



## AZ ELTE KUTATÓI AZ ÉLVONALBAN

2020.11.11.



**A világ jelenleg legsikeresebb kutatói közé 18-an kerültek be az Eötvös Loránd Tudományegyetemről a tudományos teljesítmény mérésére 2018-ban kialakított új rendszer szerint. Az ELTE-s kiválóságok sorát Vicsek Tamás fizikus vezeti, akit Lovász László matematikus követ.**

Három amerikai és egy holland szerző 2018-ban kidolgozott egy mérőrendszert, amellyel kutatók egyéni teljesítményét lehet mérni. A rendszer alapján a szerzők a világ élvonalbeli kutatóiként azonosítottak százezer kutatót. Mivel a kutatókat 1996 és 2018 között megjelent publikációik alapján rangsorolták, a listára felkerültek időközben elhunyt tudósok is. A százezer fő első pillantásra soknak tűnik, de a vizsgált kutatói adatbázisnak mindössze a felső másfél százalékát fedti le, tehát valóban az élvonalat képviseli.

A felső másfél százalékba sorolt kutatók között Magyarországról 199-en szerepelnek, és ezzel hazánk a 32. helyet foglalja el az országok ranglistáján. A közel 200 főből 18-an tartoznak az Eötvös Loránd Tudományegyetemhez.

A listán a legtöbb kiváló magyar kutatóval az MTA kutatóhálózata rendelkezik (az összes kutató 35%-a); ezt követi hat egyetem, egyenként tíznél több kiváló kutatóval. Az ELTE az egyetemek között a 3., a Semmelweis 1 kiválósággal (összesen 19 fő) van ennél több, az egyetemi listát a Szegedi Tudományegyetem vezeti 22 fővel.

A legjobb helyezést elérő magyarországi kutató **Freund F. Tamás** neurobiológus, aki a 2274. helyet foglalja el. Tekintve, hogy 6.880.389 kutató vizsgálata alapján került erre a helyre, ő a kutatók felső 0,03%-ába tartozik. Őt követi a magyar listán szereplő többi kutató, akik közül

---

az első ötven magyar is benne van a teljes kutatói populáció felső 0,5%-ában.

---

Az ELTE-ről a legkiválóbb kutató a listán **Vicsek Tamás** fizikus, a második helyen **Lovász László** matematikus szerepel. Kettőjüket Magyarországról csak az MTA-s Freund Tamás (és az 1998-ban elhunyt **Erdős Pál**) előzi meg.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetemről **Miklósi Ádám** etológus a 27., **Császár Attila Géza** kémikus a 32., **Szathmáry Eörs** evolúcióbiológus a 40., **Inzelt György** kémikus már az 51. helyre szorult, ezzel éppen hogy kiszorult az élbolyok számító felső 0,5%-ból.

A legkítűnőbb magyarok listájára még **Szalay Péter** kémikus, **Molnár-Peri Ibolya** kémikus, **Turányi Tamás** vegyész, **Tél Tamás** fizikus, a 2018-ban elhunyt **Horváth (Ferenc) Frank** geofizikus, **Csabay István** fizikus, **Braun Tibor** vegyész, **Podani János** biológus, **Fogarasi Géza** kémikus, **Frank András** matematikus, **Horváth Gábor** fizikus és **Gubicza Jenő** fizikus kerültek fel egyetemünkről.

A kiválósági lista azt mutatja meg, jelenleg hol a helyünk a világ tudományos életében. A korai és nagyon egyszerű mérési eljárások helyét mára szofisztikáltabb rendszerek vették át, ezek kulcsmotívuma a tudomány fejlődésére gyakorolt hatás, amelyet a hivatkozások számával mérnek. A koncepció lényege, hogy

---

azok a munkák, amelyekre sokan hivatkoznak, jobban hozzájárulnak a tudomány fejlődéséhez,

---

mint azok, amelyekre kevesen. Ennek továbbfejlesztett mérőszáma a Hirsch- vagy h-index, amely lényegében a kitartó teljesítmény mérőszáma a hivatkozások eloszlásából levezetve. A tudományos teljesítményt mindazonáltal lehetetlen precízen mérni – e kiválósági listának is vannak korlátjai.

