

Folyóiratokon túl: javaslat az informatikai konferenciapublikációk értékelésére

Beyond Journals: A Proposal for Evaluating Conference Publications in Computer
Science

Tapolcai János¹ – Jelasity Márk² – Rónyai Lajos³ – ifj. Benczúr András³ – Gyimóthy Tibor² – Benedek Csaba³

¹ Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

² Szegedi Tudományegyetem

³ HUN-REN Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet

Összefoglalás

A tanulmány a rangos konferenciapublikációk szerepét vizsgálja a hazai informatikai kutatásban. Rámutatunk, hogy a magyar tudományometriai gyakorlat – amely jelenleg folyóirat-orientált – eltér az informatika több fontos területének nemzetközi publikációs normáitól, és ez torz ösztönzőket eredményez a kutatói értékelésben. Több adatbázis (iCore, DBLP, MTMT, MTA-ATT) összekapcsolásával feltérképeztük a magyar affiliációjú CORE A* és A szintű konferenciacikkeket, azok időbeli és tematikus eloszlását, valamint a szerzők pályáútjait. Eredményeink szerint az elméleti területeken a nemzetközi konferenciákon való publikálás korábban vált általánossá, mint az alkalmazott területeken. Ezzel párhuzamosan az alkalmazott területeken a sikeres kutatók nagyobb arányban folytatják pályájukat külföldi intézményekben vagy vállalati pozíciókban. Összességében a már befutott, nemzetközileg legsikeresebb kutatók jelentős része ma már külföldi intézményhez kötődik. Javasoljuk, hogy a CORE A* konferenciacikkeket D1, a CORE A cikkeket pedig Q1 folyóiratokkal tekintsék egyenértékűnek a hazai értékelési rendszerekben.

Abstract

This study examines the role of top-tier conference publications in Hungarian computer science research. We show that the national scientometric practice—currently journal-oriented—diverges from international norms, creating incentive distortions in researcher evaluation. By linking multiple databases (iCore, DBLP, MTMT, MTA-ATT), we mapped Hungarian-affiliated CORE A* and A conference papers, their temporal and thematic distribution, and author trajectories. Our results indicate that, in theoretical fields, publishing at international conferences became common earlier than in applied fields. At the same time, in applied fields, successful researchers are more likely to continue their careers in foreign institutions or in industry positions. Overall, a substantial share of the already established, internationally most successful researchers are now affiliated with institutions abroad. We recommend recognizing CORE A* papers as equivalent to D1 and CORE A papers as equivalent to Q1 journals in national evaluation systems.

Kulcsszavak: *CORE konferenciarangsor; tudománymetria; informatikai publikáció; magyar affiliáció.*

Keywords: *CORE conference ranking; scientometrics; computer science; Hungarian affiliation.*

Bevezetés

A tudományos publikációs rendszer hosszú időn keresztül alapvetően folyóiratközpontú volt: a legnagyobb hatású eredmények tipikusan néhány vezető folyóiratban jelentek meg (Ioannidis 2006). Az utóbbi évtizedben azonban egyre több empirikus bizonyíték utal arra, hogy a folyóiratok elvesztették ezt a kizárólagos helyzetüket, és a meghatározó eredmények egyre nagyobb arányát nem folyóiratokban publikálják, hanem konferenciákon, vagy akár bíráló nélküli preprintként.

Egy friss, a Nature folyóiratban megjelent elemzés összegyűjtötte a 21. század legnagyobb hatású cikkeit (Hutson and Van Noorden 2025). Bár a hatást az idézettségen keresztül mérték, a lista néhány esetben későbbi Nobel-díjakhoz is kapcsolódó munkákat tartalmaz. A tanulmány egyik legfontosabb tanulsága, hogy a kiválasztott, legnagyobb tudományos hatású cikkek harmada informatikai konferenciákon jelent meg (a gépi tanulás területén). Összességében pedig a cikkek fele tágabb értelemben informatikai jellegű (szoftverek és számítási módszerek), míg a

fennmaradó esetekben a tudományos áttörések közvetve vagy közvetlenül informatikai eszközökre épülnek.

Ez arra utal, hogy az informatika a modern kutatás egyik domináns, infrastruktúra-jellegű hajtóerejévé vált, amely meghatározó módon formálja más diszciplínák működését. A lista egyértelmű trendet jelez: a tudományos hatás egyre kevésbé a klasszikus értelemben vett „nagy felfedezésekhez” kötődik, és egyre inkább azokhoz az eszközökhöz és módszerekhez, amelyek széles körben beépülnek a kutatási gyakorlatba.

1. táblázat A Német Kutatási Alap tudományterületek publikációs típusok szerint csoportosítva. A sorok a konferenciacikkek prioritását (1-5), az oszlopok a folyóiratcikkek prioritását jelzik (1: legalacsonyabb, 5: legmagasabb).

Folyóiratcikkek prioritása					
	1	2	3	4	5
5		<i>Informatika</i>			
4				Nyelvészet, Villamosmérnökség	Növénytudomány, Mikrobiológia, immunológia, Folyamatmérnökség, Hőtechnika és áramlástechnika
3				Orvostudomány, Geofizika, Építőmérnöki és építészeti tudományok	Alapkutatás biológiában és orvostudományban, Kondenzált anyagok fizikája, Részecske- és magfizika, Statisztikus fizika és nemlineáris rendszerek, Geokémia, Földrajz
2			Antropológia, vallástudomány, Teológia, Filozófia, Neveléstudomány, Társadalomtudományok, Jogtudomány, Rendszermérnökség	Ősi kultúrák, Gyártástechnológia	Történelem, Állattan, Idegtudomány, Mezőgazdaság, erdészet, állatorvoslás, Molekuláris kémia, Szilárdtest- és felületkémia, Analitikai kémia, Élelmiszerkémia, Polimerkutatás, Optika és kvantumfizika, Asztrofizika, Matematika, Vizsgádzalkodás, Anyagmérnökség
1	Művészetek, zene, színház		Irodalomtudomány, Mechanika és gépészmérnöki szerkezetek	Légkör- és óceán- kutatás	Pszichológia, Közgazdaságtan, Elméleti kémia, Geológia, Anyagtudomány

A konferenciapublikációk előretörésének egyik alapvető oka, hogy az informatikában a vezető konferenciák a folyóiratokkal egyenértékű, sőt sok esetben azoknál is meghatározóbb szerepet töltenek be. A Német Kutatási Alap jelentése szerint az informatika az egyetlen olyan tudományterület, ahol a publikációs kultúra ilyen mértékben eltér a többi tudományág gyakorlatától (lásd 1 táblázat (DFG 2022)).

