

**T.C.  
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK KURUMLARINDA AKADEMİK PERSONELİN  
İŞE ALIM DEĞERLENDİRME AŞAMASINDA H  
İNDEKSİNİN YERİ, AVANTAJLARI, DEZAVANTAJLARI  
VE AKADEMİSYENLİĞE KABULDE YENİ BİR İNDEKS  
ÖNERİSİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**MÜMİN YILDIRIM**

**İSTANBUL, 2019**



**T.C.  
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ SAĞLIK YÖNETİMİ  
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**SAĞLIK KURUMLARINDA AKADEMİK  
PERSONELİN İŞE ALIM DEĞERLENDİRME  
AŞAMASINDA H İNDEKSİNİN YERİ,  
AVANTAJLARI, DEZAVANTAJLARI VE  
AKADEMİSYENLİĞE KABULDE YENİ BİR  
İNDEKS ÖNERİSİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**MÜMİN YILDIRIM**

**Tez Danışmanı: DOÇ. DR. HASAN KEREM ALPTEKİN**

**İSTANBUL, 2019**


T.C.  
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
SAĞLIK YÖNETİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tezin Adı: Sağlık Kurumlarında Akademik Personelin İşe Alım Değerlendirme Aşamasında H Endeksinin Yeri, Avantajları, Dezavantajları ve Akademisyenliği Kabulde Yeni Bir İndeksi Önerisi

Öğrencinin Adı Soyadı: Mümin YILDIRIM

Tez Savunma Tarihi: 29. 08. 2019

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

  
Doç. Dr. Hasan Kerem ALPTEKİN  
Enstitü Müdürü  
İmza

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Hasan Kerem ALPTEKİN

Üye  
Doç. Dr. Hakkı AKTAŞ

Üye  
Dr. Öğr. Üyesi Ali Veysel ÖZDEN

İmzalar

  
-----  
  
-----

  
-----

## TEŐEKKÜR

Bu çalışmanın yürütölmesi sırasında desteğini esirgemeyen danıőmanım Doç. Dr. Hasan Kerem Altekin'e, matematik dilini kullanmama yardımcı olan Mete Ganjuk'a, çalışma arkadaőım Burak abuk'a, yoğun çalışmalarım sırasında sabır gösterdiği için sevgili eőim Serpil Yıldırım'a, ocuklarım Ece Naz Yıldırım ve Utku Yıldırım'a ve desteğini her zaman hissettiğim hep yanımda olan ağabeyim, Dekanım Prof. Dr. Türker Kılıç'a, çalıőmam sırasında küçük veya büyük yardımlarını esirgemeyen herkese çok teőekkür ederim.



## ÖZET

# SAĞLIK KURUMLARINDA AKADEMİK PERSONELİN İŞE ALIM DEĞERLENDİRME AŞAMASINDA H İNDEKSİNİN YERİ, AVANTAJLARI, DEZAVANTAJLARI VE AKADEMİSYENLİĞE KABULDE YENİ BİR İNDEKS ÖNERİSİ

Mümin Yıldırım

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Hasan Kerem Alptekin

29 Ağustos 2019, 37 sayfa

Yazının insanlık tarihinde yerini almasıyla birlikte bilginin sınıflanması konusunda çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar hem bilgiye çabuk ulaşmayı hem de bilginin korunmasını ve sonraki kültür yaratıcılarına ulaşmasını sağlamıştır.

Günümüz yaşantısında akademik bilginin ölçülmesi, değerlendirilmesi, sunulması ve buna bağlı olarak liyakata dayalı akademik bir sistemin oluşturulması, bilginin bilgi kullanıcılarına doğru iletilmesi için çok önemli hale gelmiştir.

Akademik bilgi bilimsel anlamda pek çok dönemde çok farklı şekillerde değerlendirmelere tabii tutulmuştur. Ancak en ciddi ve kabul gören biçimleri bu y.y'nin başından itibaren olan değerlendirme şekilleridir. Bibliyometri dediğimiz bu akademik değerlendirme yöntemi bilimin ve bilimsel araştırmanın ana araçlarından biridir. Yayın ve atıf verilerinin nicel değerlendirilmesi, bütün dünyada artık neredeyse tüm ülkelerde bilimsel kuruluşlarca kullanılmaktadır. Bibliyometri, özellikle üniversite, laboratuvar, araştırma performans değerlendirmesi gibi bilimsel alanların yanında politikacılar, sosyal hayat ile ilgili kurumsal araştırma yapan kurumların yöneticileri, bilgi uzmanları, kütüphaneciler ve araştırmacılar tarafından da kullanılmaktadır.

Fakat bu bilimsel değerlendirme yöntemi, yayınların nicelik yanlarını ölçmekte dolayısı ile akademisyeni de nitelik olarak değil nicelik olarak değerlendirmektedir. Jorge Eduardo Hirsch, San Diego Kaliforniya Üniversitesi'nde Arjantinli uyruklu Amerikalı bir fizik profesörüdür. Yaptığı çalışmaların üst düzey olarak değerlendirilen dergilerde yayınlanması konusunda yaşadığı sıkıntıları görünce H indeksi dediğimiz “bir araştırmacının bilimsel verimliliğini ve etkisini tanımlamayı amaçlayan bir ölçüm”ü

ortaya koymuştur. Bu indeks şu anda akademisyenlerin niteliğini ölçen ve kabul gören bibliyometrinin içinde yer alan nitelik ölçümüdür.

H indeksi'nin ölçülmesi için en temel olarak, H indeksi ölçülecek olan yazarın makaleleri için almış olduğu atıfları bilmek gerekmektedir. Bu işi bireysel olarak yapmak mümkün değildir. Bilimsel olarak oluşturulmuş, atıf ve indeksleri takip eden uluslararası veri tabanları H indeksi'ni ölçmek için kullanacağımız atıf sayılarını bize verir.

H indeksi kullanılmaya başladıktan sonra bazı akademisyenler ve kurumlardan H İndeksinin yetersizliği ile ilgili eleştiriler gelmiş ve hatta onun yerini tutması ya da H indeksinin yetersizliklerini kapatacakları umdukları eklemeler olmuştur. Özünde çok doğru olan h indeksi ölçümünün bizim de gözlemediğimiz kesiklikleri bulunmaktadır. Sonrasında çıkan başka ölçümler H İndeksi taklidinden çok öteye gidememiş, H indeksi'nin eksikliklerini gidermesi beklenen H İndeksi eklemeleri de eksiklikleri gidermede başarılı olamamıştır.

MY İndeksi H İndeksi'nin kullanmadığı parametreleri bünyesinde bulundurarak daha isabetli nitelik ölçen bir indeks olma iddiası taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Akademisyen, H indeksi, Bibliyometrik, MY indeks

## ABSTRACT

### A NEW INDEX PROPOSAL IN ACCEPTANCE OF H INDEX, THE ADVANTAGES, DISADVANTAGES, AND ACADEMICIAN OF THE ACADEMIC STAFF AT THE RECRUITMENT EVALUATION STAGE

Mümin Yıldırım

Thesis Supervisor: Doç. Dr. Hasan Kerem Alptekin

29 Ağustos 2019, 37 pages

With the writing taking its place in the history of humanity, studies have been carried out on the classification of knowledge. These studies have provided both quick access to information and protection of information and subsequent cultural creators. In today's life, it is very important to measure, evaluate and present academic knowledge and to create a merit-based academic system. Academic knowledge has been evaluated in many different ways in many scientific terms. However, the most serious and accepted forms are forms of evaluation from the beginning of this century. This academic evaluation method which we call bibliometry is one of the main tools of science and scientific research. The quantitative evaluation of publication and citation data is now used by scientific organizations in almost all countries around the world. Bibliometry is used by politicians, managers of institutions conducting research on social life, information specialists, librarians and researchers in addition to scientific fields such as a university, laboratory and research performance evaluation. However, this method of scientific evaluation measures the quantitative aspects of the publications and therefore evaluates the academician as a quantity, not as a quality. Jorge Eduardo Hirsch is an Argentinean professor of physics at the University of California, San Diego. When he saw the difficulties he had in publishing his studies in journals considered as high-level, he presented a measure aimed at defining the scientific efficiency and impact of a researcher we call the H index. This index is a measure of quality that is now included in the accepted bibliometry, which measures the qualification of academics.

In order to measure the H index, it is necessary to know the citations of the author whose articles will be measured by the H index. It is not possible to do this work individually. Scientifically established international databases that follow citations and indexes give us the number of citations we will use to measure the H index.

After the H index has been used, some academics and institutions have been criticized for the insufficiency of the H Index, and there have even been additions that they hoped to



replace or index. In itself, the very accurate h index measurement has discontinuities that we observe.

Other measurements that followed subsequently did not go well beyond the H Index imitation, and the addition of the H Index, which is expected to compensate for the H index's deficiencies, failed to correct the deficiencies.

The MY Index claims to be a more accurate index that measures the accuracy of the H Index by using parameters that the H index does not use.

**Keywords:** Academician, H Index, Bibliometry, MY Index



## İÇİNDEKİLER

TABLolar.....	x
ŞEKİLLER.....	xi
1. GİRİŞ .....	1
2. AKADEMİSYEN KİMDİR? .....	2
2.1 AKADEMİSYENLERİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE BİBLİYOMETRİNİN YERİ .....	4
2.1.1 Bibliyometri Nedir? .....	4
3. H İNDEKSİ.....	9
3.1 H İNDEKSİ NEDİR? .....	9
3.2 H İNDEKSİ NASIL ÖLÇÜLÜR? .....	9
3.3 H İNDEKSİ HESAPLAYAN VERİ TABANLARI VE KARŞILAŞTIRMALARI.....	14
3.4 H İNDEKSİ'NİN AVANTAJLARI .....	17
3.5 H İNDEKSİ'NİN DEZAVANTAJLARI .....	18
4. HİRSCH İNDEKSİNİN TAMAMLAYICI ÇEŞİTLERİ .....	20
4.1 ETKİ FAKTÖRÜ.....	20
4.2 ÖZ FAKTÖR (EIGENFACTOR) .....	21
4.3 G İNDEKS .....	21
4.4 HG-İNDEKS .....	22
4.5 HA-İNDEKS .....	22
4.6 R-İNDEKS .....	22
4.7 M İNDEKS .....	23
4.8 AR İNDEKS.....	24
5. AKADEMİSYENLERİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE YENİ BİR İNDEKS ÖNERİSİ.....	25
5.1 YENİ İNDEKS SUNUMU .....	25
5.2 DAHİLİ DEĞİŞKEN TANIMLARI.....	26

5.2.1	Yaş Değişkeni: .....	26
5.2.2	İsim Sırası Değişkeni: .....	26
6.	SONUÇ VE ÖNERİLER.....	27
	KAYNAKÇA .....	39



## TABLolar

Tablo 1.1	Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi Yayın Tablosu (a).....	5
Tablo 1.2	Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi Yayın Tablosu (b) .....	6
Tablo 1.3	Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi Yayın Tablosu (c).....	7
Tablo 1.4	Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi Yayın Tablosu (d) .....	8
Tablo 3.1	Scopus, Web of Science ve Google Scholar veri tabanlarının karşılaştırması .....	16
Tablo 4.1	R indeksi ve g indeksin h ile bölümünde anlamlı bir farklılık olmadığını gösteren tablo .....	23
Tablo 6.1	Tıp Fakültesinde Dr. Öğr. Üyesi olan akademisyenin H İndeksi ve MY indeksi karşılaştırma ve değerlendirme örneği 1 .....	28
Tablo 6.2	Tıp Fakültesinde Dr. Öğr. Üyesi olan akademisyenin H İndeksi ve MY indeksi karşılaştırma ve değerlendirme örneği 2 .....	29
Tablo 6.3	Tıp Fakültesinde Doçent Dr. olan akademisyenin H indeksi ve MY indeksi karşılaştırma ve değerlendirme örneği 1 .....	30
Tablo 6.4	Tıp Fakültesinde Doçent Dr. olan akademisyenin H indeksi ve MY indeksi karşılaştırma ve değerlendirme örneği 2.....	31
Tablo 6.5	Tıp Fakültesinde Profesör olan akademisyenin H İndeksi ve MY indeksi karşılaştırma ve değerlendirme örneği 1 .....	33
Tablo 6.6	Tıp Fakültesinde Profesör olan akademisyenin H İndeksi ve MY indeksi karşılaştırma ve değerlendirme örneği 2.....	34
Tablo 6.7	H indeksi ve MY indeksin aynı akademisyenler üzerinde CV lerinde bulunan yayınlamış yayınlarına göre karşılaştırma tablosu.....	35

## ŞEKİLLER

Şekil 3.1:	Web of Science ara yüzünde arama modül görüntüsü.....	10
Şekil 3.2:	Web of Science ara yüzünde arama sonuç modül görüntüsü.....	11
Şekil 3.3	Web of Science ara yüzünde atıf rapor görüntülemesi için kullanılan düğmenin bulunduğu alan görüntüsü.....	12
Şekil 3.4	Web of Science ara yüzünde atıf raporu ve H indeks sonucu için kullanılan modül görüntüsü.....	13
Şekil 3.5	H İndeks Değerinin Hesaplanmasına İlişkin Gösterim (Hirsch, 2005). Bir bilim insanının makaleleri en çok atıf alandan en az atıf alana doğru sıralandığında kırmızı renkli çizgiye benzer bir grafik elde ediyoruz. Bu grafik 45°'lik açıdaki düz çizgiyle kesiştirildiğinde kesişim noktasındaki değer H İndeksi veriyor. ....	14

## 1. GİRİŞ

Bir akademisyenin, yaptığı çalışmaların aldığı atıflar üzerinden hesaplanan H İndeksi'ni, Hirsch 2005 yılında yapmış olduğu yayımla tanıtmış ve önermiştir. Önermiş olduğu H İndeksi'nin akademik yaşam için akademisyenlerin ve/veya araştırmacıların verimliliğinin nitelendirilmesi günümüze kadar uzanan derin bir etki yaratmıştır. Nitelik ölçümü olan H İndeksi bir araştırmacının ve/veya akademisyenin çalıştığı alana katkılarını açıkça göstermektedir. Bir araştırmacının kariyerinin tanımlayıcısı olarak, sınırlamalarına rağmen, geniş bir kabul görmüş ve önem kazanmıştır. Bunun dışında H İndeksi ülkelerin bilimsel değerlendirilmesinde ve tüm araştırma kurumları için de kullanılabilir hale getirilmiş, ülkelerin ve bilimsel araştırma kurumlarının etkinlik sıralaması da H İndeksi'ne göre ölçülebilir olmuştur. H İndeksi'nin zaman içinde eksikliklerini gidermek amacıyla tamamlayıcı indeksleri yayınlanmıştır; g İndeksi, hg İndeksi, ha İndeksi, R İndeksi, M İndeksi ve AR İndeksi gibi. Bu indekslerin tamamı H indeksi'nin tamamlayıcısı olarak literatürde yerini almıştır.

