

SCIENCE CITATION INDEX VE IMPACT FACTOR: TANIMLAR VE ÇARPICI VERİLER

Gürcan ASLAN, Ahmet TERZIOĞLU

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, II. Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği

ÖZET

Science Citation Index (SCI) ve son yıllarda büyük tartışmalara neden olan Impact Factor, hepimizi ilgilendiren ama hakkında çok az şey bildiğimiz konulardır. Bu konuda bir şeyler öğrenmek isteyen bir kişi, araştırma yaptıkça özellikle impact factor konusunda çok büyük tartışmaların olduğunu, terminolojinin tam olarak oturmadığını görecektir. Amacımız bu konular hakkında olabildiğince işe yarayacak özet bilgiler ve çarpıcı veriler vermek, bilimsel bir derginin Science Citation Index'e girmesinin önemini ve bilinenin aksine "letter" türü yazıların önemini vurgulamaktır.

Anahtar Kelimeler: Science Citation Index (SCI), Impact Factor

SUMMARY

Science Citation Index and Impact Factor: Descript and Remarkable Facts

Science Citation Index (SCI) and a debate topic of recent years Impact Factor, which we have little knowledge about, interest all the surgeons. Anyone aiming to broaden their understanding about this subject will come across a discussion in particular about impact factor and will see that the terminology has not been set precisely. Our subject is to provide useful summarized information and remarkable facts, and to emphasize significance of a journal to be accepted to Science Citation Index and controversial to the known, the importance of "letter" as a scientific paper.

Key Words: Science Citation Index (SCI), Impact Factor

GİRİŞ

Bilimsel çalışmaların değeri paylaşıldığı oranda artmaktadır. Paylaşım yollarından birisi bilimsel toplantılarsa diğeri de bu çalışmaların bilimsel dergilerde yayınlanmasıdır. Ancak günümüzde bu çalışmaların hangi dergide yayınlandığı da çalışmanın değerini gösteren bir kriter olarak kabul edilmektedir. Peki, dergilerin değerini gösteren kriterler nelerdir? Bilimsel bir derginin değerini gösteren en önemli iki kriter, derginin "Science Citation Index"te (SCI) (Bilimsel Atf İndeksi) yer alıyor olması ve derginin "Impact Factor"ünün yüksek olmasıdır.

1950'li yıllarda hızla büyüyen bilgi havuzundaki bilgiyi daha etkin kullanmanın yolu araştırılırken "Citation Index" fikri 1955 yılında Garfield tarafından ortaya atılmıştır¹. İlk Science citation index ise 1964 yılında tamamlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

ISI (Institute for scientific information) yıllık raporlarından yararlanılarak bilimsel dergilerin SCI'ye dahil olmaları ve Impact faktörleri gibi veriler değerlendirilmiştir. Bu veriler Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi bilim dalında irdelenmiştir.

Science Citation Index: Türkçe'ye "Bilimsel Atf

İndeksi" veya "Fen Bilimleri Atf İndeksi" olarak çevrilebilir. Amaç, bilimsel verileri arşivlemek ve bilgisayar programları aracılığı ile hazırlanmış olan veri tabanına kolay ulaşmaktır. Bilimsel atf indeksinin oluşumunda 3 ana faktör rol oynamıştır:

1. İkinci Dünya savaşından sonra savaş sırasında büyük mali kaynaklarla yapılmış olan pek çok bilimsel araştırma, bilimsel dergilerde yayınlanmaya başlamıştır. İndekslenmesi gereken yayın sayısında kısa zamanda büyük artışlar olmuştur.

2. Araştırma ve araştırmacı sayıları artmış, yeni araştırmacılar daha önce yapılan çalışmalardan hızla haberdar olmak istemişlerdir.

3. 1950'li yıllarda bilgisayarların ve otomasyonun sahneye çıkmasıyla yazıları indekslemek daha kolay hale gelmiştir.

