



Turkish Studies

International Congress on Social Sciences II (INCSOS 2018 Quds)

Volume 13/15, Spring 2018, p. 383-399

DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13379>

ISSN: 1308-2140, ANKARA-TURKEY

Research Article/ Araştırma Makalesi

Article Info/Makale Bilgisi

✍ Received/Geliş: Nisan2018 ✓ Accepted/Kabul: Haziran2018

✍ Referees/Hakemler: Doç. Dr. Hasan Hüseyin KILINÇ - Dr. Öğr. Üyesi Nedim ÖZDEMİR - Dr. Öğr. Üyesi Ömür ÇOBAN

This article was checked by iThenticate.


EĞİTİM BİLİMLERİ ALANI BİLİMSEL YAYIN PERFORMANSI: G-20 ÜLKELERİ VE TÜRKİYE*


Abdullah SELVİTOPU* - Metin KAYA** - Ali TAŞ***


ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Türkiye ve diğer G-20 ülkelerinin eğitim bilimleri alanındaki bilimsel yayın performansını bibliyometrik veriler ışığında karşılaştırmalı olarak incelemektir. Çalışma durum çalışması deseninde tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye ve diğer G-20 ülkeleri oluşturmaktadır. Çalışmada eğitim bilim araştırmalarına ait bibliyometrik değişkenlere ilişkin veriler, SCImago ve ULAKBİM veri tabanlarında sunulan istatistiksel raporlardan elde edilmiştir. Veriler, doküman analizi tekniğiyle irdelenmiştir. Araştırma bulgularına göre 2012 yılından bu yana eğitim bilim alanında üretilen yayın sayısı, G-20 ülkelerinin büyük çoğunluğunda ciddi düzeyde artmıştır. Diğer yandan atıf yapılabilir doküman sayısı değişkeninde de tablo çok farklı değildir. Türkiye, toplam doküman ve atıf yapılabilir doküman sayısı değişkenlerinde ilk on ülke arasında bulunmaktadır. Toplam atıf sayıları ve atıf oranları dikkate alındığında ise Türkiye ve G-20 ülkelerinin sıralamalarının oldukça farklılaştığı gözlenmiştir. Türkiye ilk üç göstergede üst kategoride yer alırken, atıf oranında son 5 yıl ortalamalarının altında kalarak son sıralarda yer almıştır. Eğitim bilim alanında ülkelerin h-endeksi ve etki faktörü değerlerinin önemli düzeyde farklılaştığı ve söz konusu değişkenlerde belirli ülkelerin açık ara üstünlüğü dikkat çekmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde Türkiye, yayın sayısı, atıf sayısı ve atıf yapılabilir yayın sayısı çerçevesinde görece iyi düzeyde iken, atıf oranı, h-endeksi ve etki faktörü açısından alt sıralarda bulunmaktadır. Bu durum doküman ve atıf sayısı

* Bu makale, 23-25 Mart 2018 tarihinde Kudüs'te gerçekleştirilen II. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde (INCSOS Kudüs) bildiri olarak sunulmuştur.

*  Dr. Öğr. Üyesi Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı, El-mek: a_selvi20@hotmail.com

**  Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, El-mek: mkaya@bayburt.edu.tr

***  Prof. Dr. Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, El-mek: atas865@gmail.com

gibi nicel değişkenlerdeki başarının atıf oranı, h-endeksi ve etki faktörü gibi nitel göstergelere yansımadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim bilim, Bilimsel yayın, Performans, Türkiye.

SCIENTIFIC PUBLICATION PERFORMANCE IN EDUCATIONAL SCIENCES: G-20 COUNTRIES AND TURKEY

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the educational sciences scientific publication performance of Turkey and G-20 countries relatively by using some bibliometric data. This study was designed as a case study. Study group composed of Turkey and other G-20 countries. Bibliometric variables for educational sciences were obtained from SCImago and Ulakbim databases. Data analysis was processed with document analysis technique. Findings show that the number of published documents has increased dramatically in most of the G-20 countries since 2012. That is the same case for citable documents variable. Turkey is in the upper level for those variables. As for cites and citation rates, the rank differs considerably. While Turkey is in a better place for the first three variables, its citation rate rank is far below the table. On the other hand, h-index and impact factor vary greatly among the countries and some specific countries attract more attention with their performance values. To sum up, Turkey, with its documents, citable documents and cites, has relatively better statistics than citation rate, h-index and impact factor. This shows that the success gained in quantitative variables does not reflect positively on qualitative ones.

STRUCTURED ABSTRACT

Purpose and significance

Bibliometric evaluations include important information about scientific documents of a researcher, a specific discipline or an institution and also by giving ideas about cites, citation rates or h-index they help to discover the performance of a specific field, researcher or a country. The basic elements of those evaluations are citation databases. Because all bibliometric evaluations take up citation databases as references. There have been developed some contemporary indicators for a long time to make bibliometric evaluations more robust. Those indicators are total published documents, citable documents, cites, citation rates, h-index and impact factor. The traditional ones are total published documents, citable documents, cites. And the modern ones are citations rates, h-index and impact factor. Those indicators help researchers to measure scientific activities as a whole and to make scientific policies more evidence based. So the scientists are still looking more accurate ways of measuring science performance of an individual, institution or a discipline.

The field of educational sciences has some sub disciplines such as administration, planning, supervision, program and curriculum, law, assessment and evaluation and psychological guidance. Lots of documents are produced in these sub disciplines every year. But it is more important to know how far those publications are effective in science world. So making some comparisons by considering the quantity and quality of publications can give detailed information about the field as a whole. Moreover, by comparing the scientific performance of some countries researchers can have more accurate information about the development process of the field. So, the purpose of this study is to examine the educational sciences scientific publication performance of Turkey and G-20 countries relatively by using some bibliometric data.

Method

This study was designed as a case study. Study group composed of Turkey and other G-20 countries. Bibliometric variables for educational sciences were obtained from SCImago and ULAKBIM databases. Data include published docs, citable docs, cites, citation rates, h-index and impact factor indicators of the study group. Data analysis was processed with document analysis technique.

Discussion and Conclusion

Generally the number of publications in all disciplines is going up year by year. This is the case for educational sciences, too. The first finding of this study is about the total number of publications in educational sciences. And the finding showed an increase in the number of documents since 2012. This is applicable for all countries that every country in its own increases the number of publications in the field of educational sciences. In addition to that finding, there seems an increase in the citable documents indicator too. The number of citable documents supports the first finding. That means there is an increase in the number of published documents and citable documents. Those two indicators are related to the quantity of publications and Turkey is in the upper level for those indicators. Since the number of total docs and citable docs are increasing, citation number is growing every year. This increase can be seen in most of countries. As generally known and accepted, number of docs, citable docs and cites are traditional indicators for scientific production performance. In the past, those indicators were mostly taken into consideration to assess the scientific performance and were used to rank the country, region or just one institution. But today we have more indicators to assess the quantity and quality of scientific production. As adopted in this study, three indicators, citation rates, h-index and impact factor were used to compare the study group in a more quality-focused way. Because these indicators are more helpful to evaluate and compare the science performance of each country. Finding of this study about citation rates showed greatly varying rank order. When these indicators are considered, scientific performance of some specific developed countries such as Italy, Germany and Canada is seen noteworthy. That means they produce less in quantity but have greater impact with their publications than other countries. While Turkey is in a better place for the first three variables, its citation rate rank is far below the table. This is a quality issue that should be considered immediately. H-index is about the productivity and efficiency of a researcher, institution or a country. In this study h-index order varies greatly among countries. That

means there is a great difference between the values of top and other countries. The last indicator for measuring the science performance is impact factor. Impact factor values of countries are prominently different as in h-index variable. When the impact factor considered with docs, citable docs and citations, it is clearly said that the success of those indicators does not reflect positively on it. In other words, some countries, with their low number of documents or citations, can contribute much to educational science. On the other hand, some countries, with high number of docs or cites, does not contribute to educational science as expected. Turkey, with its documents, citable documents and cites, has relatively better statistics than citation rate, h-index and impact factor. This shows that the success gained in quantitative variables does not reflect positively on qualitative ones. So, Turkey should go along with its quantitative success and look for ways for improving quality of publications in the field of education.