Yukarıda da bahsettiğimiz üzere H indeksi kullanılmaya başladığı tarihten itibaren bibliyometri de önemli bir yer edinmiş ve dünya üzerinde de akademisyenler, araştırmacılar ve ciddi veri tabanları tarafından benimsenerek kullanılmaya başlanmıştır. Geçen süre içinde avantajlarının yanında dezavantajları da ortaya çıkmaya başlamıştır. Tamamlayıcı indekslerin literatürde yer almasının en önemli etkisi dezavantajlarının görülmeye başlaması ve literatürde tartışmaya başlamasından dolayıdır.

Çalıştığım kurumun akademisyenlerini liyakata dayalı seçmek istemesinden dolayı kullanmış olduğu H indeksi'ni öğretim üyesi adaylarında dokuz yıldır başvuru kriteri olarak kullanmaktayız. Liyakat açısından farklı yaşlarda, farklı bilim alanlarında, farklı yayımlarla, farklı akademik ünvanlarla başvuran öğretim üyesi adaylarını aynı kriterle seçmek çok ciddi bir dezavantaj yaratmaktadır. Sayısal olarak H indeksi sadece atıf ölçümü yaptığı için bu farklılıkları ölçmemektedir. Biyoloji alanında çalışan akademisyenlerin, fizik alanında çalışan akademisyenler ile (dergi sayısı, akademisyen sayısı, v.s.) karşılaştırılarak, biyoloji alanında çalışan akademisyenlerin H İndeksi daha fazladır sonucuna varamayız.

Bu çalışma ile sunulacak olan MY İndeks bu farklılıkları ortadan kaldıracak ve liyakat açısından daha doğru bir seçim için olanak sağlayacaktır.

## 2. AKADEMİSYEN KİMDİR?

Akademisyen ya da akademisyenlik kavramlarının kökünü oluşturan akademi kavramı Platon'un Atina'da öğrencilerine ders verdiği 'Akademia' zeytinliğinden gelmektedir (Gürkan, 2018).

Yüksek öğretim kurumu'nda (YÖK) akademisyen tanımını değil ama 2547 Sayılı Yüksek Öğretim Kanunu'nun Beşinci Bölümü "Öğretim Elemanları"nın görevlerini tanımlayarak bir bakıma da öğretim elemanlarını tanımlamaktadır (Yükseköğretim kanunu, 1981).

2547 sayılı kanunun Beşinci bölüm 22. Maddesi, a, b, c, d ve e fıkraları aşağıdaki gibidir;

Madde 22 –

- a. Yükseköğretim kurumlarında ve bu kanundaki amaç ve ilkelere uygun biçimde önlisans, lisans ve lisansüstü düzeylerde eğitim-öğretim ve uygulamalı çalışmalar yapmak ve yaptırmak, proje hazırlıklarını ve seminerleri yönetmek,
- b. Yükseköğretim kurumlarında, bilimsel araştırmalar ve yayımlar yapmak,
- c. İlgili birim başkanlığınca düzenlenecek programa göre, belirli günlerde öğrencileri kabul ederek, onlara gerekli konularda yardım etmek, bu kanundaki amaç ve ana ilkeler doğrultusunda yol göstermek ve rehberlik etmek,
- d. Yetkili organlarca verilecek görevleri yerine getirmek,
- e. Bu kanunla verilen diğer görevleri yapmaktır. (Yükseköğretim kanunu, 1981)

Literatürde ise akademisyenlik kavramı için birçok tanımlamayla karşılaşılabilir. En genel tanımı ile baktığımızda bir web portalı olan Wikipediada "üniversite ve benzeri yüksek öğrenim kurumlarında öğretimi gerçekleştiren, araştırma yapan ve özgün araştırmalarıyla alanına katkıda bulunan kişiler" olarak tanımlanıyor. Yine sözlük anlamı ile baktığımızda Türk Dil Kurumunun hazırlamış olduğu Büyük Türkçe Sözlüğe baktığımızda Akademisyen'in anlam karşılığının "öğretim üyesi" olduğunu görüyoruz.

Zaman içinde bu isim belli bir kariyer ve bu kariyere sahip insanlar için kullanılmaya başlanmıştır. Akademisyen; bir disiplinde lisans eğitimi aldıktan sonra aynı ya da farklı bir disiplinde lisansüstü eğitim yaparak ihtisas kazanmış ve bir üniversitede çalışan

kişidir. Akademik kariyer kişiye çok fazla alan tanıyan, belirli bir işten fazlasını sunan, yalnızca çalışmak anlamına gelmeyen, aynı zamanda bir yaşam şekli ve düşünce biçimi olan bir kariyer tipidir (Gürkan, 2018).

Bunun yanı sıra akademisyenlik, akademik kazanım ve birçok çalışma sonunda elde edilen bilgi anlamına gelmektedir (Odabaşı, Fırat, İzmirli, Çankaya, & Mısırlı, 2010). Ancak bu genel tanımlamalar akademisyenlik kavramının tarihsel değişimler ve yeni paradigmlar ışığında kazandığı anlamdan oldukça uzaktırlar. Hansen ve Roberts'a göre "birinin anlayış, yeteneğiyle bilgili, disiplinli ve yaratıcı uygulamalar sonucunda bilgi ilerletilmiş, veya dönüştürülmüşse burada akademisyenlik gösterilmiş demektir". (Odabaşı vd., 2010)

Yukarıda da anlatıldığı ve tanımlandığı üzere Akademisyenlerin 3 temel özelliği bulunuyor. Bu temel özellikler;

1. Üniversite ve benzeri yüksek öğrenim kurumlarında öğretimi gerçekleştiren
2. Araştırma yapan
3. Özgün araştırmalarıyla alanına katkıda bulunan

Akademisyenin yukarıda saymış olduğumuz bu üç görevi yerine getirmesi için de bilimsel yayın çıktılarının olması gerekmektedir (Yıldırım, 2017).



## 2.1 AKADEMİSYENLERİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE BİBLİYOMETRİNİN YERİ

### 2.1.1 Bibliyometri Nedir?

Akademisyenin daha önce yapmış olduğumuz tanımı gereği saymış olduğumuz üç görevi de yerine getirmesi için bilimsel yayın çıktılarının olması gerekmektedir. Bilimsel çıktıların değerlendirme yöntemi olan Bibliyometri (bazen Scientometrics olarak adlandırılır), bilimin ve bilimsel araştırmanın ana araçlarından biridir. Yayın ve atıf verilerinin nicel değerlendirilmesi, bütün dünyada artık neredeyse tüm ülkelerde bilimsel kuruluşlarca kullanılmaktadır. Bibliyometri, özellikle üniversite, laboratuvar, araştırma performans değerlendirmesi gibi bilimsel alanların yanında politikacılar, sosyal hayat ile ilgili kurumsal araştırma yapan kurumların yöneticileri, bilgi uzmanları, kütüphaneciler ve araştırmacılar tarafından da kullanılmaktadır.

"Bibliyometri" için kullanılan çeşitli tanımları vardır. Esasen bibliyometri, dergi makaleleri ve eşlik eden atıf sayısı gibi yayınlar için nicel analiz ve istatistiklerin uygulamasıdır (Thomson Scientific, 2008).

Yine sık kullanılan tanımlarından biri de Cahit Arf Bilgi Merkezi web sayfasında “Belirli bir alanda belirli bir dönemde ve belirli bir bölgede kişiler ya da kurumlar tarafından üretilmiş yayınların ve bu yayınlar arasındaki ilişkilerin sayısal olarak analizidir.” olarak tanımlanmıştır (<https://cabim.ulakbim.gov.tr/bibliyometrik-analiz/turkiye-bilimsel-yayin-performans-raporlari/>)

Üniversitelerin aday Akademisyenleri değerlendirmek için oluşturmuş olduğu bibliyometrik analizler bulunmaktadır. Bu ülkemizde de uygulanan bir yöntemdir. Özellikle Fen Bilimleri alanında ciddi bir uygulaması bulunmaktadır. Konunun daha iyi anlaşılması için Türkiye’deki üniversitelerde oluşturulmuş olan uygulamalardan birinin örneğini inceleyelim.

**Tablo 1.1 Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi Yayın Tablosu (a)**

BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ YAYIN PUAN TABLOSU			
KOD	ETKİNLİK TÜRÜ	PUAN	YAYIN ADI
<b>1</b>	<b>YAYINLAR, EDITÖRLÜK VE ÇEVİRİ</b>		
<b>1.1</b>	<b>ULUSLARARASI</b>		
<b>1.1.1</b>	<b>DERGİ MAKALELERİ</b>		
1.1.1.0.1	A türü hakemli dergide yayımlanmış tam metin makale		
1.1.1.0.2	A türü hakemli dergide yayımlanmış tam metin makale		
1.1.1.0.3	B türü hakemli dergide yayımlanmış tam metin makale		
1.1.1.0.4	B türü hakemli dergide yayımlanmış tam metin makale		
1.1.1.0.5	C türü dergide yayımlanmış tam metin makale		
1.1.1.0.6	C türü dergide yayımlanmış tam metin makale		
1.1.1.0.7	1.1.1.0.1, 1.1.1.0.2, 1.1.1.0.3. veya 1.1.1.0.4 türü dergilerde yayımlanmış editöre mektup, teknik not, vaka analizi, tartışma		
<b>1.1.2</b>	<b>KİTAP BÖLÜMLERİ</b>		
1.1.2.0.1	1.1.3.0.1 türü kitapta bölüm		
1.1.2.0.2	1.1.3.0.2 türü kitapta bölüm		
<b>1.1.3</b>	<b>KİTAPLAR</b>		
1.1.3.0.1	Tanımlı yayınevleri tarafından basılmış bilimsel, mesleki kitaplar, ders kitapları		
1.1.3.0.2	Diğer yayınevleri tarafından basılmış bilimsel, mesleki kitaplar, ders kitapları		
<b>1.1.4</b>	<b>KİTAP EDITÖRLÜĞÜ</b>		
1.1.4.0.1	1.1.3.0.1 türü kitap editörlüğü		
1.1.4.0.2	1.1.3.0.2 türü kitap editörlüğü		
<b>1.1.5</b>	<b>KONFERANS BİLDİRİLERİ</b>		
1.1.5.0.1	Uluslararası bir kuruluş tarafından düzenli olarak organize edilen hakemli bir konferansta sunulmuş ve konferans kitapçığında basılmış tam metin bildiri		
1.1.5.0.2	Uluslararası bir kuruluş tarafından düzenli olarak organize edilen hakemli bir konferansta sunulmuş ve konferans kitapçığında basılmış tam metin bildiri		
<b>1.1.6</b>	<b>KONFERANS SUNUMLARI</b>		
1.1.6.0.1	Uluslararası bir kuruluş tarafından düzenli olarak organize edilen bir konferansta sunulmuş basılmamış bildiri		
<b>1.1.7</b>	<b>KONFERANS KİTAPÇIKLARI VEYA DERGİ ÖZEL SAYISI EDITÖRLÜĞÜ</b>		
1.1.7.0.1	1.1.5.0.1 türü bir konferans kitapçığının veya bir derginin özel sayısının editörlüğü		
<b>1.1.8</b>	<b>KİTAP ÇEVİRİLERİ</b>		
1.1.8.0.1	Tercüme edilip yayımlanmış 1.2.3 türü kitap		
<b>1.1.9</b>	<b>MAKALE/KİTAP BÖLÜMÜ ÇEVİRİLERİ</b>		
1.1.9.0.1	1.2.1 türü makale veya 1.2.2 türü kitap bölümü çevirisi		
<b>1.1.10</b>	<b>ATIFLAR</b>		
1.1.10.0.1	Başka yazarlar tarafından yapılmış her bir atıf		
<b>1.1.11</b>	<b>KRİTİKLER</b>		
1.1.11.0.1	Başkalarının makale veya tasarımları hakkında yayımlanmış kritik		
<b>1.2</b>	<b>ULUSAL</b>		
<b>1.2.1</b>	<b>DERGİ MAKALELERİ</b>		
1.2.1.0.1	A türü hakemli dergide yayımlanmış tam metin makale		
1.2.1.0.2	B türü hakemli dergide yayımlanmış tam metin makale		
1.2.1.0.3	C türü dergide yayımlanmış tam metin makale		
1.2.1.0.4	A türü hakemli dergide yayımlanmış tam metin makale		
1.2.1.0.5	B türü hakemli dergide yayımlanmış tam metin makale		
1.2.1.0.6	C türü dergide yayımlanmış tam metin makale		
<b>1.2.2</b>	<b>KİTAP BÖLÜMLERİ</b>		
1.2.2.0.1	1.2.3.0.1 türü kitapta bölüm		
1.2.2.0.2	1.2.3.0.2 türü kitapta bölüm		
<b>1.2.3</b>	<b>KİTAPLAR</b>		
1.2.3.0.1	Tanımlı yayınevleri tarafından basılmış bilimsel, mesleki kitaplar, ders kitapları, özgün eserler		
1.2.3.0.2	Diğer yayınevleri tarafından basılmış bilimsel, mesleki kitaplar, ders kitapları		
<b>1.2.4</b>	<b>KİTAP EDITÖRLÜĞÜ</b>		
1.2.4.0.1	1.2.3.0.1 türü kitap editörlüğü		
1.2.4.0.2	1.2.3.0.2 türü kitap editörlüğü		
<b>1.2.5</b>	<b>KONFERANS BİLDİRİLERİ</b>		
1.2.5.0.1	Düzenli olarak organize edilen hakemli bir konferansta sunulmuş ve konferans kitapçığında basılmış tam metin bildiri		
1.2.5.0.2	Düzenli olarak organize edilen hakemli bir konferansta sunulmuş ve konferans kitapçığında basılmış bildiri özeti		
<b>1.2.6</b>	<b>KONFERANS SUNUMLARI</b>		
1.2.6.0.1	Düzenli olarak organize edilen hakemli bir konferansta sunulmuş basılmamış bildiri		
<b>1.2.7</b>	<b>KONFERANS KİTAPÇIKLARI VEYA DERGİ ÖZEL SAYISI EDITÖRLÜĞÜ</b>		
1.2.7.0.1	1.2.5.0.1 türü bir konferans kitapçığının veya bir derginin özel sayısının editörlüğü		

Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi Yayın Puan Tablosu görüldüğü üzere 3 sayfadan oluşan bir değerlendirme tablosu.

