

*În societatea de astăzi, știința și cultura nu sunt doar domenii însoțitoare ale dezvoltării societății omenești, ci factori propulsatori ai acesteia. Competiția, piața cunoașterii și a culturii solicită performanțe din ce în ce mai ridicate. Universitatea din București trebuie să-și reconfirme, în perioada care urmează, tradiția prin noi performanțe de nivel internațional, prin afirmarea mai puternică a culturii și științei românești.*

Prof. dr. Mircea Dumitru, Rectorul Universității din București

## Cuprins

Cuvânt înainte (3)

Argumentare pentru plasarea Universității din București pe poziții vizibile în rankingurile mondiale (4)

Program de excelență al Universității din București 2012-2020 (6)

Modele de ierarhizare internațională a universităților (8)

Introducere (8)

1. Modelul de ierarhizare ARWU – Shanghai (9)

Obiective (9)

Criterii și indicatori (9)

Metodologia de elaborare a ierarhizării (10)

Aspecte critice (14)

2. Times Higher Education and Quacquarelli Symonds - Times Higher Education Supplement (THE – QS) (15)

Suplimentul Times THE – QS World University Rankings este publicat anual, începînd cu anul 2004, de către o divizie a companiei News International Publishing Ltd (care publică și ziarele Times și Sunday Times), în colaborare cu compania Quacquarelli Symonds. (15)

Obiective (15)

Criterii și indicatori (16)

Metodologia de elaborare a ierarhizării (16)

Rezultate (18)

Aspecte critice (18)

3. Taiwan Performance of Scientific Papers for World Universities – HEEACT (Higher Education Evaluation & Accreditation Council, Taiwan) (22)

Obiective (22)

Criterii și indicatori (22)

Metodologia de elaborare a ierarhizării (23)

Aspecte critice (24)

4. Ierarhizarea Webometrics (25)

Obiective (25)

Criterii și indicatori (25)

Indicatori (26)

Metodologia de elaborare a clasamentului (27)

Rezultate (27)

Aspecte critice (29)

Universitatea din București, în primele 200 de universități din lume. Ediția 2012 a rankingului Quacquarelli Symonds (29)

„Standarde de cercetare solide și un foarte bun sistem de pregătire a studenților”:

Universitatea din București în top 200 QS World University Rankings by Subject 2012. Interviu cu reprezentanții QS (30)

## Cuvânt înainte

În lume sunt aproximativ 30.000 de instituții de învățământ superior și aproximativ 17.000 de universități în care învață aproximativ 150 de milioane de studenți. Piața învățământului universitar este o piață globală: studenții circulă fără frontiere, universități din toate țările lumii atrag studenți de pe toate meridianele prin oferte atrăgătoare, în lume numărul de studenți internaționali a crescut spre cifra de două milioane și va crește în continuare, iar competiția pentru capitalul uman a devenit puternică.

Universitatea din București este, prin urmare, un actor pe scena mondială, nu mai este un actor local, pe scena sudului României. Ea este supusă concurenței mondiale și va trebui să facă față acestei concurențe. Începând din acest an, universitatea are o inițiativă notabilă, aceea de a încerca, în mod organizat, accesarea între universitățile internaționale de elită, prin prezența vizibilă în rankingurile și clasificările mondiale. Este un obiectiv fezabil, care implică eforturi din partea întregului personal și al studenților, dar care este pe măsura dimensiunii, năzuințelor și calității universității.

## Argumentare pentru plasarea Universității din București pe poziții vizibile în rankingurile mondiale

Universitatea din București (UB), ca și celelalte universități din România, se confruntă și se va confrunta în viitorul apropiat cu două mari probleme:

- scăderea demografică care s-a accentuat după 2010, fiind în prezent la 30% față de 2004, situație care se perpetuează;
- concurența pe piața Învățământului Superior în Europa, odată cu intrarea în UE.

Aceste probleme vor deveni probleme de supraviețuire. Structura bugetului universității se schimbă și va continua să se schimbe peste câțiva ani, astfel încât resursele extrabugetare, în condițiile micșorării numărului de studenți cu taxe, vor deveni într-o mult mai mare măsură dependente de activitatea de cercetare și de atragere a studenților din străinătate. Va trebui, în consecință, să:

- atragem studenți de pe toate piețele posibile, externă, dar și internă;
- creștem ponderea activității de cercetare.

În prima situație, universitatea va trebui să intre în cotațiile mondiale accesibile publicului larg, pieței educaționale, nu numai în mediul ezoteric al colegilor din învățământul superior mondial sau european. Ierarhiile mondiale ale universităților sunt bazate în mare măsură pe performanțele științifice ale acestora, dar și pe indicatori de notorietate sau de calitate a procesului de predare-învățare. În toate ierarhizările, capitolul de cercetare științifică este prezent, dar cu o pondere care depinde de ținta pe care și-o propune rankingul (de la 100% ca în ARWU sau HEEACT până la 20% în QS). Ca urmare, un parametru clar de intrare în ierarhiile internaționale existente în prezent, este activitatea științifică relevantă internațional, așa cum este ea considerată de către clasamentele mondiale importante (ARWU, SCIMAGO, HEEACT, THES, URAP etc.). Deși bugetul cercetării științifice în România a scăzut drastic de la 0,8% din PIB la 0,18% în 2009 și apoi a crescut ușor în 2010 și 2011, ajungând la 0,32% - și, ca urmare, nu mai poate reprezenta o sursă importantă de venit pentru universitate -, a apărut posibilitatea utilizării fondurilor structurale și a altor fonduri europene pe de o parte, iar pe de altă parte, posibilitatea atragerii studenților internaționali.

Posibilitatea atragerii fondurilor europene este momentan într-un impas, deși în ultimii ani, cu toate greutățile întâmpinate, acestea au reprezentat principala sursă extrabugetară.

Posibilitatea, deloc ireală, de a atrage studenți străini este dependentă de notorietatea universității. Trebuie să recunoaștem că notorietatea universităților românești este mai mult națională din moment ce procentul maxim de studenți și profesori străini în universitate este în jurul a 1%. Credem că cel mai bun vector de promovare a imaginii universității pe plan internațional este poziționarea sa pe "liste de notorietate" pe care le dau rankingurile universitare. La ora actuală, influența rankingurilor este tot mai mare, unele țări făcându-și și politici prin care se ține seama de rankinguri: acceptarea în colaborări internaționale, angajarea, internaționalizarea etc. Prezența pe aceste liste, coroborată cu oferirea unor "avantaje" de tip material (de ex. costuri mai mici de școlarizare și trai, sau condiții mai bune de cazare) creează premise ca UB să devină o universitate atractivă pe plan internațional.

Ținând cont de aceste premise, propunem Consiliului de Administrație obiectivul strategic

al universității: până în anul 2020, universitatea să se clasifice între primele 500 de universități ale lumii (dintre cele aproximativ 30.000 de instituții de învățământ superior existente) mai ales pentru a fi vizibilă internațional. În acest moment, UB este în clasa 601 – 700 a clasamentului Shanghai și pe poziții similare în clasamentele URAP, QS, HEEACT.

Menționăm că prezența UB în aceste clasamente nu este o problemă de orgoliu ci de necesitate, atât pentru universitate în sine cât și pentru România. Intrarea în aceste clasamente pe primele poziții nu va aduce numai o îmbunătățire a imaginii universității, ci crearea unui climat real de performanță, de excelență.

Ca urmare, sunt imperative următoarele accente:

- creșterea corpului de cercetători calificați ce pot duce la îndeplinirea obiectivului; crearea unui statut de vază acestor cercetători;
- internaționalizarea studiilor și a cercetării;
- întărirea capacității manageriale în universitate, inclusiv a managementului activității de cercetare, conștientizarea rolurilor de manager și leader, conștientizarea necesității unei planificări strategice asumate pe toate palierele;
- creșterea producției de articole ISI *Web of Science*, *Nature* și *Science*, ERIH, care asigură intrarea în aceste clasamente (conform analizelor este nevoie de o dublare a producției actuale);
- creșterea producției de cărți editate la marile edituri internaționale (ex. Gallimard, Springer etc.);
- protejarea prin patente interne și internaționale a cercetărilor cu potențial de aplicare practică.

Rankingurile în sine nu ne spun ce trebuie de făcut pentru a crea climatul de excelență, dar ne dau niște repere indicatoare asupra aspectelor ce trebuiesc îmbunătățite.

\*\*\*

## Program de excelență al Universității din București 2012-2020

La nivelul Universității din București, s-a constituit, prin decizia Rectorului Universității din București, prof. dr. Mircea Dumitru, un grup de reflecție asupra rankingurilor universitare. Prezentul grup, coordonat de prof. dr. Șerban Agachi, are drept misiune analizarea riguroasă a rankingurilor universitare, identificarea oportunităților pentru Universitatea din București de a fi prezentă în anumite rankinguri universitare și realizarea de politici instituționale în vederea atingerii obiectivelor generale.