Keywords: Educational science, Scientific publication, Performance, Turkey.

1. GİRİŞ

Bilginin (bilimsel bilgi) “güç, kudret” olduğu iddia edildiğinden bu yana modern bilimin doğuşuyla birlikte söz konusu gücün tanımlanması, sayısallaştırılması, sınıflanması ve ölçülmesi bilim dünyasının önemli bir gündem maddesi olmuştur. Bir türgüç olarak görülen bilimsel bilginin nicelik, nitelik ve etkililiğinin ölçümüne ilişkin ulusal ve uluslararası düzlemde pek çok tartışma yürütülmüştür. Bu tartışmalar, bilimin tüm ana ve alt disiplinlerinde yapılmış ve sonuç olarak ortalama ve frekans gibi basit istatistiksel işlemlere dayanan geleneksel göstergelerin (Glänzel, 2006) yanı sıra daha karmaşık ve belirli yöntemler içeren bibliyometrik göstergeler geliştirilmiştir. Bibliyometri, yazar ve yayınlarla ilgili bir dizi istatistiksel analizlere dayanan bir değerlendirme biçimi olarak tanımlanabilir (Quinn, 2013). Bibliyometrik değerlendirmeler genel olarak bir kuruma, belirli bir bilim dalına ya da araştırmacılara ait olan akademik yayınları ve söz konusu yayınlara yapılan atıf sayılarını içermektedir. Bu çerçevede atıf izleme veri tabanları bibliyometrik değerlendirmelerin önemli bir bileşenidir (University of Waterloo Working Group on Bibliometrics, 2016). Bibliyometrik göstergelere dayalı olarak yapılan değerlendirmeler, kişi, kurum ve ülke bazında bilimsel yayın performansını belirleyebilmek için önemli karşılaştırmalar yapabilmeye olanağı da sağlamaktadır.

Bilimsel yayın performansına ilişkin yapılan çalışmalar; araştırmacıların, kurumların ya da ülkelerin bilgi üretim düzeylerini ölçmede kullanılmakta ve çalışma sonuçları kişi, kurum ya da ülkeleri doğrudan etkileyebilmektedir (Al, 2008). Bilimsel bilgi üretiminin nitelik ve niceliğini geliştirmek için ülkelerin araştırmacılara yönelik çeşitli teşvik programları sunması bu duruma örnek olarak verilebilir. Diğer yandan araştırmacılar için işe alınma, kariyerlerinde yükselme ve teşvik kazanma gibi durumlarda bilimsel yayın performansı önemli bir gösterge olarak değerlendirilmektedir. Bu süreçlerde bibliyometrik göstergeler doğrultusunda elde edilen performans sonuçları belirleyici bir rol oynayabilmektedir. Bilimsel yayın performansını belirlemeye dönük çeşitli bibliyometrik göstergeler geliştirilmiştir. Söz konusu göstergelerden en popüler olanlar toplam yayın sayısı, toplam atıf sayısı, h-endeksi ve etki faktörüdür. H-endeksinin g-endeksi, r-endeksi, yıl ağırlıklı atıf oranı gibi çeşitli varyasyonları mevcuttur (Quinn, 2013; Egghe, 2006). Toplam yayın ve atıf sayısı bibliyometri alanındaki geleneksel yaklaşımları temsil etmektedir. Diğer yandan çağdaş bir yaklaşım olarak Jorge E, Hirsch tarafından 2005 yılında alan yazına kazandırılan h-endeksi, son yıllarda gündeme gelen farklı varyasyonlarıyla bilimsel yayın performansı belirleme

sürecinde büyük önem kazanmıştır. H-endeksi, bir araştırmacının yayınları bağlamında üretkenlik ve etki düzeyini belirlemeye yönelik sayısal bir gösterge olarak tanımlanabilir (Hirshc, 2005). Söz konusu endeks, bilimsel yayın performansını bireysel düzeyde ölçmek amacıyla geliştirilmiş olmasına rağmen pratik bir ölçme aracı olarak pek çok farklı alanda yayın yapan dergilere de uygulanmaktadır (Hodge&Lacasse, 2011). Bir başka bibliyometrik gösterge olan etki faktörü, bilimsel bir dergide yayınlanan makalelerin makale başına düşen atıf sayısı belirlenerek söz konusu derginin performans ve etkililiğinin ölçülmesi için (Garfield, 2006) Eugene Garfield tarafından geliştirilmiştir. Etki faktörü, yayınların bilim dünyasına sağladığı katkıları yansıtabilmesi açısından önemlidir (Aydingöz, 2010). Bu açıdan toplam yayın ve atıf sayısı, h-endeksi ve etki faktörü gibi bibliyometrik göstergelere dayanan performans ölçümlerinin herhangi bir çalışma alanının gelişimi ve özelliklerine ilişkin önemli bilgiler içerdiği söylenebilir. Söz konusu ölçümler, alanın güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkararak geleceğe yönelik yatırımlara yön gösterebilir. Bu çerçevede çalışmanın odak noktası eğitim bilimleri alanına ilişkin uluslararası bibliyometrik verilerdir.

Alan yazın incelendiğinde ulusal ve uluslararası bağlamda alana ilişkin çeşitli bibliyometrik analiz çalışmalarının yapıldığı gözlenmiştir. Türkiye’de eğitim bilimleri alanındaki bilimsel yayınların atıf analizleri etki faktörlerinin incelendiği çalışmalarda atıfların yarısından fazlasını dergilerin oluşturduğu, atıf yapılan kaynakların yarı yaşınının 9,64 olduğu, makalelerin yarı yaşam yılı ile yazar sayısı, bildiri ve diğer atıf sayıları arasında negatif; toplam atıf, kitap atıf ve dergi atıf sayıları arasında pozitif bir ilişki bulunduğu saptanmıştır (Karadağ ve diğ., 2017; Danişman ve diğ., 2016). Diğer yandan Diem&Wolter (2011) eğitim bilimleri öğretim üyelerinin araştırma performanslarını Google Scholar ve Web of Science veri tabanlarını dikkate alarak incelemiş ve her iki veri tabanının da araştırmacılar için avantaj ve dezavantajlar içerdiğini belirlemişlerdir. Bu çalışmaların yanı sıra ülkelerin bilimsel yayın performanslarının karşılaştırıldığı (Al, 2012; Clarke ve diğ., 2007; Glanville, Kendrick, McNally, Campbell, & Hobbs, 2011; Asplund, Eriksson, & Persson, 2012) bilimsel yayın performanslarının değerlendirildiği (Al, 2008; Moed, 2002; Zhu, Hassan & Mirza, 2014; Tchui fon, Fu & Ho, 2017) ve özel olarak belirli bir alandaki yayın performansının incelendiği (Nederhof, 2006; Uksul, 2016; Aydın, 2014; Carbonell, Guardiola, Beranuy, & Bellés, 2009; Barrios, Borrego, Vilaginés, Ollé, & Somoza, 2008; Kavanoz ve Şimşek, 2013) çalışmalar bulunmaktadır.

