

# Az MTA kutatóhálózatának nemzetközileg látható teljesítménye és annak szerkezete a 2012–2013. időszakban

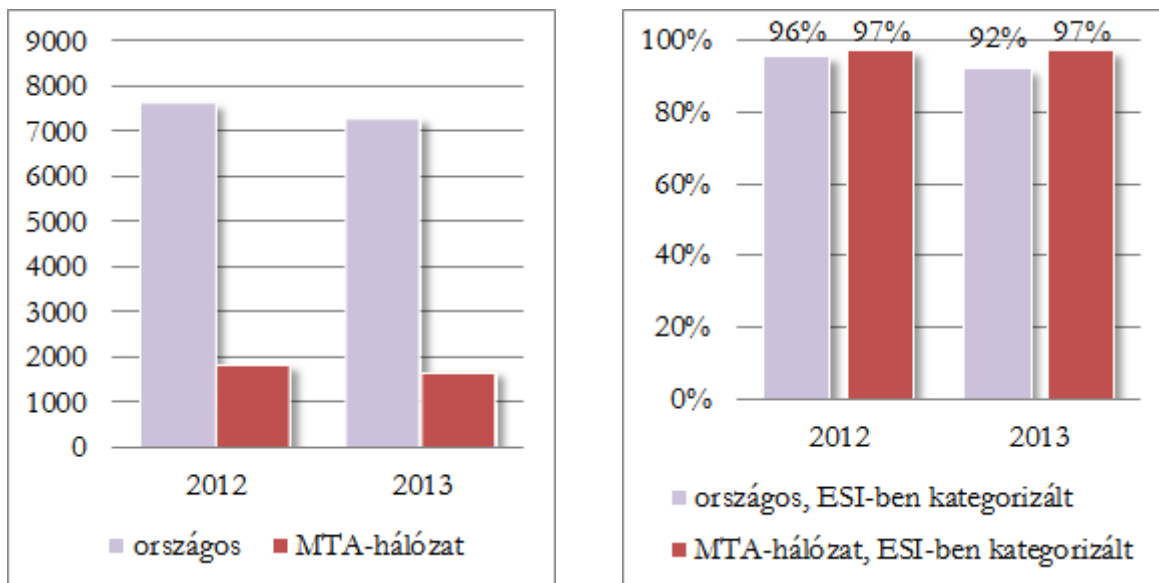
*Összefoglaló*

## Bevezetés

Az alábbi vizsgálat sorozat tárgya (1) az MTA kutatóintézet-hálózatának (a továbbiakban: MTA-hálózat) nemzetközileg látható teljesítménye, tudományos kapcsolatrendszere és a közlemények adatai szerint mérhető kutatásfinanszírozási szerkezete a 2012–13 időszakban, amely az MTMT-ben nyilvántartott és az MTA kutatóhálózatához rendelt közleményhalmazon alapszik; (2) az MTA közelmúltbeli részvételi tendenciái az EU 7-es keretprogramjában (adatforrása a Cordis adatbázis), illetőleg, kiemelt témaként, a Lendület program nemzetközileg látható profilja és teljesítménye a WoS és a Scopus adatbázisainak tükrében. (A tanulmány eredményeit két, folyamatban lévő, azonos adathalmazból, de részben eltérő módszertannal készült megrendelés, a Thomson-Reuters, ill. a PetaByte Nonprofit Kft. eredményei egészítik ki, ill. teszik teljessé.)