Grupul de rankinguri universitare este format din prof. dr. Șerban Agachi (coordonator), prof. dr. Emil Ștefan Barna (prorector Universitatea din București Cercetare și Resurse financiare), prof. dr. Magdalena Iordache-Platis (prorector Universitatea din București Managementul calității și relațiile cu mediul de afaceri), Maria Prună (Secretar General Universitatea din București), prof. dr. Sorin Toma (Facultatea de Administrație și Afaceri), lect. dr. Sorin Costreie (director Departamentul Managementul Calității), Marius Moiescu (director departamentul IT), Dragoș Dena (director Departamentul de Cercetare și Transfer Tehnologic), asist. dr. Raluca Moise (șef Biroul de Relații Publice), Raluca Dinescu (Departamentul Managementul Calității), Rodica Ianole (membru Departamentul pentru Managementul Calității).

### **Profesor Paul Șerban Agachi** **Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, România**

*Născut în București, în 21 Octombrie 1947. A absolvit Liceul Sfântu Sava, București, Institutul Politehnic din București (MSc), Institutul de Petrol și Gaze (PhD).*

*În prezent este Profesor de Automatizarea Proceselor și a deținut funcții administrative în Universitatea „Babeș-Bolyai”: Director de Departament, Cancelar General, Prorector, Președinte al Consiliului Academic.*

*Visiting associate la California Institute of Technology din SUA (1991-1992), Visiting professor la Eötvös Lorand și Pannon University din Ungaria (1992, 1994), Universidad Mayor și Universidad de Ingeniería Lima din Peru (2006), Kazakh-British Technical University Almaty, din Kazahstan (2012).*

*A fost expert în programul Phare de Reforma Învățământului Superior în România (1997-2000); expert în Higher Education al UNESCO în programul Oil for Food, Irak (2000-2003); coordonator de Working Group în proiectele „Strategia CDI a României” (2005-2007), al proiectelor strategice „Calitate și Leadership în Învățământul Superior din România”, „Program de Excelență pentru universitățile din România” și „Îmbunătățirea Managementului Universitar” (2008 – 2011). Este membru al Consiliului Agenției Române de Calitate în Învățământul Superior (ARACIS) și al CNATDCU.*

*Este membru al Academiei de Științe Tehnice din România, membru al Computer Aided Process Engineering (CAPE) WP al European Federation of Chemical Engineering, și membru fondator al International Ranking Expert Group Observatory.*



# Modele de ierarhizare internațională a universităților<sup>1</sup>

## Introducere

Odată cu globalizarea pieței învățământului superior practica ierarhizărilor a cuprins întreaga lume. La ora actuală, există foarte multe rankinguri globale, dintre care prezentăm câteva:

Tabel 1. Rankinguri globale

Titlul clasamentului	Țara	Poziție UB
The Academic Ranking of World Universities, ARWU Shanghai Ranking (an de înființare: 2003)	China	601-700
Classement de l'Ecole des Mines de Paris (an de înființare: 2007)	Franța	-
QS - Times Higher Education Supplement (THES), (an de înființare: 2004)	Marea Britanie	Arte și Științe Umaniste: <b>277</b> Științe Sociale: <b>330</b> Inginerie și Tehnologia Informației: <b>336</b> Științe Vieții și biomedicină: <b>427</b> Științele naturii: <b>447</b>
QS-US News & World Report Ranking (an de înființare: 2010)	Marea Britanie, SUA	<b>601</b> Social Sciences – 400; Natural Sciences – 301+;
THES ranking (an de înființare: 2010)	Marea Britanie	-
Global MBA Ranking, Financial Times, (an de înființare: 2004)	Marea Britanie	-
HEEACT - Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities, (an de înființare: 2007)	Taiwan	-
RatER Global Universities Ranking (an de înființare: 2008)	Rusia	-
Leiden Ranking (an de înființare: 2008)	Olanda	-
SCIMAGO (an de înființare: 2009)	Spania	Global: 1218; Region (South-Eastern & Regional Europe): 60; National: 5 (after, by order, the Polytechnic University in Bucharest, the Institute of Atomic Physics, The Romanian Academy, the University Babes-Bolyai from Cluj)
Webometrics (an de înființare: 2004)	Spania	872
CHE University Ranking (an de înființare: 1998)	Germania	-
European Multidimensional University Ranking (U-Multirank) (an de înființare: 2012*)	UE	-

\*rankingul nu există încă

<sup>1</sup> Materialul de la care s-a plecat în această evaluare comparativă a fost publicat în cadrul proiectului Quality and Leadership finanțat prin proiectul POSDRU/2/1.2/S/3. Materialul original este prelucrat, și adus la zi.



Desigur, nu toate sunt la fel de notorii, după părerea noastră, cele mai vizibile fiind ARWU, THES, QS, la care mai putem adăuga HEEACT, URAP, Leiden, acestea din urmă având o notorietate redusă și se adresează unei nișe de companii sau firme care fac cercetare-dezvoltare. Este posibil ca odată ce EU Multirank va intra pe scenă, să aibe un rol important pe piața rankingurilor globale referitoare la universități, întrucât este cel mai cuprinzător și ilustrează cel mai bine misiunea universității.

## 1. Modelul de ierarhizare ARWU – Shanghai

### *Obiective*

Ierarhizarea Academic Ranking of World Universities (ARWU), dezvoltată în cadrul Institutului pentru Învățământ Superior din cadrul Universității Jiao Tong Shanghai (China), este una din cele mai bine cotate la nivel internațional, câștigându-și, în ciuda a numeroase critici, un loc important în cadrul ierarhizărilor internaționale ale universităților, fiind deja un punct de referință în strategiile unor universități care doresc să fie actori de nivel internațional în mediul academic.

Concepută inițial ca un instrument de monitorizare a performanțelor instituțiilor academice chineze în raport cu instituțiile de top la nivel internațional, ierarhizarea a devenit un instrument relevant la nivel mondial, prima ierarhizare internațională fiind publicată în 2003<sup>2</sup>. În prezent, Top 500 din ierarhizarea Jiao Tong Shanghai este recunoscut ca un grup select de universități competitive pe plan internațional, sau „universități de relevanță mondială”.

### *Criterii și indicatori*

Criteriile sistemului de ierarhizare Shanghai se bazează pe performanța academică de cercetare, pornind de la date comparabile, de tip cantitativ, disponibile la nivel internațional.

Stabilirea criteriilor, după cum recunosc chiar autorii lor<sup>3</sup>, a fost un proces condiționat de aceste constrângeri metodologice. S-a stabilit urmărirea performanței în cercetare, apreciindu-se că, alături de disponibilitatea unor date comparabile, performanța în cercetare reprezintă principala forță de dezvoltare a universității.

Criteriile se bazează pe performanța științifică instituțională, performanța cadrelor didactice, a cercetătorilor și a absolvenților. Sistemul de ierarhizare ARWU - Shanghai se bazează pe ponderarea unui set de indicatori care măsoară performanța academică – incluzând numărul de premii Nobel și medalii Field, cercetători cu citări numeroase, articole incluse în indexurile relevante cu citări, publicații în revistele *Nature* și *Science*, precum și performanța academică per capita. În ultimii ani, a fost introdusă citarea pentru revistele de științe sociale, iar un punctaj aferent unuia dintre cei 6 indicatori, referitor la articole de știință (N&S), este realocat altor indicatori, în cazul instituțiilor academice cu specific socio-uman.

Criteriile care se referă la domeniile de cercetare (HiCi, de pildă, vezi tabelul de mai jos), sunt realizate în funcție de 5 domenii mari de cercetare: științele naturii și matematică, medicină,

2 N.C. Liu, *The Story of Academic Ranking of World Universities*, International Higher Education 2009, nr. 54, p. 2.

3 N.C. LIU și Y. CHENG, *Academic Ranking of World Universities – Methodologies and Problems*, <http://www.arwu.org/rank/file/ARWU-M&P.pdf>

științele vieții și agricultură, inginerie și IT, științe sociale.

Din 2007, ARWU realizează și ierarhizări pe cele cinci domenii de cercetare (ARWU – Fields). Datorită multidisciplinarității, domeniile Psihologiei și psihiatriei nu sunt incluse, la fel ca și Artele și științele umaniste, care sunt excluse din ierarhizare din cauza dificultății colectării de date cantitative relevante.

#### *Metodologia de elaborare a ierarhizării*

În ceea ce privește ierarhizarea generală pe instituții (ARWU – Shanghai), pentru fiecare indicator, instituția cu cea mai bună evaluare primește nota 100, iar punctajul celorlalte instituții este calculat ca procentaj raportat la punctajul maxim. Distribuția datelor este verificată pentru a evita orice efect semnificativ de distorsiune, și sunt folosite tehnicile statistice standard pentru a ajusta indicatorii, dacă este necesar.

Fiecare indicator este ponderat conform schemei de mai jos, astfel încât să se obțină punctajul final. Instituția cu cel mai bun rezultat primește 100 de puncte, iar punctajele celorlalte instituții sunt calculate ca procent.

