

# Bilimsel İletişim Ürünlerini Ölçme ve Değerlendirme Bilimsel İletişim ve Bibliyometri

Umut Al

umutal@hacettepe.edu.tr

# Plan

- ❑ İlgili terimler
- ❑ Bilimsel iletişim ürünlerini niçin değerlendiriyoruz?
- ❑ Bilimsel yayınlara yönelik kullanılan performans göstergeleri
- ❑ Bazı çalışmalardan örnekler
- ❑ Kısa sınav

# İlgili Terimler

- ❑ Bibliyometri
- ❑ Atıf
- ❑ Atıf dizinleme
- ❑ Atıf analizi
- ❑ Etki faktörü
- ❑ Anındalık indeksi
- ❑ Enformetri
- ❑ Bilimetri
- ❑ Webometri
- ❑ Sibermetri

# Bibliyometri

- ❑ Matematiksel ve istatistiksel yöntemlerin kitaplar ve diğer iletişim ortamlarına uygulanması (Pritchard 1969:348)
- ❑ İlk çalışmalar => 1890'lı yıllar
- ❑ Bibliyometri ile uğraşan kişiler:
  - ❑ Atıf analizi üzerine çalışanlar,
  - ❑ Ortak atıf analizi üzerine odaklananlar,
  - ❑ Kişilerin, kurumların ya da ülkelerin verimliliği ile ilgilenenler,
  - ❑ Kitap, makale, patent gibi bilgi ürünleri ile ilişkili çalışmalar yapanlar (Koehler 2001:120)

# Atıf Yapma Nedenleri - I

- ❑ Araştırma konusu ile ilgili öncülere saygı gösterme,
- ❑ Araştırma konusu ile ilgili çalışmaya saygı gösterme,
- ❑ Araştırma yöntemi ve tekniğine ilişkin bilgi verme,
- ❑ İlgili konu hakkında arka plan okumayı sağlama,
- ❑ Birinin kendi çalışmasını düzeltmesi,
- ❑ Başkalarının çalışmalarını düzeltme,
- ❑ Önceki çalışmaya yapılan eleştiri,
- ❑ İddiaları doğrulamak,

# Atıf Yapma Nedenleri - II

- ❑ Kişileri yakın zamanda yayımlanacak bir yayından haberdar etme,
- ❑ Yeterli düzeyde tanıtılmamış, dizinlenmemiş ya da atıfta bulunulmamış çalışmaları gösterme,
- ❑ Çalışmada kullanılan verinin gerçekliğini ve doğruluğunu kanıtlama,
- ❑ İçinde bir düşüncenin ya da bir kavramın tartışıldığı orijinal yayınları belirleme,
- ❑ Orijinal yayınları veya yeni bir kavram ya da terime adını veren çalışmayı saptama,
- ❑ Başka çalışmalardaki düşünceleri kabul etmeme,
- ❑ Önceki çalışmalardaki iddiaları tartışma (Garfield 1965:189)

# Atıf Dizinleme - I

## □ İlk örnek => Shepard's Citations

### Shepard's Citations

From Wikipedia, the free encyclopedia

In legal research, **Shepard's Citations** is a **citor**, a list of all the authorities citing a particular case, statute, or other legal authority. The verb **Shepardizing** refers to the process of consulting Shepard's to see if a case has been overturned, reaffirmed, questioned, or cited by later cases. Although the name is trademarked, it is also used informally by legal professionals to describe **citors** in general—for example, **Westlaw's** similar tool called **Key Cite**.

#### Contents [\[hide\]](#)

- 1 History
- 2 Decline of print usage
- 3 Online
- 4 Influences upon Science Citation Index and Google
- 5 References
- 6 Further reading
- 7 External links

### History

[\[edit\]](#)

The name derives from a legal service begun by **Frank Shepard** (1848–1902) in 1873, when Shepard began publishing these lists in a series of books indexed to different **jurisdictions**. Initially, the product was called Shepard's Adhesive Annotations. The citations were printed on gummed, perforated sheets, which could be divided and pasted onto pages of case law. Known as "stickers," these were literally torn to bits and stuck to pertinent margins of case reporters.

By the early 20th century, the **Frank Shepard Company** was binding the citations into maroon volumes with Shepard's Citations stamped in gold on their spines, much like the ones still found on library shelves.<sup>[1]</sup>

# Atıf Dizinleme - II

- ❑ Eugene Garfield => ISI => Thomson Reuters => Clarivate Analytics

Current Limits: (To save these permanently, [sign in](#) or [register](#).)

## ☐ Timespan

All Years (updated 2012-05-04)

From 1945 to 2012 (default is all years)

## ☐ Citation Databases

Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) --1945-present

Social Sciences Citation Index (SSCI) --1956-present

Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) --1980-present

Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S) --1990-present

Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH) --1990-present

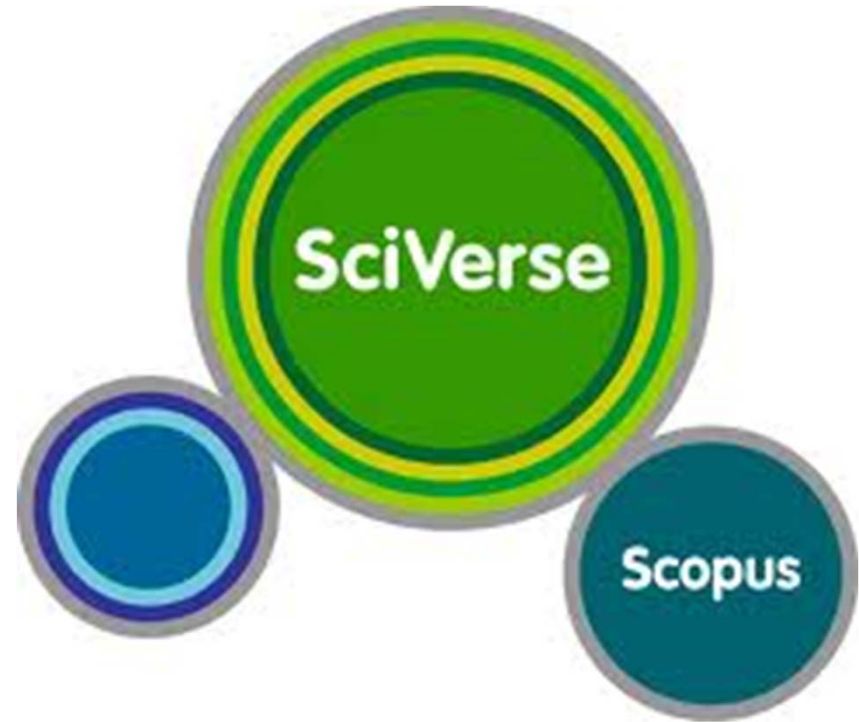
☐ Adjust your search settings

☐ Adjust your results settings



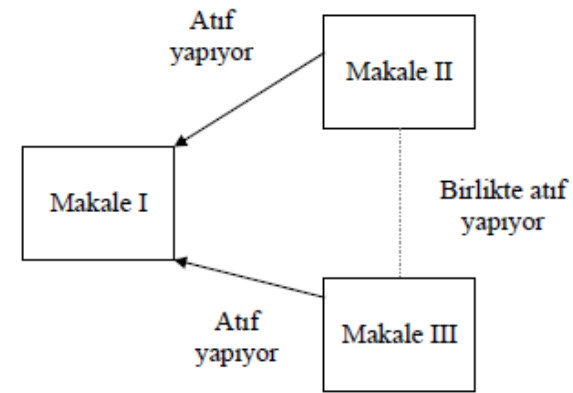
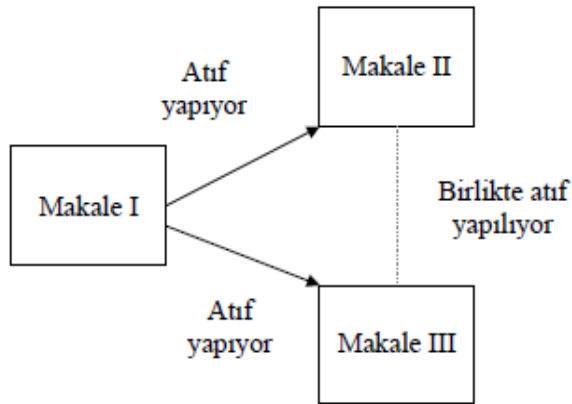
# Atıf Dizinleme - III

- Tek veri kaynağı WoS değil



# Atıf Analizi


- ❑ İlk örnek => Bir kolej kütüphanesi için dergi aboneliği ve eski sayıları satın alma geliştirme



# Etki Faktörü (Impact Factor)

- ❑ Dergilere ilişkin bir değerlendirme ölçütü
- ❑ Bir dergide, önceki iki yılda yayımlanan makalelere o yıl içerisinde yapılan atıf sayısının, o derginin önceki iki yılda yayımladığı makale sayısına bölünmesiyle hesaplanmaktadır (Garfield 1994)
- ❑ Bazı dergilerin 2017 yılı etki faktörleri:
  - ❑ A Cancer Journal for Clinicians: 244,585
  - ❑ New England Journal of Medicine: 79,260
  - ❑ Nature: 41,577
  - ❑ Science: 41,058

