

***Science Citation Index'de Hacettepe Üniversitesi: 1975-2003***  
***Hacettepe University in the Science Citation Index: 1975-2003***

Pınar AL\*  
Umut AL\*\*  
Hatice Kübra BAŞIŞOĞLU\*\*\*

**Özet**

Makalede 1975-2003 yılları arasında *Science Citation Index (SCI)* kapsamındaki dergilerde yayımlanan Hacettepe Üniversitesi (HÜ) adresli yayınlar incelenmektedir. Söz konusu 29 yıllık zaman dilimi içinde *SCI*'de HÜ adresli toplam 9688 yayın yer almıştır. Yayınların üçte birinden fazlası (%37) 2000 yılından sonra yayımlanmıştır. Yayınların neredeyse tamamının dili İngilizce'dir. *SCI*'deki HÜ adresli yayınlar 1541 farklı dergide yayımlanmıştır ve 136 dergide yayımlanan yayınlar tüm yayınların yaklaşık yarısını oluşturmaktadır. En çok yayın yapılan dergiler sırasıyla *Türkish Journal of Pediatrics* (526), *Acta Crystallographica Section C-Crystal Structure Communications* (163), *Journal of Applied Polymer Science* (109) ve *Journal of Pediatric Surgery*'dir (107). Yayınların %57'sini dört ve üzeri yazar bir araya gelerek oluşturmuştur. Tek yazarlı yayınların oranı ise %8'dir. Araştırmada elde edilen bibliyometrik bulgular üniversitenin bilimsel üretkenliğinin değerlendirilmesinde kullanılabilir.

**Anahtar Sözcükler:** Hacettepe Üniversitesi yayınları, bibliyometri.

**Abstract**

Article reviews the publications (articles, letters, editorial etc.) of Hacettepe University that were included in the *Science Citation Index*. Such publications were identified through the *Science Citation Index* by checking the authors' affiliation addresses to see if they included the word "Hacettepe". The research carried out covers a total of 9688 publications between the years 1975-2003. More than one third of total contributions were published after the year 2000. Almost all of publications were written in English. Contributions by Hacettepe University researchers appeared in 1541 different journals. Among the most preferred journals were *Turkish Journal of Pediatrics* (526), *Acta Crystallographica Section C-Crystal Structure Communications* (163), *Journal of Applied Polymer Science* (109) and *Journal of Pediatric Surgery* (107). Four and more than four-author publications constituted 57% of all publications. Only 8% of publications had single authorship. Bibliometric findings obtained in this study can be used to evaluate scientific productivity of the university.

**Key Words:** Publications of Hacettepe University, bibliometrics.

---

\* Uzman Kütüphaneci, Hacettepe Üniversitesi Kütüphaneleri  
\*\* Arş. Gör., Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü  
\*\*\* Dr.; Hacettepe Üniversitesi Kütüphaneleri

### Giriş

Atıf dizinleri, yapılan çalışmalar ve bu çalışmaların kaynakçalarında yer alan önceki çalışmalar arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bibliyografik kaynaklar olarak tanımlanmaktadır (ISI 2003a). *Science Citation Index (SCI)*, *Social Science Citation Index (SSCI)* ve *Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)* bu tip bibliyografik kaynaklar içinde en yaygın olarak kullanılanlardır. Bilimsel Bilgi Enstitüsü (Institute for Scientific Information) tarafından yayımlanan bu dizinler, belirli ölçütlere göre seçilmiş bilimsel dergilerde yayımlanmış çalışmalar ve onların kaynakçalarını kapsamaktadır. Aynı zamanda, dizinler içinde yer alan kaynaklara, dizinlerde bulunan diğer kaynaklardan ne zaman ve ne kadar atıf yapıldığı da hesaplanmakta, buna bağlı olarak “dergi etki faktörü” (journal impact factor) ve “anımsalılık indeksi” (immediacy index) rakamları oluşmaktadır. Bir derginin geçmiş iki yılda yayımladığı makalelerin toplamına o yıl içerisinde alınan atıfların, geçmiş iki yıl içinde yayımlanan makale sayısına oranı derginin etki faktörünü vermektedir (Garfield 1994). Örneğin, *Journal Citation Reports (JCR)* 2002’ye göre etki faktörü 1,2 olan bir dergi, 2000 ve 2001 yıllarında yayımlanmış olduğu makalelere 2002 yılında atıf dizini tarafından taranan dergiler içinde ortalama 1,2 atıf almıştır. Anımsalılık indeksi ise, bir yılda çıkan yayınlara o yılda yapılan atıf sayısının yayın sayısına bölünmesi ile elde edilen değerdir ve bilimsel faaliyeti anında değerlendirmeye yarayan bir kalite indeksidir (Garfield 1976).

Son yıllarda atıf dizinleri temelli bibliyometrik araştırmalara yoğun bir ilgi gösterilmektedir. Bu tür çalışmalarda, kimi zaman ülkelerin performansı değerlendirilmekte (Gülgöz, Yedekçioğlu ve Yurtsever 2002; Haiqi ve Yuhua 1997; İnönü ve Kurnaz 2002; Jacobs ve Ingwersen 2000; Liang 2003; Moed 2002; Moed, De Bruin ve Van Leeuwen 1995; Ortiz-Rivera, Sanz Casado ve Suárez-Balseiro 2000; Osareh ve Wilson 2000; Tonta ve İlhan 1997; Uzun 1998; Uzun ve Özel 1996; Wilson ve Osareh 2003; Yurtsever, Gülgöz, Yedekçioğlu ve Tonta 2002, 2001), kimi zaman ülkeler arasında karşılaştırmalar yapılmakta (Braun, Glanzel ve Grupp 1995a, 1995b; Garfield 1991, 1983; İnönü 2003; Uzun 1996), kimi zaman ise özel olarak belli bir kurum-kurumların literatüre olan katkısı ve verimliliği (Jeevan ve Gupta 2002; Tonta ve İlhan 2002; Wallner, Fieder ve Iber 2003; Uzun 2002) incelenmektedir. Söz konusu araştırmalarda, ülkelerin veya kurumların dünya bilimsel üretimine katkılarının düzeyiyle ilgili bilgilerinin yanı sıra, inceleme konusu olan kaynaklara ilişkin bibliyometrik özellikler ayrıntılı olarak sunulmakta ve değerlendirmeler yapılmaktadır.

Atıf dizinlerinde yer alan yayın ve atıf sayılarına dayalı akademik performans ölçümleri yapmak olanaklı olmakla beraber, bu tip karşılaştırmalarda, atıf dizinlerinin yapısından dolayı, biraz daha dikkatli davranmak gerekmektedir. Atıf dizinleri yapıları itibarıyla verimliliği ölçmede tek başlarına değil, kullanılacak araçlardan biri olarak algılandığında, ülkenin ya da kurumun bilim politikasını belirleyen kimseler tarafından değerlendirilebilecek önemli veriler sunmaktadır.

