



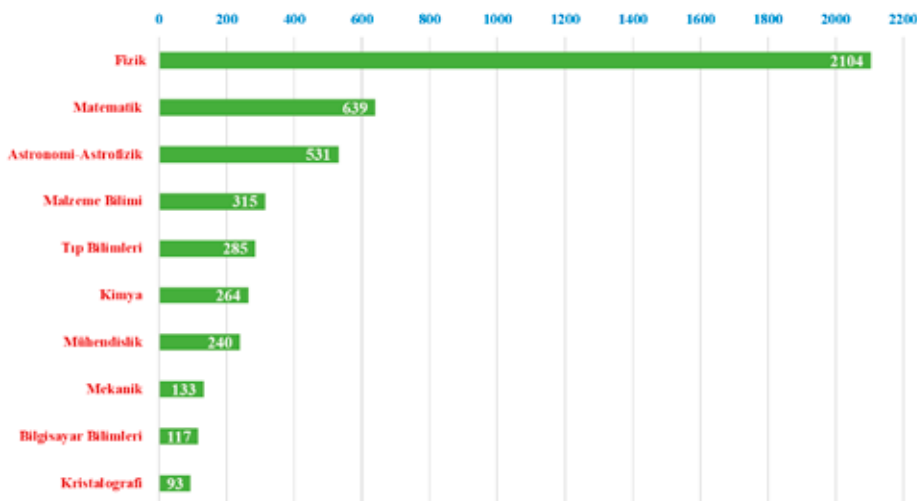
Hacali NECEFOĞLU,
*Prof. Dr., Kafkas Üniversitesi,
Kafkasya ve Orta Asya Araştırma Merkezi, Kars, Türkiye,*

TÜRKİYE VE AZERBAYCAN ARASINDAKİ ARAŞTIRMA İŞ BİRLİĞİNİN ANALİZİ (1992 – 2021)



Belirli bir zaman diliminde bir ülkede gayri safi hasıladan araştırmalara ayrılan pay, araştırma-geliştirme çalışmalarına aktarılan ödenekler, özel sektörün araştırmalara olan katkısı, çalışan on bin kişiye karşılık araştırmacı oranı vs. gibi parametrelerin kompleks değerlendirilmesi ile o ülkenin bilimsel potansiyelini be-

lirlemek mümkündür. Ayrıca ülkedeki bilim insanı sayısı, bu bilim insanları tarafından uluslararası düzeyde kabul gören bilimsel dergilerde yayınlanan eserlerin miktarı, bilim insanı başına düşen yayın sayısı ve bu yayınlara yapılan atıfların sayısı o ülkenin bilimsel açıdan gelişmesini gösteren en önemli ölçütlerdir.



Uluslararası şirket olan Clarivate (Thomson Reuters)'in dünyadaki önemli bilimsel yayın özetlerinin küresel veri bankası olan Web of Science platformu verileri esasında çeşitli ülkelerde yürütülen bilimsel araştırmaların düzeyini ve durumunu analiz etmek mümkündür. XX. yüzyılın altmışıncı yılında Eugene Garfield (Garfield, 1955: 108) tarafından Filadelfiya'da temeli atılan Bilimsel Bilgi Enstitüsü'nde (Institute for Scientific Information, ISI) oluşturulan ve



bilimsel atıflar üzere yönetici kurum olan bu platformda dünyada yapılan bilimsel araştırmalardan elde edilen neticeler hakkında bilgilerin yayılması açısından çok mühim işler yapılıyor (Garfield, 2010: 65).

