

Türkiye’de Otizm Spektrum Bozukluğu Üzerine Yapılan Yayınların Bibliyometrik Analizi

Bibliometric Analysis of Publications on Autism Spectrum Disorder in Türkiye

© Gonca Aşut¹, © Nihal Yılmaz Aslan², © Hatice Gül Kurt²,
© Aybeniz Civan Kahve²

¹Başkent Üniversitesi, Ankara

²Gazi Üniversitesi, Ankara

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, Türk Psikiyatri Dizini ve ULAKBİM TR Dizin veri tabanlarında yer alan “otizm” alanında şimdiye kadar yapılan çalışmaların profilinin bibliyometrik analiz yöntemi ile ortaya konması amaçlanmıştır.

Yöntem: 01.07.2025 tarihinde başlık veya özetlerinde “otizm” veya “autism” kelimeleri yer alan yayınlar taranmış; anahtar kelimesi nepotizm olan 2 yayın ve geri çekildiği bilgisi olan 1 yayın çalışmadan dışlanmış ve her iki veri tabanında ortak olan çalışmalar sadece bir kez alınmıştır. Çalışmaya toplam 655 makale dahil edilmiştir.

Bulgular: Araştırmaların 546’sı (%83,3) birden çok yazarlıdır. Analizler sonucunda çalışmaların 2018 ve sonrasında hız kazandığı, en çok yayının 2021 yılında yapıldığı (n=75); en sık kullanılan anahtar kelimenin Otizm Spektrum Bozukluğu (n=258) olduğu, bu konuda en çok makalenin yer aldığı derginin Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi (n=43) olduğu, en fazla atıf alan derginin Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri (n=764) olduğu ve en fazla yayının Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları (n=88) bölümü tarafından yapıldığı belirlenmiştir. İncelenen yayınların 197’sinde bölümler veya fakülteler arası iş birliği yapıldığı saptanmıştır. En sık iş birliği yapan bölümlerin çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları ile ruh sağlığı ve hastalıkları bölümleri arasında gerçekleştiği bulunmuştur.

Sonuç: Ulusal alan yazında otizm konusunun gelişmekte olan ve ilgi çeken bir konu olduğu görülmektedir. Otizm Spektrum Bozukluğu alanında disiplinler arası ve uluslararası iş birliklerinin teşvik edilmesi hem bilimsel kaliteyi hem de araştırmaların toplumsal etkisini artırabilir.

Anahtar sözcükler: Bibliyometrik analiz, otizm, otizm spektrum bozukluğu, Türkiye

ABSTRACT

Objective: This study aims to profile the studies conducted on ‘autism’ in the Turkish Psychiatry Index and ULAKBİM TR Index databases using bibliometric analysis methods.

Method: Publications containing the words ‘autism’ or ‘autism’ in their titles or abstracts were searched on 01.07.2025; two publications with the keyword ‘nepotism’ and one publication with information that it had been withdrawn were excluded from the study, and studies that were common in both databases were included only once. A total of 655 publications were included in the study.

Results: 546 (83.3%) of the studies had more than one author. The analysis revealed that the studies gained momentum in 2018 and onwards, with the highest number of publications in 2021 (n=75), and the most frequently used keyword was autism spectrum disorder (n=258). The journal with the most articles on this topic was the Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education (n=43), the journal with the most citations was Educational Sciences: Theory & Practice (n=764), and the department with the most publications was Child and Adolescent Psychiatry (n=88). It was found that 197 of the publications had collaboration between departments or faculties. The most frequent collaboration was between the departments of child and adolescent psychiatry and psychiatry.

Conclusion: It is evident that autism is a developing and engaging topic in national academic literature. Promoting interdisciplinary and international collaborations in the field of autism spectrum disorder can enhance both scientific quality and the social impact of research.

Keywords: Autism, autism spectrum disorder, bibliometric analysis, Türkiye

Giriş

Otizm spektrum bozukluğu (OSB), sosyal iletişim ve etkileşimde sınırlılık, kısıtlı ilgi alanı, rutinlere bağlılık ve tekrarlayan davranışlarla karakterize nörogelişimsel bir bozukluktur (Rosen ve ark. 2021). Otizm ve Gelişimsel Bozuklukları İzleme Ağı (The Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network) tarafından iki yılda bir yayınlanan verilere göre 2022 yılında sekiz yaşında olan çocuklar arasında OSB yaygınlığının binde 32,2 olduğu bildirilmiştir (Shaw 2025). Her ne kadar erkek çocuklarda kız çocuklarından daha yaygın görüldüğü bildirilse de kız çocukları ve özellikle beyaz ırktan olmayan çocuklarda tanı yaygınlığının artması (Shaw 2025) tüm çocuklar için eşit teşhis, tedavi ve destek hizmetleri sağlamak için gelişmiş altyapı ihtiyacını

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Gonca Aşut, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye **E-mail:** goncaasut@hotmail.com

Geliş tarihi/Received: 08.08.2025 | **Kabul tarihi/Accepted:** 01.11.2025

vurgulamaktadır. Bu bağlamda, OSB tanınırlığının ve tanı yaygınlığının artması alan yazındaki çalışmalar açısından güncel bir konu olmasına katkıda bulunmaktadır.

Bibliyometrik analiz; bilimsel yayınların yazar, konu, atıf ve yayın ağı verilerini inceleyerek bilimsel üretimin yapısının ve dinamiklerinin nicel olarak değerlendirilmesini sağlayan bir araştırma tekniğidir (Donthu ve ark. 2021, Kumar ve ark. 2023). Son yıllarda, büyük bilimsel veri tabanlarına erişimin kolaylaşması, gelişmiş analiz yazılımlarının yaygınlaşması ve büyük hacimli verilerin işlenmesinin sağladığı pratiklik sayesinde bibliyometrik analizler önemli bir ivme kazanmıştır. Meta-analiz ve sistematik derlemeler gibi klasik yöntemlerle karşılaştırıldığında, bibliyometrik analizler daha geniş bir alan yazını nesnel ölçütlerle değerlendirme avantajına sahiptir (Donthu ve ark. 2021, Kumar ve ark. 2023). Ayrıca bibliyometrik yöntemler sayesinde yapılandırılmamış büyük veriler nicel ölçütlerle anlamlandırılabilir ve bu verilerden alanın evrimsel özelliklerine dair çıkarımlarda bulunulabilir (Donthu ve ark. 2021). Bununla birlikte bibliyometrik incelemeler, hem mevcut alan yazını haritalamada hem de gelecekteki araştırma konularının belirlenmesinde stratejik yönlendirme aracı olarak da kullanılabilir (Donthu ve ark. 2021, Kumar ve ark. 2023).

Otizm konusunda uluslararası alan yazındaki bibliyometrik çalışmalar incelendiğinde, OSB ile ilgili epidemiyolojik bilgileri (Li ve ark. 2022) ve genel gelişmeleri kapsayan (Zhao ve ark. 2022, Chowdhury ve ark. 2024) çalışmaların yanı sıra OSB tedavisinde yapay zeka araştırma eğilimleri (Zhang ve ark. 2022), OSB için sanal gerçeklik uygulamaları (Lorenzo ve ark. 2022, Husaeni ve ark. 2025), OSB tanısı olan çocuklarda uyku bozuklukları (Kılıçaslan ve ark. 2025), OSB’de mikrobiyotanın rolü (Lin ve ark. 2022, Ying ve ark. 2025), OSB’de inflamasyon (Chen ve ark. 2025) ve biyobelirteçler (Jin ve Wang 2024, Xie ve ark. 2024) gibi farklı alt alanlar ile ilgili çalışmaların da bulunduğu görülmektedir. Ulusal alan yazında otizm konusunda yayımlanmış yalnızca iki bibliyometrik çalışma bulunmaktadır (Özgür ve Balci 2022, Akgün 2023). Bu araştırmalarda OSB ile ilgili yayınların en sık yayımlandığı dergiler, yıllara göre dağılımları, araştırmacı kurumları, araştırmacı ve kurum iş birlikleri değerlendirilmiştir. Ancak her iki çalışma da Web of Science (WoS) veri tabanında yer alan araştırmaları incelemiş, WoS kapsamı dışında kalan ulusal yayınları değerlendirmemiştir. Türkiye’de OSB üzerine yapılan araştırmaların önemli bir bölümü ulusal veri tabanlarında yayımlanmaktadır. Dolayısıyla mevcut bibliyometrik çalışmalar, Türkiye’deki akademik üretimi yeterince yansıtamamaktadır. Bu çalışmanın amacı, otizm konusunda yapılmış, WoS veya Scopus gibi uluslararası veri tabanlarında görünürlük kazanmayan, Türk Psikiyatri Dizini ve ULAKBİM TR Dizin’de yer alan çalışmaların bibliyometrik analizlerinin yapılması ve bu alandaki çalışmaların profilinin belirlenmesidir. Çalışmamız bu amaçla yapılan ilk çalışma olup ulusal alan yazının görünür kılınmasına katkı sağlamakta ve gelecekte yapılacak karşılaştırmalı araştırmalara zemin oluşturmaktadır.

