

**UAK
2015**



***Türkiye'deki Astronomi
Çalışmalarına Genel Bakış:
Kurumların Bilimsel Performans
Değerlendirmesinde
Yeni Bir Yaklaşım***

Selçuk BİLİR¹, Ersin GÖĞÜŞ², Özgecan ÖNAL TAŞ¹, Talar YONTAN¹

¹İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi, Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü, 34119, Beyazıt, İstanbul

²Sabancı Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Fizik Bölümü, 34956 Orhanlı - Tuzla, İstanbul

Amaç

➤ Bu çalışmada, 1980 ile 2010 yılları arasında astronomi ve astrofizik alanında SCI kapsamındaki bilimsel dergilerde Türkiye adresli yayımlanmış makaleler sorumlu yazarlara, atıflara, çalışma konularına, kurumlara ve dergi türlerine göre analiz edilmiştir.

➤ Ayrıca çalışmamızda kurumların yayın performanslarını belirleyebilmek için yeni bir metrik sistem geliştirilmiş ve Türk astronomisinin 15 yılını içeren (1998-2012) bir örnek için kurum performansları yeni metrik ile hesaplanarak elde edilen sonuçlar literatürdeki diğer yöntemlerden bulunanlar ile birlikte yorumlanmıştır.

PROBLEM: Astronomi ve astrofizik bilim dallarında SCI kapsamındaki dergilerde yayınlanan Türkiye adresli yayınlara ulaşabilmek.

KAYNAK: Thomson Reuters'in Web of Knowledge veri tabanı

KRİTERLER:

- SCI kapsamında (56 dergi)
- Türkiye adresli
- 1980 - 2010 yılları arasında (30 yıl)
- 1998 - 2012 yılları arasında (15 yıl)

KOD:

SO=(ACTA ASTRONOMICAE) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ADVANCES IN SPACE RESEARCH) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ANNALES GEOPHYSICAE) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ANNUAL REVIEW OF ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ANNUAL REVIEW OF EARTH AND PLANETARY SCIENCES) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTROBIOLOGY) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTRONOMY & ASTROPHYSICS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS REVIEW) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTRONOMY & GEOPHYSICS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTRONOMICAL JOURNAL) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTRONOMY LETTERS-A JOURNAL OF ASTRONOMY AND SPACE ASTROPHYSICS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTRONOMY REPORTS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTROPARTICLE PHYSICS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(Astrophysical Bulletin) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTROPHYSICAL JOURNAL) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTROPHYSICAL JOURNAL SUPPLEMENT SERIES) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTROPHYSICS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(Bulletin of the Astronomical Society of India) AND CU=(TURKEY) OR SO=(BALTIC ASTRONOMY) AND CU=(TURKEY) OR SO=(CELESTIAL MECHANICS & DYNAMICAL ASTRONOMY) AND CU=(TURKEY) OR SO=(CHINESE JOURNAL OF ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY) AND CU=(TURKEY) OR SO=(Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso) AND CU=(TURKEY) OR SO=(COSMIC RESEARCH) AND CU=(TURKEY) OR SO=(COMPTES RENDUS PHYSIQUE) AND CU=(TURKEY) OR SO=(EARTH MOON AND PLANETS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(EXPERIMENTAL ASTRONOMY) AND CU=(TURKEY) OR SO=(GENERAL RELATIVITY AND GRAVITATION) AND CU=(TURKEY) OR SO=(GEOPHYSICAL AND ASTROPHYSICAL FLUID DYNAMICS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ICARUS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(International Journal of Astrobiology) AND CU=(TURKEY) OR SO=(INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D) AND CU=(TURKEY) OR SO=(JOURNAL OF ASTROPHYSICS AND ASTRONOMY) AND CU=(TURKEY) OR SO=(JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(Journal of the Korean Astronomical Society) AND CU=(TURKEY) OR SO=(JBIS-JOURNAL OF THE BRITISH INTERPLANETARY SOCIETY) AND CU=(TURKEY) OR SO=(MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY) AND CU=(TURKEY) OR SO=(NEW ASTRONOMY) AND CU=(TURKEY) OR SO=(NEW ASTRONOMY REVIEWS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(OBSERVATORY) AND CU=(TURKEY) OR SO=(PHYSICAL REVIEW D) AND CU=(TURKEY) OR SO=(PLANETARY AND SPACE SCIENCE) AND CU=(TURKEY) OR SO=(PUBLICATIONS OF THE ASTRONOMICAL SOCIETY OF AUSTRALIA) AND CU=(TURKEY) OR SO=(PUBLICATIONS OF THE ASTRONOMICAL SOCIETY OF JAPAN) AND CU=(TURKEY) OR SO=(PUBLICATIONS OF THE ASTRONOMICAL SOCIETY OF THE PACIFIC) AND CU=(TURKEY) OR SO=(Research in Astronomy and Astrophysics) AND CU=(TURKEY) OR SO=(REVISTA MEXICANA DE ASTRONOMIA Y ASTROFISICA) AND CU=(TURKEY) OR SO=(SOLAR PHYSICS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(SOLAR SYSTEM RESEARCH) AND CU=(TURKEY) OR SO=(SPACE SCIENCE REVIEWS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(SPACE WEATHER-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND APPLICATIONS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTRONOMY & ASTROPHYSICS SUPPLEMENT SERIES) and CU=(TURKEY) OR SO=(ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS SUPPLEMENT SERIES) and CU=(TURKEY) OR SO=(ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS) AND CU=(TURKEY) OR SO=(ASTROPHYSICAL JOURNAL LETTERS) and CU=(TURKEY)

SONUÇ: 1395 yayın !

NOT: Veriler 15 Ağustos 2013 tarihinde güncellenmiştir.

Web of Science Categories

Refine

Exclude

Cancel

Sort these by: Record Count

The first 100 Web of Science Categories (by record count) are shown. For advanced refine options, use [Analyze results](#).

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> ASTRONOMY ASTROPHYSICS (1,394) | <input type="checkbox"/> GEOSCIENCES MULTIDISCIPLINARY (40) | <input type="checkbox"/> BIOLOGY (3) |
| <input type="checkbox"/> PHYSICS PARTICLES FIELDS (484) | <input type="checkbox"/> METEOROLOGY ATMOSPHERIC SCIENCES (25) | <input type="checkbox"/> GEOCHEMISTRY GEOPHYSICS (2) |
| <input type="checkbox"/> PHYSICS MULTIDISCIPLINARY (158) | <input type="checkbox"/> ENGINEERING AEROSPACE (23) | <input type="checkbox"/> MATHEMATICS INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS (1) |

Refine

Exclude

Cancel

Sort these by: Record Count

886

Document Types

Refine

Exclude

Cancel

Sort these by: Record Count

The first 100 Document Types (by record count) are shown. For advanced refine options, use [Analyze results](#).

- | | | | |
|--|--------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> ARTICLE (838) | <input type="checkbox"/> LETTER (16) | <input type="checkbox"/> CORRECTION (10) | <input type="checkbox"/> NOTE (7) |
| <input type="checkbox"/> PROCEEDINGS PAPER (37) | <input type="checkbox"/> REVIEW (15) | | |