Günümüzde Science Citation Index (SCI), Social Science Citation Index (SSCI) ve Arts&Humanities Citation Index (A&HCI) olmak üzere 3 ana atf indeksi bulunmaktadır. Bu indekslere hangi dergilerin gireceği, hangi dergilerin çıkarılacağı konusunda "The Institute for Scientific Information" (ISI) enstitüsü karar vermekte ve bu verileri her yıl enstitüye ait Journal Citation Reports (JCR) isimli dergide yayınlamaktadır. 1982 yılındaki verilere göre bu üç indekse toplam 12.600 dergi

girmiş, bu dergilerde toplam 1.600.000 çalışma yayınlanmış ve bu çalışmalarda toplam 18 milyon atıf yapılmıştır. Günümüzde yalnızca Bilimsel Atıf İndeksine 150 ayrı disiplinden her ay değişmekle beraber yaklaşık 5.600 dergi girmektedir.

Impact Factor (Journal Impact Factor) (JIF): İmpakt Faktör fikri de yine ilk kez Garfield tarafından Bilimsel Atıf İndeksi'ne seçilecek dergileri belirlemede kullanılacak bir kriter olarak tanımlanmıştır¹. İmpakt faktör, bir dergide yayınlanan çalışmaların belirli bir yılda aldıkları atıf sayısının (letters, editorials dahil) geriye doğru iki yıl boyunca aynı dergide yayınlanan "atıfta bulunulma olasılığı fazla olan" (citable) toplam makale sayısına bölünmesi ile elde edilir². JCR'a göre orijinal araştırma makaleleri, review makaleleri ve teknik notlar "atıfta bulunulma olasılığı fazla olan" (citable) yayınlar grubuna girmektedir. Letters to the editor, editorials, book reviews, news items ve benzerleri ise "atıfta bulunulma olasılığı az olan" (uncitable) grubuna girmektedir. Örneğin Türk Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Dergisinin 2001 yılı impact faktörünün hesaplanması şöyle yapılır;

A: 1999 ve 2000 yıllarında TPRC Dergisinde yayınlanan TÜM çalışmalara 2001 yılında yapılan atıf sayısı (editöre mektuplar dahil) (citable + uncitable)

B: 1999 ve 2000 yıllarında TPRC Dergisinde yayınlanan "citable" toplam çalışma sayısı

Bu durumda A'nın B'ye bölünmesi ile derginin impact faktörü bulunmuş olur (A/B=JIF).

Görüldüğü gibi impact faktör hesaplanması sırasında son iki yılda yayınlanmış çalışmalar dikkate alındığından, daha eski bir çalışmaya atıfta bulunulması o derginin impact faktörünü etkilemez. Bu nedenle bir çalışmadaki atıfların mümkün olduğunca yeni olması dergiler açısından önemlidir. Eski çalışmalara yapılan atıfların da tabii ki önemi vardır. Belli sayıda atıf alan çalışmalar "klasik" kategorisine sokulmaktadır. Bu rakam 1955 yılında yayınlanmış bir çalışma için 250, 1975 yılı için 400 ve 1995 yılı için 1.000 olarak belirlenmiştir. Bir dergiye ait impact faktörün yüksek olması o dergiye bazı avantajlar sağlamaktadır;

1. Kütüphaneciler tarafından daha çok tercih edilir
2. Araştırmacılar tarafından daha çok tercih edilir
3. Daha değerli çalışmalar bu dergilere gönderilir
4. Dergilerin daha fazla reklam almalarını kolaylaştırır

5. Dergiye prestij kazandırır

Bütün bu nedenlerden dolayı dergiler, impact faktörlerinin yüksek olması için gerekli tedbirleri almaya çalışırlar. Bunlardan birisi de atıfta bulunulabilecek çalışmalarını mümkünse "letter" olarak yayınlamaktır. Böylelikle bu çalışmaların alacağı atıflardan yararlanılarak bu atıflar 'pay' bölümüne yazılmakta ama yayının kendisi 'payda' bölümüne yazılmamaktadır.

