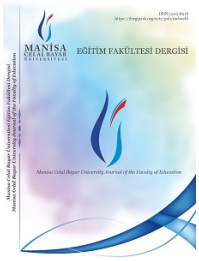
Manisa Celal Bayar University Journal of The Faculty of Education
ISSN: 1309-8918

2022, Vol. 10, No: 1



Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmalarının Bibliyometrik Analizi: 1976-2022

A Bibliometric Analysis of Early Childhood Education Research: 1976-2022

Meryem ÇELİK[1]

Öz

Yaşam boyu öğrenme ve insan gelişimi için bir temel olarak erken çocukluk eğitiminin önemi, ekonomistler, çocuk gelişimciler, psikologlar ve eğitimciler dahil olmak üzere farklı bakış açılarından incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda dünya çapında erken çocukluk eğitimi hakkında önemli miktarda bilimsel araştırma yayımlanmıştır. Bu araştırma ile WoS 'da SSCI veri tabanında, erken çocukluk eğitimi üzerine yayımlanmış bilimsel çalışmaların bibliyometrik analizini gerçekleştirmek amaçlanmıştır. Araştırmada, betimsel yöntemlerden tarama modeli kullanılmış ve bibiliyometrik analiz tekniği uygulanmıştır. Araştırmada 1976-2022 yılları arasında yayımlanan 7.373 akademik çalışma analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucuna göre; erken çocukluk eğitimi ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların artış oranı en sık yayın yapılan dil en çok yapılan akademik çalışma, en üretken kurum, en fazla akademik yayımın olduğu dergiler, en çok akademik yayım üreten ülkeler, akademik yayınların atıf sayıları, en çok kullanılan anahtar kelimeler ortaya çıkmıştır. Bu araştırmanın erken çocukluk eğitimi alanında bilimsel çalışma yapmayı planlayan araştırmacılara bir perspektif geliştireceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler
Erken çocukluk eğitimi
Web of science,
Bibliyometrik analiz

Abstract

The importance of early childhood education as a foundation for lifelong learning and human development has been studied from several perspectives, including economists, child development experts, psychologists, and educators. Thus, a significant volume of scientific research on early childhood education has been published worldwide. This research aimed to perform a bibliometric analysis of published scientific studies on early childhood education covered in the Social Sciences Citation Index (SSCI) in the Web of Science (WoS) database. To this end, a survey design and the bibliometric analysis technique were used. 7,373 academic studies published between 1976 and 2022 were analysed. The analysis results yielded the rate of increase of academic studies on early childhood education, the most common language of publication, the most common type of publication, the most productive institution, the journals with the most publications, the countries with the most publications, the number of citations in publications, and the most frequently used keywords. It is believed that this research will provide a perspective for researchers who plan to conduct research in the field of early childhood education.

Keywords
Early childhood education
Web of Science
Bibliometric analysis

Başvuru Tarihi/Received 06.03.2022
Kabul Tarihi /Accepted 21.06.2022
Araştırma Makalesi / Research Article

Suggested APA Citation/Önerilen APA Atıf Biçimi:

Çelik, M. (2022). A bibliometric analysis of early childhood education research: 1976-2022. *Manisa Celal Bayar University Journal of the Faculty of Education*, *10*(1), 66-81. https://doi.org/10.52826/mcbuefd.1083567

[1] **Sorumlu Yazar,** Doç. Dr., Düzce Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Eğitimi ABD, Düzce, TÜRKİYE; https://orcid.org/0000-0002-5724-8109

GİRİŞ

Bebekleri ve küçük çocukları eğitmek tarihsel olarak özel bir girişim olmuş, evin çocuklar için doğru yer olduğu ve annelerin öncelikle duyarlı yetişkin olduğu varsayılmıştır (Snaider, 2018). Bazı durumlarda ailelerin yardıma ihtiyacı olduğunda çocukların bakımı ve eğitimi için hükümetten destek istenilmiştir. Ancak erken çocukluğa yönelik bu yaklaşım belirgin bir şekilde değişmiştir. Son elli yılda, aşamalı olarak öncelikle özel aile sorumluluğundan bir kamu-devlet endişesine dönüşmüştür. Kadınların 60'lı yılların ortalarından itibaren işgücü piyasasına girmeleri ile birlikte ev dışı erken çocukluk eğitimine katılan küçük çocukların sayısı istikrarlı bir şekilde artmıştır. Bu süreçte yirminci yüzyılın sonunda, Çocuk Psikolojisi ve Pedagojisi alanındaki çalışmalar, çocukların gelişimsel ihtiyaçlarına, yaşamın ilk yıllarında yerleşik öğrenme potansiyeline ve yanlış öğrenmenin olumsuz sonuçlarına odaklanarak, çocukluk anlayışımızı değiştirmiştir (Snaider, 2018). Yirminci yüzyılın sonunda, çocukların pasif ve eksik varlıklar olarak görüldüğü eski "vesayet paradigması", giderek çocukların eksiksiz özneler ve anlamlı sosyal aktörler olarak görüldüğü "çocuk hakları paradigması"na dönüşmüştür (López, 2012). 1989'da kabul edilen Çocuk Haklarına Dair Sözleşme bu değişimde bir kilometre taşıdır. Çocuk hakları çerçevesinde, çocukların mutlu ve sağlıklı bir çocukluk geçirmeleri ve erken çocukluk eğitimi onların hakkıdır (Snaider, 2018) .

Aynı zamanda nörobilim alanında yapılan çalışmalar, erken çocukluk yıllarındaki ortamların ve deneyimlerin beyin gelişimi üzerinde son derece güçlü etkisi olduğunu ortaya koyarak erken çocukluğun çok önemli hassas bir dönem olduğuna dikkati çekmiştir (National Scientific Council on the Developing Child, 2007). Kaliteli erken çocukluk eğitimi ve bakımının bireyde yaşam boyu öğrenmede, sosyo-ekonomik faydalar elde etmede ve güçlü bir temel oluşturmadaki değeri, çok sayıdaki disiplinli araştırmalar tarafından ortaya konulmuştur (Bailey, 2002). Hem boylamsal hem de nitel araştırmalardan elde edilen sonuçlar, erken öğrenme ve çocuklara yönelik desteğin daha sonraki okul başarısı üzerinde ve aynı zamanda tutum ve ilginin nasıl şekilleneceği üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Samuelsson, 2011; Alıtajer, Sajadzadeh, Saadatıvaghar & Shahbazı, 2016). Yayımlanan araştırmalarda, yüksek kaliteli erken çocukluk eğitiminin okula hazır olmayı artırdığına ve dezavantajlı çocukların başarıları oranlarını yükselttiğine işaret edilmiştir (Tan, 2007). Erken çocukluk dönemine yapılan yatırımlar, yüksek ve düşük gelirli aileler arasındaki farkı azaltarak uzun vadede önemli faydalar sağlamaktadır. Yoksulluğun çocuk gelişimi ve akademik performans üzerindeki etkileri artık iyi bilinmektedir (Brooks-Gunn & Duncan, 1997). Nobel ödüllü Heckman (2006), dezavantajlı küçük çocuklara yatırım yapmanın "… adaleti ve sosyal adaleti teşvik eden ve aynı zamanda ekonomide ve genel olarak toplumda üretkenliği teşvik eden nadir bir kamu politikası girişimi" olduğunu belirtmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) yaşamın ilk yıllarına "başlangıçtan itibaren eşitlik" ile bir nesildeki eşitsizlik açığını kapatmanın mümkün olduğunu belirtmektedir (Young, 2010). Dezavantajlı bu çocukların yüksek kaliteli erken çocukluk programlarına erişimini sağlayarak yaşam fırsatlarını eşitlemedeki etkisi ekonomistlerinde dikkatini çekmiştir (Karoly & Bigelow, 2005). Erken çocukluk eğitiminin, daha az sınıf tekrarı, daha az çocuk suçluluğu vakaları ile olan bağlantıları ve yetişkinlikteki üretkenlikleri ile ilişkisi bu alana yatırım değerini ortaya koymaktadır (Kamerman & Gatenio-Gabel, 2007). Yapılan boylamsal araştırmalardaki ekonomik analizler, erken yıllarda yatırım yapmanın, daha sonraki yaşlarda yatırım yapmaktan daha yüksek getiri sağladığını göstermiştir (Heckman, 2006 ; Barnett ve Masse, 2007; Heckman, Pinto, Savelyev ve Yavitz 2010; Neuman ve Devercelli, 2013). Bu perspektiften, erken çocukluk eğitimi, hem her çocuğun okul kariyerlerinde, hem de sonraki yaşamlarında ve gelecekte ekonomideki yararları dikkate alındığında uygun maliyetli bir strateji olarak görülmektedir (Kamerman & Gatenio-Gabel, 2007). Birçok ülke gelişimsel, sosyo-ekonomik bilimsel araştırmalardan elde edilen bu sonuçlar ışığında erken çocukluk eğitiminin önemini fark etmişler ve ulusal kalkınma gündeminde öncelik vererek yatırımlarını artırmışlardır (Jarvie, 2012; Tan, 2017).