Scimago, Web of Science ve Ulakbim gibi ulusal ve uluslararası veritabanları incelendiğinde tüm bilim dallarının yanı sıra eğitim bilim alanındaki yayın sayılarının da artmakta olduğu söylenebilir. Söz konusu nicel artışın niteliğe ne düzeyde yansıdığı h-endeksi, atıf sayısı ve etki faktörü gibi bibliyometrik değişkenler bağlamında incelenmektedir. Eğitim bilim alanının nicelik ve niteliğine ilişkin bulgular elde edebilmek için karşılaştırmalı çalışmalar yapmak önemlidir. Karşılaştırmalı çalışmalar, ülkelerin bilimsel yayın performanslarını, alanların gelişimini ve alanın evrensel bilgiye sağladığı katkılara ilişkin somut bilgiler sunması açısından gereklidir. Bu çerçevede çalışmada Türkiye’nin eğitim bilim alanındaki bilimsel yayın performansı ve uluslararası eğitim bilim alan yazınına katkısı irdelenmiştir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye ve diğer G-20 ülkelerinin eğitim bilimleri alanındaki bilimsel yayın performansını bibliyometrik veriler ışığında karşılaştırmalı olarak incelemektir. Çalışma kapsamında aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır;

1. Türkiye’nin diğer ülkelere göre eğitim bilim alanındaki toplam yayın sayısı ne düzeydedir?
2. Ülkelere göre eğitim bilim alanındaki atıf yapılabilir toplam yayın sayısı ne düzeydedir?
3. Eğitim bilim alanındaki toplam atıf sayısı ve atıf oranı ne düzeydedir?
4. Eğitim bilim alanındaki h-endeksi ve etki faktörü değerleri ne düzeydedir?

Eğitim bilimleri alanı; yönetim, denetim, planlama, program ve öğretim, hukuk, ölçme ve değerlendirme, rehberlik ve psikolojik danışmanlık gibi alt dalları olan kapsamlı bir alandır. Söz konusu alanda yapılan bilimsel çalışmaların etkililiklerinin değerlendirilmesi yayınların nitelik ve nicelik bakımından alana sağladıkları katkıları belirlemek için önemlidir. Bunun yanı sıra alanda üretilen dokümanların makro düzeyde yapılan karşılaştırmalar yoluyla uluslararası durumunun ortaya çıkarılması alanın gelişimi açısından bir gereklilik olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede alana ilişkin bibliyometrik veriler, SCImago ve ULAKBİM veri tabanlarından derlenmiştir. Söz konusu veriler, ülkelerin eğitim bilim alanındaki toplam yayın sayısını, atıf yapılabilir toplam yayın sayısını, toplam atıf sayısını, atıf oranını, h-endeksi ve etki faktörlerini içermektedir.

2. Yöntem

Araştırmanın Deseni

Bu çalışma, nitel araştırma desenlerinden olan durum çalışması deseninde tasarlanmıştır. Durum çalışmasında bir olay, ortam, program, sosyal grup ya da birbirine bağlı sistemler derinlemesine incelenir. Durum çalışmasında incelenen durum herhangi bir olay, etkinlik, program ya da bireyler olabilir ve söz konusu durumlar zaman ve mekâna bağlı olarak tanımlanır (Merriam, 2009). Bu çalışmada eğitim bilim alanındaki bilimsel yayın performansı belirli yıllar dikkate alınarak incelendiği ve alanın gelişimi ülkelere göre bibliyometrik değişkenler ışığında betimlendiği için durum çalışması deseni kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye ve diğer G-20 ülkeleri oluşturmaktadır. Bu durumun nedeni çalışmada eğitim bilim alanındaki bilimsel yayın performansının uluslararası düzeyde karşılaştırılması ve bibliyometrik göstergeler bağlamında söz konusu grubun daha sağlıklı ve güncel verilere sahip olmasıdır. Diğer yandan bu grup, gelişmekte olan ülke kategorisinde bulunan Türkiye ile aynı kategorideki diğer ülkelerin eğitim bilim alanındaki yayın performanslarını incelemek açısından önemlidir.

Verilerin Toplanması

Çalışmada eğitim bilim araştırmalarına ait bibliyometrik değişkenlere ilişkin veriler, SCImago ve ULAKBİM veri tabanlarında sunulan istatistiksel raporlardan elde edilmiştir. Bu veri tabanları, ülkelere göre bibliyometrik veriler sunması açısından tercih edilmiştir. Ayrıca verilerin güncel olması da dikkate alınmıştır. SCImago veri tabanından elde edilen veriler 2012 ve 2016 yıllarını kapsamaktadır. SCImago veri tabanında sunulan veriler Scopus veri kaynağından derlenmektedir. Derlenen bu verilerde makale, bildiri gibi bilimsel yayınlar referans alınmaktadır (SCImago, 2017). Ulakbim veri tabanından elde edilen veriler 2010-2015 yılları arasında kapsamaktadır. ULAKBİM veri tabanından elde edilen veriler uluslararası atıf dizinleri olan SCI-SSCI- A&HCI ve ThomsonNationalScienceIndicators, InCites'dan derlenmektedir (ULAKBİM, 2016). Bu verilerin derlenmesinde ise dergi, kongre kitapçığı gibi bilimsel yayınlar referans alınmaktadır.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada veriler, doküman analizi tekniğiyle irdelenmiştir. Doküman analiz tekniğinde araştırma kapsamında konuyla ilgili bilgi içeren belgeler kullanılmaktadır ve bu belgeler yayınlanmış istatistiksel raporlar, kitaplar, arşiv dosyaları, video ve ses kayıtları, fotoğraf olabilir (Karataş, 2015). Araştırma kapsamında SCImago ve ULAKBİM veri tabanlarından elde edilen veriler tablolandırılmış ve verilerin yorumlanabilmesi için medyan ve ortalama gibi istatistiksel eğilim ölçüleri kullanılmıştır. Verilere ilişkin normal dağılım olmadığı ve uç değerlerin olduğu durumlarda ortalama hesaplanması yanıltıcı olabilmektedir. Bu gibi durumlarda medyan değerinin kullanılması

