Πανεπιστημιο Κρητης
Βιβλιοθήκη
& Κέντρο Πληροφόρησης

Οι πρόσφατες εξελίξεις στην αξιοποίηση βιβλιομετρικών μεθόδων για την αποτίμηση του ερευνητικού έργου και ο ρόλος των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών

Μανόλης Κουκουράκης

23 PALC, 15-16 Νοεμβρίου 2017

Σύγχρονο ακαδημαϊκό περιβάλλον

Διεθνής ανταγωνισμός και περικοπές

CWTS Leiden Ranking
Meaningful metrics

SHANGHAI RANKING

THE WORLD UNIVERSITY RANKINGS

Λογοδοσία και διαφάνεια

Αξιολόγηση και χρηματοδότηση

Βιβλιομετρία και Ακαδ. Βιβλιοθήκες

- Παραδοσιακά:
  - συνεργάτες ακαδημαϊκής επικοινωνίας των ερευνητών
  - πάροχοι λειτουργικής εκπαιδευτικής υποστήριξης μέσω της ενσωμάτωσης συλλογών με βιβλιομετρικά στοιχεία
- Οι βιβλιομετρικές αναλύσεις αποτελούν για τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες ένα σημαντικό πεδίο ανάπτυξης και παροχής καινοτόμων υπηρεσιών τόσο για το ακαδημαϊκό προσωπικό όσο και για τις διοικήσεις των πανεπιστημίων.
- Με αυτόν τον τρόπο συμμετέχουν ενεργά στην ανάπτυξη νέων στρατηγικών και στην προώθηση της καινοτομίας.

Βιβλιομετρία

Η στατιστική ανάλυση βιβλιογραφικών δεδομένων, κυρίως στην επιστημονική και τεχνική βιβλιογραφία.

Μετρά τον όγκο της επιστημονικής δραστηριότητας σε μια θεματική κατηγορία, περιοδικό, χώρα, θέμα ή άλλο πεδίο ενδιαφέροντος

BIBLIOMETRICS

Definition:

Bibliometrics is a statistical analysis of books, articles, or other publications.

Context:

Originally, work was limited to collecting data on numbers of scientific articles and publications, classified by authors and/or by institutions, fields of science, country, etc., in order to construct simple "productivity" indicators for academic research. Subsequently, more sophisticated and multidimensional techniques based on citations in articles (and more recently also in patents) were developed. The resulting citation indexes and co-citation analyses are used both to obtain-more sensitive measures of research quality and to trace the development of fields of science and of networks.

Bibliometric analysis use data on numbers and authors of scientific publications and on articles and the citations therein (and in patents) to measure the "output" of individuals/research teams, institutions, and countries, to identify national and international networks, and to map the development of new (multi-disciplinary) fields of science and technology.

Source Publication:

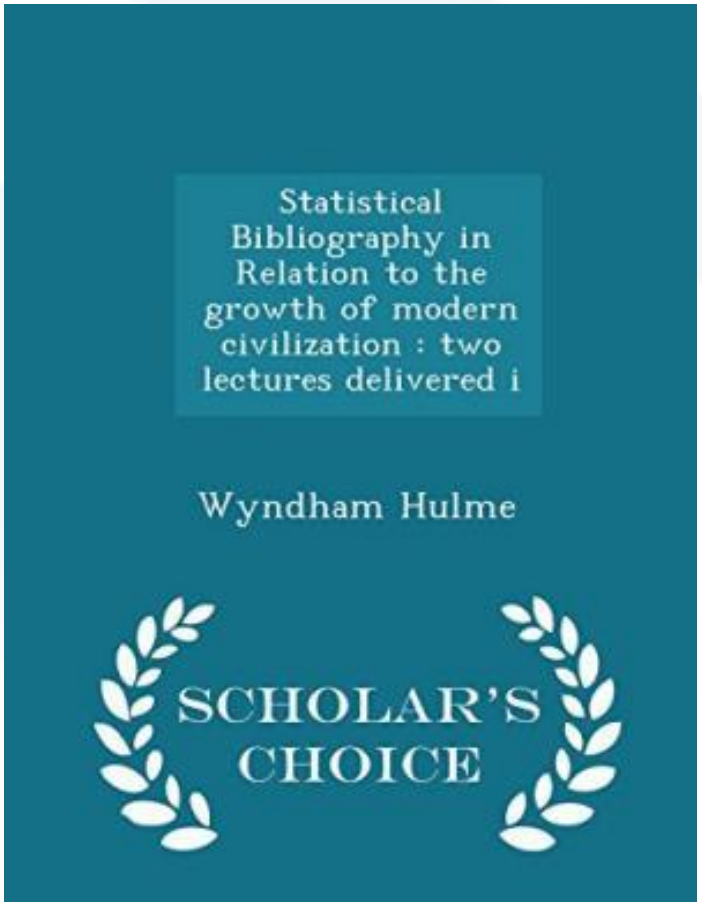
OECD Frascati Manual, Sixth edition, 2002, Annex 7, paras. 20-22, page 203
Oxford Dictionaries, 2013, website.

Hyperlink:

http://oxforddictionaries.com/definition/english/bibliometrics

Στατιστική βιβλιογραφία

- Ο όρος ***statistical bibliography*** φέρεται να έχει χρησιμοποιηθεί πρώτη φορά από τον E. Wyndham Hulme το **1922** όταν έδωσε δυο διαλέξεις ως the Sandars Reader in Bibliography at the University of Cambridge.



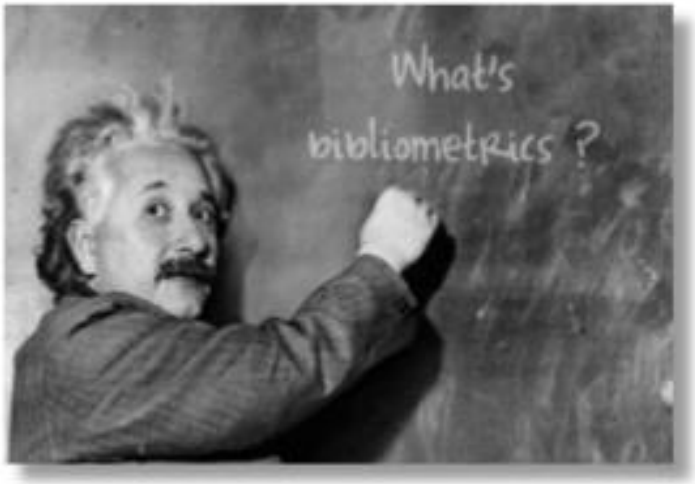
- HULME, E. W. *Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization*. London, 1923

ΒΙΒΛΙΟΜΕΤΡΙΑ

- *Ως εκ τούτου προτείνεται ότι ένας καλύτερος όρος για αυτό το θέμα (όπως ορίστηκε προηγουμένως) είναι ΒΙΒΛΙΟΜΕΤΡΙΑ, δηλαδή η εφαρμογή μαθηματικών και στατιστικών μεθόδων σε* ***βιβλία και άλλα μέσα επικοινωνίας..***

- **ALAN PRITCHARD** *North-Western Polytechnic, London*, *Now at National Computing Centre, Manchester, Journal of Documentation* 25(4) Dec **1969**, 348–349.

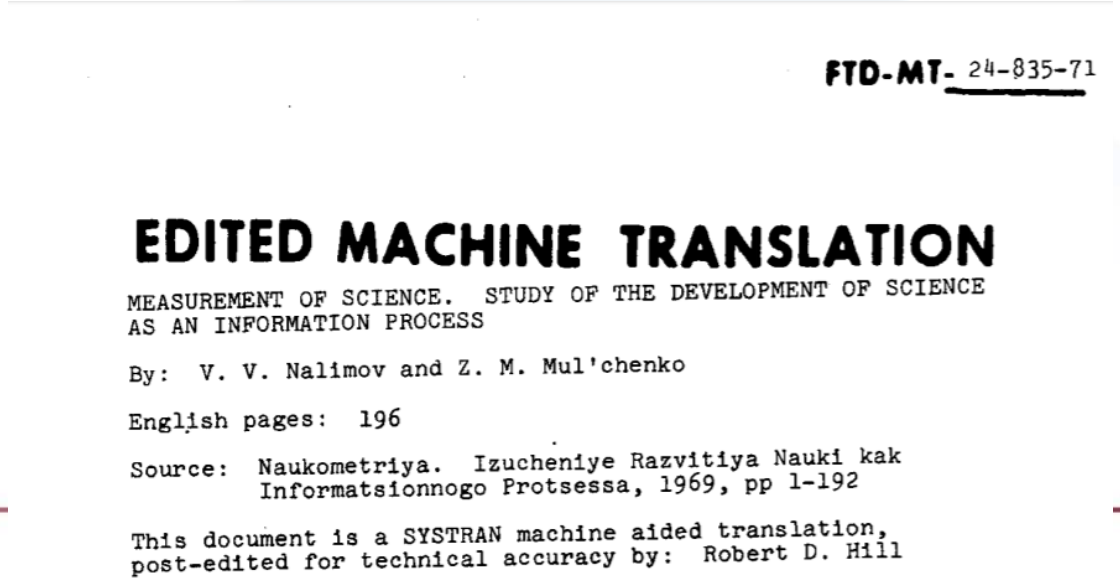
What's bibliometrics



« the application of statistical and mathematical methods arranged to define the processes of written communication and the nature and development of scientific disciplines counting techniques and analysis of such communication» Pritchard A, *Statistical bibliography of bibliometrics*, Journal of documentation 1969;29(4):348-349

Scientometrics

- "the application of those quantitative methods which are dealing with the **analysis of science viewed as an information process**" (Nalimov and Mulchenko, **1969**).



