



Uluslararası yayın etkinliklerinin performansı: Türkiye’de ‘Fizyoloji’ alanı çalışmaları

Performance of international publication activity: ‘Physiology’ field studies in Turkey

Ahu Pakdemirli¹, Hanife Ecenur Meço², Aslihan Karadağ²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk ve Acil Yardım Pr., İzmir

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Translasyonel Onkoloji Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Öğrencisi), İzmir

Anahtar Kelimeler:

Fizyoloji, Bilimsel Yayın, Atıf İndeksi, Bilimsel Performans, Yayın Etkinliği

Key Words:

Physiology, Scientific Publication, Citation Index, Scientific Performance, Publication Activity

Yazışma Adresi/Address for correspondence:

Hanife Ecenur Meço,
Dokuz Eylül Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Translasyonel Onkoloji Anabilim Dalı, İzmir
mecocenenur@gmail.com

Gönderme Tarihi/Received Date:

28.02.2019

Kabul Tarihi/Accepted Date:

05.04.2019

Yayınlanma Tarihi/Published Online:

30.06.2019

ÖZET

Giriş ve Amaç: Dünyanın bilim alanında başı çeken ülkeleri tarafından uluslararası bilimsel dergilerde yayınlanan ve atıf alan yayınları temel alarak hazırlanan indeksler yükseköğretim kurumları ve ülkeler tarafından bilimsel performansı değerlendirmede kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak uluslararası yayın etkinliklerinin performansı değerlendirilerek, Türkiye’de fizyoloji alanında yapılan çalışmaların yayın-atıf sayılarının ve bilimsel performanslarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bununla birlikte, fizyoloji bilim dalında en çok çalışmanın yapıldığı üniversiteler, belirlenen yıllar arasında yayınlanan makale sayıları derlenerek ülkemizin fizyoloji bilim dalına katkıları ve bu alanlardaki gelişmelerin mevcut akademik ilerleyiş, yönetmeliklerce belirlenen gidişat ile paralellliğini ortaya koymak amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Thomson Reuters tarafından geliştirilen Web of Science veri tabanında 1984-2019 aralığında konu olarak fizyoloji seçilerek makaleler listelenmiştir. Ülke olarak Türkiye seçilmiş ve bu başlıktaki yayın ve atıflar taranmıştır. Bu yıllar arasında Web of Science üzerinden “analyze result ve create citation report” fonksiyonları kullanılarak üniversiteler, yayınlar ve atıf sayıları bulunmuştur. **Bulgular:** Listeden Türkiye haricindeki üniversiteler çıkarıldığında 1.117 makaleye ulaşılmıştır. 1.117 yayına ait toplam atıf sayısı 14.804 olarak bulunmuştur. Bu atıfların yalnızca %1,05’i kendi kendilerine yapılan atıflardan oluştuğu görülmüştür. **Sonuçlar:** 1.117 yayın içerisinden en çok atıf alan ilk 10 çalışma listelenmiştir. Türkiye genelinde fizyoloji bilim dalı ile ilişkili olarak en çok yayına sahip ilk üç üniversite; İstanbul Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi ve Ankara Üniversitesi olarak belirlenmiştir. Dünya genelinde fizyoloji bilim dalı ile ilişkili olarak yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde en çok çalışma yapan ilk üç ülke sırasıyla Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Almanya iken Türkiye bu sıralamada 26. ülke olarak yer almıştır. Sağlık bilimleri alanında yapılan tüm çalışmalara bakıldığında ise fizyoloji bilim dalının ikinci sırada yer alarak çok sayıda yayına konu olduğu görülmüştür. Oluşturulan akademik teşvik ve destek programlarının, akademik yükselme basamağı olan doçentlik sınav yönetmeliğinde yapılan değişikliklerin ve yurtdışında değişim programlarına katılıp ardından ülkemize geri dönüş çalışmalarını sürdüren araştırmacılarımızın bu artışta etkili olduğu değerlendirilmektedir.