**Tablo 1.2 Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi Yayın Tablosu (b)**

BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ YAYIN PUAN TABLOSU			
KOD	ETKİNLİK TÜRÜ	PUAN	YAYIN ADI
<b>1.2.10</b>	<b>ATIFLAR</b>		
1.2.10.0.1	Başka yazarlar tarafından yapılmış her bir atıf		
1.2.11.0.1	Başkalarının makale veya tasarımları hakkında yazılmış kritik		
<b>2</b>	<b>ÖDÜLLER ve KABUL GÖREN ÇALIŞMALAR</b>		
<b>2.1</b>	<b>ULUSLARARASI</b>		
<b>2.1.1</b>	<b>PROJE YARIŞMALARİ</b>		
2.1.1.0.1	Meslek örgütlerinin (UIA, ISICARP; ICSID gib) kuralları çerçevesinde ve meslek örgütlerince düzenlenen yarışmalarda ilk üç derece		
2.1.1.0.2	Meslek örgütlerinin (UIA, ISICARP; ICSID gib) kuralları çerçevesinde ve meslek örgütlerince düzenlenen yarışmalarda mansiyon		
<b>2.1.2</b>	<b>GERÇEKLEŞTİRİLMİŞ VE ÖDÜL KAZANMIŞ ÇALIŞMALAR</b>		
2.1.2.0.1	Tanınmış bir kuruluş tarafından tercihen düzenli olarak verilmekte olan bir ödülü kazanmış tamamlanmış çalışma		
<b>2.1.3</b>	<b>GERÇEKLEŞTİRİLMİŞ VE YAYIMLANMIŞ ÇALIŞMALAR</b>		
2.1.3.0.1	Başka yazarlar tarafından 1.1.1.0.2, 1.1.1.0.4, 1.2.2.0.1,		
<b>2.1.4</b>	<b>FİKİR PROJELERİ</b>		
2.1.4.0.1	1.1.1.0.2 veya 1.1.1.0.4 türü dergilerde yayımlanmış gerçekleştirilmemiş çalışma		
<b>2.2</b>	<b>ULUSAL</b>		
<b>2.2.1</b>	<b>PROJE YARIŞMALARİ</b>		
2.2.1.0.1	Meslek örgütlerinin veya Bakanlıkların kuralları çerçevesinde ve meslek örgütlerince veya Bakanlıklarca düzenlenen yarışmalarda ilk		
2.2.1.0.2	Meslek örgütlerinin veya Bakanlıkların kuralları çerçevesinde ve meslek örgütlerince veya Bakanlıklarca düzenlenen yarışmalarda mansiyon		
<b>2.2.2</b>	<b>GERÇEKLEŞTİRİLMİŞ VE ÖDÜL KAZANMIŞ ÇALIŞMALAR</b>		
2.2.2.0.1	Tanınmış bir kuruluş tarafından tercihen düzenli olarak verilmekte olan bir ödülü kazanmış tamamlanmış çalışma		
<b>2.2.3</b>	<b>GERÇEKLEŞTİRİLMİŞ VE YAYIMLANMIŞ ÇALIŞMALAR</b>		
2.2.3.0.1	Başka yazarlar tarafından 1.2.1.0.4, 1.2.1.0.5, 1.2.2.0.1, 1.2.2.0.2 türü dergilerde hakkında münhasıran yazı yazılmış çalışma		
<b>2.2.4</b>	<b>FİKİR PROJELERİ</b>		
2.2.4.0.1	1.2.1.0.4 veya 1.2.1.0.5 türü dergilerde yayımlanmış gerçekleştirilmemiş çalışma		
<b>3</b>	<b>MESLEKİ VE DİĞER ARAŞTIRMA ETKİNLİKLERİ</b>		
<b>3.1</b>	<b>ULUSLARARASI</b>		
<b>3.1.1</b>	<b>PATENTLER</b>		
3.1.1.0.1	Patent		
<b>3.1.2</b>	<b>PROJELER</b>		
3.1.2.0.1	Proje		
<b>3.1.3</b>	<b>BİLİRKİŞİ RAPORLARI, MÜTALALAR</b>		
3.1.3.0.1	Uluslararası bir kuruluş için hazırlanmış rapor, mütala		
<b>3.2</b>	<b>ULUSAL</b>		
<b>3.2.1</b>	<b>PATENT</b>		
3.2.1.0.1	Patent		
<b>3.2.2</b>	<b>PROJELER</b>		
3.2.2.0.1	Proje		
<b>3.2.3</b>	<b>BİLİRKİŞİ RAPORLARI, MÜTALALAR</b>		
3.2.3.0.1	Ulusal bir kuruluş için hazırlanmış rapor, mütala (mahkeme bilirkişi raporları hariç)		
<b>3.2.4</b>	<b>DANIŞMANLIKLAR</b>		
3.2.4.0.1	Danışmanlık		
<b>4</b>	<b>EĞİTİM ETKİNLİKLERİ</b>		
<b>4.0.1</b>	<b>TEZ DANIŞMANLIĞI</b>		
<b>4.0.1.1</b>	<b>TAMAMLANMIŞ DOKTORA TEZLERİ</b>		
4.0.1.1.1	Tek danışman		
4.0.1.1.2	Esas danışman		
4.0.1.1.3	Yardımcı danışman		
<b>4.0.1.2</b>	<b>TAMAMLANMIŞ YÜKSEK LİSANS TEZLERİ</b>		
4.0.1.2.1	Tek danışman		
4.0.1.2.2	Esas danışman		
4.0.1.2.3	Yardımcı danışman		

Akademisyen için akademik çıktıların titizlikle değerlendirilmesi gereken bir tablo. Bu tablo, aday akademisyen ile ilgili iş değerlendirmesi için, çok net bilgiler taşımaktadır.

**Tablo 1.3 Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi Yayın Tablosu (c)**

BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ YAYIN PUAN TABLOSU			
KOD	ETKİNLİK TÜRÜ	PUAN	YAYIN ADI
<b>4.0.3</b>	<b>GELİŞTİRMELER</b>		
<b>4.0.3.1</b>	<b>DERSLER</b>		
4.0.3.1.1	Tümüyle yeni bir dersin geliştirilmesi		
<b>4.0.3.2</b>	<b>LABORATUVARLI DERSLER</b>		
4.0.3.2.1	Tümüyle yeni bir dersin ve laboratuvar deneylerinin geliştirilmesi		
<b>4.0.3.3</b>	<b>PROGRAMLAR, MERKEZLER VE LABORATUVARLAR</b>		
4.0.3.3.1	Bahçeşehir Üniversitesi'nde bir lisans, lisansüstü, yandal programı veya merkez, laboratuvar geliştirilmesi		
<b>4.0.4</b>	<b>ÖĞRENCİ DEĞERLENDİRMELERİ</b>		
<b>4.0.4.1</b>	<b>ÖĞRENCİ DEĞERLENDİRMELERİ</b>		
4.0.4.1.1	Öğrenci değerlendirme sıralamasında ilk %20 içinde yer almak (derste verilen not ortalamasına göre normalize edilmiş)		
<b>5</b>	<b>ÜYELİKLER VE ÖDÜLLER</b>		
<b>5.1</b>	<b>ULUSLARARASI</b>		
<b>5.1.1</b>	<b>ÖDÜLLER</b>		
5.1.1.0.1	Düzenli bir ödül yarışmasında alanıyla ilgili ödül kazanmak		
<b>5.1.2</b>	<b>ÜYELİKLER</b>		
5.1.2.0.1	Editörler kurulu, değerlendirme kurulu veya ödül jürisi üyesi olmak		
<b>5.1.3</b>	<b>HAKEMLİKLER</b>		
5.1.3.0.1	Makale, proje hakemliği		
5.1.3.0.2	Kitap hakemliği (1.1.3.0.1 türü kitap)		
5.1.3.0.3	Kitap hakemliği (1.1.3.0.2 türü kitap)		
<b>5.2</b>	<b>ULUSAL</b>		
<b>5.2.1</b>	<b>ÖDÜLLER</b>		
5.2.1.0.1	Düzenli bir ödül yarışmasında alanıyla ilgili ödül kazanmak		
<b>5.2.2</b>	<b>ÜYELİKLER</b>		
5.2.2.0.1	Editörler kurulu, değerlendirme kurulu veya ödül jürisi üyesi olmak		
<b>5.2.3</b>	<b>HAKEMLİKLER</b>		
5.2.3.0.1	Makale, proje hakemliği		
5.2.3.0.2	Kitap hakemliği (1.2.3.0.1 türü kitap)		
5.2.3.0.3	Kitap hakemliği (1.2.3.0.2 türü kitap)		
<b>6</b>	<b>SANATSAL ETKİNLİKLER</b>		
<b>6.1</b>	<b>ULUSLARARASI</b>		
<b>6.2</b>	<b>ULUSAL</b>		
<b>6.2.1</b>	<b>ETKİNLİKLER</b>		
6.2.1.0.1	Özgün sanat eserlerinin, tasarımların ya da yorum çalışmalarının yurtiçinde sanat, eğitim ve kültür kurumlarında satın alınması; proje		
6.2.1.0.2	Özgün sanat eserleri, tasarımlar ya da yorum çalışmaları ile yurtiçinde jüri kararla kararla kabul edilme**		
6.2.1.0.3	Özgün sanat eserleri, tasarımlar ya da yorum çalışmaları ile yurtiçinde kişisel etkinliklerde bulunmak		
6.2.1.0.4	Özgün sanat eserleri, tasarımlar ya da yorum çalışmaları ile yurtiçinde karma veya grup sanat ve tasarım etkinliklerine katılmak		
	* Afiş ilan,		
<b>7</b>	<b>DİĞER ETKİNLİKLER</b>		
<b>7.0.1</b>	<b>KONFERANS DÜZENLEME</b>		
<b>7.1.2</b>	<b>ULUSLARARASI</b>		
7.1.2.0.1	Konferans düzenleyicisi		
<b>7.2.2</b>	<b>ULUSAL</b>		
7.2.2.0.1	Konferans düzenleyicisi		
<b>7.0.3</b>	<b>SEMİNERLER</b>		
<b>7.0.3.1</b>	<b>SÜREKLİ EĞİTİM SEMİNERLERİ</b>		
7.0.3.1.1	Sürekli eğitim semineri		
<b>TOPLAM</b>			

Dolayısı ile akademik işe alımlarda çok efektif bir tablodur. Bu sadece Bahçeşehir Üniversitesine has bir uygulama değildir. Yukarıda da bahsettiğimiz gibi diğer üniversitelerde bu gibi bibliyometrik analiz tablolarını kendi dinamiklerine göre hazırlayıp aday akademisyenler için uygulamalar yapmaktadırlar.

**Tablo 1.4 Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi Yayın Tablosu (d)**

<b>ORTAK ÇALIŞMALARDA PUAN DAĞILIMI</b>
<b>Tek kişi:</b> Yukarıdaki tabloda gösterilen puan (p)
<b>İki kişi:</b> $0.8xp$
<b>İkiden fazla kişi:</b> $1.8p/n^*$
<b>Bir kitapta birden fazla bölüm:</b> $(1+k/c)p^{**}$
* n = kişi sayısı

Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi Yayın Tablosu doldurulduktan sonra yukarıdaki tabloya göre puan hesaplaması yapılmaktadır.



### 3. H İNDEKSİ

#### 3.1 H İNDEKSİ NEDİR?

Jorge Eduardo Hirsch, San Diego, Kaliforniya Üniversitesi'nde Arjantin uyruklu Amerikalı bir fizik profesörüdür ([https://en.wikipedia.org/wiki/Jorge\\_E.\\_Hirsch](https://en.wikipedia.org/wiki/Jorge_E._Hirsch)). 2009 Eylül ayında Vicky Hampton'un Researc Trend dergisindeki makalesinde kendisi ile yapılan söyleşide H indeksi'ni neden ortaya çıkardığının cevaplarını vermiştir.