*Tabel 2. Criterii, indicatori și ponderi în metodologia ARWU- Shanghai<sup>4</sup>*

Criteria	Indicator	Cod	Pondere
<b>Calitatea educației</b>	Alumni ai instituției care au câștigat Premii Nobel și medalii Fields	Alumni	10%
<b>Calitatea personalului didactic</b>	Personal al instituției care a câștigat premiul Nobel sau medalii Fields	Award	20%
	Cercetători catalogați ca "highly cited" în 5 domenii majore (științele naturii și matematică, medicină, științele vieții și agricultură, inginerie și IT și științe sociale) care acoperă 21 de subiecte diferite	HiCi	20%
<b>Rezultate de cercetare</b>	Articole publicate în revistele <i>Nature</i> și <i>Science</i> * (pentru ierarhizarea 2008, s-au luat în calcul articolele publicate în perioada 2003-2007)	N&S	20%
	Articole indexate în Science Citation Index-expanded, și în Social Science Citation Index	PUB	20%
<b>Performanța per capita</b>	Performanța academică a instituției/capita	PCP	10%
<b>Total</b>	0	0	100%

\* Pentru instituții specializate în științe umaniste și științe sociale, cum ar fi London School of Economics, acest indicator nu este luat în considerare, și valorile sunt redistribuite către alți indicatori.

Definiții utilizate:

- **Alumni.** Numărul total de alumni ai unei instituții laureați ai premiului Nobel sau ai medaliei Field. Prin alumni, se înțeleg acele persoane care au obținut o diplomă de licență, master sau doctorat în cadrul universității respective. Ponderea premiilor pentru calculul acestui indicator se acordă în funcție de perioada în care persoanele respective au primit premiile – se punctează 100% pentru premiile obținute între 2001 și 2010 (zece ani premergători clasificării), 90% pentru cele primite în perioada 1991-2000, și așa mai departe, până la 10% pentru persoanele care au obținut premiul între 1911 și 1920. Persoana este considerată o singură dată în calcule, chiar dacă a obținut mai multe titluri de la universitatea respectivă.
- **Premiu.** Numărul total al angajaților unei instituții carora le-a fost acordat premiul Nobel în Fizică, Chimie, Medicină și Economice, precum și medalia Fields în matematică. Și în acest caz, ponderile în punctajul final sunt acordate în funcție de anul în care a fost decernat premiul (100% pentru premiile obținute după 2001, 90% pentru perioada 1991-2000, până la 10% pentru laureații din perioada 1911-1920). Dacă un premiu Nobel este acordat colectiv mai multor persoane, punctajul se va acorda proporțional cu ponderea în premiu pentru fiecare dintre câștigători. Începând cu 2013, acest indicator se va extinde și cu alte premii de notorietate mondială.
- **HiCi.** Cercetători catalogați ca frecvent citați (highly cited) în 5 domenii, acoperind 21 de subiecte, utilizându-se platforma Thomson ISI. Definirea categoriilor și procedurile detaliate se găsesc pe platforma Thomson ISI.
- **N&S** reprezintă numărul de articole publicate în *Nature* și *Science* pe ultimii 5 ani premergători clasificării (2006-2010 pentru 2011). În cazul unor lucrări colective, 100% din punctaj primește autorul principal (*corresponding author*), se acordă 50% din punctaj pentru instituția la care este afiliat primul autor, 25% pentru instituția celui de al doilea, și 10% pentru instituția la care este afiliat oricare alt autor. Sunt luate în considerare doar publicațiile de tipul articolelor științifice.
- **PUB.** Numărul total de articole indexate în Total Science Citation Index-Expanded și Social Science Citation Index, în anul anterior clasificării (2010 pentru clasificarea 2011). Și în acest caz sunt luate în considerare doar publicațiile de tipul articolelor științifice. Articolelor citate în Social Science Citation Index sunt ponderate cu ponderea 2 la calculul numărului total de articole al unei instituții.
- **PCP.** Punctajele pentru fiecare din indicatorii de mai sus, calculați proporțional cu ponderea alocată, sunt împărțite la numărul total al personalului academic (considerat ca număr de persoane angajate cu normă întreagă) observabil pe site-ul instituției sau al ministerului de resort din țara de apartenență a instituției. Dacă numărul total al personalului nu este disponibil, se iau în calcul punctajele ponderate ale celorlalți indicatori. Pentru ierarhizarea 2011, de exemplu, numărul personalului academic a fost disponibil pentru țări precum SUA, Franța, Japonia, Italia, China, Australia, Olanda, Suedia, Elveția, Belgia, Coreea de Sud, Cehia, Slovenia, Noua Zeelandă, România etc.

Sursele de date utilizate pentru calculul indicatorilor:











1. <http://nobelprize.org/>
2. <http://www.mathunion.org/medals/>
3. <http://www.isihighlycited.com>
4. <http://www.webofknowledge.com> (pentru articole în Nature și Science, sau indexate în Science Citation Index Expanded, Social Science Citation Index).

Pentru datele privind personalul academic sunt utilizate surse de date precum: datele Ministerelor Naționale ale Educației, Institutele Naționale de Statistică, Asociații Naționale ale Universităților sau Conferințele Naționale ale Rectorilor<sup>5</sup>.

## Rezultate

Rankinguri pe 2009 și 2011 ale Center for HE din Shanghai.










*Tabel 3.* Rankingul Center for HE din Shanghai<sup>6</sup>, anul 2009 și 2011

World Rank	Institution	Region	Regional Rank	Country	National Rank	Alumni	Award	HiCi	N&S	PUB	PCP	Total
1	Harvard University	Americas	1		1	100	100	100	100	100	74.8	100
2	Stanford University	Americas	2		2	39	78.7	87.1	67.3	70.1	66.9	73.1
3	University of California, Berkeley	Americas	3		3	67.4	77.1	68.4	71.1	69	53.2	71.0
4	University of Cambridge	Europe	1		1	89.4	91.5	53.8	53.9	65.4	65.5	70.2
5	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	Americas	4		4	71	80.6	65.7	67.9	62	54.4	69.5
6	California Institute of Technology	Americas	5		5	51.5	69.1	57.1	66.2	47.7	100	64.8
7	Columbia University	Americas	6		6	70.6	67.7	55.7	49.1	69.6	46.5	61.7
8	Princeton University	Americas	7		7	57.8	85.2	61.6	41.5	45.7	61.4	60.2
9	University of Chicago	Americas	8		8	65.8	84.3	49.7	38.6	51.6	41.8	57.0
10	University of Oxford	Europe	2		2	57.6	57.9	48.9	49.8	66.1	45.7	56.3

<sup>5</sup> [www.arwu.org](http://www.arwu.org)

<sup>6</sup> <http://www.arwu.org/ARWU2009.jsp>

## Rankingul în 2011

World Rank	Institution	Country	National Rank	Total Score	Alumni	Award	HiCi	N&S	PUB	PCP
1	Harvard University		1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	70.5
2	Standford University		2	72.6	41.2	78.4	88.4	70.2	70.3	48.6
3	Massachusetts Institute of Technology		3	72.0	72.8	81.9	67.9	70.6	60.6	63.7
4	University of California, Berkeley		4	71.9	68.3	79.3	70	69.5	69.4	53.1
5	University of Cambridge		1	70	87.1	96.7	54.5	54.1	65.1	52.0
6	California Institute of Technology		5	64.7	52.6	68.8	57.3	65.0	46.5	100.0
7	Princeton University		6	61.2	56.7	87.1	62.1	43.8	43.4	64.2
8	Columbia University		7	60.4	69.6	67.4	57.1	50.8	67.5	31.0
9	University of Chicago		8	57.5	65.0	83.9	52.0	40.4	50.9	39.1
10	University of Oxford		2	56.4	55.5	57.6	48.9	49.7	69.5	40.0

Prezentarea Top 100 – 500 WCU a determinat reacții vehemente la diferite nivele, cunoscute în perioada respectivă ca “Le choc de Shanghai” (*Le Figaro*, 2004). O altă reacție pe scară largă a fost cea a Malaeziei care a ocupat succesiv poziția 80, 89 și 169 în The Times Higher Education Ranking, fenomen care a fost interpretat la nivel național ca o dramatică scădere a performanței instituțiilor de învățământ superior, generând desemnarea unei comisii regale abilitate să investigheze fenomenul și să propună măsuri de intervenție specifice. Analiza a pus în evidență faptul că fenomenul era efectul unor clarificări metodologice și de utilizare a diferitelor tipuri de date și nu o scădere dramatică a performanței universitare (Sadlak, 2006). În cazul Germaniei, o ofertă de finanțare a două departamente la nivel universitar de către Deutsche Telekom a condus la apariția în aproximativ toate aplicațiile potențialilor candidați a poziției universității/departamentului în diferite clasificări internaționale și naționale, demonstrând că universitățile se definesc deja prin aceste poziții, poziții care le oferă statutul de performeri recunoscuți (Spiewak 2005). Institut Teknologi Bandung din Indonesia și-a definit ca prioritate strategică intrarea în rankingul THES. Universitatea din Manchester și-a elaborat o strategie precisă de avansare în ARWU angajând chiar un premiat Nobel, pe profesorul de economie, Josef Stiglitz. Multe alte universități utilizează poziția în diferite rankinguri ca instrument publicitar important: (Stella, Woodhouse, 2007). De asemenea, diferite analize derulate la nivel internațional arată o preferință clară a absolvenților buni și foarte buni pentru universități de prestigiu.

Clasificarea Shanghai în special, alături de alte clasificări internaționale, a devenit un important instrument în competiția globală, reușind să atragă atenția atât a potențialilor viitori studenți la diferite nivele și a instituțiilor de învățământ superior, cât și a politicienilor și guvernanților, într-o manieră mult mai rapidă și directă decât alte instrumente utilizate de universități. Se estimează astfel că aceste instrumente vor continua să fie utilizate pe scară largă și să genereze importante reacții la nivel managerial instituțional, național și chiar la nivel european.

