

**DERGİPARK VERİ TABANINDAKİ  
İİBF DERGİLERİNDE YAYIMLANAN  
“BİLİM VE TEKNOLOJİ” KONULU  
MAKALELERİN BIBLİYOMETRİK  
ANALİZİ**



Kafkas Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler  
Fakültesi  
KAÜİİBFD  
Cilt, 10, Sayı 20, 2019  
ISSN: 1309 – 4289  
E – ISSN: 2149-9136

*Makale Gönderim Tarihi: 07.03.2019*

*Yayına Kabul Tarihi: 22.10.2019*

**SÜHA ÇELİKKAYA**

Dr. Öğr. Üyesi

Süleyman Demirel Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler  
Fakültesi

suhacelikkaya@sdu.edu.tr

**ORCID ID:** 0000-0002-4104-1680

**ZEYNEP EZANOĞLU**

Doktora Öğrencisi

Süleyman Demirel Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler  
Fakültesi

zeynepezanoglu@gmail.com

**ORCID ID:** 0000-0002-4601-7567

**VAHAP KARAÇADIR**

Doktora Öğrencisi

Süleyman Demirel Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler  
Fakültesi

vahapkaracadir@hotmail.com

**ORCID ID:** 0000-0002-0089-2112

**ÖZ** | Bu çalışma; 1977-2018 yılları arasında 40 farklı üniversitenin iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerinde yayımlanan hakem denetimli makalelerin bibliyometrik özelliklerini incelemek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan bibliyometrik analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Dergipark veri tabanından elde edilen 265 adet bilim ve teknoloji konulu makalenin bibliyografik incelenmesi yapılmıştır. Bilim ve teknoloji konulu makaleleri en fazla ele alan Üniversiteler Atatürk, Erciyes ve Ankara Hacı Bayram Veli Üniversiteleri olup, çalışmalara en fazla katkının Yrd. Doç. Dr. unvanına sahip yazarlar tarafından yapılmış olduğu tespit edilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda iktisadi ve idari bilimler dergilerinde yayımlanan bilim ve teknoloji konulu çalışmaların %95,84'ünün Türkçe olduğu belirlenmiştir. İncelenen 265 bilim ve teknoloji konulu makalenin toplam atıf sayısı 1123'tür. Bulgulara göre, iktisadi ve idari bilimler dergilerindeki yayınlarda en sık atıf yapılan ilk 5 derginin Erciyes, Atatürk, Süleyman Demirel, Eskişehir Osmangazi ve Celal Bayar Üniversitesi dergilerinin olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** *Bilim ve Teknoloji, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Bibliyometrik Analiz*

**JEL Kodu:** *Q55, I21, O3*

**Alanı:** *İktisat*

**Türü:** *Araştırma*

**DOI:** [10.36543/kauibfd.2019.029](https://doi.org/10.36543/kauibfd.2019.029)

**Atıfta bulunmak için:** Çelikkaya, S., Ezanoğlu, Z. & Karaçadır, V. (2019). Dergipark Veri Tabanındaki İİBF Dergilerinde Yayımlanan “Bilim ve Teknoloji” Konulu Makalelerin Bibliyometrik Analizi. *KAÜİİBFD*, 10(20), 708-725.

**BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THE  
ARTICLES BASED ON “SCIENCE AND  
TECHNOLOGY” PUBLISHED IN THE  
FEAS JOURNALS IN DERGIPARK  
DATABASE**



Kafkas University  
Economics and Administrative  
Sciences Faculty  
KAUJEASF  
Vol. 10, Issue 20, 2019  
ISSN: 1309 – 4289  
E – ISSN: 2149-9136

Article Submission Date: 07.03.2019

Accepted Date: 22.10.2019

**SÜHA ÇELİKKAYA**

Assoc. Dr.  
Süleyman Demirel  
University  
Faculty of Economics and  
Administrative Sciences  
suhacelikkaya@sdu.edu.tr  
**ORCID ID:** 0000-0002-  
4104-1680

**ZEYNEP EZANOĞLU**

PhD Student  
Süleyman Demirel  
University  
Faculty of Economics and  
Administrative Sciences  
zeynepezanoglu@gmail.com  
**ORCID ID:** 0000-0002-  
4601-7567

**VAHAP KARAÇADIR**

PhD Student  
Süleyman Demirel  
University  
Faculty of Economics and  
Administrative Sciences  
vahapkaracadir@hotmail.com  
**ORCID ID:** 0000-0002-  
0089-2112

**ABSTRACT**

This study has been designed to examine the bibliometric characteristics of refereed articles published in the journals of faculty of economics and administrative sciences 40 different universities between 1977-2018. Bibliometric analysis technique which is one of the qualitative research methods has been used. The bibliometric study of 265 articles on science and technology obtained from Dergipark database has been made. The universities that deal with articles on science and technology the most are Atatürk, Erciyes and Ankara Hacı Bayram Veli Universities. These articles have been prepared mostly by the authors whose title is Assoc. Dr. As a result of the evaluations, it has been determined that 95,84% of the studies on science and technology published in economic and administrative science journals are Turkish. The total number of citations of the 265 about of science and technology articles is 1123. According to the findings, the top 5 most frequently cited papers about of science and technology in the journals of economics and administrative sciences are from Erciyes, Atatürk, Süleyman Demirel, Eskişehir Osmangazi and Celal Bayar University.

**Keywords:** *Science and Technology, Journal of Economics and Administrative Sciences, Bibliometric Analysis*

**Jel codes:** *Q55, I21, O3*

**Scope:** *Economics*

**Type:** *Research*

**Cite this Paper:** Çelikkaya, S., Ezanoğlu, Z. & Karaçadır, V. (2019). Bibliometric Analysis of the Articles Based on “Science and Technology” Published in the Feas Journals in Dergipark Database. *KAUJEASF*, 10(20), 708-725.

