

Veritabanları

Web of Science

Bilimsel Bilgi Enstitüsü (ISI) Eugene Garfield tarafından 1960 yılında kurulmuştur. ISI ilk olarak temel bilimler alanındaki bilimsel dergileri kapsayan SCI (Science Citation Index)'yi yayımlamıştır. SCI'den sonra sosyal bilimleri içeren SSCI (Social Science Citation Index), ondan sonra da sanat ve beşeri bilimleri kapsayan A&HCI (Art and Humanities Citation Index) yayımlanmıştır. Günümüzde bu üç atıf dizini ile birlikte dergilere ait bibliyometrik bilgileri içeren Journal Citation Reports (JCR) adlı kaynak da ISI Web of Knowledge kapsamında yayımlanmaktadır. Bu kaynağın Science Edition ve Social Science Edition olarak iki ayrı sürümü bulunmaktadır. Sanat ve beşeri bilimler için JCR bulunmamaktadır.

ISI Atıf Dizinlerinin çeşitli versiyonları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Basılı, CD-ROM, çevrimiçi ve *internet* versiyonları arasındaki farkın ortaya çıkarılması için bu tablonun faydalı olacağı düşünülmektedir. Son yıllarda “web of Science” en çok kullanılan versiyonudur.

Tablo 1: ISI Atıf Dizini versiyonları (Moed, 2005, s.109)

Versiyon	Kısaltma	Tam isim	Kapsam
Basılı	SCI	Science Citation Index	Fen Bilimler
	SSCI	Social Science Citation Index	Sosyal ve Fen Bilimler
	A&HCI	Art and Humanities Citation Index	Sanat ve Beşeri Bilimler
CD-ROM	SCI	Science Citation Index	Fen Bilimler
	SSCI	Social Science Citation Index	Sosyal ve Fen Bilimler
	A&HCI	Art and Humanities Citation Index	Sanat ve Beşeri Bilimler
		5 farklı konuda CD ROM	Biyokimya, Biyoteknoloji, Kimya, Sinirbilim, Malzeme Bilimleri
		Comp- Math Citation Index	Bilgisayar ve Matematik Bilimleri
Çevrim içi		SCI SEARCH	
<i>Internet</i>	WoS	Web of Science	Bütün dizinlerin birleştirilmiş halidir ve daha fazla dergi içeren SCI-Expanded'ı da kapsar.

Temel olarak SCI, SCI bilgi bankasının basılı materyal ve CD versiyonudur, SCI-expanded ise web versiyonudur.

SCI Expanded¹

173 bilimsel disiplinde, günümüzden 1900 yılına kadar geriye gidebilen 8200'den fazla dergi taramaktadır. Haftada ortalama 19.000 yeni kayıt indeksler ve yine haftada yaklaşık 423.000 atıf verilmiş kaynağı içeriğine alır. Kapsamının %70'ni İngilizce özeti bulunan makaleler oluşturmaktadır. Kapsamında Ocak ayı 1991 yılından bu yana tam metin içerik bulundurmaktadır. İçerdiği bazı disiplinler: Ziraat, Astronomi, Biyokimya, Biyoloji, Biyoteknoloji, Kimya, Bilgisayar, Nöroloji, Onkoloji, Pediatri, Farmakoloji, Fizik, Bitki Bilimleri, Psikiyatri, Malzeme Bilimi, Matematik, Tıp, Cerrahi, Veteriner Bilimleri ve Zooloji.

SSCI²

50 disiplinde, günümüzden 1956 yılına kadar geriye giden, dünyanın önde gelen sosyal bilim dergileri içinden 2474 dergi taramaktadır. Haftada ortalama 2900 yeni kayıt indeksler ve yine haftada yaklaşık 60.000 atıf verilmiş kaynağı içeriğine alır. Kapsamının %60'nı İngilizce özeti bulunan makaleler oluşturmaktadır. Kapsamında Ocak ayı 1992 yılından bu yana tam metin içerik bulundurmaktadır. İçerdiği bazı disiplinler: Antropoloji, Tarih, Endüstriyel İlişkiler, Hukuk, Dilbilim, Felsefe, Psikoloji, Siyasal Bilimler, Halk Sağlığı, Sosyal yayınlar, Sosyal Yaşam, Sosyoloji, Şehir Çalışmaları, Kadınlarla İlgili Çalışmalar ve Psikiyatri.

AHCI³

Sanat ve insan bilimleri alanlarında yayın yapan 1.160 dergi taramaktadır . Haftada ortalama 2300 yeni kayıt indeksler ve yine haftada yaklaşık 15.250 atıf verilmiş kaynağı içeriğine alır. Kapsamını İngilizce özeti bulunan makaleler oluşturmaktadır. Kapsamında Ocak ayı 2000 yılından bu yana tam metin içerik bulundurmaktadır. İçerdiği bazı disiplinler: Arkeoloji, Mimarlık, Sanat, Asya Çalışmaları, Klasikler, Dans, Folklor, Tarih, Dilbilim, Edebi Derlemeler, Edebiyat, Müzik, Felsefe, Şiir, Radyo-Televizyon-Film, Din, Dil ve Tiyatro.

¹ Thomson Reuters tarafından üretilen Web of Science kapsamındaki veritabanlarının tanıtımlarına ayrıntılı olarak ulaşmak için bkz. http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/science_citation_index_expanded

² http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/social_sciences_citation_index

³ http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/arts_humanities_citation_index

SCOPUS

2004 yılında piyasaya sunulan Scopus Elsevier tarafından üretilmiş olan ve diğer atıf dizinlerine göre daha yeni bir veri tabanıdır. Scopus'un içeriğinde; 5000 uluslararası yayıncıdan 18, 000'in üzerinde başlık içermektedir. Bu içeriğin kapsamında 16,500 hakemli dergi, 600 ticari yayın, 350 kitap serisi ve konferans içerikleri oluşturmaktadır. Ayrıca Scopus web üzerinde bulunan bilimsel araştırma sonuçlarıyla da kendisini tamamlamaktadır. Bu kapsamda Scopus; 435 milyon bilimsel web sayfasını, 5 patent ofisinden 23 milyon patenti, 3000'in üzerinde dergiden "Basımdaki makaleleri", 80'in üzerinde arşivden (kurumsal arşivler, dijital arşivler, konu koleksiyonları) kaynakların taranmasını mümkün kılmaktadır⁴.