Buna göre;

*“Profesör Jorge Hirsch (JH): Bunun iki ana nedeni vardı. Araştırmalarımın tartışmalı doğası nedeniyle, Etki Değeri (Impact Factor (IF)) en yüksek olan dergilerde yayınlamamın kabulünü için gerekli belgeleri almakta sorun yaşadım. Neyse ki, makalelerimi kabul eden daha düşük Etki Değeri olan dergiler vardı. Bu dergilerde yayınlanan çalışmalarım iyi atıf aldılar. Diğer araştırmacılar onları faydalı buldu. Araştırma başarısının değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan bir kriter olan Etki Değeri, dergilerinde yayınlanan makaleleri saymaktı. Alternatif bir kriter sunmak istedim. İkincisi, **kurumumdaki akademik pozisyonlar için adayların araştırma başarılarını değerlendirmek ve karşılaştırmak zorunda kaldığım komitelerdeydim.** Akademik iş başvurularında objektif olanlardan ziyade, yerleştirilenlerin genellikle öznel tavsiye kriterlerine (öneri mektupları gibi) göre yerleştirildiğini hissettim.”*

Hirsch'in röportajında özellikle belirttiği bu ikinci nedeninden dolayı H indeksi çok önemlidir. Bu yüzden, nitel değerlendirme kriteri olarak akademisyenlerin çalışmalarını nitelik açısından puanlayan bu çalışma bütün dünya üzerinde kısa bir sürede yayılmış ve kullanılır olmuştur.

Peki nedir H indeksi? H indeksi, bir araştırmacının bilimsel verimliliğini ve etkisini tanımlamayı amaçlayan bir ölçümdür (<https://www.benchfly.com/blog/h-index-what-it-is-and-how-to-find-yours/> alan marnett). Bir bilim insanının yayımladığı “n” sayıdaki makaleden “h” tanesine en az “h” atıf yapıldı ise o bilim insanının h-indeksi “h” sayısı ile veriliyor. Bir bilim insanı h-indeksi ne kadar yüksekse o kadar başarılı sayılıyor (Hirsch, 2010)(Hirsch, 2005) (Egghe, 2009)(Rousseau, 2007).

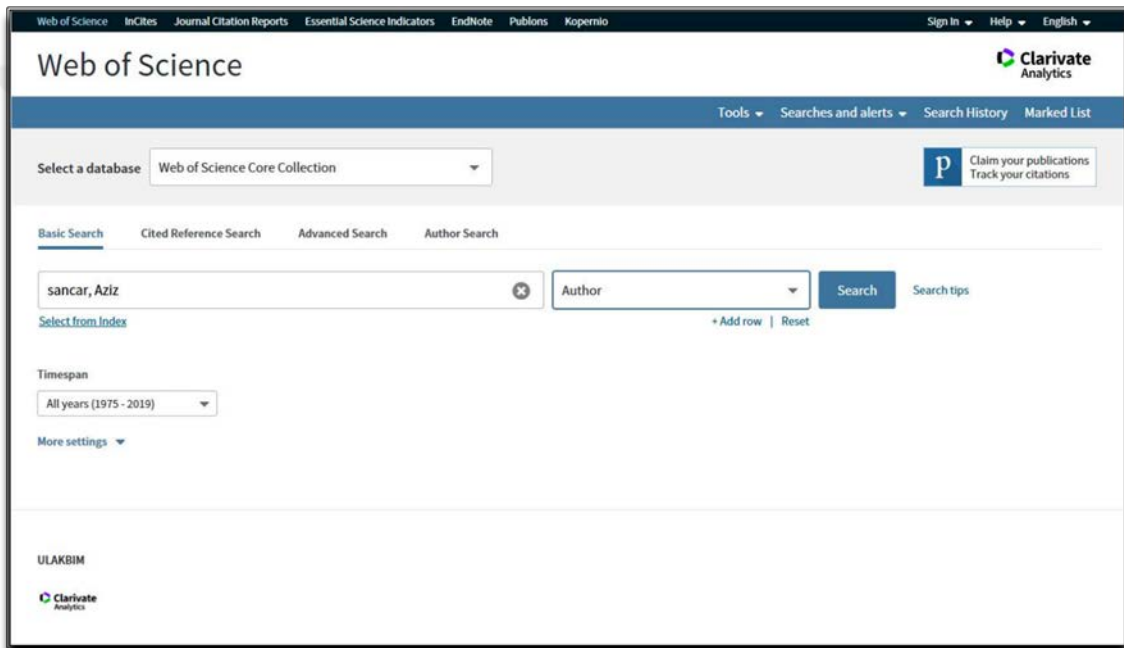
#### 3.2 H İNDEKSİ NASIL ÖLÇÜLÜR?

H indeksi'nin ölçülmesi için en temel olarak, H indeksi ölçülecek olan yazarın makaleleri için almış olduğu atıfları bilmek gerekmektedir. Bu işi bireysel olarak yapmak mümkün değildir. Bilimsel olarak oluşturulmuş, atıf ve indeksleri takip eden uluslararası veri

tabanları H indeksi'ni ölçmek için kullanacağımız atıf sayılarını bize verir. Hatta bazı veri tabanı içeren web sayfaları H indeksi'ni direkt olarak hesaplar. Fakat hesaplama konusunda makalenin bulunduğu indekslerin içerik değişiklikleri hesaplama konusunda bağlı oldukları algoritmaların akışı dolayısı ile farklı hesaplamalar çıkartabilirler (Google Scholar, Scopus ve Web of Science).

Örnek hesaplama olarak seçmiş olduğum Nobel Ödüllü Prof. Dr. Aziz Sancar'ın H indeksi'ni Web of Science sitesindeki veri tabanından inceleyelim. Buna göre;

### Şekil 3.1 Web of Science ara yüzünde arama modül görüntüsü



*Kaynak:* [https://apps.webofknowledge.com/WOS\\_GeneralSearch\\_input.do?product=WOS&search\\_mode=GeneralSearch&SID=E1fqx4tZjiO9dclzmtr&preferencesSaved=](https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=E1fqx4tZjiO9dclzmtr&preferencesSaved=)

Web sitesi adresini girdiğimizde karşımıza çıkan ekrandaki “Basic Search” bölümü altındaki boşluk bölümüne H indeksini bulmak istediğimiz yazar ile ilgili anahtar kelimemizi giriyoruz. Fotoğrafta da görüldüğü üzere burada yazar adı girilerek bir arama yapılıyor.

## Şekil 3.2 Web of Science ara yüzünde arama sonuç modül görüntüsü

Kaynak: [https://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&SID=E1fqx4tZjiO9dclzmtr&search\\_mode=GeneralSearch&prID=12e9009a-2265-43b3-8739-d0293b7f2a83](https://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&SID=E1fqx4tZjiO9dclzmtr&search_mode=GeneralSearch&prID=12e9009a-2265-43b3-8739-d0293b7f2a83)

Birinci fotoğraftaki “search” tuşuna bastığımızda yukarıdaki ikinci fotoğrafı karşımıza geliyor. Bu fotoğrafta arama yapmış olduğumuz yazarın eserlerinin listelendiğini görmekteyiz. En üst sol tarafta yazarın bilimsel indekslerde yer alan toplam makale sayısını sağ tarafta ise “Analyze Results” ve “Create Citaitaion Report” ifadeleri bulunmakta.



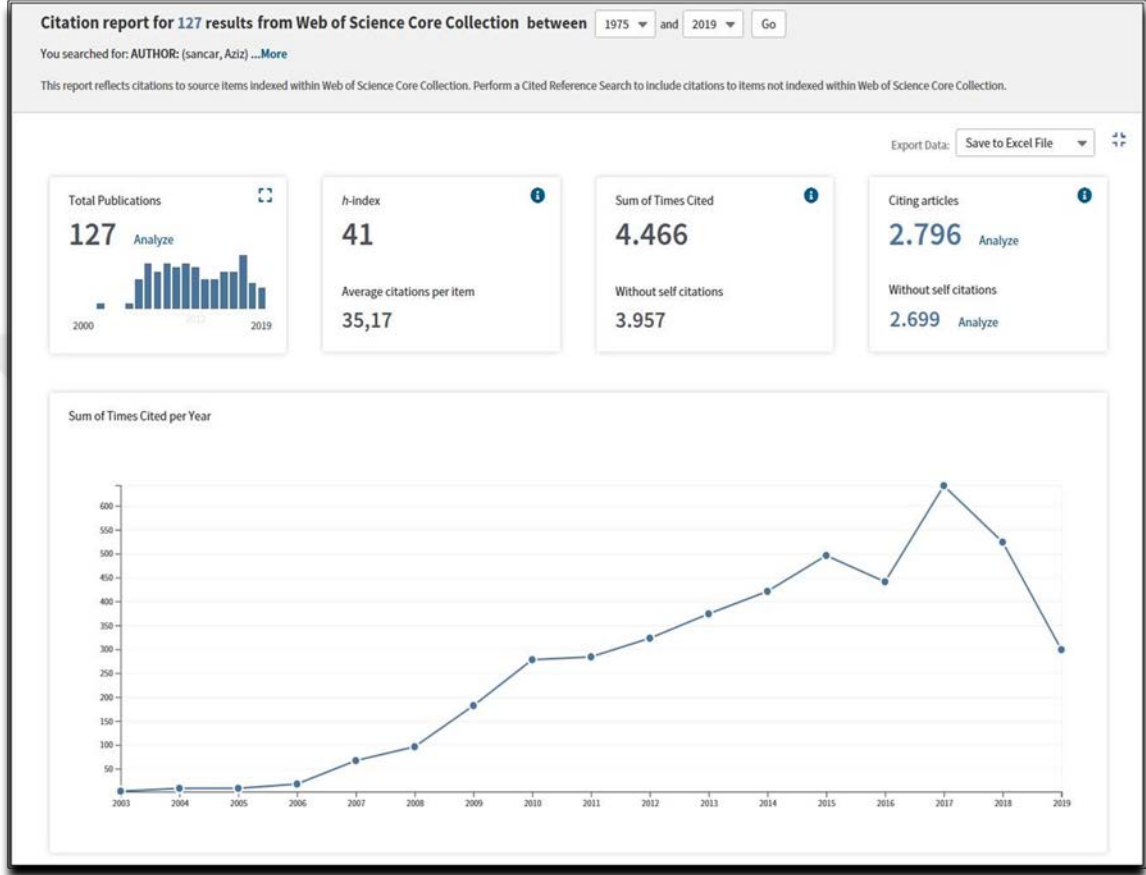
**Şekil 3.3 Web of Science ara yüzünde atıf rapor görüntülemesi için kullanılan düğmenin bulunduğu alan görüntüsü**



*Kaynak:*[https://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&SID=E1fqx4tZjiO9dclzmr&search\\_mode=GeneralSearch&prID=12e9009a-2265-43b3-8739-d0293b7f2a83](https://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&SID=E1fqx4tZjiO9dclzmr&search_mode=GeneralSearch&prID=12e9009a-2265-43b3-8739-d0293b7f2a83)

“Create Citation Report” ifadesini seçip bastığımızda ise aşağıdaki sonuç fotoğrafına yani yazarın sahip olduğu H indeksi'nin görüntülediği sayfayı görüyoruz.

### Şekil 3.4 Web of Science ara yüzünde atıf raporu ve H indeksi sonucu için kullanılan modül görüntüsü

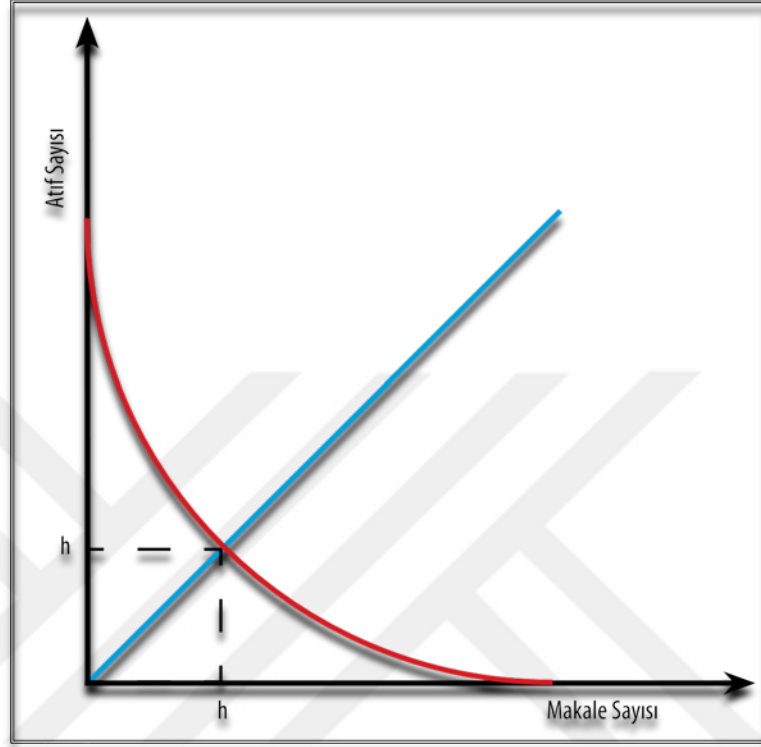


Kaynak: [https://apps.webofknowledge.com/CitationReport.do?product=WOS&search\\_mode=CitationReport&SID=E1fqx4tZjiO9dclzmtr&page=1&cr\\_pqid=1&viewType=summary&colName=WOS](https://apps.webofknowledge.com/CitationReport.do?product=WOS&search_mode=CitationReport&SID=E1fqx4tZjiO9dclzmtr&page=1&cr_pqid=1&viewType=summary&colName=WOS)

Bu sayfaya göre Prof. Dr. Aziz Sancar'ın H indeksi **41** ve 127 bilimsel makalesi var. Makalelerine aldığı toplam atıf sayısı 4466 ve makaleleri için ortalama atıf sayısı da 35,17.

Yukarıdaki anlatım dört aşamadan oluşuyor. Bu dört aşama sonunda yazarın H indeksi'ni hesaplamış oluyoruz. Diğer veri tabanı içeren ve H indeksi'ni hesaplayan web sayfalarında da benzer akışlar izlemektedir.

Şekil 3.5 H İndeks değerin hesaplanmasına ilişkin gösterim.