## 1. GİRİŞ

Teknoloji, ülkelerin dünya ekonomisi ve politikası içindeki konumlarını ve aralarındaki ilişkileri belirleyen temel faktörlerdendir. Gelişmiş ülkelerin geliştirmekte olan ülkelere göre teknoloji alanında üstün olmalarında Araştırma – Geliştirme (AR-GE) 'ye daha fazla pay ayırmaları önemli bir etkidir (Çelebi, 2002, s. 158). Günümüzün hızla değişen ve küreselleşen dünyasında, şirketler ve ülkeler arasındaki rekabet gittikçe artmaktadır. Her geçen gün teknolojinin gelişmesi ile birlikte bugün rekabet avantajına sahip olan şirketler, yeniliklere uyum sağlayamadıkları takdirde rekabet güçlerinin azalması ile karşı karşıya kalmaktadır (İlter, Atrek & İpek, 2016, s. 36). Ülkelerin yaptıkları AR-GE yatırımları ile rekabet edebilirlik, verimliliği artırarak sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması, yenilikçi ürünler üretilmesi ve buna bağlı olarak da dışa bağımlılığın azaltılması gibi hedeflere ulaşılmaktadır (Kutbay & Öz, 2017, s. 783). Bu sebeple çoğu ülkede yeni bir teknolojiye, sürece veya ürüne sahip olma eğilimi artmıştır. Bilgiye dayalı ekonomiye geçişle birlikte, teknoloji göstergelerinden olan inovasyon da firmaların, endüstrilerin ve ülkelerin üretkenliğini ve rekabet gücünü belirleyen önemli bir faktör haline gelmiştir (Döner, 2016, s. 420)

Bilim ve teknolojinin artan önemini somut verilerle tespit etmek ve ülke ekonomileri için gerekliliğini vurgulamak amacıyla bu alandaki öncü çalışmaları belirlemek gerekmektedir. Bilim ve teknoloji konusuna artan önemin tespit edilmesi yazındaki öncü çalışmaları belirleyerek mümkün olacaktır.

Belirli bir alanda, dönem ve bölgede kişiler ya da kurumlar tarafından üretilmiş yayınların ve bu yayınlar arasındaki ilişkilerin sayısal olarak analiz edilmesi yöntemi bibliyometrik çalışmalar olarak adlandırılmaktadır. Bibliyometrik yöntem ile hazırlanan ilk çalışmanın Campbell' in Theory of the National and International Bibliography (1896) adlı eseri olduğu ileri sürülmektedir (Sengupta, 1992, s. 76).

Bibliyometrik yöntem, bilim ve teknoloji konusunda politikaların tespit edilmesi ve yayınların analiz edilmesinde bir araçtır. Bilim ve teknoloji yazınında meydana gelen değişimin gözlemlenebilmesi ve bilimsel yayınlardaki gelişimin belirlenebilmesi hususunda bibliyometrik çalışmalar farklı bir bakış açısı sunmaktadır (Osareh, 1996, s. 149).

Bilim ve teknoloji alanında yer alan makalelerin belirlenmesi amacıyla Dergipark veri tabanında, belirlenen anahtar sözcüklere göre araştırılan, 1977-2018 yılları arasında 40 farklı üniversitenin iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerinde yayımlanan bilimsel makaleler, bu araştırmadaki örnekleme oluşturmaktadır.

Araştırmanın verileri 20 Kasım – 31 Aralık 2018 tarihleri arasında toplanmıştır. DergiPark veri tabanında bulunan ve 1977-2018 periyodunda 40

üniversitenin iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerinde yayınlanan makaleler arasında ele alınan bilim ve teknoloji çalışmaları bu araştırmanın kısıtını oluşturmaktadır.

## **2. TÜRKİYE'DE BIBLİYOMETRİYE İLİŞKİN LİTERATÜR ÇALIŞMALARI**

Türkiye' de son yıllarda bibliyometrik çalışmalarda artış gözlenmektedir (Uzun, 1990, s. 58). Ülkemizde bibliyometrik yöntem ile hazırlanan ilk çalışmanın 'Özinönü' nün 1970 yılında yayımlanan 'Growth in Turkish Positive Basic Sciences' adlı yayını olduğu kabul edilmektedir (Hotamışlı & Erem, 2014, s. 3). Bu çalışmada, Türkiye'nin temel bilimlerdeki durumu incelenmiş ve belirli alanlardaki bilimsel verimlilik ölçülmeye çalışılmıştır.

Ülkemizde yapılan bibliyometrik çalışmalara bakıldığında lisansüstü tez çalışmalarında ulusal tez veri tabanından faydalanılırken, makale üzerine yapılan bibliyometrik çalışmalarda ise doğrudan dergi incelemesi ya da konu/alan incelemesi yapıldığı görülmektedir.

Türkiye' de sosyal bilimlere yönelik bilimsel yayın faaliyetlerini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bunlar arasında Denkeli, Kâğıtçıbaşı, Pak & Pamuk, 1996; Tonta & İlhan, 1997; Uzun, 1998; Denkeli, Kâğıtçıbaşı, Pak ve Pamuk, 1999; Yurtsever, Gülgöz, Yedekçioğlu & Tonta, 2001; Gülgöz, Yedekçioğlu & Yurtsever, 2002; Demirgil, 2018; Çelikkaya, 2018 örnek olarak gösterilebilir. Ayrıca ülkemizde bibliyometrinin lisansüstü tezlere de konu olduğu görülmektedir. Bu tezler arasında Sancar, 1992; Gökkuurt, 1997; Yılmaz, 1999; Al, 2008 çalışmaları sayılabilir.

## **3. YÖNTEM**

Bu çalışma, Dergipark veri tabanından elde edilen iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerinde yer alan bilim ve teknoloji konulu makalelerin bibliyometrik özelliklerini incelemek amacıyla hazırlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Dergipark veri tabanında yer alan 40 üniversitenin iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergileri ele alınmıştır. Çalışmada yalnızca Dergipark veri tabanında mevcut olan ve erişilebilen dergilerin sayıları göz önünde bulundurulmuştur. Bu çerçevede 1977-2018 yılları arasında iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerinde yayımlanan sayılar taranmış ve bilim ve teknoloji konusuyla ilgili makaleler incelenmiştir. Yapılan bu inceleme sonucunda bilim ve teknoloji konusuyla ilgili 265 makaleye ulaşılmış olup bu makalelerin değerlendirilmeye alınmasına karar verilmiştir. Makalelerin incelenmesi için sonraki süreçte parametreler tespit edilmiştir. Makalelerin künyesini oluşturmak için dergilerin yayımlandığı üniversitesi, yayım yılı, makale sayısı, yayın dili sayfa sayısı, yazar sayısı, yazarların akademik unvanları ve kurumları, anahtar kelimeler, atıf sayısı ve kaynakça sayıları göz önüne alınmıştır.

#### 4. ARAŞTIRMA YAKLAŞIMI

Çalışmada ele alınan değişkenlerin kapsamı aşağıdaki biçimde belirlenmiştir;

Derginin yayımlandığı üniversite: Makalenin yayımlanmış olduğu iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergisinin bağlı olduğu üniversiteleri belirtmektedir.

Yayın yılı: 1977-2018 yılları arasında yayımlanan iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerini kapsamaktadır.

Makale Sayısı: Bilim ve teknoloji konulu makale sayılarının yıllara göre değişimi tespit edilmektedir.

Yayın Dili: Bilim ve teknoloji konulu makalelerin hangi dillerde yayımlandıkları tespit edilmektedir.