FTD-MT- 24-835-71

EDITED MACHINE TRANSLATION

MEASUREMENT OF SCIENCE. STUDY OF THE DEVELOPMENT OF SCIENCE AS AN INFORMATION PROCESS

By: V. V. Nalimov and Z. M. Mul'chenko

English pages: 196

Source: Naukometriya. Izucheniye Razvitiya Nauki kak Informatsionnogo Protsessa, 1969, pp 1-192

This document is a SYSTRAN machine aided translation, post-edited for technical accuracy by: Robert D. Hill

Bibliometrics -> Scientometrics

- *“ εφαρμογή μαθηματικών και στατιστικών μεθόδων σε* ***βιβλία και άλλα μέσα επικοινωνίας..”***

- "εφαρμογή αυτών των ποσοτικών μεθόδων που ασχολούνται με την ανάλυση της **επιστήμης θεωρούμενης ως πληροφοριακής διαδικασίας** "

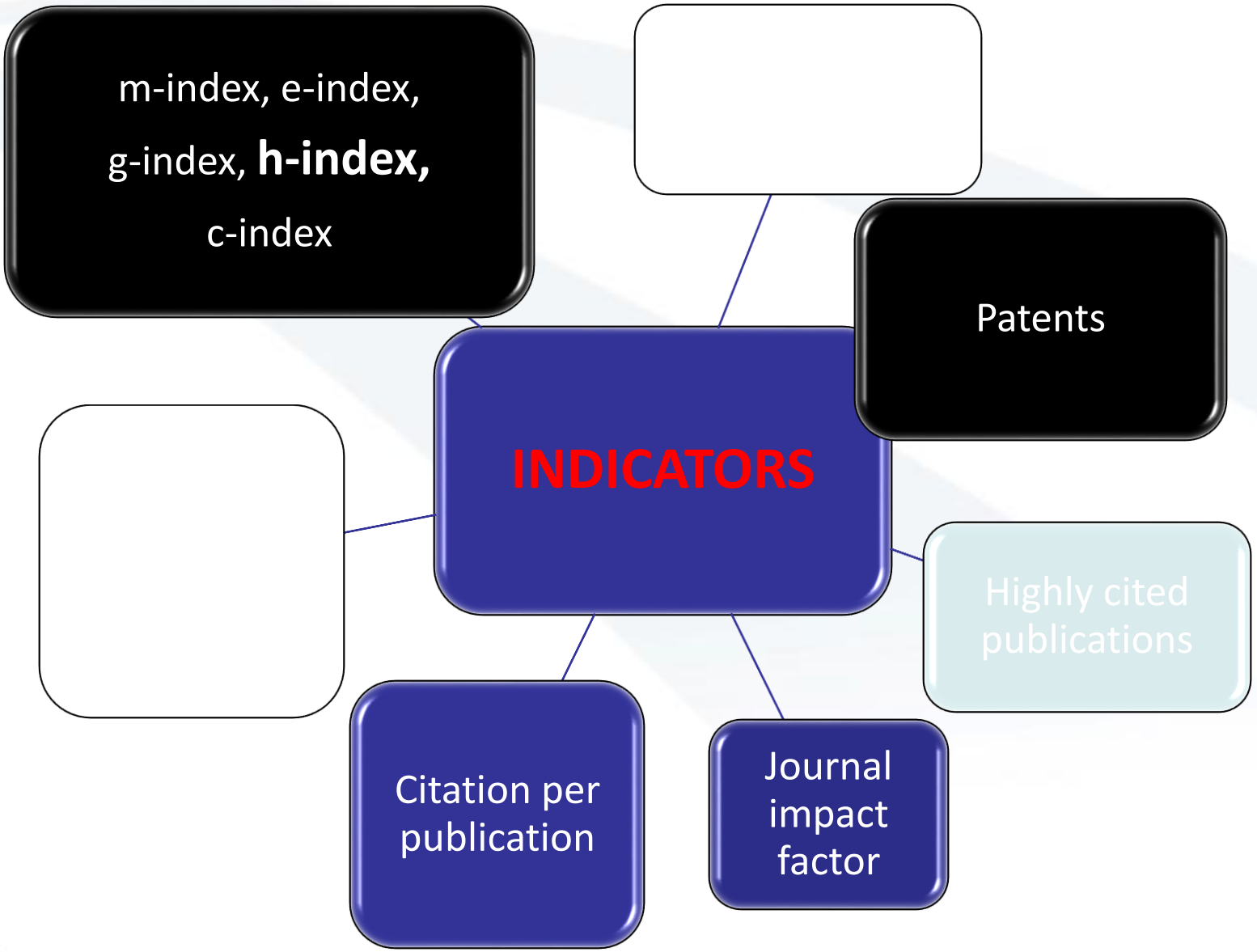
Κυριαρχία των δεδομένων

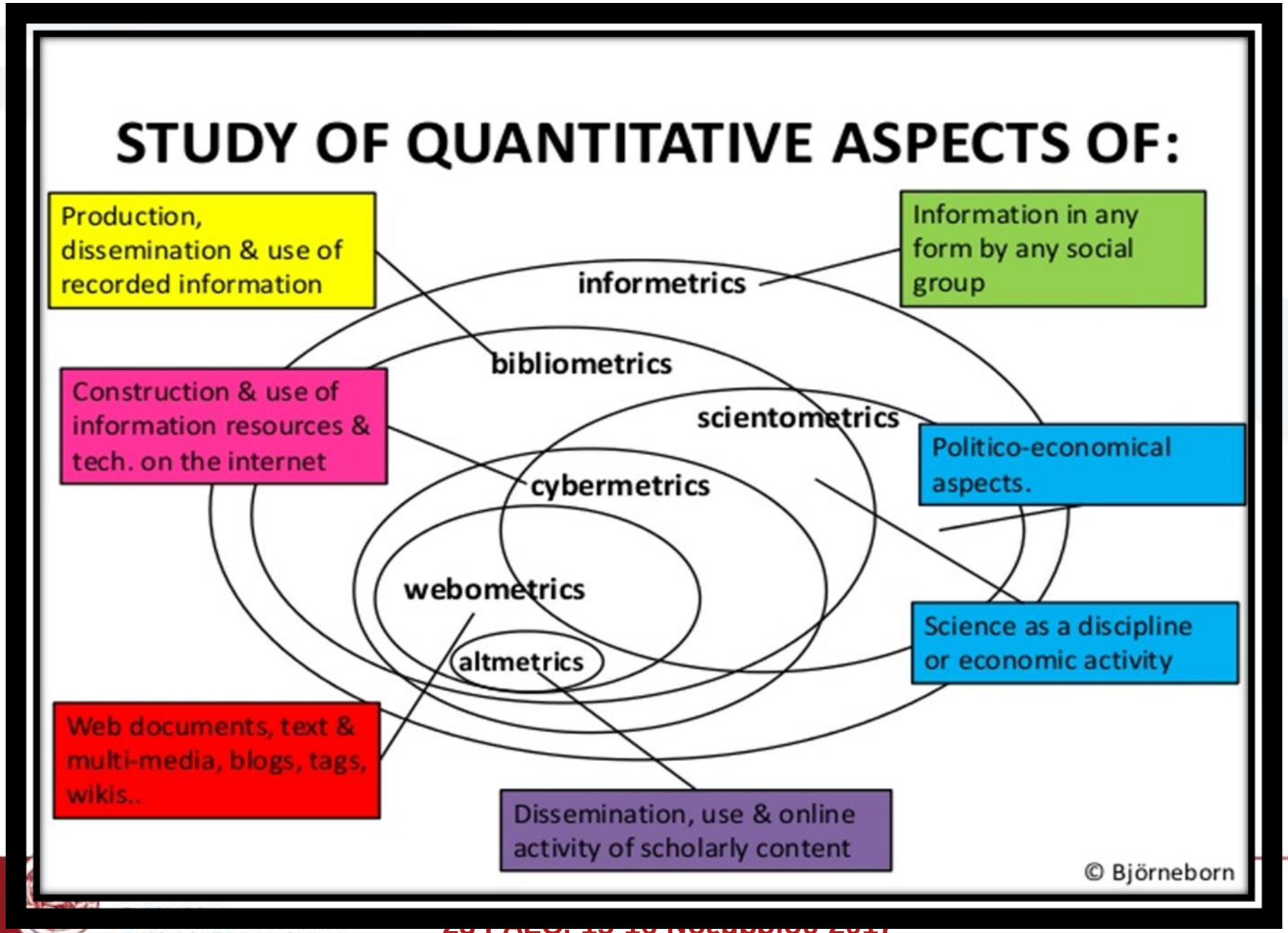
- Τα δεδομένα χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο για να διευθύνουν την επιστήμη. Οι ερευνητικές αξιολογήσεις που κάποτε ήταν εστιασμένες και πραγματοποιούνταν από ομότιμους, είναι πλέον ρουτίνα και εξαρτώνται από τις μετρήσεις.