Kaynak: Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(46), 16569–16572. <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>

Bir bilim insanının makaleleri en çok atıf alandan en az atıf alana doğru sıralandığında kırmızı renkli çizgiye benzer bir grafik elde ediyoruz. Bu grafik 45°'lik açıdaki düz çizgiyle kesiştirildiğinde kesişim noktasındaki değer H İndeksi veriyor.

### 3.3 H İNDEKSİ HESAPLAYAN VERİ TABANLARI VE KARŞILAŞTIRMALARI

Eugene Garfield, bilimsel literatürde yer alan makaleler arasında grafik bağlantı kullanılabilecek bir sistem olan Science Citation Index'i (SCI) 1955 yılında kurdu (<https://www.the-scientist.com/daily-news/scientometrics-pioneer-eugene-garfield-dies->

31963). SCI'yı 1992'de Thomson Reuters şirketine sattı. Bu şirketin bilimsel makalelere ait tüm veri tabanını internet ortamına koymasıyla, bilim insanlarının bilgiye erişim hızında devrim yaşandı. Böylelikle bütün bilim insanlarının makaleleri tüm meslektaşları tarafından görülebilir, isteyen herkes tarafından ulaşılabilir hale geldi (Ünalın, 2011). Thomson Reuters'ın Web of Science'ını 2004 yılında kurulan Elviesier yayınevının Scopus'u ve Google'ın Google Scholar'ı takip etti . İnternette ulaşılabilen bu üç veri tabanıyla da bir bilim insanının h-indeksi hesaplanabilir oldu.

H indeksi hesaplamada kullanılan akademik makalelere ulaşmak için Google Scholar dünya çapında yaygın kullanılsa da, Web of Science ve Scopus kadar güvenilir olmadığı için başarı ölçümlerinde kullanılması pek tavsiye edilmiyor (Alba, 2006; Alonso, Cabrerizo, Herrera-Viedma, & Herrera, 2009; Dinkel, 2011; Kunosić, Ćeke, & Zerem, 2019). Google Scholar kullanıldığında adları ve soyadları aynı olan bilim insanlarını ayırt etmeniz zor. Aynı zamanda Google Scholar'ın veri tabanına yanlış bilgilerin sızması da kolay (Ünalın, 2011). Örneğin Google Scholar'a girip "İke Antkare" ismini aradığınızda karşınıza 99 yayını olan ve her bir yayınına 99 atıf yapıldığı için 99 h-indeksine sahip olağanüstü bir bilim insanı çıkar. Fakat bu bilim insanı gerçek değildir. Monash Üniversitesi Bilişim Teknolojileri Bölümü'nden Cyril Labbe bu sanal bilim insanının sahte makalelerini SciGen isimli bilgisayar programını kullanarak üretmiş. Program, bilgisayar diline ait teknik terimler kullanarak düzgün cümleler kurabiliyor. Antkare'nin makaleleri bu cümlelerin art arda dizilmesiyle oluşuyor. Google Scholar'da bir bilim insanının kendisine yaptığı atıflar ayıklanmadığı için, Cyril Labbe oluşturduğu Antkare makalelerine diğer Antkare makalelerinden atıflar yapmış. Tabii her şey elektronik ortamda olup bittiği için Google Scholar otomatik olarak bu sanal bilim insanının makalelerini de listeliyor (Ünalın, 2011)

**Tablo 3.1 Scopus, Web of Science ve Google Scholar veri tabanlarının karşılaştırması**

	Scopus	Web of Science	Google Scholar
	<a href="http://www.scopus.com/home.url">http://www.scopus.com/home.url</a>	<a href="http://isiknowledge.com">http://isiknowledge.com</a>	<a href="http://scholar.google.com">http://scholar.google.com</a>
<b>Geliştiren/Sahip (Ülke)</b>	Elvesier (Hollanda)	Thomson Reuters (ABD)	Google A.Ş. (ABD)
<b>Önde olduğu alanlar</b>	Doğa bilimleri, sağlık bilimleri, yaşam bilimleri, sosyal bilimler, Fen Bilimleri  Sağlık alanında tercih ediliyor	Fen bilimleri, sağlık bilimleri, teknoloji, sosyal ve beşerî bilimler  En çok fizik ve Kimya gibi alanlarda tercih ediliyor	Biyoloji, tıp, çevre bilimleri, işletme, iktisat, ekonomi, kiMYa ve malzeme bilimleri, mühendislik, veterinerlik, sosyal bilimler, sanat ve beşerî bilimler
<b>Veri Tabanı</b>	18.000'den fazla hakemli akademik dergi , bazı kitaplar ve konferans bildirileri	10.000'den fazla hakemli akademik dergi, konferans bildirileri	Web'deki hakemli elektronik akademik dergiler
<b>Kapsadığı dönem</b>	1966'dan bugüne	1900'den bugüne	Tarih sınırlaması yok (Elektronik ortamda bulunan tüm makaleler)
<b>Kişileri ve makalelerini bulmak</b>	Aynı ad ve soyada sahip kişileri ayırt etmek kolay	Aynı ad ve soyada sahip kişileri ayırt etmek kolay	Aynı ad ve soyada sahip kişileri ayırt etmek zor
<b>h-indeks</b>	Yayımların yıllara göre dağılımının grafiğini, her yıldaki atf sayısının grafiğini veriyor; buna göre h-indeks değerini hesaplıyor	Yayımların yıllara göre dağılımının grafiğini, her yıldaki atf sayısının grafiğini veriyor; buna göre h-indeks değerini hesaplıyor	Yayımların yıllara göre dağılımının grafiğini, her yıldaki atf sayısının grafiğini veriyor; buna göre h-indeks değerini hesaplıyor
<b>h-indeks hesabı</b>	h-indeks hesaplanırken 1995'ten önceki tarihli yayınlara yapılan atflar göz önüne alınmıyor.	1945'ten itibaren yayımlanan makaleler var ve h-index hesaplarına katılıyorlar. Araştırmacının kendine yaptığı atflar belirlenip hesaptan çıkarılabiliyor.	Zaman bağımsız internet ortamındaki makaleler hesaplanıyor.
<b>Özetler</b>	+	+	+
<b>Yazarlar</b>	+	+	+
<b>Atflar</b>	+	+	+
<b>Patentler</b>	+	+	-

*Kaynak: Ünalın, Z. (2011). Bilim İnsanlarının Başarısı Nasıl Belirleniyor? TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi, 58–65.*

Tablo 3.1 de verilen bilgilerden de göreceğimiz üzere bu üç veri tabanını karşılaştırdığımızda birbirleri ile ilgili avantajları ve dezavantajları olduğunu görüyoruz.

İkinci satırdaki karşılaştırmada çalışma alanı olarak baktığımızda diğer iki veri tabanına göre Google Scholar çok avantajlı gözüküyor.

Yine dördüncü satırdaki karşılaştırmada da tarih ile ilgili bir sınırlama koymaması diğer iki veri tabanına göre Google Scholar avantajlı kılıyor.

Fakat tüm değerlendirmeler göz önüne alındığında Google Scholar'ın bu karşılaştırma tablosunda en dezavantajlı veri tabanı olduğunu söyleyebiliriz.

Karşılaştırma yaptığımız veri tabanları temel kriter olan atıf ve self citation (kendi kendine atıf)'ları ayırmış olmasına rağmen Google Scholar bu konuda herhangi bir ayırım yapmadığı gibi bilimsel olmayan atıfları da değerlendirmektedir.

Google Scholar veri tabanında yazar adı ayırımı net bir şekilde yapılamıyor. Dolayısı ile oluşan H indeksi'nde yanlışlıkla hesaplamaya giren başka yazar isimlerinin H indeksi hesabında ne kadar yer tuttuğu bilinmiyor.

Bu durumda H indeksi hesaplamalarında Scopus ve Web of Science veritabanı kullanımı yapılmalıdır.

### **3.4 H İNDEKSİ'NİN AVANTAJLARI**

H indeksi, kullanımı ve niteliği ön plana çıkarmasından dolayı diğer bibliyometrik ölçümler arasında ön plana çıkmıştır. Ön plana çıkmasına sebep olan avantajları şu şekilde belirtebiliriz;

- a) H indeksi son derece basittir. Anlaşılabilir karma bir gösterge olarak her seviyedeki bilimsel topluluğa uygulanabilir ancak uygun kullanma alanı herhangi bir bilim insanının araştırma performansının değerlendirilmesinde kullanılmasıdır.
- b) Tek bir bilim insanı dışında bir bilimsel topluluk ya da örneğin bir bilimsel dergi için de kullanılabilir.
- c) Atıf etkinliği ile yayın aktivite ölçümlerini birleştirir.
- d) H indeksi güvenilirliği ve doğruluğu olan bir göstergedir. Yayın sayısının artması yayının atıf almadığı sürece H indeksi üzerine hemen olumlu bir etki yapmaz.
- e) Her tipteki doküman kapsama alınır ancak atıf almayan bir yazının eklenmesi ile h-indeks değişmez.
- f) “Anlamlılık” adına bu alandaki diğer kaynakça gösterilen bilimsel göstergeler ile uyumludur.
- g) Araştırmacının bilimsel çıktısını nesnelliği ile nitelememiz için bize olanak sağlar ve bu nedenle terfi, fon tahsisi ve ödüller hakkında karar verirken önemli bir rol oynayabilir.

- h) Bir araştırmacının bilimsel çıktısını değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan diğer tek sayı kriterlerinden daha iyi performans gösterir. (etki faktörü, toplam doküman sayısı, toplam atıf sayısı, yayın başına atıf ve yüksek atıf sayısı alıntı yayımlar).

(Al, 2008; Alonso vd., 2009; Costas & Bordons, 2007; Dinkel, 2011; Glnzell, 2006; Hirsch, 2005; Jin, Liang, Rousseau, & Egghe, 2007a; Radicchi & Castellano, 2012)

### 3.5 H İNDEKSİ'NİN DEZAVANTAJLARI

H-indeksinin bazı eksileri ve buna bağlı olarak kişinin kendi h-indeksini arttırmasının yapay yolları mevcuttur. Dolayısı ile avantajlarının yanında dezavantajları da bulunmaktadır. Dezavantajlarını şu şekilde sıralayabiliriz;

- a) Uzun süredir ortalama üstü kalitede yayın yapan bilim insanlarını, az ama ses getirmiş ve çok kaliteli yayın yapan bilim insanlarının önüne koymasdır. Bu sıralamada önemli olan, yayınlanan toplam makale sayısı ve onların aldıkları atıflar olduğu için, uzun süreli kariyer sahibi bilim insanları daha yüksek h-indekslerine sahip olabilirler. Buna rnek olarak Einstein'ı gösterebiliriz. Eğer Einstein 1905 yılında dünyayı değiştiren dört makalesini yayınladıktan sonra emekli olsaydı, h-indeksi 4 olarak kalacaktı. Fakat bu dört makalenin toplam atıf sayısı 2000'i geçmektedir (Yıldırım, 2017)
- b) Genç yaşta yapılan bir bilimsel çalışmanın H indeksi açısından bir ayırıcı özelliği bulunmamaktadır.
- c) Genç bilim insanlarının kendilerinden yaşça büyük olan meslektaşlarını geçmeleri bir hayli zordur. Çünkü yaşça önünde bulunan bilim insanlarının makaleleri atıf almaya devam edecek ve onları yakalamaları çok güç olacaktır.
- d) Geniş bir yazar kadrosu tarafından yayınlanan makalelerde bütün yazarlara eř önemi vermesidir. Böylece o makalenin hazırlanmasında en çok emeği geçen yazar ile en az ilgilenen yazar aynı değerlendirmeye tabii olmaktadır.
- e) H indeksini kullanmak, bilim adamlarının bilimsel yayın davranışlarını değiştirebilir. Bilim insanlarının sürekli olarak kendi makalelerine atıfta bulunmaları sayesinde (Self Citation) h-indekslerinde yapay bir artışa neden olabilir (Van Raan, 2006).
- f) Bilimsel alanlar arasındaki farklılıklar nedeniyle H indeksi, bilim insanlarını farklı disiplinlerden karşılaştırmak için kullanılmamalıdır.

- g) H indeksi her bilim insanının kariyerinin süresine bağlıdır çünkü yayınlar ve alıntılarının sayısı zamanla artar (Hirsch, 2005; Kelly & Jennions, 2006).
- h) Çok alıntı yapılan makaleler h-indeksinin belirlenmesinde önemlidir, ancak bilimsel yayının bir kez H indeksi kriteri içinde değerlendirildikten sonra aldığı atıfların sayısı önemsizdir (Örneğin H indeksi'niz 10 ise ve en iyi makaleniz ilk değerlendirmede 15 atıf almışsa bundan sonraki zamanlarda H indeksi'niz 10 kaldığı sürece binlerce atıf alması H indeksi'nizi değiştirmeyecektir).
- i) H indeksinin elde edilmesi kolay olduğu için, ayırım gözetmeyen bir değerlendirme yöntemi kullanarak risk taşıyoruz. Oysa araştırma performansı, tek bir gösterge ile yeterince değerlendirilemeyen karmaşık, çok yönlü bir çabadır (Martin, 1996).
- j) H indeksini mutlak belge ve atıf sayısından büyük ölçüde etkilenmektedir. Ancak dergileri seçerken çok seçici olan, uluslararası düzeyde etkili olan araştırmacıları tespit edememektedir (Costas & Bordons, 2007).



