O NOUĂ ABORDARE A EVALUĂRII ȘTIINȚEI: UTILIZAREA INDICELUI TIMMY

A NEW APPROACH TO SCIENCE ASSESSMENT: USING THE TIMMY INDEX

Vladimir MOCAN,
lector universitar,
Universitatea de Studii Europene din Moldova

ABSTRACT

Evaluation has become an essential part of the research process, critical to measuring policy objectives, making decisions about program budgets, project selection, funding awards and career development.The article analyzes the issue of evaluating scientific research. There is no single perfect system of evaluation and respect for diversity is crucial. Capitalizing on international experience, primarily European, should be part of the evolution of the system in the Republic of Moldova. The aim should be to introduce new indicators (or adapt old ones) that help to better disclose quality and that are transparent and fit the purpose of the assessment, while maintaining a concrete system based on the principle of objectivity. In this sense, the use of an indicator for the evaluation of national scientific organizations is proposed.

Keywords: evaluation, research, metrics, Open Science, Timmy Index, article, social impact

Introducere și context. Evaluarea a devenit o parte esențială a procesului de cercetare, esențială pentru măsurarea obiectivelor politicii, luarea deciziilor privind bugetele programelor, selecția proiectelor, premiile de finanțare și dezvoltarea carierei. De la criza financiară din 2008, constrângerile economice asupra finanțării publice s-au intensificat, ceea ce a dus la creșterea cererilor politice pentru comunitatea științifică de a măsura impactul mai larg pe care îl are pentru a-și demonstra valoarea pentru societate.

În același timp, există un consens din ce în ce mai mare că sistemul actual de evaluare trebuie regândit pentru o era a Științei deschise, a datelor mari, a digitalizării și a cererii de metode și competențe interdisciplinare. Există solicitări de îmbunătățire a utilizării indicatorilor de evaluare, de a echilibra mai bine factorii cantitativi și calitativi și de a lărgi sfera evaluării pentru a reflecta întreaga diversitate de intrări, rezultate și practici în știința secolului XXI [6;10].

Scopul urmărit în lume este de a stabili un set mai adecvat de indicatori și abordări pentru a conduce la apariția unui sistem mai echitabil și mai nuanțat. În acest context, Comisia Europeană a desfășurat un exercițiu de consultare și „co-creare" cu părțile interesate din cercetare și inovare pentru a defini principiile și condițiile limită pentru sisteme de evaluare noi, îmbunătățite. În iunie 2022, procesul a fost aprobat de miniștrii științei din UE, ceea ce a condus la un plan de acțiune care stabilește liniile principale pe care ar trebui să aibă loc evoluția sistemelor de evaluare [7; 8].

Obiectivul principal al reformei este să se îndepărteze de la utilizarea inadecvată a metricilor bazate pe reviste și publicații în evaluarea cercetării, către o combinație de metrici și narațiuni care reflectă valoarea rezultatelor cercetării și (activitățile cercetătorilor) într-un mod mai nuanțat. În același timp, provocarea este de a beneficia de obiectivitatea măsurătorilor responsabile, îmbrățișând în același timp varietatea rezultatelor cercetării și adaptarea evaluării cercetării la obiectivele respectivei evaluări.

Inevitabil, întrebarea cheie devine acum: ce urmează în ceea ce privește implementarea? Poate trecerea de la retorică la acțiune să fie condusă de inovație și experimentare autentică, către un set convenit de rezultate definite și pragmatice? Cum să ajungem mai bine dincolo de mediul academic pentru a implica întreaga comunitate din domeniile cercetării și inovării? Și în timp ce Europa se angajează în propria sa transformare, există cu adevărat în Republica Moldova un apetit pentru schimbare și dorința de a alinia abordările?

Care este cel mai bun mod de a evalua știința?

În Republica Moldova ca și în toată Europa, știința trebuie să treacă decisiv într-un punct în care evaluarea se bazează pe o viziune mai amplă a realizărilor cercetătorilor, una care să privească dincolo de numărul de publicații și prestigiul revistelor. Aceasta este subiectul studiilor mai multor cercetători și preocuparea factorilor de decizie.