önerilmektedir (Büyüköztürk, 2005). Bu yüzden ülkelere ilişkin elde edilen verilerde uç değerler saptanmışsa ülke grubu için medyan değeri hesaplanmıştır. Bulgu ve yorumlarda hesaplanan medyan değeri dikkate alınmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde çalışma kapsamında elde edilen bulgular, alt problemlere göre sunulmuş ve bulgulara yönelik özet yorumlar yapılmıştır. Bu çerçevede Türkiye ve diğer G-20 ülkelerinin yıllara göre eğitim bilimleri alanında yayınladıkları toplam doküman sayısı, ortalama farklarıyla birlikte Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Eğitim bilimleri alanındaki dokümanların yıllara göre dağılımı

Ülkeler	2016	2015	2014	2013	2012	Ort. Fark.
Rusya	1745	558	443	355	340	351.25
ABD	15611	15741	14930	15278	14371	310
Hindistan	965	686	686	580	590	93.75
Brezilya	1340	1336	1083	1059	968	93
Endonezya	352	331	149	98	51	75.25
Türkiye	1343	1258	1062	1092	1050	73.25
Almanya	1449	1372	1371	1362	1188	65.25
İtalya	691	653	550	464	452	59.75
G. Afrika	614	564	539	418	427	46.75
Kanada	1976	1870	1778	1786	1791	46.25
Japonya	661	516	438	468	483	44.05
Güney Kore	637	493	356	368	473	41
Meksika	409	320	300	274	260	37.25
Avustralya	2534	2647	2611	2847	2462	18
Arjantin	153	147	144	102	108	11.25
Çin	1948	1605	1592	1817	1916	8
Suudi Arabistan	165	196	150	173	147	4.5
Fransa	643	714	657	746	694	-12.75
Birleşik Krallık	3816	3698	3672	3993	3911	-23.75
Medyan	965	686	657	580	590	46.25

Kaynak: SCImago (2017) veri tabanından derlenmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde yıllara göre eğitim bilimleri alanında üretilen yayın sayısının artmakta olduğu söylenebilir. Diğer yandan 2012 ve 2015 yılları arasındaki toplam yayın sayısı kademeli olarak artarken, 2016 yılı yayın sayısındaki artış dikkat çekicidir. Doküman sayısındaki ortalama farklar incelendiğinde, Rusya ve ABD’nin eğitim bilim alanındaki yayın sayısındaki artışın oldukça yüksek bir düzeyde olduğu görülmektedir. Bu ülkeleri, Hindistan, Brezilya, Endonezya, Türkiye ve Almanya takip etmektedir. Bunun yanı sıra yıllık ortalama doküman sayısındaki artışın 46’dan fazla olduğu ülkeler, yayın sayısı açısından üst kategoride bulunmaktadır. Bu çerçevede Türkiye, 73 olan yıllık ortalama artış miktarıyla toplam doküman sayısı bağlamında üst kategoride bulunmaktadır.

Alandaki gelişime ilişkin yayınlanan toplam doküman sayısının yanı sıra atıf yapılabilir doküman sayısı da önemli bir göstergedir. Atıf yapılabilir doküman kategorisindeki yayınlar, ağırlıklı olarak alana yönelik çalışmalarını içeren dergi ve kitapları içermektedir. Tablo 2’de yıllara göre eğitim bilimleri alanında üretilmiş olan atıf yapılabilir dokümanların toplam sayısı sunulmuştur.

Tablo 2. Eğitim bilimleri alanındaki atıf yapılabilir doküman sayısının yıllara göre dağılımı

Ülkeler	2016	2015	2014	2013	2012	Ort. Fark
Rusya	1724	554	440	353	340	346
ABD	14144	14729	13720	14276	13473	167.75
Brezilya	1293	1278	1062	1037	941	88
Hindistan	931	650	660	567	582	87.25
Endonezya	348	327	146	92	49	74.75
Türkiye	1312	1249	1053	1083	1046	66.50
Almanya	1353	1283	1274	1289	1118	58.75
İtalya	664	622	531	444	436	57
Japonya	641	497	429	455	472	42.25
G. Afrika	582	547	526	405	418	41
G. Kore	618	486	351	362	468	37.50
Meksika	390	310	283	258	252	34.50
Kanada	1804	1745	1663	1699	1695	27.25
Arjantin	145	145	141	102	102	10.75
Çin	1911	1570	1574	1798	1890	5.25
S. Arabistan	156	193	139	163	139	4.25
Avustralya	2357	2519	2480	2720	2365	-2
Fransa	596	669	620	715	674	-19.50
B. Krallık	3409	3350	3359	3657	3582	-43.25
Medyan	931	650	620	567	582	41

Kaynak: SCImago (2017) veri tabanından derlenmiştir.

Eğitim bilimi alanındaki atıf yapılabilir doküman dağılımı Tablo 1'e paralel bir görünüm sergilemektedir. Bu çerçevede yıllara göre atıf yapılabilir doküman sayısının çoğu ülkede artış gösterdiği söylenebilir. Toplam doküman sayısı göstergesinde olduğu gibi atıf yapılabilir doküman sayısında da Rusya ve ABD ilk iki sırayı almıştır. Ortalama farklar incelendiğinde, ABD'nin oranı toplam doküman sayısına göre oldukça düşüktür. Bu durum yazılan bazı dokümanların belirli bir gruba yönelik hazırlanmış olmasından ya da bazı dokümanların bilimsellik ölçütlerini karşılamamasından kaynaklanabilir. Ortalama farklar genel olarak değerlendirildiğinde medyan değerinin 41 olduğu, 41 ve üstü ortalama farka sahip olan ülkelerin üst kategoride bulunduğu söylenebilir. Bu çerçevede Türkiye, 66.50 ortalama ile atıf yapılabilir doküman dağılımında üst kategoride bulunmaktadır. Sonuç olarak, yıllara göre Türkiye'nin eğitim bilim alanındaki atıf yapılabilir doküman sayısının artma eğiliminde olduğu söylenebilir.

Bilimsel yayın performansına ilişkin belirleyici göstergelerden bir diğeri de yayınlanan dokümanlara yapılan toplam atıf sayısıdır. Bilimsel bir yayına atıf yapmak, alan literatürünün gelişimine sağladığı katkı bağlamında oldukça önemlidir (Fujigaki, 1998). Bu çerçevede toplam atıf sayıları, eğitim bilim alanına sağladığı katkılar açısından değerlendirilmelidir. Tablo 3'te yıllara göre eğitim bilimleri alanında üretilmiş olan dokümanlara yapılan atıf sayıları sunulmuştur.

Tablo 3 Dokümanlara yapılan toplam atıf sayılarının yıllara göre dağılımı

Ülkeler	2016	2015	2014	2013	2012
ABD	6231	22562	43536	67484	88566
B. Krallık	1853	5774	11092	18385	24391
Avustralya	1131	4320	8474	13065	14835
Kanada	973	3382	6223	9439	12171
Rusya	816	455	312	476	329
Almanya	772	2513	4464	6380	7992
Çin	750	1881	3428	4610	5187
İtalya	409	1201	1858	2108	2761
Hindistan	261	591	1138	1449	1752
Türkiye	251	939	1600	2317	4210
Fransa	228	595	994	2412	2296
Brezilya	180	561	808	1096	1567
Güney Kore	179	611	1033	1488	1988
Japonya	173	558	715	1195	1294
G. Afrika	151	615	1148	1450	2027
Endonezya	75	174	185	227	192
Meksika	69	173	260	494	409
S. Arabistan	62	294	363	731	667
Arjantin	25	100	160	247	187
Medyan	251	611	1138	1488	2027

Kaynak: SCImago (2017) veri tabanından derlenmiştir.