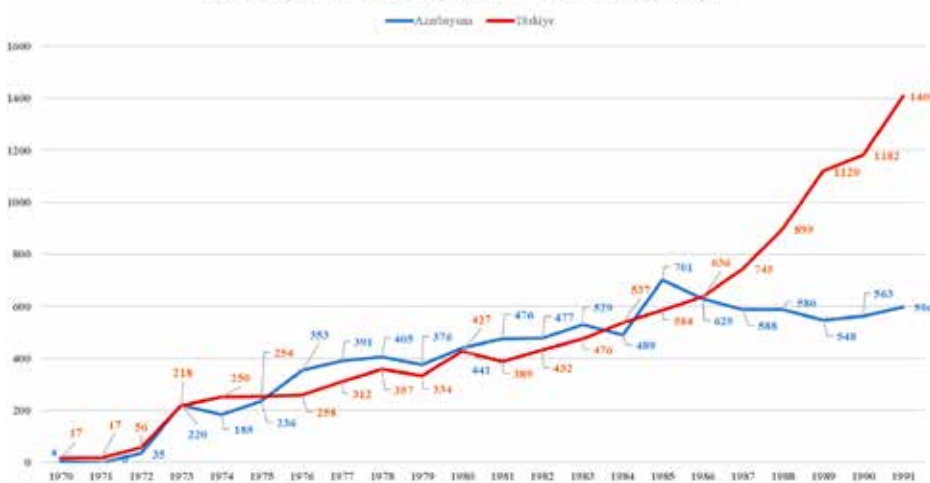
Bir ülkede üretilen bilimsel yayın sayısı o ülkenin bilimdeki gerçek yerini belirlemek için yeterli olmasa da ülkenin bilim dünyasındaki pozisyonu ve gelişmesi hakkında bazı ön bilgiler elde edilmesi açısından bu ülkedeki yayın sayısının dinamiğinin incelenmesi önemlidir.

2001-2002 yıllarında Web of Science bilimsel atıf indeksleme servisindeki verilere dayanarak SSCB dağılgımdan önceki on yıl (1981 – 1990) ve Sovyet sonrası on yılda (1991 – 2001) Science Citation Index Expanded (SCI Expanded) tarafından takip edilen bilimsel dergilerde Azerbaycan, Gürcistan, Ermenistan adresli yayınları inceleyerek bu ülkelerdeki bilimsel araştırmaların duru-

munu hem kendi aralarında, hem de bölge lkeleri (Türkiye, kısmen İnan ve Batı Türkistan cumhuriyetlerindeki durumlarla karşılaştırmışım (Necefoğlu, 2002: 617). Web of Science güncelleşmiş verilerine baktığımızda 1975 – 1985 yılları arasında yıl bazında “AzSSR” + “Azerbajjan” adresli makale sayı “Turkey” adresli makalelerden fazladır, örneğin, 1985’de Türkiye’nin 584 yayınına karşı Sovyet Azerbaycan’ının 701 makalesi vardı. 1986 yılından itibaren durum Türkiye lehine değişiyor, bu yıldan sonra indeksli dergilerde yayınlanan Türkiye ve Azerbaycan adresli makale miktarını karşılaştırdığımızda Türkiye’deki yayınların hızla arttığını, Azerbaycan’daki yayın sayısının ise tedricen azaldığını gözlemliyoruz (şekil 1).

SSCB döneminden farklı olarak Azerbaycanlı bilim insanları bağımsızlık yıllarında dünyanın çeşitli ülkelerindeki meslektaşlarıyla birlikte çalışarak ortak makaleler yayınlamışlardır. Web of Science (04.09.2022) verilerine göre 01.01.1992 – 31.12.2021 tarihleri arasında Azerbaycan adresli 20370 makale yayınlanmıştır. Azerbaycan bilim insanlarının en çok Türkiyeli (3939 makale, %19,3), Rusyalı (2825 makale, %13,9), İnanlı (2138 makale, %10,5) ve ABD’li (2118 makale, %10,4) meslektaşları ile ortak çalışmalar yaptıklarının şahidiyiz. Bu lkeleri sırası ile Almanya (1905, %9,4), İtalya (1695, %8,3), İngiltere (1688, %8,2), HC