**Barabási Albert László** hálózatkutató például, aki a nemzetközi lista 85. helyét foglalja el, amerikai kutatóként szerepel, mert publikációit amerikai munkahelye alapján jegyzik, holott magyar származású és mindmáig kötődik alma materéhez, az ELTE-hez is.

A magyar tudomány legnagyobbjai közül mások szerény pozícióban vagy méltánytalan helyzetben vannak a listán. A hiba nem a teljesítményükben van; egyszerűen olyan időszakban nyújtottak kiemelkedőt, amelyre az 1996-tól vezetett hivatkozási nyilvántartás nem terjedt ki. Bár a magyar tudomány nagy klasszikusai,

---

nem szerepelhettek a listán azok, akiknek szakterülete nem tart igényt nemzetközi figyelemre

---

– ide tartoznak például a magyar irodalom, nyelvészet és történelem tudományának kiválóságai.

A listából megállapítható az is, hogy az országok közötti hatalmas különbségek jelentős mértékben függenek a gazdaság összteljesítményétől. Az élvonalba bekerült kutatóknak csaknem fele az Egyesült Államokban alkot; míg a tizedik helyezett Kína már csak alig 2,5%-át adja a kiváló kutatóknak. Összesen tizenhárom ország részesedése haladja meg az 1%-ot; e szám nagyságát jól illusztrálja, hogy a fennmaradó csaknem kétszáz ország együttesen képviselteti magát körülbelül annyi kutatóval, mint a második helyezett Egyesült Királyság.

Magyarország a 21 Közép- és Kelet-Európai állam sorában a harmadik helyet foglalja el, bár lélekszám szerint a kis országok közé tartozik, csak Oroszország és Lengyelország előzi meg, amelyek lakossága csaknem tizenötször, illetve csaknem négyszer nagyobb. A nemzeti össztermék teljes mennyiségének megoszlása látszik itt is követni a kiváló kutatók képviseletét.

A hivatkozható tudományos publikációk száma szerint Magyarország az országok sorában ugyan csak a 41., a hivatkozások számát illetően azonban már a 38., míg a h-index vonatkozásában a 34. helyre lép elő, ami jól egyezik a kiváló kutatók részarányának 32. helyével. Ez azt jelenti, hogy a kutatói kiválóságnak megvan a hátszaga:

---

a kiváló magyar kutatók nem „magányos szálfák”, hanem a jéghegy csúcsai.

---

Ami megegyezik a nemzetközi listán igazán élenjáró Barabási Albert László kutatásainak egyik eredményével is: Vicsek Tamás tanítványa szerint a kiemelkedő sikerek mögött mindig szürke eminenciások hosszú sorának szorgalmas munkája is ott áll.

A rangsort készítő négy kutató (John P. A. Ioannidis, Jeroen Baas, Richard Klavans, Kevin W. Boyack) a tudomány-szervezés és -metria különböző ágazataiban tevékenykedik; közülük ketten nincsenek rajta a megalkotott kiválósági listán, Kevin W. Boyack azonban igen, az első szerző John P. A. Ioannidis pedig az igen előkelő 52. helyet foglalja el. Létrehoztak egy hat elemből álló értékelő rendszert, és megalkottak egy listát, amely a kutatóknak nagyjából 1,5%-át rangsorolja. Az értékelő rendszer elemei a hivatkozások teljes száma, a Hirsch-féle h-index, a társszerzőséget figyelő Schreiber-féle index, illetve a cikkek szerzői névsorából leszármaztatott hozzájárulás-fonosság-index. A vizsgált populációba – természetesen nem a kiválósági listába! – minimum öt olyan publikációval lehetett bekerülni, amelyet egy adott kutató valamilyen nyilvántartott (ún. impaktfaktorral rendelkező) folyóiratban publikált. Összesen 6 880 389 kutató ütötte meg azt a mércét, akik huszonkét tudományág 176 részterületét fedték le.

A kiválósági listát **Haller József**, a Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet tanszékvezető egyetemi tanára a *Magyar Tudományban* megjelent **cikkében** elemezte.