# Etki Faktörü - Bilgibilim Dergileri

	Selected Journals	Add Journals to New or Existing List	Customize Indicators	
	Full Journal Title	Total Cites	Journal Impact Factor 	Eigenfactor Score
1	MIS QUARTERLY	14,561	7.268	0.01246
2	JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY	2,515	6.953	0.00284
3	INFORMATION SYSTEMS JOURNAL	1,416	4.122	0.00147
4	Journal of Computer-Mediated Communication	4,011	4.113	0.00500
5	GOVERNMENT INFORMATION QUARTERLY	2,719	4.090	0.00295
6	INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT	3,087	3.872	0.00376
7	JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL INFORMATICS ASSOCIATION	7,655	3.698	0.01723
8	JOURNAL OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS	1,580	3.486	0.00131
9	International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning	656	3.469	0.00093
10	TELEMATICS AND INFORMATICS	1,104	3.398	0.00182
11	INFORMATION & MANAGEMENT	5,783	3.317	0.00360
12	Journal of Informetrics	2,067	2.920	0.00473

# Etki Faktörü - Hücre Biyolojisi Dergileri

Full Journal Title	Total Cites	Journal Impact Factor	Eigenfactor Score
NATURE REVIEWS MOLECULAR CELL BIOLOGY	40,565	46.602	0.09573
CELL	217,952	30.410	0.59398
NATURE MEDICINE	70,491	29.886	0.17847
CANCER CELL	32,653	27.407	0.10279
Cell Stem Cell	21,524	23.394	0.09235
NATURE CELL BIOLOGY	38,128	20.060	0.10302
Cell Metabolism	25,575	18.164	0.09958
Science Translational Medicine	22,073	16.761	0.12558
CELL RESEARCH	11,885	15.606	0.03803
TRENDS IN CELL BIOLOGY	12,503	15.333	0.03514
Annual Review of Cell and Developmental Biology	9,131	14.917	0.02034
MOLECULAR CELL	57,961	14.714	0.18412
NATURE STRUCTURAL & MOLECULAR BIOLOGY	26,851	12.595	0.09280

# Anındalık (Immediacy) İndeksi

- ❑ Bir yılda çıkan yayınlara o yılda yapılan atıf sayısının yayın sayısına bölünmesi ile elde edilen değer
- ❑ Bilimsel faaliyeti anında değerlendirmeye yarayan bir kalite indeksi
- ❑ Bazı alanlardaki dergilerin anındalık indeksi değeri diğerlerinden daha yüksek
- ❑ Bilginin daha çabuk tüketildiği alanlarda anındalık indeksi değerleri daha yüksek (Garfield 1976)

Home

Category Rankings



Go to Journal Profile

Master Search



Select Journals

Select Categories

Select JCR Year

2017

Select Edition

SCIE  SSCI

Clear

Submit

Journals By Rank

Categories By Rank

All Journal Categories ranked by Number of Journals

Customize Indicators

	Category	Edition	#Journals	Total Cites	Median Impact Factor	Aggregate Impact Factor
1	<b>ECONOMICS</b>	SSCI	353	905,730	1.112	1.766
2	<b>MATHEMATICS</b>	SCIE	310	494,556	0.704	0.855
3	<b>BIOCHEMISTRY &amp; MOLECULAR BIOLOGY</b>	SCIE	293	3,625,819	2.906	4.281
4	<b>MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY</b>	SCIE	285	3,451,318	2.008	4.641
5	<b>NEUROSCIENCES</b>	SCIE	261	2,346,383	3.047	4.015
5	<b>PHARMACOLOGY &amp; PHARMACY</b>	SCIE	261	1,571,415	2.481	3.148
7	<b>ENGINEERING, ELECTRICAL &amp; ELECTRONIC</b>	SCIE	260	1,636,339	1.820	2.723
8	<b>MATHEMATICS, APPLIED</b>	SCIE	252	538,241	0.972	1.299
9	<b>ENVIRONMENTAL SCIENCES</b>	SCIE	242	1,893,304	2.071	3.488
10	<b>EDUCATION &amp; EDUCATIONAL RESEARCH</b>	SSCI	239	346,922	1.333	1.542
11	<b>ONCOLOGY</b>	SCIE	223	1,931,396	3.193	4.600
11	<b>PLANT SCIENCES</b>	SCIE	223	1,059,601	1.419	2.683
13	<b>MANAGEMENT</b>	SSCI	210	707,972	1.866	2.631
14	<b>SURGERY</b>	SCIE	200	1,206,541	1.811	2.521

InCites Journal Citation Reports dataset updated Sep 20, 2018

## Information Science & Library Science

Information Science & Library Science covers resources on a wide variety of topics, including bibliographic studies, cataloguing, categorization, database construction and maintenance, electronic libraries, information ethics, information processing and management, interlending, preservation, scientometrics, serials librarianship, and special libraries.

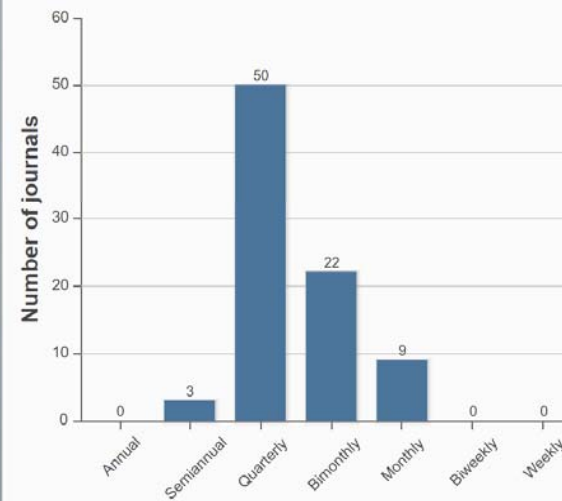
Year	Edition	# Journals <a href="#">Graph</a>	Articles <a href="#">Graph</a>	Total Cites <a href="#">Graph</a>	Median Impact Factor <a href="#">Graph</a>	Aggregate Impact Factor <a href="#">Graph</a>	Aggregate Immediacy Index <a href="#">Graph</a>	Aggregate Cited Half-Life <a href="#">Graph</a>	Aggregate Citing Half-Life <a href="#">Graph</a>
2017	SSCI	88	4,305	132,560	1.180	2.004	0.469	8.4	8.4
2016	SSCI	85	4,189	118,496	1.167	1.871	0.386	8.4	8.8
2015	SSCI	86	3,805	93,764	0.867	1.559	0.312	8.2	8.5
2014	SSCI	85	3,702	78,386	0.632	1.388	0.252	7.8	8.5
2013	SSCI	84	3,574	71,672	0.671	1.414	0.287	7.4	8.3
2012	SSCI	85	3,276	62,790	0.743	1.298	0.297	7.3	7.6
2011	SSCI	83	3,321	57,407	0.641	1.235	0.279	7.1	7.7
2010	SSCI	77	2,965	54,967	0.761	1.248	0.254	7.1	7.3
2009	SSCI	66	2,619	51,753	0.789	1.331	0.255	7.1	7.0
2008	SSCI	61	2,539	42,430	0.781	1.300	0.238	6.8	7.0
2007	SSCI	56	2,343	31,055	0.649	1.026	0.220	6.7	6.7
2006	SSCI	53	2,054	25,841	0.614	0.956	0.235	6.5	6.4
2005	SSCI	55	2,160	21,758	0.480	0.818	0.225	6.3	6.1
2004	SSCI	54	2,049	18,025	0.539	0.814	0.182	6.0	5.8
2003	SSCI	55	1,932	16,433	0.486	0.673	0.246	6.1	5.6

### Category Overview

[Cited Category Data](#)

[Citing Category Data](#)

### Frequency of Publications



### FREQUENCY OF PUBLICATION

The frequency of publication breaks down the number of journals in the category according to the number of times per year published. The bar graph ranges from annual to weekly and columns inform the user as to how many journals align with a given publication frequency.



