

Despre prezența universităților românești în topul „Shanghai-ARWU”

Recent a existat o dezbatere publică despre „Shanghai Ranking's Academic Ranking of World Universities” („Shanghai-ARWU”) și despre faptul că România nu mai are nicio universitate acolo, în primele 1.000 din lume. Dincolo de valul de emoție și de soluții preponderent de tip surogat, **măsurile ce pot schimba situația în viitor în mod real și sustenabil.**

Ce este topul „Shanghai Ranking's Academic Ranking of World Universities” („Shanghai-ARWU”)?

Este un top al *rezultatelor cumulate ale cercetării de elită* (preponderent cercetare fundamentală, experimentală, cantitativă).

- 1.1. 30% din punctaj se acordă pentru *absolvenții (10%)* sau *angajații (20%)* entității de raportare (universitatea sau consorțiul universitar) care au obținut premii Nobel, care se acordă anual pentru: Chimie, Fizică, Fiziologie și Medicină, Economie, Literatură și Premiul pentru Pace, și Medaliile Fields, acordate pentru Matematică.
- 1.2. 60% din punctaj se acordă pentru:
 - 1.2.1. - cercetători „Highly Cited” (20%);
 - 1.2.2. - articole publicate în revistele „Nature” sau „Science” (20%);
 - 1.2.3. - publicații indexate în Science Citation Index-Expanded și în Social Science Citation Index (20%). Aici se poate puncta cu cercetătorii de elită tot din zonele de cercetare din științele tari, cu cercetare fundamentală și cercetare aplicată, preponderent cantitativă.
- 1.3. 10% din punctaj se acordă prin raportarea performanței academice (a valorilor indicatorilor anteriori) la numărul de cercetători și cadre didactice titulare.

2. De ce nu mai are România nicio universitate în acest clasament?

2.1 Pentru Premiile Nobel și Medaliile Fields lucrurile sunt destul de clare:

România nu a avut medaliați Fields. Cinci români sunt menționați în lista Premiilor Nobel. Dintre ei doi (Ștefan W. Hell și Elie Wiesel) nu au absolvit facultatea în România, unul, Ioan Moraru, a absolvit Medicină la Cluj-Napoca, a fost asociat la premiu în calitate de copreședinte al organizației „Medicii lumii împotriva războiului nuclear”, cu Premiul Nobel pentru Pace obținut de organizație în 1985 și doar 2 au obținut premiul ca realizare individuală și sunt absolvenți de universități din România: George-Emil Palade, absolvent al Universității din București, care a obținut Premiul Nobel pentru Fiziologie sau Medicină în 1974, și Herta Müller, absolventă a Universității de Vest din Timisoara, care a obținut Premiul Nobel pentru Literatură în 2009. Punctele pentru câte 1 laureat asociat cu 3 universități din România față de 154, la Harvard University sau de 94, la University of Cambridge aproape că nu contează. Oricum, punctajul de 10% se mai și diminuează în timp, fapt pentru care UB, spre exemplu, nu mai primește puncte pentru premiul lui George Emil Palade din 1974.

Cum în România nu au fost și nu sunt angajați deținători de Premii Nobel sau Medalii Fields, rezultă că tăiem complet 20% din punctaj și, din restul de 10%, adăugăm doar puțin la una sau două universități.

2.2.1. Cele 20% din puncte alocate pentru cei mai citați 1% dintre cercetătorii din fiecare domeniu major de științe se pot, de asemenea, elimina. Lista completă include, pentru anul 2022, nu mai mult de 6.942 de persoane (<https://clarivate.com/highly-cited-researchers/>). Din Romania nu este niciuna. Polonia, spre comparație, are 5. Mai tăiem 20% din punctaj pentru toate universitățile românești.

2.2.2. Numărul de articole publicate în „Nature” sau „Science”. Față de 1 articol raportat în 2019 și de 2 articole în 2021, în 2023 (raportare pentru 2022) s-a ajuns la 17 articole.

2.2.3. Numărul de articole indexate ISI/Clarivate este, de asemenea, în creștere, spre exemplu în UB cele din Q1 („ISI Roșu”) au crescut de la 562 în 2019, la 756 în 2021 și la 866 în 2023. Dar cele în Q2 („ISI Galben”) de la 452 în 2019, la 637 în 2021 și la 698 în 2023.