Utilizarea acestor clasificări ca instrumente de publicitate și acumulare de capital de imagine este, actualmente, nu numai imposibil de evitat dar și extrem de utilă și productivă la nivel internațional, mai ales prin forța demersului de a polariza și orienta atenția diferiților actori asupra performanței învățământului superior. Centrarea în schimb, a demersurilor manageriale ale instituțiilor de învățământ superior și a sistemelor naționale de învățământ superior pe efortul de intrare, cu cel puțin 1, 2 instituții la nivel național în aceste ierarhii, trebuie să ia în considerare nu numai efectele pe termen scurt și deciziile liniare de tip cauză – efect cu impact asupra criteriilor și indicatorilor diferitelor tipuri de clasificări ci și implicațiile acestor decizii pe termen lung.

### *Aspecte critice*

În pofida notorietății ierarhizării, criticile aduse metodelor de stabilire a clasificării sunt numeroase. Printre cele mai importante sunt: evaluarea strict cantitativă, favorizarea universităților cu activitate semnificativă în științe (și subclasarea celor orientate spre socio-uman), relativitatea indicatorilor, favorizarea țărilor de limbă engleză, "parohialismul" unor baze de date pentru articolele științifice (ISI Thomson), relativitatea metodelor de calcul folosite și marja erorilor statistice reflectată în termeni de fluctuație în clasament.

Ierarhizarea Shanghai are însă marele avantaj de a fi realizată pe baza câtorva indicatori de excelență care se dovedesc simplu de colectat, din baze de date disponibile la nivel instituțional, național și chiar on-line. În prezent metodologia Shanghai este în curs de modificare, estimându-se posibilitatea considerării și a altor premii de notorietate mondială în afara premiilor Nobel sau Field Medals.

Este însă important să menționăm faptul că orientarea exclusivă spre publicarea în reviste ISI, duce la o scădere dramatică a contribuției importante a universităților prin monografii de sinteză, patente, transfer tehnologic. De aceea, pledăm pentru o abordare echilibrată dar nu exclusivă: este necesară o intrare în rankingul internațional a unor universități "research intensive", dar nici acestea un trebuie să neglijeze activitatea didactică, de scriere de monografii esențiale în edituri de reputație mondială, transferul tehnologic important.

## 2. Times Higher Education and Quacquarelli Symonds - Times Higher Education Supplement (THE – QS)

Suplimentul Times THE – QS World University Rankings este publicat anual, începând cu anul 2004, de către o divizie a companiei News International Publishing Ltd (care publică și ziarele Times și Sunday Times), în colaborare cu compania Quacquarelli Symonds.

### Obiective

THE-QS își propune să observe, după criterii multiple, gradul în care universitățile realizează standardele necesare unei „universități de relevanță mondială”. THE-QS definește acest termen prin patru concepte cheie:

### Figura 1. Conceptul de bază al universității de talie mondială

Ierarhizarea anuală (care a ajuns la listarea primelor 400 de universități la nivel mondial, precum și listări pe domenii și regiuni) prezintă o ierarhizare a universităților cu cel mai bun renume în mediul academic și în mediul de afaceri (angajatori), precum și cu cea mai bună calitate a predării și cercetării.

Figura 1. Conceptul de bază al universității de talie mondială





### *Criterii și indicatori*

Criteriile de ierarhizare utilizate de THES – QS sunt **calitative** (bunul renume al universităților în mediul academic și al angajatorilor) și **cantitative**, care se referă la performanța cercetării, a predării și a internaționalizării într-o universitate.

Astfel, sunt luate în considerare doar universitățile care acoperă, prin activitatea didactică și de cercetare, cel puțin două domenii din următoarele cinci: științele naturii, biomedicină, inginerie și IT, științe sociale, arte și științe umane, universitățile „monocoloră” fiind excluse astfel din clasament. De asemenea, sunt luate în considerare, pentru ponderările geografice, trei „supra-regiuni” la nivel mondial: America, Asia-Pacific și Europa-Orientul Mijlociu-Africa.

Indicatorii de măsurare a acestor criterii sunt structurați după cum urmează:

*Tabel 3. Criterii, indicatori și ponderi în cadrul metodologiei THE – QS*

Criteriu		Indicator	Pondere
Calitativ	Renumele în mediul academic	Evaluarea de către persoane din mediul academic (Peer review)	40%
	Renumele în rândul angajatorilor	Evaluarea realizată de către angajatori	10 %
Cantitativ	Calitatea predării	Raportul dintre numărul total al studenților și numărul total al cadrelor didactice	20%
	Calitatea cercetării	Raportul dintre numărul total de citări în ultimii 5 ani/numărul total de cercetători	20%
	Internaționalizarea	Raportul dintre numărul de cadre didactice străine și numărul total de cadre didactice	5%
		Raportul dintre numărul de studenți străini și numărul total de studenți înscriși	5%

### *Metodologia de elaborare a ierarhizării*

Obținerea datelor pentru indicatorii calitativi referitori la renumele în mediul academic se obțin prin „peer review” - chestionarea unui număr semnificativ de persoane din mediul academic (cadre didactice – profesori, conferențieri, lectori, cercetători, etc), însă THES – QS se laudă cu acoperirea, în proporții diferite, a unei palete foarte largi de personal academic – cadre didactice de toate nivelurile, personal de cercetare, etc. Cea mai mare pondere o au profesorii universitari, conform website-ului [www.topuniversities.com](http://www.topuniversities.com).

Metoda de selecție a acestor persoane pornește de la două baze de date cu personal academic la nivel mondial, și anume The World Scientific (o baza de date cu aproximativ 180.000 de persoane din mediul academic înscrise cu date de contact), și International Book Information Service (IBIS) (serviciu al Mardev, o divizie a companiei Elsevier), care oferă aproximativ 12.000 date de contact. Cea de a doua bază de date este utilizată în special pentru a asigura o acoperire echilibrată a tuturor domeniilor (în special arte și științe umane). Datele de contact sunt selectate, conform metodologiei prezentate de către Quacquarelli Symonds, pentru a reflecta și o distribuție regională echitabilă. De asemenea, chestionarele puse la dispoziție pentru completare includ și o secțiune de recomandare a unor alte persoane din mediul academic cărora li se poate solicita răspunsul la chestionar.



Fiecare persoană chestionată poate realiza o listă de maximum 30 de instituții academice (mai puțin propria instituție, din 2007), pentru maximum două specializări declarate ca fiind cele de expertiză ale respondentului. De asemenea, chestionarul cuprinde și o serie de întrebări referitoare la mediul academic din propria regiune. În medie, fiecare respondent formulează o listă de 20 de instituții academice. În anul 2008 (ultimul în care sunt disponibile toate datele metodologice) au fost luate în considerare 6.354 răspunsuri. Metodologia include considerarea ultimului răspuns al persoanei chestionate, din ultimii trei ani.

Indicatorul privitor la renumele în rândul angajatorilor, introdus din al doilea an al aplicării ierarhizării THE-QS (2005), este realizat după aceleași metode ca în cazul *peer review* din mediul academic, din răspunsurile a 2.339 angajatori<sup>7</sup> din toate domeniile de activitate. Pentru realizarea bazei de date a acestora, se utilizează atât baza de date proprie a Quacquarelli Symonds, bazele de date ale partenerilor acestuia, precum și recomandări ale respondenților de la *peer review*. De asemenea, este de remarcat faptul că pot fi recomandate mai multe persoane din cadrul aceleiași companii angajatoare. Transparența modalității de selecție a angajatorilor este și mai scăzută decât în cazul celor din mediul academic, iar rata de răspuns a angajatorilor invitați să completeze chestionarul este „mai scăzută”<sup>8</sup> decât cea a personalului academic, deși în creștere constantă<sup>9</sup>. În anul 2008, răspunsurile angajatorilor au fost destul de echilibrate pe cele 3 „supra-regiuni” utilizate în ierarhizare, iar în ceea ce privește sectoarele economice, principalele răspunsuri au venit din domenii precum consultanță și servicii profesionale, servicii financiare și bancare, și sectorul manufacturier.

Chestionarul pentru angajatori include întrebări care disting recomandările pentru universități la nivel mondial, de cele la nivel național (i.e. țara angajatorului). De asemenea, angajatorii sunt chestionați asupra specializărilor din care își selectează cei mai mulți angajați. Toate aceste răspunsuri sunt ponderate pentru scorul final. Este de remarcat faptul că acest chestionar include și o secțiune extinsă privitoare exclusiv la școlile de business și absolvenții MBA, precum și date utilizate la realizarea unui studiu salarial.

În ceea ce privește indicatorii cantitativi, THES-QS se apropie de metodele celorlalte ierarhizări internaționale.

Un prim indicator, care are o pondere de 20% din punctajul final, se referă la *raportul dintre numărul total al studenților și personalului academic* (în termeni de studenți la zi și personal academic angajat cu normă întreagă - echivalent). Datele sunt în cea mai mare obținute de la universitățile în cauză, sau de la institute specializate din fiecare țară (agenții pentru învățământul superior, surse statistice, etc).