Hacettepe Üniversitesi (HÜ) özellikle tıp başta olmak üzere uluslararası literatüre önemli katkılarda bulunmaktadır. Farklı araştırmacılar, söz konusu katkının boyutlarını gösteren çeşitli çalışmalar gerçekleştirmiştir (Bahşişoğlu, Özbudak ve Akman 2000; Tonta 2000). Bu araştırmalardan birinde, 1988-1997 yılları arasında *MEDLINE* tarafından dizinlenen dergilerdeki yayınlar incelenmiş ve HÜ adresli yayınların sayısının onu izleyen en yakın üniversitenin yayın sayısından yaklaşık iki kat fazla olduğu saptanmıştır (Tonta 2000:79). Değişik yılları kapsayan ve özellikle *Cumhuriyet Bilim Teknik*’te yayımlanan yazılarda, *SCI*’e giren yayınlara yönelik olarak yapılan değerlendirmelerde de HÜ’nin adı hep ilk sırada yer almaktadır (Bahşişoğlu ve diğerleri 2000:134; Balcı 2003:9; Bursalı 1998:13; Güven 1997:4; İlhan 1998:15).

## Yöntem

Araştırmada 1975-2003 yılları arasında yayımlanan *SCF*e girmiş HÜ adresli yayınlar değerlendirilmekte ve söz konusu yayınlar çeşitli bibliyometrik özellikleri açısından incelenmektedir. Çalışmamızın verilerinin 1975 yılından başlamasının nedeni, çalışmayı gerçekleştirdiğimiz zaman dilimi içerisinde Web üzerinden erişilebilir durumdaki en eski yılın 1975 yılı olmasıdır.

Araştırmanın verilerinin değerlendirilmesinde bibliyometrik analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Bibliyometrik analiz yapılan çalışmalarda, yayın topluluklarının çeşitli özellikleri belirlenmeye çalışılmaktadır. Söz konusu teknik kullanılırken, genelde tek başlarına pek bir anlam ifade etmeyen veriler bir araya getirilerek yorumlanmakta ve yığın verilere dayanan çeşitli çıkarsamalar gerçekleştirilmektedir (O'Connor ve Voos 1981:9-10).

*SCF*e girmiş HÜ adresli yayınları inceleyebilmek için *SCI* veri tabanında (ISI 2003b) 12 Kasım 2003 tarihinde çevrimiçi bir tarama yapılmıştır. Dizinin yer aldığı veri tabanında yazar adresi olarak verilen alanda "Hacettepe" sözcüğü geçen tüm yayınlar saptanmıştır. Yapılan tarama sonucunda, yayın yılı 1975-2003 yılları arasında *SCF*de HÜ adresli toplam 9688 yayın bulunduğu görülmüştür. Söz konusu yayınlara ait yazar adları, dergi adları, yayın yılları, yayın dilleri, doküman türleri, kaç yayına atıf yaptığı, atıf dizinleri içinde yer alan kaç yayın tarafından atıf aldığı bilgileri elde edilmiştir. Tarama sonucunda elde edilen yayınlara ilişkin yazar adları, dergi isimleri ve doküman türleri farklı dosyalara ayrılmıştır.

Bu çalışmada "yayın" terimi makale, bildiri özeti, mektup, eleştiri, kısa not, editöryal, inceleme ve düzeltme türündeki yazıları kapsamaktadır. Sadece Türk kökenli olanlar değil, HÜ'de görev yapan yabancılar da HÜ olarak adreslendikleri için veriler içinde onlar da bulunmaktadır.

Yazarlara ait bilgileri inceleyebilmek amacıyla yazar dosyası oluşturulmuş ve veriler tek biçim hale getirilmiştir. Yazarlara ait bilgilerin değişik nedenlerden dolayı veritabanında farklı şekilde yer aldığı görülmüştür. Yazarların ad ve adreslerini yayınlarında farklı şekilde vermiş olmaları, veritabanına giriş yapan kişilerin heceleme hataları ve soyadı değişiklikleri söz konusu farklılıklara neden olmaktadır. *SCF*de yazarlara ait bilgiler, yazarın soyadı ve adının baş harfi şeklinde verilmektedir. Çalışmamız kapsamındaki verilerde aynı soyadı ve adın baş harfine sahip araştırmacıların bulunduğu görülmüştür. Bu durum yapılacak yazar değerlendirmesinde sorun olacağından gerekli düzeltmeler yapılarak aynı soyadı ve adın baş harfine sahip araştırmacılar saptanmıştır.<sup>1</sup> Örneğin araştırmamızın kapsamındaki yıllar arasında Ayhan, A. olarak toplam 158 kayıt bulunmaktadır. Yapılan analiz sonunda, bu yayınların 105 tanesinde yazarın Ali Ayhan, 53'ünde ise Ayşe Ayhan olduğu ortaya çıkmıştır. Bu gibi durumlarda aynı soyadı ve adın baş harfini taşıyan araştırmacılar ayrı ayrı değerlendirmeye alınmıştır.

Yayınlara ilişkin kestirimlerde bulunabilmek amacıyla ISI tarafından yayımlanan *Journal Citation Reports*'da 2002 yılına ait etki faktörü verilerinden yararlanılmıştır. Her bir derginin etki faktörü saptanmış, elde edilen veriler dergilerde yayın yapılma sıklıkları ile karşılaştırılarak dergilerin etki faktörleri ile söz konusu dergilerde yayın yapılması arasında bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir.

Bazı dergilerin zaman içinde ad değiştirdiği görülmüştür. Değerlendirmenin sağlıklı yapılabilmesi için öncelikle dergilerin ad değiştirip değiştirmediği saptanmış, ad

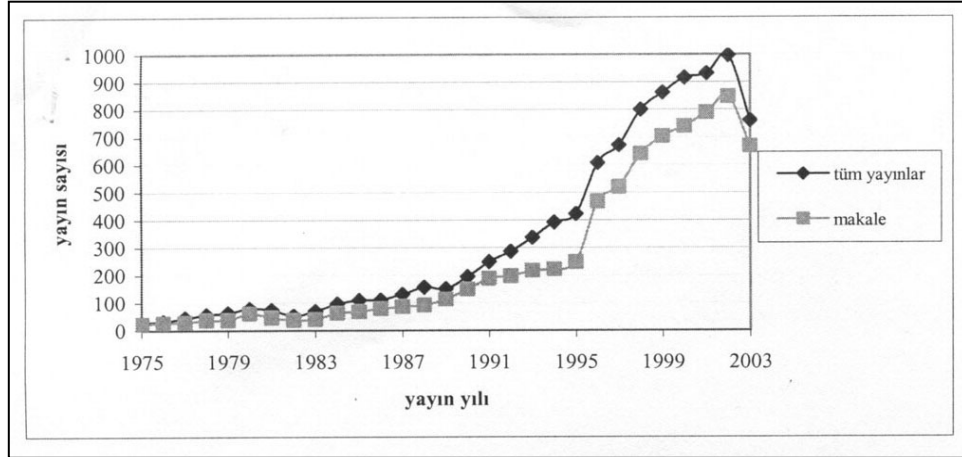
<sup>1</sup> Söz konusu işlemin gerçekleştirilmesinde HÜ Personel Dairesi Başkanlığı'na ait verilerden yararlanılmıştır.

değişikliği olanların eski ve yeni adlarının birlikte değerlendirilebilmesi için veriler dergilerin en yeni adları altında toplanmıştır.