Çocukları bütünsel olarak desteklemek için eğitim uygulamalarının geliştirilmesinde bilimsel araştırmalar rehber niteliğindedir. Erken çocukluk eğitimi hakkında önemli miktarda bilimsel araştırma yayımlanmıştır. Erken çocukluk eğitimine ilişkin dünya çapında farklı bağlamlarda yapılan bilimsel çalışmaların bibliyometrik analizinin yapılması ile alana ait değişim, yenilik ve eğilimlerin ortaya çıkarılması, alana özgü somut bir biçimde kanıtlanamayan olguların bilimsel açıdan tespit edilmesi ve genel durumun ortaya konulması mümkün olmaktadır.

Yapılan literatür taramasında eğitim alanında bir çok bibliyometrik araştırmalara rastlanılmıştır (Jiménez-Fanjul, Maz-Machado & Bracho-López, 2013; Martí-Parreño, Méndez-Ibáñez & Alonso-Arroyo, 2016; Özkaya, 2019; Ramírez, & Devesa, 2019; Colomo-Magaña, Fernández-Lacorte, Sánchez-Rivas & Trujillo-Torres, 2020; Sönmez & Bozdoğan, 2020; Guerrero, Rodríguez, Navas-Parejo & García, 2020; Sönmez, 2020; Yeşiltaş & Yılmazer 2021; Rui, 2021; Chen, Hwang, Yeh, Chen, Chen & Chien 2021; Hernández-Torrano, & Ho, 2021; Julius, Halim, Hadi, Alias, Khalid, Mahfodz, & Ramli, 2021; Suya Liu, 2021). Erken çocukluk eğitimi alanında ise yabancı dil öğrenme (Yılmaz, Topu & Takkaç Tulgar, 2019) ve konuşma (Bac La, Nguyen & Truong, 2021) üzerine bibliyometrik çalışmalar bulunmakla birlikte önceki araştırmaları analiz eden az sayıda çalışma vardır. Erken çocukluk eğitimine ilişkin dünya çapında yapılan çalışmaların bibliyometrik analizinin yapılması, alandaki açığı gidererek, araştırmacılara, eğitimcilere bilimsel tartışmalar ve sorgulamalar yapmada yol gösterici olacağı için önemli görülmektedir. Araştırmanın alanda bilgi ve uygulamanın ilerletilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda araştırmanın amacı 1976-2022 yılları arasında erken çocukluk eğitimi alanında yapılan ve WoS'da SSCI veri tabanında yayımlanan araştırmaları bibliyometrik olarak analiz etmektir. Araştırma, bütüncül bir bakış açısına ulaşılabilmek için tüm zaman dilimini kapsayacak şekilde yapılmıştır. Araştırmanın genel amacı doğrultusunda şu sorulara cevap aranmıştır.

Erken çocukluk eğitimi alanında yayımlanan akademik çalışmaların;

- Yıllara göre sayısal dağılımları nasıldır?
- Hazırlandıkları dillere göre dağılımları nasıldır?
- Yayın türlerine göre dağılımları nasıldır?
- Yazarlarının çalıştığı kurumlara göre dağılımları nasıldır?
- Yazarlara göre dağılımları nasıldır?
- Yayımlandığı kaynaklara göre dağılımları nasıldır?
- Yayımlandığı ülkelere göre dağılımları nasıldır?
- Yıllara göre atıf sayıları nedir?
- En sık kullanılan anahtar kelimeler nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmada, betimsel yöntemlerden tarama modeli kullanılmıştır. Karasar (2005)'a göre :"Tarama modelleri, geçmişte ya da halen devam eden bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası olmadan incelenmeye çalışılır." Çalışmada erken çocukluk eğitimi alanında yayımlanan bilimsel çalışmaların bibliyometrik parametreler açısından incelenip mevcut durumun ortaya konulması istendiği için bibiliyometrik analiz tekniği uygulanmıştır. Bibliyometrik analiz, "bir literatür bütününün bibliyografik özellikleri açısından nicel analizi" olarak görülmektedir (Hawkins, 2001). Bibliyometrik çalışmalar, araştırma makalelerini değerlendirmek ve büyüme eğilimleri hakkında bilgi sağlamak için son zamanlarda yaygın olarak uygulanmaktadır (Chuang, Chuang, Ho & Ho, 2011; Rahimi Koseoglu, Okumus, & Liu, 2016).

Veri Toplama Aracı

Araştırmada, veri toplama aracı olarak WoS'da SSCI veri tabanı kullanılmıştır. WoS, 1960'ların başlarında atıf takibini ve analizini kolaylaştırmak amacıyla " Thomson Reuters Institute of Scientific Information" (ISI)'nın bir ürünü olarak ortaya çıkmıştır (Adriaanse, & Rensleigh, 2011; Falagas, Pitsouni, Malietzis, & Pappas, 2008). WoS en eski atıf veritabanı olduğundan, atıf verileri ve bibliyografik veriler için güçlü bir kapsama alanına sahiptir (Boyle & Sherman, 2006). WoS, 171 milyondan fazla kaydı içermektedir. Dergilerden konferanslardan raporlardan ve kitaplardan toplanan farklı bilgilere Social Sciences Citation Index (SSCI), Science Citation Index Expanded (SCI

Expanded), Emerging Sources Citation Index (ESCI),Book Citation Index- Social Sciences & Humanities (BKCI-SSH), Conference Proceedings Citation Index Science (CPCI-S), Arts and Humanities Citation Index (A&HCI), Conference Proceedings Citation Index-Social Sciences & Humanities (CPCI-SSH), Book Citation Index- Science (BKCI-S) ve Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) veri tabanlarından ulaşılabilmektedir. Bu açıdan WoS, bilimsel araştırmaları detaylı bir şekilde inceleme, araştırma ve sınıflandırma olanağı sağlayan oldukça önemli bir araçtır.

Veri Toplama Süreci

Araştırma verileri WoS'da SSCI alt yapısında yer alan çalışmaların taranması ile elde edilmiştir. WoS tüm veri tabanlarında "preschool education", "early childhood education", kindergarten", "prekindergarten" anahtar kelimeleri "or" bağlantısıyla taranmıştır. Çalışmada veri tabanındaki ilgili anahtar kelimeler ile yapılan bütün yayımlara ulaşabilmek amacıyla arama kriteri olarak "bütün kayıtlar", "tüm zaman aralığı" seçilmiştir. Tarama sonucunda akademik çalışmaların sayısı 7.373 olarak bulunmuş ve bibliyometrik veri elde edilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada 1976'den 2022'e kadar olan dönemde erken çocukluk eğitimi ile ilgili olarak ulaşılan 7.373 akademik yayının veri dosyası bibliyometrik analiz tekniği kullanarak çözümlenmesi için analize uygun hale getirilmiştir. Veriler, çalışmanın alt problemleri doğrultusunda kategorize edilerek grafikler oluşturulmuş, yüzde ve frekans değerleri hesaplanmış, WordArt çevrimiçi kelime bulutu yazılımı ile görsel olarak haritalandırılmış ve sosyal ağ analizi VOSviewer (Version 1.6.16) paket programı aracılığıyla görselleştirilmiştir.