Tabloda görüldüğü gibi toplam atıf sayıları dikkate alındığında ülke sıralamaları oldukça farklılaşmaktadır. Söz konusu kategoride ilk sıraları gelişmiş ülkeler almıştır. Diğer yandan Türkiye'nin eğitim bilim alanındaki toplam atıf sayılarının son beş yılda medyan değerinin altına düşmediği gözlenmiştir. Ancak üst grup ülkelerin toplam atıf sayılarıyla karşılaştırıldığında Türkiye'nin yıllara göre toplam atıf sayısının özellikle ilk üç ülkeye göre oldukça düşük olduğu söylenebilir. Bunun yanı sıra Türkiye'nin atıf sayısı bağlamında Fransa ve Japonya gibi gelişmiş ülkeleri geride bırakması da önemli bir detaydır.

Toplam atıf sayılarının yanı sıra atıf oranları, alanda üretilen her bir çalışmanın aldığı atıf sayısını ortalama olarak sunmaktadır. Bu yüzden atıf oranına ilişkin veriler, yayınların niteliğine yönelik önemli ipuçları sağlayabilir. Tablo 4'te yıllara göre eğitim bilimleri alanında üretilmiş olan yayınların atıf oranları sunulmuştur.

Tablo 4. Eğitim bilimleri alanındaki atıf oranlarının yıllara göre dağılımı

Ülkeler	2016	2015	2014	2013	2012
İtalya	.59	1.84	3.38	4.54	6.11
Almanya	.53	1.83	3.26	4.68	6.73
Kanada	.49	1.81	3.50	5.28	6.80
B. Krallık	.49	1.56	3.02	4.60	6.24
Rusya	.47	.82	.70	1.34	.97
Avustralya	.45	1.63	3.25	4.59	6.03
ABD	.40	1.43	2.92	4.42	6.16
Çin	.39	1.17	2.15	2.54	2.71
S. Arabistan	.38	1.50	2.42	4.23	4.54
Fransa	.35	.83	1.51	3.23	3.31
Güney Kore	.28	1.24	2.90	4.04	4.20
Hindistan	.27	.86	1.66	2.50	2.97
Japonya	.26	1.08	1.63	2.55	2.68
Güney Afrika	.25	1.09	2.13	3.47	4.75
Endonezya	.21	.53	1.24	2.32	3.76
Türkiye	.19	.75	1.51	2.12	4.01
Meksika	.17	.54	.87	1.80	1.57
Arjantin	.16	.68	1.11	2.42	1.73
Brezilya	.13	.42	.75	1.03	1.62
Ortalama (ss)	.34 (.14)	1.14 (.47)	2.1(.96)	3.25 (1.28)	4.05 (1.90)

Kaynak: SCImago (2017) veri tabanından derlenmiştir.

Tablo 4'te görüldüğü gibi atıf oranları çerçevesinde İtalya, Almanya, Kanada ve Birleşik Krallık ilk sıralarda yer almaktadır. Söz konusu ülkeler, toplam doküman, atıf yapılabilir doküman ve toplam atıf sayısı gibi göstergelerde ilk sıralarda yer almazken, atıf oranlarında ön sıralara yerleşmişlerdir. Diğer yandan Türkiye ilk üç göstergede üst kategoride yer alırken, atıf oranında son 5 yıl ortalamalarının altında kalarak son sıralarda yer almıştır. 2012 yılında Türkiye'nin durumu üst grup ülkelerin ortalamasına yakın bir değerde iken sonraki yıllarda büyük bir düşüş göstermiştir.

Bilimsel yayın performansını belirleme sürecinde kullanılan diğer bir bibliyometrik değişken h-endeksidir. Pratik bir bilimsel performans belirleme aracı olarak h-endeksi, ülkelerin eğitim bilimleri alanındaki üretkenlik ve etki düzeylerini saptama açısından kullanılmaktadır. Bu çerçevede Tablo 5'te ülkelerin eğitim bilim alanındaki h-endeks değerleri sunulmuştur.

Tablo 5. Ülkelerin H-endeks dağılımları (2016)

Ülkeler	h-endeksi
ABD	329
Birleşik Krallık	179
Kanada	162
Avustralya	136
Almanya	109
Fransa	79
İtalya	72
Türkiye	65
Çin	63
Güney Afrika	62
Güney Kore	62
Japonya	60
Brezilya	46
Hindistan	39
Meksika	34
Arjantin	31
Suudi Arabistan	30
Endonezya	28
Rusya	24
Medyan	62

Kaynak: SCImago (2017) veri tabanından derlenmiştir.

Tabloda görüldüğü gibi eğitim bilim alanında ülkelerin h-endeks değerleri arasında önemli düzeyde farklar vardır. İlk 5 ülkenin h-endeks değerleri, diğer ülkelere göre oldukça yüksektir. H-endeksi, etkililik bağlamında düşünüldüğünde eğitim bilim alanında üretilen dokümanların büyük çoğunluğunun gelişmiş ülkeler tarafından yayımlandığı söylenebilir. Türkiye ise medyan değerinin biraz üstünde yer alarak üst kategoride bulunmaktadır. Sonuç olarak, h-endeksi göstergesine göre belirli gelişmiş ülkelerin eğitim bilim alanında açık ara üstün olduğu söylenebilir. Bu aşamaya kadar sunulan veriler, Scimago veri tabanından derlenmiştir. SCImago, alana ilişkin verileri Scopus veri kaynağından derlemektedir. Dolayısıyla bulgular SCImago veri tabanı ile sınırlıdır.

Ülkelerin eğitim bilim alanındaki performanslarına ilişkin ULAKBİM de çeşitli bibliyometrik analizler sunmaktadır. ULAKBİM veri tabanından elde edilen veriler, uluslararası atıf endeksleri olan SCI-SSCI-A&HCI ve Thomson National Science Indicators, InCites'dan derlenmektedir. Bu yüzden Tablo 6'daki bilgiler ULAKBİM veri tabanı ile sınırlıdır. Tablo 6'da eğitim bilim alanındaki yayınlara ilişkin bazı bibliyometrik değişken değerleri sunulmuştur.

Tablo 6. Eğitim bilim alanındaki yayınlara ilişkin bazı bibliyometrik değişken değerleri (2010-2015)

Ülkeler	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı	Atıf Alan Yayın Oranı %	Etki Faktörü
Kanada	5492	17482	47.94	3.18
Endonezya	14	323	223	20.12
Güney Kore	1146	3428	54.71	2.99
Avusturya	8705	25046	51.72	2.88
Almanya	4383	12385	46.11	2.83
ABD	47488	126326	40.64	2.66
İngiltere	13290	33609	45.46	2.53
Fransa	1131	2455	41.82	2.17
Japonya	1236	2240	36.81	1.81
Güney Afrika	2250	3747	42.76	1.67
Türkiye	7468	11654	39.85	1.56
S. Arabistan	410	581	29.02	1.42
İtalya	1989	2605	28.76	1.31
Arjantin	262	290	30.15	1.11
Hindistan	726	644	22.45	0.89
Brezilya	1388	1174	22.55	0.85
Meksika	1309	574	13.45	0.44
Rusya	1296	332	15.28	0.26
Çin	18842	4585	6.47	0.24
Medyan	1388	2605	36.81	1,67
Ortalama (ss)			32.53 (15.40)	1.7 (.97)

Kaynak: ULAKBİM (2016) veri tabanından derlenmiştir.