Refine

Exclude

Cancel

Sort these by: Record Count

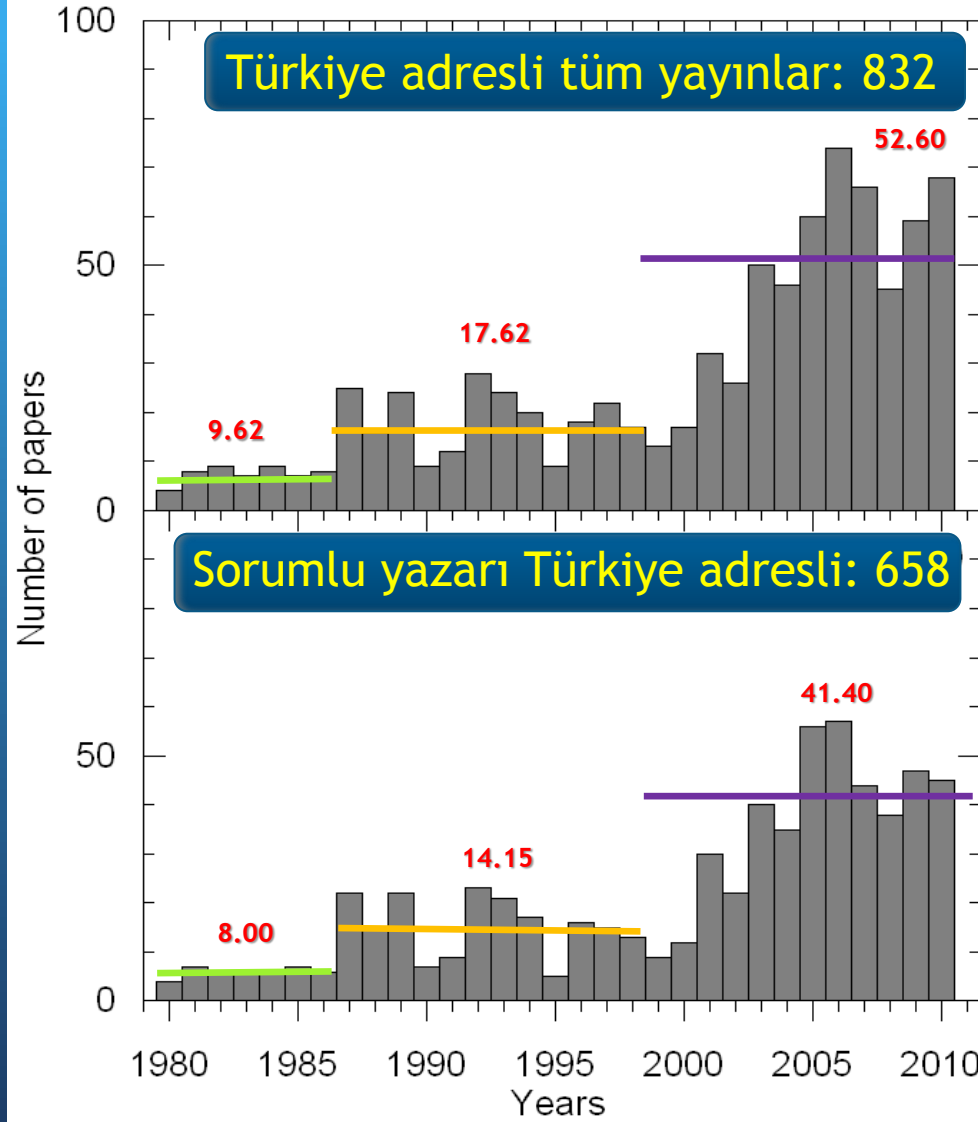
832

801
Makale

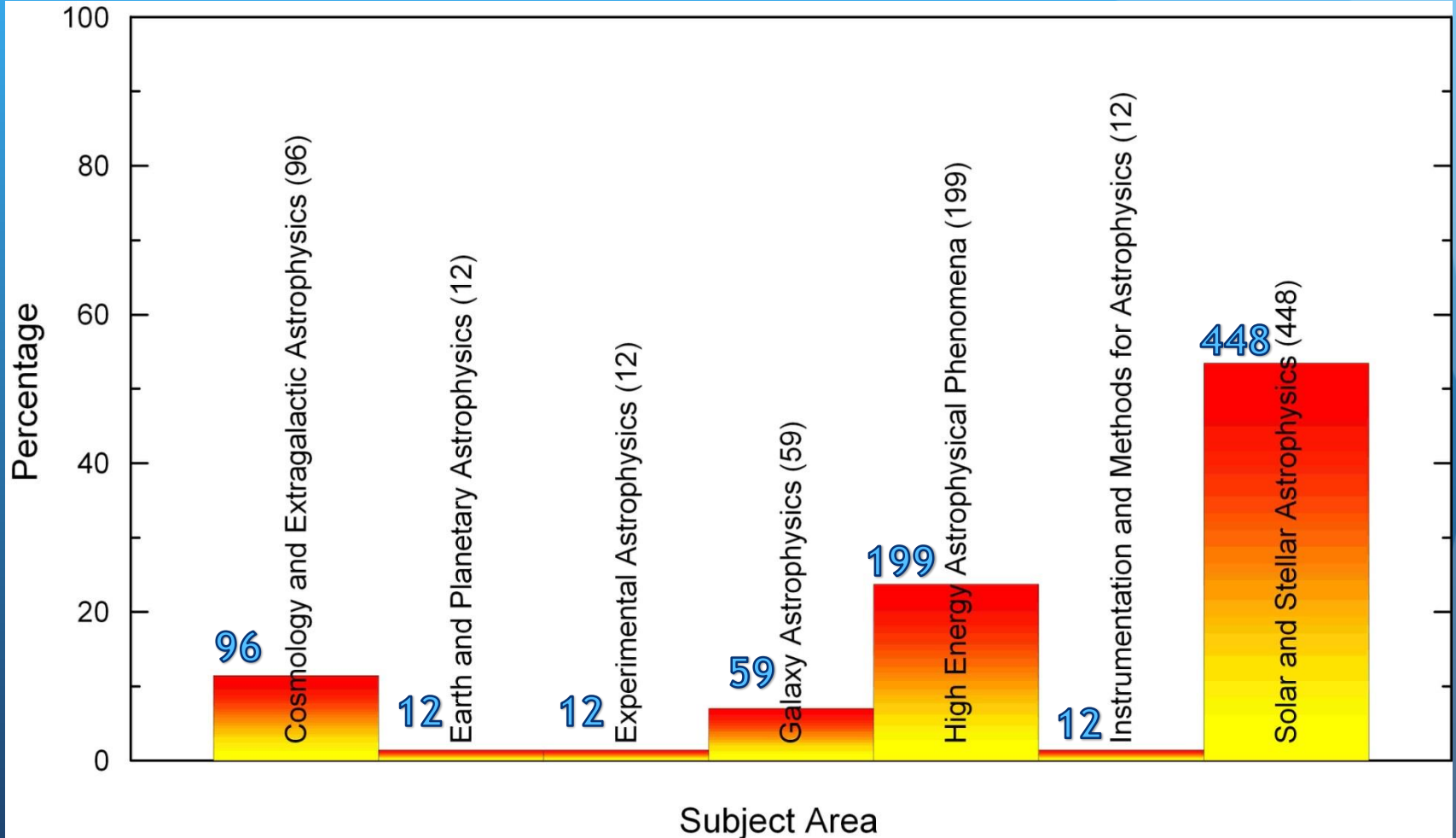
16
Kısa makale

15
Derleme

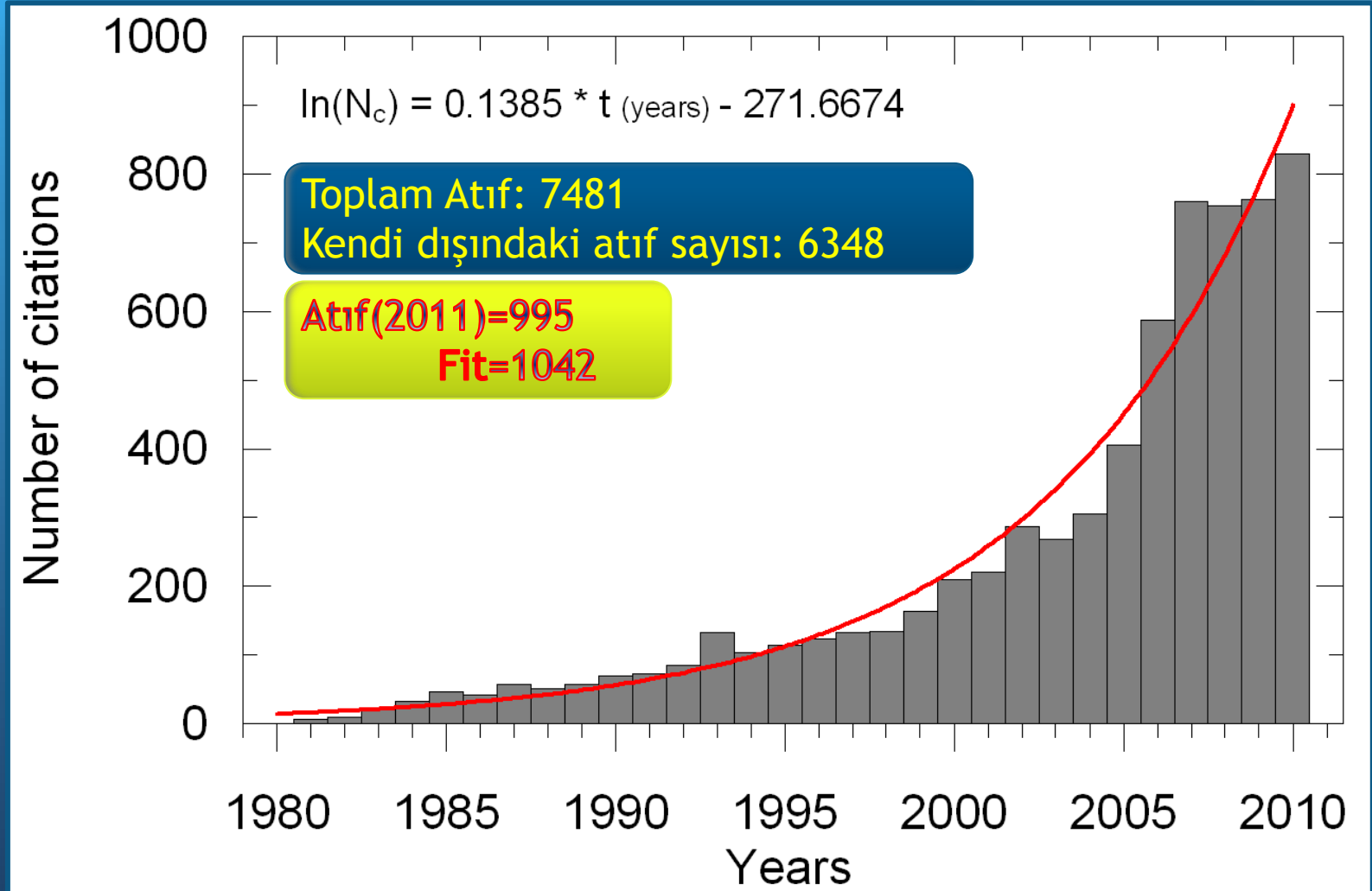
Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı



Çalışma Alanlarının Dağılımı

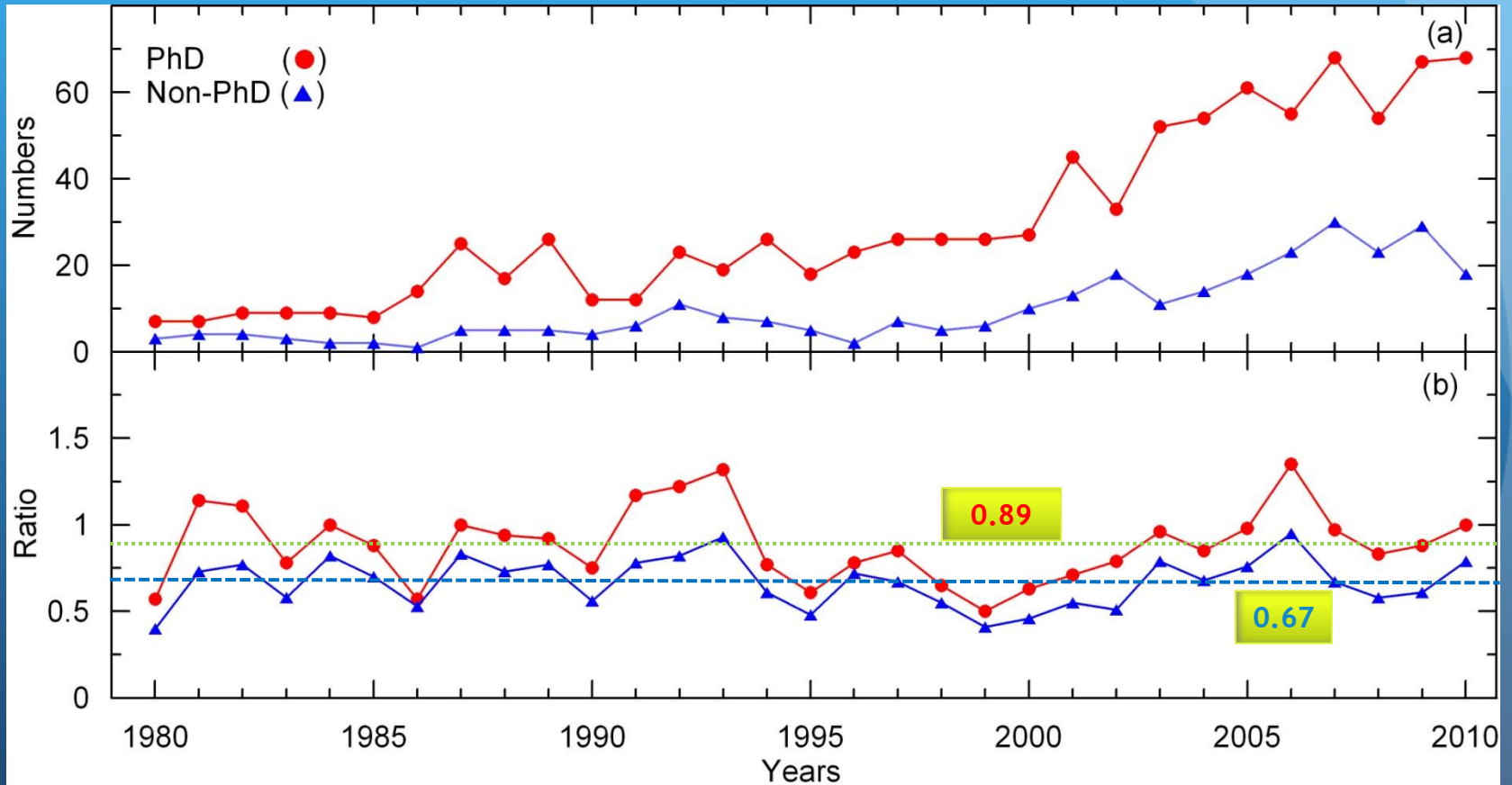


Atıfların Yıllara Göre Dağılımı

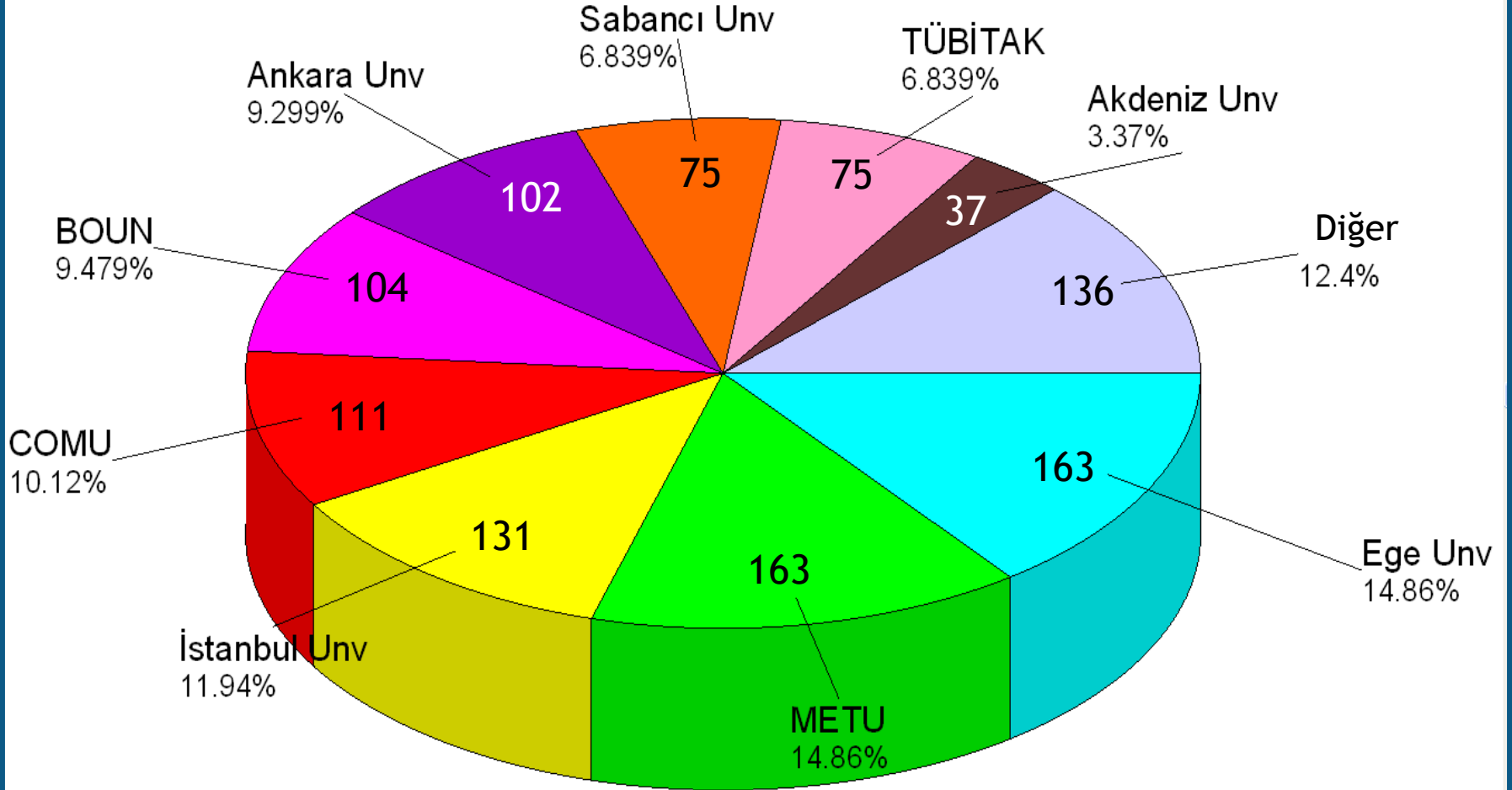


Makalelerin Akademik Kariyere göre Analizi

832 makale, 183'ü doktoralı 290 astronomun katkılarıyla üretilmiştir.