BULGULAR

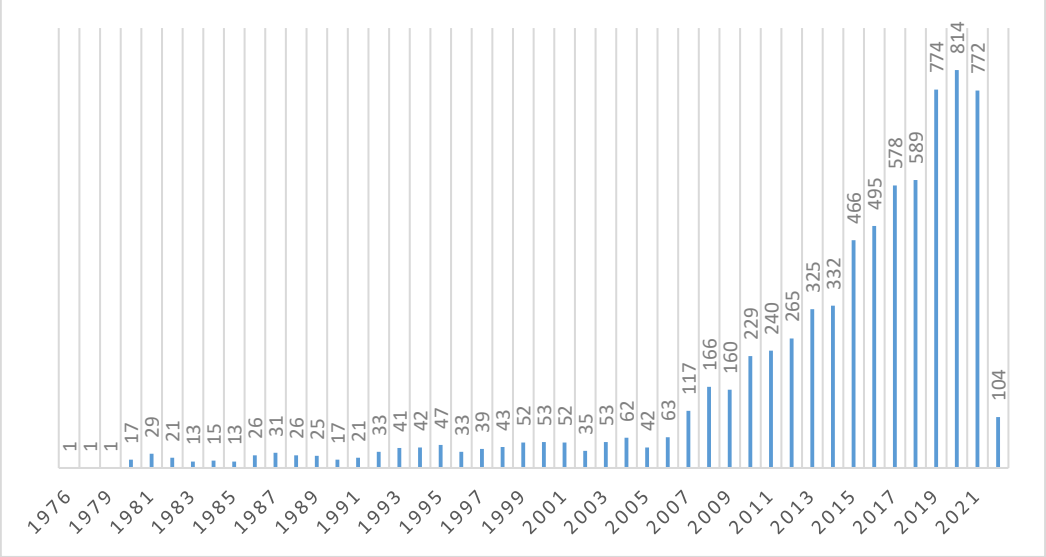
Araştırmanın bu bölümünde erken çocukluk eğitimi alanında yapılan araştırmalara ilişkin bulgular, araştırmanın alt amaçları doğrultusunda sunulmuştur.

Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular: Yayın Sayısı

WoS'ta yayımlanan akademik çalışmaların yıllara göre dağılımı Grafik 1'de sunulmuştur.

Grafik 1'de yer alan verilere göre erken çocukluk eğitimiyle ilgili olarak en fazla yayın yapılan yıllar 2020 (f=814), 2019 (f=774) ve 2021 (f=772) olmuştur.

Grafik bir bütün olarak değerlendirildiğinde 2022 yılı hariç 2006 yılı ve sonrasında erken çocukluk eğitimi ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların ilerleyen yıllara paralel olarak artış gösterdiği söylenebilir. Yayın sayısının 2022 yılında düşük görülme sebebi ise araştırmanın 2022 yılı Şubat ayında yapılması ile ilişkilidir.



Grafik 1. Erken çocukluk eğitimi ile ilgili araştırmaların yıllara göre sayısal dağılımı (WoS, Şubat, 2022)

Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular: Yayın Dili

WoS'ta erken çocukluk eğitimi ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların hazırlandıkları dillere göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

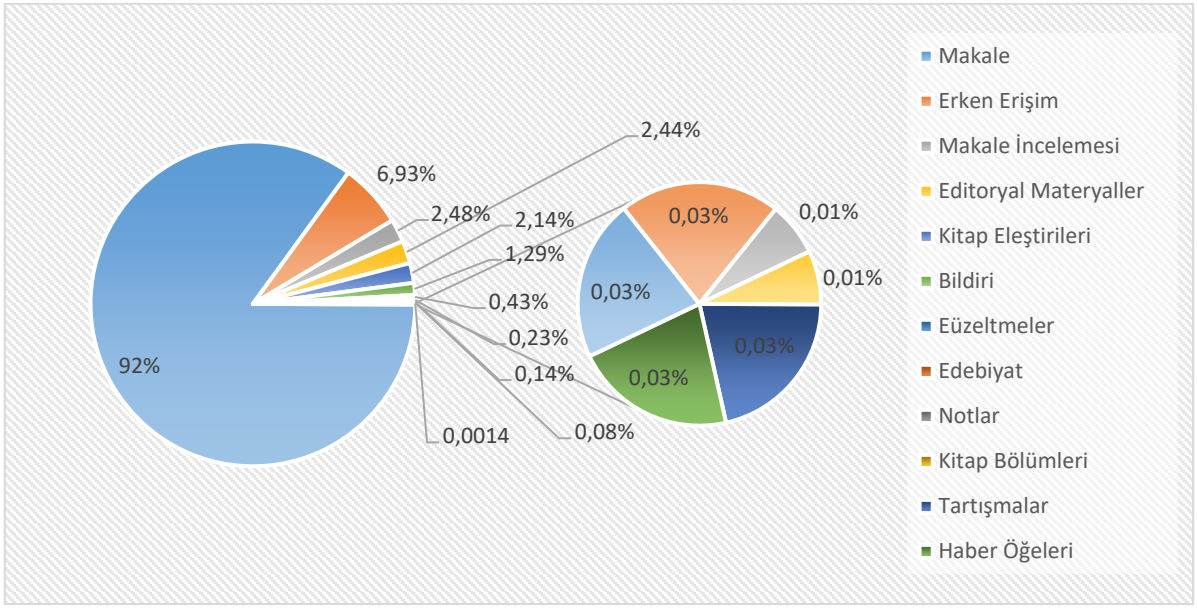
Tablo 1. Erken Çocukluk Eğitimi İle İlgili Araştırmaların Hazırlandıkları Dillere Göre Dağılımı (Wos, Şubat, 2022)

Yayın Dili	f	%
İngilizce	7.119	96,56
Almanca	116	1.57
İspanyolca	74	1.00
Türkçe	35	0.48
Felemenkçe	12	0.16
Portekizce	5	0.07
İtalyanca	4	0.05
Hırvatça	3	0.04
Fransızca	3	0.04
Slovence	2	0.03

Tablo 1'de yer alan veriler incelendiğinde erken çocukluk eğitimiyle ilgili olarak en çok yayın yapılan dilin İngilizce (f=7.119) olduğu görülmektedir. İngilizce dilinde akademik çalışmaların diğer dillere nispeten bu kadar fazla olması, İngilizcenin bir bilim dili olarak yaygın kullanımından ve WoS veri tabanlarında indekslenen dergilerin yayın dili tercihlerinden kaynaklanabilir.

Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular: Yayın Türü

WoS'ta erken çocukluk eğitimi ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların yayın türlerine göre dağılımı Grafik 2'de sunulmuştur.



Grafik 2. Yayın türlerine göre erken çocukluk eğitimi ile ilgili yayın sayılarının dağılımı (WoS, Şubat, 2022)

Grafik 2'de yer alan veriler incelendiğinde Erken çocukluk eğitimiyle ilgili olarak yayımlanan akademik çalışmaların büyük kısmını makalelerin (92) oluşturduğu örülmektedir.

Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular: Yazarların Kurumları

WoS'ta erken çocukluk eğitimi ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların yazarlarının çalıştığı kurumlara göre dağılımı Tablo 2'de yer almaktadır. Bu kategoride yer alan kurum sayısının fazla (n=2928) olması nedeniyle tabloda yalnızca yayın sayısına göre ilk 10 kuruma yer verilmiştir.

Tablo 2. Erken Çocukluk Eğitimi İle İlgili Araştırmaların Yazarların Çalıştığı Kurumlara Göre Dağılımı (Wos, Şubat, 2022)

Kurumlar	f	%
Kuzey Carolina Üniversitesi	232	3.15
Florida Devlet Üniversitesi Sistemi	205	2.78
Virginia Üniversitesi	201	2.73
Kaliforniya Üniversitesi Sistem	189	2.56
Pennsylvania Toplumsal Yükseköğretim Sistemi PCSHE	155	2.10
Texas Üniversitesi Sistemi	154	2.09
Kuzey Carolina Şapel Hill Üniversitesi	125	1.70
Ohio Devlet Üniversitesi	111	1.51
Gürcistan Üniversite Sistemi	111	1.51
Illinois Sistem Üniversitesi	107	1.45

Tablo 2'de yer alan veriler incelendiğinde erken çocukluk eğitimiyle ilgili olarak yayın yapan yazarların çalıştığı ya da desteklendiği 270 kurumun başında Kuzey Carolina Üniversitesi (f=232), Florida Devlet Üniversitesi Sistemi (f=205) ve Virginia Üniversitesi (f=201) yer almaktadır.

Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular: Yazarlar

WoS'ta erken çocukluk eğitimi ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların yazarlara göre dağılımı Tablo 2'de yer almaktadır. Bu kategoride yer alan yazar sayısının fazla (n=12.452) olması nedeniyle tabloda yalnızca yayın sayısına göre ilk 10 yazara yer verilmiştir.

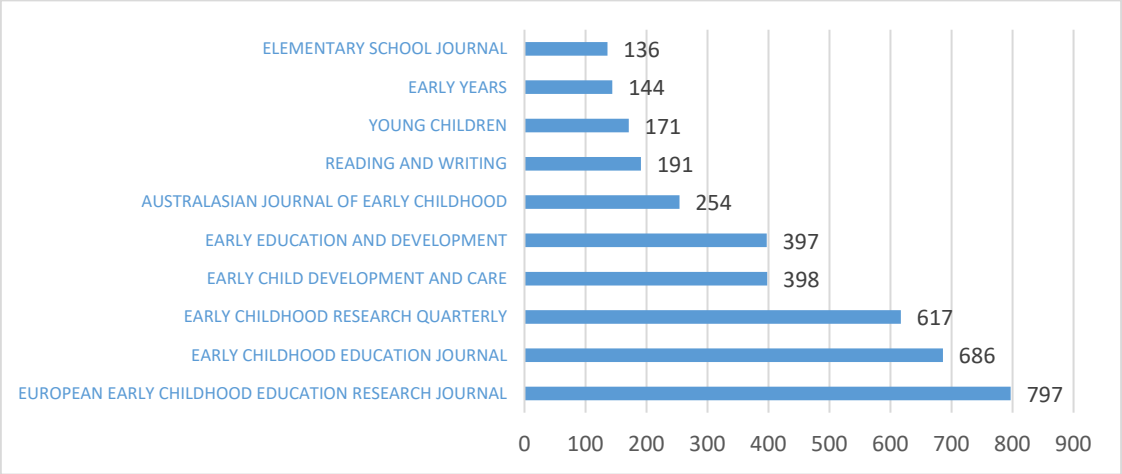
Tablo 3. Erken Çocukluk Eğitimi İle İlgili Araştırmaların Yazarlara Göre Dağılımı (Wos, Şubat, 2022)

Yazarlar	f	%
Pianta RC	46	0.62
Justice LM	41	0.56
Hu BY	39	0.53
Lerkkanen MK	38	0.52
Gottfried MA	35	0.48
Li H	28	0.38
Nurmi JE	28	0.38
Burchinal M	27	0.37
Fleer M	24	0.33
Howes C	24	0.33

Tablo 3'te yer alan veriler incelendiğinde erken çocukluk eğitimiyle ilgili olarak yayın yapan yazarların başında Pianta RC (f=46) yer almaktadır daha sonra sırası ile Justice LM (f=41), Hu BY (f=39) ve Lerkkanen MK (f=38) yer almaktadır.

Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular: Kaynaklar

WoS'ta erken çocukluk eğitimi ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların yayımlandığı kaynaklara göre dağılımı Grafik 3'te yer almaktadır. Bu kategoride yer alan kaynak sayısının fazla (n=270) olması nedeniyle tabloda yalnızca yayın sayısına göre ilk 10 kaynağa yer verilmiştir.



Grafik 3. Erken çocukluk eğitimi ile ilgili yapılan yayınların yayımlandığı kaynaklar- İlk 10 Kaynak (WoS, Şubat, 2022)

Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular: Ülkeler

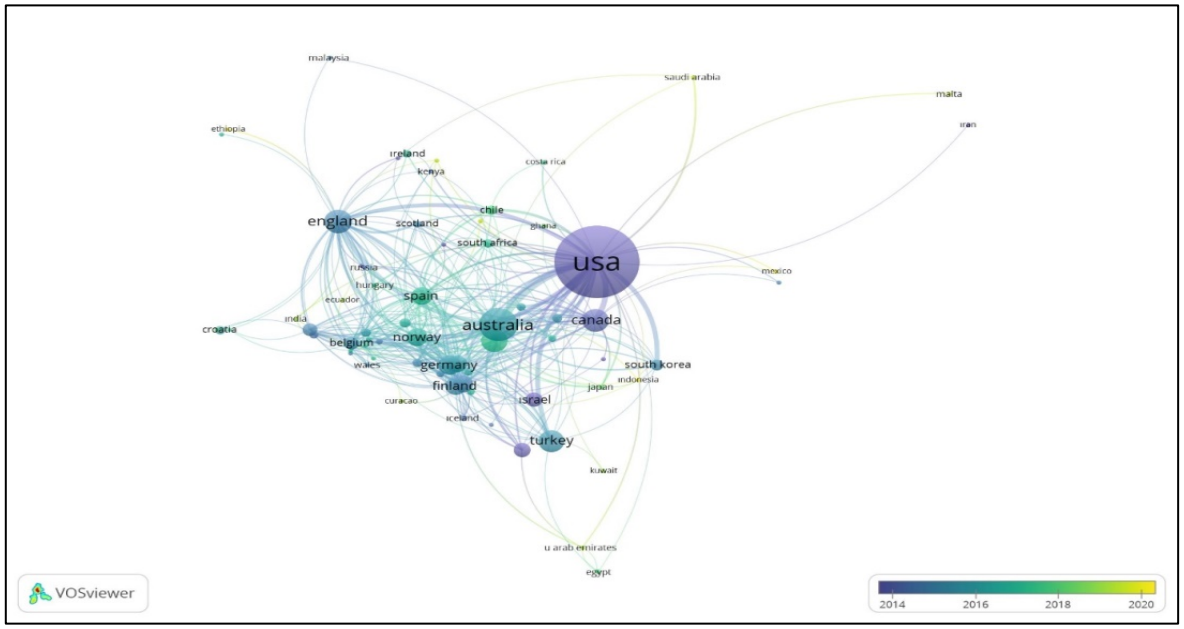
WoS'ta erken çocukluk eğitimi ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların yayımlandığı ülkelere göre dağılımı Tablo 4'te yer almaktadır. Bu kategoride yer alan kaynak sayısının fazla (n=104) olması nedeniyle tabloda yalnızca yayın sayısına göre ilk 10 ülkeye yer verilmiştir.

Tablo 4. Erken Çocukluk Eğitimi İle İlgili Yapılan Yayınların Yayımlandığı Ülkeler- İlk 10 Ülke (Wos, Şubat, 2022).

Ülke	f	%
ABD	3.427	46.48
Avustralya	688	9,33
İngiltere	365	4.95
Kanada	337	4.57
Çin Halk Cumhuriyeti	329	4.46
Türkiye	308	4.18
Almanya	243	3.30
İspanya	212	2.88
Norveç	207	2.81
Finlandiya	201	2.73

Tablo 4'te yer alan veriler incelendiğinde erken çocukluk eğitimiyle ilgili olarak yayın yapılan ülkelerin başında ABD (f=98), Avusturalya (f=22) ve İngiltere (f=17) geldiği görülmektedir.