**Go to Journal Profile**

**Journals By Rank** | Categories By Rank

Journal Titles Ranked by Impact Factor

Compare Selected Journals | Add Journals to New or Existing List | Customize Indicators

		Full Journal Title	Total Cites	Journal Impact Factor	Eigenfactor Score
<input type="checkbox"/>	1	CA-A CANCER JOURNAL FOR CLINICIANS	28,839	244.585	0.06600
<input type="checkbox"/>	2	NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	332,831	79.260	0.70200
<input type="checkbox"/>	3	LANCET	233,269	53.254	0.43600
<input type="checkbox"/>	4	CHEMICAL REVIEWS	174,920	52.613	0.26500
<input type="checkbox"/>	5	Nature Reviews Materials	3,218	51.941	0.01500
<input type="checkbox"/>	6	NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY	31,313	50.167	0.05400
<input type="checkbox"/>	7	JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION	148,775	47.661	0.30000
<input type="checkbox"/>	8	Nature Energy	5,072	46.859	0.02000

**Compare Journals**

**View Title Changes** !

**Select Journals** ◀

**Select Categories** ◀

**Select JCR Year**

**Select Edition**  
 SCIE  SSCI

**Open Access**  
 Open Access

**Category Schema**

**JIF Quartile** ◀

**Select Publisher** ◀

**Select Country/Region** ◀

**Go to Journal Profile**

**Journals By Rank** | Categories By Rank

Journal Titles Ranked by Impact Factor

Compare Selected Journals | Add Journals to New or Existing List | Customize Indicators

	Full Journal Title	Total Cites	Journal Impact Factor	Eigenfactor Score
<input type="checkbox"/>	12298 Nature Reviews Chemistry	282	Not Ava...	0.00000
<input type="checkbox"/>	12298 PFG-Journal of Photogrammetry Remote Sensing and Geoinformation Science	3	Not Ava...	0.00000
<input type="checkbox"/>	12298 PalZ	33	Not Ava...	0.00000
<input type="checkbox"/>	12298 Perspectives in Ecology and Conservation	32	Not Ava...	0.00000
<input type="checkbox"/>	12298 Physical Review Materials	91	Not Ava...	0.00000
<input type="checkbox"/>	12298 Psychiatry and Clinical Psychopharmacology	7	Not Ava...	0.00000
<input type="checkbox"/>	12298 SLAS Discovery	96	Not Ava...	0.00000
<input type="checkbox"/>	12298 SLAS Technology	49	Not Ava...	0.00000
<input type="checkbox"/>	12298 Sustainable Energy & Fuels	166	Not Ava...	0.00000

**Compare Journals**

**View Title Changes** !

**Select Journals** ◀

**Select Categories** ◀

**Select JCR Year**

**Select Edition**  
 SCIE  SSCI

**Open Access**  
 Open Access

**Category Schema**

Journal Summary List

[Journal Title Changes](#)

Journals from: All Journals

Sorted by: Journal Title [v] SORT AGAIN

Journals 1 - 20 (of 8471)

Navigation icons: [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [Next] [Previous]

Page 1 of 424

MARK ALL UPDATE MARKED LIST

Ranking is based on your journal and sort selections.

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title <i>(linked to journal information)</i>	ISSN	JCR Data <sup>i</sup>						Eigenfactor® Metrics <sup>i</sup>	
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Eigenfactor® Score	Article Influence® Score
<input type="checkbox"/>	1	<a href="#">4OR-Q J OPER RES</a>	1619-4500	270	0.730	1.137	0.059	17	5.4	0.00162	0.635
<input type="checkbox"/>	2	<a href="#">AAOHN J</a>	0891-0162	474	0.856	0.977		0	6.8	0.00083	0.216
<input type="checkbox"/>	3	<a href="#">AAPG BULL</a>	0149-1423	7081	1.768	2.455	0.413	92	>10.0	0.00630	1.019
<input type="checkbox"/>	4	<a href="#">AAPS J</a>	1550-7416	2779	4.386	5.714	0.604	91	4.7	0.00827	1.537
<input type="checkbox"/>	5	<a href="#">AAPS PHARMSCITECH</a>	1530-9932	2606	1.584	1.906	0.171	164	5.3	0.00591	0.418
<input type="checkbox"/>	6	<a href="#">AATCC REV</a>	1532-8813	205	0.354	0.297	0.067	30	8.3	0.00024	0.065
<input type="checkbox"/>	7	<a href="#">ABDOM IMAGING</a>	0942-8925	2345	1.905	1.861	0.304	125	6.6	0.00450	0.458
<input type="checkbox"/>	8	<a href="#">ABH MATH SEM HAMBURG</a>	0025-5858	399	0.568	0.461	0.000	10	>10.0	0.00090	0.680
<input type="checkbox"/>	9	<a href="#">ABSTR APPL ANAL</a>	1085-3375	1244	1.102	1.183	0.349	811	2.3	0.00389	0.358
<input type="checkbox"/>	10	<a href="#">ACAD EMERG MED</a>	1069-6563	6020	1.757	2.425	0.445	191	6.9	0.01575	0.905
<input type="checkbox"/>	11	<a href="#">ACAD MED</a>	1040-2446	8646	3.292	3.284	0.795	200	7.5	0.02060	1.189
<input type="checkbox"/>	12	<a href="#">ACAD PEDIATR</a>	1876-2859	569	2.328	3.017	0.460	63	2.9	0.00365	1.174
<input type="checkbox"/>	13	<a href="#">ACAD RADIOLOG</a>	1076-6332	3876	1.914	2.068	0.480	196	5.9	0.00999	0.635
<input type="checkbox"/>	14	<a href="#">ACCOUNT RES</a>	0898-9621	159	0.756		0.087	23	6.4	0.00040	
<input type="checkbox"/>	15	<a href="#">ACCOUNTS CHEM RES</a>	0001-4842	42112	20.833	24.633	5.295	207	6.5	0.10832	7.951
<input type="checkbox"/>	16	<a href="#">ACCREDIT QUAL ASSUR</a>	0949-1775	671	1.132	0.885	0.190	63	6.1	0.00118	0.190
<input type="checkbox"/>	17	<a href="#">ACI MATER J</a>	0889-325X	2950	0.826	1.414	0.091	66	>10.0	0.00399	0.656
<input type="checkbox"/>	18	<a href="#">ACI STRUCT J</a>	0889-3241	2961	0.806	1.415	0.115	78	>10.0	0.00493	0.760
<input type="checkbox"/>	19	<a href="#">ACM COMPUT SURV</a>	0360-0300	2907	3.543	7.854	0.421	38	9.6	0.00638	4.102
<input type="checkbox"/>	20	<a href="#">ACM J EMERG TECH COM</a>	1550-4832	103	0.759	0.949	0.065	31	5.1	0.00049	0.353

# Enformetri

- ❑ İlk kullanım
  - ❑ “informetrie”
  - ❑ Nacke
  - ❑ 1879
- ❑ Bilginin tüm açılardan ölçülmesi
- ❑ Matematiksel kuram ve modelleme
- ❑ Bilgi hakkında bilgi teorisi oluşturmak

# Bilimetre

- ❑ Bilim dallarının çözümlenmesi ile ilgilenir
- ❑ ABD ve Avrupa ülkeleri öncü
- ❑ Bilim politikaları oluşturma ve geliştirmede yararlanılmakta