- Το πρόβλημα είναι ότι η αξιολόγηση καθοδηγείται τώρα από τα δεδομένα και όχι από την κρίση. Οι μετρήσεις έχουν πολλαπλασιαστεί: συνήθως με καλές προθέσεις, όχι πάντα καλά ενημερωμένες, συχνά με κακή εφαρμογή.

- Διακινδυνεύουμε να καταστρέψουμε το σύστημα με τα ίδια τα εργαλεία που έχουν σχεδιαστεί για τη βελτίωσή του, καθώς η αξιολόγηση εφαρμόζεται όλο και περισσότερο από οργανισμούς χωρίς γνώση ή συμβουλές σχετικά με τις ορθές πρακτικές και την ερμηνεία.

Leiden Manifesto on research metrics


m-index, e-index,
g-index, **h-index,**
c-index
Patents
INDICATORS
Highly cited publications
Citation per publication
Journal impact factor


STUDY OF QUANTITATIVE ASPECTS OF:
Production, dissemination & use of recorded information
Information in any form by any social group
informetrics
bibliometrics
Construction & use of information resources & tech. on the internet
scientometrics
Politico-economical aspects.
cybermetrics
webometrics
altmetrics
Science as a discipline or economic activity
Web documents, text & multi-media, blogs, tags, wikis..
Dissemination, use & online activity of scholarly content
© Björneborn

[citation needed]

Publication counts
Citation counts
h-index
Journal impact factor

Research Impact
H-index
Citations

CC BY

Journal Impact Factors

Ο Δείκτης Απήχησης Περιοδικών έχει **πολλές καλά τεκμηριωμένες ελλείψεις** ως εργαλείο για την αξιολόγηση της έρευνας:

Α) οι κατανομές των παραπομπών στα περιοδικά είναι εξαιρετικά στρεβλές

Β) οι ιδιότητες του ΔΑ είναι ειδικές για κάθε τομέα: είναι ένα σύνθετο από πολλαπλούς, πολύ διαφορετικούς τύπους άρθρων, συμπεριλαμβανομένων πρωτογενών ερευνητικών εργασιών και ανασκοπήσεων.

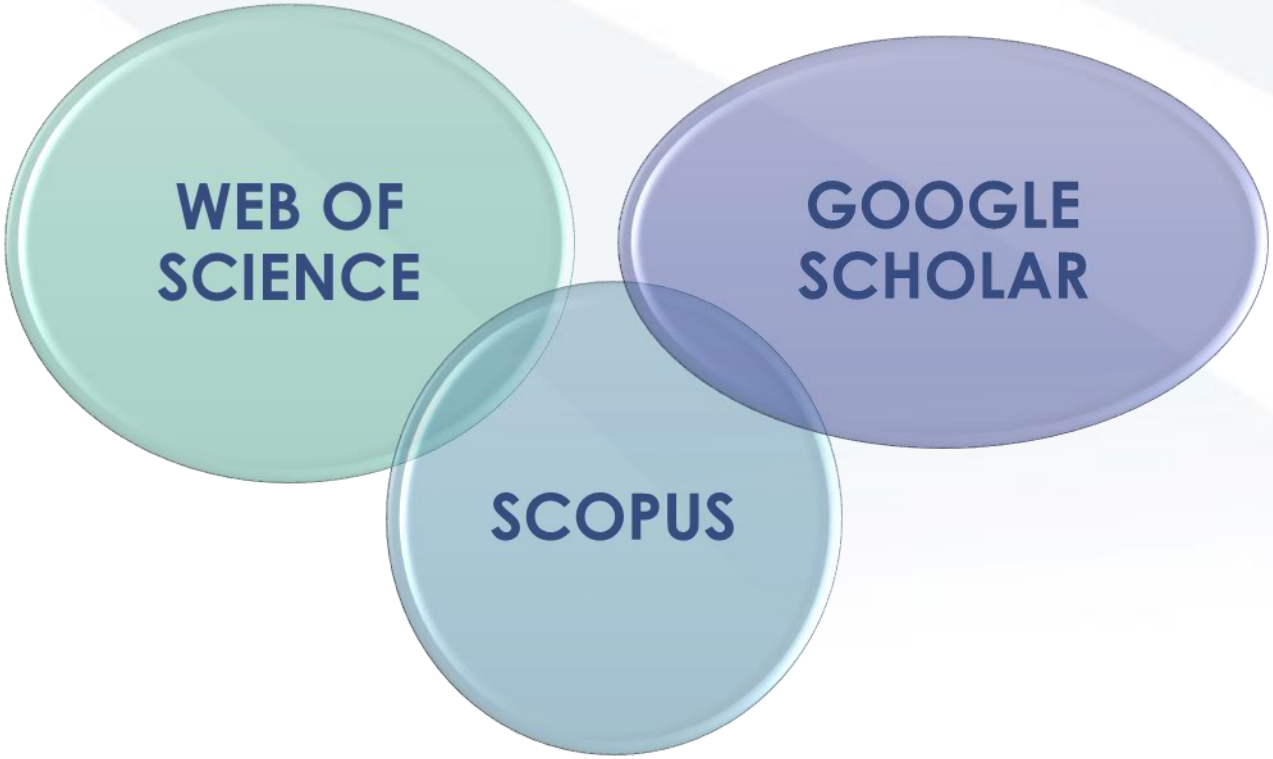
Γ) Οι ΔΑ μπορούν να χειραγωγηθούν (“gamed") με συντακτική πολιτική.

Δ) τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των ΔΑ δεν είναι ούτε διαφανή ούτε ανοικτά διαθέσιμα στο κοινό.

W W W

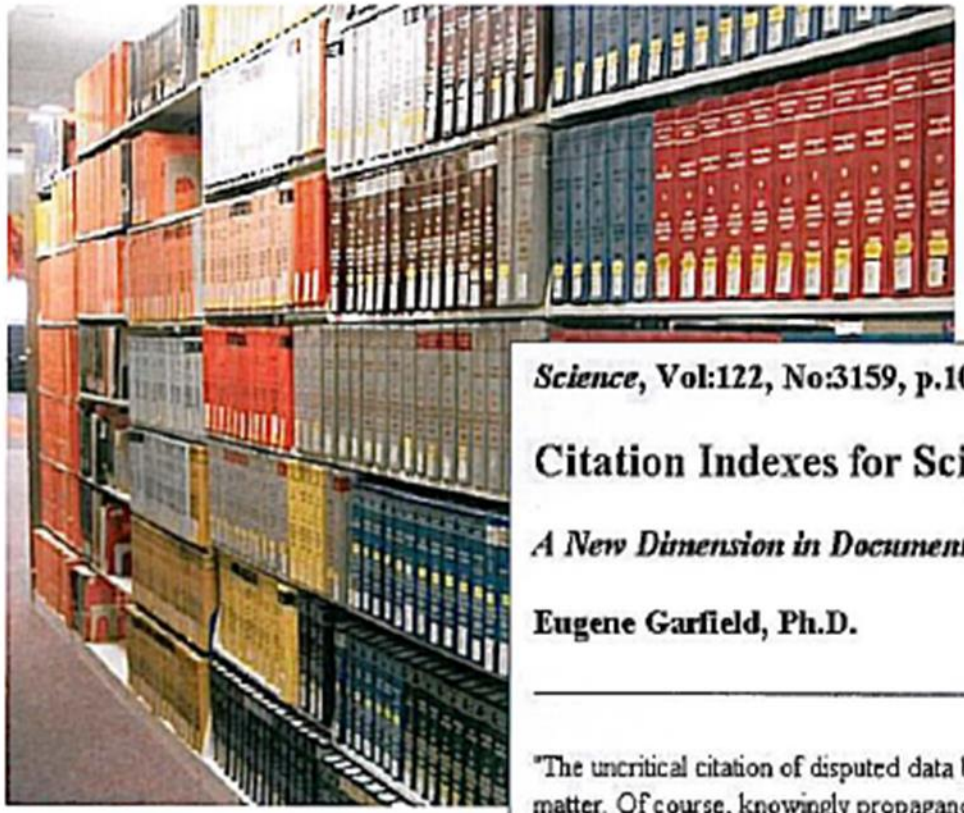
- “αποσύνδεση” μιας δημοσίευσης από το περιοδικό στο οποίο εμφανίζεται
- Δυνατότητα πολλαπλών διασυνδέσεων
- Δυνατότητα καταγραφής κινήσεων – παραγωγής ποικίλων στατιστικών

Κύριες πηγές βιβλιογραφικών δεδομένων



	Strengths	Weaknesses
Web of Science **(part of the Web of Knowledge, WoK, suite of resources)** 	-Advanced citation searching and analysis features -Citation data available from 1900 to date -Broad coverage of high impact journals -Additional citation data is available in WoK by searching **All Databases**	-Conference papers, books, book chapters, dissertations excluded* -Limited coverage of non-English language titles **conference proceedings are available but may not currently be part of your library's subscription*
Scopus 	-Advanced citation searching and analysis features -Better coverage of Social Science titles -Includes conference proceedings	-Books, book chapters, dissertations excluded -Citation data for papers published from 1996 onwards only
Google Scholar (Publish or Perish) Google scholar beta	-Free -Covers non-English language titles -Covers all types of publications including books and conference papers	-No quality control, lots of errors in data -Does not cover all journals -Covers non-scholarly content -Coverage un-even across disciplines -Difficult to deal with name variants

http://myri.conul.ie/wp-content/uploads/tutorial/player.html



50th Anniversary Science Citation Index

Science, Vol:122, No:3159, p.108-111, July 15, 1955

Citation Indexes for Science:

A New Dimension in Documentation through Association of Ideas

Eugene Garfield, Ph.D.