Az informatikában alapvetően három tényező miatt került át a hangsúly a kiemelt folyóiratokról a konferenciákra:

- **Az innovációs szféra bevonása:** a kutatás egyik fő célja az innováció támogatása. Az ipari szereplők számára a konferenciák hatékony fórumot jelentenek, ahol koncentrált formában, rövid idő alatt áttekinthetők az adott év legfontosabb eredményei. Számos vezető konferencia kifejezetten e szerep betöltésében vált meghatározóvá, és a nagyvállalatok jelentős erőforrásokat fordítanak ezen események támogatására.
- **Személyes találkozások és szakmai eszmecserék:** a konferenciák lehetőséget teremtenek közvetlen interakciókra, új együttműködések kialakítására és az eredmények gyors visszacsatolására.
- **Szigorú és kiszámítható bírálati ütemezés:** az előre rögzített határidők gyors és tervezhető publikációs folyamatot biztosítanak.

Az informatika mint tudományterület viszonylag rövid idő alatt lényegében segédtudományból az egyik legmeghatározóbb diszciplínává nőtte ki magát, mindezt az innovációs szféra igényeihez igazodva, a hagyományos publikációs gyakorlattól jelentősen eltérő környezetben. Ennek következtében az informatikai kutatás a klasszikus, folyóiratközpontú értékelési rendszerek számára sokáig nagyrészt „láthatatlan” maradt.

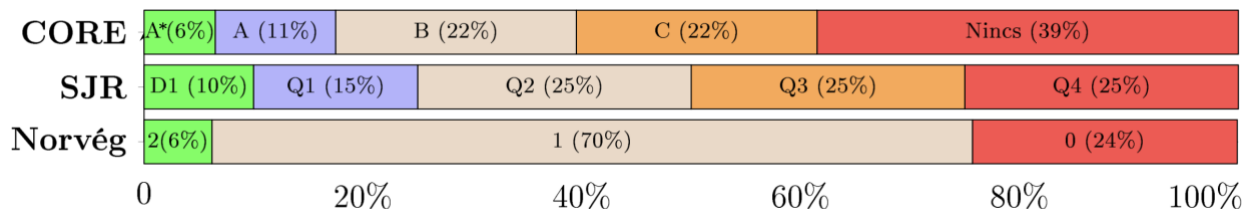
Először az angolszász akadémiai kultúrában kaptak a vezető konferenciák kiemelt¹ szerepet a kutatók értékelésében (Fortnow 2009; Vardi 2009). Az utóbbi évtizedben Kína és más ázsiai országok kutatáspolitikája is nyitott a kiemelt konferenciák elismerése felé, míg Magyarországon — és általában a német akadémiai rendszerben — ez az elmozdulás csak a közelmúltban indult meg.

Bár a trend egyértelmű, a tudományos közösség csak fokozatosan távolodik el attól a szemlélettől, amelyben kizárólag a folyóiratpublikációk számítanak meghatározónak. Ez azonban nem jelenti a folyóiratok háttérbe szorulását: a konferenciák szigorú határidőkhöz kötött, gyors publikációs

¹ Az ELLIS Society egy európai mesterségesintelligencia-kutatókat tömörítő kiválósági hálózat, amelynek értékelési rendszerében főként a kiemelt konferenciák szerepelnek, míg a folyóiratok alig jelennek meg minősítési szempontként, lásd <https://ellis.eu/members/become-member>.

modellje nem képes helyettesíteni a folyóiratok mély, gyakran hosszú időn át tartó, részletekbe menő bírálati folyamatát.

A konferenciák közötti minőségi különbségek kezelésére de facto standardként szolgál a CORE (Computing Research and Education Association of Australasia) rangsor, amely nemzetközi szakmai konszenzuson alapul, és a bírálati folyamat minősége, a közösségi beágyazottság, valamint a szakmai presztízs alapján különbözteti meg a konferenciákat.



2. ábra A Norvég, SJR és CORE értékelések kategória-határai 0–100% skálán.

A 2. ábra a norvég folyóiratrangsor (Norwegian Directorate 2025) és a SCImago Journal Rank (SJR) szerinti folyóiratkategóriákat veti össze a CORE konferenciarangsorral (CORE 2026). Az „arány” oszlopok a kategóriákba tartozó cikkek becsült arányát mutatják. A folyóiratok esetében nem áll rendelkezésre a kategóriákhoz tartozó cikkek száma, ezért ott a folyóiratok darabszámának arányát tüntetjük fel². A konferenciák esetében a DBLP adatbázis alapján számoltuk ki az arányokat, a 2000 óta megjelent összesen 3 365 568 cikk elemzésével. Lényegében az összes A és A*-os konferenciát sikerült azonosítani a DBLP adatbázisban, a B kategóriából 434-et a 614 konferenciából, illetve a C kategóriájú konferenciák felét. Az ábrán a DBLP által nem indexelt konferenciák cikkszámait arányos módszerrel becsültük.