Scopus içeriğini Yaşam Bilimleri, Fiziksel Bilimler, Sağlık Bilimleri ve Beşeri ve Sosyal Bilimler olmak üzere 4 temel başlık altında toplamaktadır. Bu dört temel başlık daha sonra kendi içinde 27 ana konu başlığına ve bu 27 ana konu başlığı da kendi içinde 300 adet ikincil konu başlığına ayrılmaktadır. Yaşam Bilimleri başlığı altında 4.800 üzerinde dergi bulunmaktadır. Bu temel başlık; zirai ve biyolojik bilimler, biyokimya, genetik immünoloji & mikrobiyoloji, farmakoloji ve sinir bilimleri konu başlıklarını içermektedir. Sağlık Bilimleri başlığı altında 10.400'ün üzerinde dergi bulunmaktadır. Bu temel başlık; tıp, hemşirelik, veterinerlik, diş sağlığı, sağlık bilimleri konu başlıklarını içermektedir. Fiziksel Bilimler başlığı altında 8.400'ün üzerinde dergi bulunmaktadır. Bu temel başlık kimya mühendisliği, kimya, bilgisayar bilimleri, yer bilimleri, enerji, mühendislik, çevre bilimleri, malzeme bilimi, fizik ve astronomi konu başlıklarını içermektedir. Sosyal ve Beşeri bilimler başlığı altında 6000'in üzerinde dergi bulunmaktadır. Bu temel başlık altında sanat ve beşeri bilimler, iş yönetimi, karar bilimleri, psikoloji, sosyal bilimler, ekonomi ve ekonometri konu başlıklarını içermektedir. Scopus içeriği 1923 yılına kadar geri gitmektedir ancak atıflara sadece 1996 yılından günümüze erişilebilmektedir (Scopus Content..., 2009).

⁴ Scopus veri tabanı hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. <http://www.info.scopus.com/>

Veri Tabanlarının Konu Başlıkları Kapsamı Yönünden Karşılaştırılması

Web of Science ve Scopus veri tabanları, dergileri konu başlıkları altında indekslemektedir. Dergi kategorileri birincil öncelikli olarak derginin bilişsel içeriği temel alınarak sınıflandırılmaktadır. Dergi kapsamında bulunan makaleler tatrından verilen atıfların gruplandırılması ve benzer nitelikli grupların aynı kategoride değerlendirilmesi de önemlidir (Moed, 2005, s.188). Her iki veritabanının konu başlıkları genel konularda birbirine paralellik gösterirken, özel konularda birbirlerinden farklılık göstermektedir. Web of Science kapsamında bulunan SCI-E veritabanı kapsamındaki dergileri 173 adet konu başlığında, SSCI veritabanı kapsamındaki dergileri 56 adet konu başlığında, AHCI ise kapsamındaki dergileri 27 adet konu başlığında kategorize etmektedir. Scopus ise dergileri sınıflandırdığı 27 ana başlığı daha sonra detaylandırarak 300 konu başlığına ayırmaktadır. Her iki veritabanında da bazı dergiler içeriklerine göre sınıflandırılırken bazen birden fazla konu başlığı içinde sınıflandırılabilmektedir. Yine her iki veritabanının da bazı konu başlıklarında daha fazla dergiyi kapsamına aldığı görülürken bazı konu başlıklarında daha zayıf oldukları dikkat çekmektedir.

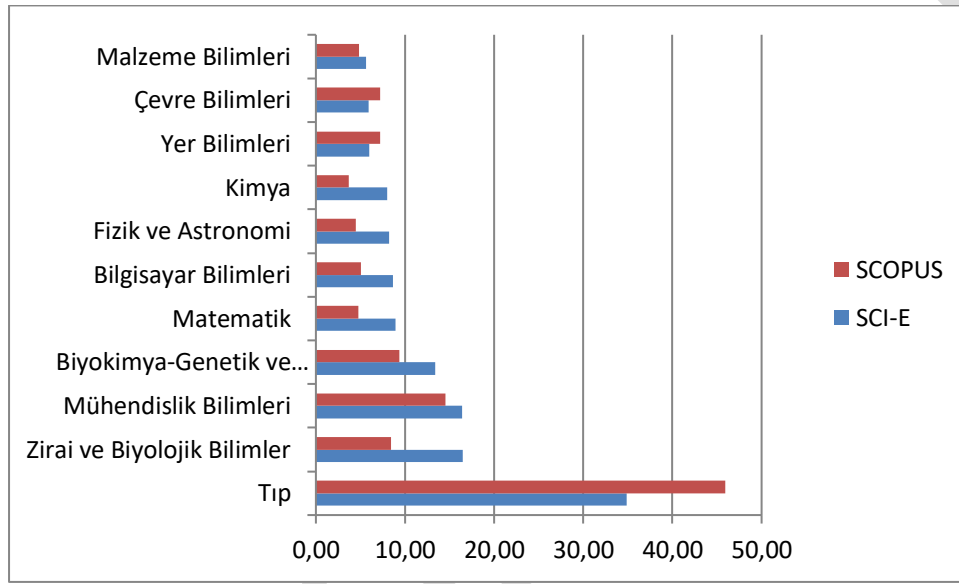
Moed (2005,s.125), ISI'nın dergi sınıflama sistemini kullanarak tüm kategorileri 15 disiplin altında toplamıştır

Aşağıda Web of Science ve Scopus da bulunan dergilerin aşağıda belirlenen 15 disiplin içindeki dağılım yüzdeleri verilmiştir.

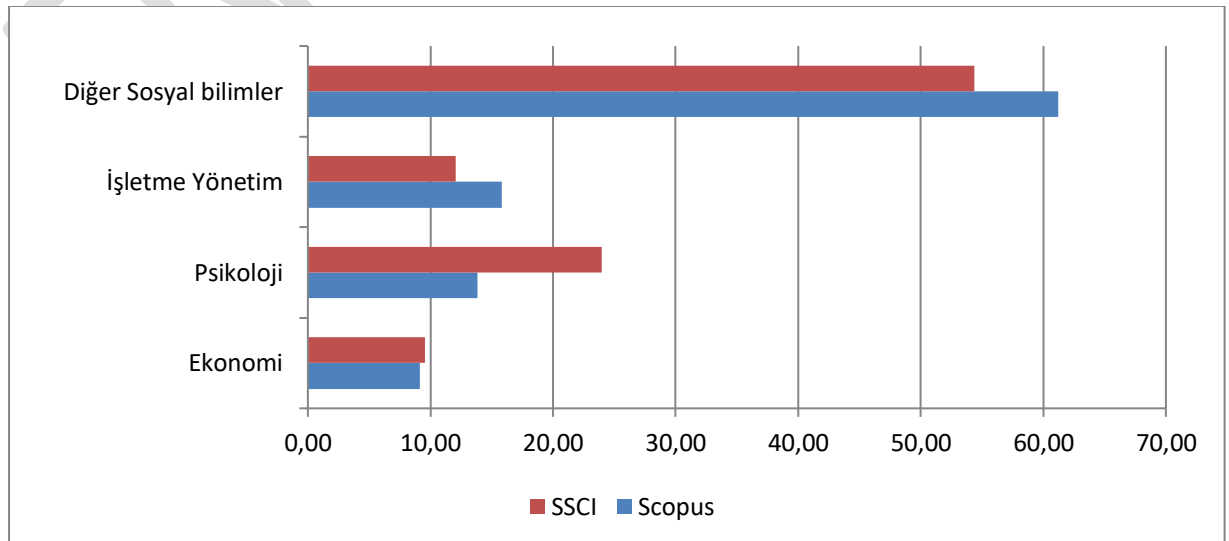
Disiplin	Dergi Kategorileri (detaylı olmayan sınıflandırma)	Konu Başlığı % Web o f Science	Konu Başlığı % SCOPUS
Biyolojik Bilimler (Hayvanlar ve bitkiler ile ilgili olanlar)	Botanik, ekoloji, zooloji, deniz ve tatlı su biyolojisi, veteriner, tarım, gıda bilimleri ve biyolojyiyi içeren kategoriler.	6.6	
Biyolojik Bilimler (öncelikle insanla ilgili olanlar)	Sinir bilimi, farmakoloji, immünoloji, endokrinoloji, mikrobiyoloji, viroloji, sağlık bilimleri, araştırma alanında kategoriler	10.3	
Diğer	Multidisipliner kategori	1.8	
Diğer Sosyal Bilimler	Sosyoloji, eğitim, idari bilimler,	3.1	