Yöntem

Bu çalışma için anahtar sözcükler Türkiye Bilim Terimleri (<http://www.bilimterimleri.com>) adresinden “otizm”, Tıbbi Arama Terimlerinden (MeSH-Medical Search Term) “autism” olarak belirlenmiştir. Türk Psikiyatri Dizini ve ULAKBİM TR Dizin’de başlığında veya özetinde “otizm” veya “autism” anahtar kelimesi geçen çalışmalar incelenmiştir. Veri taraması her iki veri tabanı için 01.07.2025 tarihinde yapılmış; çalışmaların taranmasında yıl açısından herhangi bir kısıtlama uygulanmamış, arama tarihine kadar yayımlanan tüm çalışmalar incelenmiştir. Ulusal veri tabanlarından SOBİAD’daki yayınların büyük ölçüde sosyal bilimler alanında olması ve çalışmamızın/araştırmacıların uzmanlık alanı dışında kalması nedeniyle bu veri tabanı çalışmaya dahil edilmemiştir. ULAKBİM TR Dizin ve Türk Psikiyatri Dizini’ndeki yayınların büyük kısmının diğer veri tabanları ile ortaklaştığı belirlendiği için alan kapsamı ve erişilebilirlik açısından bu iki veri tabanından elde edilen verilerle analizlerin yapılması planlanmıştır.

ULAKBİM TR Dizin’de 594 çalışmaya, Türk Psikiyatri Dizini’nde ise 168 çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmalarla ilgili bibliyometrik veriler (makale türü, yayın yılı, yazarları, yazarların kurumları, anahtar kelimeler, yayımlandığı dergi, atıf sayısı gibi) her iki veri tabanından Excel formatında çekilmiştir. Anahtar kelime ve başlığında “nepotizm” geçen ve konu ile ilgisi olmadığı belirlenen 2 çalışma ve geri çekildiği belirlenen 1 çalışma dışlanmış; her iki veri tabanında ortak olan 104 çalışma belirlenmiş ve sonuç olarak toplamda 655 çalışma bibliyometrik analizlere dahil edilmiştir. Veri tabanlarından alınan veriler incelendiğinde eksik olduğu fark edilen bilgiler için her çalışma Google Scholar veri tabanında aranmış, çıkan sonuçlara göre araştırma değişkenlerindeki eksik veriler doldurulmuş; tüm çalışmaların atıf sayıları güncellenmiştir.

Çalışmaların türleri, yayınların yıllara göre dağılımları, en çok sayıda çalışması olan yazarlar, en çok çalışmanın yapıldığı kurumlar, en çok çalışmanın yer aldığı dergiler, en sık kullanılan anahtar kelimeler tek değişkenli tablolarda verilmiştir. Otizm alanında çalışmaları olan yazarlar arasındaki sosyal ağı belirlemek için yazar-yazar ağ analizleri, birbiriyle ilişkili anahtar kelimelerin belirlenmesi için anahtar kelime ağı analizi ve disiplinler arası iş birliklerini gösterebilmek için iş birliği ağı analizi yapılmıştır. Ağ analizlerinde noktanın boyutu değişkenin

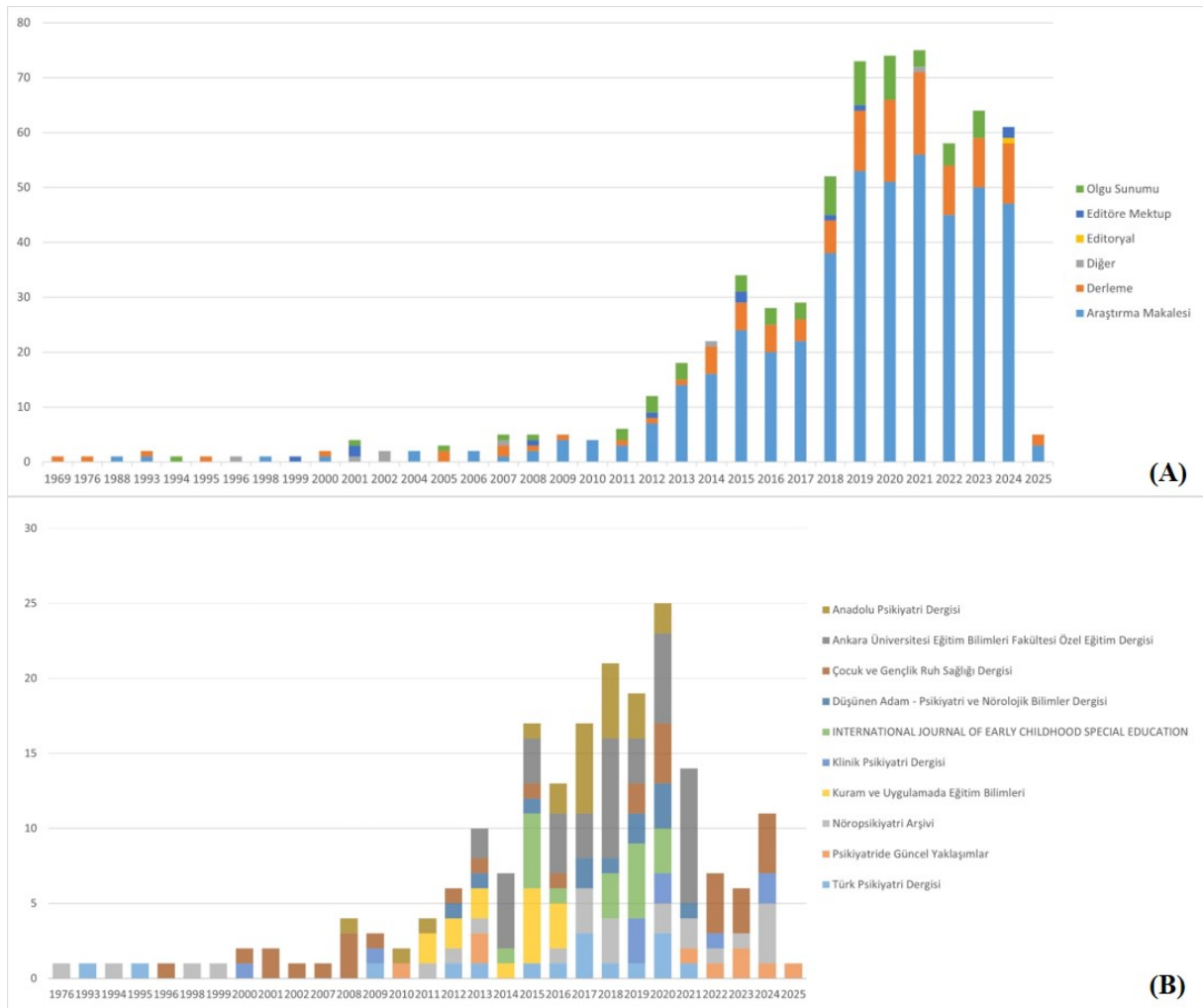
tekrar sayısının büyüklüğünü, çizginin kalınlığı ise değişkenler arasındaki ilişkinin yoğunluğunu belirlemektedir.