Mattias Björnmalm, secretar general la Conferința Școlilor Europene pentru Cercetare și Educație Avansată în Inginerie, susține că, în sistemul actual, cercetătorii trebuie să-și împartă timpul între „a juca jocul" publicând în reviste potrivite și lucrând la realizări reale. cercetare. Stephen Curry, președintele Declarației privind evaluarea cercetării (DORA), cere mai puțin accent pe numărul de publicații în reviste prestigioase.

Argumentând că comunitatea academică nu reprezintă societatea pe care pretinde că o servește, prof. Curry subliniază interconexiunea dintre necesitatea reformei evaluării și abordarea inegalităților de gen și rasiale. „Un alt factor, cred, pe care îl văd atât în Marea Britanie, cât și în Europa și în alte părți, este legăturile dintre evaluarea cercetării și eforturile de abordare a inechităților din mediul academic, căruia i sa acordat o atenție din ce în ce mai mare" [1; 9].

De asemenea, inegalitățile regionale persistă, deoarece accesul la finanțarea cercetării variază de la o țară la alta. Oleksandr Berezko, președintele Consiliului European al Doctoranzilor și Tinerilor Cercetători, a remarcat că implementarea științei deschise necesită resurse și fonduri, iar acest lucru creează decalaje între țările europene. De exemplu, în timp ce Franța își implementează al doilea plan pentru știința deschisă, în Ucraina, primul plan tocmai a fost adoptat. „Dacă reforma nu este implementată corect, va crește inegalitățile care există deja", avertizează el, adăugând că co-crearea ar trebui să fie în centrul reformei [2].

Mai mulți autori subliniază că deservirea societății este printre principalele obiective ale științei, iar contribuția cercetării ar trebui să aibă implicații practice. Thomas Palstra de la Universitatea de Cercetare din Twente menționează importanța interacțiunii cu cetățenii pentru a oferi soluții în domenii care îi deservesc, cum ar fi asistența medicală sau gestionarea ajutorului în caz de dezastre.

Referindu-se la ideile practice despre cum să susțină interacțiunea dintre mai multe părți interesate, Michael Arentoft, șeful unității de Științe Deschise din cadrul direcției de cercetare a Comisiei Europene, cere sectorului privat să participe la ateliere și se-

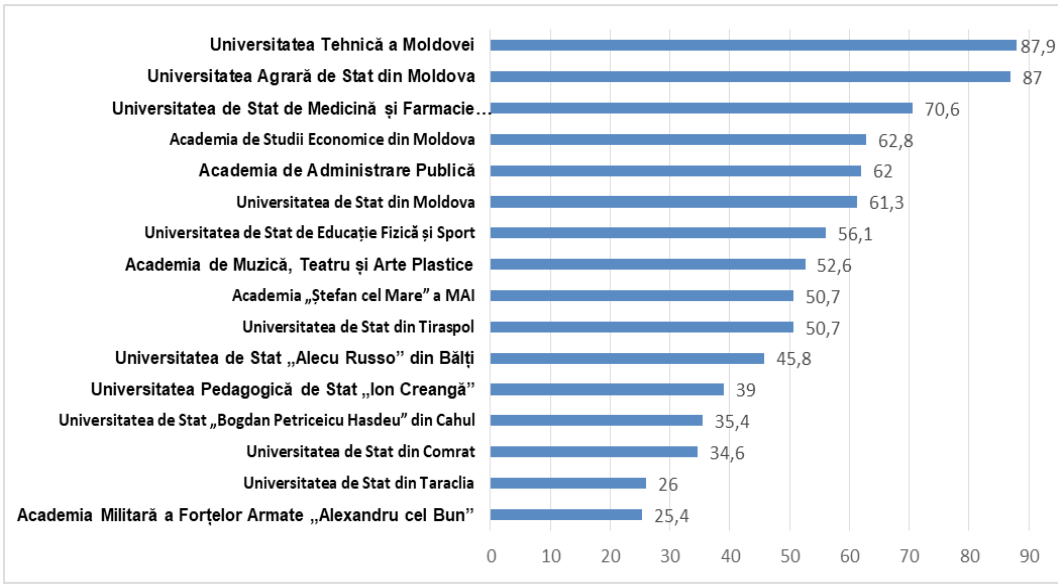
minarii privind evaluarea cercetării. El este de acord că CoARA este „o platformă de învățare" pentru a dota cercetătorii și organizațiile de cercetare cu instrumentele potrivite [4].

Indicele Timmy – o abordare relevantă și provocatoare

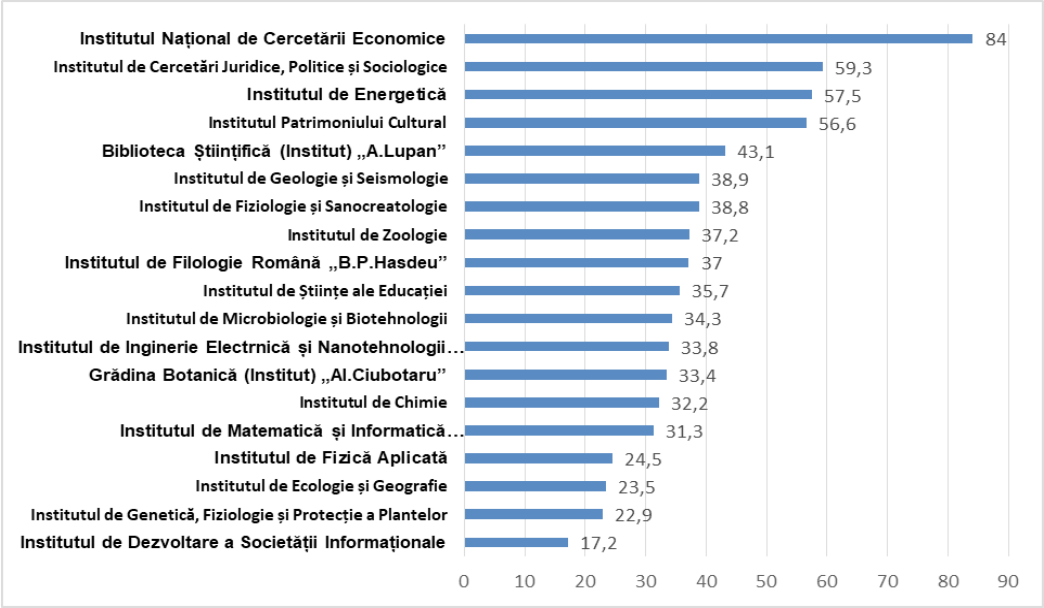
Axarea în Republica Moldova doar pe utilizarea unor indicatori cantitativi (mai ales atunci când punctajul acordat nu ține seama de efortul depus pentru obținerea diferitor tipuri de publicații), fără o evaluare calitativă conduce la goana după publicații, ceea ce se reflectă în așa fenomene ca publicații de calitate joasă, segmentarea unor rezultate obținute în mai multe publicații, evitarea unor cercetări fundamentale, profunde, publicații în ediții pseudoștiințifice (de tip prădător), cu reducerea nivelului general al calității cercetării științifice. Având în vedere aceste constatări, sunt necesare abordări noi, care să surprindă perfromanța științifică în totalitatea ei. În acest sens, am elaborat un indice nou – indicele Timmy. El poartă numele câinelui meu, care este tânăr, viguros și tare fometos, care măsoară totul în oase. Indicele Timmy arată câte mii de kg de oase pot fi cumpărate din venitul (remunerarea) obținut într-un an de o persoană care lucrează în cercetare. L-am aplicat pe conducătorii organizațiilor din domeniile cercetării și inovării, dat fiind că pentru aceștia datele sunt publice (fig.1).

Figura 1. Organizațiile din domeniile cercetării și inovării conform indicelui Timmy

a) Universitățile



b) Institutele de cercetare



În opinia noastră, el arată foarte bine performanța științifică a conducătorilor instituțiilor și a instituțiilor în sine. Într-o societate a cunoașterii este evident că cu cât mai multă cunoaștere produce o organizație, cu atât mai mare este remunerarea conducătorilor acesteia de către stat.