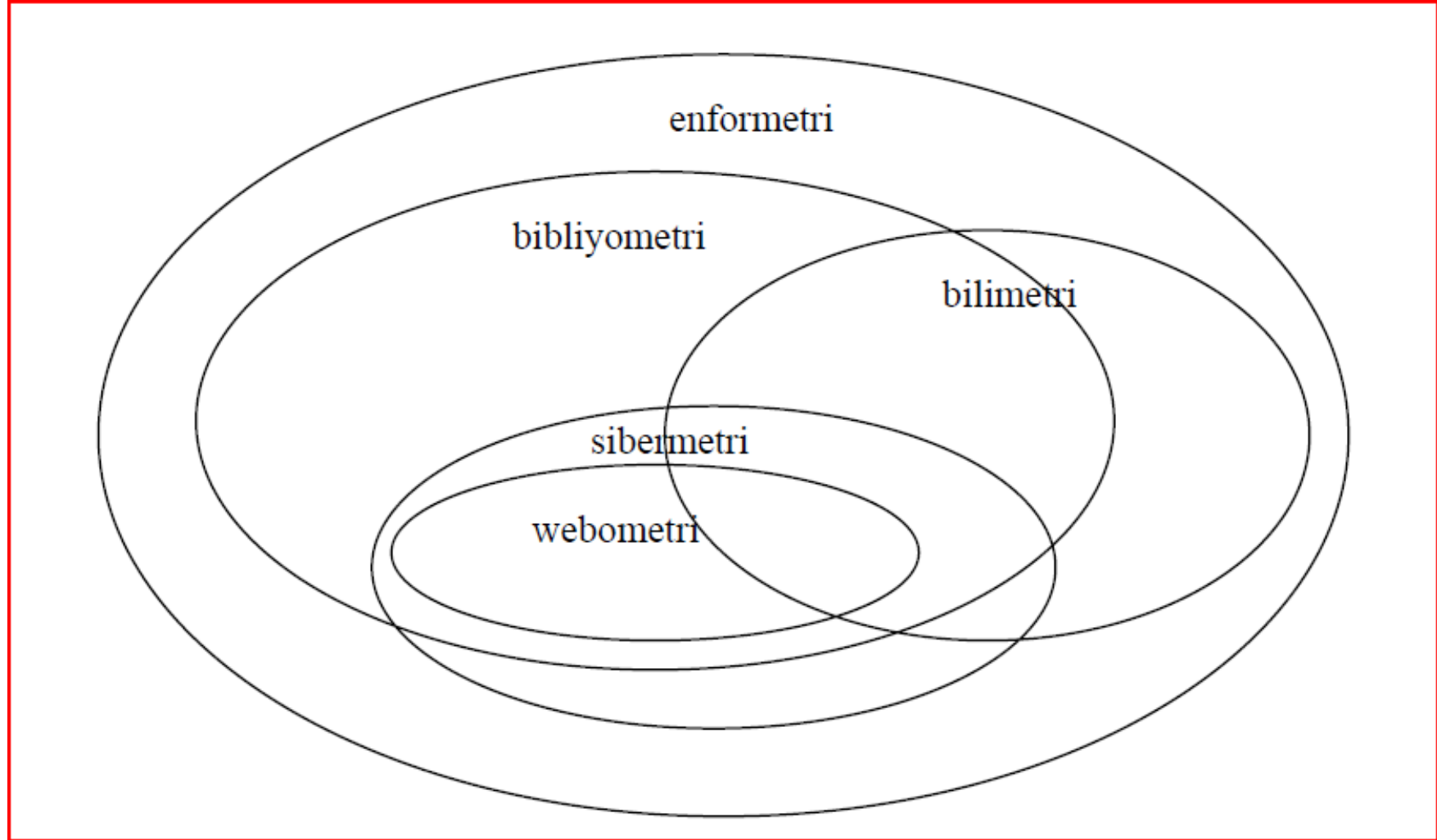
# Webometri

- ❑ Enformetrik yöntemlerin Web'e uygulanması
- ❑ Webometri araştırmalarının kapsamı:
  - ❑ Web sayfalarının içerik analizi
  - ❑ Web bağlantılarının analizi
  - ❑ Web kullanım analizleri (örneğin log dosyalarının incelenmesi sonucu kullanıcıların arama ve tarama davranışlarına ilişkin bilgi edinilmesi),
  - ❑ Web teknolojisinin analizi (örneğin arama motorlarının performansının incelenmesine yönelik alışmalar) (Björneborn 2004:12)
- ❑ Farklı disiplinlerin (istatistik, iletişim, bilgisayar) ilgisi

# Sibermetri

- Webometriye yakın bir kavram
- Enformetrik yaklaşımların bütün Internet ortamına (e-posta üzerinden gerçekleştirilen iletişim, tartışma grupları...) uygulanması

# Kavramlar Arasındaki İlişki





# Bilimsel İletişim Ürünleri

- ❑ Kitap
- ❑ Dergi
  - ❑ Makale, editoryal, editöre mektup, kitap değerlendirmesi (book review)
- ❑ Bildiri
- ❑ Tez
- ❑ Patent
- ❑ Poster
- ❑ ...

# Bilimsel İletişim Ürünlerini Niçin Değerlendiriyoruz?

- ❑ Bilgi merkezleri kaynak seçimi için kullanıyor
- ❑ Akademik kariyerde ilerleme
- ❑ Kurumlar arasında performans karşılaştırması
- ❑ ...

# Bilimsel Yayınlarla Yönelik Kullanılan Performans Göstergeleri

- ❑ Yayın sayısı
- ❑ Atıf sayısı
- ❑ Göreli atıf etkisi (relative citation impact)
- ❑ Uzman görüşü
- ❑ *h*-endeksi, *g*-endeksi...

# Yayın Sayısı

- ❑ En temel ve en basit performans ölçümü
- ❑ Yayının hangi tür (makale, kitap, kitap bölümü gibi) yayın olduğu
- ❑ Farklı yaklaşımlar var. Bunlardan biri ağırlıklandırma. Örneğin, Avustralya'da yapılan araştırma performansının değerlendirilmesi projesinde kitap yazarına 5, hakemli dergide makale yazarına 1, kitap bölümü yazarına ise 0,8 puan verilerek toplam puanın hesaplanması öneriliyor (Research Evaluation and Policy Project 2005)

# Atıf Sayısı

- ❑ Bilimsel yayınların potansiyel etkisinin değerlendirilmesi
- ❑ Atıf veri tabanlarının kullanımı
- ❑ Atıf almamış yayın değersiz yayın anlamına gelmez
- ❑ Bilim dünyasına katkıda bulunmuş yayınların yüksek sayıda atıf aldığı da unutulmamalı (Garfield 1986)

# Görelî Atıf Etkisi

- ❑ Ülkelere yönelik karşılaştırma amaçlı kullanımı yaygın
- ❑ Bir ülkenin aynı zaman aralığında bir konu alanındaki yayın başına ortalama atıf oranının dünyada ilgili alandaki yayın başına ortalama atıf oranına bölünmesi sonucu elde edilen bir değer
- ❑ Değer 1'den küçük ise dünya ortalamasının altında atıf performansı

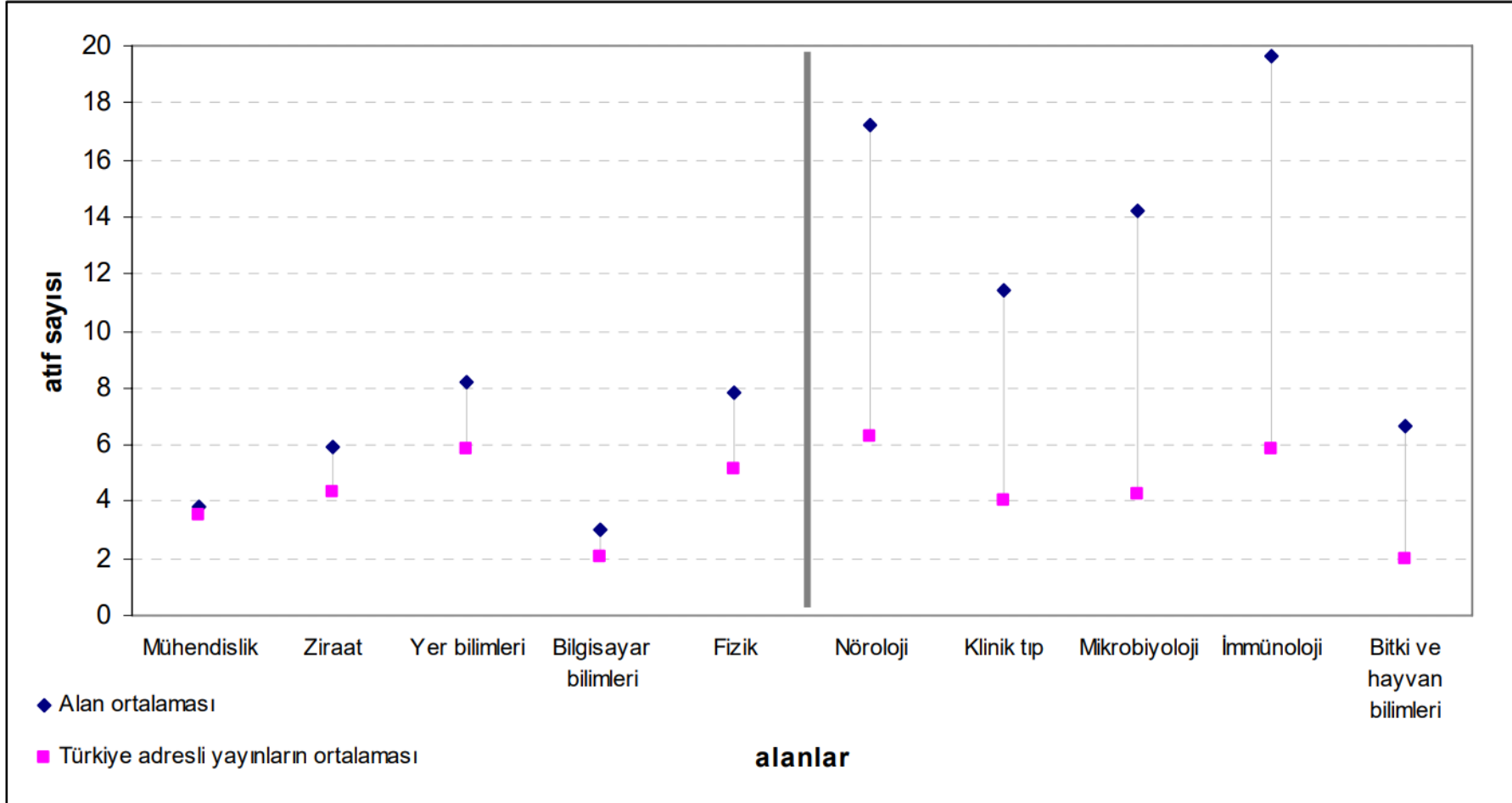
# Görelî Atıf Etkisi

Tablo 3. Türkiye'nin alanlar bazında görelî atıf etkisi

Alan	Yayın başına düşen atıf sayısı (dünya)	Yayın başına düşen atıf sayısı (Türkiye)	Görelî atıf etkisi
Mühendislik	3,80	3,50	0,92
Ziraat	5,94	4,29	0,72
Yer bilimleri	8,23	5,87	0,71
Bilgisayar bilimleri	3,01	2,08	0,69
Fizik	7,86	5,15	0,66
Farmakoloji	10,61	6,58	0,62
Matematik	2,90	1,72	0,59
Malzeme bilimi	5,56	3,20	0,58
Kimya	9,37	5,17	0,55
Moleküler biyoloji ve genetik	23,58	11,82	0,50
Ekonomi ve işletme	4,88	2,46	0,50
Sosyal bilimler	3,96	1,75	0,44
Psikiyatri ve psikoloji	9,46	3,99	0,42
Çevre ve ekoloji	9,32	3,85	0,41
Uzay bilimleri	12,75	4,94	0,39
Biyoloji ve biyokimya	15,49	5,93	0,38
Nöroloji	17,22	6,28	0,36
Klinik tıp	11,44	4,00	0,35
Mikrobiyoloji	14,19	4,23	0,30
İmmünoloji	19,67	5,83	0,30
Bitki ve hayvan bilimleri	6,70	1,95	0,29

Not: Alanlar görelî atıf etkisi oranlarına göre sıralanmaktadır.