ISI'ye göre "letter", bir dergide daha önce yayınlanmış bir yazı konusunda görüş bildiren ve editöre hitaben yazılmış yazılardır. Ancak günümüzde bu tanımdan uzaklaşmıştır. Bazı araştırmalar ve olgu sunumları da "letter" olarak yayınlanmaktadır. Çünkü impact faktörün hesaplanması sırasında "letter"lar yayınlanmış toplam çalışma sayısına dahil edilmezler. Ancak bu "letter"lara yapılan atıflar hesaplama sırasında dikkate alınmaktadır. Bu durumda bir dergide yayınlanan "letter"lara yapılan atıf sayısı ne kadar çoksa derginin impact faktörü de o kadar yüksek olur. Bu uygulamamın yanıltıcı sonuçlar verebileceğini ileri sürerler de vardır. Yapılan bir çalışmada Nature, Lancet, Annals of Internal Medicine ve New England Journal of Medicine gibi impact faktörü yüksek olan dergilerin impact faktörlerinin % 30-40 oranında abartılmış olduğu iddia edilmiştir². Bu soruna çözüm bulmak amacıyla "letter" kriterleri belirlenmiştir³ (Tablo 1). Buna göre toplam puan ne kadar yüksekse yazı "letter" olmaktan o kadar uzaklaşmaktadır. Bu tablo dikkatle incelendiğinde Türk yazarlar tarafından çeşitli Plastik Cerrahi dergilerine gönderilen ve "letter" olarak basılan yazıların bir çoğunun aslında orijinal makale kriterleri taşıdığı görülmektedir⁴. Yazıların bir an önce yayınlanması istemiyle yazarlar, bu dergiler tarafından yazıların "letter to editor"e çevrilmesini istemeyerek de olsa kabul etmektedirler. ISI Impact Factor değerlendirmesinde yazılar içinde buldukları ana başlıklara göre değerlendirmeye alındığından "Letter" başlığı altındaki tüm yazılar letter olarak kabul edilmektedir. Ayırım tamamen subjektif olmakta, tanımlanan makale ve letter özellikleri her yazı için ayrı ayrı değerlendirilmemektedir.

Tablo 1: Bir yazının "letter" kabul edilme ve edilmeme kriterleri (puan arttıkça yazı formatı "letter"dan uzaklaşır)

Yazar	
Anonim	-1
Tek yazar	0
Birden fazla yazar	+1
Adres	
Adres yok	0
Adres var	+1
Sayfa sayısı	
İkiden az	0
İki	+1
Üç	+2
Dört	+3
Beş veya daha fazla	+4
Referans	
İkiden az	0
2-4.1.1	+1
5-8.1.1	+2
Sekizden fazla	+3
Sayfa Tartışması	
Sayfada başka makale yok	0
Sayfada bir makale daha var	-1
Sayfada birden fazla başka makale var	-2

Dergilerin impact faktörleri değerlendirilirken dergilerin disiplinlere göre gruplandırılması önerilmektedir. Çünkü matematik gibi değişimin yavaş olduğu bilim dalları ile ilgili dergilerin impact faktörleri daha düşük, değişimin çok hızlı olduğu biyolojik bilimlere ait dergilerin impact faktörleri ise daha yüksek çıkmaktadır. Buna rağmen dergilerin disiplinlere ayrılarak yapılan, 1, 7 ve 15 yıllık impact faktörü hesaplamaları sonucunda disiplinler arasında önemli bir farklılığın olmadığı gösterilmiştir ^{5,6}.