Analizler sırasında olası hatanın en aza indirilmesi için tüm kelimeler büyük harfle ve Türkçe karakter içermeyecek şekilde düzenlenmiştir. Analizler için Microsoft Excel ve R-4.5.1 for Windows, RStudio (Posit team 2025), Bibliometrix (Aria ve Cuccurullo 2017) ve wordcloud2 (Lang ve Rudis 2016) paketleri kullanılmıştır. Ham anahtar kelime sıklıkları kullanıldığında oldukça çarpık bir dağılım izleme eğiliminde olduğu belirlenmiş; daha az sıklıkta kullanılan ancak anlamlı kelimelerin grafikte görünür kalmasını sağlamak, en sık kullanılan anahtar kelimelere orantısız bir vurgu yapılmasını önlemek, kelime bulutunun daha okunabilir ve yorumlanabilir olması amacıyla, görselleştirme öncesinde anahtar kelime sıklıklarına logaritmik dönüşüm ($\log(x+1)$) uygulanmıştır.

Bu çalışmada kullanılan tüm veriler genel erişime açık olup herhangi bir kişisel sağlık bilgisi içermemektedir. Bu nedenle etik kurul değerlendirmesi gerektirmemektedir. Bununla birlikte, araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için tüm prosedürler bilimsel titizlikle yürütülmüştür.

Bulgular

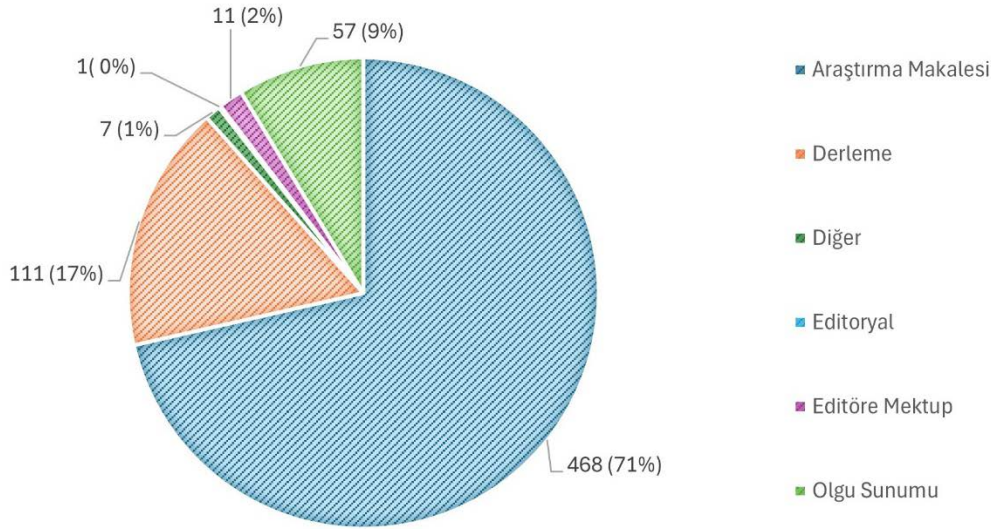
Çalışmaların türleri, yayın yılları, en çok çalışma yapan yazarlar, en çok çalışmanın yapıldığı kurumlar, en çok çalışmanın yer aldığı dergiler, anahtar kelime ve yazar – yazar sosyal ağı analizleri yapılmıştır.



Şekil 1. A. Çalışmaların yıllara ve türlerine göre dağılımı, B. En çok çalışmanın yayınlandığı 10 dergide yıllara göre dağılım

Değerlendirilen 655 çalışmanın 434'ü (%66) Türkçe dilindedir. Otizm alanında yapılmış ilk çalışmanın 1969 yılında yayımlanan E. Sümer tarafından yazılmış 'Primer bebeklik autizma'sı' başlıklı yazı olduğu; çalışmaların 2018 ve sonrasında hız kazandığı, en fazla çalışmanın 2021 yılında yapıldığı ($n=75$) görülmüştür (Şekil 1). Çalışmalar türlerine göre incelendiğinde 468'inin (%71) araştırma makalesi, 111'inin (%17) derleme, 57'sinin (%9) olgu sunumu olduğu belirlenmiştir. Çalışmaların türlerine göre zamansal dağılımları incelendiğinde 2018'den itibaren araştırma ve derleme çalışmalarının arttığı; olgu sunumlarının son yıllarda azaldığı dikkat

çekmektedir (Şekil 1A). Çalışmaların türlerine göre dağılımları Şekil 2’de detaylı olarak verilmiştir.



Şekil 2. Çalışmaların türlerine göre dağılımları (n, %)

Tablo 1. En fazla sayıda makalenin yayınlandığı dergiler ve atıf sayıları

Dergi Adı	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı
Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi	43	718
Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi	31	224
Nöropsikiyatri Arşivi	24	111
Anadolu Psikiyatri Dergisi	22	199
International Journal of Early Childhood Special Education	18	311
Türk Psikiyatri Dergisi	16	176
Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri	15	764
Düşünen Adam - Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi	12	50
Klinik Psikiyatri Dergisi	10	104
Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar	9	94

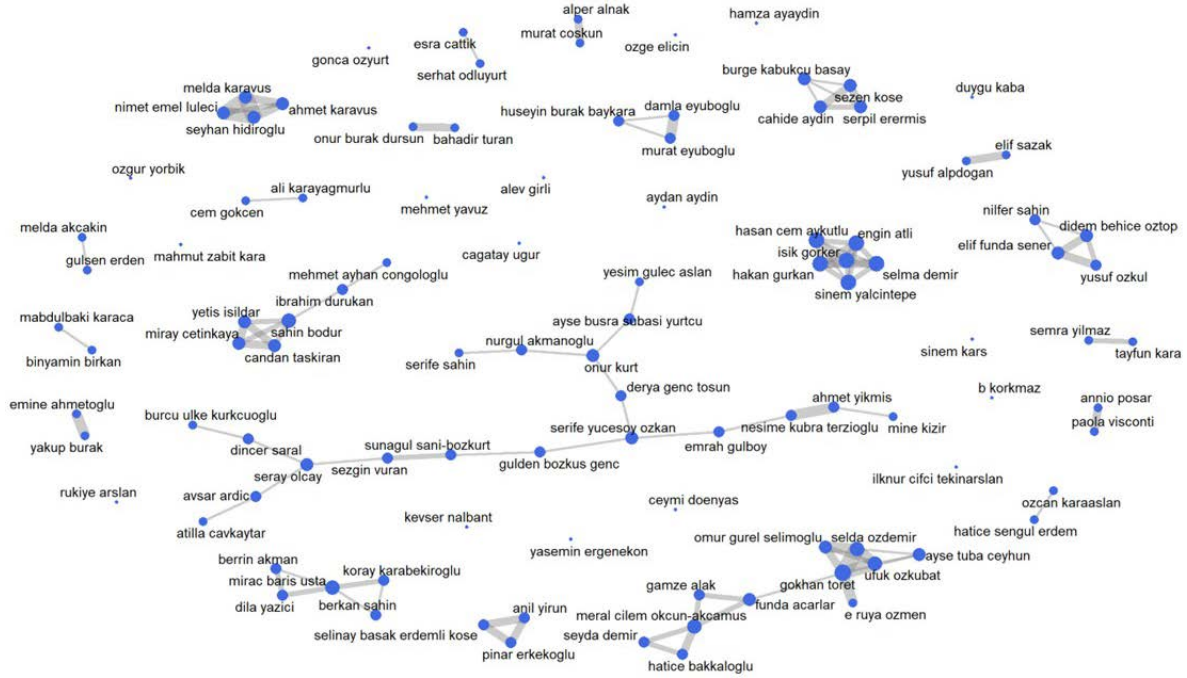
Tablo 2. En fazla sayıda makalesi bulunan yazarlar listesi