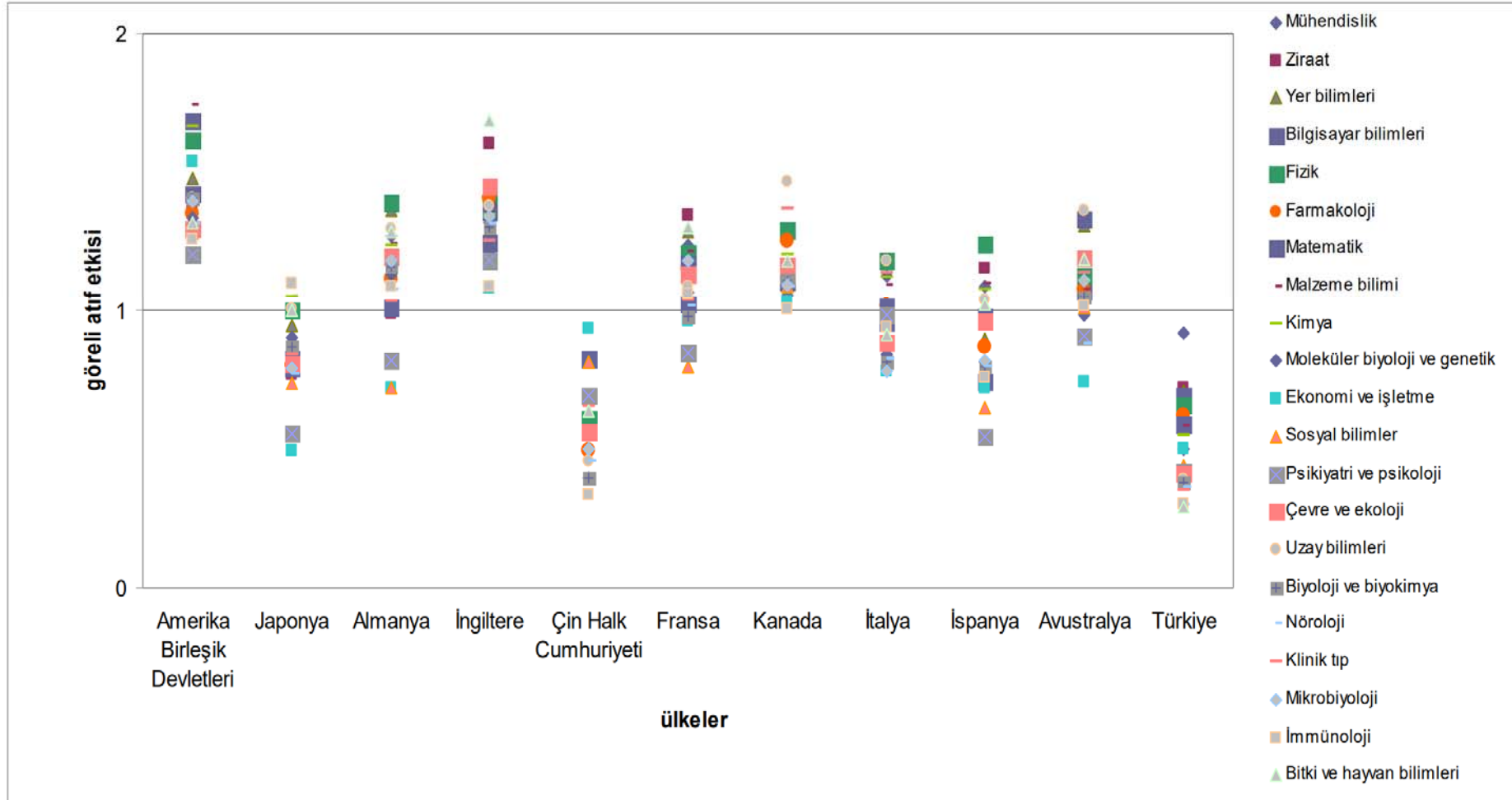
# Görelî Atıf Etkisi



Şekil 1. Yayın başına düşen atıf sayılarına ilişkin dünya ve Türkiye ortalamaları



# Görelî Atıf Etkisi



Şekil 2. En fazla yayın yapan ülkeler ve Türkiye'nin görelî atıf etkisi

# Görelî Atıf Etkisi

Tablo 4. Alanlar bazında yayın sayısı ve görelî atıf etkisine göre Türkiye'nin durumu

Alan	Yayın sayılarına göre Türkiye'nin sıralamadaki yeri (1995-2005)	Yayın sayılarına göre Türkiye'nin sıralamadaki yeri (1999-2009)	Görelî atıf etkisine göre Türkiye'nin sıralamadaki yeri (1995-2005)	Görelî atıf etkisine göre Türkiye'nin sıralamadaki yeri (1999-2009)
Mühendislik	21	16	27	39
Ziraat *	18	14	76	53
Yer bilimleri	28	25	62	64
Bilgisayar bilimleri	28	26	48	57
Fizik *	35	31	61	59
Farmakoloji *	20	20	65	56
Matematik	35	25	60	64
Malzeme bilimi	23	19	58	59
Kimya	25	21	59	60
Moleküler biyoloji ve genetik	36	31	56	63
Ekonomi ve işletme *	31	26	63	57
Sosyal bilimler	35	28	81	88
Psikiyatri ve psikoloji	27	21	68	73
Çevre ve ekoloji	27	23	90	92
Uzay bilimleri	42	39	61	62
Biyoloji ve biyokimya *	31	27	88	71
Nöroloji	27	24	68	71
Klinik tıp *	14	13	102	100
Mikrobiyoloji	39	31	81	85
İmmünoloji	36	32	87	88
Bitki ve hayvan bilimleri *	28	20	104	103

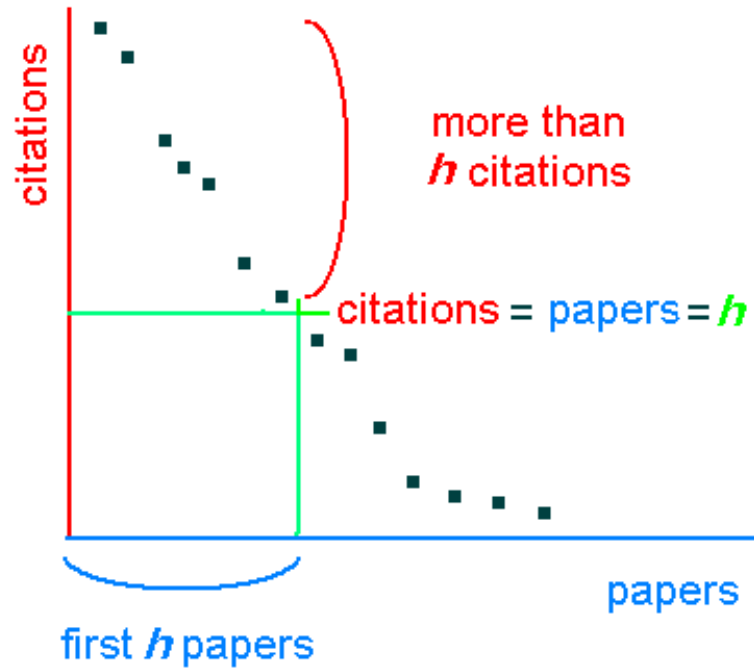
Not: Alanlar bu çalışmada elde edilen görelî atıf etkisi oranlarına göre sıralanmaktadır. \* olan alanlar görelî atıf etkisine göre Türkiye'nin sıralamadaki yerinin yukarıya çıktığı alanlardır.