"The uncritical citation of disputed data by a writer, whether it be deliberate or not, is a serious matter. Of course, knowingly propagandizing unsubstantiated claims is particularly abhorrent, but just as many naive students may be swayed by unfounded assertions presented by a writer who is unaware of the criticisms. Buried in scholarly journals, critical notes are increasingly likely to be overlooked with the passage of time, while the studies to which they pertain, having been reported more widely, are apt to be rediscovered." (1)

Scientometrics, Vol. 1, No. 4 (1979) 359–375

IS CITATION ANALYSIS A LEGITIMATE EVALUATION TOOL? *

E. GARFIELD

Institute for Scientific Information® (ISI®), 325 Chestnut Street, Philadelphia, PA 19106 (USA)

(Received December 27, 1978)

A comprehensive discussion on the use of citation analysis to rate scientific performance and the controversy surrounding it. The general adverse criticism that citation counts include an excessive number of negative citations (citations to incorrect results worthy of attack), self-citations (citations to the works of the citing authors), and citations to methodological papers is analyzed. Included are a discussion of measurement problems such as counting citations for multiauthored papers, distinguishing between more than one person with the same last name (homographs), and what it is that citation analysis actually measures. It is concluded that as the scientific enterprise becomes larger and more complex, and its role in society more critical, it will become more difficult, expensive and necessary to evaluate and identify the largest contributors. When properly used, citation analysis can introduce a useful measure of objectivity into the evaluation process at relatively low financial cost.

The Agony and the Ecstasy—
The History and Meaning of the Journal Impact Factor

Presented by

Eugene Garfield
Chairman Emeritus, Thomson ISI
3501 Market Street, Philadelphia PA 19104
Fax: 215-387-1266 - Tel. 215-243-2205
garfield@codex.cis.upenn.edu
www.eugenegarfield.org

at

International Congress on Peer Review And Biomedical Publication
Chicago, September 16, 2005

I had considered as an alternative title for my talk "Citation Sanity and Insanity -- the Obsession and Paranoia of Citations and Impact Factors." Others might have preferred "Uses and Abuses of Impact Factors."

Altmetrics …

- **τα μέσα μαζικής ενημέρωσης** που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή πληροφοριών και την αξιολόγηση της απήχησης (ειδικά καταχωρήσεις ιστολογίων και tweets) **είναι πολύ πιο ευαίσθητα στην τεχνητή χειραγώγηση** (από spam bots και τα παρόμοια).

- *Αυτό που παρέχει ο ομότιμος κριτής, αλλά όχι οι περισσότερες από τις εναλλακτικές λύσεις, είναι η διαβεβαίωση ότι ένας έμπειρος ειδικός έχει διαβάσει το άρθρο πολύ προσεκτικά ψάχνοντας για σφάλματα.*
- *Με απλά λόγια, η κρίση από ομοτίμους εξακολουθεί να παρέχει έναν σημαντικό έλεγχο που εμποδίζει τη διαμόρφωση επιστημονικής συναίνεσης γύρω από ύποπτα δεδομένα ή γύρω από ένα επιχείρημα που δεν έχει ελεγχθεί διεξοδικά από κανέναν*. Steve Mount

Altmetric

TOP 100 2016

The 5 most popular articles of this year are...

1. **United States Health Care Reform: Progress to Date and Next Steps**
   The first paper ever published by a sitting President!

2. **Medical Error—The Third Leading Cause of Death in the US**
   Better reporting is needed to offer clearer insight into this area

3. **Observation of Gravitational Waves from a Binary Black Hole Merger**
   The decades-long search for gravitational waves has ended in celebration

4. **Evidence for a Distant Giant Planet in the Solar System**
   Analysis suggests a distant planet 5,000 times the size of Pluto

5. **Sugar Industry and Coronary Heart Disease Research**
   A historical analysis of internal industry documents

http://www.niso.org/topics/tl/altmetrics_initiative/

- Patron Privacy in Digital Library and Information Systems
- Alternative Metrics Initiative
  - Alternative Metrics Initiative Steering Committee Roster
  - Agenda San Francisco Meeting October 2013
  - Agenda Washington DC Meeting December 2013
  - Agenda Philadelphia Meeting January 2014
- Bibliographic Roadmap Project
- Supplemental Journal Article Materials (1/22/10)
- Research Data (10/1/08)
- E-learning & CMS (7/16/08)
- Digital Libraries and Digital Collections (6/17/08)
- Institutional Repositories (2/18/08)
- NISO Patron Privacy Initiative
- Privacy and Research

NISO Alternative Assessment Metrics (Altmetrics) Initiative

In June 2013, the Alfred P. Sloan Foundation awarded NISO a grant to undertake a two-phase initiative to explore, identify, and advance standards and/or best practices related to a new suite of potential metrics in the community. This initiative was a direct outgrowth of a breakout discussion group during the altmetrics 12 meeting in Chicago, IL. This project, which was accomplished in two phases, is seen as an important step in the development and adoption of new assessment metrics, which include usage-based metrics, social media references, and network behavioral analysis. The NISO Altmetrics Initiative also explored potential assessment criteria for non-traditional research outputs, such as data sets, visualizations, software, and other applications. The first phase, which took place from 2013-2014, exposed areas for potential standardization and the community collectively prioritized those potential projects. The second phase, which took place from 2014-2016, advanced work in several areas and developed those into recommended practices prioritized by the community and approved by the membership.

NOW PUBLISHED! ***NISO RP-25-2016, Outputs of the NISO Alternative Assessment Project***

Phase 2 Projects - NISO Working Groups

Information Resources

First In-person Meeting

Second In-person Meeting

Third In-person Meeting

Output from the Project

White Paper

Community Phase 1 Public Survey

Timeline

Πρόσφατες εξελίξεις

San Francisco DORA
Declaration on Research Assessment

Η Διακήρυξη DORA
κατά της χρήσης δεικτών βασισμένων σε περιοδικά

Το μανιφέστο του Leiden
Καλές πρακτικές για τη χρήση βιβλιομετρικών δεικτών

Η Μετρική Παλίρροια
Αναφορά για το ρόλο των βιβλιομετρικών στην αποτίμηση της έρευνας

San Francisco DORA
Declaration on Research Assessment

- Η Διακήρυξη του San Francisco για την Αξιολόγηση της Έρευνας (DORA), η οποία ξεκίνησε το 2012 κατά την ετήσια συνάντηση της American Society for Cell Biology από μια ομάδα διευθυντών και εκδοτών επιστημονικών περιοδικών, αναγνωρίζει την **ανάγκη βελτίωσης των τρόπων αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της επιστημονικής έρευνας**.

What does DORA say?

San Francisco DORA
Declaration on Research Assessment

DORA makes one general and 17 specific recommendations.

Γενική σύσταση:

- Μη χρησιμοποιείτε μετρήσεις που βασίζονται σε περιοδικά, όπως οι Δείκτες Απήχησης Περιοδικών (JIFs), ως αναπληρωματικά μέτρα για την ποιότητα των επιμέρους ερευνητικών άρθρων, για την αξιολόγηση της συνεισφοράς ενός μεμονωμένου επιστήμονα ή για τη λήψη αποφάσεων πρόσληψης, εξέλιξης ή χρηματοδότησης

For Organizations That Supply Metrics

- Be transparent
- Provide access to data
- Discourage data manipulation
- Provide different metrics for primary literature and reviews

For Publishers

- Cease to promote journals by Impact Factor; provide an array of metrics
- Focus on article-level metrics
- Identify different author contributions
- Open the bibliographic citation data
- Encourage primary literature citations

For Research Institutions

- When hiring and promoting, state that scientific content of a paper, not the JIF of the journal where it was published, is what matters
- Consider value from all outputs and outcomes generated by research

For Funding Agencies

- State that scientific content of a paper, not the JIF of the journal where it was published, is what matters
- Consider value from all outputs and outcomes generated by research

For Researchers

- Focus on content
- Cite primary literature
- Use a range of metrics to show the impact of your work
- Change the culture!

San Francisco DORA

Declaration on Research Assessment

San Francisco DORA
Declaration on Research Assessment

- There is **a pressing need to improve the ways in which the output of scientific research is evaluated by funding agencies, academic institutions, and other parties**.
- The outputs from scientific research are **many and varied**, including: **research articles** reporting new knowledge, **data**, **reagents**, and **software**; **intellectual property**; and highly trained **young scientists**.
- Funding agencies, institutions that employ scientists, and scientists themselves, all have a desire, and need, to assess the quality and impact of scientific outputs. **It is thus imperative that scientific output is measured accurately and evaluated wisely**.