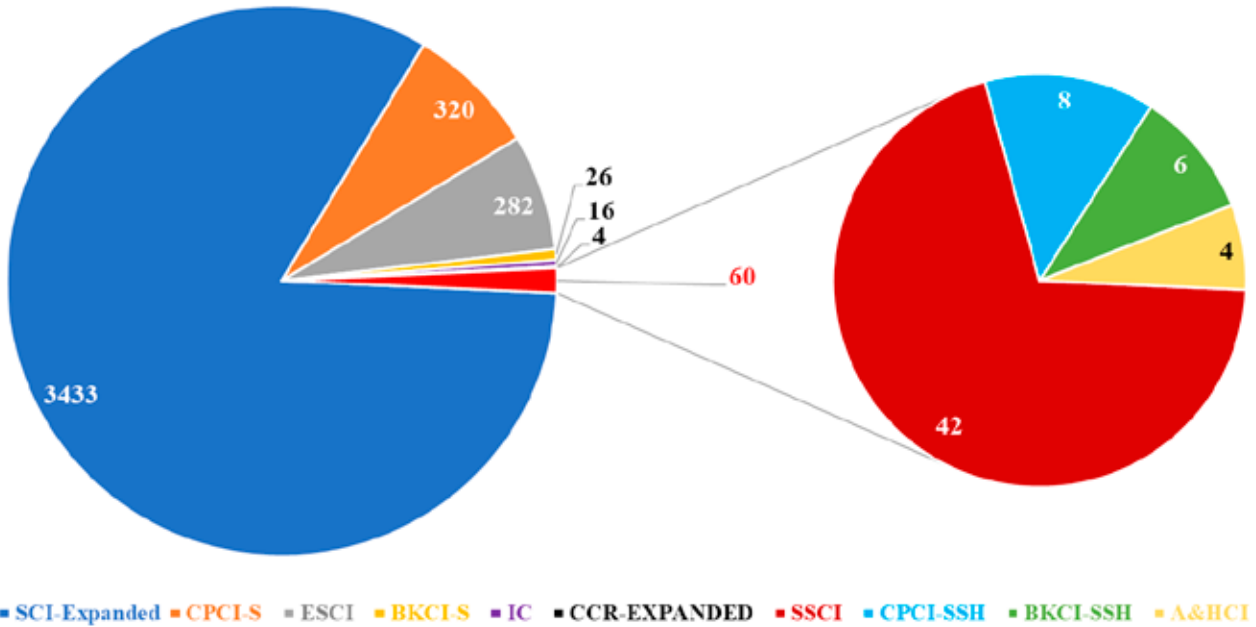
1970-1991 yılları arası Azerbaycan ve Türkiye adresli yayın sayıları





(1588, %7,8), Fransa (1519, %7,5), Polonya (1493, %7,3) ve Japonya (1484, %7,3) takip ediyorlar (Şekil 2). Aynı dönemde Türkiye adresli makale sayısı 819795'tir ve Türk bilim insanlarının en çok ortak yayınları ABD'li meslektaşları iledir (55668 makale, %6,8). ABD'den sonra sırası

ile İngiltere 22493, %2,7), Almanya (22113, %2,7), İtalya (18029, %2,2), Fransa (14960, %1,8) geliyor. Ünelere göre orak yayınlar sırasında Rusya 12. yerdeyken (8299, %1), Azerbaycan 3878 (%0,5) yayımla 38. yerdedir. 1992 yılından beri Azerbaycan adresli her beş makaleden birinin