În așa mod, nu este necesar de a utiliza indicatori complecși și mulți la număr, care au multe neajunsuri. Este cunoscut, de exemplu, că evaluarea bibliometrică are multe neajunsuri: nu poate capta impactul cercetării în afara comunității academice, în economie sau în educație; nu toate publicațiile valoroase sunt prezente în bazele de date (de exemplu, monografiile și numeroase articole în alte limbi decât engleza, în științele umaniste); este dificilă utilizarea indicatorilor bibliometrici pentru compararea cercetătorilor între diferite domenii, deoarece există variații importante între frecvența și volumul citărilor după discipline etc. În așa mod, utilizând doar indicele Timmy, putem dintr-un „singur foc” să rezolvăm multiplele probleme – ne convingem încă o dată că tot ce e simplu este genial.

Concluzii și propuneri

Studiul nostru a arătat că reforma evaluării ar trebui să reechilibreze utilizarea metricilor, deoarece sistemul actual se bazează prea mult pe publicațiile din reviste prestigioase. Totuși, procesul ar trebui să fie o evoluție, mai degrabă decât o înlocuire completă a sistemului existent cu unul nou.

Nu există un sistem perfect unic, iar respectul pentru diversitate este crucial. Evaluarea ar trebui să recunoască atât contribuțiile cantitative, cât și calitative, ținând cont de obiective, disciplina și contextul instituțional.

Valorificarea experienței internaționale, în primul rând europene, ar trebui să facă parte din evoluția sistemului din Republica Moldova. Tranziția către o utilizare echilibrată în mod corespunzător a inputurilor calitative și cantitative este globală, iar multe țări fac deja pași importanți în acest sens.

Implementarea oricărui cadru nou trebuie să fie măsurată și transparentă, oferind atât cercetătorilor de la începutul carierei, cât și colegilor lor seniori suficient timp pentru a se adapta. Evaluarea ar trebui să încurajeze atingerea obiectivelor de cercetare, mai degrabă decât să creeze provocări.

Toate părțile interesate cu cunoștințe ar trebui să fie implicate în tranziția la noile sisteme de evaluare a cercetării. Trebuie luate în considerare interesele finanțatorilor guvernamentali. De asemenea, ar trebui luate în considerare informațiile companiilor private care angajează cercetători, reviste, editori, precum și experți în analiză. În general, părțile interesate ar trebui să respecte diversitatea contribuțiilor și a rezultatelor fără a compromite calitatea.

În acest sens, utilizarea indicelui Timmy respectă toate cerințele stipulate mai sus și îl recomandăm cu căldură și încredere pentru a fi utilizat în Republica Moldova.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. American Society for Cell Biology. *San Francisco Declaration on Research Assessment*. 2013. https://sfdora.org/read/.
2. Bonn, N., Pinxten, W. *Rethinking success, integrity, and culture in research (part 1) — a multi-actor qualitative study on success in science*. In: Research Integrity and Peer Review, 2021. https://doi.org/10.1186/s41073-020-00104-0.
3. Bazley, P. *Conceptualizing research performance*. In: Studies in Higher Education Journal. 2010, 35, Issue 8: 889-903. https://doi.org/10.1080/03075070903348404.
4. Campbell, D., Michelle, P., Grégoire, C. et al. *Bibliometrics as a Performance Measurement Tool for Research Evaluation*. American Journal of Evaluation. 2010, 31, Issue 1: 66-83.
5. Elsevier. *Factsheet: Salami Slicing*, 2019 - https://www.elsevier.com/__data/assets/pdf_file/0011/653888/SalamiSlicing-factsheet-March-2019.pdf.
6. European Commission. *Open Innovation, Open Science, Open to the World*. A Vision for Europe, 2016. doi:10.2777/061652
7. European Commission. *Next-generation metrics: Responsible metrics and evaluation for open science.* Report of the European Commission Expert Group on Altmetrics, 2017. DOI 10.2777/337729,
8. FOSTER. What is Open Science? Introduction. Disponibil: https://www.fosteropenscience.eu/content/what-open-scienceintroduction (accesat 06.02.2023).
9. Hicks, D., Wouters, P. Waltman, L. *Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics.* In: Nature. 2015, April 23, 520 (429-431). https://doi.org/10.1038/520429a
10. OECD. *Making Open Science a Reality*. In: OECD Science, Technology and Industry Policy Papers. 2015, No. 25. OECD Publishing: Paris. http://dx.doi.org/10.1787/5jrs2f963zs1-en.