Yazarlar	Makale Sayıları
Gökhan Töret	12
Selda Özdemir	9
Onur Kurt	8
Meral Çilem Ökcün-Akçamuş	7
Nurgül Akmanoğlu	7
Serhat Odluyurt	7
Miraç Barış Usta	7
Ahmet Yıkılmış	7
Emine Ahmetoğlu	6
Funda Acarlar	6
Nesime Kübra Terzioğlu	6
Seyhan Hıdıroğlu	6
Çağatay Uğur	6
Melda Karavuş	6
Sezen Köse	6
Koray Karabekiroğlu	6
Melda Akçakın	6
Sezgin Vuran	6

Çalışmaların dergilere göre dağılımı incelendiğinde en fazla çalışmanın yayımlandığı derginin Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi olduğu ve 43 çalışmanın bu dergide yayımlandığı belirlenmiştir. Bu alanda yapılan araştırmaların yayımlandığı dergiler içinde en fazla atıf alan derginin ise 764

atıf ile Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri dergisi olduğu saptanmıştır. Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların en çok yayımlandığı 10 dergi ve atıf sayıları Tablo 1’de, bu dergilerdeki yayın sayılarının zamansal dağılımı Şekil 1B’de verilmiştir.

Çalışmaların yazar sayıları incelendiğinde 546 çalışmanın (%83,3) birden çok yazarlı olduğu, en fazla sayıda yazarın yer aldığı çalışmada yazar sayısının 17 olduğu belirlenmiştir. En fazla sayıda makalesi bulunan 10 yazar ve yazarlar arası iş birliğini gösteren ağ analizi Tablo 2 ve Şekil 3’te verilmiştir.



Şekil 3. Üç ve daha fazla sayıda çalışması bulunan yazarların sosyal ağ analizi

Tablo 3. En fazla makalenin yazıldığı kurumlar

Kurum Adı	Makale sayısı
Anadolu Üniversitesi	67
Hacettepe Üniversitesi	49
Ankara Üniversitesi	43
Sağlık Bilimleri Üniversitesi	33
Gazi Üniversitesi	29
Trakya Üniversitesi	22
Abant İzzet Baysal Üniversitesi	20
İstanbul Üniversitesi	17
Marmara Üniversitesi	16
Ege Üniversitesi	15

Yazarların kurum bilgisine ulaşılabilen 624 çalışmanın verileri değerlendirildiğinde en fazla araştırmanın yapıldığı kurumun Anadolu Üniversitesi (n=67) olduğu belirlenmiştir. En fazla sayıda araştırmanın yapıldığı 10 kurum Tablo 3’de verilmiştir.

655 makale arasından atıf bilgisine ulaşılabilen 646 makalenin atıfları incelendiğinde en az bir atıf alan makale sayısının 486 olduğu ve bu makalelerin toplamda 5492 atıf almış oldukları belirlenmiştir. En yüksek atıf sayısının 107 olduğu; 10 ve üzeri atıf alan yayın sayısı 157 olduğu belirlenmiştir. En fazla atıf alan 5 yayının künyeleri ve atıf sayıları Tablo 4’te verilmiştir. Atıf alan yayınlar incelendiğinde 198’inin sağlık bilimleri alanlarına ait olduğu ve toplam 1803 atıf aldıkları, 177’sinin ise eğitim bilimleri alanında olduğu ve toplamda 2896 atıf aldıkları belirlenmiştir.

Anahtar Kelime Analizleri

Anahtar kelimelerine ulaşılabilen 628 çalışmanın verileri değerlendirildiğinde çalışmalarda toplam 1484 farklı anahtar kelimenin kullanıldığı belirlenmiştir. En çok kullanılan beş anahtar kelimenin sırasıyla otizm spektrum bozukluğu (n=258), otizm (n=194), autism spectrum disorder (n=33), çocuk (n=28) ve autism (n=25) olduğu

belirlenmiştir. En fazla kullanılan 10 anahtar kelime Tablo 5'te verilmiş, 5 ve üzerinde çalışmada kullanılan anahtar kelimeler kelime bulutunda görselleştirilmiştir (Şekil 4).

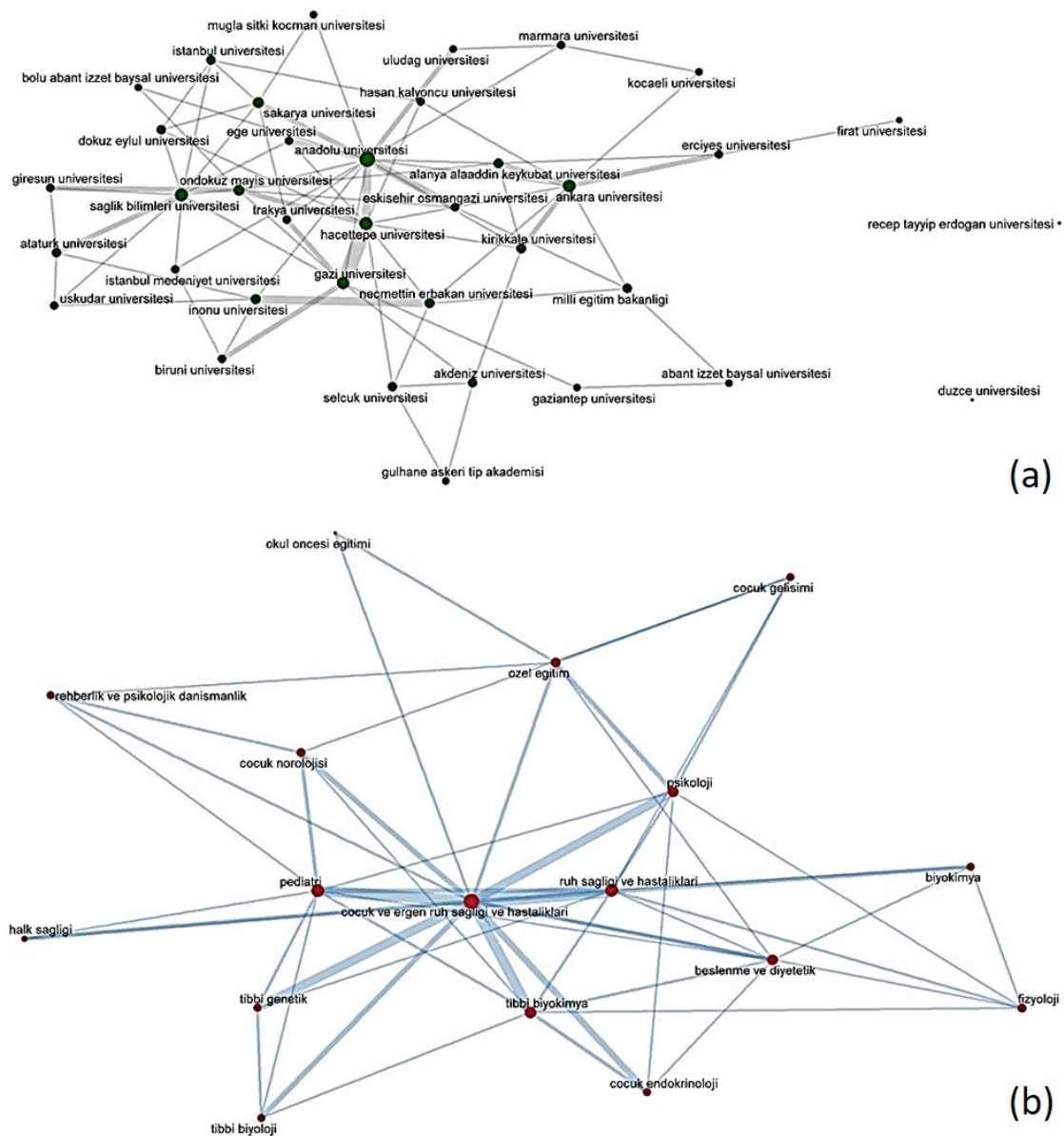
Tablo 4. En çok atıf alan yayınlar ve atıf sayıları