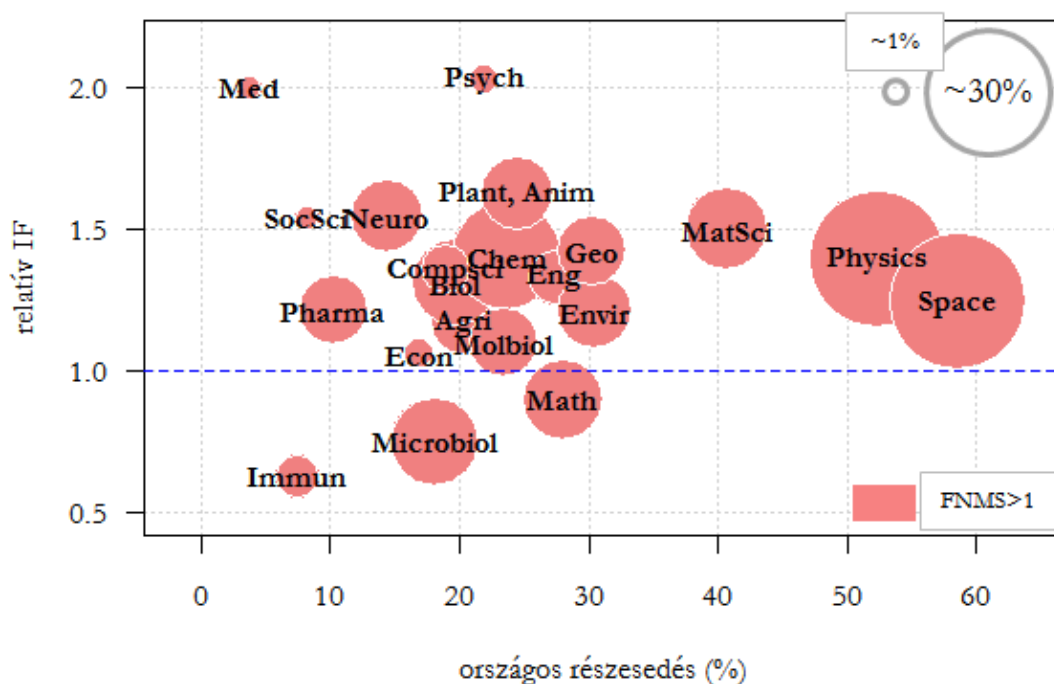
## A publikációs teljesítmény általános és szerkezeti jellemzői

Az MTA-kutatóhálózat **publikációs teljesítménye 2013-ban** a megelőző évekhez hasonló, stabil képet mutat (S1. ábra). Az országos kibocsátásból való részesedése – az **MTA esetében** az MTMT-ben nyilvántartott, tudományos **folyóiratcikkek**re szorítkozva is – 23–24% körül alakul (~1700 közlemény az országos 7300-ból), ami lényegében megegyezik a 2012-es részesedésével (~1850 közlemény 7630-ból). A sikeres publikációs stratégiát, ill. általánosan magas tudományos színvonalat jellemzi, hogy a folyóiratcikkek 97%-a mindkét évben az ESI-ben kategorizált (rangos) folyóiratban jelent meg.



S1. ábra: Az MTMT-ben jegyzett, WoS-ban indexelt MTA-kibocsátás részesedése az országos kibocsátásból, illetve az ESI-ben kategorizált folyóiratcikkek részaránya az MTA, illetve a hazai kibocsátás tekintetében

A **teljesítmény szakterületi szerkezetének** (S2. ábra) szembeötlő vonása szintén a minőségi mutatók egyenletesen magas értéke. Az MTA-hálózat csaknem minden ESI-kategóriában a (nemzetközi) szakterületi átlagot meghaladó Impakt Faktorról (JIF-fel) jellemezhető, és minden szakterületen átlag feletti – egyelőre rövid távú – idézettségi hatással bír (noha ez a mutató az idézési ablak rendkívül szűk volta miatt csupán előzetes, tájékoztató jellegű érték). A teljesítmény többdimenziós szerkezete alapján a szakterületek három-négy csoportra oszlanak: (1) a fizikai tudományok, az űrkutatás és az anyagtudományok a legproduktívabb területek (40–60% közötti országos részesedéssel), előbbi kettő a szakterület relatíve legtöbb nemzetközi folyóiratában publikál (~30%), amelyek átlagos IF-e a 20–50%-kal haladja meg a nemzetközi átlagot. Ezzel „átellenes” a klinikai orvostudomány, ahol az MTA hazai kibocsátásból való részesedése a legkisebb, a relatív IF-értéke – a pszichológiai tudományokkal együtt – ugyanakkor a legmagasabb a szakterületek sorában; mindkét terület koncentrált, vagyis a terület kis számú (kb. 1%-nyi), rangos folyóiratában publikál. A harmadik (20–30%-os országos részesedéssel), illetve negyedik csoport (10–20%) tömöríti a legtöbb tudományterületet, amelyek legnagyobb részben az 1–1.5 közötti relatív IF-sávban oszlanak el, és részesedésük a szakterületből hasonló, a kémiai tudományok kiugró értékét (20%) kivéve. Kiemelendő, hogy a nemzetközileg látható társadalomtudományok („Social Science, general”) 50%-kal az átlag felett jelennek meg (noha kevés folyóirattal, ami néhány speciális terület jelenlétére utal, illetve kevés cikkel, ami az eredmény megbízhatóságát rontja). Mind a publikációs minőség, mind az idézettségi hatás tekintetében kiugranak a moderált relatív produktivitású élettudományi területek: főként az idegtudományok, a szupraindividuális biológia (Plant and Animal Science). (S3. ábra)