#### 4. H İNDEKSİ'NİN TAMAMLAYICI ÇEŞİTLERİ

Bibliyometrik ölçümler temel olarak bilimsel çalışmanın almış olduğu atıflar üzerine kurulmuştur. Bu ölçümler en güzel örneği olarak da H indeksi'ni gösterebiliriz. Diğer indeksler ya H indeksi'ni tamamlayıcı olmuşlar ya da H indeksi kadar etkin olamamışlardır. H indeksi'nin eksikliklerini gidermek için geliştirilmiş ölçümleri sırasıyla açıklamak gerekirse;

- a) Etki Faktörü (Impact Factor (IF))
- b) Öz Faktör (Eigenfactor)
- c) g-index
- d) hg-index
- e)  $h_a$ -index
- f) R-index
- g) m-index
- h) AR-index

(Alonso vd., 2009; Hjørland, 2010, 2010; Hua, Wan, & Wu, 2010; Jin vd., 2007a, 2007a; Lundberg, 2007; Marchant, 2009; Miroiu, 2013; Petersen, Stanley, & Succi, 2011; Petersen & Succi, 2013; Şakar & Cerit, 2013; Schreiber, 2010; van Eck & Waltman, 2008)

##### 4.1 ETKİ FAKTÖRÜ

Kütüphaneciler ve bilim adamları, 1920'li yılların başından beri, dergileri değerlendirmeye tabi tutmuşlardır. Gross ve Gross (1927), 1920'li yıllarda atıf modeli için önderlik etmişlerdir. Daha sonra Estelle Brodman (1944), 1940'lı yıllarda fizyoloji alanındaki dergilerin taranma işlemiyle ilgili çalışmalar yapmıştır (Asan, 2003). Bilimde etki faktörü (Impact Factor (IF)) deyimini ilk kez 1955 de Garfield tarafından kullanılmıştır. 1961 de Science Citation Index (SCI) in yayınlanması ile ilave yeni dergiler seçmek için dergi etki faktörü (Journal Impact Factor (JIF)) kullanılmaya başlanmıştır. O tarihten bu yana JIF, her yıl Amerika, Philadelphia'daki Institute of Scientific Information (ISI) tarafından hesaplanır. ISI'nın belirlediği etki faktörü dışında bir çok diğer kuruluş/veri tabanı da (Google Scholar, CrossRef, SCOPUS, SciFinder, AGRIS, Index Copernicus,

BIOSIS vb) dergi kalitesini değerlendirmek üzere etki faktörü benzeri diğer faktörler (usage factor, hit rates, y factor, prestige factor, h-index, immedicacy index vb) tanımlamıştır (Özmen, 2007).

#### **4.2 ÖZ FAKTÖR (EIGENFACTOR)**

Öz Faktör (Eigenfactor) Jevin West ve Carl Bergstrom tarafından Washington Üniversitesi'nde geliştirilen, bir bilimsel yayının önemini gösteren bir puanlama sistemidir. Bir derginin Eigenfactor skoru bilim dünyasına yaptığı katkıyı gösteren önemli bir ölçüttür (West, 2010) (<https://en.wikipedia.org/wiki/Eigenfactor>)

Her yıl, on binlerce akademik dergi, toplu olarak onlarca alıntı içeren yüzlerce akademik makale yayınlamaktadır. De Solla Price'ın 1965'te kabul ettiği gibi, bu alıntılar, akademik topluluğun ortak araştırma çıktısını birbirine bağlayan geniş bir ağ oluşturur. Bu iyi tanımlanmış ve iyi korunmuş ağlar, iletişim ağlarını ve bu ağlardaki bilgi akışını incelemek için uygun model sistemlerdir. Eigenfactor'ın amacı, bu ağlardaki önemli düğümleri tanımlamak için, akademik ağın tam yapısı içinde yer alan bilgi hazinesi madenciliğini sağlamaktır. Bu, bilimsel yaklaşımın konvansiyonel yaklaşımından farklıdır. Etki faktörü gibi metrikler, akademik dergileri sıralarken ağı yok sayar ve yalnızca gelen bağlantıları sayar. Eigenfactor yalnızca alıntılarını saymaz, bu alıntılarının kaynağını da dikkate alır (West, 2010).

Eigenfactor hesaplamasında aynen IF'de olduğu gibi yayına yapılan atıfların sayısı temel alınmaktadır. Atıf sayılarını hesaplarken Journal Citation Report'un (JCR) veri tabanındaki bilgileri kullanılmaktadır. (West, 2010) (<https://www.enago.com.tr/academy/eigenfactor-nedir/>).

#### **4.3 G İNDEKSİ**

G-indeksi 2006 yılında Leo Egghe tarafından geliştirilmiştir.

G indeksi, H indeksi'nin bir iyileşmesidir. Egghe, H-indeksinin, en önemli makalelerin atıf sayılarını dikkate almadığını düşünmekteydi. H indeksi'ne göre herhangi bir makalenin alıntılanmasından sonra, alıntı yapılmaya devam edilip edilmemeleri tamamen

önemsizdir. Atıfta bulunulsa bile kaç alıntı aldıklarının önemi yoktur. Oysa g indeksinde atıf dağılımını, üst sınıftaki dergilerde yayınlanan (IF yüksek dergiler) alıntılarının sayısı arttıkça, G-puanı da artar. Dolayısı ile araştırmacıların doğal olarak g indeksi, dünyadaki görünürlüğü ile ilgili bilim insanları arasında bir karşılaştırma yapan H indeksi'nden daha yüksektir (Egghe, 2006).

#### **4.4 HG İNDEKS**

Şubat 2009 yılında S. Alonso ve arkadaşları tarafından “hg-index: a new index to characterize the scientific output of researchers based on the h- and g-indices” adlı makale ile tanıtılmıştır (Alonso vd., 2009).

Bir araştırmacının hg indeksi, h- ve g- indekslerinin geometrik ortalaması alınarak hesaplanır. Benzer h- indeksli bilim insanlarını karşılaştırmayı kolaylaştıran daha fazla ayrıntıya sahiptir. g-indeksine benzer şekilde, bir yazarın en çok alıntı yapılan makalelerinin alıntı sayısını göz önünde bulundurur, ancak çok başarılı bir makalenin g- indeksinde ortaya koyabileceği etkilerini yumuşatır ve H indeksi ile aynı ölçekte ölçülür (Alonso vd., 2009).

#### **4.5 HA İNDEKS**

Eck ve Waltman tarafından 2009 yılında “Eck, N. V., & Waltman, L. (2008). *Generalizing the h- and g-indices. Journal of Informetrics, 2(4), 263–271.*” adlı makale ile duyurulmuştur. Bu indeks'de yukarıda belirtmiş olduğumuz indeksler gibi H indeksi'ni tamamlayıcı olarak ortaya çıkmıştır. Ondalıklı hesaplama yaptığı için h-indeksinin aşırı kısıtlayıcı olduğu durumlarda faydalı olabilir. Herhangi bir bilimsel değerlendirme sırasında araştırmacılar aynı h-indeksini paylaşıyorsa, onları ayırt etmek zor olabilir. Ondalıklı sıralama ile bu durum ortadan kaldırılabilir (Alonso vd., 2009) (Waltman & Eck, 2009).

#### **4.6 R İNDEKS**

Jin ve arkadaşları Chinese Science Bulletin'de 2007 yılında “The R- and AR-indices: Complementing the h-index” adlı makale ile duyurusunu yaptılar. A-indeksinde, “A-indeksinin H indeksi'ne bölünmesini içerdiğinden, daha iyi bir bilim adamının “daha

yüksek bir h-indeksine sahip olmasından dolayı bu makalede “cezalandırıldığını” bildirmektedirler. Bu nedenle, yazarların atıflarını h'ye bölünmek yerine, R-index adı verilen yeni bir indeks hesaplamak için H indeksi'nin alıntı toplamının karekökünü almayı önerdiler ve ismini de R-index olarak tanımladılar  $R = \sqrt{h} \cdot a$  (Alonso vd., 2009) (Jin, Liang, Rousseau, & Egghe, 2007b).

**Tablo 4.1 R indeksi ve g indeksin h ile bölümünde anlamlı bir farklılık olmadığını gösteren tablo**

Appendix A Price awardees data (bases on WoS, January 2006)					
Table of Price awardees					
Name	h-index	g-index	gh	R	Rh
Garfield	27	59	2.19	55.21	2.04
Nazir	27	40	1.48	37.51	1.39
Bram	25	38	1.52	34.17	1.37
Van Raan	19	27	1.42	24.73	1.30
Glänzel	18	27	1.50	37.85	2.10
Moed	18	27	1.50	27.40	1.52
Schubert	18	30	1.67	25.53	1.42
Small	18	39	2.17	24.37	1.35
Martin	16	27	1.69	25.17	1.57
Egghe	13	19	1.46	24.85	1.91
Ingwersen	13	26	2.00	17.77	1.37
Leydesdorff	13	19	1.46	17.52	1.35
Rousseau	13	15	1.15	14.20	1.09
White	12	25	2.08	23.52	1.96
Correlation coefficients	Rvs. g	Rvs. h	g vs. h	Rh vs. gh	
CC	0.998	0.830	0.852	0.995	

Appendix B Physics subfields (WoS: 1996–2005)					
Subfields	h	R	g	Rh	gh
CP symmetry breaking	168	254.32	288	1.51	1.71
Bose Einstein condensation	161	229.45	256	1.43	1.59
Quantum chromodynamics	152	194.15	216	1.28	1.42
String theory	151	211.06	236	1.40	1.56
Dark matter and dark energy	173	248.87	279	1.44	1.61
Black holes	139	170.04	187	1.22	1.35
Neutrino physics	131	217.46	243	1.66	1.85
SNS	152	192.19	212	1.26	1.39
Spintronics	157	220.61	247	1.41	1.57
Semiconductor quantum dots	159	237.92	267	1.50	1.68
Wide band gap diamond semiconductors	131	180.97	202	1.38	1.54
Magnetic materials	188	263.03	296	1.40	1.57
Photo electronic devices	187	249.17	278	1.33	1.49
Magnetic thin films	139	193.37	216	1.39	1.55
Bulk metal glass	130	164.44	182	1.26	1.40
Correlation coefficients	Rvs. g	Rvs. h	g vs. h	Rh vs. gh	
CC	0.999	0.860	0.853	0.998	

860 *JIN Bi-hui et al. Chinese Science Bulletin | March 2007 | vol. 52 | no. 6 | 855-863*

Kaynak: Jin, B. H., Liang, L. M., Rousseau, R., & Egghe, L. (2007b). The R- and AR-indices: Complementing the h-index. *Chinese Science Bulletin*, 52(6), 855–863. <https://doi.org/10.1007/s11434-007-0145-9>

## 4.7 M İNDEKS

L. Bornmann ve arkadaşları tarafından 2008 yılında Journal of the American Society for Information Science and Technology dergisinde “Are there better indices for evaluation

purposes than the h-index? A comparison of nine different variants of the h-index using data from biomedicine” adlı makale ile duyurulmuştur. Bornmann atıf sayımlarının dağılımının genellikle çarpık olduğunu fark etmiş ve “ortanca ve aritmetik ortalama, merkezi eğilim ölçüsü olarak kullanılmalıdır” demiştir. Bu nedenle, A-indeksinin bir çeşidi olarak m-indeksi, Hirsch indeksi’ndeki yayınlar tarafından alınan ortalama atıf sayısı olarak önerilmiştir. Bu yaklaşımı kullanarak, çok alıntı yapılan yayınların Hirsch indeksi’ndeki etkisizliğini azaltmak mümkündür (Alonso vd., 2009)(Bornmann, Mutz, & Daniel, 2008).

#### **4.8 AR İNDEKS**

Jin ve arkadaşları 2007 yılında ISSI Newsletter’da “The AR-index: complementing the h-index” adlı makale ile duyurusunu yaptılar. Bu indeksin amacı R-indeksini tamamlamaktı. Bu indeks yalnızca H indeksi’nin atıf sayılarını değil, aynı zamanda çekirdekdeki yayınların yaşını da dikkate almaktaydı. AR-indeksi kısaca araştırmacının h-indeksinde yer alan makale yıllık ortalama atıf sayısının toplamının karekökü olarak tanımlanmaktadır (Jin vd., 2007b) (Alonso vd., 2009).

## 5. AKADEMİSYENLERİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE YENİ BİR İNDEKS ÖNERİSİ

H indeksi bilim insanlarının niteliğini ölçmek için geliştirilmiş bir bibliyometri aracıdır. H indeksi Hirch tarafından ortaya çıkartıldığında ölçümle ilgili basitliği, anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliği sayesinde ön plana çıkmış ve bütün dünyada kullanım alanı bulmuştur. Bu indeks sayesinde bilim insanlarının çalışmaları nitelik açısından değerlendirilmeye başlamış, akademisyenlerin seçiminde, akademilere personel seçimlerinde nitelik ve liyakat daha ön plana çıkmıştır. Fakat H indeksi ölçümleri ile ilgili eksik olan ve ölçüm için eklenmesi gereken kriterler de mevcuttur. Tam da bu nedenle H indeksi yerine yeni bir indeks öneri çalışması bu tezin konusu olmuştur.

### 5.1 YENİ İNDEKS SUNUMU

*MY* indeks, bilim insanlarının aktif çalışmalarını değerlendirerek üretkenliklerini ve bu üretkenliğin niteliğini ölçmeyi amaçlayan bir indekstir.

*MY* indeks ile bilim insanlarının bibliyometrik ölçümleri yapılırken kişinin yaşı, yayınlanan makaledeki isim sırası, makalenin aldığı atıf sayısı, makalenin çalışma alanı ve yayınlandığı derginin etki faktörü dikkate alınır.

*MY* indeksinde yer alan harici değişkenler:

IF: Dergi etki katsayısı. Bilimsel dergilerin son 2 sene içerisinde aldıkları atıf sayısının, aynı 2 yıl içerisinde dergide basılan toplam makale sayısına bölümü ile elde edilir.

C: Makalenin aldığı atıf sayısı

F: Bilimsel çalışmanın yapıldığı alan katsayısı.

K: Makaledeki toplam yazar sayısı

Dahili Değişkenler:

A: Yaş puanı

S: Yazar isim sırası puanı

Bu tanımlamalara göre akademisyenin yaptığı her bir yayından aldığı puan  $My_p$ , yazarın o makaleden aldığı etkileşim puanlarının dergi etki faktörü ile çarpılmasıyla bulunur.

$$My_p = IF \times \frac{(A + C + F + S)}{K}$$

Bu yayınlardan gelen puanların ortalaması ile oluşan  $My$ -index;

$N: N \in \mathbb{Z}^+$  olmak üzere, akademisyenin toplam yayın sayısı olsun.

$$My = \frac{\sum_{i=1}^N My_p(i)}{N}$$

olarak hesaplanır.