Yayın Adı	Yazarları	Kurumları	Yayımlandığı Dergi	Yayın Yılı	Atıf Sayısı
Effectiveness of Video Modeling Provided by Mothers in Teaching Play Skills to Children with Autism	Fatma Besler	Anadolu Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, Eskişehir, Türkiye	Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri	2016	107
	Onur Kurt	Anadolu Üniversitesi, Özürlüler Araştırma Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye			
Exploring the Validity and Reliability of Turkish Version of Gilliam Autism Rating Scale-2: Turkish Standardization Study	İbrahim H. Diken	Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Eskişehir, Türkiye	Eğitim ve Bilim	2012	90
	Özlem Diken	Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Eskişehir, Türkiye			
	James E. Gilliam				
	Avşar Ardıç	Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Denizli, Türkiye			
Gluten-Free Casein-Free Diet for Autism Spectrum Disorders: Can It Be Effective in Solving Behavioural and Gastrointestinal Problems?	Hülya Yardımcı	Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme Ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye	Eurasian Journal of Medicine	2020	87
	Büşra Başpınar	Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme Ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye			
Otizmli Çocuğa Sahip Olan Ebeveynlerin Görüşleri: Otizm Tanımlamaları ve Otizmin Nedenleri	Gökhan Töret	Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Ankara, Türkiye	Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi	2014	86
	Ufuk Özkubat	Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Ankara, Türkiye			
	Ömür Gürel Selimoğlu	Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Ankara, Türkiye			
	Selda Özdemir	Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Ankara, Türkiye			
An Analysis of the Use of Social Stories in Teaching Social Skills to Children with Autism Spectrum Disorders	Sunagül Sani-Bozkurt	Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Eskişehir, Türkiye	Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri	2014	81
	Sezgin Vuran	Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Eskişehir, Türkiye			

Sosyal Ağ Analizleri

Otizm alanındaki makalelerin yayımlandığı kurumlar arasındaki iş birliklerini belirlemek amacıyla yazarlarının kurum bilgilerine ulaşılabilen 624 makalenin verileri değerlendirilmiştir. 5 ve üzerinde çalışmanın yapıldığı 37 kurumun ağ analizi incelendiğinde en güçlü bağlantının Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi arasında (n=5) olduğu belirlenmiştir. Kurumlar arası iş birliği ağ analizi Şekil 5a'da sunulmuştur.

Ek olarak, kurum bilgisine ulaşılabilen makaleler incelendiğinde 197 çalışmada bölümler/fakülteler arası iş birliği olduğu belirlenmiştir. 5 ve üzerinde çalışmada iş birliği yapan 17 bölüm/fakülte disiplinler arası iş birliği ağ analizinde yer almıştır (Şekil 5b). Analiz sonuçları incelendiğinde en güçlü bağlantının Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ile Ruh Sağlığı ve Hastalıkları (n=16) arasında, ikinci en güçlü bağlantının Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ile Tıbbi Biyokimya (n=15) arasında olduğu belirlenmiştir. En fazla iş birliği yapmış olan 10 bölüm/fakülte Tablo 6'da verilmiştir.



Şekil 5. A) Kurumlar arası iş birliği ağ analizi, b) Disiplinler arası iş birliği ağ analizi

Tartışma

Bu çalışmada, ULAKBİM TR Dizin ve Türk Psikiyatri Dizininde OSB alanında yayımlanmış akademik yayınları kapsamlı bir biçimde inceleyerek, üretim eğilimlerini, iş birliklerini ve içeriksel odakları değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu amaçla ULAKBİM TR Dizin ve Türk Psikiyatri Dizininde yer alan toplam 655 yayının bibliyometrik analizi gerçekleştirilmiştir. Bulgular, özellikle son yıllarda yayın sayısında belirgin bir artış yaşandığını, araştırma makalelerinin ağırlıkta olduğunu ve yayınların büyük çoğunluğunun çok yazarlı olduğunu göstermektedir. Ulusal alan yazına en fazla katkı sağlayan kurumların başında Anadolu Üniversitesi yer almakta olup, araştırma temaları ağırlıklı olarak otizm spektrum bozukluğu ve eğitsel müdahaleler çevresinde yoğunlaşmıştır.

Çalışmada, OSB konulu yayınların zaman içinde belirgin bir artış gösterdiği saptanmıştır. Özellikle 2018 sonrası dönemde yayın sayılarındaki ivmelenme dikkat çekicidir. Bu artışın farklı sebeplerle olabileceği düşünülmüştür. 2013'te DSM-IV'ten DSM-5'e geçişle birlikte OSB tanı kriterlerinde yapılan kapsamlı değişiklikler, özellikle Asperger sendromu ve diğer yaygın gelişimsel bozuklukların tek bir çatı altında toplanması (Grzadzinski ve ark. 2013), tanı alan bireylerin sayısının dolaylı olarak artmasına, araştırma konularının daha geniş bir kitleyi kapsamasına yol açmış ve bu durum araştırma sayılarındaki artışı dolaylı olarak teşvik etmiş olabilir. OSB ile ilgili

toplumsal farkındalıkla birlikte klinik başvuruların artması (Liu ve ark. 2023), erken tanı ve tarama uygulamalarının yaygınlaşması, özel gereksinimli bireylere dönük projelere ayrılmış ulusal araştırma fonlarının (Örn TÜBİTAK 4008) varlığı da bu alandaki araştırmaların artmasına yol açmış olabilir. Aynı zamanda COVID-19 pandemisi sonrası eğitimde ve özel gereksinimli çocuklara yönelik müdahalelerde yaşanan dönüşüm, bu alana olan ilgiyi artırmış olabilir (Lyu ve ark. 2023). Büyük veri uygulamalarının ve yapay zeka temelli yöntemlerin kullanımı, elektronik sağlık kayıtları ve internet tabanlı veri toplama yöntemleri araştırmacıların daha geniş katılımlı ve kapsamlı çalışmalar yapabilmesine olanak sağlamış ve OSB araştırmalarını teşvik etmiş olabilir. Bununla birlikte ülkemizde 2018 yılında değişen doçentlik yönetmeliği ile birlikte asgari ulusal yayın şartı ve akademik puan kriterlerinin uygulanması OSB ile ilgilenen ve akademik kariyer planı olan kişilerin yayın yapmaya yönelik ilgisini artırmış olabilir (Resmi Gazete 2018). Ayrıca açık erişim dergilerin, konuya özel sayıların ve konferans etkinliklerinin artması; sistematik derleme, meta-analiz ve bibliyometrik çalışmaların yükselişi çalışma üretimini hızlandırmış olabilir. Bununla birlikte, OSB alanında olgu bildirimlerinin sayısında belirgin bir azalma gözlemlendiği; eğitim bilimleri alanındaki dergilerde OSB alanında yayın sayılarının önceki yıllara göre azalırken, tıp alanındaki dergilerde yayınların arttığı dikkat çekmektedir (Şekil 1 A). Bu bulgular, yayınlardaki artış ve alan değişimlerinin çok boyutlu nedenlerini anlamak için daha kapsamlı çalışmaların gerekli olduğunu göstermektedir.