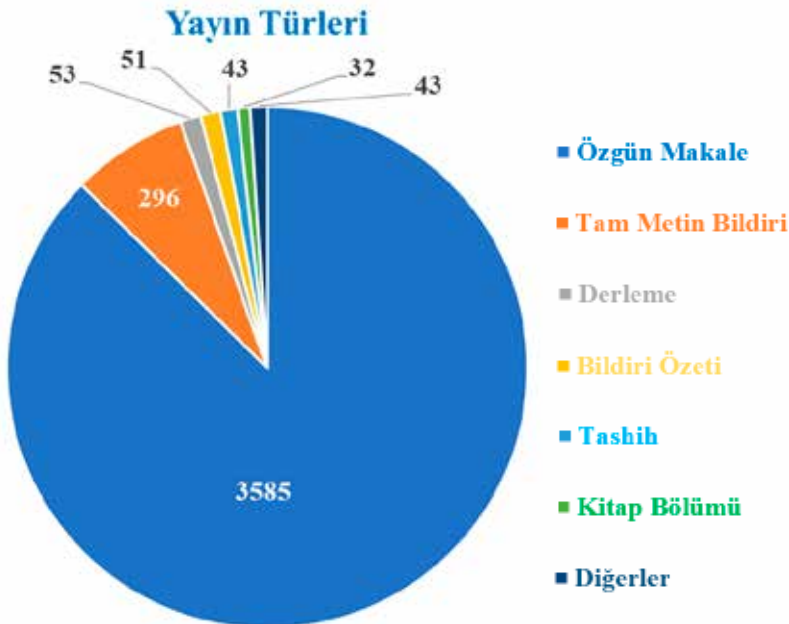


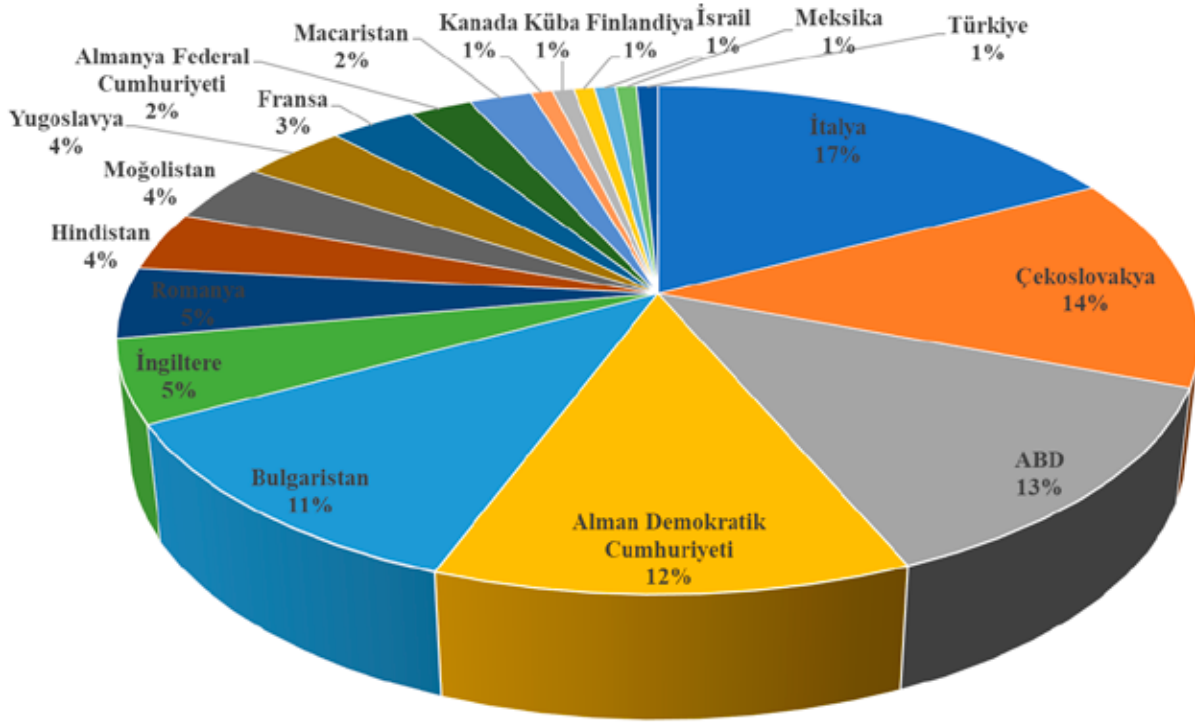
Türkiye ile ortak çalışma sonucundan yayınlandığını görmekteyiz. Türkiyeli bilim insanlarının aynı dönemde yayınladıkları her bin makalenin beşi Azerbaycanlı meslektaşları ile yaptıkları ortak çalışma ürünüdür.