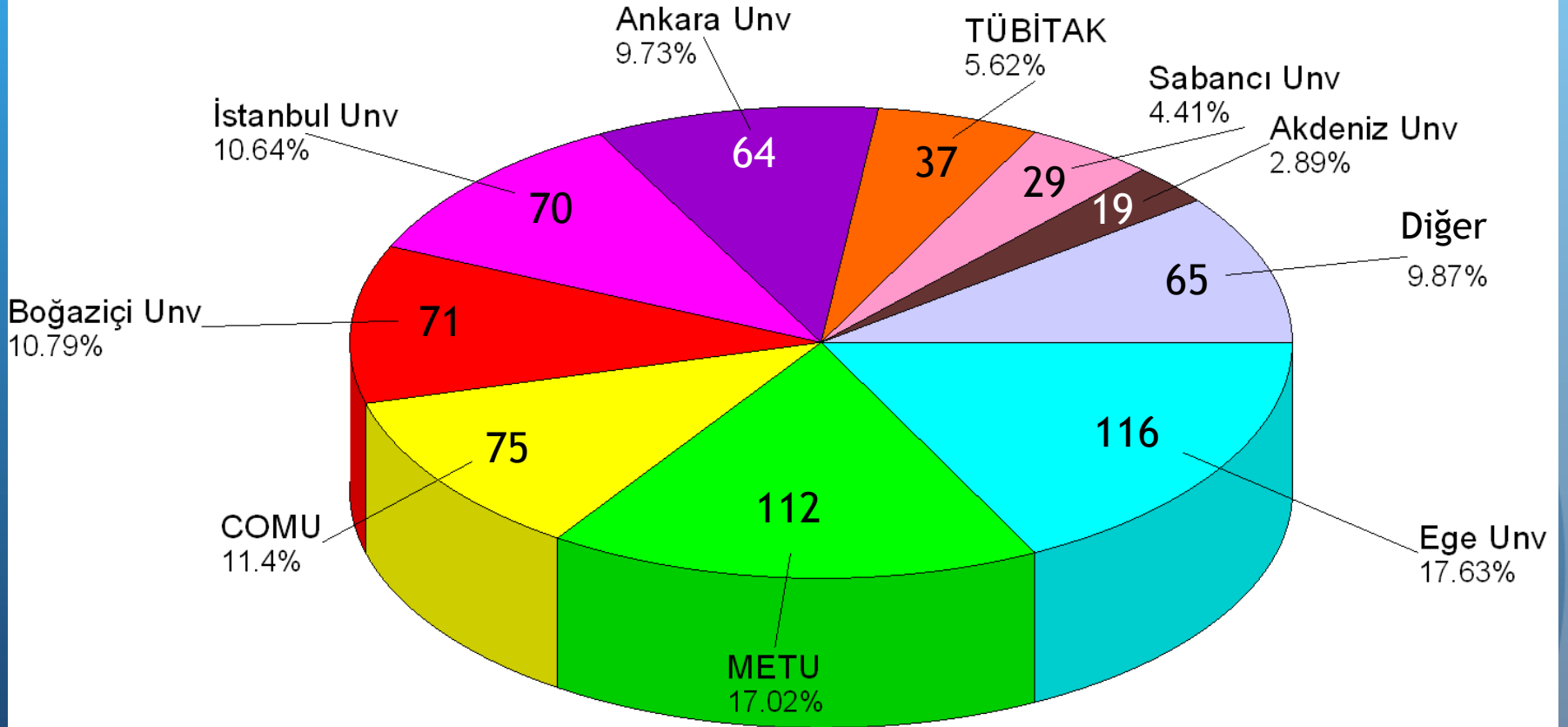


Yayınların Bölümlere Göre Dağılımı - 1



Yayınların Bölümlere Göre Dağılımı - 2

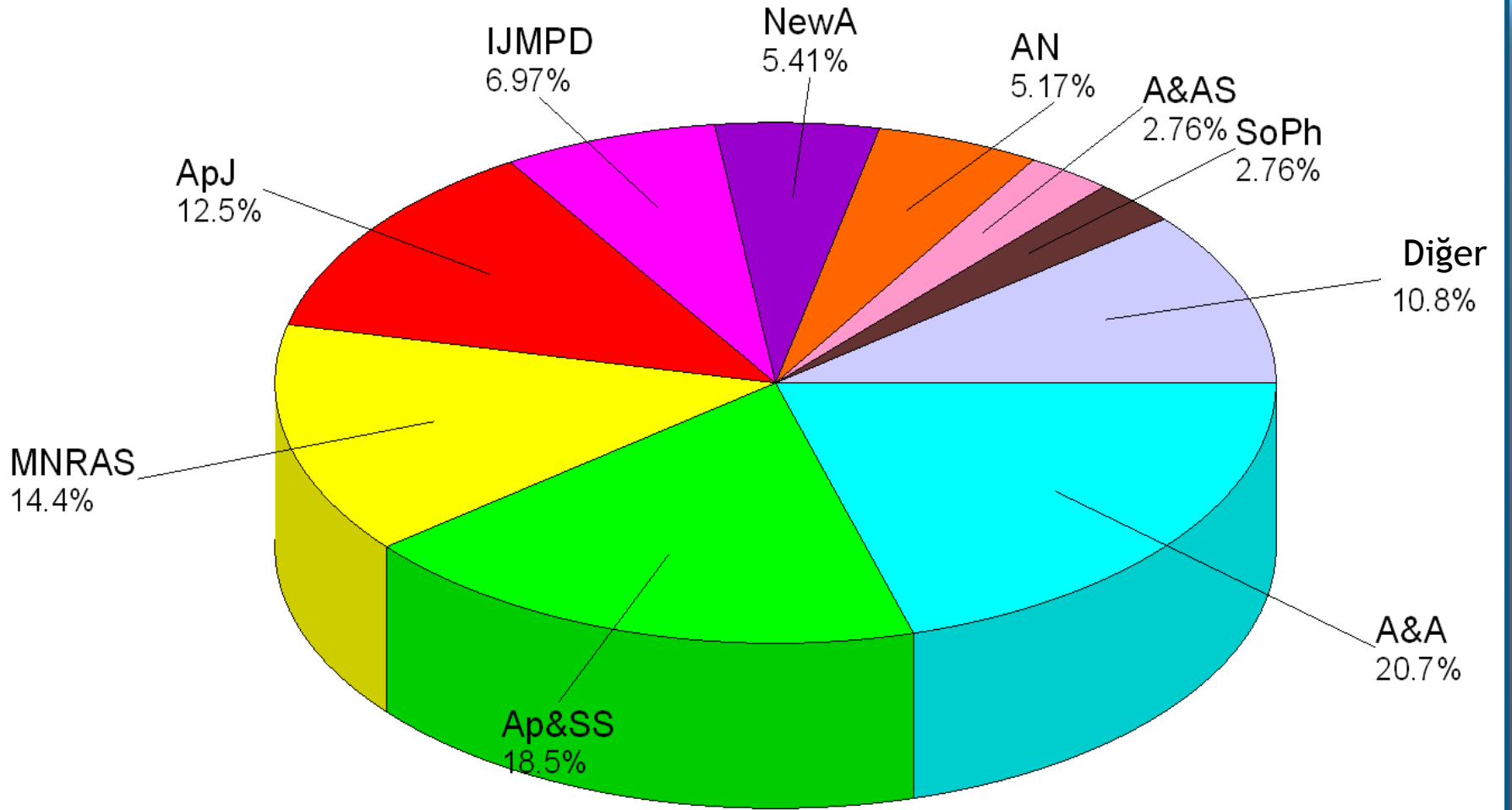
Türkiye adresli tüm yayınlar: 658



Yayınların Bölümlere Göre Dağılımı - 3

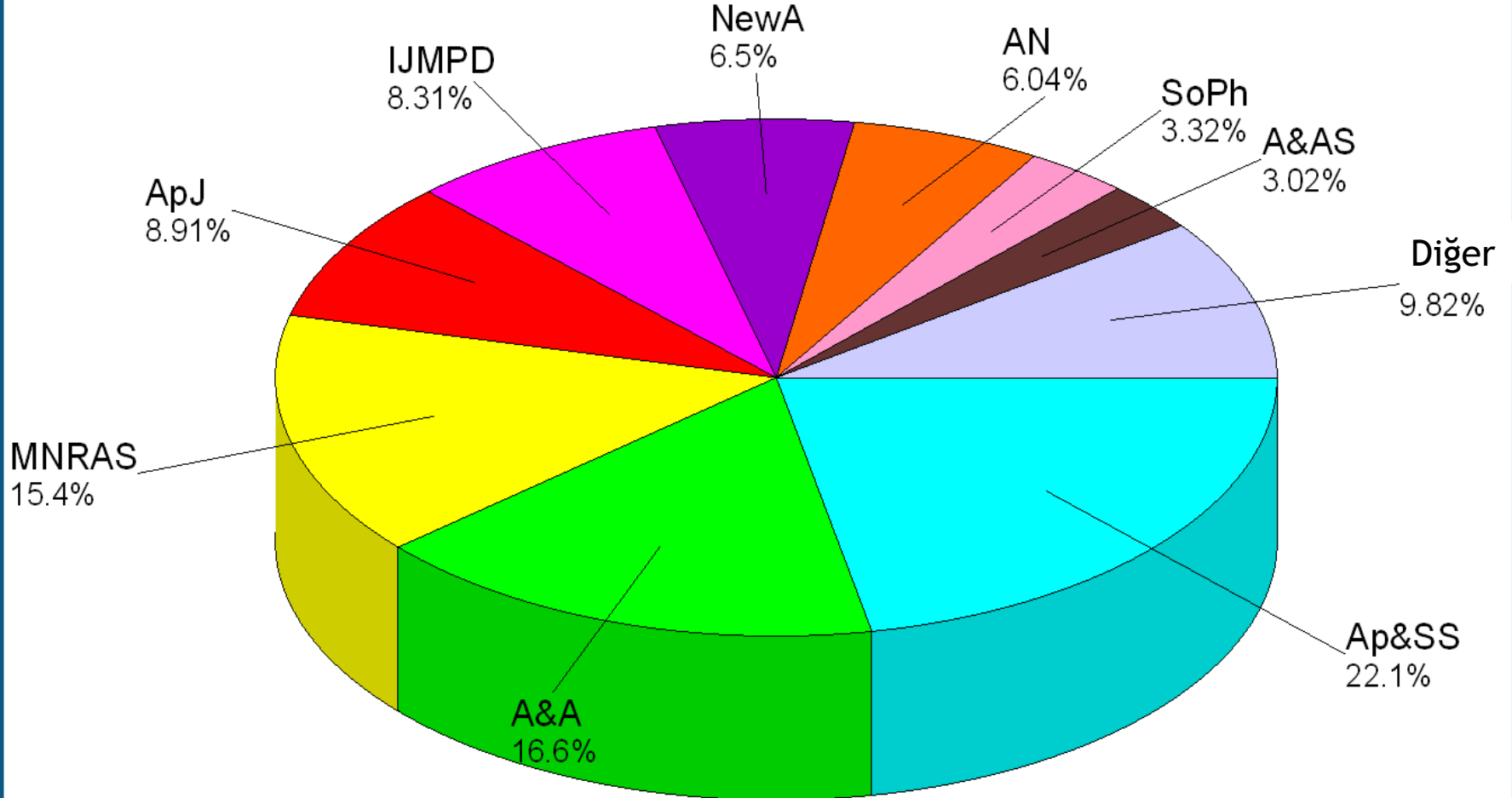
| ID | University/ Institute | Year of first publication | Number of paper | % of 658 | Citations | Citations/ paper | h-index |
|----|--------------------------|------------------------------|--------------------|-------------|-----------|---------------------|---------|
| 1 | Ege | 1980 | 116 | 17.63 | 646 | 5.57 | 11 |
| 2 | METU | 1980 | 112 | 17.02 | 902 | 8.05 | 15 |
| 3 | COMU | 1996 | 75 | 11.40 | 327 | 4.36 | 9 |
| 4 | Boğaziçi | 1981 | 71 | 10.79 | 789 | 11.11 | 14 |
| 5 | İstanbul | 1981 | 70 | 10.64 | 413 | 5.90 | 12 |
| 6 | Ankara | 1980 | 64 | 9.73 | 315 | 4.92 | 9 |
| 7 | TÜBİTAK | 1986 | 37 | 5.62 | 446 | 12.05 | 12 |
| 8 | Sabancı | 2001 | 29 | 4.41 | 348 | 12.00 | 11 |
| 9 | Akdeniz | 1993 | 19 | 2.89 | 47 | 2.47 | 4 |
| 10 | Others | 1980 | 65 | 9.87 | 326 | 5.02 | 11 |