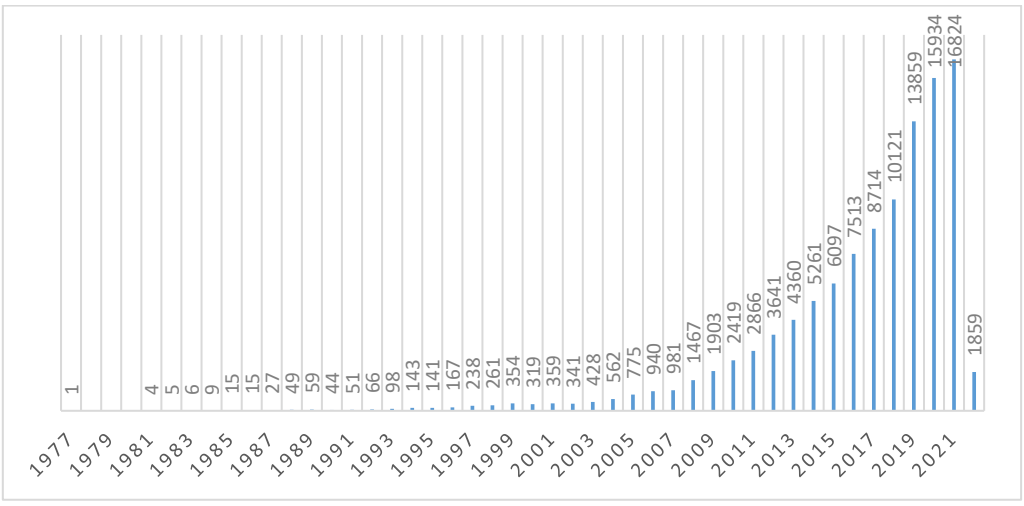
Erken çocukluk eğitimi ile ilgili yapılan yayınların ortak yazarlık analizinde ülkeler ve kurumlar arası iş birliği Şekil 1'de gösterilmiştir. Her bir analizdeki düğümler ülkeleri ve kurumları temsil ederken aralarındaki düğüm boyutları yayınlanan makaleleri, mesafe ve bağlantı çizgilerinin kalınlığı ise iş birliği derecesini yansıtmaktadır. Programda ülkelerden alıntılanan makale sayısı minimum 3, seçildiğinde 104 ülkenin 77'i eşik değerini karşılamaktadır. Bu ülkeler 14 kümeye ayrılmakta ve aralarında 408 bağlantı çizgisi bulunmaktadır. Ülkeler arası bağlantılı akademik yayın sayısına göre ABD en yüksek (3196) oranda akademik yayına sahiptir. ABD'yi Avustralya (681), İngiltere (356), Çin Halk Cumhuriyeti (329), Kanada (319) ve Türkiye (308) takip etmektedir.



Şekil 1. Erken çocukluk eğitimi ile ilgili akademik yayınların ortak yazarlık analizinde ülke ve kurum iş birlikleri (WoS, Şubat, 2022)

Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular: Atıf Analizi

WoS'ta erken çocukluk eğitimi ile ilgili yayımlanan akademik yayınların yıllara göre atıf sayıları Grafik 4'te yer almaktadır. Grafik 4'te yer alan veriler incelendiğinde erken çocukluk eğitimi ile ilgili yayımlanan akademik yayınların 1977 yılına kadar kayıtlı bir atıf bilgisi bulunmazken 1977 – 1992 yılları arasında atıfların düşük oranda seyrettiği, 2002 yılı sonrasında ise her geçen yıl atıf sayısının arttığı görülmektedir. Atıf sayısındaki bu artış erken çocukluk eğitimin öneminin fark edilmesi ve buna paralel olarak erken çocukluk eğitimi ile ilgili yapılan akademik çalışmaların sayısının artmasıyla ilişkilendirilebilir.



Grafik 4. Erken çocukluk eğitimi ile ilgili yayınların yıllara göre atıf sayıları (WoS, Şubat, 2022)

Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular: Anahtar Kelimeler

Erken çocukluk eğitimi ile ilgili akademik yayınlarda kullanılan anahtar kelimelerle ilgili sıklığı belirten veriler aşağıdaki kelime bulutu görselinde sunulmuştur.

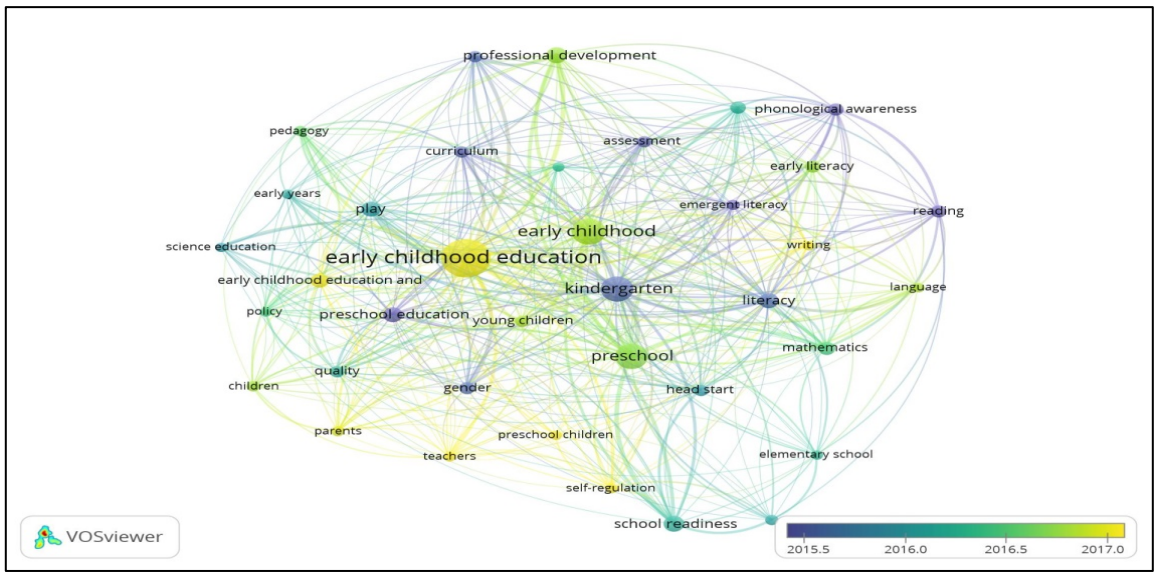


Şekil 2. Erken çocukluk eğitimi ile ilgili araştırmaların anahtar kelime sıklığı (WoS, Şubat, 2022)

Şekil 2.'de yer alan anahtar kelimeler incelendiğinde erken çocukluk eğitimi ile ilgili yapılan akademik yayınlarda en çok bilim eğitimi, erken çocukluk eğitimi, erken çocukluk, okul öncesi gibi kavramların kullanıldığı görülmektedir.

Erken çocukluk eğitimi ile ilgili genel araştırma alanları ve bu alanlar arasındaki ilişkilerin sosyal ağ Şekil 3.'te gösterilmiştir.

Şekil 3 incelendiğinde VOSviewer programında makalelerde 10.518 farklı anahtar kelime olduğu bulunmuştur. Kullanım sıklığı sayısı minimum 50 seçildiğinde 37 farklı anahtar kelime eşik değerini aşmıştır. Yapılan anahtar kelime ağı grafiğindeki kümelenme analizine göre erken çocukluk eğitimi ile ilgili akademik yayınların 4 küme altında gruplandığı anlaşılmaktadır. Bu kümelerde yer alan anahtar kelimelerden en sık kullanılanlar ve bağlantı gücü (bg) en yüksek olanlar şu şekildedir; erken çocukluk eğitimi (f=867 bg=451), erken çocukluk (f= 420, bg=305), okul öncesi (f=386, bg=340), anasınıfı (f= 369, bg= 294) ve mesleki gelişim (f=155, bg=148) şeklinde sıralanmaktadır. Bu bağlantı ögeleri ile bağlanan kümeler birbirleriyle ilişkili kümelerin bağlantı odaklarıdır.