Web of Science veri tabanında "AzSSR" anahtar kelimesi kullanılarak aradığımızda 1970-1991 yılları arasında 5817 yayının 133'ü SSCB dışındaki ülkelerle yapılan ortak

yayınlar olup, bunların yarıdan çoğu İtalya (23), Çekoslovakya (18), ABD (17), Alman Demokratik Cumhuriyeti (16) ve Bulgaristan'dan (15) olan bilim adamlarıyla birlikte yayınlanmıştır (Şekil 3). Bu 133 yayından yayınlardan yalnız biri Azerbaycanlı Tahmasip Aliyev (Azerbaycan SSC Bilimler Akademisi Fizik Enstitüsü) ile ve Türkiyeli Osman Yılmaz'ın (Orta Doğu Teknik Üniversitesi) İtalya'daki Uluslararası Teorik Fizik Merkezi'nde (Tirieste) yaptıkları ortak çalışmanın ürünüdür.

Azerbaycan bağımsızlığına kavuştuktan sonra 1992 yılına ait "AzSSR" anahtar kelimesi ile 37, "Azerbaijan" anahtar kelimesi ile 349 yayın bulunmaktadır. 1993 yılından itibaren Azerbaycan'dan gönderilen yayınlarda adres olarak İngilizce "Azerbaijan" kullanılmaktadır. 1993 yılında "Azerbaijan" adresli 252 yayının 9'u Fizik, Astronomi ve Astrofizik, Otomasyon Kontrol Sistemleri, Yöneylem Araştırması Yönetim Bilimi alanlarında Azerbaycan Türkiye bilim insanlarının ortak yayınlardır. Bu bilim insanları Azerbaycan tarafından Bakü Devlet Üniversitesi (2 yayın), Milli Bilimler Akademisi Fizik Enstitüsü (5 yayın) ve Matematik Enstitüsü (2 yayın) mensupları, Türkiye tarafından ise ODTÜ (6 yayın), İTÜ, Bilkent ve





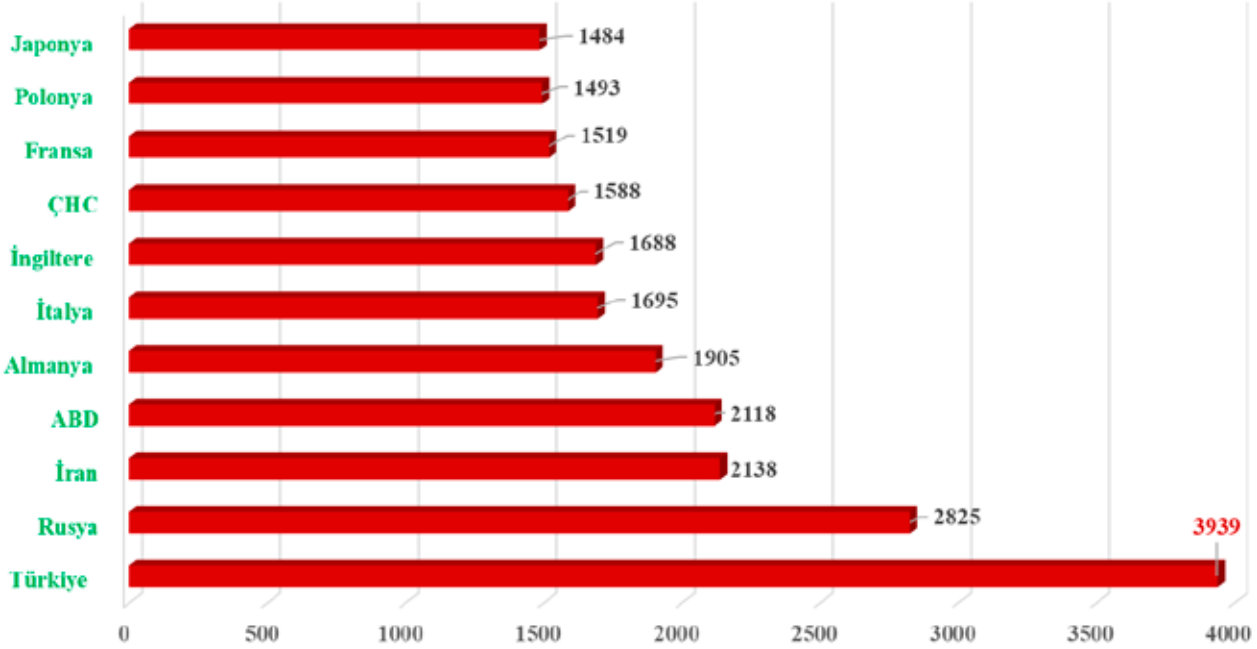
Marmara Üniversiteleri (biri yayın) öğretim üyeleridir.