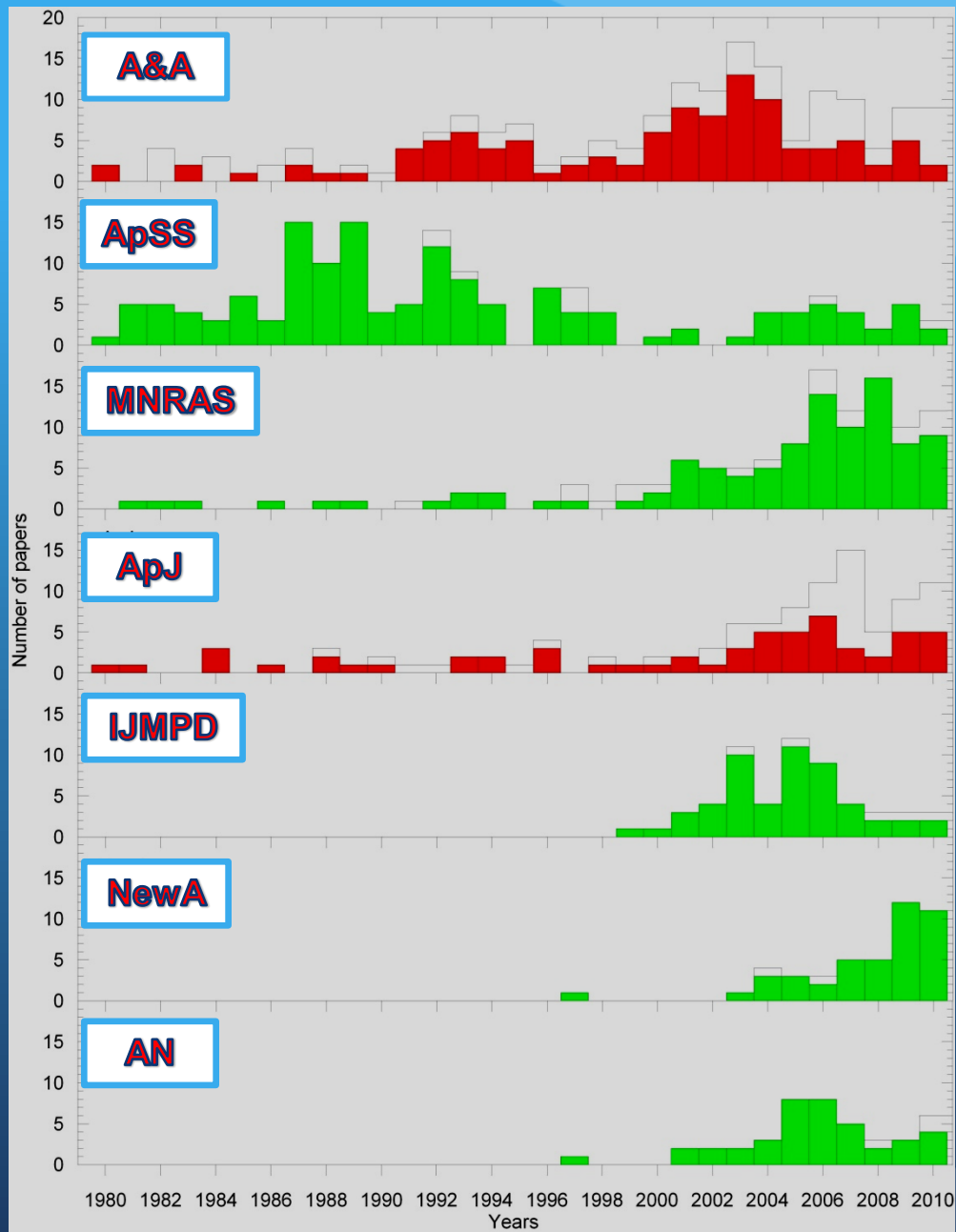
Yayınların Dergilere Göre Dağılımı - 1



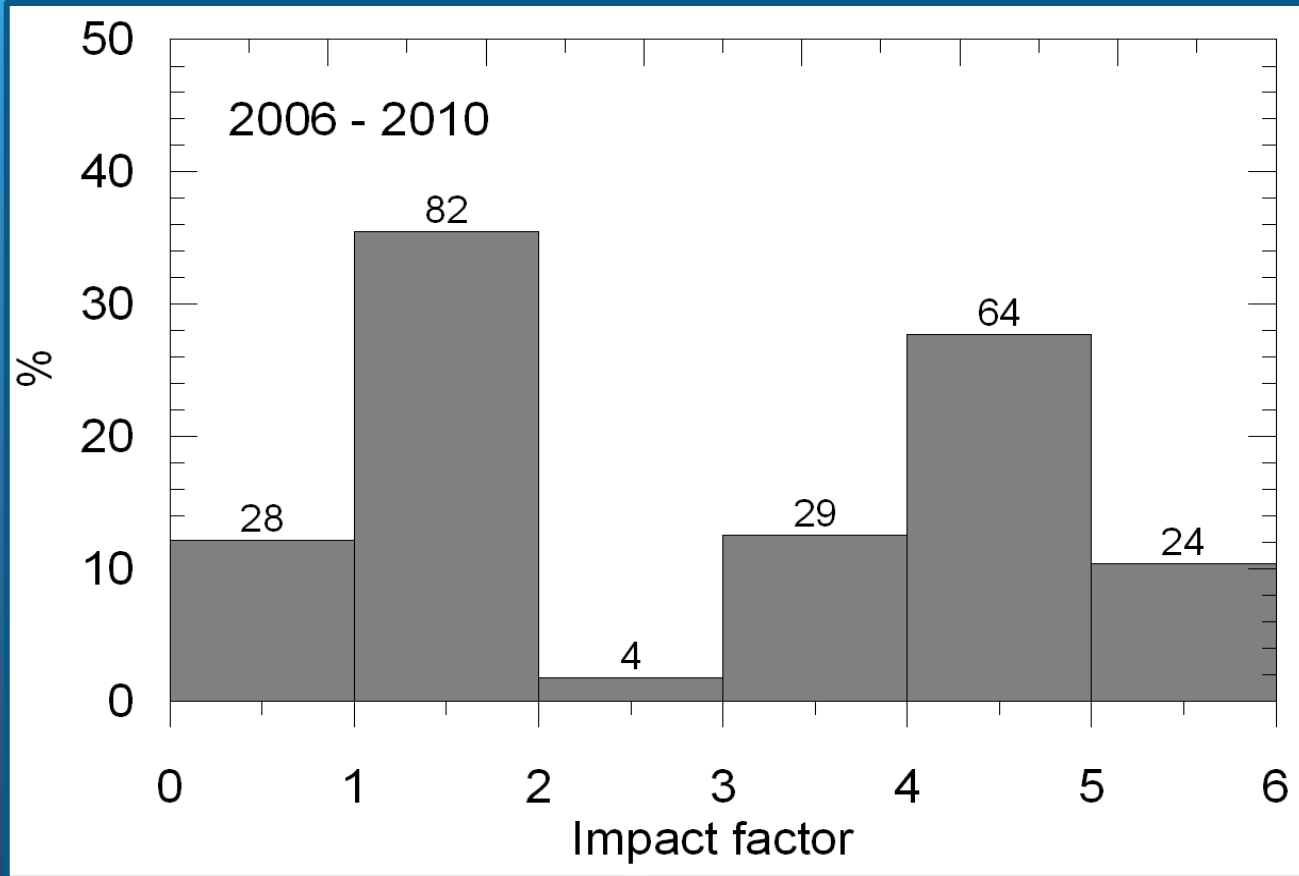
Yayınların Dergilere Göre Dağılımı - 2

Sorumlu yazar Türkiye adresli: 658





2006-2010 Yıllarında Yayımlanan Makalelerin Dergi Etki Faktörlerine Göre Dağılımı



2006 - 2010 aralığında SCI kapsamındaki toplam makale sayısı 231 (%28).

ve İlk Ürün...

Scientometrics (2013) 97:477–489
DOI 10.1007/s11192-012-0922-3

Research performance of Turkish astronomers in the period of 1980–2010

Selçuk Bilir · Ersin Göğüş · Özgecan Önal ·
Nazlı Derya Öztürkmen · Talar Yontan

Received: 17 September 2012 / Published online: 9 December 2012
© Akadémiai Kiadó, Budapest, Hungary 2012

Abstract We investigated the development of astronomy and astrophysics research productivity in Turkey in terms of publication output and their impacts as reflected in the science citation index for the period 1980–2010. Our study involves 838 refereed publications, including 801 articles, 16 letters, 15 reviews, and six research notes. The number of papers were prominently increased after 2000 and the average number of papers per researcher is calculated as 0.89. Total number of received citations for 838 papers is 6938, while number of citations per papers is approximately 8.3 in 30 years. Publication performance of Turkish astronomers and astrophysicists was compared with those of seven countries that have similar gross domestic expenditures on research and development, and members of organization for economic co-operation and development. Our study reveals that the output of astronomy and astrophysics research in Turkey has gradually increased over the years.

Keywords Astronomy and astrophysics · Science citation index · Web of science



**Kurumlar Bazında
İncelemeler
(1998-2012)**

Literatürdeki Diğer Metrikler

h-index

Hirsch (2005)

Yayın ve atıf sayısı

g-index

Egghe (2006)

Yayın ve atıf sayısı

AR-index

Jin (2007)

Yayın ve atıf sayısı

IF²-index

Boell ve diğ. (2010)

Dergi Etki faktörü

Egghe (2006)

| Atıf | Sıra | Σ Atıf | Sıra ² |
|-----------|-----------|---------------|-------------------|
| 47 | 1 | 47 | 1 |
| 42 | 2 | 89 | 4 |
| 37 | 3 | 126 | 9 |
| 36 | 4 | 162 | 16 |
| 21 | 5 | 183 | 25 |
| 18 | 6 | 201 | 36 |
| 17 | 7 | 218 | 49 |
| 16 | 8 | 234 | 64 |
| 16 | 9 | 250 | 81 |
| 16 | 10 | 266 | 100 |
| 15 | 11 | 281 | 121 |
| 13 | 12 | 294 | 144 |
| 13 | 13 | 307 | 169 |
| 13 | 14 | 320 | 196 |
| 13 | 15 | 333 | 225 |
| 12 | 16 | 345 | 256 |
| 12 | 17 | 357 | 289 |
| 12 | 18 | 369 | 324 |
| 12 | 19 | 381 | 361 |
| 11 | 20 | 392 | 400 |