Çalışmamız 1975-2003 yılları arasında kapsamaktadır ve sadece yayın yılı 1975-2003 yılları arasında olan yayınlar çalışmamıza dahil edilmiştir. Öte yandan yayın yılı 2003 olan yayınların bir kısmının taramayı yaptığımız tarihte atıf dizinleri tarafından dizinlenmediği dikkate alınmalıdır. Bir başka deyişle yayın yılı 2003 olan bütün yayınları belirleyebilmek için 2004 yılının ortalarının beklenmesi gerekmektedir. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS ve Excel yazılımlarından yararlanılmıştır.

### Bulgular ve Yorum

SCİ de 1975-2003 yılları arasında adres bilgisinde HÜ olan toplam 9688 yayın bulunmaktadır. Söz konusu yayınların üçte ikisi 1996 yılı ve sonrasına aittir.



Şekil 1. Yayınların ve makalelerin yıllara göre dağılımı

SCİ de dizinlenen HÜ adresli yayınların yıllara göre dağılımı Şekil 1'de verilmektedir. Yayın sayılarında 1981, 1982 ve 1989 yıllarında bir önceki yıla oranla sınırlı da olsa azalma bulunmaktadır. Bu azalışa makalelerde de 1981 ve 1982 yıllarında rastlanmaktadır. Fakat 1989 yılına bakıldığında, HÜ adresli üretilen makalelerin sayısında bir önceki yıla oranla artış olduğu görülmektedir. Şekil 1 incelendiğinde, yayın sayılarında 1989 yılından itibaren düzenli bir artışın olduğu söylenebilir.

Şekil 1'de görülen 2003 yılına ait yayın sayılarının azalmasının nedeni çalışmanın yöntem bölümünde verilmiştir. Söz konusu yıla ait tüm kayıtlara erişildiğinde yayın sayısının 1000'i aşacağı tahmin edilmektedir. HÜ adresli yayın sayısı 1995 yılında 422 iken 1996 yılında 607'ye yükselerek, 1996 yılında bir önceki yıla oranla %44'lük bir artış kaydedilmiştir. Aynı yıl makale sayısındaki artış oranı ise çok daha yüksektir (1995 yılında 248 olan makale sayısı 1996'da 467'ye yükselmiş - artış oranı %88). Bu oranlar araştırmamızın kapsadığı yıllar içerisinde, bir önceki yıla göre gerçekleştirilen en yüksek artışlara karşılık gelmektedir.

1990'lı yılların ortasında Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik Programı'nın (UBYTP) devreye girmesi ve atıf dizinlerine bu dönemden başlayarak gösterilen yoğun ilgi yayın sayısındaki artışta önemli rol oynayan etmenlerdir. UBYTP, 1993 yılında

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun kararı ile üniversitelerle kamu ve özel sektör araştırma merkezlerinde çalışan araştırmacıların uluslararası düzeyde yayın yapmasını teşvik etmek amacıyla başlatılmıştır. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) bünyesinde yer alan program kapsamında, temel bilimler, sağlık bilimleri ve mühendislik bilimlerinde yapılan uluslararası yayınlara teşvik verilmiştir. Konu ile ilgili yapılan bir araştırmaya göre, 1995-2000 yılları arasında UBYTP kapsamında teşvik verilen çalışmalar kurumsal olarak değerlendirilirken, HÜ'nün en çok teşvik alan üniversite olduğu görülmektedir (Atamer, Dorsan, Önder ve Torun 2002:10-11). Söz konusu çalışma 1995-2000 yılları arasında HÜ'de çalışan toplam 2838 araştırmacının UBYTP çerçevesinde verilen teşvikten yararlandığını göstermektedir. Teşvik verilen toplam araştırmacı sayısının yıllara göre dağılımına baktığımızda ise, 1995 yılında 368, 1996 yılında 416, 1997 yılında 431, 1998 yılında 494, 1999 yılında 540 ve 2000 yılında 589 kişinin programdan yararlandığı görülmektedir (Atamer ve diğerleri 2002:11). Öte yandan akademik yükselmelerde kullanılan değerlendirme ölçütlerinden biri olan atıf dizinlerinde yayın sahibi olma durumu da yayın sayısındaki artışa etki yapmaktadır.<sup>2</sup>

İncelenen yayınların dörtte üçünden fazlası makalelerden oluşmaktadır. Yayın türü olarak makaleyi sırasıyla mektup ve bildiri özetini takip etmektedir (bkz Tablo 1). Tablo 1'deki diğer olarak sınıflanan yayın türleri arasında eleştiri, editoryal, inceleme ve düzeltme türündeki yazılar bulunmaktadır.

Tablo 1. Yayınların türlerine göre dağılımı

Yayın türü	N	%
Makale	7445	76,8
Mektup	1070	11,0
Bildiri özeti	640	6,6
Not	349	3,6
Diğer	184	1,9
Toplam	9688	99,9

*Not: Yuvarlama hatasından dolayı toplam yüzdesi %100'ün altındadır.*

SCP'de yer alan HÜ adresli yayınların %99,4'ünün (9630) dili İngilizce'dir. Geri kalan az sayıda yayın (58) Fransızca, Almanca, Türkçe, İtalyanca ve Rusça yazılmıştır. Bu durum; İngilizce'nin bilim dili olarak yaygın kullanımı ve SCP'deki dergilerin önemli bir bölümünün dilinin İngilizce olmasıyla açıklanabilir.

#### **HÜ Adresli Yayınlarla Yapılan Atıflar**

SCP'de HÜ adresli yayınların %61,3'üne (5939 yayın) atıf yapılırken, yayınların %38,7'sinin (3749 yayın) atıf almadığı saptanmıştır (bkz Tablo 2). Yüzden fazla kez atıf alan toplam 17 yayın bulunmaktadır ve bunlar arasında en çok atıf alan yayına 1180 kez atıf yapılmıştır. Atıf alan yayınların yaklaşık dörtte birinin (1445 yayın) sadece bir kez atıf aldığı görülmektedir.

SSCP'deki Türkiye orijinli yayınların 30 yıllık bir zaman aralığı içinde incelendiği çalışmada yayınların yaklaşık yarısına (%49,4) hiç atıf yapılmadığı saptanmıştır (Gülgöz, ve diğerleri 2002:113). Çalışmamızda ise HÜ adresli yayınların

<sup>2</sup> Ayrıntılı bilgi için bkz. Oturum tarihleri ve karar sayıları verilen HÜ Senato kararları: Oturum tarihi 21.07.1999 karar sayısı 99-109, Oturum tarihi 07.04.2004 karar sayısı 2004-20, Oturum tarihi 22.06.2004 karar sayısı 2004-68.