- **Outputs other than research articles will grow in importance in assessing research effectiveness in the future, but the peer-reviewed research paper will remain a central research output that informs research assessment.**

San Francisco DORA Declaration on Research Assessment

ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Για τους οργανισμούς που παρέχουν μετρήσεις

- Να είστε διαφανείς
- Παρέχετε πρόσβαση στα δεδομένα
- Αποθαρρύνετε τη χειραγώγηση των δεδομένων
- Παρέχετε διαφορετικές μετρήσεις για πρωτογενή βιβλιογραφία και κριτικές...

San Francisco DORA Declaration on Research Assessment

ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Για τους εκδότες

- Σταματήστε την προώθηση περιοδικών βάσει του Δείκτη Απήχησης. Να δίνετε μια σειρά μετρήσεων
- Εστιάστε σε μετρήσεις σε επίπεδο άρθρου
- Προσδιορίστε διαφορετικούς τύπους συνεισφοράς των συγγραφέων
- Ανοίξτε τα δεδομένα των βιβλιογραφικών παραπομπών
- Ενθαρρύνετε τις παραπομπές στην πρωτογενή βιβλιογραφία

ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

San Francisco DORA
Declaration on Research Assessment

Για τα ερευνητικά ιδρύματα

Για τους οργανισμούς χρηματοδότησης

- Κατά την πρόσληψη και την εξέλιξη, δηλώστε ότι το επιστημονικό περιεχόμενο ενός άρθρου, και όχι ο ΔΑ του περιοδικού όπου δημοσιεύθηκε, είναι αυτό που έχει σημασία
- Εξετάστε την αξία όλων των αποτελεσμάτων και των προϊόντων που προκύπτουν από την έρευνα

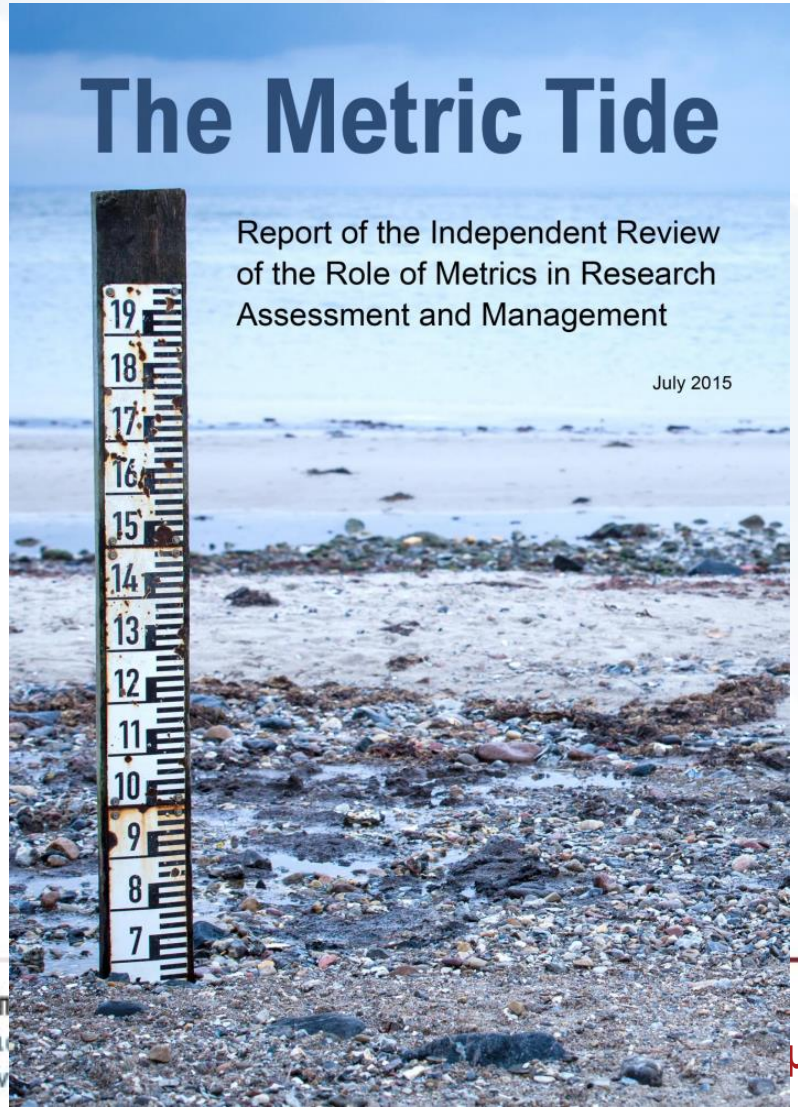
ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

San Francisco DORA Declaration on Research Assessment

Για τους ερευνητές

- Εστιάστε στο περιεχόμενο
- Παραπέμπετε στην πρωτογενή βιβλιογραφία
- Χρησιμοποιήστε μια σειρά μετρήσεων για να δείξετε την απήχηση της εργασίας σας
- Αλλάξτε κουλτούρα!

UK Research Excellence Framework 2014



For the first time, this report presents analysis which associates anonymized scores from the **Research Excellence Framework (REF)** with:

15 bibliometric and altmetric indicators of research performance at a paper-by-author output level.

Type of metric	Metric	Description	Type
Bibliometric	Citation_count	Absolute number of citations per publication.	Numeric, continuous
	FWCI	Field-weighted citation impact - this normalises citations in a field using the world benchmark in that field.	Numeric, continuous, bounded
	Percentile	Top first, fifth, 10th, 25th, 50th or over-50th percentile of highly cited publications.	Categorical, numeric
	SNIP	Source-normalised impact per paper – the ratio of citation count and citation potential in that subject field.	Numeric, continuous, bounded
	SJR	SCImago Journal Rank – measures the scientific influence of journals, accounting for citation count and importance of journal citation.	Numeric, continuous, bounded
	Collaboration	Single author, same institution, same country or at least one author from outside UK.	Categorical, character
	Authors	Number of distinct authors.	Numeric, continuous
	AuthorCountries	Number of distinct countries associated with authors.	Numeric, continuous, bounded
	CrossAcademicCorporate	At least one author from academia and one from the corporate sector.	Categorical, character

Responsible metrics

- Responsible metrics can be understood in terms of the following dimensions:
- **Robustness**: basing metrics on the best possible data in terms of accuracy and scope;
- **Humility**: recognising that quantitative evaluation should support – but not supplant – qualitative, expert assessment;
- **Transparency**: keeping data collection and analytical processes open and transparent, so that those being evaluated can test and verify the results;
- **Diversity**: accounting for variation by field, and using a range of indicators to reflect and support a plurality of research and researcher career paths across the system;
- **Reflexivity**: recognising and anticipating the systemic and potential effects of indicators, and updating them in response.

08 July 2015

Metrics cannot replace peer review in the next REF

The findings of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management have been published.

The four UK funding bodies that manage the Research Excellence Framework (REF), through which £1.6 billion of research funding is distributed each year, have been told by an independent review that 'no set of numbers is likely to be able to capture the nuanced judgments that the REF process currently provides', and that it is not currently feasible to assess research outputs or impacts in the REF using quantitative indicators alone.

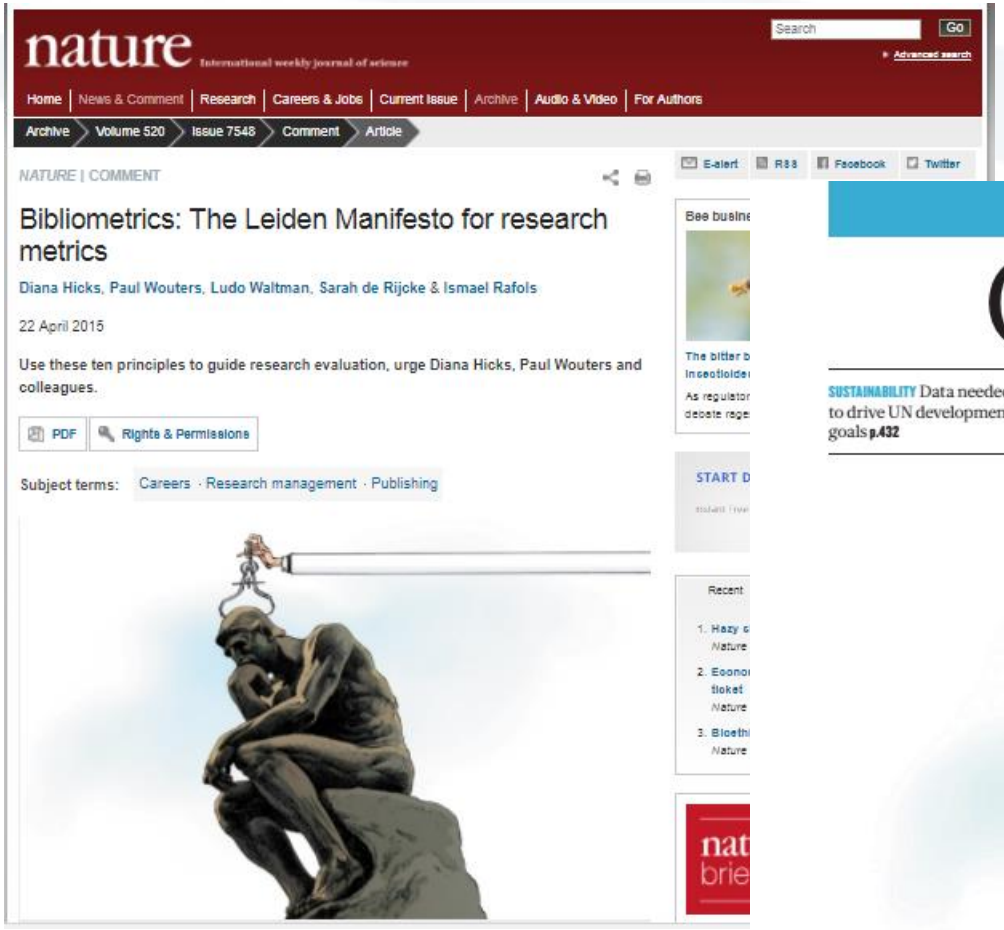
News archive

2015

2014

2013

2012



The Leiden Manifesto for research metrics

Use these ten principles to guide research evaluation, urge **Diana Hicks**, **Paul Wouters** and colleagues.