h-index

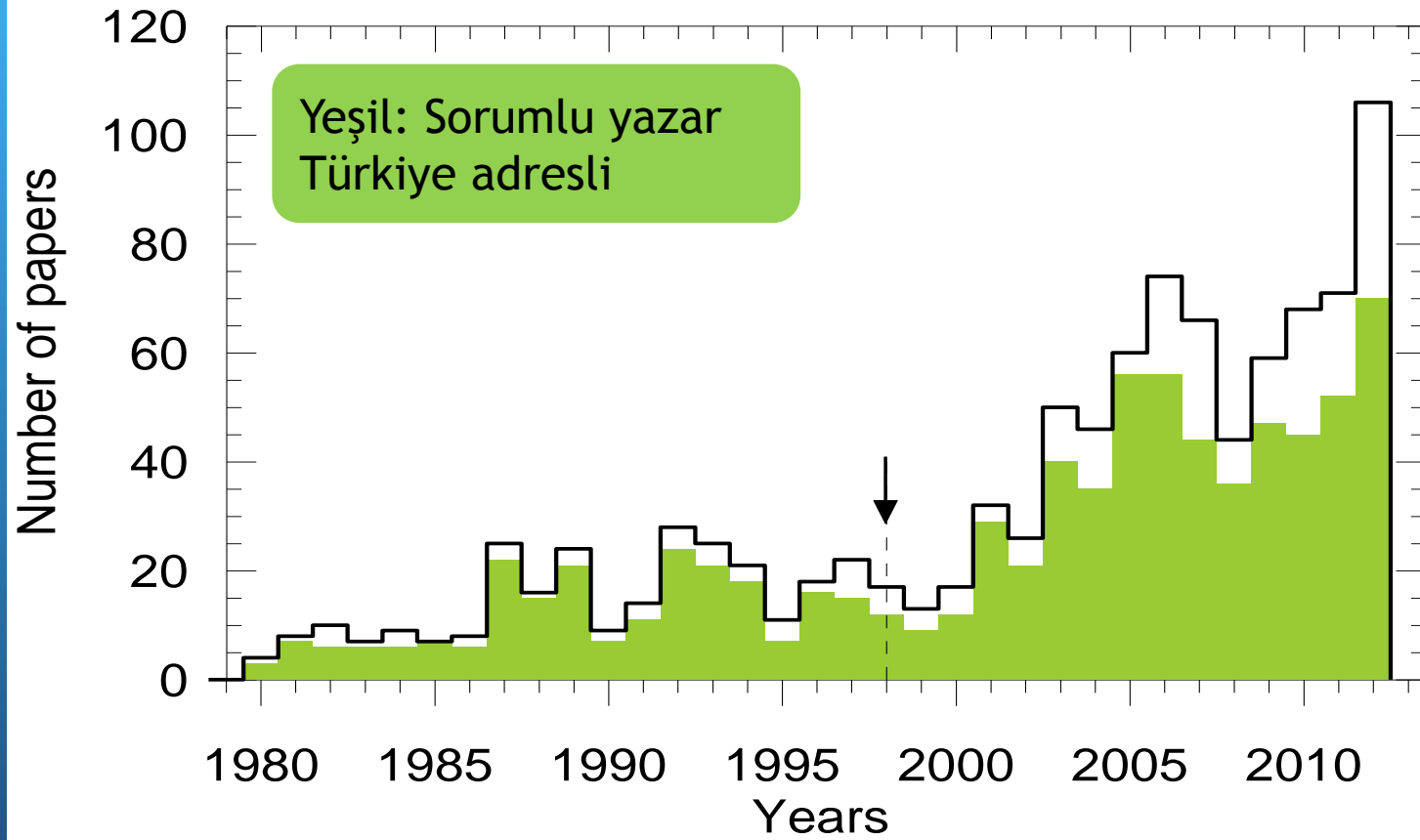
AR-index

$$AR = \sqrt{\sum_{j=1}^h \frac{cit_j}{a_j}}$$

Cit: Atıf sayısı
a_j: Yayından sonra geçen yıl

g-index

Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

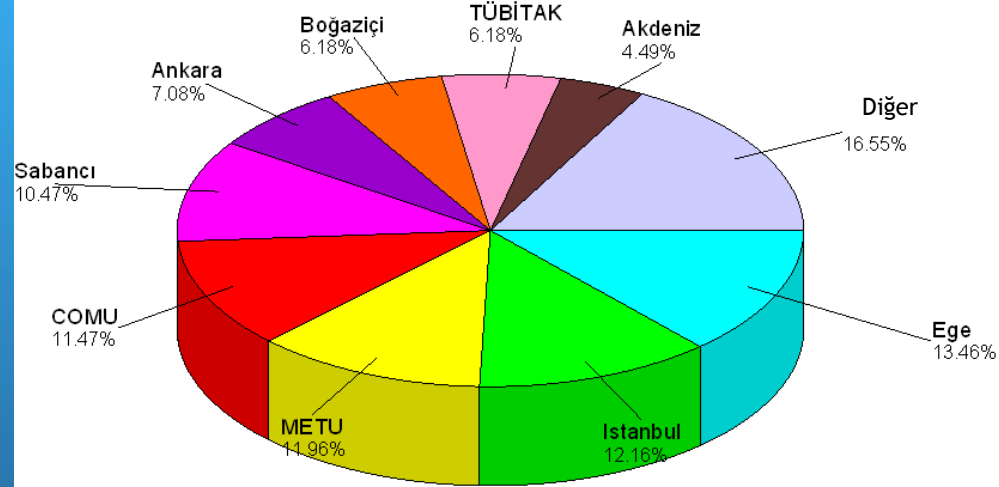


1998-2012 yılları arasında yayımlanan 749 makale vardır.
Bunlardan 564'nün sorumlu yazarlığını Türkiye adresli
araştırmacılar yapmıştır.

Yayın Sayılarının Kurumlara göre Dağılımları

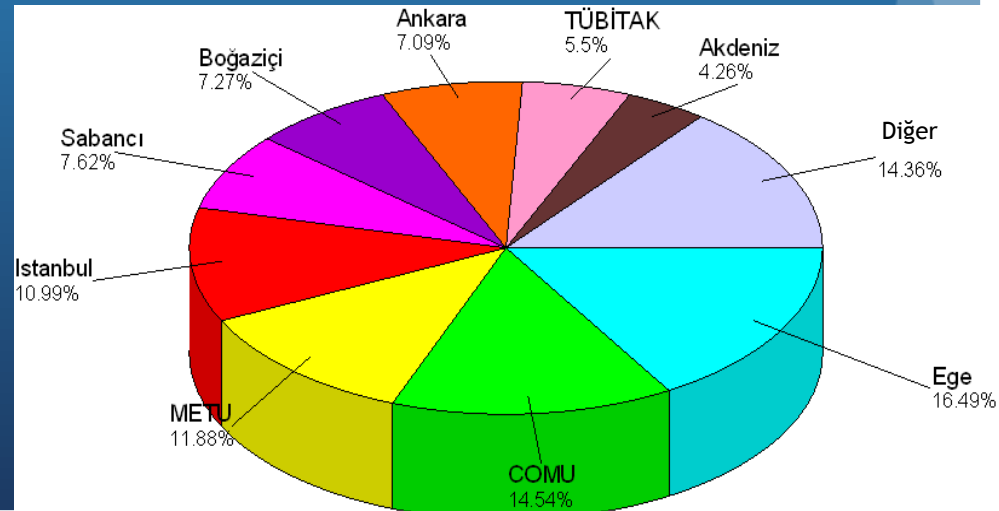
Türkiye adresli tüm yayınlar

| Sıra | Kurum | Makale Sayısı | % |
|------|-----------------------|---------------|-------|
| 1 | Ege Üniversitesi | 135 | 13.46 |
| 2 | İstanbul Üniversitesi | 122 | 12.16 |
| 3 | ODTU | 120 | 11.96 |
| 4 | COMU | 115 | 11.47 |
| 5 | Sabancı Üniversitesi | 105 | 10.47 |
| 6 | Ankara Üniversitesi | 71 | 7.08 |
| 7 | Boğaziçi Üniversitesi | 62 | 6.18 |
| 8 | TÜBİTAK (TUG+FG+UZAY) | 62 | 6.18 |
| 9 | Akdeniz Üniversitesi | 45 | 4.49 |
| 10 | Diğer | 166 | 16.55 |



Sorumlu yazar Türkiye adresli

| Sıra | Kurum | Makale Sayısı | % |
|------|-----------------------|---------------|-------|
| 1 | Ege Üniversitesi | 93 | 16.49 |
| 2 | COMU | 82 | 14.54 |
| 3 | ODTU | 67 | 11.88 |
| 4 | İstanbul Üniversitesi | 62 | 10.99 |
| 5 | Sabancı Üniversitesi | 43 | 7.62 |
| 6 | Boğaziçi Üniversitesi | 41 | 7.27 |
| 7 | Ankara Üniversitesi | 40 | 7.09 |
| 8 | TUBITAK(TUG+FG+UZAY) | 31 | 5.50 |
| 9 | Akdeniz Üniversitesi | 24 | 4.26 |
| 10 | Diğer | 81 | 14.36 |



Metrik için İlk Adımlar...

Atıf
Sayısı

Yazar
Katkı
Oranı

Dergi
Etki
Faktörü

Yayın
Sayısı



Kurumların Yayın Performans Ölçümleri için Yeni Metrik

IPS=Institute Performance Score
Kurum Performans Puanı

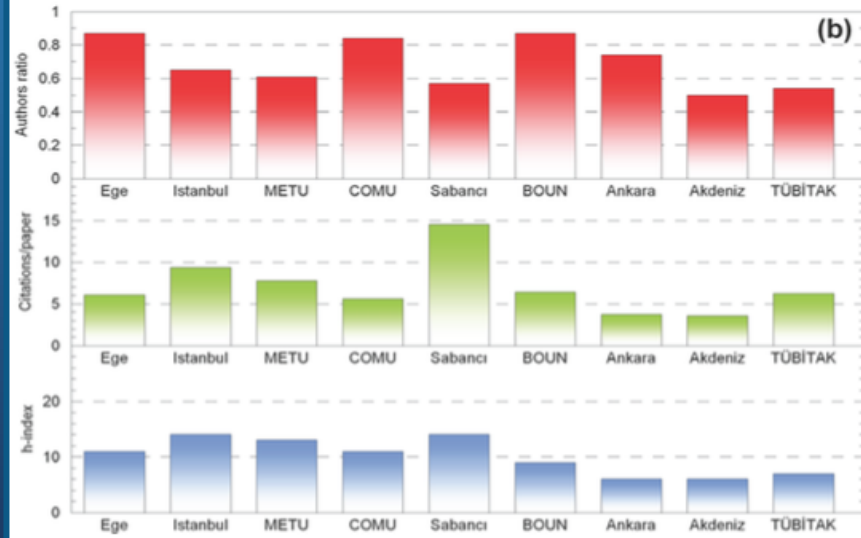
$$IPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left((IF)_i + \frac{n_{citations,i}}{n_{years,i}} \right) \times (AC)_i$$

| | |
|-----------------|---|
| N | : Toplam yayın sayısı |
| IF | : Dergi etki faktörü |
| AC | : Yazarların yayına katkısı ($0 < AC \leq 1$) |
| $n_{citations}$ | : Yayına yapılan atıfların sayısı |
| n_{years} | : Yayınlandıktan sonra geçen yıl sayısı |