Derginin ait olduğu bilim dalındaki bilim adamı sayısal fazlalığının impact faktörü olumlu etkilediğine dair yanlış bir kanaat vardır. Bilim dalının kalabalık olması, yayınlanan dergi sayısının ve buna bağlı olarak çalışma sayısının da sayıca fazla olması anlamına gelmektedir. Buna rağmen sayıca kalabalık bilim dallarında çok az sayıda atıfta bulunulan çalışmalar olabileceği gibi, küçük camialarda çok yüksek oranda atıfta bulunulan çalışmalar da olabilmektedir. Bazı kütüphaneciler bir dergiye üye olmak için impact faktör yerine, o dergide yayınlanan çalışmalara yapılan atıf sayısını dikkate almayı tercih etmektedirler.

Bir derginin "review" çalışmalar yayınlaması da impact faktörü etkilemektedir. Çünkü bu tür çalışmalar o konudaki bilgilerin derlenmesinden oluşmaktadır ve daha çok atıf alması doğaldır. Örneğin 1992 yılı için yapılan impact faktör hesaplamasına göre "Annual Review of Biochemistry" dergisi 35.5 impact faktörü ile listenin üst sıralarında yer almaktaydı. Bir makalenin "review" olarak adlandırılması için de bazı kriterler vardır;

1. Başlığında "review" ya da "overview" kelimelerinin yer alması

2. Derginin "review" bölümünde yayınlanmış olması

3. JCR sistemine göre 100'den fazla kaynak kullanılmış olması.

Başka bir görüşe göre ise impact faktör hesaplanması sırasında yalnızca Bilimsel Atıf İndeksine giren dergiler kriter alındığından elde edilen sonuçlar yanıltıcıdır. Çünkü bu indekse giremeyen dergilerde yayınlanan çalışmalara da atıf yapılmakta ve yine bu çalışmalarda başka çalışmalara atıflar yapılmaktadır.

Bilimsel atıf indeksi ve impact faktörü kavramlarının yaklaşık 40 yıllık bir geçmişi olmasına rağmen bu konudaki tartışmalar halen devam etmektedir.

Türkçe Dergiler: Bu çalışmaya başladığımız sırada en çok merak ettiğimiz konulardan birisi de Bilimsel Atıf İndeksi'ne giren Türkçe Medikal dergilerdi. Bilindiği gibi SCI dergilerinin medikal konularında olanları "index medicus" başlığı altında sınıflandırılmıştır. Yaptığımız araştırmalar sonucunda bu indekste

yalnızca The Turkish Journal of Pediatrics dergisinin yer aldığını gördük.

Yapılan bir çalışmaya atıfta bulunulması hem dergi için hem de o çalışmada ismi geçen araştırmacılar yönünden önemlidir. Ancak bunun için ön şart derginin Bilimsel Atıf İndeksi'nde yer almasıdır. Bu nedenle Türk Plastik Cerrahi Dergisi'nin bu indekste yer alabilmesi için çalışmalarda bulunmalıyız. Çünkü geri kalmış ülkeler grubuna dahil edilen Bangladeş, Malezya, Lübnan, Nijerya ve Zimbabwe gibi ülkelerin Index Medicus'a giren dergi sayıları bile ülkemizden daha fazladır (Tablo 2).

Tablo 2: Bazı ülkelerin index medicus'a giren dergi sayıları (2000 yılı için)

Bosna-Hersek	1	Şili	3
Cezayir	1	Tayland	3
Etiyopya	1	Venezüella	3
Jamaika	1	Finlandiya	4
Kenya	1	Zimbabve	4
Kosta Rica	1	İsrail	5
Kuzey İrlanda	1	Singapur	5
Küba	1	Slovakya	5
Madagaskar	1	Arjantin	6
Pakistan	1	Güney Afrika	6
Panama	1	Romanya	6
Papua Yeni Gine	1	Ukrayna	6
Senegal	1	Yunanistan	6
Sri Lanka	1	Hırvatistan	7
Türkiye	1	Bulgaristan	8
Bangladeş	2	Yeni Zelanda	8
Lübnan	2	Meksika	9
Malezya	2	Macaristan	10
Portekiz	2	Brezilya	15
Porto Riko	2	Hindistan	27
Tunus	2	İspanya	36
Mısır	3	Polonya	45
Nijerya	3		