Şekil 3. Anahtar kelimelerin sosyal ağ analizi (Daire büyüklüğü en çok ele alınan konuyu, sarı alanlar ise güncel konuları göstermektedir (WoS, Şubat, 2022).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada, WoS'da SSCI veri tabanında, erken çocukluk eğitimi üzerine yayımlanmış akademik yayımların yıl, yazar, dergi, ülke ve konu alanları belirlenmiş şekil, grafik ve tablo olarak görselleştirilerek bibliyometrik analizi yapılmıştır. Araştırma 1976-2022 yılları arasında yayımlanan 7.373 akademik yayını içermektedir. Yayınların yıllara göre dağılımına bakıldığında 2006 yılı sonrasında, ilerleyen yıllara paralel bir şekilde arttığı söylenebilir. En fazla yayının 2019-2021 yılları arasında (2360) gerçekleştirildiği görülmektedir. En sık yayın yapılan diller sırasıyla İngilizce, Almanca ve İspanyolcadır. En çok yapılan akademik çalışma ise makaledir. ABD, Avusturalya ve İngiltere ise en çok akademik yayım üreten ülkelerdir. Literatürde birçok araştırmada en sık yayım yapılan dil İngilizce, yayım türünün makale olduğu ve ABD'nin en fazla yayım sayısında sahip olan ülke olduğu görülmektedir. Ivanović & Ho (2019) çalışmasında SSCI'de Eğitim ve Eğitim Araştırmaları'nın WoS kategorisinde yayınlanan 2091 çok alıntı yapılan dergi makalesinin bibliyometrik analizini yapmıştır. ABD'nin, kurumlarının ve dergilerinin Eğitim ve Eğitim Araştırmaları kategorisinde mutlak liderler olduğu sonucuna ulaşmıştır. Hernández-Torrano & Ho (2021) çalışmasında eğitim psikolojisi alanında 2000-2019 yılları arasında yapılan WoS'da yayınlanan 35.210 makalenin analizini yapmıştır. Çin'de yapılan araştırmaların sayısında büyük bir artış olasına rağmen, çoğu çalışmanın ABD'de ve İngilizce olarak yayımlandığı sonucuna ulaşmışlardır.

Çalışmada en çok yayın yapan araştırmacıların bulunduğu kurum "Kuzey Carolina Üniversitesi", "Florida Devlet Üniversitesi Sistemi" ve "Virginia Üniversitesi" olarak bulunmuştur. "Pianta RC", "Justice LM" ve "Hu BY"nin en çok yayın yapan yazar olduğu görülmektedir. "European Early Chıldhood Educatıon Research Journal", "Early Chıldhood Educatıon Journal" ve "Early Chıldhood Research Quarterly" en fazla akademik yayımın olduğu dergilerdir. Martí-Parreño,& vd (2016), oyunlaştırmanın eğitimde kullanılması hakkında WoS'da SCI-EXPANDED, SSCI ve A&HCI veri tabanlarında 2010–2014 yılları arasında yayımlanmış olan 139 makalenin analizini yaptıkları çalışmada "Computers & Education"in konuyla ilgili daha fazla makale yayınlayan dergi olduğu ardından "Computers in Human Behavior" ve "Educational Technology & Society"in geldiğini bulmuşlardır. "Gwo-Jen Hwang" ve Jeroen Bourgonjon'nun en üretken yazar, "National Taiwan University of Science and Technology", National Central Üniversitesi" ve "National Cheng Kung Üniversitesi"'nin de en üretken kurumlar olduklarını bulmuşlardır. Jiménez, Prieto & García (2019), eğitim teknolojisi ve yüksek öğretimle ilgili WoS veri tabanlarında 1972-2018 yılları arasında yayımlanan 1.689 akademik çalışmanın bibliyometrik analizini yaptıkları araştırmalarında yayınların büyük çoğunluğunun bilimsel makaleler olduğu, konuyla ilgili en çok makalenin "Computers Education" ve "British Journal of Educational Technology" dergilerinde yayımlandığı ve en yüksek üretkenliğe sahip yazarın konuya sekiz makelesi ile Tsai'dir olduğu, onu Hwang (yedi), Kirkwood (altı) ve Kloss (altı) takip ettiğini bulmuşlardır. En üretken kurumlarda "California Üniversitesi"nin ilk sırada yer aldığını, onu "Florida Üniversitesi" ve "Georgia Üniversitesi"nin takip ettiğini ifade etmişlerdir.

Yapılan bilimsel yayımlarda uluslararası araştırma işbirliği önemli bir noktadır. VOSviewer, her ülke için yapılan yayımlarla orantılı olan güçlü bir ilişkiler ağı içermektedir (van Eck & Waltman, 2017). Çalışmada erken çocukluk eğitimi alanına bilimsel çalışma açısından en büyük katkıyı sağlayan yazarların ülkelerini belirlemek için VOSviewer'da yapılan ağ analizi sonucunda 104 ülke 408 bağlantıdan (ülkeler arası ilişki) oluşan bir ağ elde edilmiştir. Ağ 14 kümeye bölünmüştür. Ülkeler erken çocukluk eğitimi alanında yaptıkları yayın sayılarına göre incelendiğinde en verimli ülkelerin ABD, Avusturalya ve İngiltere olduğu ortaya çıkmıştır. Literatür incelendiğinde de ABD'nin birçok çalışma işbirliklerinde kilit rol oynadığı görülmektedir. Julius vd., (2021), 1980'den 2020'ye kadar matematik eğitimi üzerine yapılan Scopus veri tabanında kayıtlı 12.670 araştırmanın bibliyometrik analizini yaptıkları çalışmada da Amerika ve İngiltere'nin, Jiménez-Fanjul vd., (2013), Amerika ve Brezilya'nın en güçlü bağlantıları olan ülkeler olduğunu bulmuşlardır. Martí-Parreño,& vd (2016) ve Ersözlü &Karakuş (2019) çalışmaların da ABD'nin en güçlü bağlantıları olan ülke olduğunu bulmuşlardır. Bu ülkelerin erken çocukluk eğitimi alanında bilimsel iletişimin kurulmasında önemli rol oynadıkları ve köprü görevi gördükleri söylenebilir.

Bir diğer önemli nokta da yayınların etkisi ile ilgilidir. Bu, atıf yapılan kaynak sayısına göre değerlendirilebilir (Garfield, 1964). Yapılan analiz sonucunda 2002 yılı sonrasında yayımlanan akademik yayınların atıf sayılarında, her

geçen yıl artan bir durum olduğu, en fazla atfın 2017-2021 yılları arasında olduğu görülmektedir. Çelik (2022) Wos veri tabanında, erken çocukluk matematik eğitimi üzerine yayımlanmış akademik çalışmaların bibliyometrik analizini gerçekleştirmek amacıyla 1985-2022 yılları arasında yayımlanan 793 akademik yayını analiz ettiği çalışmasında da 2002 yılı sonrasında atıf sayısının arttığı ve en fazla atfın 2015-2021 yılları arasında olduğunu ifade etmiştir. Ramírez & Devesa, (2019) çalışmalarında atıf sayısının 2003-2013 yılları arasında yüksek olduğunu bulunmuştur. Atıf sayılarındaki artış günümüzde teknolojinin hızlı gelişimi ve etkin kullanımının artması sayesinde bilimsel yayımlara daha kolay ulaşmasından dolayı olabilir.

Çalışmada, erken çocukluk eğitimi araştırma alnında en çok kullanılan anahtar kelimelerin "erken çocukluk eğitimi", "erken çocukluk" ve "okul öncesi" olduğu bulunmuştur. Çelik (2022) çalışmasında da en çok kullanılan anahtar kelimelerin "matematik, "erken matematik" ve "erken çocukluk" olduğunu bulmuştur. Jiménez, Prieto & García (2019)'nin çalışmasında en çok kullanılan anahtar kelime "teknoloji" olurken, bunu "yükseköğretim" ve "öğrenciler" takip etmiştir. Güner & Gökçe (2021) WoS veri tabanında 1990-2019 yılları arasında sayı duyusu terimini içeren 448 makaleyi analiz ettikleri çalışmada anahtar kelime analizinde "matematik", "sayısal biliş" ve "yaklaşık sayı sistemi"nin en sık kullanılanlar olduğunu, García-Carreño (2021) ise 1981 ve 2020 yılları arasındaki eğitim alanında liderlik üzerine yayımlanan 321 makaleyi bibliyometrik analiz ile incelediği çalışmada en sık "liderlik", "insan", "nitel araştırma" anahtar kelimelerin kullanıldığını bulmuşlardır. Yılmaz, Topu & Takkaç Tulgar (2019) çalışmalarında WoS veri tabanında erken çocukluk eğitiminde yabancı dil öğretimi ile ilgili yapılan 596 çalışmanın bibliyometrik analizini yapmışlar ve en çok kullanılan anahtar kelimelerin "İngilizce öğrenme", "iki dillilik" ve "ikinci dil olarak İngilizce" olduğunu bulmuşlardır.

ÖNERİLER

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilere yer verilmiştir.

1. Erken çocukluk eğitimi araştırması planlayan araştırmacılar, bu araştırmanın sonucu doğrultusunda bilimsel yayınları için uluslararası etkili dergileri belirleyebilirler.
2. Bu araştırmada istatistiksel analizler için araştırmada veri tabanı olarak WoS tercih edilmiş ve Vosviewer programından yararlanılmıştır. Bibiyoyometrik araştırma yapmayı planlayan araştırmacılar Scopus veri tabanındaki daki araştırmaları farklı programlar kullanarak analiz edebilirler.
3. Erken çocukluk eğitimi araştırması planlarken uluslararası işbirliği içinde çalışma yapmayı düşünen araştırmacılar işbirliğine daha açık yazar, ülke ve kurumları inceleyebilirler.
4. Bu araştırma WoS'da SSCI veri tabanında yer alan yayımlar incelenmiştir. Araştırmacılar diğer veri tabanlarındaki araştırmaları inceleyebilirler.

KAYNAKÇA

Adriaanse, L.S & Rensleigh, C.(2011). Comparing Web of Science, Scopus and Google Scholar from an environmental sciences perspective, *The South African Journal of Libraries and Information Science*, 77(2), 169-178.

Alıtajer, S., Sajadzadeh, H., Saadatıvaghar, P. & Shahbazı, M. (2016). The role of physical factors in the sociopetalness of ınformal settlements: the case of hesar-e emam and dizaj neighborhoods in hamedan. *Research And Urban Plannıng Sprıng*, 7(24), 61-82.

Bac La, L.T., Nguyen, N.T.T. & Truong, A.T.T. (2021). A bıblıometrıc analysıs of cohesıve Speech research of preschoolers from 1970 to 2020, *Problems Of Educatıon In The 21st Century*, *79*(4), 611-625.

Bailey, D. B. (2002). Are critical periods critical for early childhood education? The role of timing in early childhood pedagogy. *Early Childhood Research Quarterly*, *17*, 281-294.

Barnett, W. S., & Masse, L. N. (2007). Early childhood program design and economic returns: Comparative benefit-cost analysis of the Abecedarian program and policy implications. *Economics of Education Review, 26*, 113–125.

Boyle, F. & Sherman, D. (2006). Scopus: The product and its development. *The Serials Librarian*, *49*(3), 147-153.

Brooks-Gunn, J., & Duncan, G. J. (1997). The effects of poverty on children. *Future of Children*, *7*(2), 55–71.

Chen, P..Y., Hwang, GJ., Yeh, S.Y., Chen,Y.T., Chen, T.W. & Chien, C.H.(2021) Three decades of game-based learning in science and mathematics education: an integrated bibliometric analysis and systematic review. *J. Comput. Educ.* https://doi.org/10.1007/s40692-021-00210-y

Chuang, K.Y., Chuang, Y.C., Ho, M., & Ho, Y.S. (2011). Bibliometric analysis of public health research in Africa: the overall trend and regional comparisons. *South African Journal of Science*, *107*(5-6), 54-59.

Colomo-Magaña, E., Fernández-Lacorte, J.M. ,Sánchez-Rivas, E. & Trujillo-Torres, J.M. (2020). SPOC and teacher training: bibliometric and pedagogical approach on Scopus and Web of Science, *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 23*(2), 37-51.

Çelik, M. (2022). Erken çocukluk matematik eğitimi çalışmalarının bibliyometrik profili, *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi (TÜBAD), VII*(I), 55-71.

Ersözlü, Z. & Karakuş, M. (2019). Mathematics anxiety: Mapping the literature by bibliometric analysis, *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *15*(2) https://doi.org/10.29333/ejmste/102441

Garfield, E. (1964). Science citation index: a new dimension in indexing. *Science*, *144*, 649-654. doi:10.1126/science.144.3619.649

Güner, P. & Gökçe, S (2021) Monitoring the nomological network of number sense studies, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 52*(4), 580-608, DOI: 10.1080/0020739X.2021.1895343

Falagas, M.E., Pitsouni, E.İ., Malietzis, G.A. & Georgios Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses, *The FASEB Journal, 22*(2), 338-342.

García-Carreño, I., V. (2021). Distributed Leadership: A Bibliometric Analysis Using Scopus Database (1981-2020). *The European Educational Researcher, 2*(6), 227-249. doi: https://doi.org/10.31757/euer.426

Guerrero, A.J.M., Rodríguez, J.M.R., Navas-Parejo, M.R. & García, S.A. (2020). Bibliometric analysis on educational ınspection in the web of science database, *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 18*(1), 83-103.

Heckman, J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*, *312*, 1900–1902.

Heckman, J., Moon, S., Pinto, R., Savelyev, P., & Yavitz, A. (2010). The rate of return to the High Scope Perry Preschool Program. *Journal of Public Economics*, *94*, 114–128.

Hernández-Torrano, D. & Ho, Y. (2021). A bibliometric analysis of publications in the web of science category of educational psychology in the last two decades. *Psicología Educativa, 27*(2), 101 - 113.

Hawkins, D. T. (2001). Bibliometrics of electronic journals in information science. *Information Research*, 7(1), http://informationr.net/ir/7-1/paper120.html Erişim 26.02.2022

Ivanović, L. & Ho, Y.S. (2019) Highly cited articles in the Education and Educational Research category in the Social Science Citation Index: a bibliometric analysis, *Educational Review*, *71*(3), 277-286, doi: 10.1080/00131911.2017.1415297

Jarvie, W.K (2012). Qualitative research in early childhood education and care ımplementation, *International Journal of Child Care and Education Policy*, *6*(2), 35-43

Carmen Rodríguez Jiménez, C.R., Mariano Sanz Prieto, M.S & Santiago Alonso García, S.A (2019). Technology and higher education: a bibliometric analysis, *Education Science*, *9*(169). doi:10.3390/educsci9030169

Jiménez-Fanjul, N., Maz-Machado, A.& Bracho-López, R. (2013). Bıblıometrıc analysıs of the mathematıcs educatıon journals ın the SSCI, *International Journal of Research In Social Sciences*, *2*(3), 26-32.

Julius, R., Halim, MSAH., Hadi, NA., Alias, AN., Khalid, MHM., Mahfodz, Z. &Ramli, FF.(2021), Bibliometric analysis of research in mathematics education using scopus database, *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *17*(12), https://doi.org/10.29333/ejmste/11329

Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Nobel Yayıncılık, Ankara.

Kamerman, S.B & Gatenio-Gabel, S (2007). Early childhood education and care in the united states: an overview of the current policy picture *International Journal of Child Care and Education Policy* *1*(1), 23-34.

Karoly, L. A., & Bigelow, J. H. (2005). The economics of investing in universal preschool education in California. *RAND Corporation*. http://www.rand.org/pubs/monographs/2005/RAND_MG349.pdf Erişim 26.02.2022.

López, N. (kord.) (2012). La situación de la primera infancia en argentina. a dos décadas de la ratificación de la convención de los derechos del niño. córdiba, argentina: fundación arcor.http://www.sipi.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/sipi_publicacion/informe_situacion_infancia_completo.pdf. Erişim 26.02. 2022.

Martí-Parreño,J., Méndez-Ibáñez, E. & Alonso-Arroyo, A. (2016). The use of gamification in education: a bibliometric and text mining analysis, *Journal of Computer Assisted Learning*, *32*, 663–676

National Scientific Council on the Developing Child. (2007). The timing and quality of early experiences combine to shape brain architecture: Working Paper No. 5. Center on the Developing Child at Harvard University. http://www.developingchild.net. erişim tarihi 26.02.2022.

Neuman, M.J., & Devercelli, A.E. (2013). What matters most for early childhood development: A framework paper. Systems Approach for Better Education Results (SABER) Working Paper, No. 5. Washington, DC: The World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/20174/901830NWP0no5000Box385307B00PUBLIC0.pdf?sequence=1&isAllowed=y erişim tarihi 26.02.2022.

Özkaya, A. (2019). Bibliometric analysis of the publications made in STEM education area. *Bartın University Journal of Faculty of Education, 8*(2), 590-628.

Rahimi, R., Koseoglu, M. A., Okumus, F., & Liu, J. (2016). Bibliometric studies in tourism. *Annals of Tourism Research*, *61*, 180-198.

Ramírez, M.C. & Devesa, R.A.R. (2019). A scientometric look at mathematics education from Scopus scientometric look at mathematics education from Scopus database, *The Mathematics Enthusiast, 16*, 37-46.

Rui, L. (2021). Research trends of blended language learning: A bibliometric synthesis of SSCI-indexed journal articles during 2000-2019, *ReCALL* https://doi.org/10.1017/S0958344021000343 Erişim 26.02.2022.

Samuelsson, I.P. (2011). Why we should begin early with esd: the role of early childhood education, *IJEC, 43*, 103-118 DOI 10.1007/s13158-011-0034-x

Snaider, C. (2018). Spotlight on early childhood education. A newspaper coverage analysis of universal preschool debate in Argentina, *International Journal of Child Care end Eductional Policy, 12*(6) https://doi.org/10.1186/s40723-018-0045-2 Erişim 26.02.2022.

Sönmez, Ö. F. (2020). Bibliometric analysis of educational research articles published in the field of social study education based on web of science database. *Participatory Educational Research, 7*(2), 216-229.

Sönmez, Ö. F. ve Bozdoğan, K. (2020). Bibliometric analysis of values education researches based on web of science database. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches, 5*(13), 1543-1577.

Suya Liu, S. Z. (2021). A Bibliometric analysis of computer-assisted english learning from 2001 to 2020, *İjet*, *16*(14), 53-67.

Tan, C. T. (2007). Policy developments in pre-school education in Singapore: a focus on the key reforms of kindergarten education, *International Journal of Child Care and Education Policy, 1*(1), 35-43.

Tan, C. T. (2017). Enhancing the quality of kindergarten education in Singapore: policies and strategies in the 21st century, *International Journal of Child Care and Education Policy, 11*(7). doi: 10.1186/s40723-017-0033-y

van Eck, N. J., & Waltman, L. (2017). Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer. *Scientometrics. 111*(2), 1053-1070. doi: 10.1007/s11192-017-2300-7

Yeşiltaş, E. & Yılmazer, A. (2021). Eğitimde medya okuryazarlığı ile ilgili araştırmalara yönelik bibliyometrik bir analiz, *uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, *18*, 4903-4929.

Yılmaz, R.M., Topu, F.B. & Takkaç Tulgar, A. (2019) An examination of the studies on foreign language teaching in pre-school education: a bibliometric mapping analysis, *Computer Assisted Language Learning*, doi: 10.1080/09588221.2019.1681465

Young, M.E. (2010). Early child development: a framework for collaboration, *International Journal of Child Care and Education Policy*, *4*(2), 25-32

Yu, Y. C., Chang, S. H., & Yu, L. C. (2016). An academic trend in STEM education from bibliometric and co-citation method. International *Journal of Information and Education Technology*, *6*(2), 113-116.

Extended Abstract

Introduction

At the end of the twentieth century, studies in the field of child psychology and pedagogy changed our understanding of childhood by focusing on children's developmental needs, the learning potentials in the early years of life, and the negative consequences of mislearning. Numerous multidisciplinary studies have demonstrated the importance of quality early childhood education and care in providing a strong foundation for lifelong learning and socio-economic benefits (Bailey, 2002). Results from both longitudinal and qualitative studies have shown that early learning and support for children have a significant impact on later school success and the way how attitudes and interests are shaped (Samuelsson, 2011; Alıtajer, Sajadzadeh, Saadatıvaghar & Shahbazı, 2016). Studies have so far indicated that high-quality early childhood education improves school readiness and increases the success rates of disadvantaged children (Tan, 2007). The importance of early childhood education as a foundation for lifelong learning and human development has been studied from several perspectives, including economists, child development experts, psychologists, and educators. Thus, a significant volume of scientific research on early childhood education has been published worldwide.

This research performed a bibliometric analysis of scientific studies published in the field of early childhood education between 1976 and 2022 and covered in the Social Sciences Citation Index (SSCI) in the Web of Science (WOS) database. To this end, answers were sought to the following questions:

- What is the numerical distribution of academic studies published in the field of early childhood education across the years?
- What is the distribution of academic studies published in the field of early childhood education according to the languages of publication?
- What is the distribution of academic studies published in the field of early childhood education according to the types of publication?
- What is the distribution of academic studies published in the field of early childhood education according to author affiliations?
- What is the distribution of academic studies published in the field of early childhood education according to their authors?
- What is the distribution of academic studies published in the field of early childhood education according to the sources of publication?
- What is the distribution of academic studies published in the field of early childhood education according to the countries of publication?
- What are the numbers of citations over the years?
- What are the most frequently used keywords?

Method

A descriptive survey design was used in the research. The bibliometric analysis technique was used because the research aimed to examine scientific studies published in the field of early childhood education in terms of bibliometric parameters and explore the current situation.

The WOS SSCI database was used as a data collection tool. WoS emerged as a product of the "Thomson Reuters Institute for Scientific Information" (ISI) in the early 1960s to facilitate citation tracking and analysis (Adriaanse, & Rensleigh, 2011; Falagas, Pitsouni, Malietzis, & Pappas, 2008). Because WoS is the oldest citation database, it has strong coverage for citation data and bibliographic data (Boyle & Sherman, 2006). WoS contains more than 171 million records. Thus, WoS is a really valuable tool that provides the opportunity to examine, research and classify scientific research in detail.

The data were obtained by searching published studies in the WoS SSCI database. The keywords "preschool education", "early childhood education", kindergarten ", and "prekindergarten" were searched using the "OR" option in all WoS databases. "All records" and "all years" were chosen as search criteria to reach all publications published with the keywords. The search yielded 7,373 academic studies and relevant bibliometric data.

The data files of 7,373 academic studies on early childhood education published between 1976 and 2022 were made suitable for analysis using the bibliometric analysis technique. The data were categorized in line with the sub-problems of the research. Graphics were created, and percentage and frequency values were computed. The data were visually mapped using the WordArt online word cloud software, and social network analysis was visualized through the VOSviewer software tool (Version 1.6.16).

Findings, Result and Discussion

This research performed a bibliometric analysis of academic publications on early childhood education listed in the WOS SSCI database according to the year of publication, author(s), journals, countries, and subject areas. The data were visualized using figures, graphics, and tables. 7,373 academic studies published between 1985 and 2022 were analysed. Considering the distribution of publications across years, there was an increase after 2006 in parallel with the following years. The highest number of publications (2,360) were between the years 2019-2021. The most frequently published languages were English, Spanish, and German, respectively. The most common types of publication were articles. The USA, Australia and England were the countries that produced the most academic publications.

The "University of North Carolina", "State University System of Florida" and "University of Virginia were the institutions with the most published researchers. "R.C. Pianta ", "L. M. Justice", and "B.Y. Hu" were the most published authors. "European Early Childhood Education Research Journal", "Early Childhood Education Journal" and "Early Childhood Research Quarterly" were the journals with the most academic publications.

International research cooperation is a key point in scientific publications. VOSviewer provides a strong network of relationships between publications for each country (van Eck & Waltman, 2017). A network consisting of 104 countries and 408 connections (inter-country relations) was obtained as a result of the network analysis performed using VOSviewer to determine the countries of the authors who made the greatest academic contribution to the field of early childhood education. The network was divided into fourteen clusters. Looking at the countries according to the number of publications in the field of early childhood education, the most productive countries were the USA, Australia, and England.

Another key point is related to the impact of publications. This can be judged by the number of citations (Garfield, 1964). The analysis results showed an increase in the number of citations of academic publications published after 2002, with the highest number of citations between 2017 and 2021. The increase in the number of citations may be due to the rapid development of technology and the increase in its effective use, thereby making it easier to reach scientific publications. It was found that the most frequently used keywords in the field of early childhood education research were "early childhood education", "early childhood", and "preschool".

Araştırmanın Etik Taahhüt Metni

Yapılan bu çalışmada bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulduğu; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifatın yapılmadığı, karşılaşılacak tüm etik ihlallerde "Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi ve Editörünün" hiçbir sorumluluğunun olmadığı, tüm sorumluluğun Sorumlu Yazara ait olduğu ve bu çalışmanın herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiş olduğu sorumlu yazar tarafından taahhüt edilmiştir.