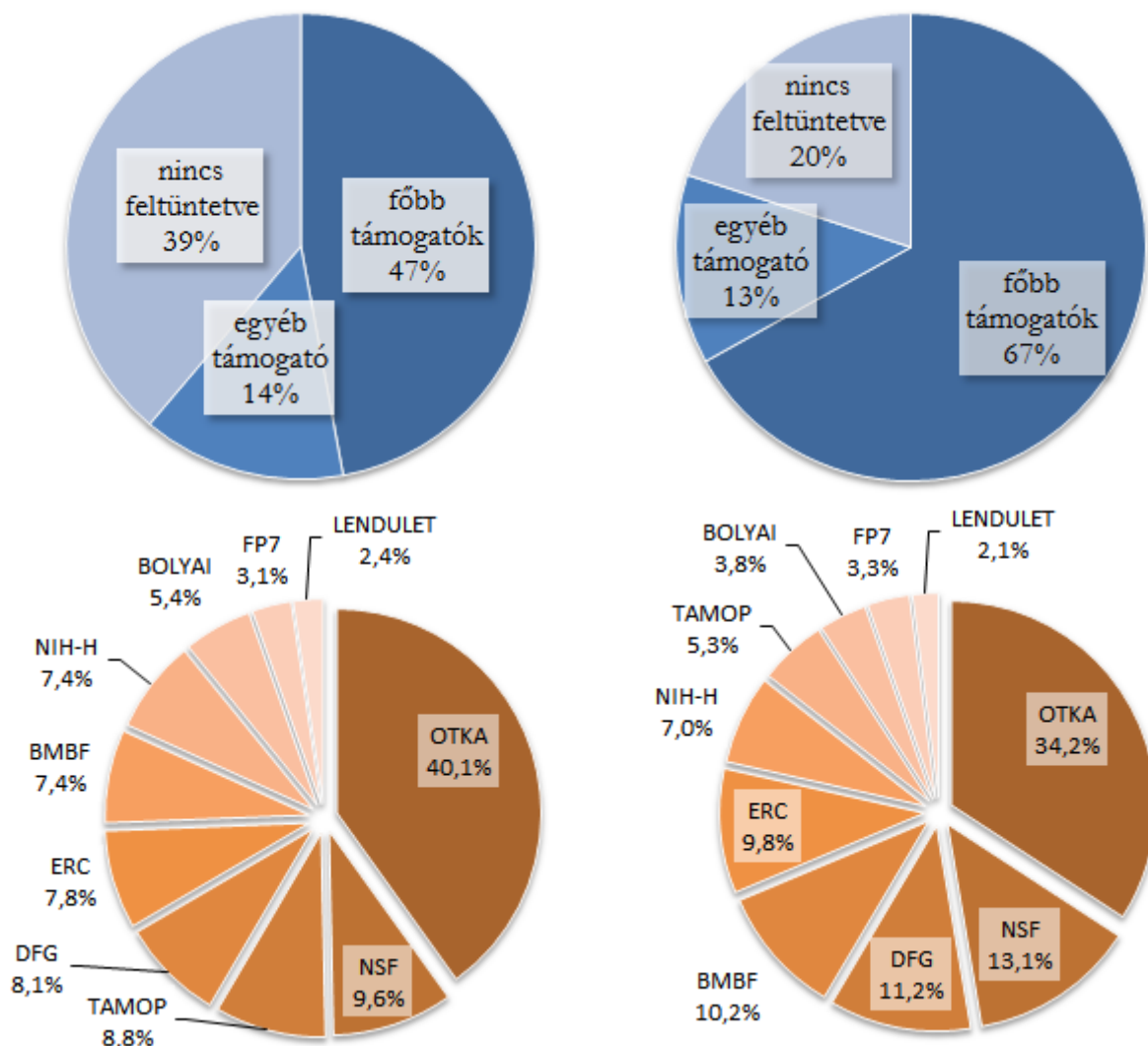
S2. ábra: Az MTA-hálózat kibocsátási, ill. publikációs hatás- és sikermutatóinak összehasonlítása ESI-szakterületi bontásban (2013). A körméret a szakterület nemzetközi folyóirataiból való százalékos részesedéssel arányos, a színek pedig az átlagos normalizált idézettségi hatást (FNMS) jellemzi, ahol a szakterületi átlagnak megfelelő érték 1.