%38,7'lik bölümüne herhangi bir atıf yapılmadığı görülmektedir. Bu açıdan bakılarak, Türkiye adresli yayınların *SSCP*'deki atıf alma oranı ile *SCF*'de HÜ adresli yayınların atıf alma oranı karşılaştırıldığında; *SCF*'deki HÜ adresli yayınlara daha fazla atıf yapıldığı ortaya çıkmaktadır. Çalışmamızda sadece makalelere yapılan atıfların oranı %67,4 iken atıf almamış makalelerin oranı %32,6'dır. *SCF*'de 1973-1999 yılları arasındaki Türkiye adresli yayınları inceleyen çalışmada, makalelere yapılan atıfların oranının %63 olduğu görülmektedir (Yurtsever ve diğerleri 2002:71). Bu oran bizim çalışmamızda bulunan orandan (%67,4) biraz daha azdır.

Çalışmamız makale dışı yayınların da belli bir düzeyde atıf aldığını göstermektedir. HÜ adresli makale dışı yayınların %40,9'una (2243 yayının 918'ine atıf yapılmış) bir veya birden çok kez atıf yapılmıştır.

Tablo 2. Yayın ve makalelerin almış oldukları atıf sayısına göre dağılımı

Atıf sayısı	Yayın		Makale	
	N	%	N	%
0	3749	38,7	2424	32,6
1	1445	14,9	1140	15,3
2	905	9,3	759	10,2
3	675	7,0	574	7,7
4	488	5,0	409	5,5
5	413	4,3	357	4,8
6	297	3,1	247	3,3
7	234	2,4	206	2,8
8	199	2,1	172	2,3
9	179	1,8	152	2,0
10	142	1,5	127	1,7
11	112	1,2	102	1,4
12	90	0,9	83	1,1
13	71	0,7	65	0,9
14	59	0,6	56	0,8
15	62	0,6	56	0,8
>15	568	5,9	516	6,9
Toplam	9688	100,0	7445	100,1

Not: Yuvarlama hatasından dolayı toplam yüzdesi %100'ün üzerindedir.

Atıf almayan makalelerin dörtte birinin (622 makale) yayın yılının 2003, yaklaşık yarısının (1153 makale) yayın yıllarının ise 2002 ve 2003 olduğu ve bu yayınların kaynak gösterilmesi için bir süre daha beklenmesi gerektiği düşünüldüğünde ortaya daha olumlu bir durum çıkmaktadır. Benzer durum tüm yayınlar için de geçerlidir. Atıf almayan yayınların üçte birinden fazlası (1384 yayın) son iki yılda yayımlanmıştır.

#### **Yayın Yapılan Dergiler**

*SCF*'de yer alan HÜ adresli yayınlar, 1541 farklı dergide yayımlanmış, en çok yayın ise *Turkish Journal of Pediatrics* adlı dergide yapılmıştır. Bu dergide yapılan 526 yayın toplam yayınların %5,4'ünü oluşturmaktadır. Türkiye'de yayımlanmasından dolayı araştırmacıların yoğun ilgi göstermesi, bunun sonucunda da *Turkish Journal of Pediatrics* dergisinin en çok yayın yapılan dergi olması normal karşılanmalıdır. *Turkish Journal of Pediatrics* dergisiyle ilgili HÜ özelinde ortaya çıkan en çok yayın yapılan dergi olması durumu, *SCF*'de Türkiye adresli yayınların incelendiği çalışmada da (Yurtsever ve diğerleri 2002:62) aynı şekilde ortaya konmaktadır. Yine Türkiye'de

yayımlanan bir başka dergi de (*Turkish Journal of Chemistry*) Tablo 3'teki en çok yayın yapılan dergiler arasındaki yerini almıştır.

Tablo 3'te 40'tan fazla sayıda yayın yapılan dergiler listelenmektedir. Tablo 3'teki 28 dergi HÜ adresli tüm yayınların %22,6'sını (2193 yayın) içermektedir. Söz konusu dergiler arasında fizik ve kimya konusunda olanlar bulunmakla birlikte, önemli bir kısmı temel ve klinik tıp bilimleri ile ilgilidir. Tıpla ilgili dergilerde çok sayıda araştırma yapılması, HÜ adresli yayınlardaki araştırmacıların birçoğunun Tıp Fakültesine bağlı bölümlerde görev yapıyor olmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 3. En çok yayın yapılan dergiler ve etki faktörleri

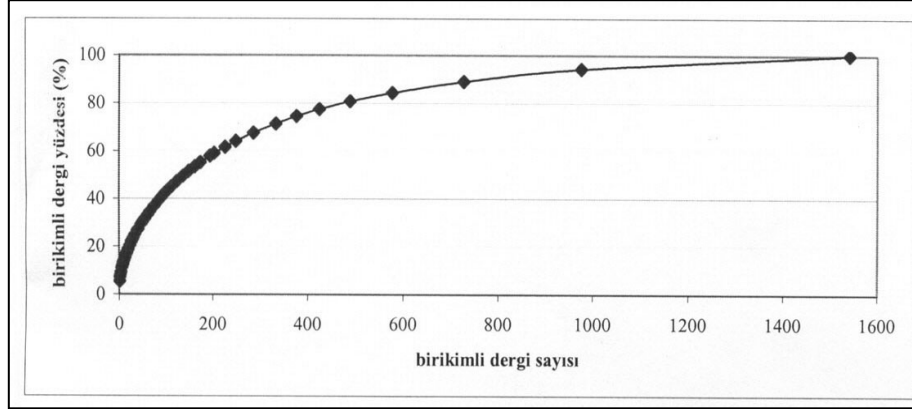
Dergi adı	N	Etki faktörü*
<i>Turkish Journal of Pediatrics</i>	526	0,340
<i>Acta Crystallographica Section C-Crystal Structure Communications</i>	163	0,659
<i>Journal of Applied Polymer Science</i>	109	0,927
<i>Journal of Pediatric Surgery</i>	107	1,304
<i>European Journal of Pediatrics</i>	81	1,223
<i>Pediatric Hematology and Oncology</i>	81	0,557
<i>Nephron</i>	72	1,650
<i>American Journal of Hematology</i>	67	1,793
<i>Analytical Sciences</i>	66	0,844
<i>Annals of Plastic Surgery</i>	61	0,566
<i>Acta Haematologica</i>	59	1,252
<i>Blood</i>	57	9,631
<i>American Journal of Human Genetics</i>	56	10,649
<i>American Journal of Gastroenterology</i>	51	3,953
<i>Journal of Pediatrics</i>	51	3,219
<i>Arzneimittel-Forschung-Drug Research</i>	50	0,748
<i>Plastic and Reconstructive Surgery</i>	49	1,518
<i>British Journal of Urology</i>	48	1,613
<i>Clinical Nuclear Medicine</i>	48	0,502
<i>Journal of Molecular Structure</i>	47	1,122
<i>European Journal of Haematology</i>	44	1,807
<i>Gastroenterology</i>	44	13,440
<i>Radiation Physics and Chemistry</i>	44	0,738
<i>Lancet</i>	43	15,397
<i>European Journal of Pediatric Surgery</i>	43	0,425
<i>Turkish Journal of Chemistry</i>	43	0,382
<i>Process Biochemistry</i>	42	1,143
<i>Pediatric Research</i>	41	3,382

\* Kaynak: *Journal Citation Reports* (ISI 2002).