Araştırmamızda OSB ile ilgili yayınların en fazla özel eğitim ve eğitim bilimleri alanındaki dergilerde yer aldığı görülmüştür. Bu durum, Türkiye’de OSB’nin önemli bir düzeyde eğitsel ve davranışsal yönleriyle ele alındığını göstermektedir. Buna karşılık, psikiyatri, nörogelişim, farmakoloji ve tıp alanlarında yayımlanan çalışmaların halen sayıca daha sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. WoS veritabanında yer alan otizm alanındaki çalışmaların kapsandığı bir bibliyometrik analiz çalışmasında en fazla çalışma yayımlayan alanların psikoloji (%36,4), sinirbilim/nöroloji (%22,6), psikiyatri (%21,2), rehabilitasyon (%11,9) ve eğitim araştırmaları (%11,5) olduğu bildirilmiştir (Özgür ve Balcı 2022). Son yıllarda ruhsal hastalıkların nörobiyolojik temellerine yönelik ilgi belirgin biçimde artmaktadır. Bu eğilim, özellikle nörogörüntüleme, genetik, epigenetik ve nöroinflamasyon gibi alanlardaki bilimsel ilerlemelerle paralel olarak güç kazanmaktadır (Eyring ve Geschwind 2021, Yamada ve Sumiyoshi 2021). Ruhsal hastalıkların yalnızca davranışsal değil, aynı zamanda biyolojik ve nörogelişimsel süreçlerle ilişkilendirilmesi, çok disiplinli yaklaşımların önemini daha da artırmıştır. Bu çerçevede, otizm spektrum bozukluğu gibi karmaşık nörogelişimsel bozuklukların biyolojik alt yapısına odaklanan çalışmaların sayısında da önümüzdeki yıllarda artış olması beklenebilir.

Araştırmamızda yayınların büyük bölümünün belirli üniversitelerde yoğunlaştığı görülmüştür. Özellikle özel eğitim alanında uzun yıllardır akademik araştırmalar yapan kurumların OSB konulu araştırmaların merkezinde yer aldığı görülmektedir. Bu bağlamda, akademik uzmanlaşmanın yayın üretimine olumlu yönde katkı yaptığı düşünülmektedir (Heng ve ark. 2020). Ancak bu sonuçlar OSB’ye özgü kurumsal farkındalık ya da uzmanlaşmanın yanında yapısal kapasiteyle de ilişkili olabilir. Kurumların üretkenliği üzerine yapılacak çalışmalarda kurum büyüklüğü ve akademik personel sayısı gözetilerek yayın sayılarının normalize edilmesi önem taşımaktadır. Özellikle son yıllarda psikiyatri ve tıp alanındaki dergilerde yayın sayılarının artışı, sağlık alanında tanı, tedavi ve biyomedikal odaklı araştırmalara yönelimin güçlenmesi ile açıklanabilir. Buna karşılık, eğitim alanındaki yayınların azalması ise COVID-19 pandemisi sırasında eğitim kurumlarının kapalı olması, saha çalışmalarının sınırlı yapılabilmesi ve araştırmacıların veri toplama süreçlerinde güçlük yaşaması ile ilişkili olabilir. Bu bulgular, kurumsal üretkenlik ve tematik eğilimlerin yalnızca akademik motivasyonlarla değil; sağlık, toplum ve politika düzeyindeki gelişmelerle de şekillendiğini göstermektedir. Öte yandan, bazı kurumlarda OSB ile ilgili yayın sayısının sınırlı kalması, Türkiye genelinde bu alandaki araştırma faaliyetlerinin daha dengeli ve yaygın bir biçimde geliştirilmesi gerektiğine ihtiyaç olduğu yönünde yorumlanabilir.

Araştırmamızda çalışmaların yaklaşık üçte birinde kurumlar arası iş birliği yapıldığı saptanmıştır. OSB ile ilgili yapılan küresel bilimsel yayınların incelendiği bir bibliyometrik analiz çalışmasında, en üretken ilk 10 ülke tarafından yayımlanan makalelerin %30,1’inin uluslararası iş birliğiyle gerçekleştirildiği, bu alanda daha fazla iş birliğine ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (Sweileh ve ark. 2016). 2002-2022 yılı arasında OSB ile ilgili yapılmış araştırmaların değerlendirildiği bir bibliyometrik inceleme çalışmasında da OSB alanında daha fazla bölgesel ve kurumsal iş birlikleri yapılabileceği bildirilmiştir (Wu ve ark. 2023). Araştırmamızın sonuçları OSB ile ilgili çalışmalarda kurumsal iş birliklerinin azımsanmayacak düzeyde olduğunu göstermekle birlikte daha fazla ortak yayın üretiminin yapılabileceğini de düşündürmektedir. Disiplinler arası iş birliği incelendiğinde çocuk ve ergen ruh sağlığı, erişkin ruh sağlığı ve biyokimya bölümleri arasında yapılan çalışmaların ilk sıralarda yer aldığı görülmüştür. Disiplinler arası iş birliklerinde özellikle tıbbi biyokimya ile yapılan araştırmaların olması, araştırmacıların OSB ile ilgili küresel yayınları ve son dönem çalışmaları takip ettiği yönünde yorumlanmıştır (Jensen ve ark. 2022).

Araştırmamızda en sık kullanılan anahtar kelimelerin büyük ölçüde temel tanı terimleri (örneğin “Otizm

Spektrum Bozukluğu”, “Otizm”, “Otistik Bozukluk”) etrafında yoğunlaştığı görülmüştür. WoS veritabanında yer alan otizm alanındaki 59653 çalışmayı kapsayan bir bibliyometrik analiz çalışmasında da en sık kullanılan anahtar kelimelerin otizm (autism) ve otizm spektrum bozukluğu (autism spectrum disorder) olduğu bildirilmiştir (Özgür ve Balci 2022). İki büyük ulusal veri tabanını kapsayan çalışmamızda anahtar kelimeler arasında “farkındalık”, “yaşam kalitesi” ve “özel eğitim” gibi sosyal ve yaşam boyutuna dair kavramların da yer alması, OSB’nin yalnızca klinik yönleriyle değil, bireyin yaşamını etkileyen çok boyutlu bir durum olarak ele alındığını düşündürmektedir. Buna karşılık, nörobiyolojik, genetik ya da müdahale temelli teknik terimlerin anahtar kelimeler arasında daha az yer alması, biyomedikal odaklı araştırmaların sınırlı sayıda olduğunu gösteriyor olabilir. Bir bibliyometrik analizde, son on yılda tematik odakların zamanla değiştiği ve çeşitlendiği bildirilmiştir (Zhao ve ark. 2022). Söz konusu çalışmada, 2012–2015 yılları arasında “diagnostic interview (tanısal görüşme)” ve “deficit hyperactivity disorder” gibi tanıya yönelik terimler ön plandayken, 2016–2018 döneminde “randomized controlled trial (randomize kontrollü çalışma)” ve “typical development (tipik gelişim)” gibi deneysel ve karşılaştırmalı araştırmalar öne çıkmıştır. 2018–2021 yılları arasında ise “caregiver (bakımveren)”, “disabilities monitoring network (engellilik izleme ağı)”, “gut microbiota (bağırsak mikrobiyotası)” ve “technology (teknoloji)” gibi temalar dikkat çekmektedir. Bu değişim, uluslararası alan yazında OSB’nin sadece tanısal ve davranışsal yönleriyle değil, aynı zamanda biyolojik, teknolojik ve çevresel bağlamlarda da ele alındığını gösteriyor olabilir. Bizim çalışmamızda bu temaların anahtar kelimeler arasında sınırlı düzeyde yer alması, Türkiye’de OSB araştırmalarının henüz ağırlıklı olarak temel farkındalık, tanı ve özel eğitim çerçevesinde şekillendiğini; ancak gelecekte uluslararası tematik eğilimlerle daha fazla bütünleşme potansiyeli taşıdığını düşündürmektedir.