	antropoloji, coğrafya, uluslararası ilişkiler		
Ekonomi	Ekonomi, işletme, yönetim	1.4	
Fizik ve Astronomi	Atomik, moleküler ve kimyasal, nükleer ve matematiksel fizik, sıvı, parçacık ve alan fiziği	8.2	
Kimya	Genel, fiziksel, organik, inorganik, nükleer, analitik, elektro ve polimer kimya	9.6	
Klinik Tıp	Onkoloji, genel sağlık bilimleri, cerrah, kardiyoloji ve kardiyovasküler istem, gastroenterolojiyi içeren kategoriler	18.7	
Matematik	Matematik, uygulamalı matematik, istatistik ve olasılık.	3.0	
Moleküler Biyoloji ve Biyokimya	Biyokimya ve Moleküler biyoloji, biyofizik, biyoteknoloji, gelişim biyolojisi, biyo kimyasal araştırma metodları	7.0	
Mühendislik	Elektrik, mekanik, bilgisayar, nükleer bilimler ve teknoloji	7.6	
Psikoloji ve psikiyatri	Psikoloji, psikiyatri ve davranış bilimleri ile ilgili olan tüm kategoriler.	2.8	
Sanat ve Beşeri Bilimler	Hukuk, edebiyat, tarih, sanat, dil bilimleri, felsefe, arkeoloji, şiir, dans, müzik	4.2	
Tıp ve Sağlık Bilimleri ile ilgili Sosyal Bilimler	Halk ve iş sağlığı, hemşirelik, spor bilimleri, rehabilitasyon, madde kullanımı, aile çalışmaları, geriatri, sağlık politikası	2.3	
Uygulamalı Fizik ve Kimya	Uygulamalı fizik, malzeme bilimleri, optik, kimya mühendisliği, mekanik, uygulamalı kimya, akustik, müzik alet ve araçları alanlarını içeren kategoriler	10.3	
Yer Bilimleri	Çevre bilimleri yer bilimleri, meteoroloji ve atmosferik bilimler, jeoloji, mineralojiyi de içeren kategoriler	3.5	

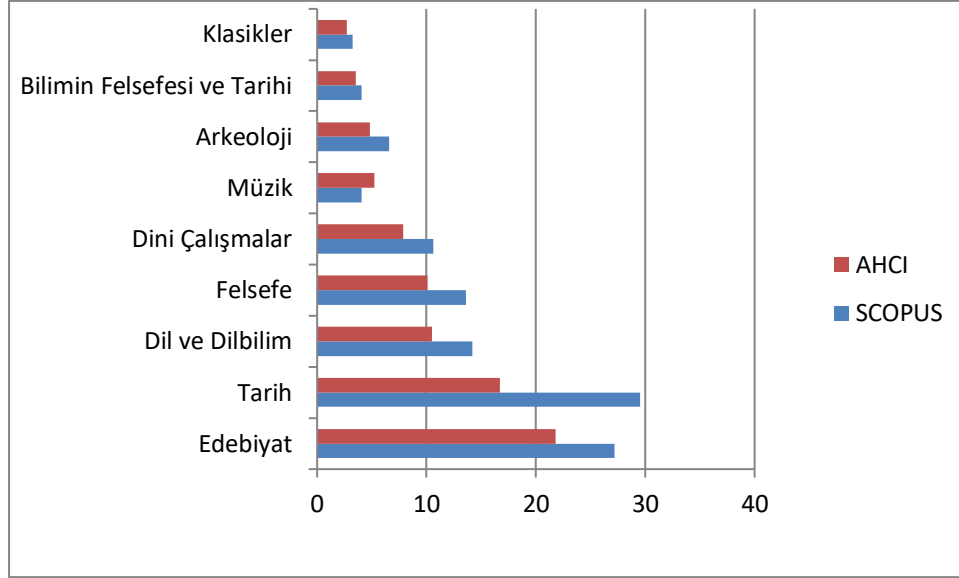
Web of Science ve Scopus veri tabanlarının konu başlıklarının genel anlamda birbirine benzediğini ancak özel konularda farklılık göstermekte olduğunu görmekteyiz. Fen Bilimler kapsamında her iki veri tabanının da desteklediği benzer konu başlıkları temel alınarak aşağıdaki tablo oluşturulmuştur. Bilgisayar bilimleri, biyokimya- genetik ve moleküler biyoloji, çevre bilimleri, fizik ve astronomi, kimya, malzeme bilimleri, matematik, mühendislik, tıp, yer bilimleri ve zirai ve biyolojik bilimler konu başlıkları altında kapsadıkları dergilerin veri tabanı içinde yoğunlukları hesaplanarak göre aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.



Sosyal Bilimler kapsamında her iki veri tabanının da desteklediği benzer konu başlıkları temel alınarak aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.



Sanat ve Beşeri Bilimler kapsamında her iki veri tabanının da desteklediği benzer konu başlıkları temel alınarak aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.



Veri Tabanlarının Bölgesel Kapsamları Yönünden Karşılaştırılması

Uluslar arası çeşitliliği sağlamak amacıyla Thomson Reuters editörleri, yazarlar, editörler ve Yayın Danışma Kurulu üyeleri arasından seçilmektedir. Veri tabanının uluslar arası okuyucu kitlesini hedeflemesi özellikle bu seçim kriterinin önemini arttırmıştır. Thomson Reuters, bilimsel araştırmaların artık evrensel düzeyde gelişmekte olduğunu ve bu nedenle dergilerde uluslar arası çeşitliliğin önemli olduğunu düşünmektedir. Bu nedenle Web of Science dünya üzerindeki her bölgeye genişlemeyi hedeflemektedir. Bölgesel dergiler için kullanılan seçim kriterleri uluslar arası dergilerin seçim kriterleri ile aynıdır. Ancak bölgesel bir derginin önemliliği içeriğinin özgünlüğü ile ölçüldüğünden atıf analizleri sonuçları uluslar arası dergilerden farklılık göstermektedir. Mükemmel olarak tanımlanabilecek birçok bölgesel derginin uluslar arasından daha çok yerel okuyucu kitlesi bulunmaktadır. Bu nedenle uluslar arası çeşitliliğe sahip dergiler bölgesel dergilerden daha fazla tercih edilmektedir.