En çok yayın yapılan dergilerin bulunduğu Tablo 3'te, dergilerin etki faktörü rakamları da verilmektedir. Tablo 3'teki 28 dergiden 11'inin etki faktörü 0-1 arasında,

10'unun etki faktörü ise 1-2 arasında yer almaktadır. Bu grup içinde etki faktörü en düşük olan *Turkish Journal of Pediatrics* en çok yayın yapılan dergi olarak karşımıza çıkmaktadır. Dergilerin etki faktörlerine dayalı ayrıntılı değerlendirme daha sonra ayrı bir bölümde ele alınacaktır.

Şekil 2'de HÜ adresli yayınların dergi sayısına göre birikimli dağılımı verilmektedir. Toplam yayınların %25'i 34 ayrı dergide yayımlanmıştır. Yayınların yaklaşık yarısı 136 dergide yayımlanırken, geriye kalanların 1405 ayrı dergiye dağıldığı görülmektedir. Dergilerin büyük çoğunluğunda az sayıda yayın yapılmıştır. Örneğin HÜ adresli araştırmacılar, 566 dergide (tüm dergilerin %37'si) sadece birer kez (toplam yayınların %6'sı), 249 dergide ise sadece ikişer kez (toplam yayınların %5'i) yayın yapmışlardır.



Şekil 2. Yayınların dergi sayısına göre dağılımı

#### **Yazar Sayısı**

Çalışmamızın kapsamında yayınların kaç yazarlı olduğuna da bakılmıştır. Değerlendirme yapılırken istatistikleri saptırabileceği düşüncesinde hareketle, yazar sayısı yirmiden fazla olan yayınların yazar sayısı 20 olarak alınmıştır. Yazar sayısı 20'den fazla olan 22 yayın bulunmaktadır. Bu rakam toplam yayınların %0,2'sini oluşturmaktadır.

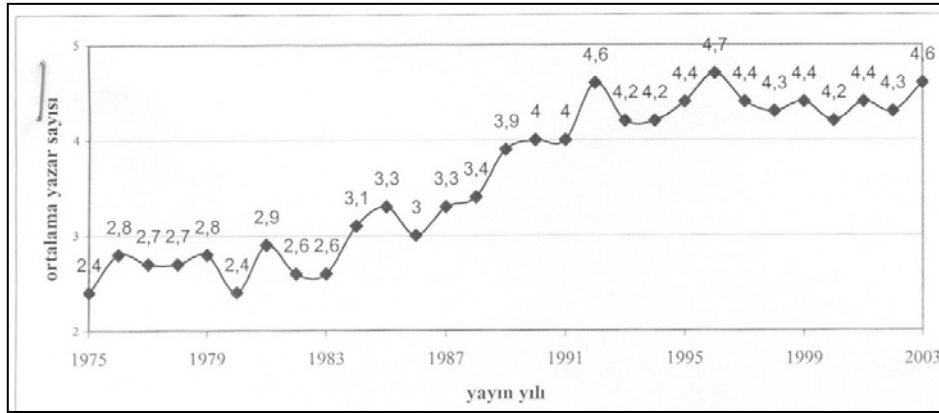


Tablo 4. Yayınların kaç yazarlı olduğu (N=9688)

Yazar sayısı	N	%
1	757	7,8
2	1595	16,5
3	1813	18,7
4	1984	20,5
5	1468	15,2
6	882	9,1
7	500	5,2
8	223	2,3
9	136	1,4
10	115	1,2
>10	215	2,2
<b>Total</b>	<b>9688</b>	<b>100,0</b>

Tablo 4'te de görüldüğü üzere, yayınların çok az bir bölümü (%7,8) tek yazarlıdır. Yayınların yarısından fazlasının (%57) yazar sayısı üçten fazladır. Yayınların yazar sayılarının ortalaması ise 4,2'dir (Mod ve ortanca = 4; SS = 2,47).

Yıllar geçtikçe ortalama yazar sayısında bir artış olduğu görülmektedir. Yayın başına düşen ortalama yazar sayısı, 1970'li yıllarda üçün altında iken, 1980'li yılların ortalarından itibaren üçün üzerine çıkmış, 1990'dan sonra ise dörtten aşağıya düşmemiştir (bkz. Şekil 3). Tek yazarlılık ile ilgili veriler de yukarıdaki bilgiyi desteklemektedir. Tek yazarlı yayınların toplam yayınlar içindeki oranının yıllar geçtikçe azaldığı görülmektedir. Tek yazarlı yayın oranı, 1975'te %29,6 iken, 2003 yılında %4,5'e gerilemiştir. Yıllar içinde çok az miktarda iniş çıkışlar olmakla beraber, 1990 sonrasında çok yazarlı yayınların oranının toplam yayınlar içinde %90'dan aşağıya düşmediği saptanmıştır.



Şekil 3. Bir yayına katkıda bulunan ortalama yazar sayısı

Başta tıp olmak üzere değişik alanlarda, yıllar geçtikçe ortalama yazar sayısının arttığına dikkat çeken çalışmalar bulunmaktadır (Gelman ve Gibelman 1999; Liu 2003; Tonta 2000; Tonta ve İlhan 2002). HÜ Tıp Fakültesi'ndeki araştırmacılarının yayınlarının incelendiği bir çalışmada yayın başına katkıda bulunan araştırmacı sayısının ortalaması 4,6 olarak bulunmuştur (Tonta ve İlhan 2002: 126). Söz konusu araştırmada ortalama yazar sayısının bizim çalışmamızda bulunandan biraz daha yüksek çıkmasının temel nedeni ilgili araştırmacının sadece tıp alanında olmasıdır. Literatürde tıp alanındaki yayın başına düşen yazar sayısının diğer alanlardan yüksek olduğunu gösteren çalışmalar bu yönde düşünmemize neden olmaktadır. Örneğin 1973-1999 yılları arasında kapsayan bir araştırmada (Yurtsever ve diğerleri 2002:77) ortalama yazar sayısındaki yıllık artışa dikkat çekilmekte, sağlık bilimlerindeki artış hızının temel bilimler ve mühendislikten biraz daha fazla olduğunun altı çizilmektedir. Yazar sayısındaki artışın en önemli nedenleri arasında yayınların geniş katımlı araştırma projelerinin ürünleri olarak ortaya çıkması, iletişim olanaklarının artması, yazarlık hakkı tartışmalı kişilerin adlarının yazar listesinde bulunması<sup>3</sup> gibi nedenler yer almaktadır.