1994 yılında Azerbaycan adresli yayın sayısı önceki yıla nazaran azalsa da (224) Türkiye ile ortak yayın sayısı 21'e yükselmektedir (Şekil 4). Burada araştırma alanlarının genişlediğini gözlemlemekteyiz (Kimya, Malzeme

Bilimi, Nükleer Teknoloji, Metalürji, Fotoğraf Teknolojisi vs.). Azerbaycan tarafından kurumlar değişirse de (Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi-16, BDÜ-5), Türkiye tarafından Azerbaycan ile ortak yayın yapan üniversite sayısı artmıştır (ODTÜ-12, İTÜ-7, Ankara Üniversitesi-4,



Azerbaycan'ın Diğer Ülkelerle Ortak Yayın sayısı (1992-2021)



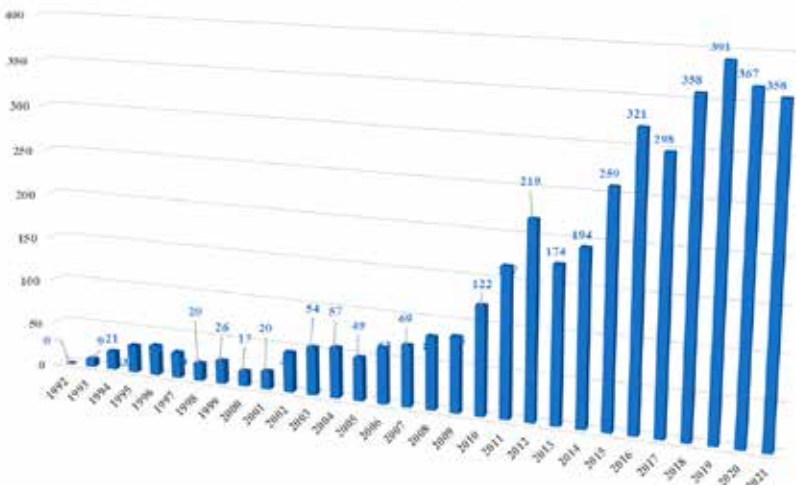
Hacettepe Üniversitesi-1, Dokuz Eylül Üniversitesi-1, Süleyman Demirel Üniversitesi-1 ve Türkiye Milli Meteoroloji Enstitüsü-1).

1995 yılında 228 Azerbaycan adresli yayının 31'i Türkiye ile ortaklaşa yapılmıştır. Bu yılda TÜBİTAK, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi ve Akdeniz Üniversitesi bilim insanlarının da Azerbaycanlı meslektaşları ile müşterek çalışmalarının sonuç verdiğini görüyoruz. Fakat ortak yayın açısından Orta Doğu Teknik Üniversitesi 14 yayımla Türkiye üniversiteleri arasında öndedir. 1995 yılında da

Azerbaycan üniversiteleri arasında yalnız Bakü Devlet Üniversitesi'nin (8 yayın) Türk üniversiteleri ile iş birliğine tanıklık ediyoruz. 1996 yılından itibaren Azerbaycan Teknik Üniversitesi, Azerbaycan Mimarlık ve İnşaat Üniversitesi, Gence Ziraat Akademisi bilim insanları da Türkiyeli meslektaşları ile müşterek yayın yapmaya başlıyorlar. 1997-2001 yılları arasında Azerbaycan-Türkiye ortak bilimsel yayın sayısı ortalama yirmilerde seyrederken 2002 yılından itibaren artmaya (45 yayın) başlıyor ve 2019 yılında zirveye ulaşıyor (391 yayın) (Şekil 4).