İmpakt Faktör ve Cerrahi Branşlar: İmpakt faktörün branşlara göre kategorize edilmesi gerektiği görüşü ağırlık kazanmıştır. Buna göre yapılan sınıflamada Plastik Cerrahi ile ilgili bazı dergiler, bu dergilerin impact faktörleri ve cerrahi branş dergileri sıralamasındaki yerleri Tablo 3'te görülmektedir.

Tablo 3: SCI'e giren cerrahi branşlara ait 136 derginin 2000 yılına ait impact faktörlerine göre yapılan sıralamada Plastik cerrahi ile ilgili dergilerin yerleri ve impact faktörleri

SIRA	DERGİ	İMPAKT FAKTÖR
43	PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERY	1.423
58	INT. J. ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY	0.932
61	ANNALS OF PLASTIC SURGERY	0.864
63	BURNS	0.856
66	CLINICS IN PLASTIC SURGERY	0.816
71	J. HAND SURGERY-AMERICAN VOLUME	0.795
74	BR. J. ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY	0.771
78	CLEFT PALATE-CRANIOFACIAL JOURNAL	0.718
81	BRITISH J. PLASTIC SURGERY	0.675
84	J. CRANIO-MAXILLOFACIAL SURGERY	0.636
86	J. RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY	0.621
95	J. CRANIOFACIAL SURGERY	0.541
97	MICROSURGERY	0.517
102	J. HAND SURG. BRITISH AND EUROPEAN VOLUME	0.495
107	SCAND. J. PLAST. RECONSTR. SURG AND HAND SURG.	0.450
110	AESTHETIC PLASTIC SURGERY	0.414
130	EUROPEAN J. PLASTIC SURGERY	0.159

Tablo 4: Bazı Plastik Cerrahi dergilerine ait 3 yıllık JIF değerleri

DERGİ	1997	1998	1999
1 PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERY	1.439	1.383	1.482
2 CLINICS IN PLASTIC SURGERY	0.938	0.689	0.981
3 BRITISH JOURNAO OF PLASTIC SURGERY	0.774	0.918	0.826
4 J. ORAL AND MAXILLOFACIAL SURG.	0.641	0.724	0.784
5 HAND SURGERY-AMERICAN VOLUME	0.628	0.581	0.706
6 ANNALS OF PLASTIC SURGERY	0.659	0.732	0.702
7 SCAND. J. PLASTIC AND RECONST. SURGERY AND HAND SURGERY	0.477	0.553	0.565
8 AESTHETIC PLASTIC SURGERY	0.583	0.597	0.516
9 HAND CLINICS	0.390	0.504	0.398
10 J. HAND SURGERY-BRITISH AND EUROPEAN VOLUME	0.399	0.341	0.258
11 EUROPEAN J. PLASTIC SURGERY	0.201	0.174	0.193

Yıllara Göre İmpakt Faktör: İmpakt faktör hesaplanması her yıl yapılmaktadır. Bu nedenle bir dergiye ait impekt faktör her yıl değişebilmektedir. Plastik Cerrahi ile ilgili bazı dergilerin 1997, 1998 ve 1999 yıllarına ait impekt faktörleri Tablo 4'te görülmektedir.

En Çok Atıf Alan Yayınlar: 1945-1988 yıllarını kapsayan bir çalışmada yaklaşık 33 milyon yayın değerlendirilmiştir. Buna göre 10.000'den fazla atıf yapılan yayın sayısı 20'dir. Yaklaşık 18 milyon yayın ise yalnızca bir kez atıf almıştır. En çok atıf alan ilk 5 yayın Tablo 5'te görülmektedir.