## A teljesítmény finanszírozási struktúrája: a publikációk támogatási háttere

A közlemények támogatási adatai szerint 2012–2013-ban az MTA-hálózat nemzetközi kibocsátásának 80%-a a nevesített finanszírozási keretek támogatásával készült, amiből 70 százalékpontot a jelentősebb támogatók tesznek ki (l. később). Utóbbi érték a kutatási források előteremtésében is hatékony tevékenységre vall. Árnyalja a képet, ha a főbb támogatók relatív hozzájárulását tekintjük: az MTA-hálózat kibocsátásában 2%-nál nagyobb részesedésű finanszírozók körében domináns az OTKA szerepe (a közlemények ~40%-a), majd 7–10% közötti értékkel a TÁMOP, ill. NIH, valamint uniós/nemzetközi szereplők következnek (NSF, DFG, ERC). 2–5% között helyezkedik el a Bolyai Ösztöndíj, a Lendület program, ill. az FP7-es uniós források hozzájárulása (S3. ábra).

Fontos értelmezési tényező, hogy a legtöbb közlemény több támogatót nevez meg finanszírozóként, ami társfinanszírozási struktúrákat eredményez. A támogatási adatokat a nemzetközi publikációs együttműködések szerkezetével (l. később) összevetve megmutatkozik, hogy a nemzetközi finanszírozók „rangora” lényegében követi az vonatkozó országok „rangsorát” az együttműködések gyakoriságában: az NSF és a DFG finanszírozta cikkek magas részaránya összhangban van az USA-val és Németországgal közös publikációk magas hányadával. Ezekben az esetekben tehát inkább az együttműködés, semmint a hazai kutatói ráfordítás élvez támogatást (amely pl. a társfi-

nanszírozóként megjelenő hazai forrásokra támaszkodhat). A nemzetközi támogatók köréből vélhetőleg ezért jobban jellemzik a kutatásfinanszírozást az uniós formák (FP7, ERC).

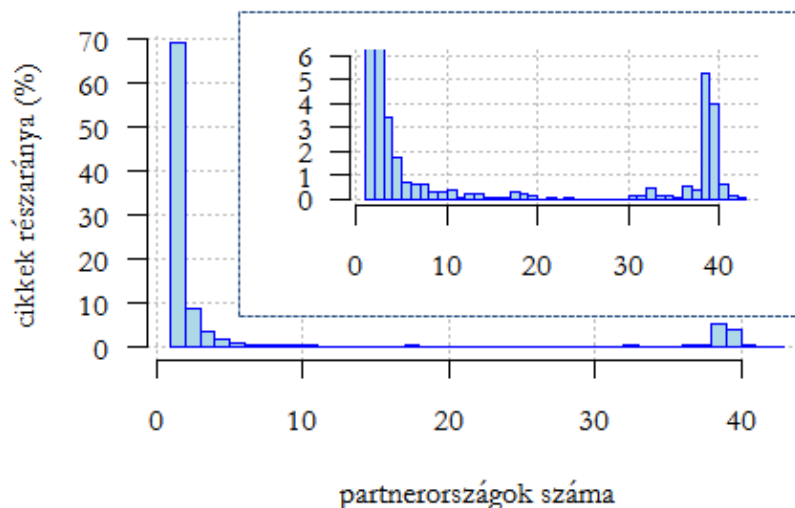


S3. ábra: A kutatásfinanszírozás szerkezete a publikációk támogatási adatai alapján: (1, balra, fent): finanszírozási alapadatok az országos kibocsátás százalékában, illetve (2, jobbra, fent): az MTA-kibocsátás százalékában; (3, balra, lent): az MTA-kibocsátás támogatási szerkezete (főbb támogatók) a közlemények százalékában, illetve (3, jobbra, lent) a nemzetközi együttműködésben készült cikktömeg támogatási szerkezete