1992-2021 yılları arasında 3939 adet Azerbaycan-Türkiye müşterek yayınlarını türlere göre şöyle sıralayabiliriz: özgün makale – 3586, bildiri tam metn – 296, derleme – 53, bildiri özeti – 51, tashih – 43, kitap bölümü – 32, diğerleri – 43 (Şekil 5). Tüm yayınların yalnız binde on beşi (60, %1,5) sanat, sosyal ve beşerî bilimler alanlarındadır (Şekil 6). Ortak yayınların yarısından çoğu (2104, %53) Fizik alanındadır. Fizik alanını Matematik (639, %16), Astronomi-Astrofizik (531, %13), Malzeme Bilimi (315, %8), Tıp Bilimleri (285, %7), Kimya (264, %6,7) ve Mühendislik (240, %6) alanları takip ediyor (Şekil 7). Tıp Bilimleri alanlarında en çok ortak yayın Cerrahi (41 yayın), Kardiyoloji (28 yayın), Onkoloji (23 yayın) ve Genel

Türkiye-Azerbaycan Ortak Yayın sayısı (1992-2021)





Dahiliye (21 yayın) konularındadır. Bunları Nöroloji, Organ Nakli, İmmünoloji, Hematoloji, Bulaşıcı Hastalıklar ve Üroloji konuları takip ediyor.

Ortak yayınların en çok yayınlandığı ilk beş dergi: European Physical Journal C - 329, Journal of High Energy Physics - 305, Physics Letters B - 273, Physical Review D - 232, Physical Review Letters – 106. Tüm yayınların üçte ikisi (2591 yayın) dünyaca ünlü beş yayınevine (Springer Nature, Elsevier, Amer. Physical Soc., IOP Publishing Ltd, Taylor & Francis) ait dergilerde yer almaktadır.

Yayınların 12'si Rusça, 11'i Türkçe, biri ise İspanyolca olup, kalanı İngilizce diline yayınlanmıştır.

Kurumlar bazında analiz ettiğimizde Azerbaycan tarafında ortak yayınların üçte ikisi (2638, %67) Milli Bilimler Akademisi enstitülerinde çalışan bilim insanlarının katkılarıyla üretilmiştir. Türkiye tarafından ise ortak yayınların üçte birinde (1319, %34) Ankara Üniversitesi öğretim elemanlarının imzası var.

Sonuç

Son 30 yılda Türkiye ve Azerbaycanlı bilim insanlarının ortak yayınlarının yıllara göre dinamiği, bilim alanlarına göre dağılımı, etkin işbirliği yapan üniversiteler analiz edilerek, iki ülke arasında ortak bilimsel çalışmaların durumu tespit edildi. 1992 yılından beri Azerbaycan

adresli her beş makaleden birinin Türkiye ile ortak çalışma sonucundan yayınlandığını görüldü. Türkiyeli bilim insanlarının aynı dönemde yayınladıkları her bin makalenin beşi Azerbaycanlı meslektaşları ile yaptıkları ortak çalışma ürünüdür. 1992-2021 yılları arasında 3939 adet Azerbaycan-Türkiye müşterek yayınların yalnız binde on beşi (59, %1,5) sanat, sosyal ve beşerî bilimler alanlarındadır. Ortak yayınların yarıdan çoğu Fizik alanındadır. Tıp Bilimleri alanlarında en çok ortak yayın Cerrahi, Kardiyoloji, Onkoloji ve Genel Dahiliye konularındadır. 🌟

KAYNAKÇA

1. Garfield, E. (1955). Citation Indexes for Science: A New Dimension in Documentation through Association of Ideas. *Science* 122 (3159): 108–11.
2. Garfield, E. (2010). The evolution of the Science Citation Index. *International microbiology* 10.1: 65-69.
3. Necefoğlu H. (2002) Bağımsızlığının 10. Yılında Azerbaycan'da Bilimsel Araştırmaların Durumu. (Bağımsızlıklarının 10. Yılında Türk Cumhuriyetleri - Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Türkmenistan, Editörler Emine Gürsoy-Naskali, Erdal Şahin) Sota, Haarlem, ss. 617-628.