### ***Yazarlar***

*SCİ*deki HÜ adresine sahip yayımlar 8830 farklı araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Söz konusu araştırmacıların yarısından fazlası (4969) literatürde sadece bir kez görünmektedir. Literatüre en çok katkı yapan araştırmacı 312 yayımla Şinasi Özsoylu'dur. Özsoylu'yu sırasıyla Feridun Cahit Tanyel, Nebil Büyükpamukçu, Erhan Pişkin, Olgun Güven, Aytemiz Gürgey izlemektedir. Tablo 5'te *SCİ*'de en fazla katkısı olan araştırmacılar ve bu araştırmacıların HÜ'nde görev yaptıkları bölümler sıralanmaktadır. Görüldüğü üzere en çok katkı yapan 27 yazardan 15'i Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümünde görev yapmış ya da yapmaktadır. Geriye kalan araştırmacıların bağlı oldukları bölümler sırasıyla Dahili Tıp Bilimleri (dört araştırmacı), Fizik Mühendisliği, Kimya (ikişer araştırmacı), Cerrahi Tıp Bilimleri, Eczacılık Meslek Bilimleri, Kimya Mühendisliği ve Onkoloji Enstitüsü (biri araştırmacı) şeklinde sıralanmaktadır.

---

<sup>3</sup> Özellikle tıpta, kişileri onurlandırmak adına yazar listesinde yer verme eylemine rastlanmaktadır (Bennett ve Taylor 2003:263).

Tablo 5. En çok katkıda bulunan araştırmacılar

Yazar adı	N	Bölüm
Şinasi Özsoylu	312	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Feridun Cahit Tanyel	197	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Nebil Büyükpamukçu	193	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Erhan Pişkin	193	Kimya Mühendisliği
Olgun Güven	188	Kimya
Aytemiz Gürgey	185	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Semra Dünder	169	Dahili Tıp Bilimleri
Celalettin Haznedaroğlu	168	Dahili Tıp Bilimleri
Adil Denizli	152	Kimya
Şerafettin Kirazlı	141	Dahili Tıp Bilimleri
Ayşin Bakkaloğlu	138	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Akgün Hiçsönmez	134	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Haluk Topaloğlu	133	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Çiğdem Altay	127	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Seza Özen	118	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Tuncer Hökelek	117	Fizik Mühendisliği
Nurten Koçak	113	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
İhsan Çalış	112	Eczacılık Meslek Bilimleri
Turgay Coşkun	109	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Ali Ayhan	105	Cerrahi Tıp Bilimleri
Dinçer Ülkü	104	Fizik Mühendisliği
Ümit Saatçi	104	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Şaziye Özden Sanal	103	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Melda Çağlar	103	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Şali Çağlar	102	Dahili Tıp Bilimleri
Gönül Hiçsönmez	101	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Ahmet Şevket Ruacan	100	Onkoloji Enstitüsü

Literatüre yılda ortalama en az iki yayımla katkıda bulunan yazar sayısı 100'dür ve tüm yazarların yaklaşık %1'ine karşılık gelmektedir. Bir başka ifadeyle HÜ adresli yayınların içinde *SCP* de yer alan her 100 yazardan sadece biri yılda 2 ya da fazla yayına sahiptir. Yılda ortalama en az bir yayımla katkı yapan araştırmacı sayısı (269 kişi) ise tüm araştırmacıların %3'ü kadardır. Özellikle tıp dışındaki araştırmacıların bir yılda ürettikleri ortalama makale sayısının az olduğu görülmektedir. Örnek vermek gerekirse; Tablo 5'te yer alan ve en çok yazısı bulunan 27 araştırmacı, yılda ortalama üç ve üzeri yayına katkıda bulunmuştur. Bu yazarlar içinde sadece 6 tanesi tıp alanı dışında (ikişer tane Kimya ve Fizik Mühendisliği, birer tane de Eczacılık ve Kimya Mühendisliği) bir bölüme mensuptur.

**Yayınların Niteliği**

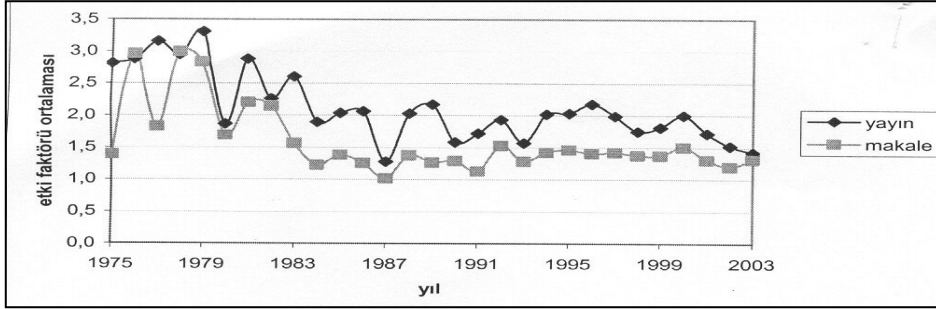
Araştırma kapsamındaki yayınların niteliğine ilişkin yapılacak değerlendirmede göz önünde bulundurulması gereken iki nokta vardır: Bunlardan ilki HÜ adresli yayınlara yapılan atıflar, diğeri ise yayınların yüksek etki faktörüne sahip dergilerde yayımlanıp yayımlanmadığıdır. *JCR* 2002'de 5876 farklı dergiye ait bilgiler verilmektedir. Söz konusu 5876 dergiden 1368'inde (%23) Hacettepe'li araştırmacıların yayını bulunmaktadır. *JCR* 2002'de yer alan tüm dergiler ve HÜ adresli araştırmacıların yayın yaptıkları dergilerin etki faktörlerine göre dağılımı Tablo 6'da verilmektedir. Buna göre yayınların %43,3'ünün yapıldığı dergilerin etki faktörü 0 ile 0,999 arasındadır. HÜ adresli araştırmacıların yayınlarının çok az bir kısmı (%4,6) 5 ve üzeri etki faktörüne sahip dergilerde yayımlanmıştır.

Tablo 6. Yayın yapılan dergilerin etki faktörleri

Etki faktörü	HÜ adresli yayınların olduğu dergiler		Tüm <i>JCR</i> dergileri	
	N	%	N	%
0 - 0,999	592	43,3	3316	56,4
1 - 1,999	425	31,1	1397	23,8
2 - 2,999	179	13,1	568	9,7
3 - 3,999	80	5,8	240	4,1
4 - 4,999	29	2,1	98	1,7
5 - 10	46	3,4	178	3,0
>10	17	1,2	79	1,3
Toplam	1368	100,0	5876	100,0