## 5.2 DAHİLİ DEĞİŞKEN TANIMLARI

### 5.2.1 Yaş Değişkeni:

A fonksiyonu yazarın yaş grubuna göre alacağı kat sayı puanıdır. Buna göre;

$$y = \text{Makale Yayın Yılı} - \text{Yazarın Doğum Yılı}$$

olsun.

$$A(y): \begin{cases} 10, & y \in [18,30) \\ 8, & y \in [31,40) \\ 6, & y \in [41,50) \\ 4, & y \in [51,60) \\ 2, & y \in [61,70) \\ 1, & y \in [71,\infty) \end{cases}$$

A' nın değer kümesini oluşturur.

### 5.2.2 İsim Sırası Değişkeni:

S fonksiyonu bir makalede çalışmış yazarların isimlerinin konumlanışından alınan puanı hesap eder. Akademisyenin isminin makalenin yazarları arasında en başta, ortalarda ya da en sonda yer almasına göre puanlama yapılır.

$K$ , makalede çalışmış toplam akademisyen sayısı olsun.

$i$ ,  $MY$ -index' i bulunmak istenen akademisyenin sırası olsun.

Eğer  $K < 10$  ise,

$$S(i): \begin{cases} 3, & i=1 \\ 1, & i \in (1, K_{max}) \\ 3, & i = K_{max} \end{cases}$$

Eğer  $K \geq 10$  ise,

$$S(i): \begin{cases} 1, & i=1 \\ 0,25, & i \in (1, K_{max}) \\ 1, & i = K_{max} \end{cases}$$

İfadeleri S fonksiyonunun değer kümeleridir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

H indeksi ve MY indeksi karşılaştırmak için gerçek zamanlı öğretim üyesi yayın karşılaştırmaları yaptığımızda H indeksi ve MY indeksi arasındaki değerlendirme farkını çok açık bir şekilde görmekteyiz. Tablo 6,1 ve 6.2 de Dr. Öğr. Üyesi olan iki akademisyenin, tablo 6.3 ve 6.4 de Doçent Dr. olan iki akademisyenin ve tablo 6.5 ve 6.6 da Profesör olan iki akademisyenin karşılaştırmalı değerlendirme örnekleme tablo haline getirilmiştir. Tablo 6.7’de ise çalışılan 75 öğretim üyesi içinden seçilen 20 öğretim üyesinin örnekleme karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.





**Tablo 6.1 Tıp Fakültesinde Dr. Öğr. Üyesi olan akademisyenin H İndeks ve MY indeks karşılaştırma ve değerlendirme örneği 1**

Yayın	IF	Doğum Tarihi	Atıf Sayısı	Katsayı	Sıralama	Yazar Sayısı	Yayın Yılı	Yaş	Yaş Faktörü	MY İndex
1	0,402	1981	32	2	2	3	2006	25	10	6,03
2	0,402	1981	38	2	1	3	2007	26	10	7,102
3	0,691	1981	113	2	2	3	2008	27	10	29,022
4	1,897	1981	18	2	3	3	2010	29	10	20,867
5	1,897	1981	0	2	3	3	2010	29	10	9,485
<a href="#">6</a>	1,318	1981	24	2	2	5	2010	29	10	10,2804
7	0,150	1981	0	2	1	12	2012	31	8	0,1625
8	1,153	1981	16	2	2	4	2012	31	8	7,78275
9	1,864	1981	22	2	1	4	2012	31	8	16,31
10	1,129	1981	22	2	1	5	2012	31	8	7,903
11	1,865	1981	0	2	1	10	2013	32	8	2,4245
12	1,499	1981	1	2	2	3	2013	32	8	5,996
13	2,464	1981	1	2	3	3	2013	32	8	11,49867
<a href="#">14</a>	2,249	1981	1	2	1	8	2013	32	8	3,93575
15	1,864	1981	16	2	2	4	2014	33	8	12,582
16	2,120	1981	3	2	5	7	2014	33	8	4,24
17	1,499	1981	7	2	5	5	2015	34	8	5,996
18	1,742	1981	9	2	3	6	2015	34	8	5,806667
19	26,360	1981	0	2	5	12	2016	35	8	24,16333
20	1,534	1981	1	2	5	6	2016	35	8	3,068
21	1,766	1981	1	2	1	4	2017	36	8	6,181
<a href="#">22</a>	2,665	1981	8	2	1	5	2017	36	8	11,193
23	1,492	1981	0	2	2	8	2017	36	8	2,0515
24	2,369	1981	0	2	2	8	2017	36	8	3,257375
25	1,026	1981	2	2	2	3	2017	36	8	4,446
26	2,665	1981	19	2	1	5	2017	36	8	17,056
27	26,360	1981	0	2	8	12	2017	36	8	24,16333
<a href="#">28</a>	2,369	1981	0	2	2	7	2017	36	8	3,722714
29	2,369	1981	1	2	1	6	2017	36	8	5,527667
30	2,369	1981	0	2	3	6	2017	36	8	4,343167
31	1,766	1981	0	2	3	4	2018	37	8	4,8565
32	26,360	1981	0	2	5	6	2018	37	8	48,32667
33	2,396	1981	2	2	3	9	2018	37	8	3,460889
34	1,026	1981	0	2	1	2	2018	37	8	6,669
35	3,384	1981	0	2	83	141	2018	37	8	0,246

Yayın	IF	Doğum Tarihi	Atıf Sayısı	Katsayı	Sıralama	Yazar Sayısı	Yayın Yılı	Yaş	Yaş Faktörü	MY İndex
36	2,369	1981	0	2	1	6	2019	38	8	5,132833
37	0,261	1981	0	2	6	6	2019	38	8	0,5655
38	0,842	1981	0	2	1	10	2019	38	8	1,0946
39	1,869	1981	0	2	8	12	2019	38	8	1,71325
<b>h indeks</b>			<b>10</b>							<b>3,626042</b>

**Tablo 6.2 Tıp Fakültesinde Dr. Öğr. Üyesi olan akademisyenin H İndeks ve MY indeks karşılaştırma ve değerlendirme örneği 2**

Yayın	IF	Doğum Tarihi	Atıf Sayısı	Katsayı	Sıralama	Kaç Yazar	Yayın Yılı	Yaş	Yaş Faktörü	My
1	6,827	1973	7	2	7	9	2004	31	8	13,654
2	1,197	1973	5	2	7	9	2005	32	8	2,128
3	1,705	1973	1	2	2	5	2003	30	10	4,774
4	2,648	1973	1	2	3	5	2010	37	8	6,3552
<b>h index</b>			<b>2</b>							<b>8,9704</b>

**Tablo 6.3 Tıp Fakültesinde Doçent Dr. olan akademisyenin H indeks ve MY indeks karşılaştırma ve değerlendirme örneği 1**

Yayın Numarası	IF	Doğum Tarihi	Atıf Sayısı	Katsayı	Sıralama	Kaç Yazar	Yayın Yılı	Yaş	Yaş Faktörü	My	
1	3,440	1976	19	2	2	7	2014	38	8	14,74286	
2	2,223		12	2	2	9	2014	38	8	5,681	
3	0,327		6	2	5	7	2016	40	8	0,794143	
4	1,434		6	2	1	4	2014	38	8	6,8115	
5	2,583		6	2	1	7	2014	38	8	7,011	
6	0,327		4	2	2	8	2013	37	8	0,613125	
7	1,327		4	2	1	4	2014	38	8	5,63975	
8	0,327		1	2	1	4	2013	37	8	1,1445	
9	0,327		1	2	2	4	2013	37	8	0,981	
10	0,327		0	2	4	5	2013	37	8	0,7194	
11	0,327		0	2	1	4	2014	38	8	1,06275	
12	1,854		0	2	1	3	2014	38	8	8,034	
13	0,359		0	2	1	3	2014	38	8	1,555667	
14	0,327		0	2	4	6	2015	39	8	0,5995	
h index			5								3,956442

**Tablo 6.4 Tıp Fakültesinde Doçent Dr. olan akademisyenin H indeks ve MY indeks karşılaştırma ve değerlendirme örneği 2**

Yayın Numarası	IF	Doğum Tarihi	Atf Sayısı	Katsayı	Sıralama	Kaç Yazar	Yayın Yılı	Yaş	Yaş Faktörü	My
1	2,895	1976	41	2	5	10	2008	32	8	15,054
2	1,197		35	2	4	9	2011	35	8	6,118
3	1,705		28	2	1	8	2013	37	8	8,311875
4	1,367		27	2	6	10	2012	36	8	5,1946
5	3,171		26	2	1	12	2011	35	8	9,77725
6	4,455		21	2	2	12	2012	36	8	11,88
7	2,014		19	2	5	9	2014	38	8	6,713333
8	1,197		18	2	4	13	2013	37	8	2,670231
9	4,034		17	2	1	10	2013	37	8	12,102
10	4,034		17	2	1	10	2013	37	8	12,102
11	1,339		16	2	5	9	2011	35	8	4,017
12	1,421		13	2	5	8	2014	38	8	4,263
13	1,705		13	2	5	9	2007	31	8	4,546667
14	0,936		12	2	6	9	2014	38	8	2,392
15	1,773		11	2	2	9	2014	38	8	4,334
16	2,107		11	2	5	9	2011	35	8	5,150444
17	2,602		10	2	4	8	2012	36	8	6,83025
18	4,034		9	2	1	12	2013	37	8	6,723333
19	2,733		8	2	7	10	2016	40	8	5,7393
20	1,852		8	2	2	10	2015	39	8	3,5188
21	2,620		8	2	2	12	2014	38	8	4,148333
22	2,884		8	2	4	10	2011	35	8	5,4796
23	3,504		8	2	1	4	2008	32	8	18,396
24	0,936		7	2	8	10	2015	39	8	1,6848
25	5,220		7	2	4	8	2014	38	8	11,745
26	6,827		7	2	8	9	2011	35	8	13,654
27	1,023		7	2	5	8	2006	30	10	2,5575
28	2,989		6	2	4	10	2015	39	8	5,0813
29	1,441		6	2	6	9	2011	35	8	2,721889
30	3,171		6	2	4	8	2011	35	8	6,738375
31	2,602		5	2	3	12	2013	37	8	3,469333
32	1,421		4	2	4	8	2012	36	8	2,664375
33	1,213		3	2	4	6	2016	40	8	2,830333
34	4,467		3	2	2	9	2012	36	8	6,948667
35	0,364		3	2	3	6	2007	31	8	0,849333
36	1,728		2	2	8	8	2018	42	6	2,376
37	1,271		2	2	6	7	2015	39	8	2,360429
38	2,036		2	2	4	13	2014	38	8	2,036
39	1,705		2	2	2	8	2013	37	8	2,770625

Yayın Numarası	Doğum Tarihi	Atıf Sayısı	Katsayı	Sıralama	Kaç Yazar	Yayın Yılı	Yaş	Yaş Faktörü	My	
40	0,936	1	2	2	10	2018	42	6	0,936	
41	2,036	1	2	4	10	2014	38	8	2,4432	
42	2,733	1	2	1	1	2013	37	8	38,262	
43	3,000	1	2	2	10	2012	36	8	3,6	
44	23,425	0	2	6	8	2016	40	8	32,20938	
45	23,425	0	2	5	6	2016	40	8	42,94583	
46	23,425	0	2	6	7	2016	40	8	36,81071	
47	23,425	0	2	7	8	2015	39	8	32,20938	
48	23,425	0	2	3	9	2015	39	8	28,63056	
49	23,425	0	2	8	9	2015	39	8	28,63056	
50	10,683	0	2	7	7	2015	39	8	19,83986	
51	3,859	0	2	1	5	2014	38	8	10,0334	
52	23,425	0	2	4	10	2014	38	8	25,7675	
53	23,425	0	2	3	10	2014	38	8	25,7675	
54	23,425	0	2	2	10	2014	38	8	25,7675	
55	16,834	0	2	4	10	2013	37	8	18,5174	
56	16,834	0	2	2	11	2013	37	8	16,834	
57	16,834	0	2	3	10	2013	37	8	18,5174	
58	16,834	0	2	4	11	2013	37	8	16,834	
59	16,834	0	2	1	11	2013	37	8	19,89473	
60	23,425	0	2	2	10	2013	37	8	25,7675	
61	23,425	0	2	1	7	2013	37	8	43,50357	
62	23,425	0	2	2	10	2013	37	8	25,7675	
63	23,425	0	2	1	7	2012	36	8	43,50357	
64	23,425	0	2	1	6	2012	36	8	50,75417	
65	23,425	0	2	4	10	2012	36	8	25,7675	
66	23,425	0	2	4	10	2012	36	8	25,7675	
67	23,425	0	2	1	7	2012	36	8	43,50357	
68	23,425	0	2	3	7	2012	36	8	36,81071	
69	23,425	0	2	1	6	2012	36	8	50,75417	
70	23,425	0	2	2	10	2012	36	8	25,7675	
71	4,155	0	2	2	5	2009	33	8	9,141	
h index		13								15,3128

**Tablo 6.5 Tıp Fakültesinde Profesör olan akademisyenin H İndeks ve MY indeks karşılaştırma ve değerlendirme örneği 1**

Yayın Numarası	IF	Doğum Tarihi	Atf Sayısı	Katsay 1	Sıralam a	Kaç Yazar	Yayın Yılı	Yaş	Yaş Faktörü	My	
1	2,437	1968	76	2	1	5	2012	44	6	42,4038	
2	3,263	1968	22	2	2	5	2012	44	6	20,2306	
3	0,976	1968	16	2	1	5	2013	45	6	5,2704	
4	3,667	1968	13	2	7	8	1994	26	10	11,91775	
5	0,860	1968	4	2	1	2	2016	48	6	6,45	
6	1,644	1968	2	2	1	5	2014	46	6	4,2744	
7	6,048	1968	1	2	1	5	2012	44	6	14,5152	
8	0,187	1968	1	2	2	5	1995	27	10	0,5236	
9	6,048	1968	0	2	1	1	2016	48	6	66,528	
10	6,048	1968	0	2	1	5	2011	43	6	13,3056	
H index			4								18,54194