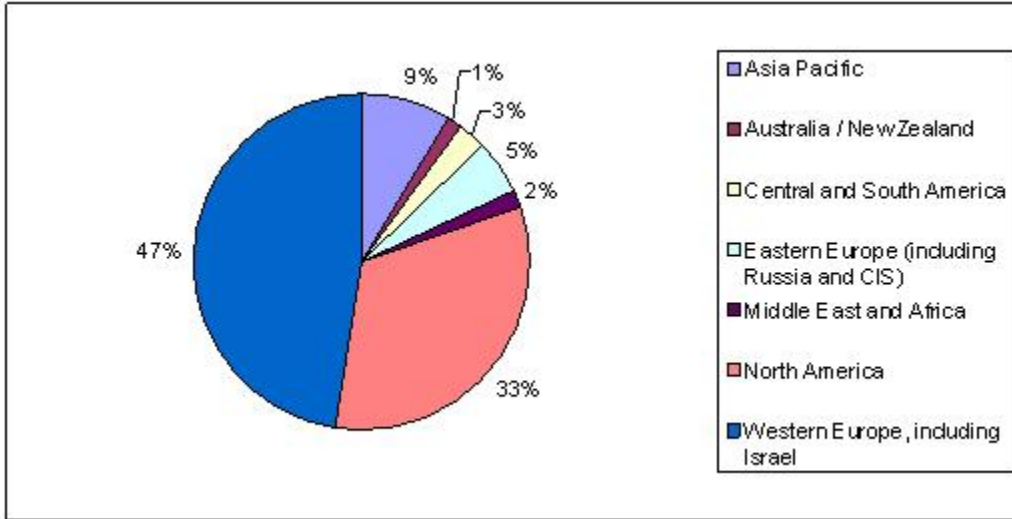
Thomson Reuters'ın bölgesel dergiler için kullandığı seçim kriterleri aşağıdaki gibidir;

- Derginin basımında gecikme olmamalı, zamanında yapılmalıdır,

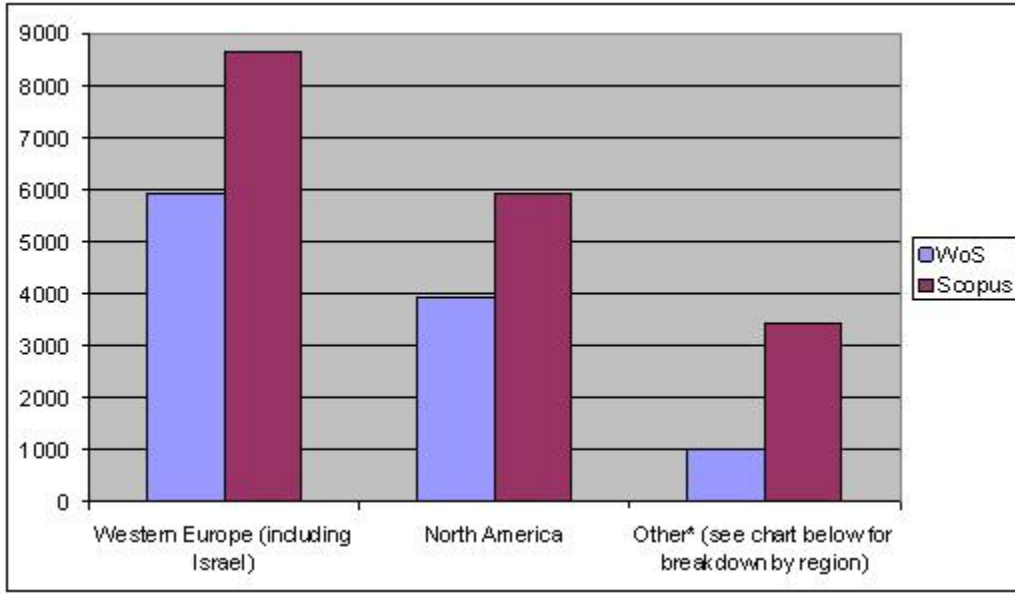
- Bibliyografik bilgiler (başlık, özet, ve anahtar kelimeler) İngilizce olarak verilmelidir,
- Hakemli olmalıdır,
- Verilen referanslar Latin alfabesinde olmalıdır (Regional content..., 2009).

Scopus araştırmacıların gereksinim duyduğu ilgili bilgi ihtiyacını en üst düzeyde karşılamayı hedeflediğinden, küresel kapsamda yayın indekslemektedir. Scopus İngilizce özet içeriği sağlayan makaleleri koşullarına uyduğu sürece tüm coğrafi bölgelerden alabilmektedir. Scopus içeriğinin yarısından fazlasını Kuzey Amerika dışında Avrupa, Amerika ve Asya Pasifik bölgelerindeki çeşitli ülkelerden sağlamaktadır. Bir yayının Scopus'da indekslenebilmesi için,

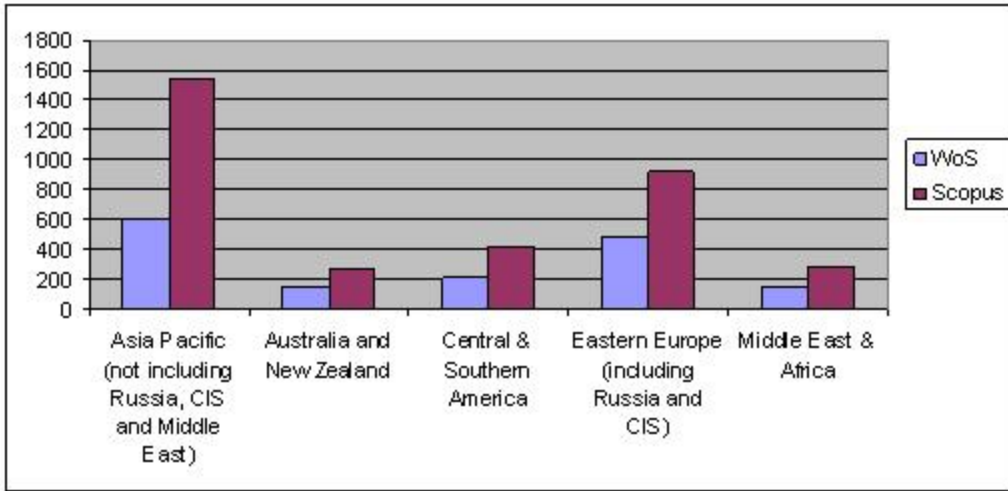
- Hangi dilde olursa olsun, makalenin İngilizce başlığı ve özetinin bulunması,
- Zamanında yayın yapması,
- Bazı kalite aşamalarından geçmiş olması (hakemli yayın olması),
- Yayının otoritesi, popülerliği ve erişilebilirlik gibi kalite unsurlarının yüksek olması şartı aranmaktadır (Coverage of sources...,2010.).