Tabloda görüldüğü gibi eğitim bilim alanında üretilen yayınlara ilişkin sunulan bibliyometrik değişkenlerin tamamında gelişmiş ülkelerin üstünlüğü söz konusudur. Diğer yandan yayınlardaki nicel artışın nitelik düzeyini geliştirme potansiyeli olduğu söylenebilir. Ancak niceliğin yüksek düzeyde niteliği garantilemediği de açıktır. Örneğin, Çin yayın sayısı sırasında ikinci iken, etki faktörü ve atıf alan yayın oranı bağlamında oldukça geridedir. Diğer yandan Türkiye, yayın sayısında Kanada, Güney Kore ve Almanya'dan önde olmasına rağmen etki faktörü çerçevesinde gerilerdedir. Özetle, Türkiye yayın sayısı, atıf sayısı ve atıf alan yayın oranı çerçevesinde görece iyi düzeyde iken, etki faktörü açısından alt kategoride bulunmaktadır. Bu durum nicel artışın nitel gelişmeye tam olarak yansımadığını ve yayınların alana katkı düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir.

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Akademik alanda üretilen bilginin nicelik ve nitelik boyutuna ilişkin çeşitli değerlendirmeler yapma gereksinimi, bibliyometrik yaklaşımın gelişimini olumlu yönde etkilemiştir. Bir dizi istatistiksel analizlere dayanan bibliyometrik değerlendirmelerden elde edilen bulgular, çeşitli alanlarda ülke ve kurumlar arası karşılaştırmalar yapılmasında, bilimsel iletişim araçlarının kullanım oranlarının belirlenmesinde, ilgili alan yazındaki en etkin yazar ve yayınların saptanmasında ya da bir derginin değerlendirilmesinde kullanılabilir (Yalçın 2010). Alan yazın incelendiğinde mühendislik, hukuk ve tıp gibi akademik alanlarda bibliyometrik yaklaşımı benimseyen çalışmaların bulunduğu ancak genelde sosyal bilimler özelde ise eğitim bilim alanında bibliyometrik analiz içeren çalışmalara çok sık rastlanmadığı söylenebilir. Bu durum diğer alanlara göre daha geç gelişmiş olan sosyal bilimler alanındaki bilimsel yayın örüntülerinin zayıf olmasından kaynaklanabilir. Yapılan çalışmalarda sosyal bilimler alanında üretilen yayınların dünya toplam yayın sayısının % 19'unu oluşturduğu (Tübitak, 2016) ve Türkiye adresli yayınların en sık yayın yapılan konulara göre

dağılımında tıp ve mühendislik alanlarının sosyal bilimlere göre açık ara önde olduğu saptanmıştır (Al, Sezen ve Soydal, 2012).

Çalışmada sosyal bilimlerin alt disiplini olan eğitim bilim alanına ilişkin ülkeler arası karşılaştırmalar yapılmış ve Türkiye'nin diğer ülkelere göre durumu bibliyometrik göstergeler ışığında değerlendirilmiştir. Eğitim bilim alanında üretilen yayın sayısı yıllara göre incelendiğinde 2012 yılından bu yana G-20 ülkelerinin büyük çoğunluğunda ciddi artışların gerçekleştiği söylenebilir. Aynı durum Türkiye için de söz konusudur. Türkiye ortalama fark bağlamında ilk on ülke arasında yer almaktadır. Diğer yandan atıf yapılabilir doküman sayısı incelendiğinde tablonun çok farklı olmadığı görülmektedir. Türkiye atıf yapılabilir doküman sayısı değişkeninde de ilk on ülke arasında bulunmaktadır. Yıllara göre değerlendirildiğinde ise Türkiye ile birlikte çoğu ülkede atıf yapılabilir doküman sayısı artma eğilimindedir. Alan yazında yapılan çalışmalarda toplam doküman ve atıf yapılabilir doküman sayısının eğitim bilim alanının yanı sıra diğer tüm bilim dallarında da artma eğiliminde olduğu belirlenmiştir (Jurajda, Kozubek, Münich, & Škoda, 2017; Schneider, 2010; Campbell ve diğ., 2013; Ak ve Gülmez, 2006). Bu durum bilimsel iletişim araçlarının gelişimi, kurumların sağladıkları araştırma fonları (Auranen, Himanen, Nieminen, & Puuska, 2008) ve bilim dünyasında uluslararası işbirliklerinin artması gibi gelişmelerden kaynaklanabilir.

Bilimsel yayın performansında toplam yayın sayısı gibi geleneksel bibliyometrik göstergeler nicelik boyutuna ağırlık verirken, atıf sayısı ve etki faktörü gibi çağdaş göstergeler daha çok niteliğe odaklanmaktadır. Bu yüzden Türkiye ve G-20 ülkelerinin toplam atıf sayıları ve atıf oranları dikkate alındığında ülke sıralamalarının oldukça farklılaştığı gözlenmiştir. Söz konusu kategorilerde ilk sıraları gelişmiş ülkelerin aldığı gözlenmiştir. Türkiye ise son beş yılda toplam atıf sayısı bağlamında medyan değerinin altına düşmemiştir. Bu bulguya paralel olarak çeşitli çalışmalarda Türkiye'nin toplam atıf sayısı bağlamında yıllara göre önemli gelişmeler sağladığı belirlenmiştir (Orer, 2011; Glänzel, 2008; Karadağ ve diğ., 2017). Ancak daha nesnel bir karşılaştırma olanağı sağlayan atıf oranı değişkeni ele alındığında önceki göstergelere göre büyük farklılıklar dikkat çekmektedir. Bu noktada bazı ülkelerin, toplam doküman, atıf yapılabilir doküman ve toplam atıf sayısı gibi göstergelerde ilk sıralarda yer almadığı, atıf oranlarında ise ön sıralara yerleştikleri gözlenmiştir. Diğer yandan Türkiye ilk üç göstergede üst kategoride yer alırken, atıf oranında son 5 yıl ortalamalarının altında kalarak son sıralarda yer almıştır. Bu bulgu çerçevesinde Türkiye'nin eğitim bilim alanında ürettiği belirli çalışmalara daha fazla atıf yapıldığı, diğer çoğu çalışmaya ise çok fazla ilgi gösterilmediği söylenebilir. Çoğu çalışmaya ilgi gösterilmemesi, söz konusu dokümanların Türkçe olarak yayınlanmasından kaynaklanabilir. Bu bakımdan son yıllarda dergilerin makale yazarlarından tamamen İngilizce ya da uzun İngilizce özetli yayınlar talep etmelerinin atıf oranlarına olumlu yansıtılabileceği düşünülebilir. Bunun yanı sıra artan yayın sayısına rağmen atıf oranlarındaki düşüş, alandaki yayınların nitelik bağlamında sorgulanmasını ve bilimsel alanda uluslararası işbirliklerini destekleyici uygulamaların önemini de gündeme getirmektedir (Smith, Weinberger, Bruna, & Allesina, 2014).