# Uzman Görüşü

- ❑ Konuyla ilgili uzmanların görüşlerinin yansıtılması sonucu oluşan performans göstergesi
- ❑ Konuyla ilgili en bilinen çalışma Birleşik Krallık çapında gerçekleştirilen ve kısa adı RAE (Research Assessment Exercise) olan Araştırma Değerlendirme Uygulamaları
- ❑ RAE çalışmaları sonucunda kurumlara ne düzeyde parasal kaynak sağlanacağı saptanmakta

# *h*-endeksi

- ❑ Jorge E. Hirsch – 2005
- ❑ Bir bilim insanının yayınlarından kaçının belli bir değer üzerinde atıf aldığı



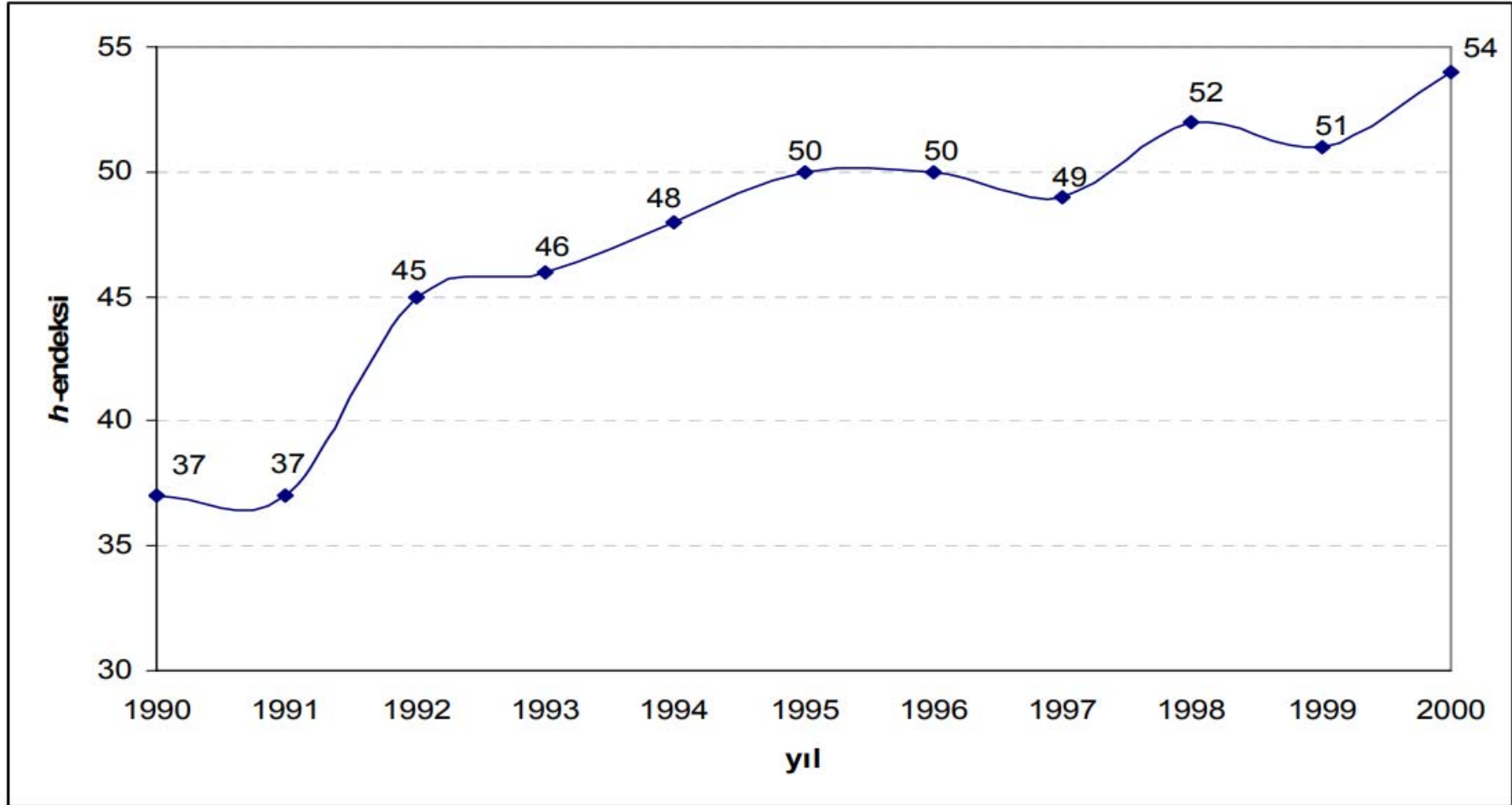
# *h*-endeksine Yönelik Eleştiriler - I

- ❑ Parametre olarak atıf sayısının alınması
- ❑ Az sayıda yayını olan ama çok sayıda atıf almış bilim insanlarının *h*-endeksi düşük
- ❑ Atıf sayısı ne kadar yüksek olursa olsun alınabilecek en yüksek *h*-endeksi değeri yayın sayısı kadar

# *h*-endeksine Yönelik Eleştiriler - II

- ❑ Bilim yaşamı karşılaştırmalarda önemli bir etken
  - ❑ Bilim yaşamı daha uzun araştırmacıların *h*-endeksi değerleri daha yüksek
- ❑ Disiplinler arasındaki atıf yönelimlerinin farklılığı
  - ❑ Sosyal bilimlerin çeşitli alanlarındaki bilim insanlarının *h*-endeksi değerleri sağlık bilimlerindeki araştırmacılardan daha düşük

# *h*-endeksi



**Şekil 2.** Yıllara göre Türkiye'nin *h*-endeksi Değerleri

# *h*-endeksi

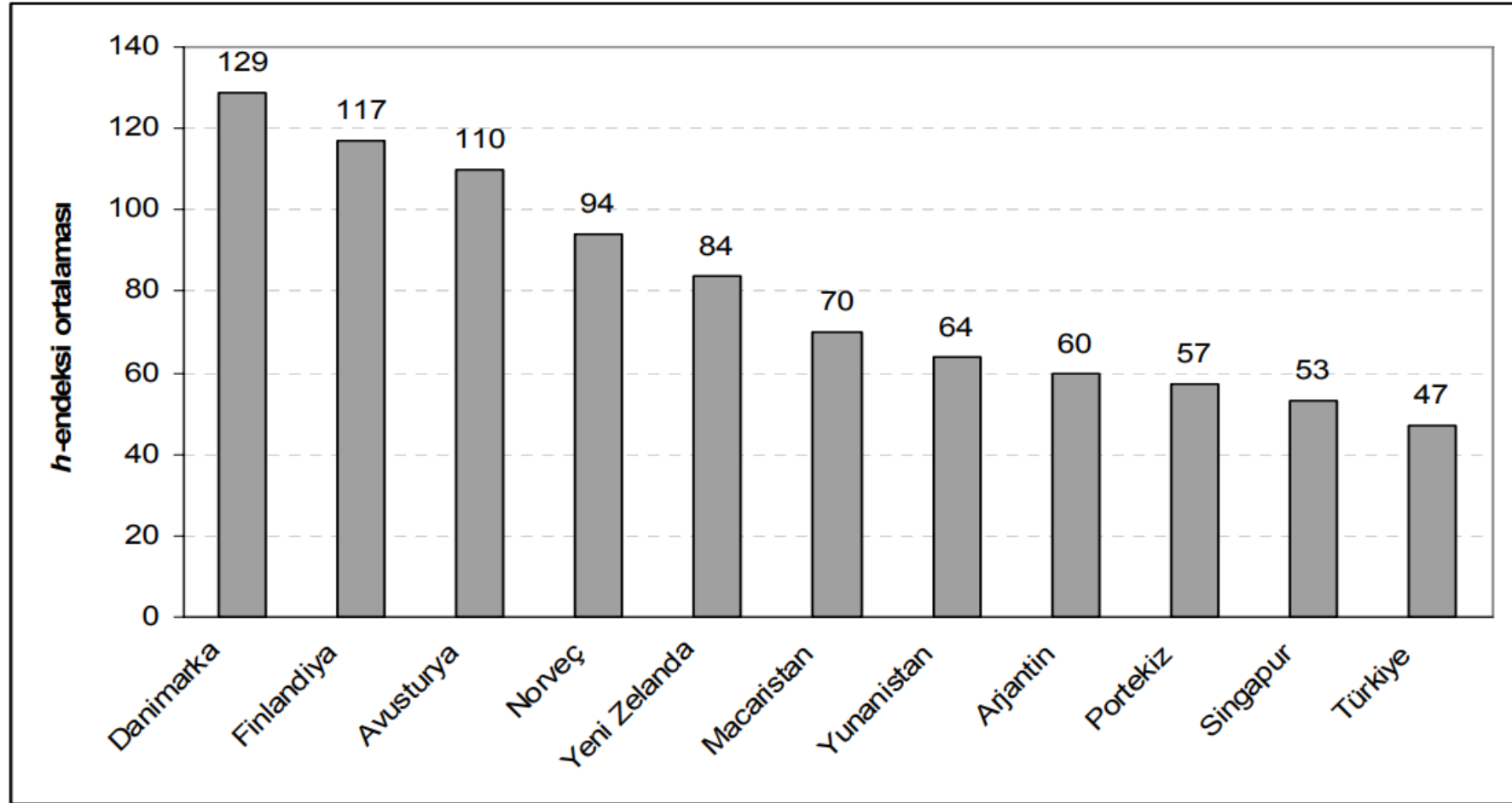
**Tablo 2.** Bazı Ülkelerin Yıllara göre *h*-endeksi Değerleri

Ülkeler	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Danimarka	128	131	130	142	131	135	129	129	127	121	121
Finlandiya	104	110	113	122	123	130	114	121	122	110	116
Avusturya	101	102	114	114	107	117	109	112	112	108	110
Norveç	97	92	89	96	92	101	98	94	95	94	88
Y. Zelanda	85	81	88	88	84	89	86	90	80	79	78
Macaristan	65	68	71	72	74	71	72	69	72	68	68
Yunanistan	59	57	59	63	63	69	67	66	71	64	66
Singapur	43	43	47	46	48	52	56	54	66	61	66
Portekiz	49	44	51	56	56	57	61	58	60	64	66
Arjantin	53	55	60	56	62	62	59	70	67	59	61
Türkiye	37	37	45	46	48	50	50	49	52	51	54

Not: Ülkeler 2000 yılındaki *h*-endeksi değerlerine göre sıralanmıştır.



# *h*-endeksi



**Şekil 3.** Ülkelerin 1990-2000 Yıllarına ait *h*-endeksi Ortalamaları

# *h*-endeksi

**Tablo 3.** Türkiye'deki Bazı Üniversitelerin Yıllara göre *h*-endeksi Değerleri

Üniversite	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Hacettepe	17	20	26	22	25	29	31	32	30	32	35
İstanbul	12	17	18	17	19	19	23	25	28	25	26
Ankara	15	15	16	18	18	19	23	22	26	24	22
ODTÜ	16	21	20	20	18	8	18	24	23	22	22
Ege	8	10	11	12	15	18	16	19	19	22	18
Gazi	8	14	13	13	15	16	16	17	20	18	16

Not: Üniversiteler 2000 yılındaki *h*-endeksi değerlerine göre sıralanmıştır.

# *h*-endeksi

**Tablo 4.** Bazı Üniversitelerin Yıllara göre *h*-endeksi Değerleri

Üniversite	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Cambridge	122	112	121	124	124	140	129	119	125	124	119
Toronto	115	127	121	126	139	130	136	128	126	119	118
Oxford	116	118	116	114	124	126	120	127	121	112	116
Tokyo	112	108	116	113	118	123	121	123	121	119	115
Kyoto	99	101	111	110	109	106	102	113	106	109	103
Osaka	93	97	96	101	107	102	99	96	99	98	95
Helsinki	74	86	89	84	89	82	79	97	95	89	94
Munich	85	83	85	89	88	85	90	85	87	85	85
Karolinska	104	101	101	104	104	103	103	98	102	102	84
Copenhagen	78	77	75	84	79	81	75	78	77	68	73
Manchester	68	73	76	73	77	83	74	81	80	74	72
Milan	67	80	78	82	85	93	79	91	86	80	71
Sydney	60	64	62	66	70	73	77	68	74	68	68
Paris 06	73	71	71	64	72	77	78	72	68	64	67
Barcelona	51	52	60	66	65	67	65	69	72	65	63
Kat. Leuven	20	34	42	43	59	64	54	60	66	74	63
Tel Aviv	65	68	69	69	67	73	73	71	69	71	62
Bern	65	70	69	74	81	79	71	77	70	67	59
Seoul Natl.	37	36	39	38	42	44	49	49	51	57	58

Not: Üniversiteler 2000 yılındaki *h*-endeksi değerlerine göre sıralanmıştır.

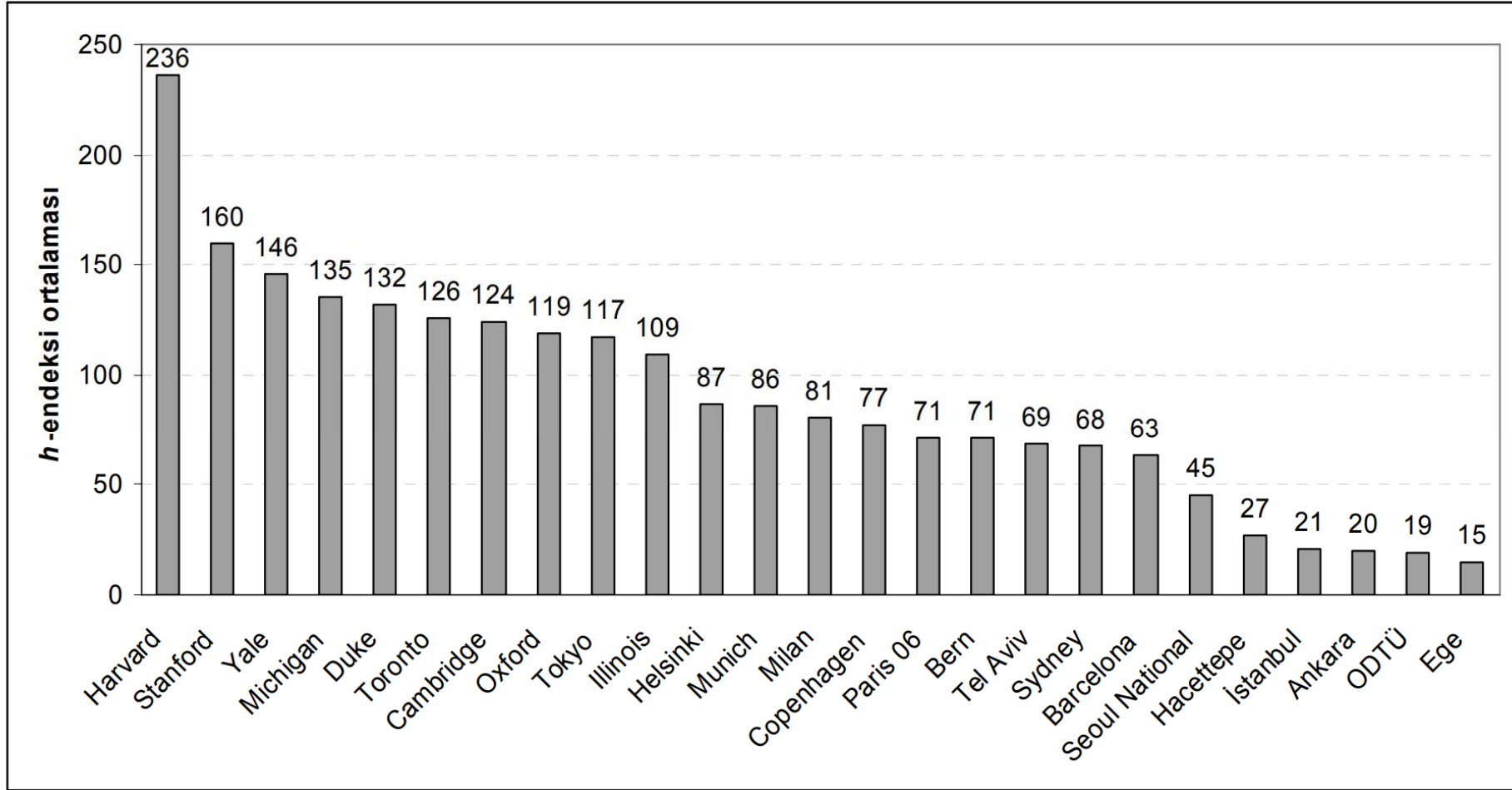
# *h*-endeksi

**Tablo 5.** Yıllara göre Bazı Amerikan Üniversitelerinin *h*-endeksi Değerleri

Üniversite	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Harvard	236	236	244	242	256	253	246	236	235	215	196
Stanford	163	163	167	159	172	160	170	145	157	149	151
CA, San Francisco	169	165	172	167	171	172	172	159	164	147	141
Washington	163	157	158	158	157	161	152	145	153	141	136
Johns Hopkins	155	158	162	172	170	170	157	161	148	142	133
CA, San Diego	147	161	151	151	158	147	148	151	148	134	131
Yale	149	141	149	145	160	148	153	148	143	136	129
CA, Berkeley	140	152	143	136	141	135	142	136	132	127	126
CA, Los Angeles	150	153	146	131	139	148	143	143	142	132	123
Michigan	130	142	138	146	146	139	140	143	131	117	114
Duke	121	141	133	138	147	150	139	131	127	121	108
Maryland	102	103	110	108	110	113	107	103	110	99	101
Illinois	121	113	117	110	111	107	118	109	104	101	93

Not: Üniversiteler 2000 yılındaki *h*-endeksi değerlerine göre sıralanmıştır.