Sayfa Sayısı: Bilim ve teknoloji konulu çalışmaların sayfa sayısını belirtmektedir.

Yazar Sayısı: Bilim ve teknoloji konulu makalelerin kaç yazarlı olarak hazırlandığını belirtmektedir. Buna ek olarak yazar sayılarının yıllara bağlı değişimi tespit edilmiştir.

Yazarların Akademik Unvanları ve Kurumları: Bilim ve teknoloji konusunda çalışma yapan yazarların makalelerin yayımlandığı dönemde sahip olduğu akademik unvanlar araştırılmıştır. Ayrıca bu makalelerin hangi üniversite dergisinde yayımlandığı ve yazarların çalıştıkları kurumlar saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Makalelerin bilim ve teknoloji alanına odaklandığını belirtmek amacıyla tespit edilen anahtar kelimeler incelenmektedir.

Atıf Sayısı: Tespit edilen bilim ve teknoloji makalelerine yapılan atıf sayılarının yıllara göre değişimi araştırılmış ve en fazla atıf alan üniversite dergilerinin sıralaması yapılmıştır.

Kullanılan Kaynak Sayısı: Bilim ve teknoloji makalelerinde yararlanılan kaynakların sayısı belirtilmektedir.

#### 5. BULGULAR

Çalışmada, 1977-2018 yılları arasında iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerinde yayımlanan makaleler araştırılmıştır. Araştırılan iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerine ait değerler Tablo 1’de gösterilmiştir. 40 üniversite dergisinde toplam 9298 makale olduğu ve bu makalelerin 265 tanesinin bilim ve teknoloji konulu olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 1: Araştırılan İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergilerine Ait Değerler**

Toplam Araştırılan Cilt Sayısı	413
Toplam Araştırılan Makale Sayısı	9298
Bilim ve Teknoloji Konulu Olduğu Tespit Edilen Makale Sayısı	265

İktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerine yönelik yapılan inceleme neticesinde 30 Üniversitenin iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergisinde bilim ve teknoloji konusunda yayım yaptığı gözlemlenmiştir. Tespit edilen 265 makaleye ait ana değerler Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2: Bilim ve Teknoloji Konulu Makalelerin Ana Değerleri**

Değerler	Toplam Sayı
Makale Sayısı	265
Yazar Sayısı	473
Sayfa Sayısı	1623
Kaynak Sayısı	8693
Anahtar Kelime Sayısı	876
Atıf Sayısı	1123

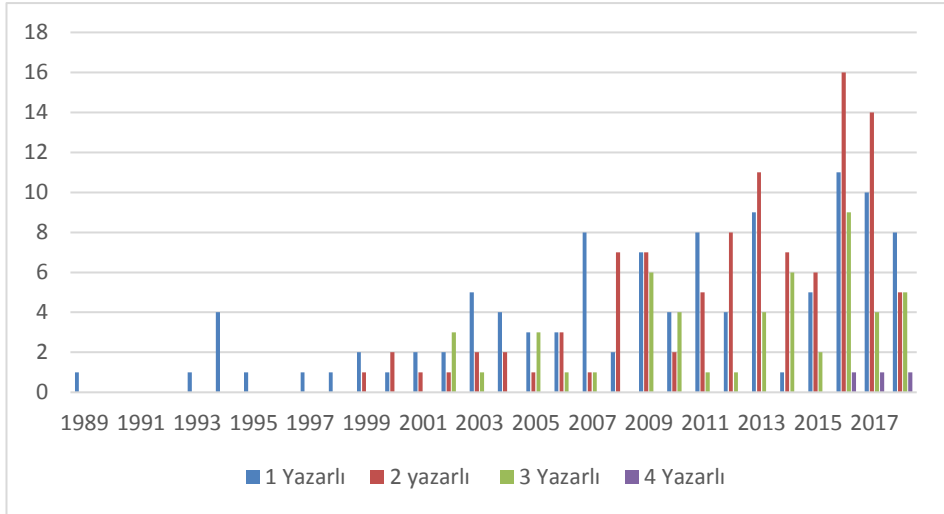
Tablo 3’ e göre; toplam makalelerin %41,88’i (111) tek yazarlı, %38,49’u (102) iki yazarlı, %18,49’u (49) üç yazarlı olup, dört yazarlı sadece 3 adet makalenin olduğu tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında bilim ve teknoloji alanında dörtten fazla yazarlı makale bulunmamaktadır.

**Tablo 3: Bilim ve Teknoloji Konulu Makalelerin Yazar Sayıları**

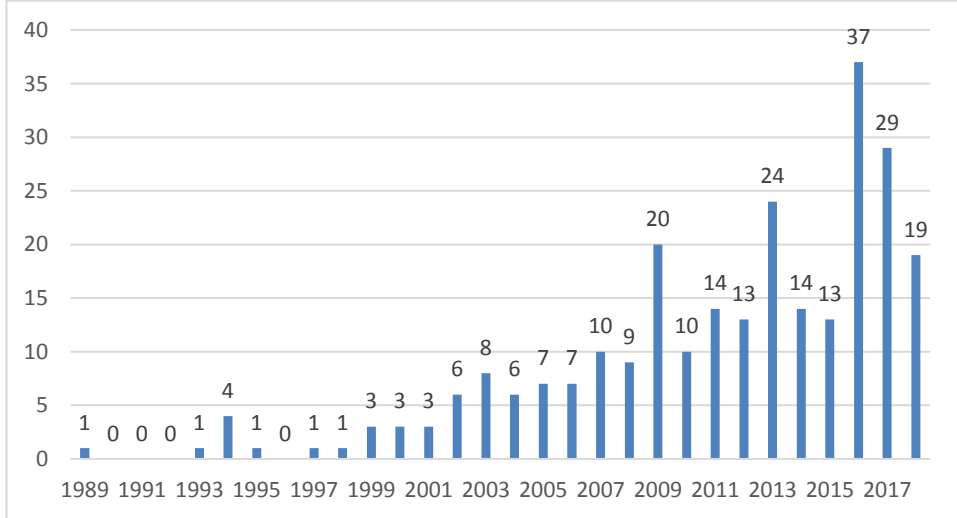
Yazar sayıları	Toplam	Yüzdeler oran
Tek Yazarlı	111	41,88
İki Yazarlı	102	38,49
Üç Yazarlı	49	18,49
Dört Yazarlı	3	1,13

Grafik 1’de yıllara bağlı yazar sayısındaki değişim incelenmiştir. Bulunan değerlere göre 2000’li yılların başlarına kadar bilim ve teknoloji konulu makaleler tek yazarlıdır. Son yıllarda yazılan makalelerde iki ve üç yazarlı çalışmaların arttığı görülmektedir. Özellikle 2016 yılından sonra dört yazarlı makalelerin de hazırlandığı tespit edilmiştir.