Indicatorul care reflectă impactul cercetării dintr-o universitate se calculează pornind de la *numărul de citări ale publicațiilor din universitatea respectivă, raportat la numărul total de personal academic*. Citările sunt calculate pe o perioadă de 5 ani, utilizându-se baza de date *Scopus* (care a înlocuit baza de date Thomson ISI, care, după opinia realizatorilor clasamentului, nu acoperea la fel de bine publicațiile în altă limbă decât cea engleză. Chiar și așa, autorii își asumă acoperirea

<sup>7</sup> Valabil pentru anul 2008

<sup>8</sup> conform website-ului [www.topuniversities.com](http://www.topuniversities.com) (Quacquarelli Symonds); totuși, nu sunt furnizate ratele de răspuns pentru nici una din cele două categorii de respondenți (personal academic și angajatori).

<sup>9</sup> *ibidem*

inegală, în bazele de date folosite, a publicațiilor în limba engleză, respectiv a celor în altă limbă).

Ultimul criteriu, cel al *internaționalizării*, este calculat ca și proporție între numărul total de cadre didactice străine și numărul total de personal academic angajat (echivalent normă întreagă) – 5% din scorul total, precum și internaționalizarea în rândul studenților – raportul între numărul de studenți internaționali și numărul totali de studenți înscriși la universitatea respectivă, calculat, de asemenea, cu o pondere de 5% în scorul final.

În sfârșit, toate valorile sunt transformate, utilizându-se scorul z, astfel încât să se ajungă la o listă de valori, cu cea mai mare valoare de 100. Se realizează ponderări pe regiuni geografice și pe domenii științifice, și la sfârșit se ierarhizează scorurile obținute.

În ceea ce privește dilema ierarhizare pe domenii/ierarhizare pe instituție, THE – QS realizează în principal clasificarea pe instituție, însă, în fiecare an, publică și topurile pe domenii (științele naturii, biomedicină, inginerie și IT, științe sociale, arte și științe umane).

### Rezultate

În 2009, tabelul primelor universități în clasamentul THES-QS este următorul:

Tabel 4. Top 10 universități (THE-QS 2009)<sup>10</sup>

Nr.	Universitatea	Tara
1	HARVARD University	Statele Unite ale Americii
2	University of CAMBRIDGE	Marea Britanie
3	YALE University	Statele Unite ale Americii
4	UCL (University College London)	Marea Britanie
5=	IMPERIAL College London	Marea Britanie
5=	University of OXFORD	Marea Britanie
7	University of CHICAGO	Statele Unite ale Americii
8	PRINCETON University	Statele Unite ale Americii
9	Massachusetts Institute of Technology	Statele Unite ale Americii
10	California Institute of Technology	Statele Unite ale Americii

Nota: n= desemnează universitățile care au obținut punctaj egal.

### Aspecte critice

O problemă care este una dintre cele mai discutate vizavi de THES-QS este metodologia utilizată pentru măsurarea indicatorilor calitativi, vizavi de calificarea persoanelor selectate în a enumera universitățile cu cel mai mare impact, în realizarea eșantionării personalului academic și a angajatorilor, rata de răspuns, etc. Au fost aduse de asemenea critici vizavi de obiectivitatea acestor liste și a ceea ce reprezintă ele de fapt în raport cu obiectivele clasificării<sup>11</sup>. De asemenea, modalitatea de selecție și relevanța angajatorilor selectați, precum și a respondenților nu este clară, nici riguroasă. O confirmare este și structurarea răspunsurilor pe domenii de activitate, menționată mai sus. Ierarhizările au fost criticate pentru ponderea mare a metodelor de evaluare bazate pe peer review, care reprezintă 40% din punctajul total. De asemenea, volatilitatea ridicată a ierarhizării a fost criticată de un membru al Universității din Auckland, Noua Zeelandă, care a

<sup>10</sup> Sursa: <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2009/results>

<sup>11</sup> Dehon, C; Jacobs, D; Vermandele C, 2009, *Ranking Universities*, Universite Libre de Bruxelles, pp.20

remarcat marea schimbare în ierarhizări de la an la an. De asemenea, au fost ridicate întrebări legate de metodologia folosită pentru obținerea rezultatelor peer review.

O altă chestiune discutabilă este definirea indicatorilor solicitați universităților (vizavi de modalitatea de calculare și definirea a ceea ce înseamnă, de exemplu, student străin, etc).

Nu în ultimul rând, una dintre problemele majore cu care se confruntă și această metodologie, ca și altele, este acuratețea statistică a datelor utilizate pentru evaluarea impactului cercetării.

Începând din 2010, cele două firme s-au despărțit, fiecare adoptând propria metodologie de ranking și surse de informare diferite: THES – ISI Thomson iar QS - SCOPUS.

*Times Higher Education World University Rankings* au fost dezvoltate cu consultarea a mai mult de 50 de experți de seamă din 15 țări aparținând tuturor continentelor. Rankingul *THES* folosește 13 indicatori de performanță care să reflecte cât mai cuprinzător activitatea universităților. Acești indicatori au fost grupați în 5 categorii<sup>12</sup>:

- *Predare* — mediul de învățare - 30% din scorul total, repartizat astfel:
  - *Reputation survey* 15%
  - *PhD awards (scalat)* 6%
  - *Undergraduates admitted per academic* 4.5%
  - *PhD awards/BS or BA awards* 2.25%
  - *Income/academic* 2.25%
- *Cercetare* — volum, venit și reputație (30%) repartizat astfel:
  - *Reputation survey – research* 19.5%
  - *Research income (scalat)* 5.25%
  - *Paper per academic and research staff* 4.5%
  - *Public research income/total research income* 0.75%
- *Citări* — influența cercetării (32.5%)
  - *Normalized average citations per paper*
- *Venituri din industrie* — venituri provenite din inovare în industrie/ număr de membri ai corpului academic (2.5%)
- *Internaționalizare* — corp academic, studenți, cercetare (5%).
  - *Ratio of international students to domestic students* 3%
  - *Ratio of international staff to domestic staff* 2%

În afara primelor 400 afișate, THES mai afișează încă 6 tabele cu primele 50 de instituții pe subiecte. Tabelele de pe acest site pot fi manipulate în scopul obținerii unor informații personalizate.

Pentru o analiză mai aprofundată se poate copia *Times Higher Education World University Rankings* iPhone application, care permite schimbarea ponderilor pentru cele 5 categorii mai sus menționate, permite filtrarea rezultatelor pe țări și regiuni și coroborarea lor cu date de costuri de trai sau taxe de școlarizare. Rezultate ale ierarhizării mondiale și europene în 2011 sunt prezentate mai jos:

<sup>12</sup> Andrejs Rauhvargers, *Global University Rankings and their impact*, European University Association, Brussels, 2011, p.32

World Rank	Institution	Country / Region	Overall score change criteria	Teaching change criteria	International mix change criteria	Industry income change criteria	Research change criteria	Citations change criteria
	1	California Institute of Technology	94.8	95.7	56	97	98.2	99.9
	2	Harvard University	93.9	95.8	67.5	35.9	97.4	99.8
	2	Stanford University	93.9	94.8	57.2	63.8	98.9	99.8
	4	University of Oxford	93.6	89.5	91.9	62.1	96.6	97.9
	5	Princeton University	92.9	91.5	49.6	81	99.1	100
	6	University of Cambridge	92.4	90.5	85.3	55.5	94.2	97.3
	7	Massachusetts Institute of Technology	92.3	92.7	79.2	94.4	87.4	100
	8	Imperial College London	90.7	88.8	92.2	93.1	88.7	93.9
	9	University of Chicago	90.2	89.4	58.8	Data withheld by THE	90.8	99.4
	10	University of California Berkeley	89.8					

World Rank	Institution	Country/Region	Overall score	Teaching	International mix	Industry income	Research	Citations
4	University of Oxford	United Kingdom	93.6	89.5	91.9	62.1	96.6	97.9
6	University of Cambridge	United Kingdom	92.4	90.5	85.3	55.5	94.2	97.3
8	Imperial College London	United Kingdom	90.7	88.8	92.2	93.1	88.7	93.9
15	ETH Zürich Swiss Federal Institute of Technology Zürich	Switzerland	85	79.1	97.5	Data withheld by THE	85.8	87.2
17	University College London	United Kingdom	83.2	77.8	91.8	41.4	84.3	89
32	Karolinska Institute	Sweden	73.1	69.9	82	78.5	73.8	73.1
36	University of Edinburgh	United Kingdom	72	63	79.8	41.3	61.4	92.3
45	Ludwig-Maximilians-Universität München	Germany	67.6	63.8	54.3	40.7	59.9	84.6

World Rank	Institution	Country/Region	Overall score	Teaching	International mix	Industry income	Research	Citations
46	École Polytechnique Fédérale de Lausanne	Switzerland	66.3					

Metodologia QS a rămas aceeași și după despărțire datorită dreptului de copyright. S-a schimbat numai furnizorul de baze de date. Acum, QS afișează primele 700 de universități.