Grafik 1: SCOPUS dergilerinin coğrafi bölgelere göre dağılımı (Scopus Content..., 2009, s.24)



Grafik 2: Scopus ve Web of Science daki dergilerin coğrafik bölgelere göre dağılımı (Scopus Content..., 2010,s.25)



Grafik 3: Scopus ve Web of Science daki dergilerin coğrafik bölgelere göre dağılımı (Scopus Content..., 2010, s.25)

Genel değerlendirmelere bakıldığında Scopus'un bölgesel dergilere daha esnek baktığı ve farklı coğrafi bölgelerden daha fazla dergi indekslediği görülmektedir. Aşağıdaki tablo Scopus'un bu özelliğinden yararlanılarak oluşturulmuştur. Scopus'un en fazla sayıda dergi indekslediği ilk 20 ülkenin Web of Science ile olan karşılaştırılması aşağıda verilmiştir.

Tablo 5: Scopus ve Web of Science kapsamında ilk 20 ülkenin sayısal değerleri

COUNTRY	SCOPUS SCIENCE	ISI SCI-E	SCOPUS SOCIAL	ISI SSCI	SCOPUS ARTS & HUMANITI ES	ISI AHCI
USA	6199	3313	2055	1413	555	591
UNITED KINGDOM	3916	1434	1331	689	341	274
NETHERLANDS	1979	659	446	166	131	84
GERMANY	1705	417	306	116	148	27
FRANCE	604	164	147	31	94	64
CHINA	642	88	29	12	2	3
JAPAN	646	150	38	6	5	6
ITALY	517	116	56	16	54	57
SWITZERLAND	467	192	42	34	15	12
CANADA	360	93	91	27	44	46
SPAIN	300	74	70	53	34	49
RUSSIA	332	20	14	3	3	4
POLAND	323	75	25	10	4	0
INDIA	287	100	33	9	7	2
BELGIUM	109	20	41	8	41	27
TURKEY	140	56	14	13	0	6
KORE	131	68	11	11	2	5
DENMARK	85	7	15	6	6	2
SWEDEN	75	11	18	5	5	3
TAIWAN	71	25	14	3	3	4
ISRAEL	64	22	64	1	5	3

FINLAND	67	14	7	2	2	3
AUSTRIA	53	31	12	6	6	5
GREECE	40	17	5	0	1	2
IRELAND	19	47	9	2	5	5

Dergi Analizinde kullanılan Metrikler

ISI

Yayın Sayısı ve Atıf Sayısı

Yayın ve atıf sayıları özellikle bilimsel dergilerin verimlilik dağılımlarını göstermek için sıklıkla başvurulan temel göstergelerdir. Bibliyometrik göstergelerin çoğu ISI Atıf Dizinlerinde yer alan dergilerdeki makalelerin kaç kez atıf aldığı sayısına dayanmaktadır. Bu nedenle atıf bağlantılarının bilimsel literatürün ve dergi etkinin değerlendirilmesinde çok önemli bir yeri vardır (Garfield, 1979).

Etki Faktörü (Impact Factor)

Etki faktörü, bir süreli yayında yer alan çalışmalara belirli bir yılda ortalama olarak hangi sıklıkta atıf yapıldığının ve bu çalışmaların atıf olarak kullanılma sıklığının göstergesidir. Etki faktörü temelde bir süreli yayında yayımlanmış, atıf olarak kullanılabilir potansiyel çalışmalarla bunların içinden gerçekten atıf olarak kullanılmış olanların kullanılma sıklığı arasındaki orandır. Yayımlanan her çalışmanın aldığı atıf sayısı ne kadar çok olursa, etki faktörü o nispete yüksek olacaktır (Garfield, 1979, s.149; Lancaster, 1993, .88; Bayram, 1997, s.64; Alkan, 1998, s.284).

Etki faktörü dergilerin sadece sıralamasında değil ayrıca kişisel grup çalışmaların değerlendirilmesinde de kullanılabilir.

J dergisinin 2009 yılındaki *etki faktörü* aşağıdaki gibi hesaplanır;

$$\frac{2007-2008 \text{ yıllarında J dergisinde yayımlanan belgelerin toplam atıf sayısı}}{2007 \text{ ve } 2008 \text{ yıllarında J dergisinde yayımlanan toplam başlık sayısı}}$$

Bazı dergilerin uzun tarihleri olmasına karşın, bazılarının tarihçesi daha yenidir. İlk zamanlarda makalelere verilen atıflar daha sonraki yıllara kıyasla daha fazladır. Bu nedenle derginin eski sayılarına ait atıf etkisi derginin güncel durumunu yansıtmayacaktır. Bundan dolayı atıf etkisi hesaplanırken dergilerin 1 ve 2 sene önceki sayıları alınmaktadır (Garfield, 1972, s.472). Dergiler yıl içinde yayınladıkları doküman sayısına göre farklılıklar göstermektedir. Dergilerin bilimsel anlamdaki belirginliği aynı zamanda derginin yıllık olarak çıkarmış olduğu makale sayısı ile ilişkilidir, bu nedenle derginin almış olduğu atıf frekansı bu ikisinin değerlendirilmesine bağlıdır (Garfield, 1972, s.477). Ancak atıf verilmiş olan kaynakların yaş dağılımı disiplinler arasında farklılıklar göstermektedir. Aynı zamanda çeşitli alanlarda yayın yapan dergilerin içindeki yıllık makale sayısı da çeşitlilik göstermektedir. (Moed, 2005, s.95)

Güncellik Değeri (Immediacy Index)

Bir dergide basılan makalelere o yıl yapılan atıfların sayısının, aynı yıl yayınlanan makale sayısına oranıdır. Dergideki makalelerin atıf verilme hızı hakkında bilgi verir. Bu değer makale başına rakam olduğundan, büyük(kalın) dergilerin değeri daha düşük çıkacaktır. Ayrıca daha sık aralarla basılan dergiler daha avantajlıdır (Özmen, 2007,s.103).

Atıf Yarılanma Süresi (Cited Half Lives)

Atıf Yarılanma süresi; günümüzden geçmişe doğru gidildiğinde, dergilerin toplamda aldığı atıfların %50'sine ulaştığı sayı olarak tanımlanmaktadır. Bu süre dergilerin içinde çıkan makale sayılarında değişiklik olduğu zaman doğrulanmamaktadır. Kısa zamanda genişleyen dergilerin, sabit sayıda makale çıkaran dergilerle veya azalan sayıda makale çıkaran dergilerle kıyaslandığında daha yüksek atıf yarılanma ömrüne sahip bir eğilimde oldukları görünmektedir (Moed; 2005,s. 96).

Eigenfactor

Eigenfactor skoru bilimsel bir derginin toplam önem derecesini belirler. Dergiler atıf alma sayılarına göre sıralanırlar. Eigenfactor değerine yüksek sıralarda yer alan dergilerden

alınan atıflar, düşük sıklarda olan dergilerden gelen atıflardan daha fazla katkı sağlamaktadır. Önemliliğin ölçüldüğü Eigenfactor skorları derginin büyüklüğü ile değerlendirilmektedir. Eigen factor skorları, ortalama bir araştırmacının ne sıklıkla bu derginin içeriğine eriştiği bilgisini yansıtmaktadır. Bu nedenle eigenfactor değerleri makale başına prestij ölçüldüğü etki faktörü ile karşılaştırılmamaktadır. Makale başına değerlendirmelerin yapıldığı Eigenfactor yaklaşımı ise “Article Influence” skorlarıdır. Eigenfactor ve Article Influence skorları için <http://eigenfactor.org/> adresi yararlı olmaktadır (Bergstrom, 2007).