# *h*-endeksi



**Şekil 4.** Yıllara göre Bazı Üniversitelerin *h*-endeksi Ortalamaları

# *g*-endeksi

- ❑ *h*-endeksinin geliştirilmesi sonucu ortaya konmuş bir gösterge
- ❑ Temel prensip *h*-endeksinin yüksek atıf almış yayınların yarattığı etki düzeyine duyarlı olmaması
- ❑  $g^2$  ya da daha fazla atıf almış  $g$  adet yayını tanımlamakta (Egghe 2006:132)

# g-endeksi - Örnek

Atıf sayısı	$r$	$\Sigma$ Atıf sayısı	$r^2$	Atıf sayısı	$r$	$\Sigma$ Atıf sayısı	$r^2$
625	1	625	1	23	31	3146	961
149	2	774	4	20	32	3166	1024
138	3	912	9	19	33	3185	1089
132	4	1044	16	19	34	3204	1156
132	5	1176	25	18	35	3222	1225
129	6	1305	36	18	36	3240	1296
127	7	1432	49	18	37	3258	1369
111	8	1543	64	16	38	3274	1444
109	9	1652	81	15	39	3289	1521
108	10	1760	100	14	40	3303	1600
107	11	1867	121	13	41	3316	1681
105	12	1972	144	13	42	3329	1764
104	13	2076	169	13	43	3342	1849
101	14	2177	196	13	44	3355	1936
96	15	2273	225	13	45	3368	2025
91	16	2364	256	12	46	3380	2116
89	17	2453	289	12	47	3392	2209
88	18	2541	324	12	48	3404	2304
87	19	2628	361	12	49	3416	2401
85	20	2713	400	12	50	3428	2500
80	21	2793	441	11	51	3439	2601
67	22	2860	484	11	52	3450	2704
63	23	2923	529	10	53	3460	2809
41	24	2964	576	10	54	3470	2916
29	25	2993	625	9	55	3479	3025
28	26	3021	676	9	56	3488	3136
27	27	3048	729	9	57	3497	3249
26	28	3074	784	9	58	3506	3364
26	29	3100	841	9	59	3515	3481
23	30	3123	900	9	60	3524	3600

*h-endeksi*

*g-endeksi*

$59^2=3481$

Kaynak: Egghe 2006:146

# Diğer Göstergeler

## The *R*- and *AR*-indices: Complementing the *h*-index

JIN BiHui<sup>1†</sup>, LIANG LiMing<sup>2,3</sup>, Ronald ROUSSEAU<sup>3,4,5</sup> & Leo EGGHE<sup>3,5</sup>

The *b* index as a measure of scientific excellence.

A promising supplement to the *h* index



Lutz Bornmann<sup>a</sup>, Rüdiger Mutz<sup>a</sup>, Hans-Dieter Daniel<sup>a,b</sup>

## The *e*-Index, Complementing the *h*-Index for Excess Citations

Chun-Ting Zhang

**V-index: A fairer index to quantify an individual's research output capacity**

Vaidya, JS (2005) V-index: A fairer index to quantify an individual's research output capacity. *BMJ*

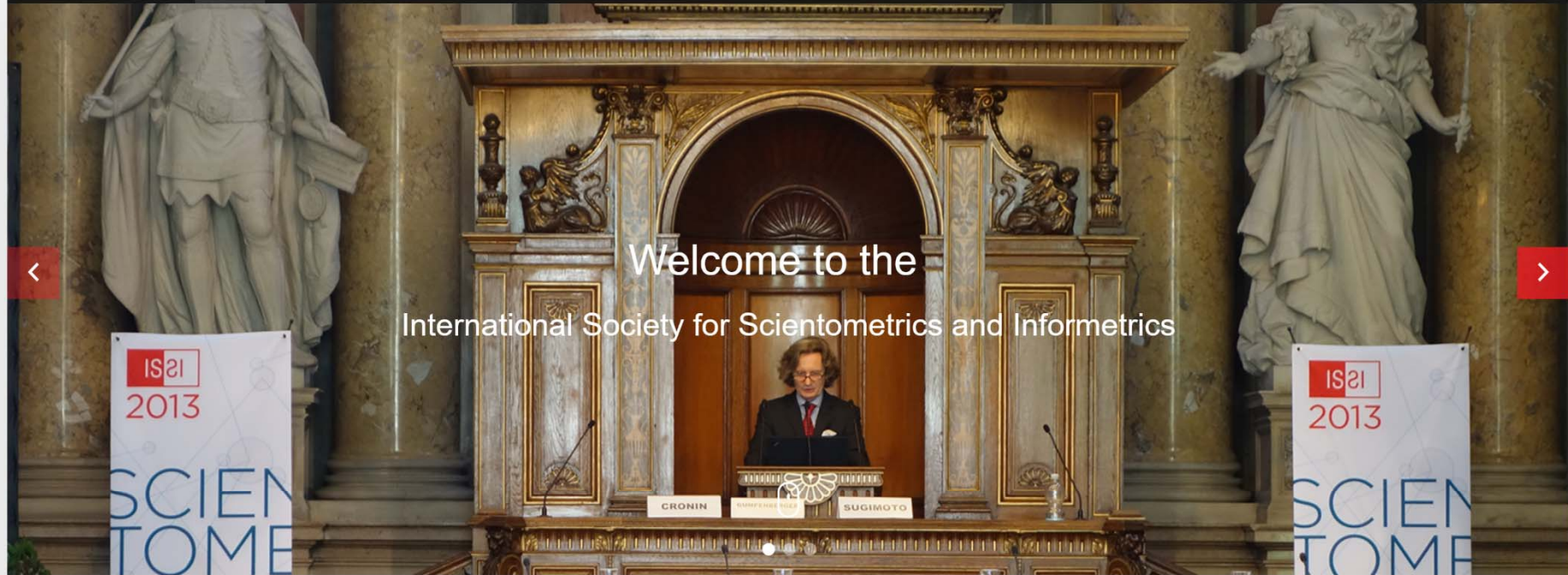


# Konu İle İlgili Özel Dergiler

- ❑ *Scientometrics*
- ❑ *Journal of Informetrics*
- ❑ *Research Evaluation*
- ❑ *Cybermetrics*
- ❑ *Collnet Journal of Scientometrics and Information Management*
- ❑ *Journal of Scientometric Research*
- ❑ *Quantitative Science Studies*



- [Home](#)
- [Join](#)
- [About](#)
- [Awards](#)
- [Conferences](#)
- [Workshops](#)
- [Publications](#)
- [Links](#)
- [News](#)
- [Blog](#)
- [Open citations](#)



# Bazı Çalışmalardan Örnekler

## Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Yayınlarının Sosyal Ağ Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi

The Evaluation of Scientific Publications of Hacettepe University Using Social Network  
Analysis Method

Umut AL\*\*, Umut SEZEN\*\*\*, İrem SOYDAL\*\*\*\*

## Türk Psikoloji Dergisi'nin Bibliyometrik Profili

*Bibliometric Profile of Turkish Journal of Psychology*

Umut Al\* ve Recai Coştur\*\*

## Tam Metin Makale Kullanım Verilerinin Bibliyometrik Analizi

Bibliometric Analysis of Full-text Article Use Data

Umut Al ve Yaşar Tonta

Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, 06800 Beytepe, Ankara.  
{umutal, tonta}@hacettepe.edu.tr

BİLGİ DÜNYASI, 2011, 12 (2) 223-238

## HAKEMLİ MAKALELER / REFEREED ARTICLES

Koleksiyon Yönetiminde Ödünç Verme İstatistiklerinin  
Kullanımı: Hacettepe Üniversitesi Örneği

Use of Circulation Statistics in Collection Management:  
A Case Study of Hacettepe University

Umut AL\* ve İrem SOYDAL\*\*

## Akademik Atıf Dizinleri İle Savaşı

The War of Academia with Citation Indexes

Umut AL\*, İrem SOYDAL\*\*

# 57 Dakika Ayırabilirsiniz...

youtube.com/watch?v=o7rR5\_9Vo5s

akademiden notlar

**nature** [Subscribe](#) [Search](#) [Login](#)

NEWS · 28 FEBRUARY 2020

## China bans cash rewards for publishing papers

New policy tackles perverse incentives that drive 'publish or perish' culture and might be encouraging questionable research practices.

Smiti Mallapaty

[Twitter](#) [Facebook](#) [Email](#)

Chinese institutions have been told to stop paying researchers bonuses for publishing in journals, as part of a new national policy to cut perverse incentives that encourage scientists to publish lots of papers rather than focus on high-impact work.

[PDF version](#)

RELATED ARTICLES

<https://www.nature.com/articles/d41586-020-00574-8>

21:50 / 57:17

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
Akademiden Notlar 1: Araştırma Değerlendirme  
649 views · Mar 23, 2020

57 0 SHARE SAVE ...

[Akademiden Notlar](#)  
272 subscribers [SUBSCRIBE](#)

# Bilimsel İletişim Ürünlerini Ölçme ve Değerlendirme Bilimsel İletişim ve Bibliyometri

Umut Al

umutal@hacettepe.edu.tr