Ierarhizarea din 2011 a dat următoarele rezultate:

Universitatea	Tara
1. University of CAMBRIDGE	Marea Britanie
2. HARVARD University	Statele Unite ale Americii
3. Massachusetts Institute of Technology	Statele Unite ale Americii
4. YALE University	Statele Unite ale Americii
5. University of OXFORD	Marea Britanie
6. IMPERIAL College London	Marea Britanie
7. UCL (University College London)	Marea Britanie
8. University of CHICAGO	Statele Unite ale Americii
9. University of PENNSYLVANIA	Statele Unite ale Americii
10. Columbia University	Statele Unite ale Americii

Ca și în cazul ierarhizării THES, QS abordează 5 arii tematice pe care face clasificarea: Arts & Humanities, Engineering & Technology, Life Sciences & Medicine, Natural Sciences, Social Sciences & Management fiecare arie tematică având subiecte concrete<sup>13</sup> Metodologia și ponderile luate în considerare pentru fiecare dintre subiecte sunt date la: <http://www.iu.qs.com/university-rankings/subject-tables/subject-weighting/>

<sup>13</sup> <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2012/subject-rankings>

### 3. Taiwan Performance of Scientific Papers for World Universities – HEEACT (Higher Education Evaluation & Accreditation Council, Taiwan)

#### *Obiective*

Consiliul de Evaluare și Acordare a Invățământului Universitar din Taiwan a realizat modelul de ierarhizare la nivel mondial a performanțelor universităților în funcție de **publicațiile științifice**. Ierarhizarea HEEACT (Higher Education Evaluation & Accreditation Council, Taiwan) nu ia în calcul clasificarea instituțiilor academice în integritatea lor, ci **evaluarea calității cercetării** acestora.

Inițial, ierarhizarea a fost realizată ca un clasament general, pe instituții. Din 2008, acest sistem are în vedere **două tipuri** de ierarhizări:

1. **ierarhizarea generală a universităților** la nivel mondial în funcție de performanța **publicațiilor științifice**
2. **ierarhizarea pe domenii** a universităților la nivel mondial în funcție de performanța publicațiilor științifice.

#### *Criterii și indicatori*

##### **Criterii generale:**

- **Producția de cercetare**
- **Impactul cercetării**
- **Excelența în cercetare**

Se clasifică primele 500 de universități din lume în funcție de performanța științifică – mai exact în funcție de performanța publicațiilor științifice.

Ierarhizarea se realizează pe două paliere:

- ierarhizarea instituțiilor
- ierarhizarea instituțiilor pe domenii în funcție de performanța cercetării (publicații științifice), introdusă din 2008, este bazată pe aceleași criterii și indicatori ca și clasificarea generală, utilizând aceleași surse de date și aceleași metodologii și metode de calcul.

Ierarhizarea Taiwan se dorește una cu accent pe calitate, performanță și potențial de cercetare, aplicându-se următoarele principii:

- Sursa principală de date – Thomson ISI;
- 80% din ponderea indicatorilor este dată de cei care măsoară Impactul și Excelența;
- Se încearcă diminuarea indicatorilor cantitativi influențați masiv de *dimensiunea universităților* - cum ar fi numărul de citări; în acest sens s-au introdus indicatori care reflectă

calitatea în cercetare cât mai independent de dimensiunea universității, cum ar fi indicele  $h^{14}$ ;

- Evitarea evaluării cercetării doar din perspectiva tradiției (ponderea rezultatelor cercetării din ultimii doi ani este mai mare decât cea a rezultatelor cercetării din ultimii 11 ani).

Criteriile și indicatorii utilizați din 2008 pentru realizarea clasamentului HEEACT, respectiv ponderile fiecăruia, sunt după cum urmează:

Tabel 5 Criterii și indicatori de realizare a clasamentului HEEACT (2008)

Criteriu	Indicator	Pondere	
Producție științifică	Număr de articole publicate în ultimii 11 ani/personal FTE	10	20%
	Număr de articole în ultimul an anterior ierarhizării /personal FTE	10	
Impactul cercetării	Număr de citări în ultimii 11 ani/personal FTE	10	30%
	Număr de citări în ultimii 2 ani anteriori ierarhizării /personal FTE	10	
	Media citărilor pe publicație în ultimii 11 ani	10	
Exelență în cercetare	Indicele h pentru ultimii 2 ani	20	50%
	Număr de "Highly Cited Papers" în ultimii 11 ani	15	
	Număr de articole în ultimul an publicate în publicații de impact major (highly impact journals)	15	

#### Metodologia de elaborare a ierarhizării

Cele trei criterii, producția, impactul și excelența cercetării sunt evaluate prin 8 indicatori, ponderea acestora în calculul total al punctajului fiind:

- 2 indicatori Producție de cercetare – 20%
- 3 indicatori Impactul cercetării - 30 %
- 3 indicatori Exelența în cercetare – 50%

Indicatorii sunt calculați folosindu-se **indici SCI și SSCI, precum și JCR (Journal Citation Reports)**.

Pentru ierarhizarea pe domenii, sunt utilizați aceiași indicatori și aceeași metodologie, utilizându-se următoarea clasificare a domeniilor:

14 Indicele H (sau indicele Hirsch) este un indicator scientometric al productivității și relevanței rezultatelor unui cercetător. Indicele H este reprezentat de numărul de publicații ale cercetătorului care au, fiecare în parte, cel puțin același număr de citări (sursa: www.britannica.com).

Tabel 6 Domenii și discipline ierarhizate<sup>15</sup>

Domeniu	Disciplină
Agricultură și științele mediului (AGE)	Științe Agricole
	Mediu/Ecologie
	Științe Veterinare și științele plantelor
Medicină Clinică	Medicină Clinică
	Psihiatrie
Inginerie, IT și Tehnologie	IT
	Inginerie
	Științele Materialelor
Științele Vieții	Biologie și biochimie
	Imunologie
	Microbiologie
	Biologie Moleculară și Genetică
	Științe neuronale și comportamentale
	Farmacologie și Toxicologie
Științele Naturii	Chimie
	Științele Pământului
	Matematică
	Fizică
	Științele spațiului
	Psihologie
Științe Sociale	Economie și Business
	Științe Sociale (general)

### Aspecte critice

Principalul neajuns din punctul de vedere al unei ierarhizări instituționale comprehensive, al acestei metodologii constă în obiectivul său principal, și anume de a evalua doar publicațiile științifice, care nu reflectă totalitatea performanțelor unui departament, a unei facultăți sau universități.

Mai mult, ierarhizarea *exclde domeniile Arte si Științe Umane*, motivând ca indexul ISI A&HCI nu este relevant la nivel mondial, incluzând în principal publicații de limba engleză. *Practic, cercetarea în domeniile respective nu este evaluată.*

<sup>15</sup> <http://ranking.heeact.edu.tw/en-us/2008/page/methodology>



## 4. Ierarhizarea Webometrics

Clasamentul Webometrics este realizat de un grup de cercetare (Cybernetics Lab) din cadrul Consiliului Superior de Cercetare Științifică (Consejo Superior de Investigaciones Cientificas - CSIC), cel mai mare institut de cercetare public din Spania.

### *Obiective*

Proiectul Webometrics a fost inițiat cu scopul de promovare a publicării pe web a informațiilor privind mediul academic, a rezultatelor de cercetare etc; ulterior, scopul acestui proiect s-a transformat în realizarea unui clasament al universităților în funcție de prezența web a fiecărei organizații, în sensul de vizibilitate și promovare pe web a performanței de cercetare. Avantajul clasamentului Webometrics este acoperirea unui număr foarte mare de universități în evaluare (conform propriilor statistici al CSIC, este vorba de aproximativ 15.000 de instituții analizate)<sup>16</sup>, precum și realizarea unor clasamente consistente ca număr de universități. Intenția explicită a grupului de la CSIC este de a impune importanța prezenței de conținuturi academice relevante pe web, ca indicator relevant pentru analiza universităților, și de a realiza un clasament util decidenților din universități, care îl pot folosi ca un instrument în autoevaluarea vizavi de prezența pe web.

Această ierarhizare nu se bazează efectiv pe evaluarea calității, ci, mai degrabă, pe evaluarea vizibilității site-urilor și membrilor corpului academic pe internet.

### *Criterii și indicatori*

Ierarhizarea se bazează pe evaluarea criteriilor care privesc promovarea pe web a tuturor comunicărilor academice ale unei organizații. Astfel, clasamentul măsoară **volumul, vizibilitatea și impactul** paginilor de web publicate de universități<sup>17</sup>. În ceea ce privește tipul informației analizate, aceasta include atât informații generale, precum și accesibilitatea unor date de interes comun (informații generale despre universitate, facultăți, catedre etc), acces la resurse (cum ar fi cursuri, biblioteci digitale, baze de date etc), precum și un criteriu legat de prezența pe web a rezultatelor de cercetare<sup>18</sup>. O pondere importantă este acordată măsurării rezultatelor de cercetare (vezi indicatorii de mai jos). Este important de menționat faptul că acest clasament evaluează strict conținuturile și legăturile (link-urile), nu aspecte care țin de design, etc.