H-endeksi; kişi, kurum ve ülkelerin bilim alanındaki üretkenlik ve etki düzeylerini saptama açısından pratik bir performans belirleme aracıdır. H-endeksinin kullanılabilirliği ve güvenilirliğine ilişkin yapılan çalışmalarda bazı kaygılar (Bar-Ilan, 2008; Bornmann & Daniel, 2007; Glänzel, 2006) vurgulansa da h-endeksi ve endekse veri sağlayan tabanlar arasındaki uyumu inceleyen çalışmalarda güçlü ilişkiler olduğu belirlenmiştir (Hodge & Lacasse, 2011; Jacsó, 2009). Bu çerçevede h-endeksi ülkelerin eğitim bilim alanı performanslarını karşılaştırmak için önemli bir gösterge olarak değerlendirilmektedir. Çalışmada eğitim bilim alanında ülkelerin h-endeks değerlerinin önemli düzeyde farklılaştığı saptanmıştır. Örneğin, h-endeks değerleri en yüksek olan ilk beş ülke ile diğer ülkeler arasında oldukça yüksek farklar bulunmaktadır. Bu durumda belirli ülkelere üretilen yayınların alanda çok yüksek düzeyde bir etkiye sahip olduğu, alan araştırmacılarının çalışmalarında

söz konusu ülkelerde üretilen yayınlara daha fazla ilgi gösterdikleri ve bu ülkelerin dünya eğitim bilim alan yazınında söz sahibi olduğu söylenebilir. Diğer yandan Türkiye'nin eğitim bilim alanındaki h-endeks değerinin umut verici düzeyde olması alana ilişkin önemli bir bulgu olarak değerlendirilebilir.

H-endeksinin yanı sıra etki faktörü, yayınların bilim dünyasına sağladığı katkıları yansıtabilmesi açısından önemli bir bibliyometrik değişken olarak kabul edilmektedir. Bunun yanı sıra günümüzde bilimsel iletişim araçlarındaki teknolojik gelişmeler ve araştırmacıların ilgilendikleri çalışmalara dergilerden bağımsız olarak kolaylıkla erişim sağlayabilmeleri gibi etkenlerin, etki faktörü ve atıf sayısı arasındaki güçlü ilişkinin zayıflamasına neden olduğu vurgulanmaktadır (Lozano, Larivière, & Gingras, 2012). Diğer yandan etki faktörünün makale atıf oranlarındaki farklılıkları ihmal ettiği, makale atıf oranı ile etki faktörü arasında tek yönlü bir ilişki olduğu ve alanlar arası karşılaştırma olanağı sunmadığı gibi eleştiriler de dile getirilmektedir (Bordons, Fernández & Gómez, 2002; Seglen, 1997). Ancak söz konusu kaygı ve eleştirilere rağmen etki faktörü, bilimsel yayın performansını belirleme sürecinde etkili ve bilim dünyasınca önemsenen bir araç olarak kullanılmaktadır (PLoS Medicine Editors, 2006). Çalışma kapsamında h-endeksi göstergesinde olduğu gibi etki faktörü değişkeninde de belirli ülkelerin üstünlüğü dikkat çekmektedir. Etki faktörü; yayın, atıf sayısı ve atıf oranı gibi değişkenlerle birlikte ele alındığında çoğu ülkede söz konusu göstergelerde sağlanan başarının alana etki faktörü olarak yansımadığı gözlenmiştir. Bu durumda etki faktörünün alanda yapılan yayınların alana yönelik katkılarını belirlediği düşünüldüğünde, belirli ülkelerde yapılan yayınların eğitim bilim alanına büyük katkılar sağladığı, diğer ülkelerdeki nicel artışların niteliğe dönüşmediği söylenebilir. Türkiye, etki faktörü çerçevesinde incelendiğinde yayın sayısı, atıf sayısı ve atıf alan yayın oranı çerçevesinde görece iyi düzeyde iken, etki faktörü açısından alt sıralara gerilemektedir. Bu durum doküman ve atıf sayısı gibi nicel değişkenlerdeki başarının atıf oranı, h-endeksi ve etki faktörü gibi nitel göstergelerde sağlanmadığını açıkça göstermektedir.

Çalışma kapsamında elde edilen bulgulara yönelik aşağıdaki öneriler sunulmuştur;

1. Eğitim bilim alanında toplam doküman ve atıf yapılabilir doküman sayılarındaki artış, alana ilişkin olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Söz konusu artışın, istikrar kazanması için atama, yükseltme ve kariyer basamaklarında araştırmacılara sunulan teşviklerin devam ettirilmesi önerilebilir.
2. Atıf oranlarında istenen düzeye ulaşabilmek için alanda çalışan araştırmacıların bilimsel iletişim araçlarını daha fazla kullanarak tanınırlıklarını destekleyici uluslararası işbirliklerine önem vermeleri önerilebilir.
3. Etkililik düzeyi yüksek çalışmalar yapmak uzun zaman alabilmekte ve mükemmel bir organizasyon gerektirmektedir. Bu yüzden alandaki araştırmacıların kısa, öz ve tek boyutlu çalışmalar yerine daha kapsamlı, eleştirel ve özgün yayınlar üretmeleri için kurum ve ülke düzeyinde çeşitli politikalar geliştirilebilir.
4. Akademik teşvik programı kapsamında ölçütlerin yeniden gözden geçirilerek niteliğin ön plana alınması önerilebilir.
5. Bu çalışmada özel olarak eğitim bilim alanına odaklanılmıştır. Söz konusu araştırma diğer tüm bilim dallarında gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Al, U., Sezen, U., & Soydal, İ. (2012). *Türkiye'nin bilimsel yayınlarının sosyal ağ analizi yöntemiyle değerlendirilmesi* [The evaluation of scientific publications of Turkey using social network analysis method]. TÜBİTAK Social Sciences and Humanities Research Group - Project No: SOBAG 110K044). Ankara.
- Al, U. (2012). Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye'nin yayın ve atıf performansı. *Bilig*, 62, 1.
- Al, U. (2008). Bilimsel yayınların değerlendirilmesi: H-endeksi ve Türkiye'nin performansı. *Bilgi Dünyası*, 9 (2), 263-285.
- Ak, M. Z., ve Gülmez, A. (2006). Türkiye'nin uluslararası yayın performansının analizi. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 1 (1).
- Asplund, K., Eriksson, M., & Persson, O. (2012). Country comparisons of human stroke research since 2001. *Stroke*, 43 (3), 830-837.
- Auranen, O., Himanen, L., Nieminen, M., & Puuska, H. M. (2008). *Connections between university research funding, publication performance and impact of research comparison of five countries*. In 13th Nordic Workshop on Bibliometrics and Research Policy.
- Aydın, B. (2014). Yükseköğretim kurulu tez merkezinde (yöktez) yiyecek içecek işletmeciliği alanında kayıtlı bulunan tezlerin bibliyometrik analizi. *Disiplinlerarası Akademik Turizm Dergisi*, 2(1), 23-38.
- Aydingöz, Ü. (2010). Ways to improve a journal's impact factor in the online publication era. *Diagn Interv Radiol*, 16, 255-256.
- Bar-Ilan, J. (2008). Which h-index? A comparison of WoS, Scopus and Google Scholar. *Scientometrics*, 74 (2), 257-271.
- Barrios, M., Borrego, A., Vilagines, A., Ollé, C., & Somoza, M. (2008). A bibliometric study of psychological research on tourism. *Scientometrics*, 77(3), 453-467.
- Bordons, M., Fernández, M., & Gómez, I. (2002). Advantages and limitations in the use of impact factor measures for the assessment of research performance. *Scientometrics*, 53 (2), 195-206.
- Bornmann, L., & Daniel, H. D. (2007). What do we know about the h index? *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 58 (9), 1381-1385.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (5. baskı)*. Ankara: Cankurum Matbaası.
- Campbell, D., Lefebvre, C., Picard-Aitken, M., Côté, G., Ventimiglia, A., Roberge, G., & Archambault, E. (2013). *Country and regional scientific production profiles*. Directorate-General for Research and Innovation, Publications Office of the European Union.
- Carbonell, X., Guardiola, E., Beranuy, M., & Bellés, A. (2009). A bibliometric analysis of the scientific literature on Internet, video games, and cell phone addiction. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 97 (2), 102.
- Clarke, A., Gatineau, M., Grimaud, O., Royer-Devaux, S., Wyn-Roberts, N., Le Bis, I., & Lewison, G. (2007). A bibliometric overview of public health research in Europe. *European Journal of Public Health*, 17 (suppl_1), 43-49.