A legmagasabb, A* kategória, szelektívebb mint a D1, lényegében a Norvég 2-es szintnek felel meg. Ezek a konferenciatickek terjedelmileg és minőségileg nagyon hasonlóak egy D1-es folyóiratcikkhez: a főszöveg jellemzően kilenc oldal, amelyhez tetszőlegesen hosszú függelék csatolható, és az elfogadási ráta 10%–20% között van.

A CORE A kategória magas minőséget képvisel; szelekciós szempontból a D1 és Q1 kategóriájú folyóiratok közé sorolható. A CORE B kategória továbbra is a jó minőségű, de nem kiemelkedő

² A konferenciák arányai és a konferenciatickek arányai alig térnek el egymástól.

publikációkat jelöli; szelekciós szempontból megközelítőleg a Q1 alsó tartományának és a Q2-nek feleltethető meg. Végül, a CORE C kategória a Q2 alsó és a Q3 felső tartományával állítható párhuzamba.

Konferenciapublikációk megítélése a hazai tudományban

A hazai tudományometriai gyakorlatban a kiemelkedő minőségű konferenciacikkek megítélésében 2026 fordulópontot jelentett. Jelenleg – tudomásunk szerint – mindössze három doktori iskola (az SZTE Informatikai Doktori Iskola, a BME Matematikai Doktori Iskola, valamint a PPKE Roska Tamás Műszaki és Természettudományi Doktori Iskola) szerepelteti a jelöltek minőségi konferenciapublikációit a tudományos tevékenységek között a szabályzatában. Az MTA doktori eljárásában a III. (Matematikai) Osztály esetében a rangos konferenciacikkek csak a kiemelt hivatkozások között jelennek meg, amelyeket a CORE A és A* konferenciarangsor alapján határoznak meg. A kiválósági pályázatok – mint a Lendület és az OTKA Informatikai zsűrijének értékelése – esetében is kiemelt szerepet tölthetnek be.

2026-ban a HUN-REN kutatóhálózat közfeladat-finanszírozási szerződésében (KFSZ) az indikátorok között megjelentek a CORE A és A* kategóriás konferenciacikkek, és ezek a modellváltó egyetemek egyes KPI-jeiben is megjelentek. A BME Informatikai Tudományok Doktori Iskolájában ennek bevezetése szintén folyamatban van. A hazai, alapvetően folyóirat-orientált értékelési szemlélet így fokozatosan nyit az informatika nemzetközi publikációs gyakorlata felé. Ezek fontos lépések annak érdekében, hogy az A* besorolású konferenciákon megjelent, jelentős kutatói teljesítményt képviselő tanulmányok megfelelő elismerésben részesüljenek.

Az MTMT2-ben a rangos konferenciák jelenleg még nincsenek külön megjelölve, bár ennek bevezetése tervben van. A magyar informatikus kutatók így elsősorban saját szakterületük konferenciáit követhetik nyomon, miközben eddig nem állt rendelkezésre átfogó kép a hazai teljesítményről. E hiány pótlására összegyűjtöttük a magyar kutatók CORE A* és A kategóriás konferenciacikkeit.

Magyar jelenlét a CORE A* és A konferenciákon

A hazai kutatók publikációit automatikus adatgyűjtés alapján (iCore, DBLP, MTMT, MTA-ATT összekapcsolásával) térképeztük fel. Egy cikket akkor számolunk magyar kötődésűnek, ha legalább egy szerzője magyar affiliációt tüntet fel a cikkben. Fontos kiemelni, hogy a CORE szerinti besorolásnál csak a konferencia fő szekcióján megjelent cikkeket vizsgáljuk, mert a kísérő események (workshopok, poszter- és demo-szekciók, doktoranduszi programok) közti különbség meghatározó. Sok szerző hajlamos workshop-, demo- vagy poszteranyagot is „fő-konferenciaticként” feltüntetni, ezért szükséges volt kézzel leválogatni a cikket. A válogatás némi szakmai ismeretet is igényel. Például a poszter nem mindig jelent szatellit eseményt: egyes A*-os konferenciákon (például az ICSE esetében) a több ezer résztvevő közül csak néhány tucat prezentálhat a fő szekcióban (main track), míg a többiek poszterként jelennek meg – pedig a cikkeik ugyanazon a szigorú bírálati folyamaton mentek keresztül.

