknél a legmagasabb, egyes esetekben (Northwestern, Johns Hopkins) meghaladja a 90 százalékot. Az amerikai egyetemek tehát a hazai egyetemeket/intézményeket részesítik előnyben a társszerzős kapcsolatokban.

A Peking Egyetem *Belföld*-mutatója is magas, 73,74. A Csinghua Egyetem sokkal nyitottabb: ott a *Belföld*-mutató csak 48,98, azaz a nemzetközi publikációs együttműködés jelzőszáma (*Külföld*) 50 százalék fölötti (51,02). Hasonló különbséget figyelhetünk meg a két egyetem nemzetközi publikációs hálózatai között a 7. ábrán.

A legmagasabb fokú publikációs nyitottságot (legtöbb a külföldi intézmény a TOP50 partner között) nyugat-európai és szingapúri egyetemek mutatnak.

A vezető kínai egyetemek kutatói tehát előszeretettel választanak hazai társszerzőket. E megfigyelés alól csak a két legmagasabb helyezésű kínai egyetem jelent bizonyos kivételt, bár a belföldi egyetemekkel ott sem gyengék a társszerzős kapcsolatok. A belföldi publikációs hálózatok kínai egyetemeknél tapasztalható túlsúlya azonban nem feltétlenül magyarázható politikai okokkal vagy szándékos bezárkózással.

A vezető amerikai egyetemek esetében is erős belföldi hálózati orientáció tapasztalható, sőt több elit egyetemen megfigyelhető, hogy a kutatók jóval átlag feletti intenzitással publikálnak a saját egyetemükhöz kapcsolódó folyóiratokban (lásd erről *Coupé* [2004]) – ami ugyancsak egyfajta befelé forduló magatartást jelent. A kutatói kapcsolattrendszerek befelé forduló jellege mindkét áttekintett esetben az ország (a gazdaság) és a tudományos piac nagy méretével is magyarázható, de erről egyelőre nem ismerünk kutatási eredményeket.

## Következtetéseink

Kutatási megközelítésünk kiindulópontja az volt, hogy a kínai gazdaság látványos növekedése és külgazdasági nyitása hasonló folyamatokat indít el a felsőoktatás területén is. A három legismertebb nemzetközi egyetemi rangsor felhasználásával végzett vizsgálatunk nem cáfolta ezt a hipotézist, de jelentős mértékben árnyalta.

Az összkép egyik feltűnő eleme, hogy 2000 óta több kínai egyetem is végrehajtotta a „nagy ugrást”, azaz a nemzetközi rangsorok szűkebb élmezőnyébe vagy felső középmezőnyébe került – legalább fél tucat bejutott az első 100 közé. Közép-kelet-európai szemmel ez bámulatos eredmény, de azt is látnunk kell, hogy az abszolút élmezőnybe, a TOP25 közé már csak alig sikerült beverekednie magát kínai egyetemnek. Ebben az előkelő társaságban még mindig az angol tannyelvű egyetemek dominálnak.

A kínai kormány felsőoktatási stratégiája két fő célt követ. Egyrészt, nem kicsinyeskednek – hatalmas összegekkel támogatják vezető egyetemeik felzárkózását a világ szűk élvonalához. Másrészt, még jobban szelektálnak az egyetemek között azért, hogy a legjobbak a politikai és szakmai elit hatékony kiképzőközpontjaivá váljanak. A második cél teljesülésének mértékét nem tudjuk megítélni, az elsőnél viszont legfeljebb részleges a siker. Ennek egyik jelentős oka a nemzetközi nyitás viszonylagos lassúsága. Aránylag csekély mértékben alkalmaznak külföldi kutatókat és oktatókat,

és sokkal több hallgatót küldenek külföldre, mint amennyit fogadnak onnan. Ennek természetesen nyelvi okai is vannak.

A kínai egyetemek publikációs és ezzel összefüggő hálózatépítési stratégiái a legtöbb esetben még alig építenek a nemzetközi kapcsolatokra. Ez okozza azt, hogy többjük ranglista-pozícióit lefelé húzza a nemzetközi együttműködés alacsonyabb részpontszáma. A nemzetközi kapcsolatok iránti csekélyebb érdeklődésük okait még kutatnunk kell, de ezek között egyelőre nem gondolunk politikai tényezőkre.