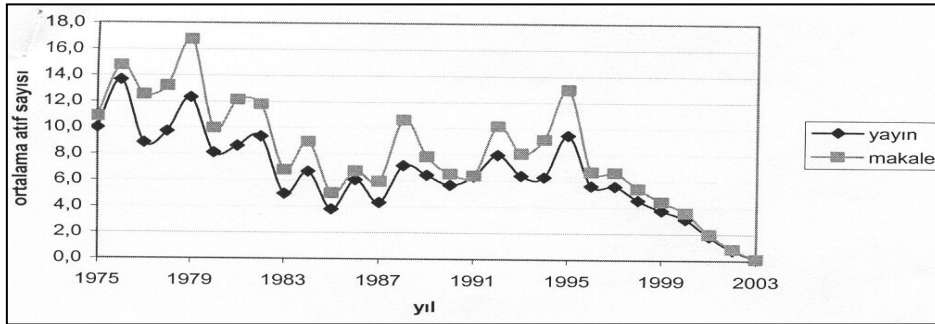
*JCR* 2002'de yer alan tüm dergilerin %56,4'ünün etki faktörleri 0 ile 0,999 arasında iken, HÜ adresli araştırmacıların yayınlarının bulunduğu dergilerin %43,3'ünün etki faktörleri bu değerler arasında yer almaktadır. Tablo 6'daki yüzdeler incelendiğinde, HÜ adresli yayınların tüm *JCR* dergileri içinde etki faktörü daha yüksek olanlarda yayımlanma eğilimi gösterdiği ortaya çıkmaktadır. Tablo 6'yı yorumlarken gözden kaçırılmaması gereken nokta, incelenen yayınların olduğu dergiler içinde hem 526 kez yayın yapılan, hem de sadece birer defa yayın yapılan dergiler bulunduğu. Bu nedenle çalışmamızda, bir derginin ISI tarafından saptanan etki faktörünün yüksek olması ile HÜ adresli araştırmacılar tarafından o dergide daha fazla sayıda yayın yapıp yapılmadığı araştırılmış, ikisi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür (Pearson's  $r = .012$ ,  $p = .65$ ). Aynı test 10 ve daha fazla sayıda yayın yapılan dergiler için de gerçekleştirilmiş, ancak etki faktörüyle dergilerdeki yayın sayısı arasında istatistiksel yönden anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir (Pearson's  $r = -.021$ ,  $p = .74$ ). Yani dergilerin etki faktörlerinin yüksek olması o dergide daha fazla sayıda yayın yapıldığı anlamına gelmemektedir.

Yayınların niteliklerinde yıllar içinde bir değişimin olup olmadığını görmek amacıyla, her bir yıl için, o yıl yapılan yayınların yayımlandığı dergilerin etki faktörlerinin bir ortalaması alınarak, o yılın yayınlarının ortalama kalitesine ilişkin veri elde edilmiştir. Aynı işlem yayın türü makale olanlar için de yapılmıştır. Bu bulgular Şekil 4'te sunulmaktadır.



Şekil 4. Yayın ve makalelerin etki faktörü ortalamalarının yıllara göre değişimi

Şekil 5'de yayın ve makalelerin yayın yıllarına göre aldıkları ortalama atıf sayıları verilmektedir. Söz konusu bulgular Şekil 4'teki bulgularla birlikte değerlendirildiğinde, son yıllardaki yayınların göreceli olarak ortalama kalitesinde bir düşüş olduğu görülmektedir. Özellikle araştırmacıların bir bölümünün daha önce yayımladıkları yayınlara atıf yapma eğiliminde olduğu gerçeği de bu savı güçlendirmektedir. Yayın ve makalelerin yıllara göre aldıkları ortalama atıf sayılarının verildiği şekilde 1995 yılında bir sıçrama göze çarpmaktadır. Bu durumun temel nedeni 1995 yılındaki yayınlardan iki tanesinin aldıkları atıf sayılarının (1180 ve 258) yüksek olmasıdır. Toplam atıf sayısı 1438 olan söz konusu iki yayın dışarıda tutularak bir değerlendirme yapıldığında, 1995 yılındaki yayınlara yapılan atıfların ortalaması 9,5'ten 6,1'e düşmektedir.<sup>4</sup> Tüm bunlar dikkate alındığında, 1992 yılından itibaren HÜ adresli yayın ve makalelerin ortalama atıf sayılarının düzenli bir düşüş eğiliminde olduğu ortaya çıkmaktadır.



Şekil 5. Yayın ve makalelerin yıllara göre aldıkları ortalama atıf sayıları

<sup>4</sup> Benzer bir durum 1988 yılı için de söz konusudur (bir yayına 367 kez atıf yapılmış).

### Sonuç

Atıf dizinleri kapsamında yer alan dergilerde Türkiye adresli yayın sayısı gün geçtikçe artmaktadır. HÜ araştırmacıları da bu artışa önemli düzeyde katkı yapmaktadırlar. Niceliksel olarak görülen söz konusu artışın en önemli nedenleri arasında akademik çevrelerce atıf dizinleri kapsamında bulunan yayınlara verilen önemi ve TÜBİTAK'ın teşviklerini gösterebiliriz. Yayınlarda, yurt dışındaki araştırmacılarla yapılan ortak çalışmaların da varlığı göz önünde bulundurulduğunda iletişim olanaklarının da gelişmesinin yayın sayısındaki artışa katkısının olduğu söylenebilir.

1975-2003 yılları arasında incelendiği çalışmamızda, HÜ araştırmacılarının belli başlı dergilerde yayın yaptıkları, ortaklaşa yayın yapma eğilimi gösterdikleri, yayımlanmış oldukları makalelerin yarısından fazlasına iki ve üzeri atıf yapıldığı ortaya çıkmıştır.

Niceliksel olarak yayın sayısındaki artış sevindirici olmakla birlikte, niteliksel açıdan bakıldığında yıllar içinde göreceli olarak kaliteden ödün verilerek yayın yapıldığı gözlenmektedir. Kanımızca akademik yükselmelerde yayınların niteliğinin ötesinde atıf dizinlerinde yayın sahibi olma zorunluluğu getirilmesi bu durumun temel nedenidir. Yayın sayısındaki artışa paralel olarak niteliğin de yükseltilmesi yönünde çaba gösterilmelidir.

Atıf dizinleri ile ilgili çalışmalardan ülkelerin, kurumların bilimsel üretkenliği ile ilgili çıkarsamalar yapmak olanaklı olmakla beraber; literatüre katkıda bulunan araştırmacılar ve yayınların niteliği ile ilgili araştırmalara da gereksinim duyulmaktadır. Gelecekte bu konuda yapılabilecek araştırmalarla ülke içi ve dışı bilimsel faaliyetlerimiz ile ilgili ayrıntılı değerlendirmeler ve bu değerlendirmelere bağlı olarak bilimsel politikalar oluşturmak mümkün olacaktır. Benzeri bibliyometrik araştırmalar ile, bilimsel yayın dünyamızı daha yakından tanımak ve geliştirmek için gerekli olan veriler elde edilecektir.

### Kaynakça

Atamer, H., K. Dorsan, L. Önder ve K. Torun. (2002). 70 bin araştırmaya 5 trilyon teşvik. *Cumhuriyet Bilim Teknik*, 823:10-11.

Bahşişoğlu, H.K., E.Ö. Özbudak, ve Ü.C. Akman. (2000). Atıf (citation) indexlerinde Türkiye'nin ve üniversitelerimizin durumu. A. Yontar (yay. hazl.) *Türkiye'de kütüphane ve enformasyon bilimin kurumsal gelişimi* içinde (s. 129-143) İstanbul: TKD.