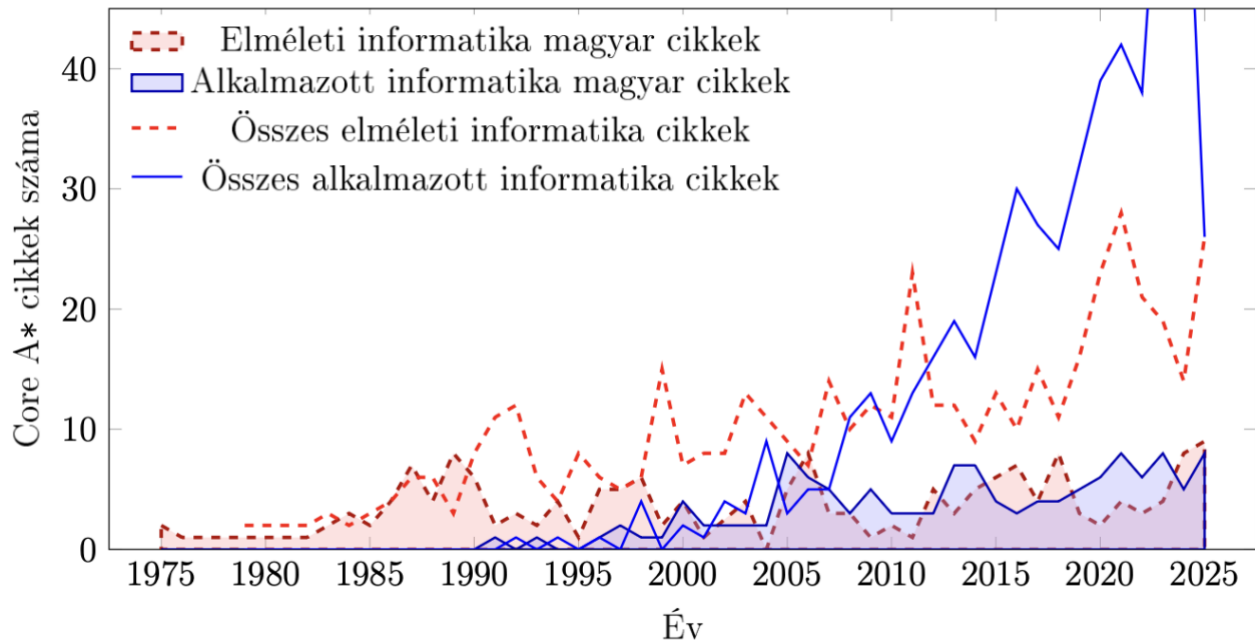
Célunk annak feltárása volt, hogy mennyi és hol megjelenő minőségi magyar informatikai eredmény születik. A munkákat két kategóriába osztottuk: elméleti (MTA III. osztály) és gyakorlati (MTA VI. osztály) informatika. A teljes lista a http://lendulet.tmit.bme.hu/lendulet_website/corea címen található.

3. táblázat Magyar affiliációval rendelkező cikkek CORE A* és A konferenciákon

Tudományterület	CORE A*	CORE A	Összesen
Alkalmazott informatika	131	497	628
Elméleti informatika	176	248	424
Összesen	307	745	1052

A 3. táblázat mutatja a talált magyar affiliációval publikált CORE A* és A konferenciatickek számait. Valamivel több elméleti cikket találtunk a CORE A* szinten, és dupla annyi alkalmazott informatikai cikket a CORE A szinten.

Megvizsgáltuk a cikkek időbeli eloszlását is. A CORE-lista 2006 óta létezik, az azt megelőző évek elemzéséhez a 2006-os verzió szolgált alapul.



4. ábra Magyar affiliációval rendelkező CORE A* konferenciatickek éves megoszlása. A folytonos vonal az ugyanazon szerzők összes CORE A* cikkének számát mutatja, tehát amiben külföldi affiliációval megjelent publikációik is szerepelnek.

Az elméleti informatikai konferenciákon a magyar jelenlét lényegesen korábban, már az 1970-es és 1980-as években megjelent, míg a gyakorlati irányultságú konferenciákon csak az 1990-es évektől kezdve találkozunk magyar kutatókkal. Bár a hazai affiliációjú publikációk száma csak mérsékelt növekedést mutat, ugyanazon szerzők összes CORE A* cikkeinek száma látványosan emelkedett. Ez jól jelzi, hogy jelentős potenciál rejlik a magyar informatikai kutatásban: a magyar kutatók gyorsan kibontakoznak, amint olyan nemzetközi közegbe kerülnek, amely ösztönzi a CORE A* szintű részvételt.

Elemeztük azt is, hogy mely CORE A* és A konferenciákon jelent meg legalább egy cikk magyar affiliációval (lásd a 5. táblázatot). A konferenciák csaknem felén már publikált legalább egy magyar kutató. Az elméleti jellegű CORE A* és A konferenciák száma lényegesen alacsonyabb, és összességében körülbelül 3.8-szor több CORE A konferencia létezik, mint CORE A*.

5. táblázat Rangos konferenciák, amelyeken már megjelent, illetve még nem jelent meg magyar cikk.

Kategória	CORE A*		CORE A	
	van cikk	nincs cikk	van cikk	nincs cikk
Elméleti	12	11	36	44
Gyakorlati	31	47	97	154
Összesen	43	58	133	198

A magyar informatikus kutatók kihívásai

Azért is indokolt a rangos konferenciapublikációk formális elismerése, hogy a hazai kutatók pályájuk elején ne kényszerüljenek választás elé: ha Magyarországon szeretnének érvényesülni, akkor a doktori fokozat megszerzése és a későbbi sikeres pályázatok érdekében a folyóiratpublikációk számának növelése a cél. Ha viszont nemzetközi informatikai pályát kívánnak építeni, akkor elsődleges céljuk, hogy legyen CORE A* (vagy A) konferenciacikk publikációjuk, és lehetőleg első szerzőként. Megjegyezzük, hogy például az izraeli Technion egyetemen a doktori védés publikációs feltétele egy első szerzős A*-os konferenciacikk.

Gyűjtöttünk arról is adatokat, hogy azok a kutatók, akik aktívan publikálnak CORE A és A* szintű konferenciákon, milyen arányban választanak külföldi kutatói karriert, lásd 6. táblázat. Egy kutatót akkor tekintünk aktívnak, ha az elmúlt három évben frissítette MTMT-profilját, honlapján nem tüntet fel külföldi egyetemi affiliációt, és LinkedIn-profilja alapján nem dolgozik sem hazai, sem nemzetközi ipari munkahelyen. Ha már nem aktív a hazai kutatói közösségben, megkülönböztetjük, hogy külföldön folytatja-e tevékenységét, vagy magyarországi vállalatnál helyezkedett el, és már nem vesz részt a tudományos életben. A doktori képzés egyik alapvető célja, hogy magasan képzett munkaerőt biztosítson a magyar ipar számára.