Grafik 2’ ye göre iktisadi ve idari bilimler dergilerinde yayımlanan bilim ve teknoloji konulu makale ilk olarak 1989 yılında yayımlanmıştır. Bu konuda hazırlanan makale sayıları 2000 yılından sonra artmaktadır. Bu trendin 2016 yılında zirveye ulaştığı görülmektedir. Teknolojinin son yıllarda hızla ilerlemesi, ülke ekonomileri ve firma kazançları açısından önemini artması ile bu konuda yazılan akademik çalışmaların çoğaldığı düşünülmektedir.



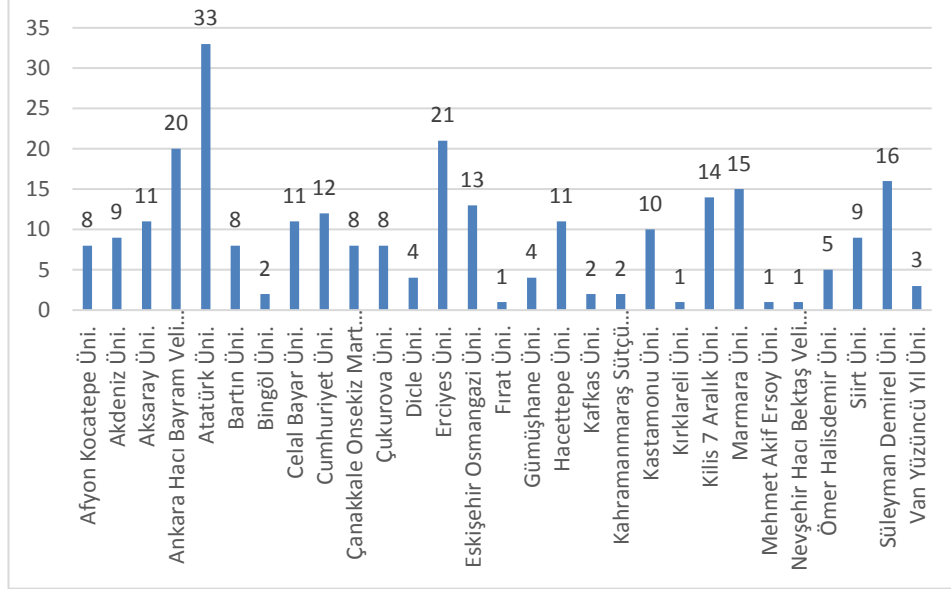
**Grafik 1: Bilim ve Teknoloji Konulu Makalelerde Yıllara Bağlı Yazar Sayısındaki Değişim**



**Grafik 2: Bilim ve Teknoloji Konulu Makale Sayılarında Yıllara Bağlı Değişim**

Üniversitelerin iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerinde yayınlanan bilim ve teknoloji konulu makalelerin yayın sıklığı ele alındığında en çok yayının Atatürk Üniversitesi (33) ve Erciyes Üniversitesi (21) İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi dergileri tarafından yayımlandığı belirlenmiştir. Ardından Hacı Bayram Veli Üniversitesi (20) ve Süleyman Demirel Üniversitesi (16) İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi dergilerinin takip ettiği tespit edilmiştir. Üniversite

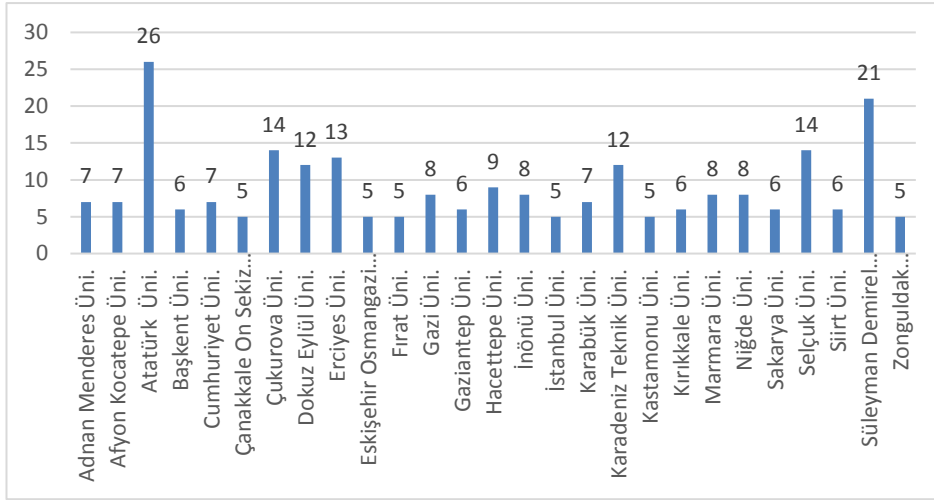
yayımlarına genel bir bakış atıldığında, nispeten eski tarihli iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerinin yeni tarihli dergilere göre daha çok sayıda yayını bulunduğu söylenebilir. Dikkate alınması gereken önemli hususlardan birisi ise kimi üniversitelerin iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerinin Dergipark veri tabanında arşivlerinin henüz mevcut olmamasıdır.



**Grafik 3: İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisinin Yayımladığı Üniversite ve Makale Sayısı**

Grafik 4’ de yazarların çalıştığı kurumlara göre yayımlanan makale sayısına bakıldığında 92 farklı üniversitede çalışan akademisyenlerin iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerinde bilim ve teknoloji konulu makale hazırlandığı görülmektedir. Sıralamada çok sayıda üniversitenin yer almasında birden fazla yazarlı çalışmaların etkisi bulunmaktadır. Bilim ve teknoloji konulu makalelerde farklı kurumlarda yer alan yazarların birbirleriyle çalıştıkları ifade edilebilir. Grafik 4’te bilim ve teknoloji konusunda toplamda beş ve üzeri çalışma yapan akademik personele sahip üniversiteler gösterilmiştir. Bu hususa ilişkin bilim ve teknoloji konusunun oldukça zengin yazar kurum portföyüne sahip olduğu iddia edilebilir.





**Grafik 4: Yazarların Çalıştığı Kurumlara Göre Yayınlanan Makale Sayısı**

Bilim ve teknoloji konulu çalışmalarda yazarların akademik unvanlarına bakıldığında Yrd. Doç. Dr.'ların %43,21 (207) üstünlüğü görülmektedir. Araştırma Görevlileri ise %17,32'lük (83) oran ile Yrd. Doç. Dr.'ları takip etmektedir. Doç. Dr. %15,03 (72) ile üçüncü sırada yer almaktadır. Sıralama sırası ile Prof. Dr. %11,27 (54), Yüksek Lisans ile Doktora Öğrencileri %7,51 (36) ve Öğr. Gör. %5,63 (27) olarak devam etmektedir.