Tablo 5: 1945-1988 yılları arasında en çok "citation" (atıf) alan makaleler

Sıra	Yazar, Yayın ve Yayınlandığı Dergi	Toplam Atıf Sayısı	Yıllık Ortalama Atıf Sayısı	1988 Yılındaki Atıf Sayısı
1	Lorwry OH., Rosebrough NJ., Farr AL., and Randall RJ.: Protein measurement with the Folin phenol reagent. J. Biol. Chem. 193:265,1951	187.652	4.938	9.750
2	Laemmli UK.: Cleavage of structural proteins during the assembly of the head of bacteriophage T4. Nature 227:680, 1970	59.759	1.874	4.303
3	Bradford, MM.: A rapid and sensitive method for the quantitation of microgram quantities of protein utilizing the principle of protein-dye binding. Anal. Biochem., 72:248,1976	24.366	1.874	4.303
4	Weber K., and Osborn M.: The reliability of molecular weight determinations by dodecyl sulfate-polyacrylamide gel electrophores. J. Biol. chem. 244:4406, 1969	20.672	1.034	575
5	Folch J, Lees M and Sloane Stanley MM.: A simple method for the isolation and purification of total lipides from animal tissues. J. Biol. Chem., 226:497,1957	20.505	641	945

TARTIŞMA

Son yıllarda Türkiye Plastik Cerrahi Kliniklerinde, ister asistanlık döneminde olsun, ister uzmanlık döneminde olsun kişilerin yaptıkları yayın sayısında nicelik ve nitelik açısından anlamlı bir artış mevcuttur.

Bundan 10 yıl önce Plastik cerrahi asistanı olan bir kişinin bir adet yurtdışı yayın yapması nadirken, günümüzde asistanlar için 5-10 yurtdışı yayından söz edilmektedir.

Günümüzde kişiler bilimsel atıf indeksine giren dergilerde yayın yapmaya çalışmaktadırlar. Daha önceleri Bilimsel Atıf İndeksi ve İndex Medicus'un önemi tam anlamıyla anlaşılmadığı için doçentlik dosyalarında bile yayınlar "ulusal" ve "uluslararası" şeklinde ayrılmaktaydı. Oysa Bilimsel Atıf İndeksine girmeyen yabancı bir dergide yayınlanan bir yazının Türkçe dergilerde yayınlanan bir yazıdan hiçbir farkı olmadığı gibi, bazen bilimsel açıdan daha değersiz de olabilmektedir.

Bir araştırmacı açısından SCI'e giren dergilerde çalışmaların yayınlanması önemlidir. Ancak daha da önemlisi bu yayınlara yapılan atıflardır. Yayınlar yapılan atıflar bir yazının bilimsel değerinin en önemli göstergesidir. Bazen yapılan bir yayının bilimin yönünü değiştirebilmekte ve kısa zamanda yüzlerce atıf alabilmektedir.

Bir dergide yayınlanan deneysel çalışmalar önemli bulunmaktadır. Buna rağmen bazen yapılan deneysel çalışmalar hiç atıf alamazken, "letter to Editor" başlığı ile yayınlanan ve bazı üniversitelerin yayın puanlama tablolarında yer almayan yada düşük puanlar verilen nice

çalışma onlarla sayılan atıf çalışmaları bulunmaktadır. Kaldığı günümüzde bir yazıyı sadece dergide yer aldığı bölüm ile değerlendirmek zordur. Yazılar sadece "makale" ve "letter" diye ayrılmamakta, birçok alt başlık altında toplanmaktadır. Bu da yazının niteliğini anlamayı zorlaştırmaktadır. Örneğin Plastic and Reconstructive Surgery dergisindeki ana yazı başlıkları bu çeşitliliği göstermektedir. Bu başlıklardan bazıları şunlardır; Experimental, Case reports, Ideas and innovations, Library notes, Special topic, CME, View point, Cosmetic ideas and

innovations, Cosmetic follow up, Editorial, Safety and efficacy report, Reviews, Correspondance and brief communications. Görüldüğü gibi yazı niteliklerini değerlendirmek oldukça güç bir hale gelmiştir.