SCOPUS

Scopus’un kullandığı iki yeni metrik olan SNIP ve SJR hesaplamalarının temelinde etki faktörü hesaplaması bulunmaktadır. Ancak bu iki metrik içinde kullanılan etki faktörü hesaplaması aşağıdaki gibi yapılmaktadır.

J dergisinin 2009 yılındaki etki faktörü aşağıdaki gibi hesaplanır

$$\frac{2006-2007-2008 \text{ yıllarında } J \text{ dergisinde yayımlanan belgelerin toplam atıf sayıları}}{2006-2007-2008 \text{ yıllarında } J \text{ dergisinde yayımlanan toplam başlık sayısı}}$$

Thomson Reuters’in Journal Citation Reports’larda kullandığından farklı olarak bu iki metrik de kullanılan etki faktörü hesaplamalarında yıl aralığı Thomson Reuters’da kullanılan bir yıl fazladır. Bu durumun ise atıf etkileri yavaş olgunlaşma gösteren matematik (Rousseau, 1988), bazı mühendislik alanları, sosyal ve beşeri bilimler (Moed, 2009) gibi bazı disiplinler için kullanışlı olduğu üzerinde durulmuştur (Moed, Van Leeuwen ve Reidijk, 1998).

SNIP

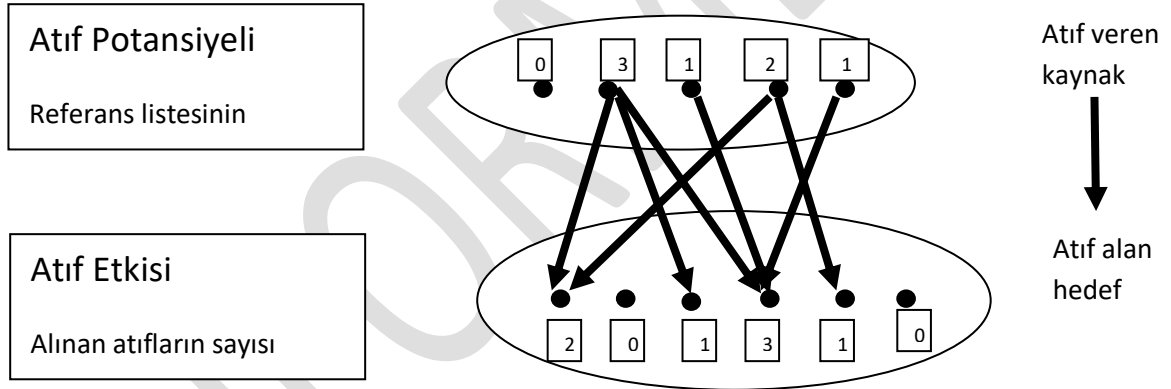
Tam adı Source Normalized Impact Per Paper olan SNIP metriği, Leiden Üniversitesi CWTS’de Prof. Dr. Henk Moed tarafından geliştirilmiştir. SNIP, atıf değerlerini normalize ederek içeriksel alıntı etkisini ölçmektedir. SNIP değerleri hesaplanırken araştırma alanı kapsamında yapılan atıf sıklıklarını ve aynı zamanda bir makalenin

alanında ne kadar hızla etkili olduğu da göz önünde tutulmaktadır. Bu işlemin yapılabilmesi için verilerin alındığı veritabanının konu alanı kapsamının yeterliliği de hesaba katılmaktadır (Calculation of SNIP& SJR, 2010).

SNIP iki basamakta hesaplanmaktadır. İlk basamağı, istenen yılın etki faktörü değerinin bulunması işlemidir. İkinci basamağında ise istenen yılın atıf potansiyeli elde edilir. SNIP değeri, birinci basamağın, ikinci basamağa bölünmesi ile elde edilir.

$$SNIP = \frac{2009 \text{ etki faktörü}}{2009 \text{ atıf potansiyeli}}$$

Bir konu alanının atıf potansiyeli, konu alanındaki bir makale başına yapılan ortalama atıf olarak tanımlanmaktadır. Aşağıdaki şekilde atıf potansiyeli kavramının ile atıf etkisi ile farkı da gösterilmiştir.



Şekil 2: Atıf potansiyeli şekilsel gösterimi (Moed, 2009, s.4).

Yukarıdaki şekilde 5 adet kaynak yayın ile 6 adet hedef yayın ve bu yayınların aralarındaki atıf ilişkisi verilmiştir. Kaynak yayınlar grubundaki atıf potansiyeli yayın başına düşen ortalama atıf olarak tanımlanmış ve değeri yukarıdaki şemada verilen bilgilere göre 7/5 yani 1,4 olarak hesaplanmıştır (Moed, 2009, s.4).

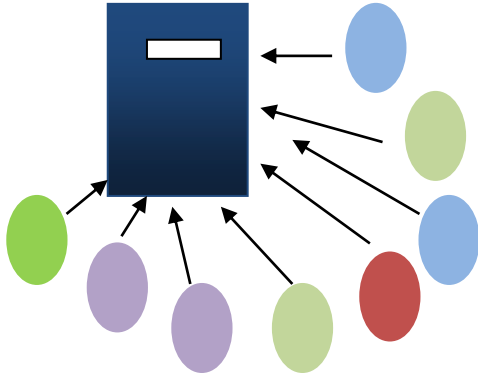
SNIP hesaplamalarında veritabanının kapsamı ve yine veri tabanının atıf potansiyeli önemli yer tutmaktadır. Çünkü konu alanındaki bir derginin atıf potansiyeli veri tabanının o konu alanındaki genişliğine bağlıdır (Moed, 2009, s.5).

SNIP değerinin hesaplanmasında örneğin;

2009 yılı için A dergisine atıf yapan yayın yılı 2006- 2007 ve 2008 olan yayınlar belirlenir. Daha sonra bu yayınların referans listelerine gidilerek referans listeleri toplanır. Toplanan referans listelerinde var olan 1- 3 yaş aralığındaki (yayın yılı 2006-2007-2008) yayınların sayıları belirlenir. Bu sayının belirlenmesi sonucunda 1-3 yıllık yayınların ortalama atıf sayısı bir diğer anlamda atıf potansiyeli bulunur. Aşağıdaki tabloda SNIP değerinin hesaplanmasında yapılan işlemler basamaklandırılmıştır.