## Nemzetközi tudományos együttműködés tendenciái

A 2012–13-as időszakban az MTA-intézethálózat társszerzői kapcsolatrendszere Európa csaknem minden országára kiterjedt. A kapcsolatrendszer belső differenciáltságát ugyanakkor mutatja, hogy az egy cikkre jutó partnerországok száma alapján lényegében kétféle együttműködés látható, a két-három ország kutatóit összekapcsoló cikkek, valamint a – jellemzően a nagyenergiájú fizika területén ismert széleskörű kollaborációból adódó – 30–40 ország együttműködésével készült cikkek (S4. ábra). A partnerországok átlagos száma a 2013-tól induló FP7-es projektek esetén is

igen magas (13 ország). Az MTA-hálózat nemzetközi tudományos kapcsolatrendszerének struktúrája a legjelentősebb partnerországok tekintetében lényegében egyező képet mutat a publikációs, ill. a friss (FP7-es) projektegyüttműködések terén (az európai metszetet illetően, de jórészt azon túlmenően is). A legintenzívebb kapcsolat Nyugat-Európával, ill. Dél-Európa „nyugati felével” bontakozik ki (Németország, Nagy-Britannia, Franciaország, Olaszország, Spanyolország, a publikációs kapcsolatok terén pedig domináns az USA-val való kollaboráció). Ez az FP7-es projektek vonatkozásában részben továbbra is magyarázható azzal a gyakori megállapítással, hogy a kisebb, ill. közép-kelet európai országok a fejlett nyugati államok kezdeményezte projektekben „követőként” vesznek részt (ezzel együtt figyelemre méltó a 2013 óta indult hazai konzorciumvezetésű FP7-es projektek részaránya). Fontos ugyanakkor, hogy az európai kapcsolatrendszer viszonylatában 50% feletti az MTA-hálózat részaránya azon országok esetében, amelyekkel országos szinten kevesebb társszerzői kapcsolat alakult ki (Azerbajdzsán (74%), Örményország, Fehéroroszország(60%)), valamint az MTA magas részesedése a keleti és északi regionális partnereket is magában foglaló projektekben (elsősorban Románia és Lengyelország). A szomszédos országok tekintetében is Romániával és Ausztriával született a legtöbb közös publikáció.



S4. ábra: Az egy cikkben közreműködő partnerországok számának gyakorisági eloszlása az MTA kibocsátásában

Az MTA FP7-es részvétele – a Cordis adatbázis adatai szerint – a 2013. kezdetétől induló projektek számát tekintve (összesen ~ 30 projekt) csökkenő tendenciát mutat, ezt azonban kompenzálják az elnyert projektek jellemzői: összköltségvetésük a projektek 70–80%-ában 1–10 millió közötti, támogatásintenzitásuk pedig több, mint 50%-ban meghaladja a 75%-ot.. Fajlagosan – mind a partnerek számát, mind pedig a futamidőt figyelembe véve – változatosabb a kép, a projektek csaknem fele a hazai részvétel legmagasabb két sávjában (10 ezer, ill 15 ezer euró feletti összeg) helyezkedik el az egy partner egy projekthónapjára jutó összeg (elfogadott költség) tekintetében. **Tartalmi szempontból** kiemelendő továbbá, hogy a kutatási programok tekintetében az SSH, vagyis a társadalom- és bölcsészettudomány területén támogatott projektek az atomkutatási projektekkel azonos számosságot képviselnek, a „rangsorban” a húsz (esetünkben támogatott) alprogram közül az ötödik helyen állnak mind az MTA, mind az országos részvétel tekintetében (a vezető terület mindkét esetben az ICT, vagyis az infokommunikációs technológiák).