Bununla birlikte, anahtar kelime örüntülerinin yalnızca araştırma eğilimlerinden değil, aynı zamanda dergi profilleri, fonlama öncelikleri, alanın tarihsel gelişimi ve Türkçe yayıncılık pratiklerinden de etkilenmiş olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Türkiye’de özellikle eğitim bilimleri dergilerinin uzun yıllar boyunca alana öncülük etmesi, tanı ve farkındalık odaklı terimlerin öne çıkmasını desteklemiş olabilir. Uluslararası alanda ise fonlama politikaları ve disiplinler arası konsorsiyumların etkisiyle biyomedikal ve teknolojik temaların giderek daha fazla yer bulduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca DSM-IV’ten DSM-5’e geçişle birlikte OSB’nin tanı kategorilerinde ve kriterlerinde yapılan köklü değişiklikler yalnızca klinik uygulamaları değil, aynı zamanda araştırmalarda tercih edilen kavramları ve anahtar kelime kullanımını da etkilemiş olabilir. Anahtar kelime tercihlerindeki bu farklılıkların dergi politikaları, ulusal fonlama stratejileri ve tanısal çerçevedeki değişimlerle ilişkisini inceleyecek sistematik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda incelenen yayınların atıfları değerlendirildiğinde en çok atıf alan yayınların OSB’de eğitimsel müdahaleler, ölçek geliştirme ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları ile OSB tanılı bireylerin ailelerine yönelik değerlendirmeler üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. OSB ile ilgili yayınlarda küresel düzeyde en çok atıf alan çalışmaların ağırlıklı olarak otizm spektrum bozukluklarının genetik ve biyomedikal temelleri, tanısal araçların geliştirilmesi ile deneysel müdahaleler üzerine odaklandığı bildirilmiştir (Sweileh ve ark. 2016). Alan yazında OSB ile ilişkili olarak genetik faktörler, hücrel sinyal yolları ve tedavide yapay zekâ (Artificial Intelligence; AI) uygulamaları gibi spesifik konuların değerlendirildiği bibliyometrik analiz çalışmaları dikkat çekmektedir (Lyu ve ark. 2024). Bu durum, uluslararası alanda OSB ile ilgili yapılan çalışmalarda atıfların genellikle biyomedikal ve teknolojik temalar etrafında yoğunlaşmasına yol açmış olabilir. Araştırmamız verileri Türkiye’de OSB araştırmalarının daha çok saha temelli uygulamalar ve sosyal boyutlar çerçevesinde şekillenmekte olduğunu düşündürebilir. Ayrıca, yüksek sayılarda atıf alan yayınların önemli bir kısmının eğitim fakülteleri ve özel eğitim bölümlerinden çıkması (177 yayın, 2896 atıf), ülke genelinde araştırma önceliklerinin pedagojik yaklaşımlar doğrultusunda yoğunlaşmış olabileceğine işaret etmektedir.

Çalışmaların atıf dağılımı incelendiğinde, önemli bir kısmının akademik görünürlük kazandığı ve en fazla atıf alan yayınların genellikle geniş kitlelere hitap eden, uygulamaya dönük içerikler barındırdığı görülmüştür. Türkçe dilinde yayımlanan çalışmaların atıf alabilirliği ulusal düzeyde yüksek olmakla birlikte, uluslararası alan yazına katkının sınırlı kaldığı anlaşılmaktadır. Otizm alanında yapılmış bir bibliyometrik çalışmada çalışmaların %97’sinin İngilizce dilinde olduğu bildirilmiştir ve en çok atıf alan 10 yayının dili İngilizcedir (Özgür ve Balci 2022). Bu durum, Türkiye’deki OSB araştırmalarının küresel alan yazında daha görünür olabilmesi için uluslararası yayın politikalarının desteklenmesine ihtiyaç olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmamız bazı kısıtlılıkları ile birlikte değerlendirilmelidir. Öncelikle, analizler ULAKBİM TR Dizin ve Türk Psikiyatri Dizinini kapsamında yer alan yayınlarla sınırlı kalmış olup, WoS, Scopus gibi uluslararası veri tabanları kapsam dışında bırakılmıştır. Bu durum, Türkiye’den uluslararası indekslerde yer alan bazı yayınların analize dahil edilmemesine yol açmış olabilir. Ancak çalışmanın planlanması sürecinde WoS Core Collection veri tabanı Türkiye menşeli çalışmalar açısından incelenmiş ve bu veri tabanında yalnızca bir yazarın dahi Türkiye adresli olması halinde çalışmanın “Türkiye kaynaklı” olarak görünmesi gibi ciddi bir sınırlılık olduğu fark edilmiştir. Bu

durum, Türkiye’de yürütülmeyen veya katkı düzeyi sınırlı olan çalışmaların da ulusal üretim kapsamında değerlendirilmesine neden olmaktadır. Gerçek yayın profilinin ve araştırma kapasitesinin olduğundan farklı yansıtılmasına yol açabileceği düşünülerek için bazı yayınların analize dahil edilememesi ihtimali bir kısıtlılık olarak göze alınmıştır. Ek olarak SOBİAD veri tabanının kapsam dışı bırakılması sosyal bilimler alanının kısıtlı temsil edilmesine, eğitim bilimleri ve sağlık bilimlerinin öne çıkmasına neden olmuş olabilir. Ayrıca, bibliyometrik analizler yayın sayısı ve atıf verileriyle sınırlı olup, içerik derinliği ve kalitesi açısından niteliksel bir değerlendirme içermemektedir. Kurumların üretkenliği yalnızca yayın sayıları üzerinden değerlendirilmiştir. Kurum büyüklüğü ya da akademik personel sayısı ile normalize edilememesi çalışmamızın bir diğer sınırlılığıdır. Ayrıca, kurumların OSB dışındaki alanlardaki üretkenliği çalışmamızın kapsamı dışında bırakılmıştır. Kurumlar arası iş birlikleri analizinde yalnızca yayın ortaklığı dikkate alınmış, yazarların bireysel katkıları ve araştırma ekiplerinin yapısı ayrıntılı olarak incelenmemiştir.

Sonuç

Bu çalışma, ULAKBİM TR Dizin ve Türk Psikiyatri Dizini’nde OSB alanında yayımlanan akademik alan yazının genel yapısını ve eğilimlerini kapsamlı biçimde ortaya koymaktadır. Bulgular, son yıllarda yayın sayılarında önemli bir artış olduğunu, araştırmaların önceki yıllarda ağırlıklı olarak eğitimsel müdahaleler, ölçek geliştirme ve aile odaklı değerlendirmeler etrafında yoğunlaştığını ancak son yıllarda tıp alanındaki çalışmaların artmaya başladığını göstermektedir. Kurumsal dağılımın belirli üniversitelerde yoğunlaşması, akademik uzmanlaşmanın üretkenliği artırabileceğine işaret ediyor olabilir. Disiplinler arası iş birliklerinin güçlendirilmesi ve biyomedikal temelli araştırmaların artırılması araştırma ekosisteminin zenginleşmesi açısından önem taşımaktadır. Ayrıca, Türkçe yayınların ulusal düzeyde yüksek atıf almasına rağmen uluslararası görünürlüklerinin sınırlı kalması, Türkiye’de OSB alanındaki araştırmaların küresel bilimsel platformlarda daha aktif yer alması için uluslararası yayıncılık stratejilerinin desteklenmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Bu çalışma, OSB konusunda ulusal alan yazında yayımlanmış iki bibliyometrik çalışmadan kapsamı açısından farklılaşmakta ve önemli katkılar sunmaktadır. Önceki çalışmalar sadece WoS kapsamındaki yayınlara odaklanırken bu çalışmada ULAKBİM TR Dizin ve Türk Psikiyatri Dizini gibi ulusal veri tabanlarının kapsamlı biçimde incelenmesi, ulusal akademik üretimin daha bütüncül görünümünü ortaya koymaktadır. Ayrıca kurumlar arası işbirliklerinin gösterilmesinin yanı sıra diğer çalışmalarda yer almayan bölümler/fakülteler arası iş birliği yapılarının da analiz edilmiş olması çalışmamızın bir diğer güçlü yanındır. Bu analiz, ulusal alan yazında OSB araştırmalarının tek bir disipline sıkışmadığını; eğitim, sağlık bilimleri ve sosyal bilimler arasında gerçekleştirilecek iş birlikleri ile gelişme potansiyeli taşıdığını göstermesi bakımından önem taşımaktadır. Bu bağlamda, OSB alanında disiplinler arası ve uluslararası iş birliklerinin teşvik edilmesi hem bilimsel kaliteyi hem de araştırmaların toplumsal etkisini artırabilir. Gelecek çalışmalarda, özellikle kurum üretkenliğine odaklanılanlarda, üretkenliğin sadece yayın sayılarına göre değil, akademik personel sayısının büyüklüğü ve kurumsal kaynaklar dikkate alınarak değerlendirilmesi sonuçların daha doğru yorumlanmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca mevcut bibliyometrik çalışmaların sınırlı kaldığı diğer ulusal ve uluslararası veri tabanlarının dahil edileceği çalışmalar OSB konusunda Türkiye’deki akademik üretimin daha kapsamlı biçimde ortaya konmasını sağlayabilir. Son olarak, COVID-19 pandemisi gibi dış faktörlerin yayın eğilimleri üzerine etkisini sistematik biçimde inceleyecek araştırmalar akademik üretkenliğin dinamiklerinin anlaşılmasına katkı sağlayabilir.