<sup>16</sup> [www.webometrics.info](http://www.webometrics.info)

<sup>17</sup> <http://www.webometrics.info/methodology.html>

<sup>18</sup> *ibidem*

Indicatorii utilizați pentru realizarea ierarhizării Webometrics sunt stabiliți după cum urmează:

Tabel 7. Indicatori și ponderi – Webometrics<sup>19</sup>

Indicator	Pondere
Dimensiunea pe web (S)	20%
Documente disponibile (R)	15%
Google Scholar (citări) (SC)	15%
Vizibilitate (linkuri web) (V)	50%

Prima evaluare a prezenței universităților pe web a fost indicatorul Web Impact Factor, care este bazată pe analiza link-urilor, ce combină numărul de link-uri externe (*external inlinks*), numărul paginilor de pe website, cu un raport de 1:1 între vizibilitate și dimensiunea website-ului. Numărul documentelor (rich files) existente într-un domeniu web, și numărul publicațiilor calculate după baza de date Google Scholar au fost adăugate indicatorilor luați în calcul.

Principalele surse de informații pentru colectarea datelor sunt motoarele de căutare Google, Yahoo, Live Search și Exalead.

### Indicatori

În prezent, sunt folosiți următorii 4 indicatori:

- **Dimensiunea - Size (S)**. Numărul paginilor regăsite din cele 4 motoare de căutare: Google, Yahoo, Live Search and Exalead.
- **Vizibilitate - Visibility (V)**. Numărul total al link-urilor unice externe realizate pe un site identificat pe Yahoo Search, Live Search and Exalead.
- **Documente - Rich Files (R)**. Documentele de pe website în format: (.pdf), Adobe PostScript (.ps), Microsoft Word (.doc) and Microsoft Powerpoint (.ppt), considerate cele mai relevante pentru publicațiile/informațiile academice online. Sunt utilizate date colectate de pe Google, Yahoo Search, Live Search și Exalead.
- **Impactul publicațiilor științifice - Scholar (Sc)**. Numărul publicațiilor (date colectate de pe Google Scholar)

<sup>19</sup> [http://www.webometrics.info/about\\_rank.html](http://www.webometrics.info/about_rank.html)

*Metodologia de elaborare a clasamentului<sup>20</sup>*

Din punct de vedere cantitativ se utilizeaza cei patru indicatori din datele primite de la motoarele de căutare după cum urmeaza:

**Tabel 8. Indicatori din datele primite de la motoarele de căutare**

<b>Cantitatea</b>	Numărul de pagini este calculat folosind datele de la patru motoare de căutare: Google, Yahoo, Live Search și Exalead. Pentru fiecare motor, rezultatele sunt normalizate la 1 pentru cea mai mare valoare. Apoi pentru fiecare domeniu este exclus rezultatul maxim și cel minim și fiecărei instituții i se dă un calificativ conform sumei combinate.
<b>Vizibilitate</b>	Numărul total de legături externe unice primite (inlinks) de către un domeniu poate fi obținut confidențial doar de la Google, Yahoo Search, Live Search and Exalead. Pentru fiecare motor rezultatele sunt normalizate la 1 pentru cea mai mare valoare și apoi combinate pentru a genera clasificarea.
<b>Rich Files</b>	După evaluarea importanței academice și volumului diferitelor formate de fișiere, se iau în considerare următoarele 'rich files': EXTENSIE FISIER .pdf - Adobe Acrobat PDF .ps - Adobe Postscript .doc - Microsoft Word .ppt - Microsoft Powerpoint
<b>Scholar</b>	Google Scholar furnizează numărul de lucrări și citate pentru fiecare domeniu academic. Aceste rezultate din baza de date Scholar reprezintă lucrări, rapoarte și alte publicații academice în baze de date indexate web.

Calificativul webometric (pozitia) = 4 \* clasificarea(Vizibilitate) + 2 \* clasificarea (Cantitate) + 1 \* clasificarea (Rich Files) + 1\* clasificarea(Scholar)

$$WR=4*V+2*S+1*R+1*SC$$

*Rezultate*







Ierarhizarea Webometrics apare de două ori pe an și este foarte dinamică, reieșind intersul universităților de a fi cât mai vizibile. După cum se poate observa, universitățile de top au și site-uri vizibile internațional.

**Tabel 9. Top 6 Webometrics – Ianuarie 2009 și Ianuarie 2012**

	POSITION NATIONAL	WORLD UNIVERSITY	SIZE	VISIB.	RICH FILES	SCHOLAR
1		Massachusetts Institute of Technology	1	3	2	6
2		Stanford University	2	2	3	12
3		Harvard University ***	3	1	17	1
4		University of California Berkeley	6	4	5	24
5		Cornell University	4	5	8	37
6		University of Michigan	4	5	8	37

<sup>20</sup> <http://www.webometrics.info/methodology.html>

## 2012

WORLD RANK	UNIVERSITY	COUNTRY	SIZE	VISIBILITY	RICH FILES	SCHOLAR
1	Harvard University		1	4	26	1
2	Massachusetts Institute of Technology		3	1	3	3
3	Stanford University		20	3	13	9
4	University of Michigan		45	5	24	15
5	University of California Berkeley		25	7	18	23
6	Cornell University		11	9	34	17

**Tabel 10: Poziționarea primelor universități românești din topul Webometrics la Ianuarie-2009 și Ianuarie 2012**

## 2009

POSITION	NATIONAL UNIVERSITY	WORLD	SIZE	VISIB.	R I C H FILES	SCHOLAR
1197	University Babes Bolyai		1,082	1,883	662	769
1207	Academy of Economic Studies Bucharest		39	1,841	1,156	971
1224	University Politehnica of Bucharest		1,347	1,879	764	576
1232	University of Bucharest		1,036	1,814	987	1,081

## 2012

WORLD RANK	UNIVERSITY	SIZE	VISIBILITY	RICH FILES	SCHOLAR
538	Alexandru Ioan Cuza University	1,254	577	846	628
618	Gheorghe Asachi Technical University	1,050	473	1,403	898
687	Transilvania University of Brasov	1,564	506	1,796	952
738	University Politehnica of Bucharest	2,276	1,266	1,051	521
774	University Babes Bolyai	1,817	2,082	482	426
835	Bucharest Academy of Economic Studies	2,261	1,010	1,141	935
857	University of Bucharest	1,296	1,796	868	744

### Aspecte critice

Rankingul webometrics se confundă de către majoritatea outsiderilor cu un ranking ce exprimă calitatea universităților. El își are poziția lui modestă în constelația rankingurilor, fiind un ranking legat de vizibilitatea site-ului universității. Cum însă vizibilitatea este importantă în politicile universității de atragere a studenților, acest ranking trebuie luat în considerare.

În ultimul timp, au apărut viruși care creează temporar site-uri false și schimbă poziția universității în clasamente. Cyberlab, deși știe de existența acestor viruși, nu este capabil să ia nici o măsură tehnică de eliminare în mare parte a acetei funcționări defectuoase. Acest fapt scade credibilitatea ierarhizării Webometrics.

Mișcarea mondială a rankingurilor se petrece într-o perioadă de concurență acerbă pentru resursa umană, studenți și profesori. În consecință, a apărut și instituția International Ranking Expert Group Observatory<sup>21</sup> care încearcă să "reglementeze" pe cât este posibil tendințele centrifuge și uneori aventuriste ale creatorilor de rankinguri. De multe ori aceștia, sunt atât de mândri de agitația creată în jurul rankingurilor universitare, încât se cred mai presus decât organizatorii universităților. IREG Observatory încearcă să pună ordine în această mișcare turbulentă mondială.

## Universitatea din București, în primele 200 de universități din lume. Ediția 2012 a rankingului Quacquarelli Symonds

Vineri, 29 iunie 2012, au fost prezentate, în cadrul unei conferințe, rezultatele rankingului global al universităților, realizat de Quacquarelli Symonds Limited, în funcție de domeniu. Rankingul QS pe domenii vizează 5 domenii majore: inginerie și tehnologie; științele vieții; științe naturale; arte și științe umaniste; științe sociale.

Universitatea din București este prezentă, pentru moment, în top 200 pentru următoarele domenii: Social Sciences & Management - Communication & Media Studies, între 150-200. Arts & Humanities - English Language & Literature, între 150-200.

Ediția 2012 aduce noutăți în cazul metodologiei utilizate și la nivelul domeniilor investigate, rankingul QS extinzând anul acesta aria subdomeniilor investigate. În 2011, rankingul QS pe domenii a vizat 5 domenii majore (Inginerie și tehnologie; științele vieții; științe naturale; arte și științe umaniste; științe sociale) și 22 subdomenii. Anul acesta, QS a extins aria subdomeniilor la un număr de 29.

Metodologia utilizată de QS presupune aplicarea a trei indicatori principali: *Academic Peer Review*, *Employer Review*, *Citations per Faculty Member*.

*Academic Peer Review* este un sistem prin care universitățile sunt evaluate de alte instituții de învățământ superior, criteriul de apreciere fiind excelența în câmpul lor de activitate și de cunoaștere. De asemenea, alături de evaluarea altor universități, alte surse de identificare a

nivelului de performanță academică mai sunt și World Scientific, companie ce cuprinde multiple publicații științifice, și Mardev-DM2, companie ce oferă accesul la IBIS (Serviciul Internațional de Informare a Cărții). Criteriul performanței academice contează 40% din punctajul total acordat unei universități.