Öğretim Üyelğine Yükseltme ve Atama Yönetmeliği'nde meydana gelen değişiklikler sonucunda Doçentlik kriterini sağlamak için daha fazla yayım yapma gerekliliğinin, Yrd. Doç. unvanlı akademisyenlerin yayım sıralamasında birinci olmasında etkili olduğu söylenebilir. İkinci sırada bulunan Araştırma Görevlileri arasında da Yrd. Doç.'lara benzer bir trend oluşmuş ve akademik yükselme amacıyla daha fazla makale kaleme alınmaya başlanmıştır. Toplam akademisyenler içindeki Araştırma Görevlileri ve Yrd. Doç. oranlarının da bu durum üzerinde etkili olduğu düşünülebilir.

**Tablo 4: Yazarların Akademik Unvanlarına Göre Bilim ve Teknoloji Konulu Makaleler**

Akademik unvan	Toplam	Yüzdeler oran
Prof. Dr.	54	11,27
Doç. Dr.	72	15,03
Yrd. Doç. Dr.	207	43,21
Arş. Gör.	83	17,32
Öğr. Gör.	27	5,63
Y.L ve Dr. Öğr.	36	7,51

İktisadi ve idari bilimler fakültesi dergilerinde bilim ve teknoloji konusunda 423 yazar katkıda bulunmuştur. Bilim ve teknoloji konulu 1 makalesi bulunan yazar sayısı 391 iken, 2 makalesi bulunan 18 yazar ve 3 makalesi bulunan 9 yazar bulunmaktadır. 4 ve 5 makalesi bulunan yazarların oranlarının toplam içerisindeki payı çok daha düşüktür. Lotka Yasası bir çalışma alanında, yazarların %60'ının 1 makale ile, %15'inin 2 makale ile, %7'sinin ise 3 makale ile katkı sağlayacağını varsaymaktadır (Rowlands, 2005, s.7). Çalışma bulgularımıza göre, bilim ve teknoloji konusunda çalışma yapan yazarların %92,43'ü 1 makale, %3,72'si 2 makale ve %2,12'si 3 makale yazdığı tespit edilmiştir. Bu durum çalışma bulgularımızın Lotka Yasasına uymadığını göstermektedir.

**Tablo 5: Bilim ve Teknoloji Konulu Yayın Yapan Yazarların Dağılımı**

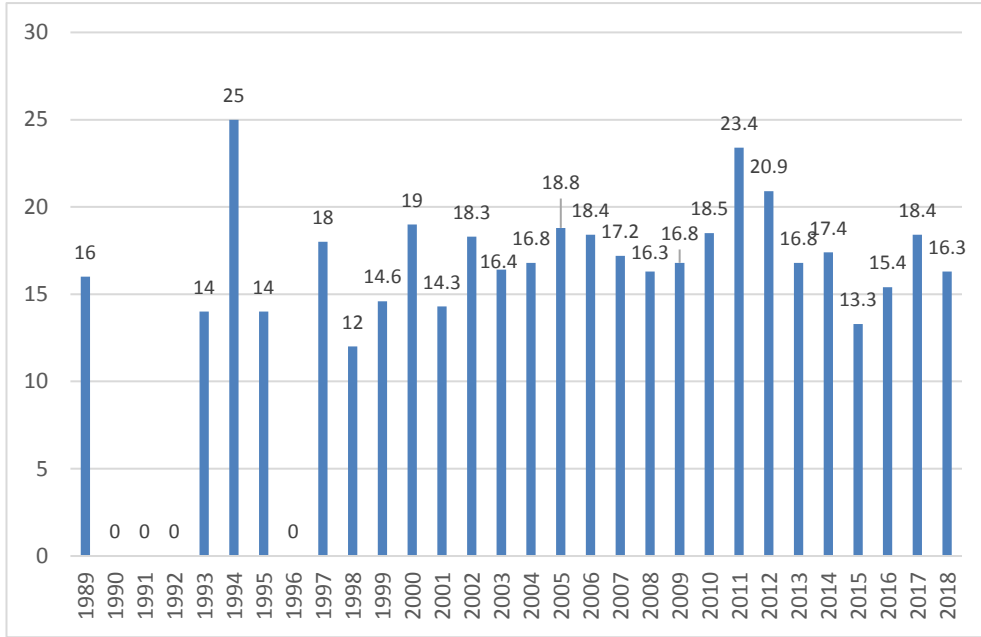
Yazar Yayın Sayısı	Toplam	Yüzdeler oran
1 makale	391	92,43
2 makale	18	3,72
3 makale	9	2,12
4 makale	4	0,94
5 makale	1	0,23

Çalışma kapsamında yer alan dergiler incelendiğinde bilim ve teknoloji konulu makalelerin toplam sayfa sayısı 4620 olarak tespit edilmiştir. Makale başı ortalama sayfa sayısı ise 16,90 olarak bulunmuştur. Bu makaleler incelendiğinde bir makaledeki en az sayfa sayısının 4, en çok sayfa sayısı ise 65 olarak gözlemlenmiştir.

**Tablo 6: Bilim ve Teknoloji Konulu Makalelerin Sayfa Sayıları**

Toplam sayfa sayısı	Makale sayısı	Makale ortalama sayfa sayısı
4620	265	17,43

Bilim ve teknoloji alanında yazılan makalelerin yıllara bağlı sayfa sayısı değişkenlik göstermektedir. Ayrıca ortalama sayfa sayısında meydana gelen değişiklikte yıllara bağlı yayımlanan makale sayısının önemli etkisi bulunmaktadır. Örneğin 1989, 1993, 1995,1997 ve 1998 yıllarında bilim ve teknoloji alanında tek makale yayımlanmıştır. Yıllar itibariyle makale sayısındaki artışa bağlı olarak ortalama sayfa sayısında son yıllarda azalma görülmektedir.



**Grafik 5: Bilim ve Teknoloji Makalelerinde Yıllara Bağlı Ortalama Sayfa Sayısı**

Tablo 7’de yer alan makalelerin yayın dillerine bakıldığında çalışmaların %95,84’ünün (254) Türkçe yazıldığı görülmektedir. Yazım dili İngilizce olan makale sayısı sadece 11 (%4,15) olarak tespit edilmiştir. Yazım dilinin çoğunlukla Türkçe tercih edilmesi dolayısıyla makalelere yabancı atıf yapılma olasılığını da direkt olarak düşürmektedir.