ENFORMETRİ

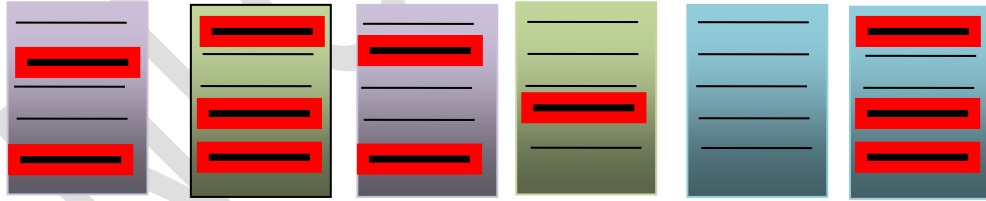
1. 2009 yılı için hedef dergiye yapılan 1-3 yaş aralığındaki yayınlar toplanır.



2. hedef dergiye atıf yapan 1-3 yaş aralığındaki yayınların referans listeleri toplanır



3. Her hangi bir dergiye atıf yapılan ancak yaş aralığı 1-3 yıl olan referanslar sayılır



4. Atıf Potansiyeli= 1-3 yıllık yayınların ortalama atıf sayısı

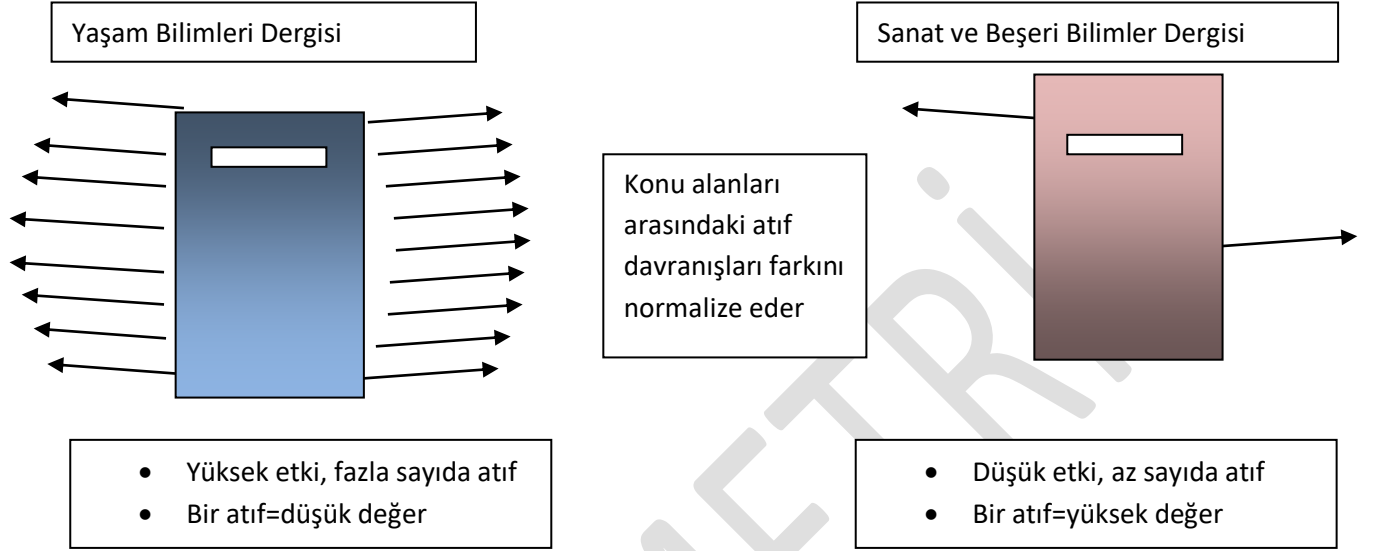
Şekil 3: SNIP değeri hesaplama basamakları (Calculation of SNIP & SJR., 2010)

SJR

Tam adı SCImago Journal Rank olan SJR, başkanlığını İspanya'dan Prof. Dr. Félix de Moya'nın yaptığı SCImago Araştırma Grubu tarafından geliştirilmiştir. Geliştirilen SJR'ın temel özelliği prestije yönelik bir metrik olmasıdır. SJR metriğine göre bir atfın nereden geldiği önemlidir çünkü her derginin kendi alanına özel belirli bir prestiji vardır. Söz konusu bu prestij, bu dergiden başka bir dergiye yapılan atfı esnasında aktif duruma geçmektedir. Başka bir ifadeyle, atfı yapılma işlemi derginin prestijinin bir diğerine aktarımını sağlamaktadır. Yüksek prestije sahip olan (SCImago Journal Rank SJR değeri yüksek bir dergi) bir dergi tarafından atfı verilirse, bu o derginin atfı değerinin yüksek olduğunu gösterir. Aynı şekilde düşük prestije sahip olan (SCImago Journal Rank SJR değeri düşük bir dergi) bir dergi tarafından atfı verilirse, bu o derginin atfı değerinin düşük olduğunu gösterir (Calculation of SNIP & SJR, 2010).

Yukarıda da ifade edildiği gibi bir derginin belirli bir prestiji vardır. Bu prestij dergiden yapılan atıflar arasında eşit olarak paylaşılır. Yüksek etkisi olan dergiler aynı zamanda fazla sayıda atfı vermektedir. SJR hesaplanırken derginin söz konusu yüksek etkisinden gelen prestiji yapılan atıflar arasında eşit olarak paylaşılır. Bu durumda atfı başına düşen değeri göreceli olarak daha düşüktür. Düşük etkisi olan dergiler diğerlerine göre daha az sayıda atfı verdiği için SJR hesaplaması sonucu atfı başına düşen değeri daha yüksek olmaktadır. Dergiler arasındaki bu hesaplama önemlidir çünkü bunun sonucunda farklı alanlardaki dergiler arasındaki atfı davranışları normalize edilmekte ve farklı alanlardaki dergiler birbirleri ile kıyaslanabilir hale gelmektedirler (SNIP & SJR..., 2010).

Derginin prestijine dayanan SJR metrik değeri "tüm atıfların eşit olmadığı" fikrine dayanmaktadır. SJR ile derginin konu alanının, kalitesinin ve alanındaki ününün derginin atfı değerine direkt etkisi bulunmaktadır. Bir diğer ifade ile göreceli olarak yüksek SJR değerine sahip olan bir kaynaktan gelen atfı, düşük SJR değerine sahip olan kaynaktan gelen bir atfıdan daha değerlidir (Calculation of SNIP & SJR...,2010).



Şekil 4: SJR değeri şekilsel gösterimi (Calculation of SNIP & SJR, 2010).

Normalleştirilmiş Etki Faktörü (Normalised IF)

“Normalleştirilmiş” etki faktörünün en önemli özelliği, farklı alanlardaki dergilerin etki faktörü açısından birbiriyle karşılaştırılabilir olmasıdır. “Normalleştirilmiş” etki faktörüyle, ISI’nın etki faktöründen farklı olarak bir derginin sadece tek bir yıl için değil birçok yıl için etki faktörünü hesaplamak mümkün olmaktadır. “Normalleştirilmiş” etki faktörüyle farklı alanlardaki dergiler karşılaştırılabilmektedir (Karasözen ve Bayram, 2007, s.20). Ancak Moed (2005a); “Nature & Science” gibi birçok alanda yayın yapılan dergilerde bu yöntemin uygulanmasının sakıncalı olabileceğini belirtmiştir.

Göreceli Atıf Etkisi (Relative Citation Impact)

Disiplinler arası farklılıktan ötürü alternatif bir dergi etki ölçümü önerisi geliştirilmiştir. Derleme makale yayınlayan dergilerin, sıradan dergilere kıyasla daha fazla atıf etkisine sahip olduğu ve dergi sıralamasında en yüksekteki dergiler arasında olduğu bilinmektedir. Göreceli atıf etkisi ölçümü CWTS (Centre for Science and Technology Studies)’de

geliştirilmiştir. Bu ölçüm sadece disiplinler arasındaki farklılığı dikkate almamakta ayrıca kaynak olarak verilen doküman tipi ve yaşını da dikkate almaktadır. Örneğin bir makalenin atıf beklentisi ile derleme bir makalenin atıf beklentisi birbirinden farklıdır (Moed, 2005, s.100).

KAYNAKLAR

- Archambault, E., Campbell, D. Gingras, Y. & Lariviere, V. (2008). *WoS vs. Scopus: on the reliability of scientometrics* , Book of Abstracts of the 10th International Conference on Science and Technology Indicators,94-97.
- Archambault, E., Campbell, D. Gingras, Y. & Lariviere, V. (2009). Comparing bibliometric statistics obtained from the Web of Science and Scopus. *Journal of the American Society For Information Science And Technology*, 60 (7): 1320-1326
- Bakkalbasi, N., Bauer, K., Glover, J., & Wang , L. (2006). Three options for citation tracking: Google Scholar, Scopus and Web of Science, *Bibliomedical Digital Libraries* 3,7.
- Ball, R., & Tunger, D. (2006). Science Indicators revisited- Science Citation Index versus SCOPUS : A bibliometric comparison of both citation databases, *Information Services & Use*, 26, 293-301.
- Bar-Ilan, J. (2008). Which h-index?- A comparison of WoS, Scopus and Google Scholar, *Scientometrics*, 74 (2): 257-271
- Bergstrom, C. T. (2007). "Eigenfactor: Measuring the value and prestige of scholarly journals"
<<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/crlnews/2007/may/eigenfactor.cfm>>. /College & Research Libraries News/ *68* (5).
<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/crlnews/2007/may/eigenfactor.cfm>.
- Bosman, J., Van Mourik, I., Rasch, M., Sieverts, E., & Verhoeff, H. (2006). Scopus reviewed and compared. Universiteitsbibliotheek Utrecht
- Burnham, J. F. (2006). Scopus database: a review, *Biomedical Digital Libraries*, 3, 1.

Calculation of SNIP & SJR powered by Scopus. Elsevier Training Desk. 29 Mayıs 2010 tarihinde <http://trainingdesk.elsevier.com/videos/calculation-of-snip-sjr-powered-by-scopus> adresinden erişildi.

Coverage of Sources. 29 Mayıs 2010 tarihinde <http://info.scopus.com/scopus-in-detail/content-coverage-guide/sources/> adresinden erişildi.

Egghe, Leo (2006) Theory and practise of the g-index, *Scientometrics*, vol. 69, No 1, pp. 131–152.

Falagas, M. E. , Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A., & Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science and Google Scholar: strengths and weakness, *FASEB Journal* , 22, 338-342.

Gavel, Y. & Iselid, L. (2008). Web of Science and Scopus : a Journal title overlap study, *Online Information Review*, 32 (1),8-21.

Glänzel, W. (2006). On the h-index- A mathematical approach to a new measure of publication activity and citation impact . *Scientometrics*, 67(2), 315-321

Gorraiz, J. & Schögl, C. (2007). Comparison of two counting houses in the field of pharmacology and pharmacy: Web of Science versus Scopus . 29 Mayıs 2010 tarihinde http://www.kfunigraz.ac.at/iwiwww/publ/schloegl_2007.pdf adresinden erişildi.

Hirsch, J. E. (15 November 2005), "[An index to quantify an individual's scientific research output](#)", *PNAS* **102** (46): 16569–16572, 29 Mayıs 2010 tarihinde <http://www.pnas.org/content/102/46/16569.full> adresinden erişildi.

Jasco, P. (2005). As we may search-comparison of major features of the Web of Science, Scopus and Google Scholar citation based and citation enhanced databases, *Current Science* 89 (9). 1537-1547

Lopez-Illescas, C. , Moya- Anegón, F. & Moed, F. H.(2008). Coverage and the citation impact of oncological journals in the Web Of Science and Scopus, *Journal of Informetrics*, 2 (4), 304-316.

- Lopez-Illescas, C. , Moya- Anegon, F. & Moed, F. H.(2009). Comparing bibliometric country by country rankings derived from the Web of Science and Scopus: the effect of poorly cited journals in oncology, *Journal of Information Science* 35 (2), 244-256.
- McDonald, Kim (8 November 2005). "[Physicist Proposes New Way to Rank Scientific Output](http://www.physorg.com/news7971.html)". *PhysOrg*. <http://www.physorg.com/news7971.html>. Retrieved 29 May 2010.
- Meho, L. I. & Rogers, Y. (2008). Citation counting, citation ranking and h-index of human computer interaction researchers: A comparison of Scopus and Web of Science, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* , 59(11): 1711-1726
- Meho, L.I. & Yang, K.(2006). Impact of data sources inon Citation Counts and rankings of LIS Faculty: Web of Science,versus Scopus and Google Scholar, *journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58 (13), 2105-2125
- Moed, H. M. (2009). Measuring contextual citation impact of scientific journals. 29 Mayıs 2010 tarihinde <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0911/0911.2632.pdf> adresinden erişildi.
- Moed, H.F., Van Leeuwen, Th. N., and Reedijk, J. (1998), A new classification system to describe the ageing of scientific journals and their impact factors. *Journal of Documentation*, 54, 387–419.
- Norris, M. &Oppenheim, C. (2007). Comparing alternatives to the Web of Science for coverage of the social sciences' literature, *Journal of Informetrics* 1(1), 161-169.
- Regional content expansion in web of science: opening borders to exploration. 29 Mayıs 2010 tarihinde http://thomsonreuters.com/products_services/science/free/essays/regional_content_expansion_wos/ adresinden erişildi
- Rousseau, R. (1988), *Citation distribution of pure mathematics journals*. In: L. Egghe, R. Rousseau (Eds), *Informetrics* 87/88, Elsevier Science Publishers B.V., pp. 249–260.
- Scopus Content Coverage Guide Complete version . 29 Mayıs 2010 tarihinde <http://info.scopus.com/documents/files/scopus-training/resourcelibrary/pdf/sccg0510.pdf> adresinden erişildi.

Enformetri /Prof. Dr. Özlem Gökkurt Demirtel

SNIP & SJR a new perspective in journal metrics. 29 Mayıs 2010 tarihinde <http://info.scopus.com/journalmetrics/> adresinden erişildi.

ENFORMETRİ