Cele 40% din puncte acordate pentru articole „Nature” sau „Science” și alte articole de top sunt temelia pe care se poate construi în continuare.

3. Ultimul procentaj de 10%, care presupune raportarea rezultatelor anterioare „per capita”, nu schimbă prea multe în ecuație.

4. Ca să tragem primele **concluzii la situația universităților din România:**

4.1. Despre 30% din punctaj, cel acordat pentru absolvenți sau angajați cu Premii Nobel sau Medalii Fields, P pe termen scurt și mediu România nu va avea resursele financiare și, implicit, tehnologice necesare pentru a produce sau a angaja „nobeliști”. Cele 7 Premii Nobel și Medalii Fields anuale înseamnă cam 2 laureați / an. Probabilitatea de a fi absolvenți sau angajați la noi este extrem de redusă.

4.2. Din cele 20% procente pentru 1% cei mai citați cercetători/domeniu avem șanse relativ mici deocamdată. În primii 7.000 din 700.000 de cercetători am mai intrat (rar) în trecut și mai putem intra. Numai UB are vreo 4 - 5 care sunt în top 2% mondial, deci relativ aproape de țintă. Dar pentru acest salt este nevoie de bani mulți concentrați către cele mai promițătoare (evaluând realist, nu politic) colective de cercetare.

4.3. Putem progresa în viitorul apropiat în zona cu 40% din punctaj, a articolelor „Nature” și „Science” și a celor Clarivate/SCIE+SSCI.

Aici contează enorm aspectele structurale pentru că sunt indicatori cumulativi. Pe de-o parte, aici nu punctează (mai) deloc științele umaniste, care sunt foarte multe în universitățile comprehensive, și punctează bine științele exacte, medicina, ingineriile, științe sociale cu cercetare preponderent cantitativă. De aceea, universitățile care includ toate sau cât mai multe din aceste domenii se poziționează mai bine. Cu alte cuvinte, dacă am adună articolele de acest tip de la universitățile de top din marile centre universitare, am avea o zestre de articole mult mai mare. În București (centrul universitar cel mai fragmentat) sunt 15 universități publice, dintre care cam 8 - 9 universități ar putea aduce punctaje într-o (foarte puțin probabilă pe termen scurt) asociere. În Cluj-Napoca, fragmentarea este mult mai mică, sunt 5 universități publice (pentru că multe domenii sunt deja înglobate într-o singură

universitate, Universitatea „Babeş-Bolyai”). Dintre ele, 4 puse împreună ar conduce la valori mult mai mari ale indicatorilor. Cam la fel stau lucrurile și în Iași și Timișoara.

Aceasta nu este o pledoarie pentru comasarea sau asocierea universităților din București deoarece micul avantaj de imagine al marelui salt în topul „Shanghai-ARWU” ar fi însoțit de efecte secundare negative majore cauzate de culturile organizaționale foarte diferite (chiar incompatibile pe moment) între universități și creșterii de complexitate care ar fi greu de gestionat.

Pe lângă fragmentarea domeniilor între universități, în cadrul centrelor universitare tradiționale există și o fragmentare a cercetării, ambele fiind impuse în mare parte de regimul comunist și perpetuate după 1989.

Alianțele sau fuziunile cu institutele de cercetări pot fi abordate pe o logică similară, dacă au zestre de publicații de top (nu de publicații „de duzină”), institutele de cercetări ar fi utile în cadrul sau în asociere cu universitățile.

4.4. În topurile internaționale, în general, și în topul „Shanghai-ARWU”, în mod special, contează doar cercetarea de performanță. Dacă nu te asociezi cu universități sau institute care au cercetători top 1% mondial, articole în „Nature” și „Science” și articole în Clarivate, nu numai că nu urci în topuri, dar mai și scazi. Cele 4 fuziuni prin absorbție între universități din România nu au influențat pozițiile în topurile internaționale ale universităților-lider din fiecare fuziune. Cantitatea și creșterea numărului de studenți sau de cadre didactice nu înseamnă obligatoriu și un progres calitativ.

Procentul de 10% de la ultimul indicator din acest clasament presupune împărțirea zestrei de puncte de la indicatorii precedenți la numărul de profesori și cercetători titulari. În alte topuri prestigioase mult mai mulți indicatori sunt de acest tip, per-capita.