**Tablo 6.6 Tıp Fakültesinde Profesör olan akademisyenin H İndeks ve MY indeks karşılaştırma ve değerlendirme örneği 2**

Yayın Numarası	IF	Doğum Tarihi	Atıf Sayısı	Katsay 1	Sıralam a	Kaç Yazar	Yayın Yılı	Ya ş	Yaş Faktörü	My	
1	4,467	1964	36	2	4	8	2008	44	6	25,12688	
2	2,584		35	2	4	8	2007	43	6	14,212	
3	3,300		33	2	4	8	2006	42	6	17,325	
4	2,620		31	2	2	6	2006	42	6	17,46667	
5	1,303		18	2	4	7	2010	46	6	5,025857	
6	7,204		18	2	4	9	2009	45	6	21,612	
7	3,483		18	2	2	10	2006	42	6	9,4041	
8	0,792		13	2	10	12	2011	47	6	1,452	
9	2,111		12	2	4	7	2009	45	6	6,333	
10	2,584		11	2	5	8	2007	43	6	6,46	
11	2,309		10	2	3	9	2011	47	6	4,874556	
12	0,833		8	2	7	10	2014	50	6	1,4161	
13	2,309		6	2	5	8	2011	47	6	4,329375	
14	2,078		5	2	3	5	2016	52	4	4,9872	
15	0,869		4	2	12	18	2013	49	6	0,627611	
16	2,819		4	2	9	9	2009	45	6	4,698333	
17	2,584		4	2	3	8	2006	42	6	4,199	
18	2,819		3	2	1	10	2006	42	6	3,3828	
19	0,792		2	2	2	5	2007	43	6	1,7424	
20	0,723		1	2	2	9	2016	52	4	0,642667	
21	1,003		0	2	4	6	2016	52	4	1,170167	
22	0,869		0	2	3	5	2011	47	6	1,5642	
23	0,102		0	2	2	7	2009	45	6	0,131143	
H indeks			10								6,87752

**Tablo 6.7 H indeksi ve MY indeksin aynı akademisyenler üzerinde CV lerinde bulunan yayınlamış yayınlarına göre karşılaştırma tablosu**

Yazar #	Akademik Unvan	h indeksi	MY İndeks
1	Dr. Öğr. Üyesi	1	3,546875
2	Dr. Öğr. Üyesi	2	8,9704
3	Dr. Öğr. Üyesi	2	4,50511786
4	Doç. Dr.	3	2,18546753
5	Doç. Dr.	3	28,180931
6	Prof. Dr.	3	5,92617778
7	Prof. Dr.	4	18,541935
8	Prof. Dr.	4	11,9093958
9	Prof. Dr.	4	4,89013929
10	Doç. Dr.	5	3,95644226
11	Doç. Dr.	5	11,4077545
12	Dr. Öğr. Üyesi	6	9,24502315
13	Dr. Öğr. Üyesi	7	5,54081074
14	Prof. Dr.	7	5,65721232
15	Prof. Dr.	9	5,68567905
16	Prof. Dr.	9	6,90991971
17	Dr. Öğr. Üyesi	10	3,62604154
18	Prof. Dr.	10	6,87752391
19	Prof. Dr.	13	15,3128047
20	Dr. Öğr. Üyesi	17	30,1479758

Yukarıda tablo 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 ve 6.7’de vermiş olduğum verileri incelediğimizde H indeksi ile MY indeksi’n arasında çok ciddi değer sapmaları görülmektedir. H indeksi sadece yazarın almış olduğu atıf sayısına baktığı için değerlendirmenin, sadece atıf yönünden olmaması gerektiği çok açıktır.

H indeksi’nde eksik olarak ya da kullanılmadığı için dezavantaj olarak gördüğümüz parametreler MY indeksinde ölçüm için kullanılmaktadır. Bunlar;

- a) Yazarın, akademisyenin, bilim insanın; yaptığı çalışmanın yayınlandığı derginin IF
  - a. Dergi impact faktörü çalışmanın yayınlandığı derginin o alandaki bilimsel niteliğini gösteren parametredir. Bu parametre çalışma yapan akademisyene nitelik açısından katkı yapmaktadır.
- b) Akademisyenin yaşı,



- a. Bilimsel çalışma yaşı daha genç olan akademisyenlerin MY indeksi'nde katkısı daha yüksektir. Çok daha erken çalışma yapan akademisyenler bu şekilde kendi indekslerine katkı yapmaktadırlar.
- c) Çalışmaya katkı sağlayan sayı yazar sayısı,
- a. Bu maddeyi iki şekilde incelemek gerekli; çalışmaya yazarların katkıları nedir, yazar sayısı 10 ve üzerinde midir?
- b. Bilimsel çalışmalarda yazar sayısı özellikle sağlık alanında ortalama 5 veya 6 olarak belirlenmiştir. Yapılan çalışmada haksız bir rekabetin oluşmaması için 10 ve üzerindeki yazar katkı payı birinci isim 1, son isim 1, diğer yazarlar 0,25 puan olarak düzenlenmiştir. Eğer yazar sayısı 10'un altında yazar katkı payı birinci isim 3, son isim 3, diğer yazarlar 3 puan olarak düzenlenmiştir.
- d) Alan katsayısı
- a. MY indeks'de alan katsayıları belirlenmiştir. Üretilen bilginin niteliğinin her alanda aynı olmadığı, ağırlıklarının farklı olduğu bir gerçektir. Bu nedenle
- i. Sanat alan katsayısı 1
- ii. Sosyoloji alan katsayısı 1,5
- iii. Fen Bilimleri alan katsayısı 2 olarak belirlenmiştir.
- e) Atıf sayısı
- a. Atıf sayısı H İndeksi'nde olduğu gibi My İndeks'de de temel unsurlardandır. Dolayısı ile alınacak olan ya da çalışmaya yapılacak olan atıflar MY İndeksi'ne direkt katkı sağlayacaktır.
- f) Sonuç olarak MY İndeksi'nin liyakat ve nitelik değerlendirmesi için kullanılması diğer indekslere alternatif olmanın ötesine geçmektedir. Böylece akademik işe alımlarda, bilim alanındaki çalışma teşviklerinde, proje çalışmalarında çok daha doğru değerlendirmeler olacaktır. Değerlendirme organlarının kişisel değerlendirmesi ortadan kalkacak ve gerçek anlamda akademik çalışmaları ön plana geçecektir. H İndeksi ve benzer çeşitleri akademik çalışmaların niteliğini değerlendirme anlamında tam olarak karşılayamadığından, bilimsel toplumun bireysel araştırmacının bilimsel çıktısını doğru bir şekilde değerlendiren bir indekse

ihtiyacı vardır. MY İndeksi, var olan diğler indekslere göre bazı avantajlara sahip olduğundan, bunlar için uygun alternatiften daha öte bir uygulama olacaktır.



## KAYNAKÇA

### *Kitaplar*

Waltman, L., & Eck, N. J. Van. (2009). A simple alternative to the h-index. *ERIM Report Series Research in Management*.

*Yükseköğretim kanunu*, (1981).



### ***Sürelî Yayınlar***

- Al, U. (2008). Bilimsel Yayınların Değerlendirilmesi: h-indeksi ve Türkiye'nin Performansı. *bilgi dünyası*, 9(2), 263–285.
- Alba, E. (2006). *index, the quest for an optimum metric*. (June), 1–19.
- Alonso, S., Cabrerizo, F. J., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2009). h-Index: A review focused in its variants, computation and standardization for different scientific fields. *Journal of Informetrics*, 3(4), 273–289. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2009.04.001>
- Asan, A. (2003). SCI-EXPANDED, SSCI, AHCI ve ETKİ FAKTÖRÜ (= Impact Factor). *Sağlık Bilimlerinde Sürelî Yayıncılık*.
- Bornmann, L., Mutz, R., & Daniel, H. D. (2008). Are there better indices for evaluation purposes than the h index? A comparison of nine different variants of the h index using data from biomedicine. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(5), 830–837. <https://doi.org/10.1002/asi.20806>
- Costas, R., & Bordons, M. (2007). The h-index: Advantages, limitations and its relation with other bibliometric indicators at the micro level. *Journal of Informetrics*, 1(3), 193–203. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2007.02.001>
- Dinkel, W. (2011). The h-index : Definition , calculation , limitations and benefits. *h index and related measures Part I*, 1–15. Vienna.
- Egghe, L. (2006). Theory and practise of the g-index. *Scientometrics*, 69(1), 131–152. <https://doi.org/10.1007/s11192-006-0144-7>
- Egghe, L. (2009). Comparative study of h-index sequences. *Scientometrics*, 81(2), 311–320. <https://doi.org/10.1007/s11192-008-2170-0>
- Glänzel, W. (2006). On the opportunities and limitations of the H-index. *Science Focus*, 1(1), 10–11.
- Gürkan, T. (2018). Akademisyen olmak. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(2), 440. <https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.196720182278>
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(46), 16569–16572. <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>
- Hirsch, J. E. (2010). An index to quantify an individual's scientific research output that takes

- into account the effect of multiple coauthorship. *Scientometrics*, 85(3), 741–754. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0193-9>
- Hjørland, B. (2010). Letter to the Editor: Answer to Professor Szostak (concept theory). *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, 61(5), 1078–1079. <https://doi.org/10.1002/asi>
- Hua, P., Wan, J., & Wu, J. (2010). A Perfect Hirsch-type Index? Experiences Using the Tapered h-Index (hT). *Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals*, 21(1), 33–37. Tarihinde adresinden erişildi <http://eprints.rclis.org/14251/>
- Jin, B. H., Liang, L. M., Rousseau, R., & Egghe, L. (2007a). The R- and AR-indices: Complementing the h-index. *Chinese Science Bulletin*, 52(6), 855–863. <https://doi.org/10.1007/s11434-007-0145-9>
- Jin, B. H., Liang, L. M., Rousseau, R., & Egghe, L. (2007b). The R- and AR-indices: Complementing the h-index. *Chinese Science Bulletin*, 52(6), 855–863. <https://doi.org/10.1007/s11434-007-0145-9>
- Kunosić, S., Čeke, D., & Zerem, E. (2019). Advantages and Disadvantages of the Webometrics Ranking System. İçinde *Scientometrics [Working Title]: C. I* (ss. 13–48). <https://doi.org/10.5772/intechopen.87207>
- Lundberg, J. (2007). Lifting the crown-citation z-score. *Journal of Informetrics*, 1(2), 145–154. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2006.09.007>
- Marchant, T. (2009). An axiomatic characterization of the ranking based on the h-index and some other bibliometric rankings of authors. *Scientometrics*, 80(2), 325–342. <https://doi.org/10.1007/s11192-008-2075-y>
- Miroiu, A. (2013). Axiomatizing the Hirsch index: Quantity and quality disjointed. *Journal of Informetrics*, 7(1), 10–15. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2012.08.003>
- Odabaşı, H., Fırat, M., İzmirli, S., Çankaya, S., & Mısırlı, Z. (2010). *Küreselleşen Dünyada Akademisyen Olmak*. 127–142.
- Özmen, M. M. (2007). Dergiler İçin Kalite Ölçütleri. *Turkish Journal of Medical Sciences Editor (Surgery) Central European Journal of Medicine*, 101–105.
- Petersen, A. M., Stanley, H. E., & Succi, S. (2011). Statistical regularities in the rank-citation profile of scientists. *Scientific Reports*, 1(1), 181. <https://doi.org/10.1038/srep00181>

- Petersen, A. M., & Succi, S. (2013). The Z-index: A geometric representation of productivity and impact which accounts for information in the entire rank-citation profile. *Journal of Informetrics*, 7(4), 823–832. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2013.07.003>
- Radicchi, F., & Castellano, C. (2012). Testing the fairness of citation indicators for comparison across scientific domains: The case of fractional citation counts. *Journal of Informetrics*, 6(1), 121–130. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2011.09.002>
- Rousseau, R. (2007). Simple models and the corresponding h- and g-index. *Pdte*.
- Şakar, G. D., & Cerit, A. G. (2013). Uluslararası Alan İndekslerinde Türkiye Pazarlama Yazını: Bibliyometrik Analizler Ve Nitel Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(4), 274201337–274201362. <https://doi.org/10.16951/iibd.47117>
- Schreiber, M. (2010). Twenty Hirsch index variants and other indicators giving more or less preference to highly cited papers. *Annalen der Physik*, 522(8), 536–554. <https://doi.org/10.1002/andp.201000046>
- Ünalın, Z. (2011). Bilim İnsanlarının Başarısı Nasıl Belirleniyor ? *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, 58–65.
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2008). Generalizing the h- and g-indices. *Journal of Informetrics*, 2(4), 263–271. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2008.09.004>
- West, J. D. (2010). *Eigenfactor: ranking and mapping scientific knowledge*. <https://doi.org/papers2://publication/uuid/949B5484-DBE6-4BCF-BE91-59B6C4F37038>
- Yıldırım, M. (2017). H indeksi'nin doğru kullanımı ve değerlendirilmesi. *herkese bilim teknoloji*, 1(9).

### ***Diğer Yayınlar***

<https://cabim.ulakbim.gov.tr/bibliyometrik-analiz/turkiye-bilimsel-yayin-performans-raporlari/>

<http://uvt.ulakbim.gov.tr/tip/sempozyum5/page101-105.pdf>

Thomson Scientific. (2008). *ISI Web of Knowledge*, <http://www.isiknowledge.com> (C. 2008, s. 50). C. 2008, s. 50.