**Tablo 7: Bilim ve Teknoloji Makalelerinin Yayın Dilleri**

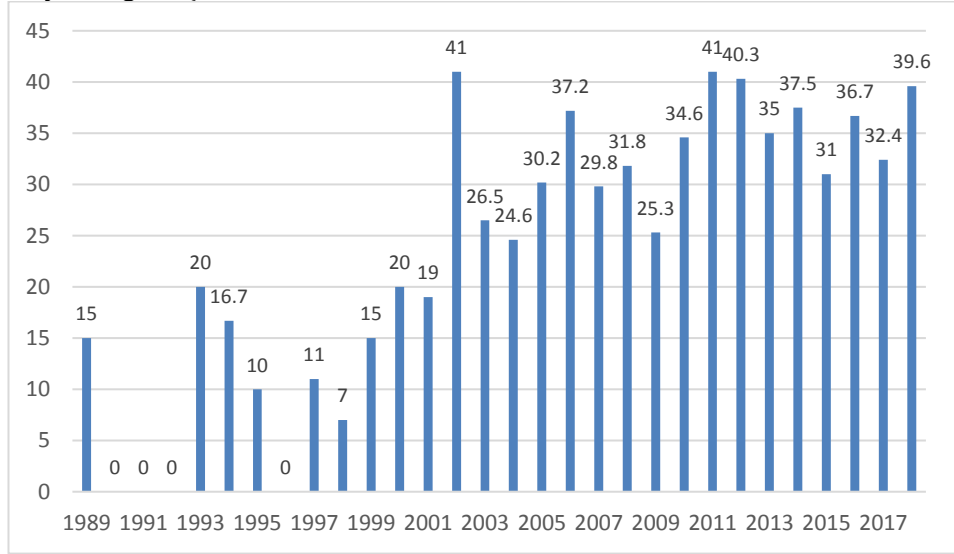
Makalenin Yazıldığı Dil	Toplam	Yüzdeler oran
İngilizce	11	4,15
Türkçe	254	95,84

Tablo 8’e göre makale başına ortalama 32,8 kaynak kullanıldığı tespit edilmiştir. Kaynak sayısının uç değerleri gözlemlendiğinde bir makalede kullanılan en az 1 en fazla ise 115 kaynak bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 8: Bilim ve Teknoloji Makalelerinde Kullanılan Ortalama Kaynak Sayısı**

Toplam kaynak sayısı	Bilim ve teknoloji makale sayısı	Makale başı ortalama kaynak sayısı
8693	265	32,80

Grafik 6’da ortalama kaynak sayısının yıllar itibari ile artıp azalan bir seyir izlediği gözlemlense de bu dalgalanmanın sebebinin bazı yıllarda yayımlanan makale sayısının fazla olduğu belirtilebilir. 2000’li yıllardan önce ortalama kaynak sayısının düşük olarak bulunmasının sebeplerinden birisi bilim ve teknoloji konusunda az sayıda makalenin yayımlanmasıdır. Bir diğer sebep ise özellikle dergilerin dijital ortamda yayın yapmamasıdır. Dergilerin internet ortamında yayınlanması ile birlikte bilgiye ulaşım kolaylaşmıştır. Literatürde yer alan bilim ve teknoloji konulu makale sayısındaki artışa eş anlı olarak kullanılan ortalama kaynak sayısında da 1990’lardan 2010’lara kadar doğru yükseliş meydana gelmiştir.



**Grafik 6: Bilim ve Teknoloji Makalelerinde Yıllara Bağlı Kaynak Sayısındaki Değişim**

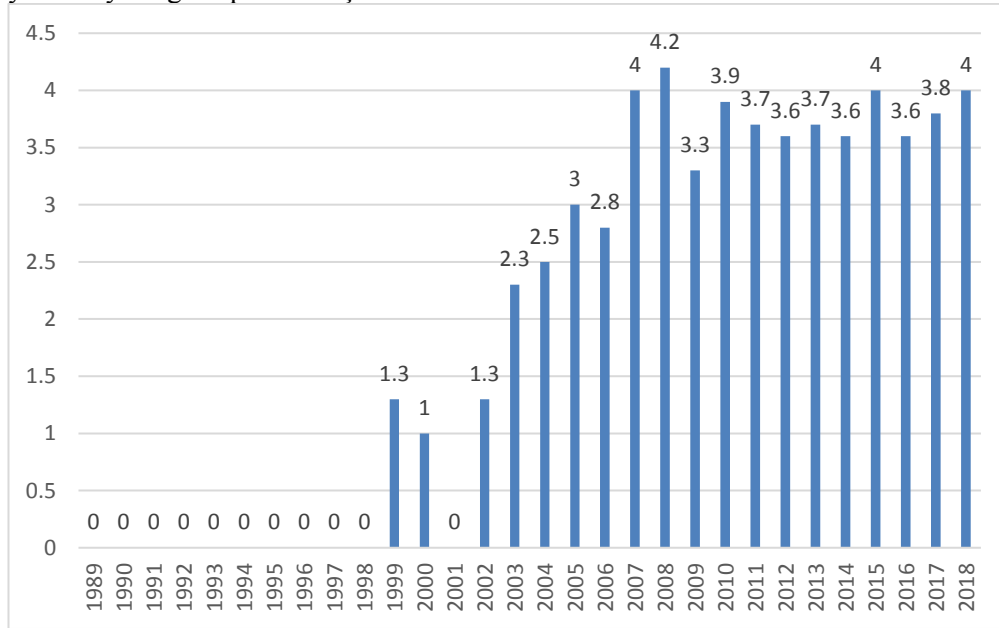
Bilim ve teknoloji konulu 265 makalede toplamda 875 anahtar kelime kullanıldığı gözlemlenmiştir. Anahtar kelimelerin kullanım sıklığına göre oluşturulan kelime bulutu Grafik 7’de yer almaktadır. Makale başına düşen anahtar kelime sayısı 3,30 olarak tespit edilmiştir. Bibliyometri konusunda Türkiye’de yapılmış diğer çalışmalara bakıldığında, Hotamışlı ve Erem (2014) çalışmalarında makale başına düşen anahtar kelime sayısını 3.56, Çiçek ve Kozak (2012) 4,18, Taşkın ve Çakmak (2010) ise 4,02 olarak belirlemiştir.

Yapılan tarama sonrası anahtar kelimeler incelendiğinde 92 kez kullanılan “Teknoloji” çalışmalarda en çok yer alan anahtar kelime olmuştur. Bunu takiben “İnovasyon” 36 defa ve “Bilişim” 21 defa kullanılmaktadır. “Yenilik” ve “Patent” anahtar kelimelerinin de 8 defa kullanıldığı görülmektedir.