A kutatókat négy szintre osztottuk a konferenciákon mutatott aktivitásuk alapján: kezdő, feltörekvő, nemzetközi és befutott kutatókra. Minden szerzőt a legmagasabb elért szintnek megfelelő kategóriába soroltunk. A szintek meghatározásához bevezettünk egy CORE A*-ekvivalens publikációk száma metrikát:

$$A^* \text{ ekvivalens publikációk száma} = A^* + \frac{A}{3} + \frac{B}{6} + \frac{C}{9} + \frac{\text{nincs a CORE-ban}}{15} .$$

A fenti képletben a $\frac{1}{3}$ -es szorzót úgy kaptuk, hogy becsültük a kutatói munka határhasznát a CORE A-ról A*-ra való továbblépéshez. A 1 táblázat alapján az A*-szint a teljes konferenciamezőny mindössze 6%-át jelenti, míg az „legalább A” kategória a felső $6 + 11 = 17\%$ -ot fedi le; ezért az A*-ba jutás jóval ritkább és értékesebb teljesítmény. Feltételezzük, hogy egy racionális kutató addig dolgozik egy cikken, amíg a várható határhaszon — vagyis az, hogy mennyivel növeli a szakmai láthatóságát, hírnevét és előmeneteli esélyeit — nagyobb, mint a továbblépéshez szükséges többletmunka. Ennek fényében az A*-szintű cikkhez legalább $> \frac{17}{6} \approx 3$ -szor több „kreatív energia” szükséges, mint egy A-szintű cikkhez. Itt a kreatív energia egy absztrakt fogalom, amelybe beletartozik a cikk alapötletének erőssége, a kutatók szakmai felkészültsége és a kutatói munka minősége. Megjegyezzük, hogy a fenti érvelés csak alsó becslést ad a szorzóra, feltételezve, hogy az A*-szint elérésére való törekvés nem pusztán öncélú versengés a kutatók körében.

A 6 táblázat összefoglalja, hogy az egyes szintekhez hány CORE A*-ekvivalens publikáció szükséges. Tapasztalatunk szerint már a „feltörekvő kutatói” szinttel is jó eséllyel szerezhető külföldi kutatói állás, míg a „befutott” szint elérése a vezető egyetemek és kutatóintézetek szintjén is versenyképesnek számít.

6. táblázat Kiválósági kategóriák szerinti szerzők: elméleti/alkalmazott, munkahely szerint (Magyarországon kutatásban aktív, magyar iparban helyezkedett el vagy visszavonult a kutatástól, illetve külföldön kutatók)

Kategória	A* ekv. pub.	Elméleti			Alkalmazott			Össz.
		Aktív	Ipar	Külföld	Aktív	Ipar	Külföld	
Befutott	≥ 12	6	0	26	6	1	17	56
Nemzetközi	≥ 6	15	0	7	8	4	24	58
Feltörekvő	≥ 3	16	1	12	39	11	21	100
Kezdő	≥ 1	35	4	12	101	39	37	228
Összesen		72	5	57	154	55	99	442

A táblázat alapján az elméleti informatika területén a kutatókat a feltörekvő és nemzetközi szinteken nagyobb arányban sikerül megtartani a hazai tudományos közösségben. Ez részben azzal magyarázható, hogy az elméleti informatikai kutatás korábban érte el a CORE A* szintet,

mint az alkalmazott informatika, így a hazai támogatási és értékelési rendszereknek több idejük volt ehhez igazodni. Befutott kutatókat azonban mindkét területen csak kis arányban sikerül itthon tartani.

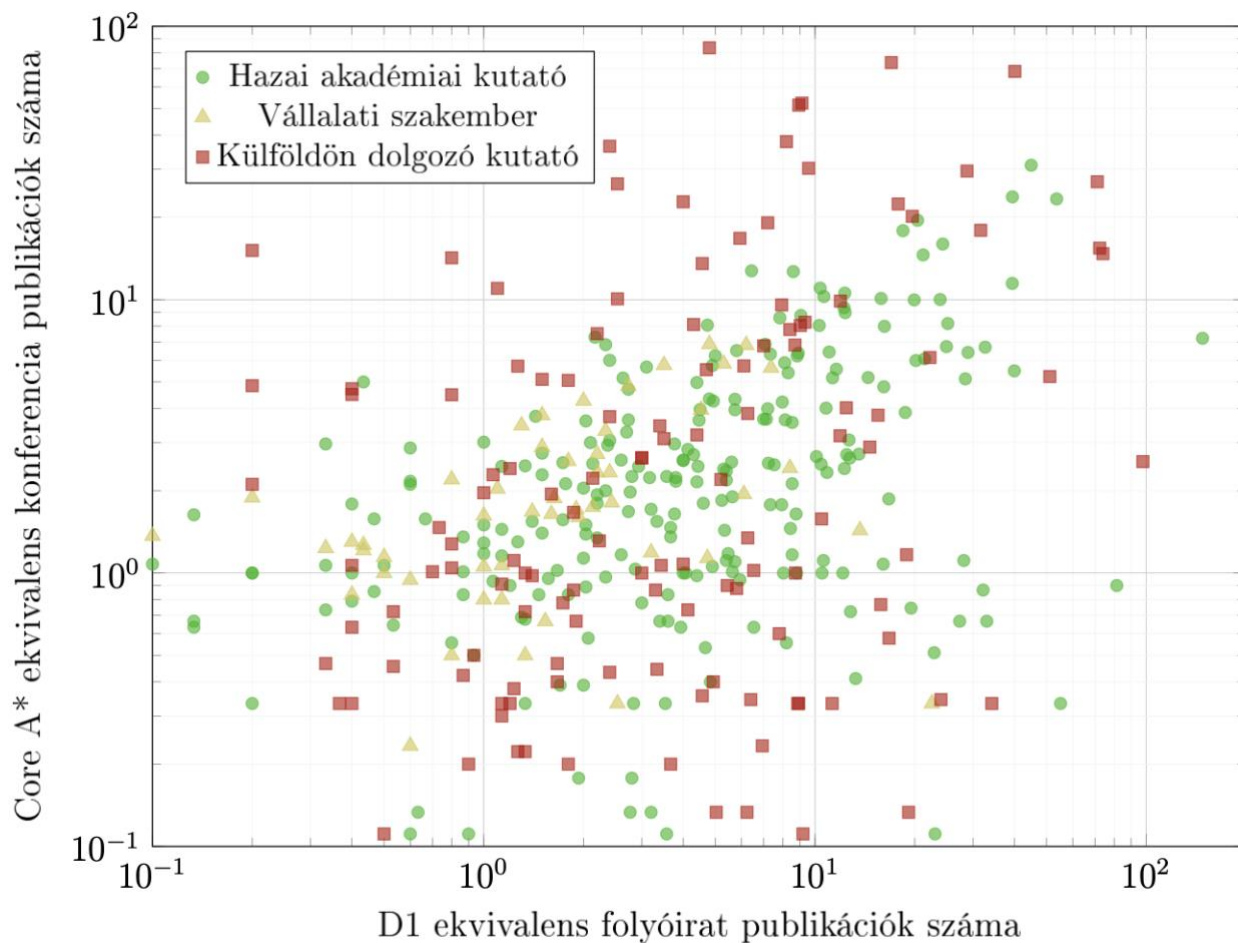
Lényegesen kevesebb elméleti kutató helyezkedett el magyarországi vállalatoknál, főként a Morgan Stanley-nél. Egy teljes kutatói generáció hagyta el az akadémiai pályát, amikor a Google megnyitotta a magyarországi irodáját, azonban ők ma már jellemzően külföldön dolgoznak. Az alkalmazott kutatók elsősorban az Ericssonhoz, illetve kisebb magyar startupokhoz mentek el dolgozni.

A Befutott kategóriákban több elméleti kutatót találtunk, mint alkalmazottat, míg a kisebb szinteken éppen fordított a helyzet. Megjegyezzük, hogy az alkalmazott kutatások jellemzően nagyobb kutatócsoportokat igényelnek, ezért ezekben a publikációkban általában több szerző vesz részt, ami a statisztikai arányokat is befolyásolhatja.

A 7. ábra a kutatók konferencia- (függőleges tengely) és folyóirat-publikációs (vízszintes tengely) aktivitását mutatja. A tengelyek logaritmikus skálájúak. A folyóiratcikkek súlyozása a konferenciatickek logikája alapján történt:

$$D1 \text{ ekvivalens publikációk száma} = D1 + \frac{Q1}{2.5} + \frac{Q2}{5} + \frac{Q3}{7.5} + \frac{Q4}{10}.$$

A pontokat a kutatók aktuális munkahelye szerint színeztük. Jól megfigyelhető, hogy a konferenciapublikálásban aktív kutatók döntő többsége külföldön dolgozik; akik pedig Magyarországon maradnak, jellemzően párhuzamosan folyóiratcikkeket is publikálnak.



7. ábra Folyóirat-publikációk vs konferenciatickek szerzők szerint. Az egyes szerzőket munkahelyük típusa szerint külön jelöltük.

Informatika hatása a tudományra

Bár a probléma első látásra egy szűk szakterületet – az informatikát – érinti, hatása valójában az egész magyar tudományra kiterjed. Ma már számítógépek nélkül szinte nincs kutatás, és az eredményesség gyakran az informatikai szaktudáson múlik. Bár a kutatók a legtöbb tudományterületen fokozatosan elsajátították az informatikai módszerek használatát, jelentős versenyhátrányt jelent az informatikus kutatók szakterületi tudásához való hozzáférés hiánya³.

Három kulcsterületet emelünk ki:

³ lásd HUN-REN AI4Science kezdeményezés <https://hun-ren.hu/ai-4-science-program>

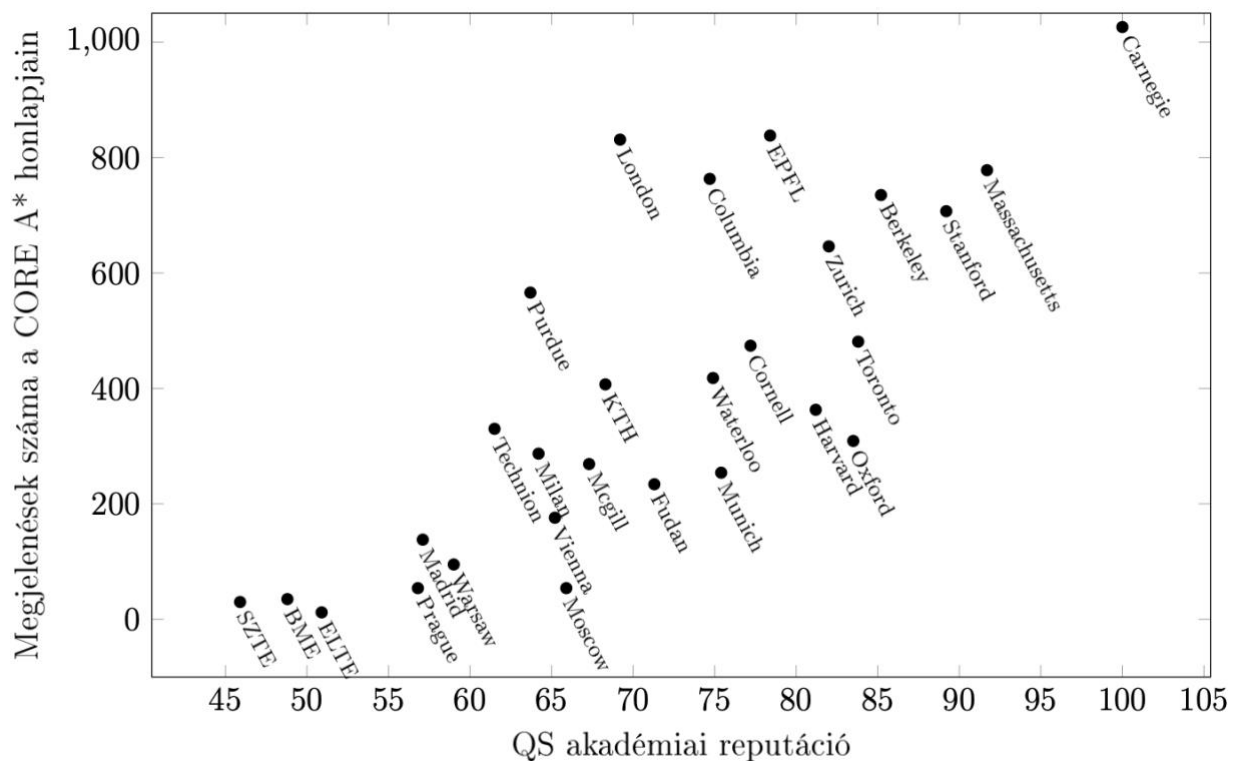
1. **Adatok számítógépes értelmezése és mesterséges intelligencia:** A modern kutatás egyre inkább adatvezérelté válik, ahol az eredmények gyakran komplex modellek és statisztikai módszerek alkalmazásán alapulnak. A megfelelő modellek kiválasztása, azok korlátainak megértése, valamint az eredmények helyes interpretációja mély informatikai és matematikai ismereteket igényel. Ennek hiányában könnyen félrevezető vagy hibás következtetések szülehetnek.
2. **Informatika mint projektmenedzsment-igényű folyamat:** A modern kutatás sok esetben komplex, több fázisból és résztvevőből álló projektté szerveződik (adatgyűjtés, előfeldolgozás, modellezés, hitelesítés, ellenőrizhetőség). Az informatikai eszközök és módszerek (verziókezelés, automatizált adatfeldolgozás és munkafolyamat-kezelők) teszik lehetővé a hatékony projektmenedzsmentet, az átláthatóságot és a reprodukálhatóságot.
3. **Informatikai tudás a számításigényes feladatokban:** A nagy adattömegek feldolgozása és a numerikus szimulációk futtatása speciális technikai kompetenciát igényel (párhuzamosítás, hatékony adatszerkezetek, elosztott számítások, numerikus stabilitás). Ennek hiánya jelentősen lassíthatja, vagy akár ellehetetlenítheti a kutatási eredmények elérését.

A műszaki kutatások egyre nagyobb mértékben támaszkodnak az informatikára. A gépi tanulás berobbanásával pedig ma már gyakorlatilag minden tudományterület egyre inkább függ az informatikai módszerektől, lásd 5. ábra a (Hajkowicz et al. 2023) tanulmányban. A fentiekhez párhuzamosan az informatikai kutatás folyamatosan keresi az új alkalmazási területeket. Ezt mutatja a 9. ábra is, ahol kék szaggatott vonallal jelöltük azokat a CORE A konferenciákat, amelyek kifejezetten alkalmazott mesterséges intelligencia területtel foglalkoznak. Továbbá a 4. ábra, ahol a CORE A* konferenciák 2024-es felhívásaiból készített szófelhő látható, amely jól szemlélteti, milyen nagy hangsúlyt kapnak az alkalmazások.

Core A* konferenciák hatása az egyetemi rangsorokra

Végezetül megvizsgáltuk a CORE A* konferenciák hatását a QS egyetemi rangsorra. Az egyetemi rangsorok pontszámai több tényezéből tevődnek össze. A CORE A* és A konferenciák hatása a publikációs indikátorokon keresztül minimális, mivel darabszámuk elenyésző, ugyanakkor hatásuk az akadémiai reputáció mérőszámában tükröződhet. Ezt a mutatót szakértői rangsorolások alapján számítják ki. Bár közvetlenül nem tudhatjuk, hogy egy szakértő miért rangsorol előrébb egy adott egyetemet, mint egy másikat, megvizsgáltuk, hogy az akadémiai reputáció korrelál-e a CORE A* konferenciákon való jelenléttel.

Ehhez letöltöttük a CORE A* konferenciák programjait, szöveges formátumba konvertáltuk őket, és megkerestük bennük az egyetemek neveit mint karakterláncokat. A 10. ábrán a vízszintes tengelyen az akadémiai reputáció mérőszáma, a függőleges tengelyen pedig az egyező szavak száma látható. A korreláció eredménye meglepő — sőt, sokkoló.



10. ábra CORE A* konferenciák hatása az egyetemi rangsorokra

Javaslatok

A hosszú távú megoldást elsősorban az informatikai konferenciák elfogadásában és népszerűsítésében látjuk. A CORE a legelterjedtebb nemzetközi konferenciarangsor, bár nem az egyetlen. Kínában több egyetem is közvetlen finanszírozási rendszert működtet a CORE A* és A kategóriás konferenciákon megjelent publikációk támogatására⁴. Úgy véljük, hogy a CORE/CCF-rangsor alapvetően megbízható, nem tartalmaz súlyos besorolási hibákat, miközben egy ilyen lista folyamatos frissítése jelentős anyagi és humán erőforrást igényelne. A magyarországi informatikai kutatói közösség mérete pedig nem indokolja egy önálló nemzeti rangsor létrehozását.

A kínai rendszer bevezetése óta a kínai kutatók jelenléte feltűnően megnőtt a CORE A* és A konferenciákon, míg a B és C kategóriás konferenciákon továbbra is minimális. A közvetlen finanszírozás évek óta működik Kínában, és összességében azt látjuk, hogy a CORE-lista kiállta az idők próbáját.

Magyarországon szükségszerű csökkenteni a folyóirat-kényszert az informatikai kutatói közösségben — legyen szó doktori iskolákról, a habilitációs és MTA-döntésekről, és pályázati rendszerekről. Az open-access mintájára, a fiatal kutatók számára finanszírozni kellene a részvételt a vezető konferenciákon (legalább a regisztrációs díjat és az utazási költséget), hogy bátran merjenek ezekre a konferenciákra cikket beadni. Sok esetben maga a bírálati folyamat is jelentős szakmai fejlődést hoz, még elutasítás esetén is. Ráadásul ezek a konferenciák komoly láthatósági értékkel bírnak a nemzetközi tudományos közösségben.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk **Telek Miklósnak**, **Péceli Gábornak** és **Horváth Gábornak**., akik munkájukkal, szakmai tanácsaikkal és támogatásukkal hozzájárultak a tanulmány elkészítéséhez. Hálával tartozunk továbbá *Seress András István* és *Putz Balázs* kollégáknak a tanulmány

⁴ Pontosabban, Kínában saját konferenciarangsorral dolgoznak (CCF) (China Computer Federation 2026), amely azonban csak kis mértékben tér el a CORE listától, lásd <https://ccfdl.com/>

különböző részeihez kapcsolódó értékes visszajelzésekért, valamint *Nagy Livia* segítségéért az MTA ATT-adatgyűjtésben, és *Florian Reitz*nek a DBLP-vel kapcsolatos támogatásáért.

Összefoglaló értékelés

Üdvözljük azokat a közelmúltban tett lépéseket, amelyek a hazai tudományometriai gyakorlatban a konferenciapublikációk elismerésének erősítését célozzák. Ezek a változások fontos irányba mutatnak, mivel az informatika számos alterületén a világ vezető kutatói eredményeiket nem folyóiratokban, hanem vezető konferenciákon publikálják.

Mindazonáltal a korábbi, folyóirat-centrikus szemlélet hatásai továbbra is érezhetőek, és különösen a fiatal kutatókat érintik, akiknek gyakran választaniuk kell: követik-e a nemzetközi publikációs normákat és építik nemzetközi kapcsolatrendszerüket, vagy az itthoni minősítési logikához igazodva „folyóiratósítják” az eredményeiket. Ez utóbbi elvonja az időt a kutatástól, miközben a nemzetközi láthatóságot is csökkentheti.

Magyarországon jelen van a minőségi informatikai kutatás, és a közelmúltbeli intézkedések is ezt a felismerést tükrözik. Ugyanakkor a publikációs elvárások és a finanszírozási struktúrák további igazítása szükséges ahhoz, hogy a nemzetközileg releváns fórumokon való részvétel teljes mértékben elismerést nyerjen. Ennek érdekében javasoljuk, hogy

- a CORE A* konferenciatickeket automatikusan lehessen D1 folyóiratcikkekkel,
- a CORE A konferenciatickeket pedig Q1 folyóiratokkal egyenértékűnek tekinteni.

Az informatika ma már nem elkülönült diszciplína, hanem szorosan átszővi a műszaki, természettudományos és alkalmazott kutatások egészét. A jelenlegi pozitív irányú változások megerősítése és kiterjesztése a teljes hazai kutatási ökoszisztéma érdeke, hiszen ez segíti az informatika nemzetközi publikációs gyakorlatának integrációját.

A fiatal kutatók itthon tartása, a nemzetközi kiválósági fórumokon való rendszeres jelenlét, valamint a minőségi munka megfelelő elismerése az egész magyar tudományos közösség versenyképességét erősítené.

Ezáltal a magyar kutatók teljesítménye egységes, nemzetközileg elfogadott logika alapján értékelhetővé válna, anélkül, hogy párhuzamos követelményeknek kellene megfelelniük.

Irodalomjegyzék

- China Computer Federation (2026) „CCF Recommended International Academic Conferences and Journals List”. (letöltés 2026. máj. 11). <https://tinyurl.com/bdfe3azh>
- CORE (2026) „Computing Research and Education Association of Australasia”. (letöltés 2026. máj. 11). <https://portal.core.edu.au/conf-ranks/>
- DFG (2022) „Academic Publishing as a Foundation and Area of Leverage for Research Assessment: Challenges and Fields of Action. Position Paper”. Deutsche Forschungsgemeinschaft. (letöltés 2026. máj. 11). <https://www.dfg.de/resource/blob/175776/positionspapier-publikationswesen-en.pdf>.
- Fortnow, Lance (2009) „Time for Computer Science to Grow Up”. *Communications of the ACM* 52 (August): 33–35. <https://doi.org/10.1145/1536616.1536631>.
- Hajkowicz, Stefan – Conrad Sanderson – Sarvnaz Karimi – Alexandra Bratanova – Claire Naughtin (2023) „Artificial Intelligence Adoption in the Physical Sciences, Natural Sciences, Life Sciences, Social Sciences and the Arts and Humanities: A Bibliometric Analysis of Research Publications from 1960-2021”. *arXiv Preprint arXiv:2306.09145*.
- Hutson, Matthew – Richard Van Noorden (2025) „The Most-Cited Papers of the Twenty-First Century”. *Nature* 640: 589.
- Ioannidis, John PA (2006) „Concentration of the Most-Cited Papers in the Scientific Literature: Analysis of Journal Ecosystems”. *PloS One* 1 (1): e5.
- Norwegian Directorate (2025) „The Norwegian Register for Scientific Journals, Series and Publishers”. (letöltés 2026. máj. 11). <https://kanalregister.hkdir.no/en/informasjonsartikler/about-the-norwegian-register>.
- Vardi, Moshe. 2009. “Conferences vs. Journals in Computing Research.” *Communicatona of the ACM* 52 (May): 5. <https://doi.org/10.1145/1506409.1506410>.