Κυριαρχία των δεδομένων

- Τα δεδομένα χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο για να διευθύνουν την επιστήμη. Οι ερευνητικές αξιολογήσεις που κάποτε ήταν προσαρμοσμένες και πραγματοποούνταν από ομότιμους, είναι πλέον ρουτίνα και εξαρτώνται από τις μετρήσεις.

- Το πρόβλημα είναι ότι η αξιολόγηση καθοδηγείται τώρα από τα δεδομένα και όχι από την κρίση. Οι μετρήσεις έχουν πολλαπλασιαστεί: συνήθως με καλές προθέσεις, όχι πάντα καλά ενημερωμένες, συχνά με κακή εφαρμογή.

- Διακινδυνεύουμε να καταστρέψουμε το σύστημα με τα ίδια τα εργαλεία που έχουν σχεδιαστεί για τη βελτίωσή του, καθώς η αξιολόγηση εφαρμόζεται όλο και περισσότερο από οργανισμούς χωρίς γνώση ή συμβουλές σχετικά με τις ορθές πρακτικές και την ερμηνεία.

Leiden Manifesto on research metrics

Leiden Manifesto

1) Quantitative evaluation should support qualitative, expert assessment.
2) Measure performance against the research missions of the institution, group or researcher.
3) Protect excellence in locally relevant research.
4) Keep data collection and analytical processes open, transparent and simple.
5) Allow those evaluated to verify data and analysis.
6) Account for variation by field in publication and citation practices.
7) Base assessment of individual researchers on a qualitative judgement of their portfolio.
8) Avoid misplaced concreteness and false precision.
9) Recognize the systemic effects of assessment and indicators.
10) Scrutinize indicators regularly and update them.

Πανεπιστήμιο Bath

- *Σε ένα όλο και περισσότερο ανταγωνιστικό εξωτερικό περιβάλλον, η αξιολόγηση και η διαχείριση της έρευνας είναι μια απαραίτητη δραστηριότητα.*

- *Το Πανεπιστήμιο του Bath πραγματοποιεί αξιολόγηση και διαχείριση της έρευνας σε διάφορα επίπεδα, όπως: ολόκληρο πανεπιστήμιο, τμήμα / σχολή, ερευνητική ομάδα και μεμονωμένοι ερευνητές.*

- *Αυτές οι δραστηριότητες αξιολόγησης και διαχείρισης απαιτούν την εκτίμηση ειδικών και πιστεύουμε ότι οι ποσοτικοί δείκτες μπορούν συχνά να ενημερώσουν αλλά ποτέ να αντικαταστήσουν αυτή την κρίση ειδικών.*

Πανεπιστήμιο Bath

- *Το Πανεπιστήμιο έχει αναπτύξει το ακόλουθο σύνολο αρχών που περιγράφει την προσέγγισή του στην αξιολόγηση και τη διαχείριση της έρευνας,* ***συμπεριλαμβανομένης της υπεύθυνης χρήσης ποσοτικών δεικτών****.*

- *Αυτές οι αρχές βασίζονται στο Μανιφέστο Leiden και στη Μετρική Παλίρροια.*

- *Έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να ενσωματώνουν τις τρέχουσες ορθές πρακτικές και να λειτουργούν ως οδηγός για μελλοντικές δραστηριότητες.*

Η αποτίμηση της έρευνας πρέπει να είναι:

- Επικεντρωμένη στην κρίση ειδικών
- Προσαρμοσμένη στο ευρύτερο περιβάλλον
- Υποστηρίζεται από αξιόπιστα δεδομένα
- Προσαρμοσμένη στη συγκεκριμένη περίπτωση: ένα μέγεθος δεν ταιριάζει σε όλα
- Διαφανής

Bath: αποτίμηση της έρευνας

- **Επικεντρωμένη στην κρίση ειδικών**

- Η αξιολόγηση και η διαχείριση της έρευνας στο Πανεπιστήμιο του Bath βασίζονται στην κρίση ειδικών. Τα κριτήρια ή / και οι δείκτες που χρησιμοποιούνται πρέπει να επιλεγούν προσεκτικά υπό το φως του σκοπού και του πλαισίου της αξιολόγησης (που μπορεί να περιλαμβάνουν εξωτερικές αξιολογήσεις της έρευνας του Πανεπιστημίου). **Όπου ενδείκνυται, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ποσοτικοί δείκτες για την ενημέρωση των κρίσεων και την αμφισβήτηση των προκαταλήψεων, αλλά όχι για την αντικατάσταση της κρίσης των ειδικών**.

- **Προσαρμοσμένη στο ευρύτερο περιβάλλον**

- Εκείνοι που πραγματοποιούν την αξιολόγηση και τη διαχείριση της έρευνας πρέπει να γνωρίζουν τις πιθανές συνέπειες αυτών των δραστηριοτήτων στη συμπεριφορά. Πρέπει να αντιμετωπιστεί το ενδεχόμενο η αξιολόγηση της έρευνας και οι σχετικές μετρήσεις να αντανακλούν ή να εισάγουν προκατάληψη (π.χ. φύλου). Το Πανεπιστήμιο του Bath αναμένει από όλους όσους συμμετέχουν στην αξιολόγηση της έρευνας, είτε ως αξιολογητές είτε ως αξιολογούμενοι, να συμπεριφέρονται με ακεραιότητα και να συμμορφώνονται με τον Κώδικα Ορθής Πρακτικής του Πανεπιστημίου για την Ακεραιότητα της Έρευνας.

Bath: αποτίμηση της έρευνας

- **Υποστηρίζεται από αξιόπιστα δεδομένα**

- Όπου χρησιμοποιούνται, επιλέγονται πηγές ποσοτικών δεδομένων για την αξιοπιστία τους (δηλαδή ακρίβεια, ποιότητα, διαφάνεια και κάλυψη). Όλοι οι περιορισμοί που είναι εγγενείς στις πηγές δεδομένων πρέπει να αναγνωρίζονται ρητά. Στόχος είναι να αποφευχθεί η εκτός πλαισίου απόδοση αδικαιολόγητης σημασίας σε ποσοτικές διαφορές. Η ποιότητα της έρευνας είναι πολύπλευρη και δεν μπορεί να ληφθεί από έναν μόνο δείκτη που χρησιμοποιείται μεμονωμένα.

- **Προσαρμοσμένη: ένα μέγεθος δεν ταιριάζει σε όλα**

- Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι διαφορές των επιστημών στις εισροές, τις διαδικασίες και τα αποτελέσματα της έρευνας. Οποιαδήποτε θεματική μεροληψία στους χρησιμοποιούμενους δείκτες πρέπει να αναγνωρίζεται και να αντιμετωπίζεται ρητά.
- Οι δραστηριότητες αξιολόγησης και διαχείρισης της έρευνας θα πρέπει επίσης να προσαρμόζονται στην κλίμακα της αξιολογούμενης ερευνητικής δραστηριότητας. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται όταν ερμηνεύονται ποσοτικοί δείκτες σε αξιολογήσεις μικρής κλίμακας, όπως η αξιολόγηση ενός μεμονωμένου ερευνητή.

- **Διαφανής**

- Τα κριτήρια αξιολόγησης και τα τυχόν ποσοτικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι διαφανή και διαθέσιμα (κατόπιν αιτήματος) σε όσους αξιολογούνται. Εκείνοι που πραγματοποιούν αξιολογήσεις πρέπει να αποκαλύπτουν τις πηγές δεδομένων που χρησιμοποιούνται και να εξασφαλίζουν ότι οι ερευνητές μπορούν να επιθεωρήσουν και να διορθώσουν τα δεδομένα σχετικά με την εργασία τους.

Ακαδ. Βιβλιοθήκες και αποτίμηση έρευνας

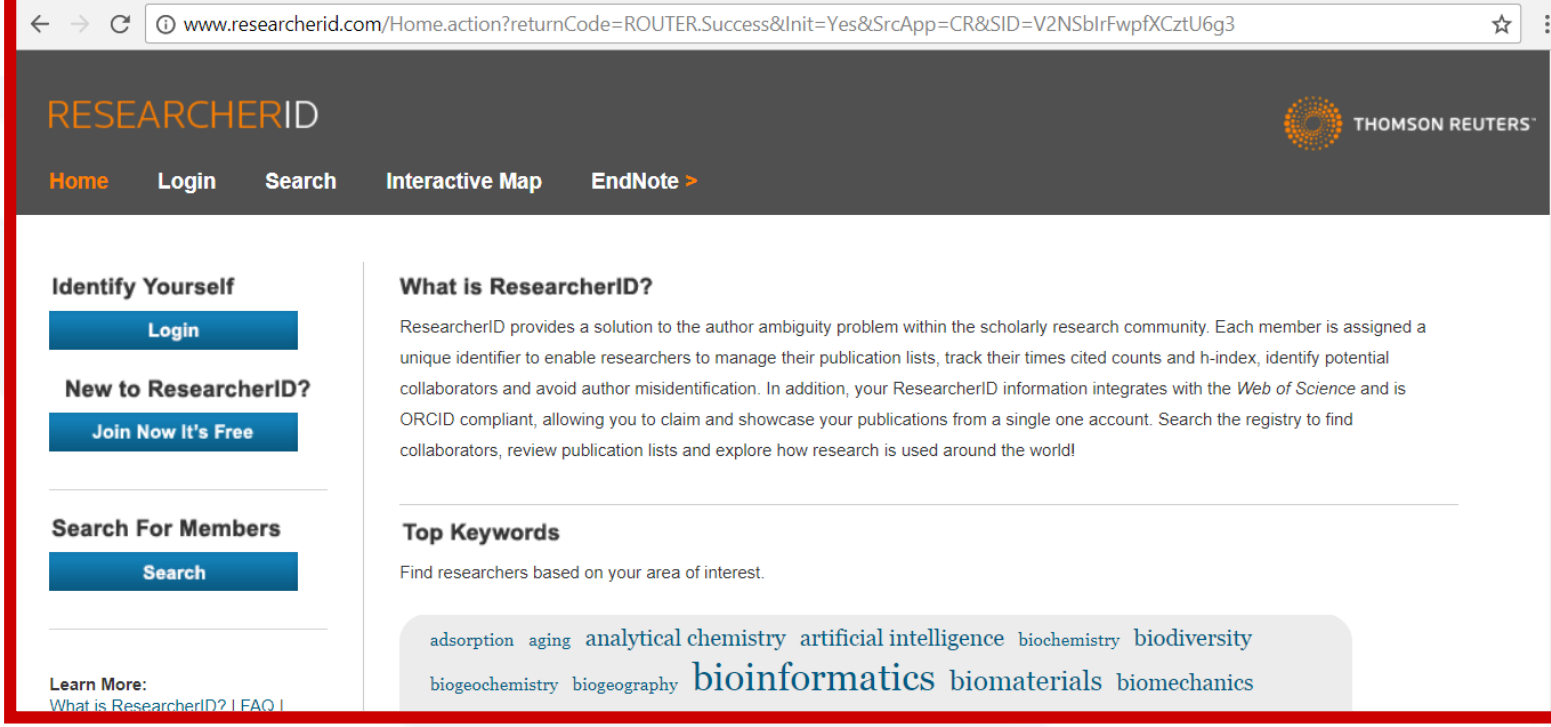
- Εκπαίδευση χρηστών
- Συνεργασία με συγγραφείς για την συμπερίληψη όλων των εργασιών τους
- αποσαφηνίσεις / καθιερώσεις ονομάτων συγγραφέων και οργανισμών (DHARE - ORCHID)

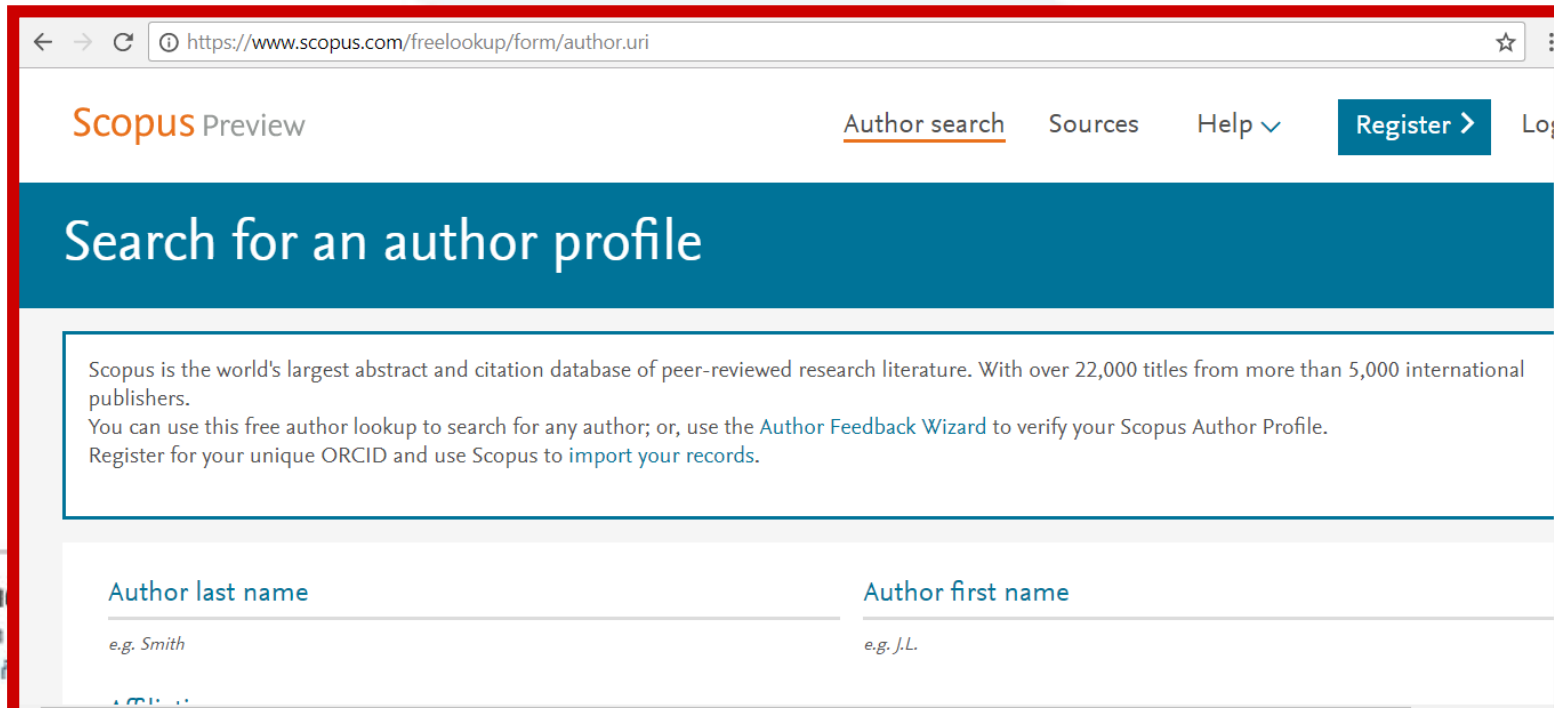
Ακαδ. Βιβλιοθήκες και αποτίμηση έρευνας

- “Κεντρικές υπηρεσίες ευρετηρίων ελληνικών περιοδικών, ερευνητικών/ακαδημαϊκών οντοτήτων και ψηφιακών πηγών”
- Πολιτικές Ανοιχτής Πρόσβασης
- Αποθετήρια
- Ηλεκτρονικά περιοδικά
- Έμφαση σε περιεχόμενο στην ελληνική γλώσσα (ξενόγλωσσες περιλήψεις)
- Έμφαση σε περιεχόμενο σε επιστημονικά πεδία που εμφανίζουν μικρό αριθμό δημοσιεύσεων "Humanities”

- "Ελληνικές Επιστημονικές Δημοσιεύσεις 1993-2008: Βιβλιομετρική ανάλυση ελληνικών δημοσιεύσεων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά", Αθήνα, 2010
- **"το επιστημονικό πεδίο "Humanities" εμφανίζει γενικά πολύ μικρό αριθμό δημοσιεύσεων και αντίστοιχα πολύ χαμηλά μερίδια σε όλα τα Πανεπιστήμια."**

- Οι βιβλιομετρικοί δείκτες αποτελούν μέρος, σημαντικό αλλά όχι μοναδικό, ενός ευρύτερου οικοσυστήματος δεικτών μέτρησης της ερευνητικής δραστηριότητας και συμβάλλουν στη διαμόρφωση μιας κατά το δυνατόν αντικειμενικά μετρήσιμης εικόνας των ερευνητικών συστημάτων. Αποτελούν πολύτιμη πηγή δεδομένων για τα ερευνητικά πεδία στα οποία δραστηριοποιείται η επιστημονική κοινότητα, αποτυπώνουν τα νέα ερευνητικά πεδία που αναδύονται καθώς και τα επιστημονικά δίκτυα που δημιουργούνται για την υλοποίηση κοινών ερευνητικών στόχων.