ABSTRACT

Introduction and Objectives: The indexes prepared by the leading countries of the world in scientific journals and published in international scientific journals are used by the higher education institutions and countries to evaluate the scientific performance. This study evaluated the performance of the international publication bibliometric activity using this method of analysis of post-reference field in Turkey in the physiology studies was to determine the number and scientific performance. In addition, it is aimed to reveal the contributions of our universities to the physiology branch and the current academic progress of the developments in these fields and their parallelism with the course determined by the regulations. **Materials and Methods:** The Web of Science database developed by Thomson Reuters in the range of 1984-2019 was selected as the subject of physiology and articles were listed. Turkey was chosen as a country and publications on this topic and citations were screened. During these years, universities, publications and citation numbers were found by using, “analyze result and create citation report” functions via Web of Science. **Findings:** When universities except Turkey are removed from the list, 1117 articles have been attained. The total number of citations of 1,117 publications was 14,804. Only 1.05% of these citations were attributed to their own references. **Results:** Top 10 most cited studies were listed in 1,117 publications. Top three universities which have most publications about physiology in Turkey are Istanbul University, Hacettepe University and Ankara University. Top three countries which have most studies about physiology are United States, Britain and Germany, respectively. Although Turkey is in 26th place in the list. When we look at all the studies in the field of health sciences, it is seen that the physiology branch is in the 2nd place and it is the subject of many publications. It is evaluated that the academic encouragement and support programs, the amendments of the associate professorship examination regulations and our researchers, who continue their studies by returning back to our country after participating in the exchange programs abroad are effective in this increase.

GİRİŞ

Son yıllarda ülkelerin ve üniversitelerin bilim alanında dünyadaki yerinin belirlenmesinde, ülkelerin ve üniversitelerin bilimsel niteliklerinin karşılaştırılmasında ve bilim insanlarının akademik performanslarının değerlendirilmesinde “uluslararası yayın etkinliklerini” ön plana çıkaran üç ölçüt genel kabul görmektedir: 1) Uluslararası bilimsel dergilerde yayınlanan yayın sayısı, 2) Yayınların bilim endekslerince taranan bilimsel dergilerde yayınlanması, 3) Yayınlarla yapılan atıfların sayılarıdır. (1)

Dünyanın bilim alanında başı çeken ülkeleri tarafından uluslararası bilimsel dergilerde yayınlanan ve atıf alan yayınları temel alarak hazırlanan indeksler yükseköğretim kurumları ve ülkeler tarafından bilimsel performansı değerlendirmede kullanılmaya başlanmıştır. Son yıllarda Türkiye’de akademik yükselme ve bilimsel performans değerlendirmelerinde bu indeksler büyük önem kazanmıştır. Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA), Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve bazı üniversiteler uluslararası bu indekslere giren yayın ve çalışmaları desteklemeye ve çeşitli teşvik programları ile akademisyen ve bilim insanlarını uluslararası çalışmalara yönlendirmeye başlamıştır. TÜBİTAK tarafından yürütülen Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik Programı kapsamında üniversitelerle kamu ve özel sektör araştırma merkezlerinde çalışan araştırmacıların uluslararası yayın yapması teşvik edilmiştir.

Science Citation İndeks (SCI), Science Citation İndeks Expanded (SCI-Expanded), Social Sciences Citation Index (SSCI) ve Art&Humanities Citation Index (AHCI), merkezi Philadelphia (Amerika Birleşik Devletleri)’da bulunan Institute for Scientific Information (ISI) sisteminin kullandığı indekslerdir. ISI ise düzenli olarak binlerce bilimsel dergiyi tarayarak, içeriğini okuyucularına duyuran bir sistemdir.(2)

T.C. Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı tarafından 2018 Nisan ayında yayınlanan Sağlık Bilimleri Temel Alanında Doçentlik Başvuru Şartları arasında “SSCI, SCI, SCI- Expanded veya AHCI kapsamındaki dergilerde yayımlanmış” en az iki çalışmada yazar olarak bulunma ve bu çalışmalardan en az birinde birinci isim olarak bulunma şartı getirilmiştir (3). Öne çıkarılan koşullar ve programlar ile Türkiye’de akademisyenlerin bilimsel çalışma yapmaları desteklenmektedir.