- Danişman, Ş., Yalçın, M., Çiftçi, Ş. K., Tosuntaş, Ş. B., Sölpük, N., Ay, Y., Karadağ, E., ve Yücel, C. (2016). Türkiye’de Eğitim Bilimleri Alanında Yayımlanan Dergilerin Bilimsel Yayın Haritası: Dergi Etki Faktörleri Üzerine Bir İnceleme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 22 (4), 483-506.
- Diem, A., & Wolter, S. C. (2013). The use of bibliometrics to measure research performance in education sciences. *Research in higher education*, 54 (1), 86-114.
- Egghe, L. (2006). Theory and practise of the g-index. *Scientometrics*, 69 (1), 131-152.
- Fujigaki, Y. (1998). Filling the gap between discussions on science and scientists' everyday activities: Applying the autopoiesis system theory to scientific knowledge. *Social Science Information*, 37 (1), 5-22.
- Garfield, E. (2006). Citation indexes for science. A new dimension in documentation through association of ideas. *International journal of epidemiology*, 35 (5), 1123-1127.
- Glanville, J., Kendrick, T., McNally, R., Campbell, J., & Hobbs, F. R. (2011). *Research output on primary care in Australia, Canada, Germany, the Netherlands, the United Kingdom, and the United States: Bibliometric analysis*. BMJ, 342, d1028.
- Glänzel, W. (2008). H-index concatenation. *Scientometrics*, 77(2), 369-372.
- Glänzel, W. (2006). *On the opportunities and limitations of the H-index*. Retrieved from: http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/courses/spring2011/bby704/H_Index_opprtunities.pdf
- 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.
- Hodge, D. R., & Lacasse, J. R. (2011). Evaluating journal quality: Is the H-index a better measure than impact factors?. *Research on Social Work Practice*, 21 (2), 222-230.
- Jacsó, P. (2009). The h-index for countries in Web of Science and Scopus. *Online Information Review*, 33 (4), 831-837.
- Jurajda, Š., Kozubek, S., Münich, D., & Škoda, S. (2017). Scientific publication performance in post-communist countries: Still lagging far behind. *Scientometrics*, 1-14.
- Karadağ, E., Yalçın, M., Çiftçi, K., Danişman, Ş., Sölpük, N., Tosuntaş, Ş., & Ay, Y. (2017). Türkiye’de Eğitim Bilimleri ve Öğretmen Yetiştirme Alanındaki Bilimsel Yayınların Atıf Analizleri. *Bilgi Dünyası*, 1 (1).
- Karataş, Z. (2015). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 62-80.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation (2nd ed.)*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Moed, H. (2002). Measuring China’s research performance using the Science Citation Index. *Scientometrics*, 53 (3), 281-296.
- Nederhof, A. J. (2006). Bibliometric monitoring of research performance in the social sciences and the humanities: A review. *Scientometrics*, 66 (1), 81-100.
- Lozano, G. A., Larivière, V., & Gingras, Y. (2012). The weakening relationship between the impact factor and papers' citations in the digital age. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 63 (11), 2140-2145.

- PLoS Medicine Editors. (2006). The impact factor game. *PLoSmedicine*, 3 (6) 291.
- Quinn, C. (2013). *An introduction to bibliometrics*. Retrieved from <https://www.slideshare.net/ciarannuim/improving-your-researchperformanceusingbibliometrics040613>
- Seglen, P. O. (1997). Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. *BMJ: British Medical Journal*, 314 (7079), 498.
- Schneider, J. W. (2010). *Bibliometric research performance indicators for the Nordic countries: A publication from the NORIA-net" The use of bibliometrics in research policy and evaluation activities"*. Royal school of library & Information science, Denmark
- SCImago (2017). *SJR — SCImago Journal & Country Rank*. Retrieved from <http://www.scimagojr.com>
- Smith, M. J., Weinberger, C., Bruna, E. M., & Allesina, S. (2014). The scientific impact of nations: Journal placement and citation performance. *PLoSOne*, 9 (10), e109195.
- Tübitak, (2016). *Bilim Dallarında Dünya, Ülkeler ve Gruplara Ait Veriler: Sosyal Bilimler (2010-2015)*. Erişim adresi: <http://cabim.ulakbim.gov.tr/wp-content/uploads/sites/4/2017/05/sosyal-bilimler.pdf>
- Tchuifon, D. R. T., Fu, H. Z., & Ho, Y. S. (2017). Cameroon publications in the Science Citation Index Expanded: Bibliometric analysis. *Revista de Biología Tropical*, 65 (4), 1582-1591.
- Orer, H. S. (2011). Türkiye'nin bilimsel yayın performansı. *AnkemDerg*, 25 (Ek 2), 134-138.
- Ukşul, E. (2016). *Türkiye'de eğitimde ölçme ve değerlendirme alanında yapılmış bilimsel yayınların sosyal ağ analizi ile değerlendirilmesi: Bir bibliyometrik çalışma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Antalya.
- Ulakbim, (2016). *Türkiye Bilimsel Yayın Performans Raporları*. <http://cabim.ulakbim.gov.tr/bibliyometrik-analiz/turkiye-bilimsel-yayin-performans-raporlari/> adresinden erişilmiştir.
- University of Waterloo Working Group on Bibliometrics, (2016). *Bibliometrics & Measuring Research Output: Overview*. Retrieved from <http://subjectguides.uwaterloo.ca/bibliometrics>
- Yalçın, H. (2010). Millî Folklor Dergisi'nin Bibliyometrik Profili (2007-2009), *Millî Folklor*, 22(85), 205-211.
- Zhu, J., Hassan, S. U., Mirza, H. T., & Xie, Q. (2014). Measuring recent research performance for Chinese universities using bibliometric methods. *Scientometrics*, 101 (1), 429-443.