Kaynaklar

- Akgün NR (2023) Otizm spektrum bozukluğunda yardımcı teknolojilerin eğilimleri: web of science veri tabanına dayalı bibliyometrik analiz (1998–2023). Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi, 12:777-794.
- Aria M, Cuccurullo C (2017) Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. J Informetr, 11:959-975.
- Chen Y, Du X, Zhang X, Li F, Yuan S, Wang W et al. (2025) Research trends of inflammation in autism spectrum disorders: a bibliometric analysis. Front Immunol, 16:1534660.
- Chowdhury M, Gould M, Ganti L (2024) Advances in autism: a bibliometric analysis. Health Psychol Res, 12:125844.
- Donthu N, Kumar S, Mukherjee D, Pandey N, Lim WM (2021) How to conduct a bibliometric analysis: an overview and guidelines. J Bus Res, 133:285-296.
- Eyring KW, Geschwind DH (2021) Three decades of ASD genetics: building a foundation for neurobiological understanding and treatment. Hum Mol Genet, 30:236-244.
- Grzadzinski R, Huerta M, Lord C (2013) DSM-5 and autism spectrum disorders (ASDs): an opportunity for identifying ASD subtypes. Mol Autism, 4:12.
- Heng K, Hamid M, Khan A (2020) Factors influencing academics' research engagement and productivity: A developing countries perspective. Issues in Educational Research, 30:965-987.

- Husaeni A, Novia D, Rahman EF (2025) Effectiveness of Using Augmented Reality-Based Picture Exchange Communication System (PECS) in Improving communication skills of autistic students in Indonesian language subjects: bibliometric analysis. *Pertanika J Sci Technol*, 33:1459-1482.
- Jensen AR, Lane AL, Werner BA, McLees SE, Fletcher TS, Frye RE (2022) Modern biomarkers for autism spectrum disorder: future directions. *Mol Diagn Ther*, 26:483-495.
- Jin F, Wang Z (2024) Mapping the structure of biomarkers in autism spectrum disorder: a review of the most influential studies. *Front Neurosci*, 18:1514678.
- Kılıçaslan F, Karataş H, Doğan Ü (2025) A bibliometric and visualized analysis of sleep problems in children with autism spectrum disorder. *Res Dev Disabil*, 158:104943.
- Kumar M, George RJ, PS A (2023) Bibliometric analysis for medical research. *Indian J Psychol Med*, 45:277-282.
- Lang D, Rudis B (2016) wordcloud2: Create Word Cloud by 'htmlwidget' (Version 0.2.1) [R package]. <https://cran.r-project.org/package=wordcloud2> (Accessed 01.08.2025).
- Li YA, Chen ZJ, Li XD, Gu MH, Xia N, Gong C et al. (2022) Epidemiology of autism spectrum disorders: global burden of disease 2019 and bibliometric analysis of risk factors. *Front Pediatr*, 10:972809.
- Lin X, Zhou R, Liang D, Xia L, Zeng L, Chen X (2022) The role of microbiota in autism spectrum disorder: a bibliometric analysis based on original articles. *Front Psychiatry*, 13:976827.
- Liu A, Lu Y, Gong C, Sun J, Wang B, Jiang Z (2023) Bibliometric analysis of research themes and trends of the co-occurrence of autism and ADHD. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 24:985-1002.
- Lorenzo G, Newbutt N, Lorenzo-Lledó A (2022) Global trends in the application of virtual reality for people with autism spectrum disorders: conceptual, intellectual and the social structure of scientific production. *Journal of Computers in Education*, 9:225-260.
- Lyu K, Li J, Chen M, Li W, Zhang W, Hu M (2023). Effect of COVID-19 on autism spectrum disorders: A bibliometric analysis based on original articles. *Medicine*, 102:e35310.
- Lyu K, Li J, Chen M, Li W, Zhang W, Hu M et al. (2024) A bibliometric analysis of autism spectrum disorder signaling pathways research in the past decade. *Front Psychiatry*, 15:1304916.
- Özgür EG, Balcı S (2022) The evolution of autism: a bibliometric analysis. *Acta Medica Nicomedia*, 5:1-7.
- Posit team (2025) RStudio: Integrated Development Environment for R. <http://www.posit.co/>. (Accessed 01.08.2025).
- Resmi Gazete (2018) Doçentlik Yönetmeliği. <https://resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/04/20180415-3.htm> (Accessed 01.08.2025).
- Rosen NE, Lord C, Volkmar FR (2021) The diagnosis of autism: from Kanner to DSM-III to DSM-5 and beyond. *J Autism Dev Disord*, 51:4253-4270.
- Shaw KA, Williams S, Patrick ME, Valencia-Prado M, Durkin MS, Howerton EM et al. (2025) Prevalence and early identification of autism spectrum disorder among children aged 4 and 8 years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 16 Sites, United States, 2022. *MMWR Surveill Summ*, 74:1-22.
- Sweileh WM, Al-Jabi SW, Sawalha AF, Zyoud SeH (2016) Bibliometric profile of the global scientific research on autism spectrum disorders. *Springerplus*, 5:1480.
- Wu X, Deng H, Jian S, Chen H, Li Q, Gong R et al. (2023) Global trends and hotspots in the digital therapeutics of autism spectrum disorders: a bibliometric analysis from 2002 to 2022. *Front Psychiatry*, 14:1126404.
- Xie X, Zhou R, Fang Z, Zhang Y, Wang Q, Liu X (2024) Seeing beyond words: visualizing autism spectrum disorder biomarker insights. *Heliyon*, 10:e30420.
- Yamada Y, Sumiyoshi T (2021) Neurobiological mechanisms of transcranial direct current stimulation for psychiatric disorders; neurophysiological, chemical, and anatomical considerations. *Front Hum Neurosci*, 15:631838.
- Ying J, Zhang MW, Wei KC, Wong SH, Subramaniam M (2025) Influential articles in autism and gut microbiota: bibliometric profile and research trends. *Front Microbiol*, 15:1401597.
- Zhang S, Wang S, Liu R, Dong H, Zhang X, Tai X (2022) A bibliometric analysis of research trends of artificial intelligence in the treatment of autistic spectrum disorders. *Front Psychiatry*, 13:967074.
- Zhao J, Lu Y, Wu X, Zhou F, Fei F, Wu X et al. (2022) Bibliometric analysis of research themes and trends in childhood autism spectrum disorders from 2012 to 2021. *Front Public Health*, 10:925475.

Yazarların Katkıları: Çalışmaya önemli bir bilimsel katkı sağlandığı ve makalenin hazırlanmasında veya gözden geçirilmesinde yardımcı olduğu tüm yazar(lar) tarafından beyan edilmiştir.

Danışman Değerlendirmesi: Dış bağımsız

Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Bu çalışma için finansal destek alındığı beyan edilmemiştir.

Authors Contributions: The author(s) have declared that they have made a significant scientific contribution to the study and have assisted in the preparation or revision of the manuscript

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared.

Financial Disclosure: No financial support was declared for this study.