5. Ce-i de făcut în România?

5.1. Pe termen scurt.

Fuziunile între universități nu sunt rentabile fără o finanțare suplimentară consistentă și fără atenuarea efectelor secundare. În plus, trebuie luată în calcul și natura entității care rezultă după aceea, numărul de titulari în rândul cadrelor didactice, distribuția de putere și șansele de a menține sau nu controlul asupra deciziilor în problemele curente sau în cele strategice. Fără culturi organizaționale similare o fuziune între entități echivalente va crea și o confruntare de valori și de soluții între reprezentanțaa componentelor care fuzionează.

5.2. Pe termen mediu

Încurajăm formele de asociere cu institute de cercetări performante și chiar fuziunile cu institute performante mici și complementare care pot fi ușor asimilate.

5.3. Pe termen lung

Investițiile puternice în domeniile STEM, în special altele decât inginerii foarte căutate, vor deveni esențiale. Finanțarea pe criterii adecvate cu obiective clare de dezvoltare a cercetării în domenii de vârf va trebui promovată. Sursele de finanțare externe și cele private par soluțiile optime. Cu o platformă de cercetare performantă vom atrage cercetători de top și, poate, în timp vor apărea și „nobeliabili” în UB.

6. Câteva concluzii finale

Ori de câte ori auzim despre în topul „Shanghai-ARWU” la nivel de universitate trebuie să ne gândim la cercetare de vârf, la domenii preponderent științifice, la superperformerii acestor domenii și la imaginea de ansamblu, cumulativă, la zestrea totală a punctajelor.

Dar realitatea este mult mai complexă când ne uităm la detalii. Pe lângă clasamentul general (ca metaforă, echivalent cu clasamentul numărului total de medalii pe națiuni), există și clasamente în topul „Shanghai” pe domenii.

Uneori clasamentele pe domenii sunt mult mai relevante pentru performanța specifică decât clasamentele generale care uniformizează și ascund diferențele sub mediile puțin relevante.

Pe domenii, UB a fost anul trecut în top 151 - 200 la Matematică (față de 201 - 300, în 2021), urmați, în 2022, de Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca (UBB) (301 - 400). La fel, UB a fost top 301 - 400 la Științele Pământului, urmată de UBB (401 - 500). În 2022, 9 universități românești au avut 14 prezențe în „Top 500 Shanghai” pe 9 domenii diferite (UBB - 4, UB - 2, Universitatea de Medicină și Familie „Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca - 2, celelalte, Universitatea de Medicină și Familie „Carol Davila” din București, Universitatea de Medicină și Familie „Victor Babeș” din Timișoara, Universitatea de Vest din Timișoara, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Cluj-Napoca, Universitatea din Craiova și Universitatea „Transilvania” din Brașov – câte unul).

În viața academică există și cercetare aplicată, care nu se regăsește întotdeauna în publicații, există cercetare exploratorie în domenii umaniste sau în artă și există cercetare realizată cu scop didactic. Și acestea sunt importante, dar nu prea contează în acest top. Apoi, există celelalte două misiuni ale universităților, cea de educație și cea socială. Acestea nu sunt nici de neglijat și nici de analizat prin indicatorii de cercetare de vârf. Există topuri internaționale prestigioase care includ performanțele în toate domeniile majore (cercetare-publicații, educație, impact social), precum „QS” sau „Times Higher Education” („THE”), în care universitățile românești stau mult mai bine la nivel general. Mai există topuri speciale importante cum ar fi cele ce țin de impactul absolvenților și de impactul social general la nivel de indicatori de sustenabilitate.

În „QS Graduate Employability Rankings 2022”, Universitatea din București ocupă prima poziție la nivel național pentru indicatorul „Alumni Outcomes” și **locul 191, la nivel mondial**. În „Times Higher Education Impact Rankings 2023”, ediția a V-a, unul dintre cele mai cunoscute clasamente din spațiul academic internațional, Universitatea din București s-a clasat pe locurile 201 - 300, la nivel mondial, fiind universitatea cel mai bine clasată, deci cu cel mai mare impact pe indicatori de sustenabilitate din Europa Centrală și de Est. Este, urmată de UBB (401 - 600) și de Academia de Studii Economice (ASE) din București (401 - 600).