Balcı M. (2003). Türkiye 2002 yılında bilimsel makale sayısında 22'nciliğe yükseldi. *Cumhuriyet Bilim Teknik*, 829:8-10.

Bennett, D.M. ve D. Taylor. (2003). Unethical practices in authorship of scientific papers. *Emergency Medicine*, 15:263-270.

Braun, T., W. Glanzel, ve H. Grupp. (1995a). The scientometric weight of 50 nations in 27 science areas, 1989-1993. Part I: All fields combined, mathematics, engineering, chemistry and physics. *Scientometrics*, 33(3):263-293.

Braun, T., W. Glanzel ve H. Grupp. (1995b). The scientometric weight of 50 nations in 27 science areas, 1989-1993. Part II: Life sciences. *Scientometrics*, 34(2):207-237.

- Bursalı, O. (1998). Bilim ve teknolojiye, enformasyon ana atılım sektörü olmalı. *Cumhuriyet Bilim Teknik*, 587:12-13.
- Garfield, E. (1994). The impact factor. *Current Contents*, 25:3-7 [Çevrimiçi]. Elektronik adres: <http://www.isinet.com/essays/journalcitationreports/7.html> [02.01.2004].
- Garfield, E. (1991). A citationist perspective on science in Turkey. *Tıp alanında bilimsel yayınlar sempozyumu* içinde (s. 8-40). Ankara: TÜBİTAK.
- Garfield, E. (1983). Mapping science in the third world. *Science and Public Policy*, 112-127 [Çevrimiçi]. Elektronik adres: <http://www.garfield.library.upenn.edu/papers/mapscithirdworldp112y1983.pdf> [01.01.2004].
- Garfield, E. (1976). Journal Citation Reports. *Current Contents*, 7-20 [Çevrimiçi]. Elektronik adres: <http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/v2p558y1974-76.pdf> [01.01.2004].
- Gelman, S.R. ve M. Gibelman. (1999). A quest for citations: An analysis of and commentary on the trend toward multiple authorship. *Journal of Social Work Education*, 35(2):203-213.
- Gülgöz, S., Ö.A. Yedekçioğlu ve E. Yurtsever. (2002). Turkey's output in social science publications: 1970-1999. *Scientometrics*, 55(1):103-121.
- Güven, K.C. (1997). Üniversitelerimiz: Kim önde?. *Cumhuriyet Bilim Teknik*, 551:4.
- Haiqi, Z. ve Z. Yuhua. (1997). Scientometric study on research performance in China. *Information Processing & Management*, 33(1):81-89.
- ISI. (2003a). Introduction to citation indexing and citation indexes. [Çevrimiçi]. Elektronik adres: <http://www.isinet.com/media/presentrep/tspdf/sem-lis-0803.pdf> [14.09.2004].
- ISI. (2003b). Science Citation Index Expanded. [Çevrimiçi]. Elektronik adres: <http://atlas.ulakbim.gov.tr/cgi-isi/CIW.cgi> [12.11.2003].
- ISI. (2002). Journal Citation Reports. [Çevrimiçi]. Elektronik adres: <http://jcrweb.com> [10.01.2004].
- İlhan, M. (1998). Yayın sayısı ve üniversiteler sıralaması. *Cumhuriyet Bilim Teknik*, 597:15.
- İnönü, E. (2003). The influence of cultural factors on scientific production. *Scientometrics*, 56(1):137-146.
- İnönü, E. ve L. Kurnaz. (2002). Observations on the growth characteristics of the research output of Turkish physicists based on selective citation analysis. *Scientometrics*, 55(3):437-444.
- Jacobs, D. ve P. Ingwersen. (2000). A bibliometric study of the publication patterns in the sciences of South African scholars 1981-96. *Scientometrics*, 47(1):75-93.
- Jeevan, V.K.J. ve B.M. Gupta. (2002). Scientometric analysis of research output from Indian Institute of Technology, Kharagpur. *Scientometrics*, 53(1):165-168.
- Liang, L. (2003). Evaluating China's research performance: How do SCI and Chinese indexes compare? *Interdisciplinary Science Reviews*, 28(1):38-43.
- Liu, Z. (2003). Trends in transforming scholarly communication and their implications. *Information Processing & Management*, 39:889-898.

Moed, H.F. (2002). Measuring China's research performance using the Science Citation Index. *Scientometrics*, 55(3):281-296.

Moed, H.F., R.E. De Bruin ve N. Van Leeuwen. (1995). New bibliometric tools for the assessment of national research performance: Database description, overview of indicators and first applications. *Scientometrics*, 33(3):381-422.

O'Connor, D.O. ve H. Voos. (1981). Empirical laws, theory construction and bibliometrics. *Library Trends*, 30:9-20.

Ortiz-Rivera, L.A., E. Sanz Casado ve C.A. Suárez-Balseiro. (2000). Scientific production in Puerto Rico in science and technology during the period 1990 to 1998. *Scientometrics*, 49(3):403-418.

Osareh, F. ve C.S. Wilson. (2000). A comparison of Iranian scientific publications in the Science Citation Index:1985-1989 and 1990-1994. *Scientometrics*, 48(3):427-442.

Tonta, Y. (2000). Contribution of Turkish researchers to the world's biomedical literature (1988-1997). *Scientometrics*, 48(1):103-121.

Tonta, Y. ve M. İlhan. (1997). Sosyal bilimlerde Türkiye'nin dünyadaki yeri. *Türk Psikoloji Dergisi*, 12(40):67-74.

Tonta, Y. ve M. İlhan. (2002). Contribution of Hacettepe University Faculty of Medicine to the world's biomedical literature (1988-1997). *Scientometrics*, 55(1):123-136.

Uzun, A. (2002). Productivity ratings of institutions based on publication in *Scientometrics*, *Informetrics*, and *Bibliometrics*, 1981-2000. *Scientometrics*, 53(3):297-307.

Uzun, A. (1998). A scientometric profile of social sciences research in Turkey. *International Information and Library Review*, 30:169-184.

Uzun, A. (1996). A bibliometric analysis of physics publications from Middle Eastern Countries. *Scientometrics*, 36(2):259-269.

Uzun, A. ve M.E. Özel. (1996). Publication patterns of Turkish astronomers. *Scientometrics*, 37(1):159-169.

Wallner, B., M. Fieder ve K. Iber. (2003). Age profile personnel costs and scientific productivity at the University of Vienna. *Scientometrics*, 58(1):143-153.

Wilson, C.S. ve F. Osareh. (2003). Science and research in Iran: A scientometric study. *Interdisciplinary Science Reviews*, 28(1):26-37.

Yurtsever, E., S. Gülgöz, Ö.A. Yedekçiöglu ve M. Tonta. (2002). Sağlık bilimleri, mühendislik ve temel bilimlerde Türkiye'nin uluslararası atf dizinindeki yeri: 1973-1999. Ankara: TÜBA.

Yurtsever, E., S. Gülgöz, Ö.A. Yedekçiöglu ve M. Tonta. (2001). Sosyal Bilimler Atf Dizini'nde (SSCI) Türkiye:1970-1999. Ankara: TÜBA.