### *Hivatkozások*

- AUSTRALIAN GOVERNMENT [2020]: China sets direction for world class universities. Australian Government, Department of Education, Skills and Employment, <https://internationaleducation.gov.au/News/Latest-News/Pages/China-sets-direction-for-world-class-universities.aspx>.
- CALLAHAN, W. A. [2016]: China’s “Asia dream”: the belt road initiative and the new regional order. *Asian Journal of Comparative Politics*, Vol. 1. No. 3. 226–243. o. <https://doi.org/10.1177/2057891116647806>.
- CHAN, W. K.–WU, X. [2020]: Promoting Governance Model Through International Higher Education: Examining International Student Mobility in China between 2003 and 2016. *Higher Education Policy*, Vol. 33. 511–530. o. <https://doi.org/10.1057/s41307-019-00158-w>.
- CHINA EDUCATION CENTER [2020]: English Taught Program in China. China Education Center, <https://www.Chinaeducenter.com/en/university/englishtaughtprogram.php>.
- CHINA POWER [2016]: How does Education in China Compare with Other Countries? Center for Strategic and International Studies, <https://Chinapower.csis.org/education-in-China/>.
- COUPÉ, T. [2004]: What do we know about ourselves? On the economics of economics. *Kyklos*, Vol. 57. No. 2. 197–216. o. <https://doi.org/10.1111/j.0023-5962.2004.00250.x>.
- FENG, E.–CHENG, A. [2020]: Chinese Universities are Enshrining Communist Party Control in their Charters. NPR, <https://www.npr.org/2020/01/20/796377204/chinese-universities-are-enshrining-communist-party-control-in-their-charters?t=1585998054114&t=1588868192356>.
- GYÓRFFY BALÁZS–NAGY ANDREA MAGDA–HERMAN PÉTER–TÖRÖK ÁRON [2018]: Factors influencing the scientific performance of Momentum grant holders: An evaluation of the first 117 research groups. *Scientometrics*, Vol. 117. No. 1. 409–426. o. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2852-1>.
- GYÓRFFY BALÁZS–CSUKA GYÖNGYI–HERMAN PÉTER–TÖRÖK ÁDÁM [2020]: Is there a golden age in publication activity? – An analysis of age-related scholarly performance across all scientific disciplines. *Scientometrics*, Vol. 123. No. 2. 1081–1097. o. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03501-w>.
- HORTA, H.–SATO, M.–YONEZAWA, A. [2010]: Academic inbreeding: Exploring its characteristics and rationale in Japanese universities using a qualitative perspective. *Asia Pacific Education Review*, Vol. 12. No. 1. 35–44. o. <https://doi.org/10.1007/s12564-010-9126-9>.
- HRUBOS IILDIKÓ [2014]: Verseny – értékelés – rangsorok. *Educatio*, 4. sz. 541–549. o.
- JIANG, J.–MOK, K. H.–SHEN, W. [2020]: Riding over the National and Global Disequilibria: International Learning and Academic Career Development of Chinese PhD. Returnees. *Higher Education Policy*, Vol. 33. 531–554. o. <https://doi.org/10.1057/s41307-019-00175-9>.