Bu çalışmada bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Bibliyometrik araştırmalarda, belgelerin ya da yayınların belirli özellikleri analiz

edilerek bilimsel iletişime ilişkin çeşitli bulgular elde edilmektedir. Bibliyometrik çalışmalar, belirli bir alandaki literatürün nicel hale getirilmesi ve ortaya çıkan kavramların değerlendirilmesi ile alandaki eğilimlerin tespit edilmesine olanak sağlamaktadır. Böylece bilimsel yayın politikalarına yön vermekle birlikte araştırmacılara yol haritası oluşturmaktadır. Bibliyometrik çalışmalarda gerçekleştirilen atıf analizleri de, bilimsel yayınların niteliklerinin ve belirli bir disipline etkilerinin değerlendirilmesine imkan tanımaktadır. Bibliyometrik araştırmalarda en önemli veri kaynakları; SCI, SSCI ve AHCI olmak üzere uluslararası bilimsel atıf indeksleridir. Bu indekslere Web of Science Core Collection veri tabanı aracılığıyla erişim sağlanmaktadır. Web of Science yarım yüzyıldır bilimsel yayınların ve aldıkları atıfların incelenmesine olanak sağlayan tüm dünyada kabul görmüş bir kurumdur (4). Web of Science bu indekslerde taranan bilimsel yayınlara ilişkin bibliyometrik verileri barındıran bir veri tabanı olarak bibliyometrik çalışmalara önemli katkı sağlamaktadır (5).

Bu çalışmanın temel amacı uluslararası yayın etkinliklerinin performansını değerlendirerek, Türkiye’de ‘fizioloji’ alanı çalışmalarının yayın-atıf sayılarının ve bilimsel performanslarının belirlenmesidir. Dünyada sağlık bilimleri alanında yapılan çalışmaların ülkelere göre dağılımı incelenerek fiziolojinin yeri belirlenmiş, aynı zamanda fizioloji bilim dalı ile ilişkili çalışmaların ülkelere göre dağılımı incelenerek Türkiye’nin bu alandaki yeri belirlenmiştir. Ülkemizde, fizioloji bilim dalında en çok çalışmanın yapıldığı üniversiteler, belirlenen yıllar arasında yayınlanan makale sayıları derlenerek ülkemizin fizioloji bilim dalına katkıları ve bu alanlardaki gelişmelerin mevcut akademik ilerleyiş ve yönetmeliklerce belirlenen gidişat ile paralellliğini ortaya koymak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bibliyometrik analiz yöntemi doğrultusunda, belirli bir alanda, dönemde ve bölgede kişiler ya da kurumlar tarafından üretilmiş yayınların ve bu yayınlar arasındaki ilişkilerin sayısal olarak analizi yapılmıştır. Veriler, Thomson Reuters tarafından geliştirilen ISI Web of Knowledge [v.4.6] – Web of Science Home veri tabanında 1984-2019 yılları ile sınırlandırılan aralıkta fizioloji konu başlığı aranmasıyla elde edilmiştir. Ülke olarak Türkiye seçilmiş ve tüm indekslerdeki (SSCI, SCI, SCI- Expanded, AHCI) yayın ve atıf durumu taranmıştır. Bu yıllar arasında Web of Science üzerinden “analyze result ve create citation report”

fonksiyonları kullanılarak üniversiteler, yayınlar ve atıf sayıları bulunmuştur (6).