Employer Review constituie un sistem de evaluare a universităților din punctul de vedere al angajatorilor. Astfel, QS realizează anual un sondaj global printre angajatorii cu experiență în recrutarea absolvenților universităților cărora li s-a cerut să identifice universitățile pe care le consideră ca fiind cele mai bune în pregătirea absolvenților pentru piața muncii. Acest criteriu contează 10% din punctajul total acordat unei universități.

*Citations per Faculty Member* este un alt criteriu de evaluare a performanței universitare. Utilizând informația exportată de Scopus, această măsură îmbină productivitatea în cercetare și calitatea acesteia. Acest criteriu contează 20% din punctajul total acordat unei universități. Student per Faculty Ratio este un indicator destinat să identifice raportul dintre numărul de cadre didactice și numărul de studenți dintr-o universitate. Criteriul contează 20% din punctajul total acordat unei universități. Indicatorul International Factors evaluează deschiderea universității către mediul internațional prin numărul programelor de studii în limbi străine și prin numărul total de studenți și de cadre didactice de cetățenie străină. Acest criteriu contează 10% din punctajul total acordat unei universități.

## **„Standarde de cercetare solide și un foarte bun sistem de pregătire a studenților”: Universitatea din București în top 200 QS World University Rankings by Subject 2012. Interviu cu reprezentanții QS**

**Universitățile sunt principalii furnizori de date pentru rankingul QS. Cum le verificați? – Ben Sowter, Director QS Intelligence Unit**

De fapt, toate datele pentru QS Ranking Global al Universităților pe domeniu sunt colectate independent de către QS. Se bazează pe trei indicatori: reputație academică, reputația printre angajatori, citări pe articol. Primii doi indicatori sunt verificați prin sondaje aplicate reprezentanților universităților din toată lumea și angajatorilor, provenind din aproape 50.000 de răspunsuri în 2012. Datele referitoare la citările pe articole le extragem din Scopus, cea mai comprehensivă bază de date din lume.

**Care sunt diferențele cele mai relevante dintre rankingul QS și rankingul Shanghai? -Ben Sowter, Director QS Intelligence Unit**

Rankingul Academic al Universităților (ARWU) a fost primul ranking global al universităților, publicat pentru prima dată în 2003. El a fost original conceput ca o modalitate de a compara performanța activității de cercetare științifică a universităților chineze față de celelalte universități din lume. Astfel, indicatorii acestui ranking sunt exclusiv bazați pe cercetare, cu un accent foarte puternic pus pe științele dure. Scopul acestui ranking nu este de a lua în considerare o paletă largă de factori care acționează asupra experienței studenților și nici nu încearcă acest lucru.

QS a realizat primul său Ranking Global al Universităților în 2004 și a fost conceput ca un ranking care să ofere o imagine mai cuprinzătoare asupra activității universităților, în mod special axată pe prioritățile studenților. Astfel, alături de cercetare, rankingul QS mai investighează și indicatori care să măsoare calitatea predării, angajabilitatea studenților și a absolvenților, componenta de internaționalizare a universității respective. Dacă ARWU este în mod principal interesat de științele tari, QS măsoară o paletă extrem de largă de domenii și discipline academice reprezentate la nivel global. Datele despre publicații și citări tind să favorizeze disciplinele științifice care au rate exponențial mai mari de citare decât disciplinele artistice sau umaniste. Completăm datele provenite din citări cu un sondaj realizat la nivel global și aplicat experților academici pentru a identifica cele mai bune universități în domeniul lor. Această metodă are avantajul de a conferi independență unei discipline, deoarece rankingul tratează toate domeniile în mod egal, pe când citările nu reprezintă în mod egal domeniile științifice. QS este de asemenea singurul ranking major care ia în considerare părerea angajatorilor, răspunzând astfel uneia dintre cele mai importante nevoi a studenților din toată lumea.

Astfel, cele două rankinguri sunt în mod fundamental exerciții foarte diferite care răspund unor nevoi ale unor audiențe diferite. Ne place să credem că sunt complementare, și îi sfătuim pe cei care doresc să utilizeze rankingurile noastre să consulte mai întâi cât mai multe surse posibile înainte de a formula o decizie.

### **Universitatea din București a fost poziționată, anul acesta, pentru prima dată în top 200 a rankingului QS pe domeniu. Care sunt cele mai importante aspecte de menționat care i-au adus acest loc? - Ben Sowter, Director QS Intelligence Unit**

Universitatea din București apare în grupul 151-200 în două dintre cele 29 de discipline majore pe care le-am investigat: Limbă și literatură engleză, Comunicare și Studii Media. Factorul cel mai important care a influențat această poziționare în ambele rankinguri o constituie reputația extrem de puternică pe care cele două domenii o au printre angajatorii absolvenților, în special domeniul Comunicare și Studii Media.

Deoarece, așa cum am mai spus, domeniile umaniste și sociale sunt mai puțin prezente prin citări în baza de date Scopus, rankingurile se bazează prioritar pe sondajele care investighează opinia experților universitari și a angajatorilor. Cadrele didactice universitare care lucrează într-un anumit domeniu sunt rugate să desemneze instituțiile care au produs cea mai bună, calitativ vorbind, activitate de cercetare din domeniul lor. Angajatorii sunt întrebați să precizeze universitățile care produc cei mai buni absolvenți din cadrul unui anumit domeniu. Astfel, faptul că Universitatea din București este în primele 200 de universități pentru cele două domenii deja menționate dovedește două aspecte esențiale: standarde de cercetare solide și un foarte bun sistem de pregătire a studenților în sensul competențelor de care au nevoie pentru a se angaja.



**O întrebare frecventă în România este de ce universitățile românești nu sunt în primele 500 universități în rankingurile internaționale. Care ar fi răspunsul QS? - Danny Byrne – Editor al TopUniversities.com**

Un fapt real care este adesea ascuns în cadrul dezbaterii asupra rankingurilor universitare este acela că se estimează a fi aproape 15.000 universități în toată lumea; așadar, top 500 universități înseamnă, de fapt, un procent de 3% din totalul de universități la nivel global. Absența unei universități în top 500 nu implică faptul că o universitate nu oferă servicii educaționale de calitate studenților săi, ci este mai degrabă un efect al intensității competiției globale dintre universități.

Rankingurile au devenit în mod considerabil mult mai diverse la nivel internațional odată ce un număr considerabil de țări au devenit conștiente de importanța deschiderii lor către o comunitate globală și către producerea de cercetare de înaltă calitate. Totuși, Rankingurile Globale ale Universităților realizate de QS este încă dominat de țări cu economii foarte puternice care au și o tradiție istorică în atragerea de studenți și profesori de elită din toată lumea, fiind de asemenea universități axate pe cercetare. Rankingurile QS favorizează de asemenea universitățile mari, comprehensive, care sunt puternice în domenii foarte variate.

Unul dintre beneficiile Rankingurilor Universitare Globale pe domeniu este acela că ne permite să punem accentul pe punctele tari ale instituțiilor de învățământ superior, ca Universitatea din București, care ar putea să nu fie încă îndeajuns de puternică să fie poziționată în rankingul QS care investighează performanța universitară în integralitatea sa, dar care a câștigat un standard foarte înalt într-o serie de domenii specifice.

Odată ce România se dezvoltă la nivel economic, devine mai integrată în comunitatea globală a educației superioare și își crește capacitatea de a produce cercetare cu factor de impact considerabil, astfel că este posibil să vedem de asemenea o creștere a universităților românești în exercițiile de clasificare ca de exemplu QS World University Rankings.

**O altă perspectivă asupra rankingurilor îndelung discutată este rolul acestora în viața comunității academice, dar și modul în care trebuie ele percepute de către conducerea unei universități. Ar trebui ca rankingurile să influențeze deciziile manageriale ale unei universități ? – Danny Byrne – Editor al TopUniversities.com**

Suntem foarte conștienți de faptul că rankingurile au drept scop să scoată în evidență punctele tari ale universităților la nivel global și nu să dicteze politici naționale sau manageriale. Rankingurile noastre sunt caracterizate prin lipsa măsurilor prescriptive, axându-se în schimb asupra acelor arii care au relevanță pentru orice universitate modernă de cercetare, cu aspirații de a deveni de ligă mondială : cercetare, predare, angajabilitate și internaționalizare. Datorită faptului că majoritatea datelor sunt colectate independent de universități și se referă la cercetare și la calitatea reputației la nivelul comunității universitare globale și al comunității angajatorilor, universitățile nu au cum să manipuleze rezultatele. Cadrele didactice universitare nu pot vota pentru universitățile lor în cadrul sondajelor, de exemplu, și excludem auto-citările din măsurarea activității de cercetare.



Cu toate acestea, chiar dacă nu vrem să exercităm o influență nedorită asupra planificării strategice a unei universități, datele furnizate de rankingurile noastre pot fi foarte folositoare universităților cu scopul de a realiza comparații cu alte instituții de învățământ superior similare, la nivelul cercetării, a reputației, ratei numărului de student/facultate, capacității de absorbție a studenților străini. Aceste date pot ajuta universitățile să își identifice punctele tari și punctele slabe în arii importante pe care noi le măsurăm.

*Interviu realizat de Biroul de Relații Publice al Universității din București și publicat pe [www.media.unibuc.ro](http://www.media.unibuc.ro)*