- LI, H. [2010]: Higher Education in China: Complement or Competition to US Universities? Megjelent: *Charles, T. C.* (szerk.): *American Universities in a Global Market*. University of Chicago Press, Chicago, 269–304. o. [10.7208/chicago/9780226110455.003.0009](https://doi.org/10.7208/chicago/9780226110455.003.0009).
- LI, M.–YANG, R. [2014]: Governance Reforms in Higher Education. A Study of China. IIEP Research Papers, 1–54. o. <http://www.iiep.unesco.org/en/publication/governance-reforms-higher-education-study-china>.
- LIEN, D.–MIAO, L. [2018]: Effects of Confucius Institutes on China's Higher Education Exports: Evidence from Chinese Partner Universities. *International Review of Economics & Finance*, Vol. 57. 134–143. o. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.02.018>.
- LINNEY, A. [2020]: How China's Belt and Road Initiative is Impacting Higher Education on Global Scale. *QS Quacquarelli Symonds*, augusztus 5. <https://www.qs.com/Chinas-belt-initiative-impacting-he-global-scale/>.
- LIU, N. C. [2007]: Research Universities in China: Differentiation, Classification, and Future World-Class Status. Megjelent: *Altbach, P. G.–Balán, J.* (szerk.): *World Class Worldwide: Transforming Research Universities in Asia and Latin America*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 54–69. o.
- LIU, Q.–PATTON, D.–KENNEY, M. [2018]: Do University Mergers Create Academic Synergy? Evidence from China and the Nordic Countries. *Research Policy*, Vol. 47. No. 1. 98–107. o. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.10.001>.
- LIU, W. [2020]: The Chinese definition of internationalisation in higher education. *Journal of Higher Education Policy and Management*, június 20. 1–16. o. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2020.1777500>.
- LIU, W.–DUNFORD, M. [2016]: Inclusive globalization: unpacking China's belt and road initiative. *Area Development and Policy*, Vol. 1. No. 3. 323–340. o. <https://doi.org/10.1080/23792949.2016.1232598>.
- LO, T. Y. J.–PAN, S. [2020]: The internationalisation of China's higher education: soft power with 'Chinese characteristics'. *Comparative Education*, szeptember 2. 1–20. o. <https://doi.org/10.1080/03050068.2020.1812235>.
- LUO, Y.–GUO, F.–SHI, J. [2018]: Expansion and Inequality of Higher Education in China: How Likely Would Chinese Poor Students Get to Success? *Higher Education Research & Development*, Vol. 37. No. 5. 1015–1034. o. <https://doi.org/10.1080/07294360.2018.1474856>.
- LUO, Z.–QIN, Z. [2012]: SWOT Analysis of Functions of Chinese Universities. *IERI Procedia*, Vol. 2. 253–257. o. <https://doi.org/10.1016/j.ieri.2012.06.084>.
- MA, W. [2007]: The Flagship University and China's Economic Reform. Megjelent: *Altbach, P. G.–Balán, J.* (szerk.): *World Class Worldwide: Transforming Research Universities in Asia and Latin America*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 31–53. o.
- MINI, G.–MICHAEL, R.–ZHENG, C.–TRINES, S. [2019]: Education in China. *World Education News & Reviews (WENR)*, <https://wenr.wes.org/2019/12/education-in-China-3>.
- MULVEY, B. [2020]: Foreign Students and China's Soft Power: The Case of Uganda. *The Diplomat*, január 10. <https://thediplomat.com/2020/01/foreign-students-and-Chinas-soft-power-the-case-of-uganda/>.
- NOFRI, E. M. [2015]: The University System in China. Alberto Forchielli, július 9. <http://www.albertoforchielli.com/the-university-system-in-China/>.
- NYE, J. [1990]: Soft power. *Foreign Policy*, Vol. 80. 153–171. o. <https://doi.org/10.2307/1148580>.
- SALMI, J. [2009]: The Challenge of Establishing World Class Universities. *Directions in Development*. Human Development, 47610. World Bank Publishing, Washington, D. C., 1–115. o.

- SANGER, J.–BAER, J. [2019]: Fall 2019 International Student Enrollment Snapshot Survey. IIE Center for Academic Mobility Research and Impact, november, 1–12. o. <https://www.iie.org/Research-and-Insights/Publications/Fall-2019-International-Student-Enrollment-Survey>.
- SHARMA, Y. [2020]: China Shifts from Reliance on International Publications. University World News, február 25. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200225181649179>.
- SHEN, G. [2018]: Building World-Class Universities in China: From the View of National Strategies. Global University Network for Innovation. <http://www.guninetwork.org/articles/building-world-class-universities-China-view-national-strategies>.
- SHI, Y.–ZHANG, L.– MA, Y.– YI, H.–LIU, C.–JOHNSON, N.–CHU, J.– LOYALKA, P.–ROZELLE, S. [2015]: Dropping Out of Rural China’s Secondary Schools: A Mixed-methods Analysis. *The China Quarterly*, Vol. 224. 1048–1069. o. <https://doi.org/10.1017/S0305741015001277>.
- SHI, L.–LIU, R.–KANG, Y. [2020]: Does a Name Change Attract Better Students? Evidence from Chinese Universities. *China Economic Review*, Vol. 60. 1–13. o. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2019.101395>.
- SONG, J.–LAI, M. [2020]: Teaching by Conscience or Accountability? Academics’ Perceptions and Responsibilities at two Universities in China. *Higher Education Policy*, szeptember 5. <https://doi.org/10.1057/s41307-020-00209-7>.
- TABER, N. [2018]: How Xi Jinping is Shaping China’s Universities. *The Diplomat*, augusztus 10. <https://thediplomat.com/2018/08/how-xi-jinping-is-shaping-Chinas-universities/>.
- TEICHLER, U. [2010]: The Challenges of Almost Universal Higher Education. Megjelent: *Organizing Committee of Sino-Finnish Higher Education Symposium* (szerk.): *The Challenges and Experience in the Post-massification Era*. Pekingi Egyetem, 10–19. o.
- TEXTOR, C. [2019]: Number of Chinese Students in the U.S. 2008/09–2018/2019. <https://www.statista.com/statistics/372900/number-of-chinese-students-that-study-in-the-us/>.
- THE [2019]: World University Rankings 2020: methodology. *World University Rankings*, szeptember 2. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2020-methodology>.
- TÖRÖK ÁDÁM–KONKA BOGLÁRKA [2020]: A felsőoktatásirangsor-készítés tíz szakmai problémája. Módszertankritikai megjegyzések. *Statistikai Szemle*, 98. évf. 8. sz. 909–929. o. <https://doi.org/10.20311/stat2020.8.hu0909>.
- TÖRÖK ÁDÁM–NAGY ANDREA MAGDA [2020]: China: A candidate for winner in the international game of higher education? *Acta Oeconomica*, Vol. 70. No. S. 127–152. o. <https://doi.org/10.1556/032.2020.00030>.
- UNESCO [2020]: Global Flow of Tertiary-Level Students. UNESCO database. <http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow>.
- WANG, A. Z. [2018]: Fewer Chinese to Stay Abroad After Graduation – Survey. University World News, május 31. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20180531154955271>.
- WANG, L. [2020]: Newbie or experienced: an empirical study on faculty recruitment preferences at top national HEIs in China. *Studies in Higher Education*, augusztus 13. 1–16. o. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1804849>.
- WANG, Y.–SUNG, M.–C.–VONG, K.–I. P. [2020]: The foreign moon is fuller: Chinese academics’ perception of internationalisation. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, Vol. 50. No. 6. 827–843. o. <https://doi.org/10.1080/03057925.2019.1572494>.
- WU, H. [2019]: Three dimensions of China’s “outward-oriented” higher education internationalization. *Higher Education*, Vol. 77. 81–96. o. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0262-1>.