SCI'ye giren dergilerin impekt faktörlerini yükseltmek için kullandıkları deneysel çalışma ve klinik

çalışmaları dahi "letter to editor" formatına çevirme politikaları yüzünden bir çok değerli çalışma "letter" başlığı altında değerlendirildiğinden ister doçentlik sınavında olsun, ister çeşitli üniversitelerin kendilerine özgü değerlendirme ve puanlama kriterlerinde olsun, bu tip yayınlara yeterli önem verilmemektedir. Son zamanlarda dergiler bu konularda politika değişikliği yapmaktadır. Örneğin bu tip bir uygulamayla impact faktörünü son 5 yılda cerrahi dergiler arasında 55. likten 32. liğe yükselten *Annals of Plastic Surgery* dergisi artık kabul edilmeyen makaleleri letter-to-editor formatında da kabul etmeyeceğini vurgulamaktadır⁷.

Bir diğer yanlış değerlendirme konusu da yayınlardaki yazar sayısının değerlendirilmesidir. Üniversitelerin değerlendirme kriterlerinde (yardımcı doçentlik, doçentlik, profesörlük) ilk 3 ismin puanları çok fazla iken diğer isimler ya çok az puan almakta ya da hiç alamamaktadır. Bazen de 4. veya 5. isimden sonrası değerlendirme dışı bırakılmaktadır. Günümüzde bazı yazıların 10-20 ve daha fazla sayılarda yazar ismi taşıdığı düşünülürse bu değerlendirmelerin de subjektif olduğu sonucuna varılabilir. Kaldı ki Tablo-1'de görüldüğü gibi yazar sayısı arttıkça "letter"ın değeri artmakta ve orjinal makaleye yaklaştığı görülmektedir.

SONUÇ

Sonuç olarak SCI ve impact faktör konuları Plastik cerrahide yeni yeni tanınan konulardır. Bu konular içinde "Immediacy Index", "Cited Half-Life" ve "Self-Citations" gibi daha pek çok kavram mevcuttur.

Çalışmamızda bu konuyu en anlaşılır biçimde ve en çarpıcı verilerle sunmaya çalıştık. Türk Plastik cerrahlarının çalışmalarının impact faktörü yüksek bir dergide yayınlanmasının ve çalışmalarımıza atıfta bulunulmasının önemini vurgulamak istedik.

Not: Tablolar ve yazı içeriğinde kullanılan sayısal değerler "ISI" yıllık raporlarından ve yayınlarından alınmıştır.

*Dr. Gürcan ASLAN
Türkocağı Cad. 50/3
Balgat, ANKARA*

KAYNAKLAR

1. Garfield, E.: Citation indexes to science: a new dimension in documentation through association of ideas. *Science*, 122: 108-11, 1955.
2. Moed, H. F., and Van Leeuwen, Th. N.: Improving the accuracy of Institute for Scientific Information's Journal Impact Factors. *J. Am. Soc. Info. Sci.*, 46 (6): 461, 1995.
3. Garfield, E.: Which medical journals have the greatest impact? *Essays of an Information. Scientist*, 10: 7, 1987.
4. Tercan, M. Bekerecioğlu, M., Decreased serum Nitric Oxide level in experimental frostbite injury: A preliminary study. *Ann Plast Surg*, 48:107-108, 2002
5. Garfield E.: Long-term vs. short-term journal impact: Does it matter? *Scientist*, 12(3): 10, 1998.
6. Garfield E.: Long-term vs. short-term journal impact (part-II). *Scientist*, 12(14): 12, 1998.
7. Morain WD; Regaining our balance. *Ann Plast Surg*, 48:102, 2002.