BULGULAR

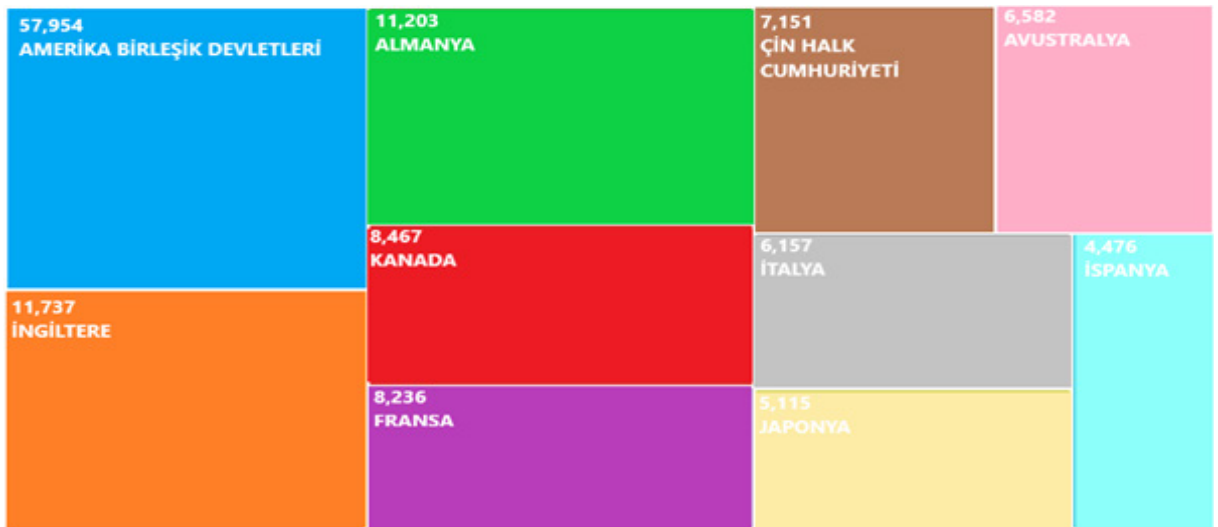
Web of Knowledge veri tabanında konu fizyoloji olarak seçilerek yapılan aramada 102.673 makaleye ulaşılmıştır. Ülke olarak Türkiye seçildiğinde ise 1173 makaleye ulaşılmıştır. Listeden Türkiye haricindeki üniversiteler çıkarıldığında 1117 makaleye ulaşılmıştır.

Tablo 1’ de Dünya’da sağlık bilimleri alanında yapılan çalışmalarda son yıllarda en çok konu edilen araştırma alanları ve yayın sayıları gösterilmiştir. Fizyoloji bilim dalında yapılan çalışmalar dünyada sağlık bilimleri alanında yapılan çalışmalara en çok konu olanlar

Tablo 1. Dünya’da sağlık bilimleri alanında yapılan çalışmalar



Tablo 2. Web of Science veri tabanındaki fizyoloji bilim dalı ile ilişkili tüm çalışmaların ülkelere göre dağılımı



Tablo 3. Türkiye'de fizyoloji alanında en çok yayına sahip ilk 20 üniversite

Üniversite Adı	Yayın Sayısı	Üniversite Adı	Yayın Sayısı
İstanbul Üniversitesi	88	Süleyman Demirel Üniversitesi	34
Hacettepe Üniversitesi	79	Selçuk Üniversitesi	33
Ankara Üniversitesi	64	Atatürk Üniversitesi	29
Ege Üniversitesi	52	Dokuz Eylül Üniversitesi	29
Gazi Üniversitesi	43	Akdeniz Üniversitesi	28
Marmara Üniversitesi	40	Başkent Üniversitesi	27
Çukurova Üniversitesi	39	Erciyes Üniversitesi	23
Uludağ Üniversitesi	37	ODTÜ	22
Gülhane Askeri Tıp Akademisi	36	Osmangazi Üniversitesi	21
Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi	34	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	21

Tablo 4' de Fizyoloji bilim dalı ile ilişkili olarak ülkemizde 1984-2019 yılları arasında SSCI, SCI, SCI- Expanded veya AHCI kapsamındaki dergilerde yayınlanan makale sayıları belirtilmiş ve yıllara göre sıralanmıştır. Verilere göre 2014 yılından sonra fizyoloji bilim dalında yapılan çalışmaların arttığı görülmektedir.

Bu yıllar arasında yayınlanan toplam 1117 çalışma içinden en çok atıf alan 10 çalışma ise Tablo 5'de belirtilmiştir.

Tablo 6' da 1984-2019 yılları arasında yayınlanan ve en çok atıf alan ilk 10 çalışmanın yıllara göre atıf sayıları sıralanmıştır. 2019 yılı verileri yalnızca ocak ayına ait verilerdir.

Ülkemizde Fizyoloji bilim dalındaki çalışmacıların destek aldığı kurumlar; Türkiye Bilimler Akademisi(TÜBA), Türkiye Bilimsel Ve Teknolojik Araştırma Kurumu(TÜBİTAK), Çukurova Üniversitesi,

Ulusal Sağlık Enstitüsü, *Avusturya Bilim Fonu*, İstanbul Üniversitesi, Ulusal Sağlık Enstitüsü, Ulusal Bilim Vakfı, Ulusal Kalp-Akciğer ve Kan Enstitüsüdür.

Türkiye genelinde fizyoloji alanında en çok yayına sahip ilk 20 üniversiteye bakıldığında, üniversitelerin iyileştirilmiş fiziki ve akademik koşullara sahip olmasının bilim dünyasına katılan nitelikli çalışmaları etkilediği görülmektedir. Hızla değişen ve gelişen teknolojilerin kullanımı, yapılan çalışmaların sayısındaki artışı etkilemekle birlikte bilim dünyasındaki hızlı ilerleyişte de etkilidir. Aynı zamanda söz konusu yayın çıkarma gerekliliğinin yanında atıf almanın da başarı olarak görülmeye başlamasıyla birlikte yapılan çalışmaların yeni ufuklar kazandırması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda fizyoloji bilim dalında yapılan çalışmaların aldığı atıf sayıları da yıllara göre artmaktadır. Bu sonuçlar yapılan çalışmaların bilimsel değerinin yüksek olduğunu ve bilim dünyası için nitelikli çalışmalar yapıldığını göstermektedir.

Tablo 4. 1984-2019 yılları arasında yayınlanan makalelerin sayıları

Yıllar	Yayınlanan Makale Sayısı	Yıllar	Yayınlanan Makale Sayısı	Yıllar	Yayınlanan Makale Sayısı
2019	4	2009	56	1999	14
2018	82	2008	55	1998	11
2017	107	2007	47	1997	13
2016	113	2006	27	1996	5
2015	111	2005	33	1995	3
2014	66	2004	35	1994	6
2013	62	2003	27	1993	2
2012	65	2002	28	1992	4
2011	58	2001	14	1991	1
2010	54	2000	13	1984	1

Tablo 5. 1984-2019 yılları arasında yayınlanan ve en çok atıf alan çalışmalar

1.	Human leptin deficiency caused by a missense mutation: Multiple endocrine defects, decreased sympathetic tone, and immune system dysfunction indicate new targets for leptin action, greater central than peripheral resistance to the effects of leptin, and spontaneous correction of leptin-mediated defects (<i>The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism</i> , Volume 84, Issue 10, 1 October 1999, Pages 3686–3695)
2.	Attributable mortality of ventilator-associated pneumonia: a meta-analysis of individual patient data from randomised prevention studies (<i>The Lancet</i> , Volume 12, Issue 8, August 2013, Pages 665-671)
3.	Neurophysiology of swallowing (<i>Clinical Neurophysiology</i> , Volume 114, June 2003, Pages 2226–2244)
4.	Propionate oxidation by and methanol inhibition of anaerobic ammonium-oxidizing bacteria (<i>Applied And Environmental Microbiology</i> , Volume 71 Feb. 2005, Pages 1066–1071)
5.	Nucleotide, c-di-GMP, c-di-AMP, cGMP, cAMP, (p)ppGpp signaling in bacteria and implications in pathogenesis (<i>Chem Soc Rev.</i> , Volume 42, 2013 Jan 7, Pages 305-341)
6.	Postharvest CO ₂ and ethylene production and quality maintenance of fresh-cut kiwifruit slices (<i>Journal Of Food Science</i> Volume 64, No. 3, 1999)
7.	Central control of fever and female body temperature by RANKL/RANK (<i>Nature</i> , Volume 462, 26 November 2009, Pages 505–509)
8.	Characterizing the grape transcriptome. Analysis of expressed sequence tags from multiple vitis species and development of a compendium of gene expression during berry development (<i>Plant Physiology</i> , Volume 139, October 2005, Pages 574–597)
9.	Implications of metal accumulation mechanisms to phytoremediation (<i>Environmental Science and Pollution Research</i> , Volume 16, March 2009, Pages 162–175)
10.	Tissue specialization at the metabolite level is perceived during the development of tomato fruit (<i>Journal of Experimental Botany</i> , Volume 58, Issue 15-16, 1 December 2007, Pages 4131–4146)

Tablo 6. Yıllara göre atıf sayıları

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.	28	26	25	24	25	23	25	18	19	35	28	20	25	17	12	1
2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	38	41	36	45	71	2
3.	2	7	6	13	10	12	11	14	13	14	24	23	17	23	22	0
4.	0	2	10	17	8	6	12	17	18	19	20	22	14	14	22	2
5.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	23	24	35	25	17	1
6.	5	6	6	8	13	8	19	6	6	5	6	6	9	6	7	0
7.	0	0	0	0	0	0	12	13	14	12	11	15	18	20	14	1
8.	0	0	7	19	15	17	9	13	9	9	13	5	7	2	1	1
9.	0	0	0	0	0	5	8	17	16	12	13	12	8	13	17	1
10.	0	0	0	0	5	15	12	14	18	9	15	6	9	5	9	0

TARTIŞMA VE SONUÇ

1984- 2019 yılları arasında ülkemizde fizyoloji alanında yapılan çalışmalara bakıldığında hızla ilerleyen bir artış olduğu görülmektedir. Bu artışın en önemli nedenleri; akademisyenlerin devlet ve bilimsel kuruluşlar tarafından destekleniyor ve çeşitli teşvik programlarına tabi tutuluyor olması, araştırma ve çalışma yapma

nedeniyle yurtdışına giden araştırmacıların yurda dönerek çalışmalarına ülkemizde devam etmesi olarak gösterilebilir. Sonuçlar son yıllarda bu konuda artan teşvik programlarının başarısını gözler önüne sermektedir.

Sağlık ve fen bilimleri alanlarında SCI-Expanded, SCI olarak isimlendirilen ve dünyadaki bilim kuruluşları

tarafından kabul gören çalışmaların yer aldığı veri tabanında yayınlanan Türk makalelerin sayısının son yıllarda giderek artması 1 Eylül 2000 tarihinde YÖK tarafından getirilen yeni doçentlik sınav yönetmeliği ile ilişkilendirilmektedir (2). Doçentlik sınav başvuru koşulu için 'SSCI, SCI, SCI- Expanded veya AHCI kapsamındaki dergilerde yayınlanan makale' zorunluluğu akademisyenlerin görevinin yalnızca ders anlatmak olmadığı, aynı zamanda bilimsel araştırma yapmaları gerektirdiğini de gözler önüne sermektedir.

Yapılan çalışmalarda ilgili alan indekslerinin tarama kriterleri ve bu indekslerde yer alma kriterleri ülkemizde çok iyi bilinmemektedir. Bu bağlamda çalışmaların ilgili bilim alanı altında indekslenmesi için önemsenmesi gereken anahtar kelime seçimi ve bilim alanı seçimi titizlik ile yapılmalıdır. Gerek kurumsal gerekse bilim alanları bağlamında uluslararası indekslerde doğru tanımlanabilmek için akademisyenler arasında bir mezuniyet sonrası eğitim programının düzenlenmesi ve lisansüstü eğitim programlarına bu kapsamda derslerin eklenmesi yerinde olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Mehmet Zeki Ak, Ahmet Gülmez, Türkiye'nin Uluslararası Yayın Performansının Analizi, Akademik İncelemeler Dergisi 2006; 1:1
2. Sağlık Bilimleri Doçentlik Şartları, 28.02.2019, <http://www.uak.gov.tr>
3. T.C. Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı, 28.02.2019, <http://www.uak.gov.tr/>
4. Altan ONAT, Tıbbi Ülkemizden Hangi Alanlarda ve Makalelerle Katkıda Bulunuldu?, Marmara Medical Journal, 2011;24:156-61
5. Cem Oktay GÜZELLER, Nuri ÇELİKER, Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 2017;5; 88-102
6. Web of Knowledge, 28.02.2019, <http://apps.webofknowledge.com>