- WU, S.–ZHOU, S.–HUANG, M.–CHEN, W. [2020]: Employment Prospects of Graduates From Sino-Foreign Cooperative Universities in China. *Journal of Studies in International Education*, szeptember 14. 1–23. o. <https://doi.org/10.1177/1028315320957433>.
- XIN, H.–NORMILE, D. [2008]: Gunning for the Ivy League. *Science*, Vol. 319. 148–151. o. <https://doi.org/10.1126/science.319.5860.148>.
- XU, C. [2020]: Towards a Framework for Evaluating the Research Performance of Chinese Double First-Class Universities. *Frontiers of Education in China*, Vol. 15. 369–402. o. <https://doi.org/10.1007/s11516-020-0016-6>.
- YAISAWARNG, S.–NG, Y. C. [2014]: The Impact of Higher Education Reform on Research Performance of Chinese Universities. *China Economic Review*, Vol. 31. 94–105. o. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2014.08.006>.
- YANG, P. [2020]: China in the global field of international student mobility: an analysis of economic, human and symbolic capitals. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 1–19. o. Online megjelent: május 13. <https://doi.org/10.1080/03057925.2020.1764334>.
- YANG, R. [2006]: Toward Massification: Higher Education Development in the People’s Republic of China Since 1949. Megjelent: *Smart, J. C. (szerk.): Higher Education Handbook of Theory and Research*. 20. kötet. Springer Publisher, Dordrecht, 311–374. o. [https://doi.org/10.1007/1-4020-2456-8\\_8](https://doi.org/10.1007/1-4020-2456-8_8).
- YANG, R. [2020]: China’s higher education during the COVID-19 pandemic: some preliminary observations. *Higher Education Research and Development*, Vol. 39. No. 7. 1317–1321. o. <https://doi.org/10.1080/07294360.2020.1824212>.
- ZHAO, M.–GLEWWE, P. [2010]: What determines basic school attainment in developing countries? Evidence from rural China. *Economics of Education Review*, Vol. 29. 451–460. o. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2009.10.008>.
- ZHOU, X.–MAU, A.–JORDAN, L. [2019]: Gaming the no-choice system? School choice and persistent educational inequality in China. *Research Papers in Education*. Online megjelent: szeptember 2. <https://doi.org/10.1080/02671522.2020.1814849>.

### Rangsorok

- ARWU (Academic Ranking of World Universities): <http://www.shanghai ranking.com/ARWU2019.html>.
- QS (Quacquarelli Symonds World University Rankings): <https://www.topuniversities.com/university-rankings>.
- SCImago (Scimago Institution Rankings): <https://www.scimagoir.com/>.
- THE (Times Higher Education World University Rankings): [https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/world-ranking#!/page/0/length/25/sort\\_by/rank/sort\\_order/asc/cols/stats](https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats).
- WoS (Web of Science): <https://apps.webofknowledge.com/>.