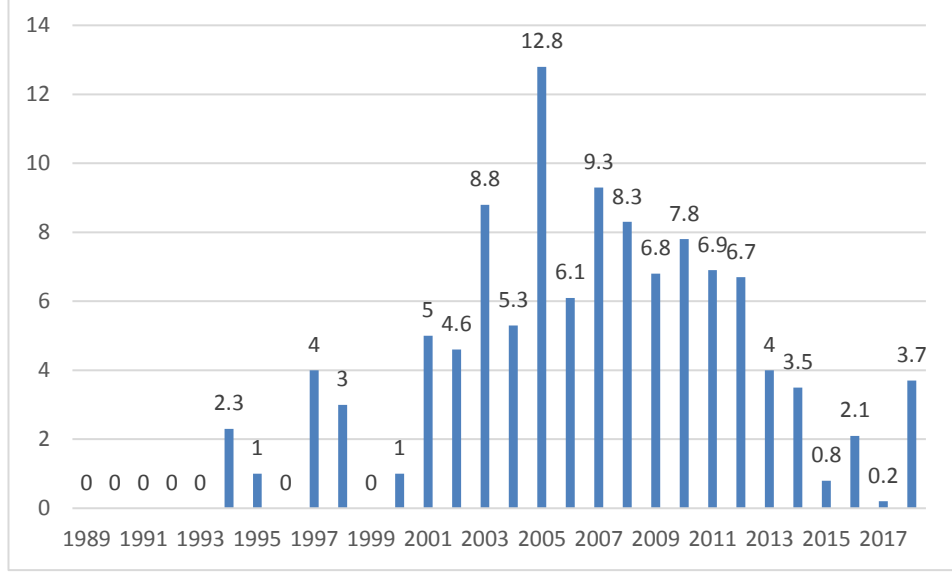
**Grafik 7: Bilim ve Teknoloji Makalelerinin Anahtar Kelimelerine Yönelik Kelime Bulutu**

Grafik 8 incelendiğinde, 2000 yılına kadar anahtar kelime kullanılmadığı sonraki yıllarda ise kullanılan anahtar kelime sayısı ortalamalarının birbirlerine yakın seyrettiği tespit edilmiştir.



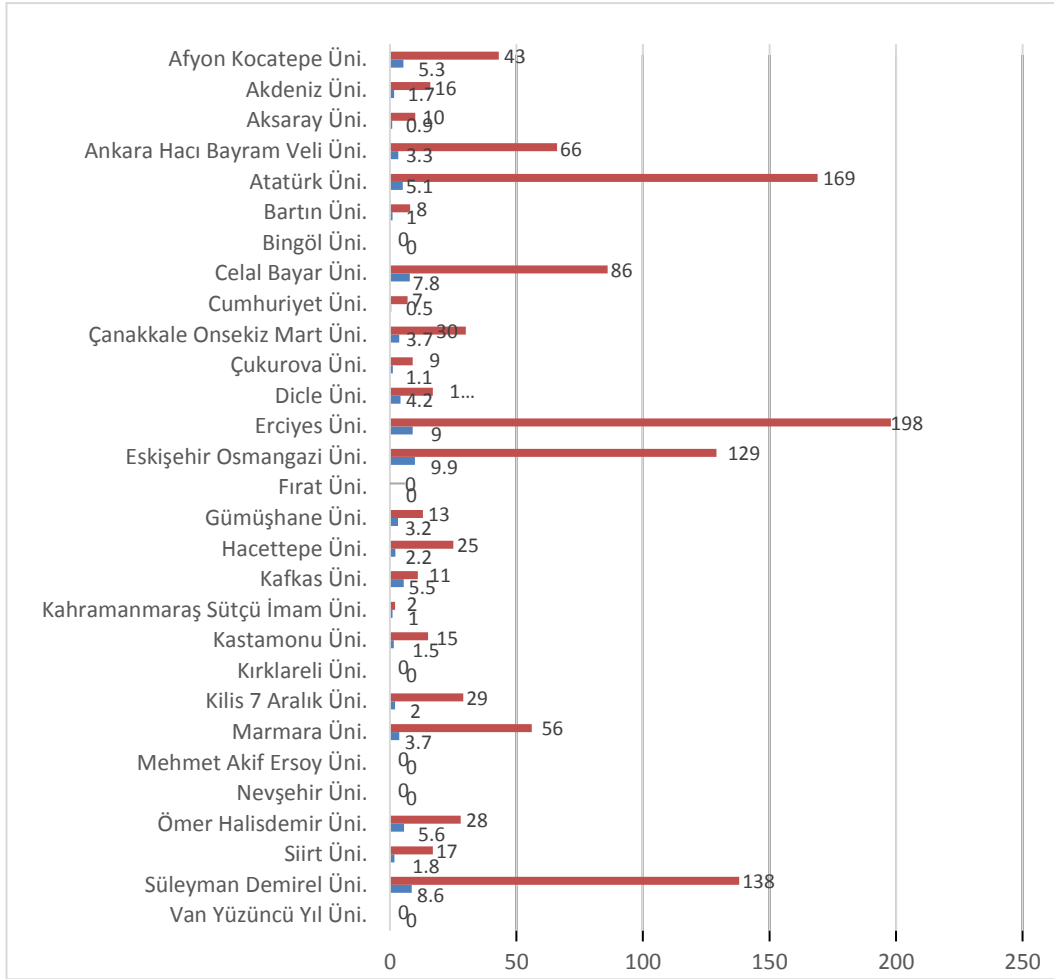
### Grafik 8: Bilim ve Teknoloji Makalelerinde Anahtar Kelimelerin Yıllara Bağlı Değişimi

Grafik 9’da bilim ve teknoloji konulu makalelerde yıllara bağlı ortalama atıf sayısı aktarılmıştır. Çalışma kapsamında bilim ve teknoloji konusunda tespit edilen 265 makalenin toplamda aldığı atıf sayısı 1123 olarak belirlenmiştir. Yapılan tarama sonrası makale başına düşen ortalama atıf sayısı 4,23 olarak bulunmuştur. Bilim ve teknoloji konulu 265 makalenin 117’si hiç atıf almazken, en yüksek atıf alan makalenin atıf sayısı ise 55 olarak belirlenmiştir.



### Grafik 9: Bilim ve Teknoloji Makalelerinde Yılına Bağlı Atıf Sayılarının Değişimi

Grafik 10’a göre ortalama atıflara bakıldığında, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Dergisinin 9,9 ortalama atıf ile en üst sırada yer aldığı görülmektedir. Erciyes Üniversitesi Dergisi 9 ortalama ile ikinci sıradadır. Süleyman Demirel Üniversitesi Dergisi ise 8.6 ortalama ile üçüncü sırada olduğu tespit edilmiştir. Toplam atıf sayısına bakıldığında ise Erciyes Üniversitesi Dergisi 198 atıf ile ilk sıra olduğu tespit edilmiştir. Atatürk Üniversitesi Dergisi ise 169 atıf ile ikinci sırada yer almaktadır. Üçüncü sırada ise 129 atıf ile Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Dergisi bulunmaktadır. Yapılan tarama sonucu üniversitelerin iktisadi ve idari bilimler dergilerinin altısının hiç atıf almadığı belirlenmiştir.