Πανεπιστημι
Βιβλιοθήκη
& Κέντρο Πλ

“Impact”

- «κάθε επίδραση στην οικονομία, την κοινωνία, τον πολιτισμό, τη δημόσια τάξη ή τις υπηρεσίες, την υγεία, το περιβάλλον ή την ποιότητα ζωής, πέρα από τον ακαδημαϊκό χώρο» (REF, 2011).
- *Επίδραση στην κοινωνία*: κοινωνικά, περιβαλλοντικά, πολιτισμικά ή οικονομικά οφέλη που προέρχονται από τις ακαδημαϊκές δραστηριότητες της διδασκαλίας & της έρευνας

Impact

Type of impact		Output	Activities
Scientific-scholarly	Knowledge Growth	Papers, books, reports, cases, magazines	Increase and organise the stock of knowledge
	Publication outlets		
	Research networks	Workshops, collaboration, conferences, committees	Build and convene networks Supply of human capital
Societal	Cultural	Archives, museums, festivals, exhibition and performance, events	
	Social		
		Policy changes, social benefits	Problem solving
	Socioeconomic	Patents, spin-offs, start-ups, contracts, consultancy	Support entrepreneurialism
	Technological		

Source: Robinson-Garcia, van Leeuwen & Rafols, in progress

Impact

Socioeconomic & Technological Impact

- Largest body of literature
- Synergies between industry and university
- Tracking of knowledge transfer

Social Impact

- Translational research
- Environmental research

Cultural Impact

- Field-specific
- Largely unexplored
- Affects mainly the Social Sciences & Humanities

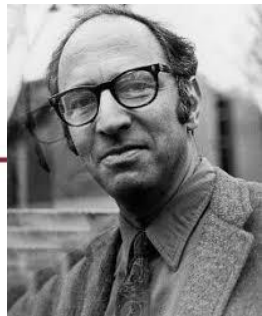
Διαστάσεις της ακαδημαϊκής δραστηριότητας και των επιδράσεών της

- Χρηματοδότηση και έργα
- Επιστημονική παραγωγή
- Μετάδοση γνώσης
- Απήχηση στα μέσα και τις ειδήσεις
- Επιστημονικός αντίκτυπος - Παραπομπές
- Διάδοση μέσω Διδασκαλίας

Thomas S. Kuhn, «Η Δομή των Επιστημονικών Επαναστάσεων»

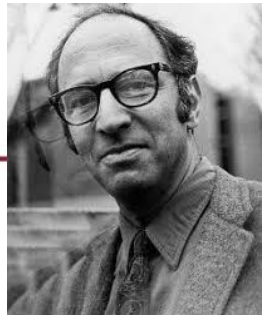
- **Η εξέλιξη και πρόοδος της επιστήμης και της επιστημονικής γνώσης δεν είναι ένα καθαρά γραμμικό φαινόμενο, έχει ιστορικό και δυναμικό χαρακτήρα:**
- **οι επιστημονικές θεωρίες είναι ιστορικά προσδιορισμένες οντότητες, σύνθετα πολιτιστικά φαινόμενα με γέννηση, ακμή και τέλος.**

- **Η «επιστημονική κοινότητα» προσδιορίζεται κάθε φορά ιστορικά, αποδέχεται ένα κοινό «Παράδειγμα» (σύνολο πεποιθήσεων, αξιών και τεχνικών): οι επιστημονικές αντιλήψεις μιας περιόδου συνδέονται, συγκροτούν και αναπαράγουν μια συγκεκριμένη παράδοση επιστημονικής πρακτικής, σύνολο γενικών θεωρητικών παραδοχών, νόμων και τεχνικών εφαρμογής που αναγνωρίζονται και υιοθετούνται από τα μέλη μιας συγκεκριμένης επιστημονικής κοινότητας.**
- **η πρόοδος της επιστήμης είναι μια διαρκής, σωρευτική αλλά όχι καθαρά γραμμική διαδικασία, η εξέλιξή της χαρακτηρίζεται από ασυνέχειες, σημεία κρίσης, ανωμαλίες για την αντιμετώπιση των οποίων οι επιστήμονες δημουργούν νέες θεωρίες, που οδηγούν αλλαγή του επιστημονικκού παραδείγματος.**



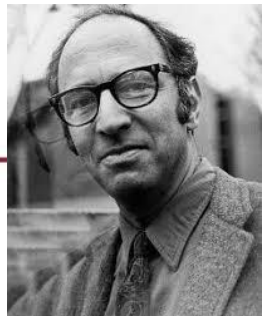
Έννοια της επιστημονικής καινοτομίας

- Η «φυσιολογική» επιστήμη καθορίζει την έρευνα στηριγμένη σε επιτεύγματα αναγνωρισμένα από την επιστημονική κοινότητα (consensus). Χαρακτηρίζεται από:
  - ***πρωτοτυπία*** που συσπειρώνει την επιστημονική κοινότητα, και
  - ***ατέλεια*** που προσφέρει προβλήματα για επίλυση.
- δεν στοχεύει να ανακαλύψει νέα είδη φαινομένων, συχνά δεν τα αντιλαμβάνεται καν
- η έρευνα τείνει στη διάρθρωση φαινομένων και θεωριών που ήδη προφέρονται από το Παράδειγμα (διαθέτει μηχανισμούς ασφαλείας που χαλαρώνουν τους περιορισμούς της έρευνας όταν το Παράδειγμα δεν λειτουργεί αποτελεσματικά)



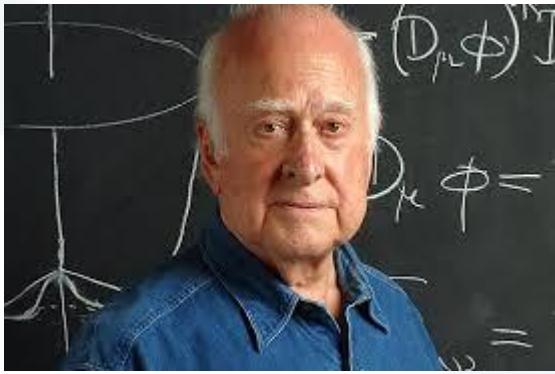
Έννοια της επιστημονικής καινοτομίας

- η «φυσιολογική» επιστήμη είναι αυστηρά προσδιορισμένη δραστηριότητα:
  - αυστηρή τήρηση κανόνων
  - πυκνό δίκτυο δεσμεύσεων
    - εννοιολογικών
    - θεωρητικών
    - πειραματικών
    - μεθοδολογικών
- Η επιστημονική κοινότητα δεν μπορεί παρά να είναι ένα δίκτυο ομότιμων.

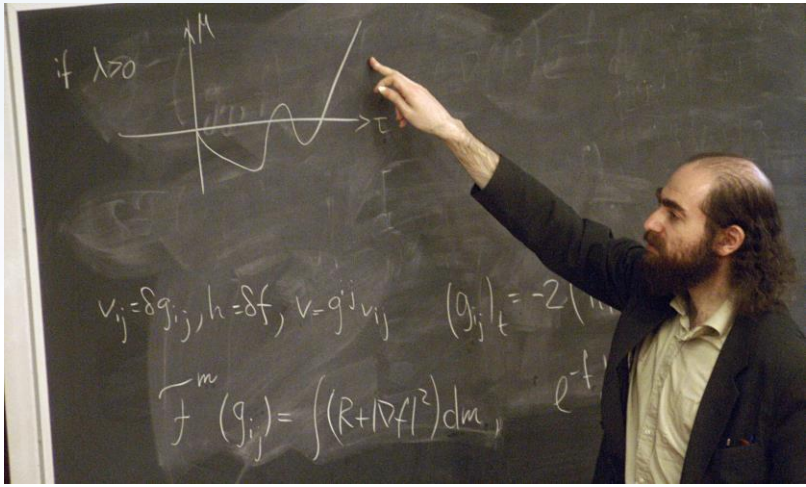


Χαρακτηριστικά παραδείγματα

- Peter Higgs



- Grigory Perelman



Research funding
Opinion

Higgs would not find his boson in today's 'publish or perish' research culture

Jim Al-Khalili

An obsession with targets and impacts is killing off the blue-sky thinking that helped Higgs to a Nobel prize

934 218

Friday 14 February 2014 19.00 GMT

The Nobel laureate Peter Higgs enjoying the Large Hadron Collider exhibition, held at London's Science Museum. Photograph: Andy Rain

On the way to collect his Nobel prize just before Christmas, the physicist Peter Higgs told me: "When I was working on my 1964 paper [that first predicted the existence of the "boson" named after him], nobody else took what I was doing seriously - nobody would have wanted to work with me." And yet, 50 years on, who hasn't heard of this subatomic bundle of energy claimed to be the last piece of the physics jigsaw - the existence of which was confirmed at the Large Hadron Collider in 2012?

Advertisement

Ad closed by Google

Report this ad

AdChoices

Grigory Perelman

- «Ξέρω πώς να κυβερνήσω το Σύμπαν. Γιατί να τρέχω πίσω από ένα εκατομμύριο;»

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Βιβλιοθήκη
& Κέντρο Πληροφόρησης

Ευχαριστώ !