Kurumların Yayın Performans Ölçümleri için Yeni Metrik



Türkiye adresli tüm yayınlar



Sorumlu yazar Türkiye adresli

1998-2012 Dergi Etki Faktör Listesi

Türkiye adresli yayınların en çok tercih edildiği SCI kapsamındaki dergiler

| Yıl | MNRAS | A&A | ApJ | NewA | IJMPD | AN | Ap&SS | PASA | AJ |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1998 | 3.960 | 1.630 | 1.953 | 2.912 | 0.732 | 0.518 | 0.234 | 0.419 | 2.003 |
| 1999 | 4.548 | 2.252 | 2.543 | 2.947 | 1.064 | 0.600 | 0.275 | 0.868 | 2.876 |
| 2000 | 4.685 | 2.790 | 2.822 | 2.241 | 1.051 | 0.410 | 1.189 | 1.028 | 3.604 |
| 2001 | 4.681 | 2.281 | 5.921 | 2.348 | 1.242 | 0.553 | 0.274 | 0.951 | 3.018 |
| 2002 | 4.671 | 3.781 | 6.187 | 3.108 | 1.507 | 0.786 | 0.383 | 0.898 | 5.119 |
| 2003 | 4.993 | 3.843 | 6.604 | 3.866 | 1.618 | 1.199 | 0.522 | 1.057 | 5.647 |
| 2004 | 5.238 | 3.694 | 6.237 | 2.171 | 1.500 | 0.906 | 0.597 | 1.158 | 5.841 |
| 2005 | 5.352 | 4.223 | 6.308 | 1.921 | 1.225 | 0.871 | 0.495 | 1.735 | 5.377 |
| 2006 | 5.057 | 3.971 | 6.119 | 2.220 | 1.651 | 1.399 | 0.771 | 1.588 | 4.854 |
| 2007 | 5.249 | 4.259 | 6.405 | 1.714 | 1.870 | 1.461 | 0.834 | 1.390 | 5.019 |
| 2008 | 5.185 | 4.153 | 6.331 | 1.784 | 1.741 | 1.261 | 1.283 | 2.564 | 4.769 |
| 2009 | 5.103 | 4.179 | 7.364 | 1.675 | 1.046 | 1.186 | 1.404 | 3.786 | 4.481 |
| 2010 | 4.888 | 4.425 | 6.063 | 1.632 | 1.109 | 0.842 | 1.437 | 1.590 | 4.555 |
| 2011 | 4.900 | 4.587 | 6.024 | 1.411 | 1.183 | 1.012 | 1.686 | 2.259 | 6.024 |
| 2012 | 5.521 | 5.084 | 6.733 | 1.850 | 1.030 | 1.399 | 2.064 | 3.120 | 4.965 |
| Ortalama | 4.935 | 3.677 | 5.574 | 2.253 | 1.305 | 0.960 | 0.897 | 1.627 | 4.543 |

Kurumların Yayın Performans Ölçümleri için Yeni Metrik

Türkiye adresli tüm yayınlar

1

$$\sum_{i=1}^N (IF)_i \times (AC)_i$$

$$\sum_{i=1}^N (n_{citations}/n_{years})_i \times (AC)_i$$

2

| Rank | Institution | N | ① | ② | ②/① | IPS | h-index | g-index | AR-index | IF ² |
|------|-------------|-----|-----|-----|------|------|---------|---------|----------|-----------------|
| 1 | Sabancı | 105 | 216 | 115 | 0.53 | 3.15 | 24 | 35 | 12.45 | 40 |
| 2 | Ege | 135 | 305 | 104 | 0.34 | 3.03 | 15 | 23 | 7.63 | 27 |
| 3 | BOUN | 62 | 106 | 32 | 0.30 | 2.23 | 12 | 18 | 5.18 | 17 |
| 4 | COMU | 115 | 180 | 72 | 0.40 | 2.19 | 18 | 25 | 8.74 | 26 |
| 5 | İstanbul | 122 | 170 | 88 | 0.52 | 2.11 | 20 | 28 | 8.86 | 27 |
| 6 | METU | 120 | 191 | 48 | 0.25 | 1.99 | 20 | 33 | 11.6 | 28 |
| 7 | TÜBİTAK | 62 | 80 | 15 | 0.19 | 1.53 | 12 | 18 | 7.03 | 21 |
| 8 | Ankara | 71 | 75 | 31 | 0.41 | 1.49 | 11 | 23 | 8.64 | 15 |
| 9 | Akdeniz | 45 | 45 | 16 | 0.36 | 1.36 | 11 | 15 | 5.15 | 17 |

Kurumların Yayın Performans Ölçümleri için Yeni Metrik

Sorumlu yazar Türkiye adresli

1

$$\sum_{i=1}^N (IF)_i \times (AC)_i$$

$$\sum_{i=1}^N (n_{citations}/n_{years})_i \times (AC)_i$$

2

| Rank | Institution | N | ① | ② | ②/① | IPS | h -index | g -index | AR -index | IF^2 |
|------|-------------|-----|-----|----|------|------|------------|------------|-------------|--------|
| 1 | Sabancı | 43 | 140 | 76 | 0.54 | 5.02 | 14 | 23 | 8.21 | 31 |
| 2 | Ege | 93 | 255 | 85 | 0.33 | 3.66 | 11 | 18 | 6.07 | 25 |
| 3 | İstanbul | 62 | 115 | 68 | 0.59 | 2.95 | 14 | 19 | 6.54 | 20 |
| 4 | METU | 66 | 151 | 32 | 0.21 | 2.77 | 13 | 21 | 5.98 | 24 |
| 5 | COMU | 82 | 159 | 59 | 0.37 | 2.66 | 11 | 16 | 5.49 | 19 |
| 6 | BOUN | 41 | 83 | 25 | 0.30 | 2.63 | 9 | 15 | 4.62 | 11 |
| 7 | TÜBİTAK | 31 | 63 | 11 | 0.17 | 2.39 | 7 | 11 | 3.10 | 15 |
| 8 | Akdeniz | 24 | 33 | 13 | 0.39 | 1.92 | 6 | 8 | 3.77 | 9 |
| 9 | Ankara | 40 | 52 | 15 | 0.29 | 1.68 | 6 | 10 | 2.80 | 8 |

Sonuçlar - 1

- Astronomi ve astrofizik alanında Türkiye adresli makalelerde 1998 yılından itibaren makale üretiminde belirgin bir artış var (yılda ortalama 50 tane).
- Makaleler için alınan atıflar eksponansiyel bir fonksiyon ile ifade edilebiliyor.
- 1980 - 2010 yılları arasında yapılan yayınların yaklaşık **%88'i yıldızlar, yüksek enerji ve Galaksi dışı/kozmojoloji** üzerinedir.
- Son yıllarda doktoralı astronomların sayılarında belirgin bir artış olmasına rağmen makale üretim oranı sabit kalmıştır.
- Gözlemsel veriler ile çalışan kurumlarımız daha çok makale üretmektedir.

Sonuçlar - 2

- Türk astronomları sayfa ücreti nedeniyle etki faktörü yüksek (A sınıfı) dergilere makale sunamamaktadırlar.
- Kurumların bilimsel yayın performanslarını ölçmek için geliştirilen metriklerin yetersiz oldukları noktalar var.
- Geliştirdiğimiz yeni metrik (IPS) yayınların birçok parametresini dikkate aldığı için kurumların yayın performanslarını daha hassas hesaplayabilmektedir.
- IPS, kurumların kuruluş tarihlerini ve makale sayılarını normalize ettiğinden, kurumların bilimsel yayın performansları objektif olarak birbirleriyle karşılaştırılabilir.
- Ayrıca IPS diğer bilim dallarına da kolaylıkla uygulanabilir ve sonuçları kendi aralarında karşılaştırılabilir.

Yeni metrik ve sonuçları
Research Evaluation
dergisine sunuldu.



A New Ranking Scheme for the Institutional Scientific Performance

S. Bilir ^{a,*}, E. Göğüş ^b, Ö. Önal Taş ^a, and T. Yontan ^a

^a*Istanbul University, Faculty of Science, Department of Astronomy and Space
Sciences, 34119 University, Istanbul, Turkey*

^b*Sabancı University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, 34956,
Orhanlı-Tuzla, Istanbul, Turkey*

Abstract

We propose a new performance indicator to evaluate the productivity of research institutions by their disseminated scientific papers. The new quality measure includes two principle components: the normalized impact factor of the journal in which paper was published, and the number of citations received per year since it was published. In both components, the scientific impacts are weighted by the contribution of authors from the evaluated institution. As a whole, our new metric, namely, the institutional performance score takes into account both journal based impact and articles specific impacts. We apply this new scheme to evaluate research output performance of Turkish institutions specialized in astronomy and astrophysics in the period of 1998-2012. We discuss the implications of the new metric, and emphasize the benefits of it along with comparison to other proposed institutional performance indicators.