**Grafik 10: Bilim ve Teknoloji Makalelerinde En Fazla Atıf Alan Üniversite Dergileri**

### 6. SONUÇ

Teknolojinin artan önemini vurgulamak amacıyla özellikle 2000’li yıllardan sonra bilim ve teknoloji üzerine yapılan çalışmalar artmıştır. DergiPark veri tabanında yayımlanan iktisadi ve idari bilimler fakülteleri dergilerinde tespit edilen bilim ve teknoloji makalelerinin sayısındaki artış sosyal bilimlerde de teknoloji konusunun önemini arttırdığını göstermektedir.

Çalışmada 1977-2018 yılları arasında araştırılan iktisadi ve idari bilimler fakülteleri dergilerinde toplam makale sayısı 9298 iken 265 adet bilim ve

teknoloji konulu makale yayınlanmış ve bu makalelere 473 yazar ile toplamda 92 kurum tarafından katkı sağlanmıştır. Sıralamada çok sayıda üniversitenin yer almasında birden fazla yazarlı çalışmaların etkisi bulunmaktadır. Bilim ve teknoloji konulu makalelerde farklı kurumlarda yer alan yazarların birbirleriyle çalıştıkları ifade edilebilir.

Üniversitelerin İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi dergilerinde yayınlanan Bilim ve Teknoloji konulu makalelerin yayın sıklığı ele alındığında en çok yayının Atatürk Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Ardından Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi ve Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi dergileri tarafından yayımlandığı tespit edilmiştir.

Ulaşılan sonuçlara göre; bilim ve teknoloji konulu 1 makalesi bulunan yazar sayısı 391 iken, 2 makalesi bulunan 18 yazar ve 3 makalesi bulunan 9 yazar bulunmaktadır. 4 ve 5 makalesi bulunan yazarların oranlarının toplam içerisindeki payı çok daha düşüktür. Çalışma kapsamındaki 265 bilim ve teknoloji konulu makale toplamda 1123 atıf almıştır. Makale başına düşen atıf sayısı 4,23 olarak belirlenmiştir.

Bulunan sonuçlar konunun artan önemini vurgulamaktadır. Ayrıca daha kapsamlı bir değerlendirme için bir bütün olarak sosyal bilimler dergilerinde yayımlanan bilim ve teknoloji konulu makalelerin bibliyometrik analizi yapılabilir.

#### 7. KAYNAKÇA

- Al, U. (2008). *Türkiye'nin bilimsel yayın politikası: atıf dizinlerine dayalı bibliyometrik bir yaklaşım*. Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Çelebi, K. (2002). Türkiye'de teknolojik yapı ve dış ticaret üzerindeki etkileri. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 157-172.
- Çelikkaya, S. (2018). Isparta üzerine yazılan lisansüstü tezlere yönelik bibliyometrik bir inceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(32), 143-155.
- Demirgil, H. (2018). Süleyman demirel üniversitesi yayınlarında bilimsel yoğunlaşma alanları ve bibliyometrik ağ analizi. *Suleyman Demirel University Journal of Science*, 13(2), 36-53.
- Denkel, A., Kâğıtçıbaşı, Ç., Pak, N.K. & Pamuk, Ş. (1996). Uluslararası atıf endeksleri verilerine göre Türkiye'de sosyal bilimlerin yayın performansı. *TÜBA için hazırlanmış rapor*.
- Denkel, A., Kâğıtçıbaşı, Ç., Pak, N. K. & Pamuk, Ş. (1999). *Türkiye'de sosyal bilimlerin uluslararası yayın performansı*. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi.



- Döner, A. S. (2016). İnovasyon beşiği teknoparklarda ilişki dinamikleri. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 419-430.
- Gökkurt, Ö. (1997). "Citation" indeksi ve "Citation" analizi: *Enformetrik bir model çalışması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Gülgöz, S. Yedekçiöğlü, Ö.A. & Yurtsever, E. (2002). Turkey's output in social science publications: 1970-1999. *Scientometrics*, 55, 103-121.
- Hotamışlı, M., & Erem, I. (2014). Muhasebe ve Finansman Dergisi'nde yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 63, 1-20.
- İlter, B., Atrek, B., & İpek., İ. (2016). İnovasyon faaliyetlerinde kullanıcının yeri ve çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçları. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35-56.
- Kozak, N. (2003). Türkiye'de yayınlanan akademik dergilerin niteliklerindeki zaman içerisindeki değişim nedenleri: sağlık, sosyal ve teknik bilim alanlarında yayınlanan dergiler üzerine bir inceleme. *Bilgi Dünyası*, 4(2), 146-174.
- Osareh, F. (1996). Bibliometrics, citation analysis and co-citation analysis: A review of literature I. *Libri*. 46:149-158.
- Öz, E & Kutbay, H. (2017). Türkiye ve seçilmiş ülkelerde ar-ge faaliyetlerine yönelik uygulanan vergi teşviklerinin karşılaştırılması. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24 (3), 783-802.
- Özinönü, A.K. (1970). *Growth in Turkish positive basic sciences*. 1933-1966. Ankara: Middle East Technical University.
- Rowlands, I. (2005). Emerald authorship data, Lotka's law and research productivity. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 57, (1), 5-10.
- Sancar, M. (1992). *Relationship between scientific productivity as measured by bibliometric indicators and individual, social and academic characteristics of Turkish physicists working in Turkey during the period 1966-1989*. Unpublished PhD Thesis. Middle East Technical University. Ankara.
- Sengupta, I.N. (1992). Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics: an overview. *Libri*, 42(2), 75-98.
- Tonta, Y. & İlhan, M. (1997). Sosyal bilimlerde Türkiye'nin dünyadaki yeri. *Türk Psikoloji Dergisi*, 12, 67-75.
- Uzun, A. (1990). A quantitative analysis of Turkish publication output in physics.

*Scientometrics*, 19(1-2), 57-73.

Uzun, A. (1998). A scientometric profile of social sciences research in Turkey.

*International Information and Library Review*, 30, 169-184.

Yılmaz, M. (1999). *Kütüphane ve bilgilimi açısından bibliyometrinin önemi.*

Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul Üniversitesi. İstanbul.

Yurtsever, E., Gülgöz, S., Yedekçioğlu, Ö.A. & Tonta, M. (2001). *Sosyal bilimler*

*atıf dizini'nde (SSCI) Türkiye: 1970-1999.* Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi.