



T.C.
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Temel Eğitim Anabilim Dalı
Okul Öncesi Eğitimi Yüksek Lisans Programı

**ERKEN ÇOCUKLUK EĞİTİMİ ARAŞTIRMALARININ (1991-
2023) BİBLİYOMETRİK BİR ANALİZİ**

Hatice Duygu ŞİMŞEK
Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Perihan ÜNÜVAR

Burdur, 2024

T.C.
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Temel Eğitim Anabilim Dalı
Okul Öncesi Eğitimi Yüksek Lisans Programı

**ERKEN ÇOCUKLUK EĞİTİMİ ARAŞTIRMALARININ (1991-
2023) BİBLİYOMETRİK BİR ANALİZİ**

Hatice Duygu ŞİMŞEK
Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Perihan ÜNÜVAR

Burdur, 2024



MAKÜ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**YÜKSEK LİSANS
JÜRİ ONAY FORMU**

M.A.K.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun tarih ve sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından tarihinde tez savunma sınavı yapılan Hatice Duygu ŞİMŞEK’in “Okul Öncesi Öğretim Programı Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz” konulu tez çalışması Temel Eğitim Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

Üye (Tez Danışmanı) :

Üye :

Üye :

ONAY

M.A.K.Ü Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun/...../..... tarih ve/..... sayılı kararı.

İMZA / MÜHÜR

BİLDİRİM

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu taahhüt edip, tezimin kaynak göstermek koşuluyla aşağıda belirttiğim şekilde fotokopi ile çoğaltılmasına izin veriyorum.

[] Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

[] Tezim/Raporum sadece Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

[] Tezimin/Raporumun yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Hatice Duygu ŞİMŞEK

...../...../2024

İmza

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim sürecinde değerli bilgilerini benimle paylaşan, çalışmamda bana yön gösteren, destek ve emeklerini esirgemeyen ve öğrencisi olmaktan her daim gurur duyacağım çok kıymetli tez danışmanım sayın Prof. Dr. Perihan ÜNÜVAR'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans tez jürimde yer alan sayın Prof. Dr. Perihan ÜNÜVAR'a, sayın Doç. Dr. Ceyhun ERSAN'a ve sayın Dr. Öğrt. Üyesi Elif Süreyya KANYILMAZ CANLI'ya destek ve katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Her zaman arkamda duran, beni bugünlere getiren, tez çalışma sürecimde de desteklerini esirgemeyen canım annem Nuran KÖSE ve canım babam Mehmet KÖSE'ye teşekkür ederim.

Bu yola çıktığımda ve tez yazma sürecimde desteğini, sabrını, anlayışını benden esirgemeyen, beni her daim cesaretlendiren ve tecrübesiyle yol gösteren canım eşim Öğr. Gör. Dr. Erkan Kadir ŞİMŞEK'e ve varlığıyla güç veren canım oğlum Atahan'a teşekkür ederim.

25/06/2024

Hatice Duygu ŞİMŞEK

**Erken Çocukluk Eğitimi Araştırmalarının (1991-2023) Bibliyometrik Bir
Analizi
(Yüksek Lisans Tezi)**

Hatice Duygu ŞİMŞEK

ÖZ

Okul öncesi dönemin insan yaşamında çok önemli bir kritik dönem olması bu dönemle ilgili akademik çalışmaları da beraberinde getirmiştir. Yaşamın temeli olan erken çocukluk eğitimi ile ilgili bilimsel çalışmalar oldukça fazladır. Bu dönemle ilgili yapılacak bilimsel çalışmalar ne kadar fazla olursa gelecekle ilgili kuram geliştirme daha iyi ilerleyecektir. Bunun için yapılması gerekenlerden bir kısmı nitelikli yayın yapmaktır. Nitelikli yayın yapmak için ise nitelikli bir alt yapı gerekmektedir. Bu alt yapıyı sağlayacak bilimsel araştırma yöntemlerinden birisi de bibliyometrik çalışmalardır. Erken çocukluk dönemine ilişkin bibliyometrik çalışmalar olmakla birlikte konuya ilişkin kapsamlı bir tez çalışmasına rastlanmamış olması bu tezin önemini ve çıkış noktasını oluşturmaktadır. Bu bağlamda WoS veri tabanı kullanılarak elde edilen 4796 yayın Bibliometrix programı kullanılarak analizlere tabii tutulmuştur. Bu bağlamda beş (5) alt probleme yanıt aranmıştır. Temel bibliyometrik analizler, yazar, yayın, kurum, dergi, ülke ve ağ analizlerine ilişkin analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonuçlarında yayınlara ilişkin temel veriler, yıllık bilimsel üretim, alanda en çok atıf alan yazarlar, yayınlar, kurumlar, dergiler, ülkeler ile bunların birbiriyle ilişkileri görsel haritalama yöntemi ve diğer bibliyometrik yöntemlerle açıklanmıştır. Ayrıca bibliyometrik çalışmalara özgü Lodka Kanunu, Bradford Kanunu gibi analizlerle de alanyazındaki en son eğilimler saptanmıştır. Bu analiz sonuçlarında öne çıkanlar incelendiğinde yıllık bilimsel büyüme oranı %24.81 olarak saptanmıştır. Yıllık yayın atıf ortalaması'na ilişkin bulgular incelendiğinde ise yıllık atıf ortalamasının zirve yaptığı yıl olarak 2004 yılı ($x=5,98$) öne çıkmaktadır. Ülkelerden A.B.D. başı çekmektedir. Konuyla ilgili en çok yayın çıkaran yazar Alsina A. iken en çok atıf alan yazar Burchinal M. 'dir. Konu ile ilgili en çok çalışma yapan kurumun Macquaria University olduğu görülmüştür. Sonuç olarak çalışmanın alanyazına katkıda bulunması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bibliyometrik Analiz, Bibliometrix, Erken Çocukluk Eğitimi. WoS.

Sayfa Adedi : 62

Danışman : Prof. Dr. Perihan ÜNÜVAR

A Bibliometric Analysis of Early Childhood Education Research (1991-2023)
(Master Thesis)

Hatice Duygu ŞİMŞEK

ABSTRACT

As the preschool period is a very important critical period in human life it has brought many academic studies related to this period. Scientific studies on early childhood education, which is the foundation of life, are quite numerous. The more scientific studies have been published on this period, the better the theory development for the future will progress. One of the things to be done for this is to make qualified publications. In order to make qualified publications, a qualified infrastructure is required. One of the scientific research methods that will provide this infrastructure is bibliometric studies. Although there are bibliometric studies on early childhood, the lack of a comprehensive thesis on the subject constitutes the importance and starting point of this thesis. In this context, 4796 publications obtained using the WoS database were subjected to analysis using the Bibliometrix program. In this context, five (5) sub-problems under the research question were sought to answer. Analysis results regarding basic bibliometric analysis, author, publication, institution, journal, country and network analysis were included. In the results of the analysis, basic data on publications, annual scientific production, the most cited authors, publications, institutions, journals, countries and their relations with each other were explained by visual mapping method and other bibliometric methods. In addition, the latest trends in the literature were determined by analyzes such as Lodka's Law and Bradford's Law, which are specific to bibliometric studies. When the prominent results of these analyses are examined, the annual scientific growth rate was found to be 24.81%. When the findings regarding the annual average citation rate are analyzed, 2004 ($x=5.98$) stands out as the year when the annual average citation rate peaked. Among the countries, the U.S.A. is in the lead. While the author who published the most publications on the subject is Alsina A., the most cited author is Burchinal M. It was seen that the institution that conducted the most studies on the subject was Macquaria University. As a result, the study is aimed to contribute to the literature.

Key Words: Bibliometric Analyses, Bibliometrix, Early Childhood Education, WoS.

Page Number : 62

Supervisor : Prof. Dr. Perihan ÜNÜVAR

İÇİNDEKİLER

BİLDİRİM	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZ	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
KISALTMALAR	x
BÖLÜM I	1
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Problem Cümlesi	4
1.2.1. Alt Problemler	4
1.3. Araştırmanın Amacı	5
1.4. Araştırmanın Önemi	5
1.5. Sayıtlar	6
1.6. Sınırlılıklar	7
1.7. Tanımlar	7
BÖLÜM II	8
2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	8
2.1. Bibliyometrik Analiz	10
2.1.1. Bibliyometrinin kısa tarihçesi	11
2.1.2. Ana bilgi tablosu	11
2.1.3. Atıf yapılan referansların analizi	12
2.1.4. Yazarların baskınlık sıralaması	12
2.1.5. Yazarların h-indeksi	12
2.1.6. En iyi yazarların zaman içinde üretkenliği	12
2.1.7. Lotka yasası katsayı tahmini	12
2.1.8. Bibliyografik ağ matrisleri	13
2.1.9. İki parçalı ağlar	13
2.1.10. Bibliyografik eşleşme	13

2.1.11. Bibliyografik ortak atıf.	13
2.1.12. Bibliyografik işbirliği.	13
2.1.13. Ortak kelime analizi: Bir alanın kavramsal yapısı.	14
2.1.14. Tarihsel doğrudan atıf ağı.	14
2.2. Uluslararası Literatürde Konuyla İlgili Bibliyometrik Çalışmalar.....	15
2.3. Ulusal Literatürde Konuyla İlgili Bibliyometrik Çalışmalar	16
BÖLÜM III	19
3. YÖNTEM.....	19
3.1. Araştırmanın Modeli.....	19
3.2. Veri Toplama Yöntemi.....	20
BÖLÜM IV	22
4. BULGULAR.....	22
4.1. “Web of Science (WoS) Veri Tabanında Yer Alan “Erken Çocukluk Eğitimi” Konulu Bilimsel Yayınlarıdaki Veri Setine İlişkin Temel Bibliyometrik Dağılım Nasıldır?	22
4.1.1. Veri Setinin Temel Özellikleri.	22
4.1.2. Yıllık Bilimsel Üretim.	23
4.1.3. Yıllık Yayın Atıf Ortalaması.	24
4.1.4. Üç Bölgeli Tema.	25
4.2. “Web of Science (WoS) Veri Tabanında Yer Alan “Erken Çocukluk Eğitimi” Konulu Bilimsel Kaynaklara İlişkin Eğilimler ve Bibliyometrik Dağılım Nasıldır?.	26
4.2.1. Konu ile İlgili Güncel Kaynaklar.....	26
4.2.2. Ulusal Çapta En çok Atıf Alan Kaynaklar.	26
4.2.3. Bradford Kanunu.	27
4.2.4. Dergilerin Ulusal Çaptaki Etkileri.	28
4.3. “Web of Science (WoS) Veri Tabanında Yer Alan “Erken Çocukluk Eğitimi” Konulu Bilimsel Çalışmaları Yapan Yazarlara, Yazarların Bulundukları Kurum ve Ülkelere İlişkin Eğilimler ve Bibliyometrik Dağılım Nasıldır?	30
4.3.1. Konuyla İlgili Çalışan Yazarlar.	30
4.3.2. Yazar Atıf Sayıları.....	30
4.3.3. Yazarların Yıl Bazındaki Üretkenlikleri.	31
4.3.4. Lodka Yasası.	32

4.3.5. Yazarların Ulusal Çaptaki Etkileri.	33
4.3.6. Konuyla İlgili Çalışan Kurumlar.	33
4.3.7. Sorumlu Yazarların Ülkeleri ve Yayın Sayıları.	34
4.3.8. Ülkelerin Bilimsel Üretimi.	36
4.3.9. En Çok Atıf Alan Ülkeler.	37
4.4. Alandaki Yayınlarla İlişkin Eğilimler ve Bibliyometrik Bulgular Nasıldır?	38
4.4.1. Uluslararası Çapta En Çok Atıf Alan Yayınlar.	38
4.4.2. Ulusal Çapta En Çok Atıf Alan Yayınlar.	39
4.4.3. En Sık Geçen Sözcükler.	40
4.4.4. Kelime Bulutu.	41
4.4.5. Ağaç Haritası.	42
4.4.6. Trend Konular.	43
4.5. “Web of Science (WoS) Veri Tabanında Yer Alan “Erken Çocukluk Eğitimi” Konulu Bilimsel Yayınlarla İlişkin Sosyal Yapı Nasıldır?	45
4.5.1. Yazarlar Arası İş birliği Ağı.	45
4.5.2. Kurumlar Arası İş birliği Ağı.	46
4.5.3. Ülkeler Arası İş birliği Ağı.	46
BÖLÜM V	48
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.	48
5.1. Sonuç ve Tartışma	48
5.1.1. Veri Setine İlişkin Temel Bibliyometrik Bulguların Tartışılması.	48
5.1.2. Alandaki Kaynaklara İlişkin Eğilimler ve Bibliyometrik Bulguların Tartışılması.	50
5.1.3. Alandaki Yazarlara, Yazarların Bulundukları Kurum ve Ülkelere İlişkin Eğilimler ve Bibliyometrik Bulguların Tartışılması.	51
5.1.4. Alandaki Yayınlarla İlişkin Eğilimler ve Bibliyometrik Bulguların Tartışılması.	54
5.1.5. Alandaki Sosyal Yapıya İlişkin Bulguların Tartışılması.	55
5.2. Öneriler.	56
KAYNAKÇA	57

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablolar</u>	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Bibliyometrik Analiz Programların Karşılaştırılması.....	3
Tablo 2. Veri Setinin Temel Özellikleri.....	22
Tablo 3. Lodka Yasası.....	32
Tablo 4. Diğer ülkelere ilişkin MCP ve SCP değerleri	35
Tablo 5. Ülkelerin Bilimsel Üretimi	36
Tablo 6. Uluslararası Çapta En Çok Atıf Alan Yayınlar	38
Tablo 7. Ulusal Çapta En Çok Atıf Alan Yayınlar	39

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Sekiller</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Yıllık Bilimsel Üretim	24
Şekil 2. Yıllık Yayın Atıf Ortalaması	24
Şekil 3. Üç Bölgeli Tema	25
Şekil 4. Konu ile İlgili Güncel Kaynaklar.....	26
Şekil 5. Ulusal Çapta En Çok Atıf Yapılan Kaynaklar	27
Şekil 6. Bradford Kanunu	28
Şekil 7. Dergilerin Ulusal Çaptaki Etkileri (h indeksi)	29
Şekil 8. Konuyla İlgili Çalışan Yazarlar	30
Şekil 9. Yazar Atıf Sayıları	31
Şekil 10. Yazarların yıl bazında üretkenlikleri	31
Şekil 11. Yazarların Ulusal Çaptaki Etkileri (h indeksi).....	33
Şekil 12. Konuyla İlgili Çalışan Kurumlar	34
Şekil 13. Sorumlu Yazarların Ülkeleri ve Yayın Sayıları.....	34
Şekil 14. Ülkelerin Bilimsel Üretimi	36
Şekil 15. En çok Atıf Alan Ülkeler	37
Şekil 16. En Sık Geçen Sözcükler (Parametre: Yayın Başlıkları)	41
Şekil 17. Kelime Bulutu (Parametre: Artı Anahtar Kelimeler).....	42
Şekil 18. Ağaç Haritası (Parametre: Özetler).....	43
Şekil 19. Trend Konular (Parametre: Yazar Anahtar Sözcükleri)	44
Şekil 20. İş birliği Ağı (Parametre: Yazarlar)	45
Şekil 21. İş birliği Ağı (Parametre: Kurumlar)	46
Şekil 22. İş birliği Ağı (Parametre: Ülkeler).....	47

KISALTMALAR

WoS : Web of Science



BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde, çalışmanın temelini oluşturan problem durumu, problem cümlesi ve alt problemler ile birlikte araştırmanın amacı, önemi, sayıltı ve sınırlılıkları yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Günümüzde bilimsel veri miktarı baş döndürücü bir hızda artmaktadır. Kongre, bildiri ve diğer yayın türlerinin hızla artmasıyla birlikte, belli alanlardaki çalışma ve araştırma sayılarında da ciddi artışlar olmuştur. Herhangi bir araştırma alanının incelenebilmesi için araştırmacıların önceki çalışmalara ve bu çalışmaların yayınlandığı kaynaklara bakmaları gerekmektedir. Araştırmacıların kendi araştırma alanlarındaki durumu, gelişmeleri ve evrildiği noktaları takip etmeleri, boşlukları bulmaları ve bilgi birikimini kategorize etmeleri artık eskiden olduğu gibi geleneksel alanyazın incelemesi yöntemleri ile gerçekleştirmelerinin zorlaştığı söylenebilir. (Öztürk ve Gürler, 2022: 1). Yapılmış olan çalışmaların belli kriterlere göre incelenmesinde kullanılan yöntemlerden biri bibliyometrik analizdir.

Bibliyometrik analiz yöntemleri, verilerden faydalı bilgilerin çıkarılmasına ve iki boyutlu haritalar, dendrogramlar ile sosyal ağlar gibi görselleştirmeler veya haritalar yoluyla konunun açıklanabilmesine olanak tanımaktadır. Bibliyometrik analiz, geleneksel yöntemler ile karşılaştırıldığında makro odaklıdır ve genel olarak bir çalışma alanının yapısını ve dinamiklerini ortaya çıkartmaktadır. Geleneksel yöntemler, sınırlı sayıda çalışmayı derinlemesine incelemek için kullanılabilir, ancak bunun sonucunda alandaki önemli araştırmaların analize dahil edilmemesi kuvvetle muhtemeldir. Bununla birlikte bibliyometrik yöntem yüzlerce çalışmayı analiz etme yeteneğine sahiptir. Bu alandaki yazarlar, çalışmalar ve kelime-kavramlar arasındaki ilişkiyi daha geniş bir bakış açısıyla inceleme olanağı sağlayacaktır. Diğer bir tabirle, bibliyometrik yaklaşımlar temalar, yazarlar, kurumlar, araştırılan konuda yayın yapan dergilerin etkisi ve anahtar kelimelerle ilgili derinlemesine bir inceleme yapmayı da

amaçlamaktadır. Bu alanın yapısını, dinamikleri ve geçirdiği evrimi anlama hususunda araştırmacıya daha fazla bilgi sağlayabilmektedir. Bibliyometrik analiz, doğru kullanılırsa diğer yöntemlere göre daha objektif olabilmektedir. Diğer yöntemlerden farklılaştığı noktalar ve onları tamamladığı özellikler göz önüne alındığında, bibliyometrik analizler sayesinde bir disipline özgü ortaya çıkan harita üzerinden eleştirel bir analiz yapılarak alanyazındaki boşlukları bulmak da mümkün olmaktadır. Bu nedenle, bibliyometrik analiz, herhangi bir alanyazını kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için geleneksel yöntemlere temel teşkil ederek adeta bir yardımcı görevi üstlenmektedir. Bibliyometrik yöntemler bir disipline özgü harita oluştururken iki açıdan avantaj sağlamaktadır (Aria ve Curcullo, 2017; Öztürk ve Gürler, 2022: 3; Şimşek ve Kalıpçı, 2022; Zupic ve Cater, 2015):

1. O disiplinde yeni çalışacak araştırmacılar, alanın yapısını daha iyi anlayabilmektedir.
2. Geleneksel literatür inceleme yaklaşımlarına nicel yöntemin objektif tutumu dahil edilebilmektedir.

Bibliyometrik analizleri gerçekleştirmede kullanılabilecek çok sayıda program mevcuttur. Bunlardan en tanınmış olanlar ise CitNetExplorer (van Eck & Waltman, 2014), VOSviewer (van Eck & Waltman, 2010), SciMAT (Cobo, López-Herrera, Herrera-Viedma, & Herrera, 2012), BibExcel (Persson, Danell ve Schneider, 2009), CiteSpace (Chen, 2006) ve Bibliometrix'dir. CitNetExplorer ve VOSviewer, van Eck ve Waltman tarafından tasarlanan, analiz ve veri analizi için iki ücretsiz Java uygulamasıdır. Bilimsel koleksiyonların atıf ağlarını görselleştirmek için kullanılabilmektedir. CitNetExplorer, kullanıcının (i) bir bilimsel koleksiyonun gelişimini analiz etmesine (ii) bir araştırma konusuyla ilgili temel literatürü belirlemek ve (iii) bir araştırmacının yayın külliyatını keşfetmek, araştırmacı ve diğer araştırmacıların yayınları üzerindeki etkisini belirlemek için kullanılabilmektedir. VOSviewer ise bibliyometrik haritalar ve özellikle büyük bibliyometrik haritaları kolay yorumlanabilir bir şekilde görüntülemek için araştırmacılara kolaylık sağlamaktadır. SciMAT, boylamsal bir çerçeve altında bilim haritalama analizine olanak tanıyan açık kaynaklı bir yazılım aracıdır. SciMAT üç farklı modül sunmaktadır. Bunlar bir bilgi tabanının ve varlıklarının yönetimi, bilim haritalama analizi ve üretilen sonuçların görselleştirilmesi. BibExcel, bir akademisyenin

bibliyografik verileri veya bir metin formatında biçimlendirilmiş metinsel nitelikteki herhangi bir veriyi analiz etmesine yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Ancak BibExcel, sonuçları görselleştirmek veya haritalamak için herhangi bir modül içermez. CiteSpace ise bilimsel literatürdeki eğilimlerle kalıpları görselleştirmek ve analiz etmek için kullanıma sunulan ücretsiz bir Java uygulamasıdır. Bir alanın veya bir etki alanının gelişimindeki kritik noktaların, özellikle de bilimsel dönüm noktalarının belirlenmesinde araştırmacılara yardımcı olmaktadır. Fakat yukarıda sayılan hiçbir program bibliyometrik analizlerde araştırmacılara bir “R” uzantısı olan “Bibliometrix” kadar geniş yelpazede analiz çeşitliliği sunmamaktadır (Aria ve Curcullo, 2017). Bu nedenle bu tez çalışmasında yer alan bibliyometrik analizlerde bir “R” paketi olan “Bibliometrix” kullanılmıştır. Aşağıdaki tabloda ilgili programlardan en popüler olanlarının bir karşılaştırması mevcuttur.

Tablo 1.

Bibliyometrik Analiz Programların Karşılaştırılması (Guterrez-Salcado vd., 2018)

Programlar	Veri Tabanları Seçenekleri		Analiz		Görselleştirme	
	WOS	Scopus	Dimensions	MA	Performans Analizi	Bilimsel Alan Haritalama
BibExcel	X	X			Alanın Genel Görünümü ve Atıf Analizi	X Harici yazılım
VOSViewer	X	X	X	X	Alanın Genel Görünümü ve Atıf Analizi	X Ağ (Network), katman (overlay), yoğunluk (density)
Bibliometrix	X	X	X		Alanın Genel Görünümü, (Yazarların performansını değerlendirmede h-indeksi, g-indeksi ve m-indekslerinin kullanır)	X Ağ, üç alanlı çizim, kelime bulutu, ağaç haritası, histogram, stratejik diyagram, evrim haritası ve dünya haritası
SciMAT	X	X			Alanın Genel Görünümü, (h-indeksi, g-indeksi, hg indeksi veya q2-indeksi gibi bibliyometrik göstergeleri kullanır)	X Stratejik diyagram, küme ağı, örtüşme haritası, evrim haritası

Belli bir alanda yapılmış olan çalışmaların çeşitli kriterlere göre analizini yapmada “R” uzantısı olma “Bibliometrix” geniş kapsamlı analiz çeşitliliğine imkân verdiği için bu çalışmada kullanılmıştır. Her ne kadar erken çocukluk eğitimi ile ilgili özellikle veri toplamada sağladığı kolaylık nedeniyle pandemi döneminde bazı bibliyometrik çalışmalar yayınlansa da henüz bu çalışmaların sayısı az denecek düzeydedir. Ayrıca bu çalışmalar makale olarak yayınlanmış olup; erken çocukluk

eğitiminin bir yönüne sınırlı bir biçimde ışık tuttuğu görülmektedir. Örneğin García Pérez vd. (2022) erken çocukluk eğitiminde beden eğitiminin yerine bibliyometrik yöntemlerle değinmiştir. Sadece erken çocukluk eğitimini ele alan bibliyometrik çalışmalar ise güncelliğini yitirmiştir. Mesela Khodabandelou vd. (2018) 21. Yy.'da erken çocukluk eğitimdeki trendleri belirleme amacıyla yaptıkları çalışmada 2000-2016 yıllarını ele almıştır ve dâhil edilen yıllar üzerinden 8 yıl geçmiştir. Tüm bunlara ek olarak erken çocukluk eğitimi konulu bilimsel çalışmaların bibliyometrik analizini içeren bazı çalışmalar bulunmakla birlikte erken çocukluk eğitimi konulu bibliyometrik yöntemle tamamlanan bir teze taramanın yapıldığı tarih itibarıyla (15.01.2024) rastlanmamış olması da bu çalışmanın gerekli olduğu kanaatini ve problem durumunu oluşturmaktadır.

1.2. Problem Cümlesi

Araştırmada erken çocukluk eğitimi konulu yayınların “Web of Science (WoS) veri tabanında taranarak bibliyometrik bir analizi amaçlanmaktadır. Bu nedenle çalışmanın ana problem cümlesi “Web of Science (WoS) veri tabanında yer alan erken çocukluk eğitimi araştırmalarının (1991-2023) bibliyometrik profili nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir.

1.2.1. Alt problemler. Araştırmanın temel problemi doğrultusunda cevap aranacak alt problemler aşağıda verilmiştir.

“Web of Science (WoS) veri tabanında yer alan “erken çocukluk eğitimi” konulu;

1. Bilimsel yayınlardaki veri setine ilişkin temel bibliyometrik dağılım nasıldır?
2. Bilimsel kaynaklardaki eğilimler ve bibliyometrik dağılım nasıldır?
3. Bilimsel çalışmaları yapan yazarlara, yazarların bulundukları kurum ve ülkelere ilişkin eğilimler ve bibliyometrik dağılım nasıldır?
4. Bilimsel yayınlara ilişkin eğilimler ve bibliyometrik dağılım nasıldır?
5. Bilimsel yayınlara ilişkin sosyal yapı nasıldır?

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, WoS veri tabanında yayınlanan “erken çocukluk eğitimi” konulu yayınların bibliyometrik bir analizi yapılarak, bu konuyla ilgili bilimsel yayınlardaki eğilimleri tespit etmektir. Ayrıca yazarlar, kurumlar ve ülkelerin “erken çocukluk eğitimi ile ilgili yayınlarda birbirleri ile nasıl bir etkileşime sahip olduğunu tespit etmektir. Ayrıca yayın, yazar, dergi, kurum ve ülke bazında istatistiksel bilgiler verilerek bu alanlarda araştırma yapan araştırmacılara bir yol haritası sunabilmektedir.

1.4. Araştırmanın Önemi

Bilimsel bilginin üretimi son derece hızlı bir şekilde artmaktadır. Benzer şekilde son zamanlarda bir araştırma alanında üretilen bilginin performansını, gelişiminin nasıl izlenebileceğini ve ölçülebileceğini belirlemek için araçlar geliştirmeye yönelik çalışmalar da aynı hızla devam etmektedir. Bu tür araçlar, araştırmacıların araştırma alanında kapsamlı bir bakış açısına sahip olmalarına yardımcı olmaktadır. Bu nedenle, araştırmacılar son zamanlarda bibliyometrik analizi bu amaçla sıklıkla kullanmaktadır. Bu bağlamda, bibliyometrik analiz sadece herhangi bir araştırma alanındaki araştırmacılara değil, aynı zamanda bilimsel politika yapıcılarına da anlama ve karar verme için bir temel teşkil etmektedir. Bilimsel bilgi birikiminin hızla arttığı bir dünyada, bu tür bir yöntemin kullanılmadığı düşünüldüğünde bir araştırma alanının gelişimini ve yapısını anlamanın oldukça uzun ve zahmetli bir araştırma ve çalışma gerektireceği açıktır. Bibliyometrik araştırmalar, bilimin her alanında kullanılabilmektedir. Bu nedenle de bir bilimsel alanda daha derinlemesine araştırmaların yapılabilmesi için bir ön adım olarak değerlendirilmektedir. Bibliyometrik analiz, incelenen araştırma alanına ilişkin yüzeysel bir resim veya harita sağlamaktadır. Herhangi bir alana ilişkin böyle bir harita oluşturulduktan sonra, ikinci aşamada daha kapsamlı analiz ve çözümlemeler yapmak daha mümkün hale gelmektedir (Öztürk ve Gürler, 2022: 1-3).

Son dönemde bilim dünyasında çokça telaffuz edilen bibliyometri, bilimin ilerlemesine katkıda bulunmaktadır. Çünkü bilginin birçok farklı şekilde keşfedilmesine, bilimsel ilerlemenin değerlendirilmesine, akademik temelin oluşturulmasına imkân vermekte, akademik çıktıyı değerlendirmek gibi pek çok konuda temel teşkil edici veriyi sağlamaktadır. Bu nedenle, Bibliyometri çoğu

bilimsel alanda (tıp, matematik, ekonomi, bilgisayar bilimi, fizik, sosyoloji, psikoloji, vb.) önemli bir araç haline gelmiştir (Martinez vd., 2015). Akademisyenler bibliyometrik analizi, makale ve dergi performansında, iş birliği modellerinde, araştırma bileşenlerinde ortaya çıkan eğilimleri ortaya çıkarmak ve mevcut literatürdeki belirli bir alanın entelektüel yapısını keşfetmek gibi konularda sıklıkla kullanmaktadır. Bibliyometrik analizin gerçekleştirilmesinde temel teşkil eden veriler genellikle büyük ve nitel araştırmaların aksine doğası gereği nesnel olma eğilimindedir. Ancak bu verilerin yorumlanması ise genellikle hem nesnel (örneğin, performans analizi) hem de öznel (örneğin, tematik analiz) değerlendirmelere dayanmaktadır. Başka bir deyişle, bibliyometrik analiz, büyük hacimli yapılandırılmamış verileri titiz bir şekilde anlamlandırarak kümülatif bilimsel bilgiyi ve köklü alanların evrimsel nüanslarını deşifre etmek ve haritalamak için oldukça kullanışlı bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca iyi yapılmış bibliyometrik çalışmalar, bir alanda ilerletme kaydetmek için sağlam temeller oluşturabilir. Bununla birlikte bibliyometrik çalışmalar; akademisyenlerin tek noktadan genel bir bakış elde etmelerini, bilgi boşluklarını belirlemelerini, araştırma yapmaları için yeni fikirler üretmelerini ve alana amaçlanan katkılarını konumlandırmalarını sağlar (Donthu vd., 2021a; Donthu vd., 2021b; Verma ve Gustafsson, 2020; Donthu vd., 2020).

Yukarıda sayılan tüm bu hususlar göz önünde bulundurulduğunda “erken çocukluk eğitimi anahtar kelimeleriyle 15.01.2024 tarihinde yapılan YÖK tez veri tabanındaki aramada bu konu ile ilgili tez çalışmasına rastlanmaması araştırmanın önemini oluşturmaktadır. İlgili veri tabanında tüm disiplinlerde toplam bibliyometrik yöntemin kullanıldığı sadece 141 tez çalışmasına rastlanmış olması ve bunların hiçbirinin okul öncesi öğretmenliği ile ilgili olmaması da araştırmanın bir başka önemini oluşturmaktadır. Böylelikle bu tez çalışmasının okul öncesi eğitimi alanına katkı sağlaması hedeflenmektedir.

1.5. Sayıtlar

Bibliyometrik analizin yapılmasında araştırmamızın sonuçlarına yansıyacak etkenler sayıtlarımızı belirlemektedir. Bu sayıtlar aşağıda sunulmuştur.

1. Kullanılan veri tabanında incelenen çalışmaların anahtar sözcüklerinde, özet kısmında, içeriğinde yazım hatası yapılmadığı varsayılmıştır.
2. Kullanılan veri tabanında incelenen çalışmaların yazar isimlerinde bir hata olmadığı varsayılmıştır.

1.6. Sınırlılıklar

Bu çalışma, Web of Science veri tabanında son erişim tarihi 15 Ocak 2024 olan, 1991-2023 yılları arasında yayınlanmış olan bilimsel çalışmalarla sınırlıdır.

Bu çalışma, Web of Science veri tabanında “erken çocukluk eğitimi” anahtar sözcüğünü içeren 4796 çalışma ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Bibliyometrik analiz: Matematiksel ve istatistiksel yöntemler kullanarak bir disipline ait yazar, dergi, ülke, kurum vb. parametreleri inceleyerek ilgili disipline ait sosyal yapıyı haritalama tekniklerinin kullanıldığı nicel bir yöntemdir (Şimşir, 2022).

Web of Science veri tabanı: Bir Clarivate Analytics şirkettir, akademinin, kurumların, yayıncıların ve devletlerin araştırma hızını artırmak için dünyanın araştırma bilgisini organize eder. Yüksek kaliteli dergi, kitap ve konferans bildirilerinin güvenilir bir koleksiyonudur (Cabim, 2024).

Bibliyometrix programı: Aria ve Cuccurullo (2017) tarafından geliştirilmiş açık kaynaklı bir bibliyometrik analiz yazılımıdır.

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

İnsan hayatının temelini oluşturan erken çocukluk eğitimi dönemi, bireyin bilişsel, duygusal, sosyal, fiziksel ve dil alanında gelişim süreçlerini ve bu alanlardaki gelişimleri desteklemeyi, ihtiyaçlara göre eğitsel ortamın sağlanmasını gerektirmektedir (Turaşlı, 2000). Okul öncesi eğitimi 0-72 ay çocukların bireysel farklılık ve gelişimlerine uygun çeşitli uyaranların olduğu, zengin bir çevre imkânı sunulan ve çocukların tüm gelişim alanlarda ilerlemesini destekleyen, çocukların bulundukları toplumun kültürel değerleri çerçevesinde yönlendirilmesini sağlayan bir eğitim sürecidir (MEB, 1993). Okul öncesi eğitimi dönemi çocuğun dünyaya geldiği an itibarıyla 6 yaşına kadar olan dönemi kapsamaktadır. Bu dönem çocukların bireysel farklılıkları, gelişimsel özellikleri göz önünde bulundurularak çocukların sosyal, duygusal, bilişsel, fiziksel, dil gibi tüm gelişim alanlarını geliştirmeye ve desteklemeye yöneliktir. Bu dönemde çocukların gelişimlerinin desteklenmesi için zengin uyaranların olduğu bir çevre sunulması gerekmektedir. Çocukları ilköğretime hazırlamanın yanı sıra, çocukların içinde bulundukları kültürel değerleri benimseyip, topluma uyumunu gözeten bireyler yetiştirmektir (Karoğlu ve Ünüvar, 2017). Tüm bunlara ek olarak okul öncesi eğitim özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için önem arz etmektedir. Çünkü kalkınmanın ve yoksulluğu yenmenin yegâne yolunun bireyleri eğitmekten geçtiği anlaşılmıştır. Bu nedenle akademik anlamda da konunun önemi zamanla artmıştır. Nitekim okul öncesi dönemle ilgili çalışmalar incelendiğinde bu alana dair ilk örneklerin ekseriyetle çocuğun sağlığı, bakımı ile fiziksel gelişimi ile ilgili oldukları görülmektedir. Fakat ilerleyen süreçte, yani 20. Yy. sonlarına doğru ise bu dönemin kritik bir dönem olduğunun ve sadece bu dar kapsamda değil zihinsel, duygusal, sosyal gelişimleri bakımından da çocukların dikkatle incelenmesi gerektiğinin altı çizilmiştir. Ülkemizde ise konuyla ilgili ilk çalışmayı ortaya koyan kişinin Prof. Dr. Tanju GÜRKAN olduğu görülmüştür (Ersan, 2020).

Erken çocukluk eğitiminin önemi

İnsanoğlunun doğumdan ölüme yaşam süreci ele alındığında insan hayatındaki bazı zaman dilimlerinin bireyin psikolojik ve fizyolojik gelişimi açısından kritik dönem olarak adlandırıldığı bilinmektedir. Erken çocukluk dönem; kişilik oluşumu, belirli davranış ve alışkanlıkların kazanılması ve bu dönemde kazanılan davranışların ileriki hayatta önemli derece etkili olması sebebiyle erken çocuklar dönemi insan hayatının en önemli kritik dönemlerinden biridir (Arı, 2003).

Erken çocukluk dönemi çocuklarının bedensel, zihinsel ve sosyal gelişimlerinin çok hızlı olması sebebiyle doğuştan getirdikleri özelliklerin en üst sınıra taşınmasını sağlamak bu dönemde çocuklara sunulan imkanlarla mümkün olacaktır. Bu kritik dönem olarak adlandırdığımız okul öncesi eğitim döneminde çocuklara kazandırdıklarımız veya kazandıramadıklarımız onların geleceğini belirleyecektir (Okyay, 1999). Bir toplumun kültürel, sosyal ve ekonomik yapısı o toplumda yaşayan bireylere eğitim aracılığıyla kazandırılır. Ne kadar uyumlu ve istenilen yönde davranışlara sahip olan bireyler yetiştirilmek istenirse o oranda eğitime küçük yaşlarda başlamak gerekmektedir (Yılmaz, 2003).

Nitelikli bir erken çocukluk eğitimi alan çocuk akranlarıyla doğru iletişim kurabilen, özgüveni, öz yeterlik ve öz saygısı yüksek, sosyal hayata uyum sağlayabilen, kendini doğru ve düzgün bir şekilde ifade edebilen bir birey olmaktadır. Bu çocuklar sorumlulukların bilincinde olup, yardımsever ve iş birliğine açıktırlar. erken çocukluk eğitimi alan çocuklar akıl yürütme, sorgulama ve çıkarım yapma gibi bilişsel beceriler kazanmakla birlikte, dil gelişiminin de desteklenmesiyle kendini doğru ve düzgün ifade edebilirler (Kaçan ve Türkoğlu, 2023).

Erken çocukluk eğitimi dönemi çocukların gelişim alanlarını desteklerken, onlara bol aktivite içeren, eğlenceli, hareketli ve renkli bir ortam sunması sebebiyle çocukların oldukça keyif aldıkları bir dönemdir (Mutlu vd. 2012).

Çocuklar dünyaya merak duygusuyla gelir, her dönemde merak duygusunun yoğunlaştığı alanlar farklılaşsa da yetişkinler çocukların merak ve öğrenme ihtiyaçlarının giderilmesine yardımcı olmalıdır. Onlara yaratıcılığını geliştiren zengin bir öğrenme ortamı sunmak çocuğun kişilik özellikleri ve bilişsel yeteneklerinin olumlu yönde gelişmesini sağlayacaktır. Çocuklarının gelişimlerinin takip edilmesi,

ilgi ve yeteneklerinin fark edilmesi ve o yönde geliştirilmesi için yönlendirilmesi önemlidir (Fazlıoğlu, 2011).

2.1. Bibliyometrik Analiz

Bibliyometrik analiz çoğu kaynağa göre bir literatür inceleme aracı olarak ele alınmaktadır. Bu bağlamda literatür incelemesi belli bir disiplinin genel yapısını analiz ederek ilgili disipline özgü hali hazırdaki bilgileri toplayarak araştırmacıları yönlendirebilmek adına boşlukları tespit etme adına önem arz etmektedir. Nitekim, belirli dönemlerde bu tarz çalışmalar yapmak bilginin kümülatif yapısı nedeniyle bir gereklilik olmaktadır. Aksi takdirde bilgi yığınları içerisinde araştırmacılar kaybolabilmektedir. Bibliyometrik analizler içeren çalışmalar bu açıdan araştırmacılara yol göstermektedir (Öztürk ve Gürler, 2022: 1). Bibliyometrik çalışmalar; ilgili disiplindeki eğilimleri ve disiplinin gelişimi, zayıf ve kuvvetli taraflarını ortaya çıkarması bakımından yeni araştırmalar yapacak bilim insanlarına rehberlik etme gibi bir özelliğe sahiptir (Sönmez, 2020) Ayrıca araştırmacılar için kısıtlı bir süre zarfında daha etkin, nitelikli ve sayısal veriler içeren bir literatür taraması yapılmasına imkân tanımaktadır (Kurutkan ve Orhan, 2018). Sonuç olarak bibliyometrik analiz, matematiksel ve istatistiksel yöntemlerin (algoritmalar, paket programlar gibi) eş zamanlı işe konularak belirli bir disipline özgü parametrelerin (yazarlar, dergiler, anahtar kelimeler, üniversiteler gibi) “performanslarını” kategorize ederek analiz etmek yoluyla entelektüel, kavramsal ve sosyal yapıyı haritalama teknikleri yardımıyla görselleştirmektir (Şimşir, 2022: 9).

Bilinen literatür taramasının aksine bibliyometrik çalışmalar binlerce çalışmayı çok kısa zamanda tarayarak disipline özgü kapsamlı bir çerçeve oluşturması bakımından daha elverişlidir. Yazarlar, dergiler, anahtar kelimeler, ülkeler, üniversiteler gibi unsurlar arasındaki ilişki ağlarını gösteren haritalar yardımıyla aynı zamanda derinlemesine çalışma gerektiren alanları da göstermektedir. Bu alanlar da sistematik derleme, literatür tarama, ampirik çalışmalar yardımıyla ileriki süreçlerde başka araştırmacılar tarafından çalışarak ele alınabilir. Sonuç olarak bibliyometrik çalışmaların literatür taramasının bir tür tamamlayıcısı olduğu söylenebilir (Zupic ve Čater, 2015).

2.1.1. Bibliyometrinin kısa tarihçesi. Tarihsel sürecine bakıldığından “istatistiksel bibliyografya” ifadesinin bibliyometri alanına temel teşkil ettiğini söylemek yanlış olmayacaktır. İlgili ifade ise 1922 yılında Wyndham Hulme tarafından ortaya atılmıştır (Hulme, 1923). Kavram olarak bibliyometri ise ilk defa Pritchard (1969) tarafından ortaya atılmış; “istatistiksel bibliyografya” yerine terim olarak bibliyometriyi önermiştir. Bu terim de daha sonra kabul görmüş ve özellikle de kütüphanecilik alanında yaygın bir biçimde kullanılmaya başlanmıştır (Demirbulak ve Dinç, 2017: 22). Günümüzde de bibliyometrik araştırma “bibliyografik veriyi bibliyografik yöntemlerle analiz eden sistematik bir literatür incelemesi” olarak tanımlanmakta ve bu şekilde kabul görmektedir (Block ve Fisch, 2020: 308’den akt. Şimşir, 2022: 9). Rus bilim insanı Mulchenko (1969)’de Rusça karşılığı naukometriya terimini (scientometrics-bilimetri) ortaya atmıştır. Bu terim ise Avrupa’da kabul görmüştü (Andres, 2009:2; Hood ve Wilson, 2001: 293’ten akt. Şimşir, 2022: 9). Günümüzde bu iki terim yaygın olarak birbirinin yerine kullanılmaktadır.

Bu çalışmada kullanılan R tabanlı bir bibliyometrik analiz programı olan “Bibliometrix”te gerçekleştirilen analizlere ilişkin tanımlara aşağıda yer verilmiştir.

2.1.2. Ana bilgi tablosu. Ana bilgi tablosu belge sayısı, yazar sayısı, kaynak sayısı, anahtar kelime sayısı, zaman aralığı ve ortalama atıf sayısı açısından koleksiyon boyutunu açıklamaktadır. Ayrıca, birçok farklı ortak yazarlık endeksi gösterilmektedir. Özellikle, Makale Başına Yazar endeksi, toplam yazar sayısı ile toplam makale sayısı arasındaki oran olarak hesaplanır.

Makale Başına Ortak Yazar endeksi, makale başına ortalama ortak yazar sayısı olarak hesaplanır. Bu durumda, endeks yazar görünümelerini dikkate alırken, "makale başına yazar" için bir yazar, birden fazla makale yayınlamış olsa bile, yalnızca bir kez sayılır. Bu nedenle, Makale Başına Yazar endeksi $\leq$ Makale başına ortak yazar endeksi şeklinde formüleleştirilebilir. İş birliği Endeksi (CI), Çok Yazarlı Makalelerin Toplam Yazarları/Toplam Çok Yazarlı Makaleler olarak hesaplanır. Başka bir deyişle, İş birliği Endeksi, yalnızca çok yazarlı makale seti kullanılarak hesaplanan Makale Başına Ortak Yazar endeksidir (Elango ve Rajendran, 2012; Koseoglu, 2016; Bibliometrix, 2024).

2.1.3. Atıf yapılan referansların analizi. Atıflar işlevi, en çok atıf yapılan referansların veya en çok atıf yapılan ilk yazarların (referansların) frekans tablosunu oluşturur (Bibliometrix, 2024).

2.1.4. Yazarların baskınlık sıralaması. Baskınlık işlevi, Kumar ve Kumar'ın (2008) çalışmalarında ortaya koyduğu biçimde yazarların baskınlık sıralamasını hesaplar.

2.1.5. Yazarların h-indeksi. h-endeksi, bir bilim insanının veya akademisyenin yayınlarının hem üretkenliğini hem de atıf etkisini ölçmeye çalışan yazar düzeyinde bir metriktir. Endeks, bilim insanının en çok atıf alan makaleleri kümesine ve diğer yayınlarda aldıkları atıf sayısına dayanmaktadır. H-index işlevi, bir bibliyografik koleksiyonda yazarların H-indeksini veya kaynakların H-indeksini ve varyantlarını (g-indeks ve m-indeks) hesaplamaktadır (Bibliometrix, 2024).

2.1.6. En iyi yazarların zaman içinde üretkenliği. AuthorProdOverTime işlevi, yazarların zaman içindeki üretimini (yayın sayısı ve yıl başına toplam atıflar açısından) hesaplar ve konuyla ilgili bulguları içeren şekli oluşturur (Bibliometrix, 2024).

2.1.7. Lotka yasası katsayı tahmini. Lotka işlevi, bilimsel üretkenlik için Lotka yasası katsayılarını tahmin etmektedir (Lotka A.J., 1926). Lotka yasası, yazarların herhangi bir alanda yayın yapma sıklığını ters kare yasası olarak tanımlar; burada belirli sayıda makale yayınlayan yazar sayısı, tek bir makale yayınlayan yazar sayısına sabit bir orandır. Bu varsayım, Lotka yasasının teorik beta katsayısının 2'ye eşit olduğu anlamına gelmektedir. Lotka fonksiyonunu kullanarak bibliyografik koleksiyonumuzun Beta katsayısını tahmin etmek ve istatistiksel bir testle bu ampirik dağılımın teorik olanla benzerliğini değerlendirmek mümkündür (Bibliometrix, 2024).

2.1.8. Bibliyografik ağ matrisleri. Makalenin öznitelikleri, makalenin kendisi aracılığıyla birbirine bağlanır: yazar(lar) ile dergi, anahtar kelimeler ile yayın tarihi vb. Farklı özniteliklerin bu bağlantıları, dikdörtgen matrisler (Yazılar x Öznitelikler) olarak temsil edilebilen iki parçalı ağlar oluşturur. Ayrıca, bilimsel yayınlar düzenli olarak diğer bilimsel çalışmalara referanslar içerir. Bu da ortak atıf veya bağlantı ağı olarak adlandırılan başka bir ağ oluşturur. Bu ağlar, altta yatan araştırma sisteminin anlamlı özelliklerini yakalamak ve özellikle akademisyenler ve dergiler gibi bibliyometrik birimlerin etkisini belirlemek için analiz edilir (Bibliometrix, 2024).

2.1.9. İki parçalı ağlar. cocMatrix, meta veri özniteliklerinden birini seçerek iki parçalı bir ağı hesaplamak için genel bir işlevdir (Bibliometrix, 2024).

2.1.10. Bibliyografik eşleşme. Her iki makalenin kaynakçalarında veya referans listelerinde en az bir atıfta bulunulan kaynak yer alıyorsa, iki makalenin bibliyografik olarak bağlantılı olduğu söylenir (Kessler, 1963). Bu nedenle, bağlantı gücü sadece makalelerin ortak olarak içerdiği referans sayısına göre ölçülürse, sadece birkaç referansı olan makaleler bibliyografik olarak daha zayıf bir şekilde bağlanma eğiliminde olacaktır (Bibliometrix, 2024).

2.1.11. Bibliyografik ortak atıf. Her ikisine de üçüncü bir makalede atıf yapıldığında iki makalenin ortak atfından bahsedilir. Bu nedenle, ortak atıf bibliyografik eşleşmenin karşılığı olarak görülebilir (Bibliometrix, 2024).

2.1.12. Bibliyografik işbirliği. Bilimsel iş birliği ağı, yazarlar ve bağlantıların ortak yazarlıklar olduğu bir ağıdır. Ayrıca bilimsel iş birliğinin en iyi resmedilen biçimlerinden biridir (Glanzel, 2004).

2.1.13. Ortak kelime analizi: Bir alanın kavramsal yapısı. Ortak kelime analizinin amacı, bibliyografik bir koleksiyondaki ortak kelimeleri kullanarak bir çerçevenin kavramsal yapısını haritalamaktır. Analiz, Çok Boyutlu Ölçekleme (MDS), Yazışma Analizi (CA) veya Çoklu Yazışma Analizi (MCA) gibi boyut azaltma teknikleri aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Burada, alanın kavramsal yapısını çizmek için bir CA veya MCA gerçekleştiren kavramsal yapı işlevini ve ortak kavramları ifade eden belge kümelerini tanımlamak için K-ortalamlar kümelemesini kullanan bir örnek sunmaktadır. Sonuçlar iki boyutlu bir harita üzerinde gösterilmektedir. Kavramsal yapı, başlıklardan ve özetlerden terimleri çıkarmak için doğal dil işleme (NLP) rutinleri (bkz. termExtraction işlevi) içerir. Ayrıca, çekimli (veya bazen türetilmiş) kelimeleri kelime köküne, temeline veya kök biçimine indirgemek için Porter'ın kök bulma algoritmasını uygular (Bibliometrix, 2024).

2.1.14. Tarihsel doğrudan atıf ağı. Tarihsel harita, E. Garfield (2004) tarafından bibliyografik bir koleksiyondan kaynaklanan en alakalı doğrudan alıntıların kronolojik bir ağ haritasını temsil etmek için önerilen bir grafikdir.

Özellikle son 20 yılda gerek yurtdışındaki çalışmalarda gerekse yurtiçindeki çalışmalarda farklı disiplinlerde daha fazla sayıda bibliyometrik çalışmaya rastlanmaktadır. Yurtdışındaki çalışmalarda bibliyometrik çalışmalara dair bilgi birikimi ve çalışma sayısından ülkemize oranla bu sayı daha hızlı bir ivmeyle artmaktadır. Diğer bir ifadeyle ülkemizdeki bibliyometrik çalışmaların sayısı azımsanmamakla birlikte yeterli sayıya ulaşmamıştır (Öztürk ve Gürler, 2022:1). Ayrıca bibliyometrik çalışmalar, eğitim bilimlerinde önemli bir yere sahiptir (Gülmez ve diğerleri, 2021). Bu nedenle kavramsal çerçevenin bu kısmında ulusal ve uluslararası literatürden erken çocukluk eğitimi ile ilgili çok az sayıdaki bibliyometrik çalışmalara yer verilmiştir.

Uluslararası literatürde erken çocukluk eğitimi konusuyla ilgili yapılmış olan bibliyometrik çalışmalar aşağıda sunulmuştur.

2.2. Uluslararası Literatürde Konuyla İlgili Bibliyometrik Çalışmalar

Khodabandelou vd. (2018) 21. Yy.'da erken çocukluk eğitimdeki trendleri belirleme amacıyla yaptıkları çalışmada 2000-2016 yılları arasındaki 6.730 Web of Science veri tabanından elde ettikleri veri setini sosyal ağ analizi yazılımı kullanılarak analiz etmişlerdir. Ayrıca, daha yüksek kaliteye veya etkiye sahip makaleleri belirlemek için en çok atıf alan 500 makaleden oluşan bir örneklem üzerinde bibliyometrik analizler uygulamışlardır. Erken çocukluk eğitimi konu alan çalışmalarda başlıca eğilimler, yayın yılları ve en üretken yazarlar arasında farklılıklar gösterdiği saptanmıştır. Bibliyometrik haritalamanın sonuçları, eğitim ve öğretim programı temelli araştırmaların; sağlık, güvenlik, beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili araştırmaların; cinsiyet ve aile ile ilgili çalışmaların en değerli erken çocukluk eğitimi ile ilgili araştırma temaları arasında olduğunu göstermiştir. Araştırma sonucunda da kurumlar, eğitim politika yapımcılar ve eğitim araştırmacıları için bazı çıkarımlar tartışılmıştır.

Su vd. (2022) ise Covid-19 dönemindeki erken çocukluk eğitimi ile ilgili küresel trendleri belirleme amacıyla yapmış oldukları çalışmada 507) çalışma üzerinden bibliyometrik analizleri gerçekleştirerek en çok atıf alan yayınların ülkelerini, en çok atıf alan çalışma kategorilerini belirlemeye çalışmışlardır. Buna göre okul öncesi eğitimde teknoloji entegrasyonunun çevrimiçi öğretimi zamanında kolaylaştırmak ve ebeveyn stresi, kaynak eksikliği ve bu alandaki eğitimin kalitesi gibi çeşitli zorlukları çözmek için hızla büyüdüğünü ortaya koymuşlardır. Bibliyometrik yaklaşıma dayanarak, çevrimiçi öğrenme ve öğretme, fiziksel aktivite, stres ve ruh sağlığı ve erken çocukluk döneminde aileler gibi ana temalara odaklanan araştırmaları vurgulanarak ilgili çalışmada pandemi sırasında erken çocukluk eğitimi ile ilgili araştırmacılara küresel bir bakış açısı sunulmuş; politika yapımcılara ve uygulayıcılara gelecekteki yönelimler hakkında ışık tutulmuştur.

García Pérez vd. (2022) erken çocukluk eğitiminde beden eğitiminin yeri ile ilgili yapmış oldukları bibliyometrik çalışmada Dialnet, ERIC, SciELO, SPORTDiscus, Scopus ve Web of Science veri tabanları kontrol edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Endnote X9 programına aktarılarak istatistiksel analiz için Excel 2016'ya aktarılmıştır. Toplam 1973'ten 2019'a kadar yayınlanmış 292 makale elde edilmiştir. Bu makalelerde en çok temsil edilen bilim alanının Pedagoji olduğu saptanmıştır.

Yılmaz vd. (2022) de Web of Science'ta erken çocukluk eğitiminde yabancı dil öğretimi üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik bir profilini ortaya koydukları çalışmada toplam 638 çalışmaya ulaşmış ancak analiz için 596 çalışma seçilmiştir. Bibliyometrik analiz için VOSViewer programı kullanılarak çalışmalarda en çok kullanılan anahtar kelimeler, özetlerdeki kelimeler, atıf analizleri ve ortak atıf analizleri ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca, çalışmalarda herhangi bir teknolojinin benimsenip benimsenmediği 76 çalışma içerisinde incelenmiştir. Sonuç olarak, gelecekteki araştırmaların pedagojik yönleri daha fazla odaklanması ve yeni teknolojilerle desteklenen öğretim ortamlarının yabancı dil eğitime katkıda bulunup bulunmadığının test edilmesi önerilmiştir. Bu çalışma, yeni çalışmalar için, alandaki eğilimleri belirlemek ve konuyla ilgili mevcut araştırmaları karşılaştırmak için bir rehber niteliğindedir.

Aktaş (2022) yapmış olduğu çalışmada 2011-2020 yılları arasında erken çocukluk döneminde teknoloji kullanımına ilişkin araştırma eğilimlerini bibliyometrik yöntemlerle belirlemiştir. Bu bağlamda Web of Science aracılığıyla belirlenen 2011-2020 yılları arasında yayınlanmış makalelerden veri seti oluşturulmuştur. Bu çalışmada, fen eğitimi, erken çocukluk eğitimi ve erken çocukluk dönemi ile ilgili dahil edilme kriterlerini karşılayan toplam 47 makaleye erişilmiştir. Sonuçlar, makale sayısının son yıllarda arttığını ortaya koymuştur. Gelecekteki çalışmalarda bilişsel konular, işbirlikçi etkinlikler gibi farklı değişkenlere odaklanılabilir. Yine Aktaş'a göre ayrıca öğretmen adaylarının yeterliliklerini artırmaya da odaklanmak faydalı olabilir.

Ulusal literatürde erken çocukluk eğitimi konusuyla ilgili yapılmış olan bibliyometrik çalışmalar aşağıda sunulmuştur.

2.3. Ulusal Literatürde Konuyla İlgili Bibliyometrik Çalışmalar

Yüksel (2021) "Erken Çocukluk Eğitiminde Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı (BEP) Araştırmalarının Geçmişten Günümüze Gelişimi Üzerine Bibliyometrik Bir Araştırma" başlıklı çalışmada Scopus veri tabanında yayınlanmış bilimsel çalışmaları bibliyometrik yöntemlerle incelemiştir. Veri setini, 1977-2019 yılları arasında Scopus veri tabanında taranan dergilerde bu konu ile ilgili olarak yayınlanan 108 adet İngilizce çalışma oluşturmaktadır. Analiz süreçlerinde açık kaynak kodlu R

istatistik programı tercih edilmiştir. Buna göre son 10 yılda bu alanda yapılan çalışmalarda artış olduğu görülmüştür.

Çelik (2022a) “Erken Çocukluk Matematik Eğitimi Çalışmalarının Bibliyometrik Profili” başlıklı çalışmasında 1985-2022 yılları arasında yayımlanan 793 akademik yayını analizlerine dahil etmiştir. Bu araştırma ile erken çocukluk matematik eğitimi alanında araştırma yapmayı planlayan araştırmacılar için bir genel çerçeve sunması hedeflenmiştir.

Yine Çelik (2022b) “Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmalarının Bibliyometrik Analizi: 1976-2022” başlıklı çalışmasında WoS’da ve SSCI veri tabanında, erken çocukluk eğitimi üzerine yayımlanmış bilimsel çalışmaların bibliyometrik bir analizini yapmıştır. 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 çıkarılmıştır.

Duman ve Arıcı (2023) “Okul Öncesinde Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Kullanımına Yönelik Bibliyometrik Haritalama Analizi” başlıklı çalışma kapsamında Web of Science’ta yer alan 95 çalışma incelemişlerdir. Bu çalışmalarda erken çocukluk dönemi, etkileşim, İngilizce öğretimi, motivasyon ve ilgi sözcüklerin sıkça kullanıldığı saptanmıştır. Bundan ötürü elde edilen çalışmaların bu kavramlara odaklandığı söylenebilir. Elde edilen bir diğer bulgu ise son dönemlerde yapılan çalışmaların örneklem düzeyinin okul öncesi öğrencileri üzerinde yoğunlaştığı görülmekle birlikte lisans düzeyinde yapılan çalışmalara ise daha az rastlanmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğretmen yetiştirmede, üst düzey duyuşsal ve bilişsel becerilere yönelik çalışmalara ihtiyaç olduğu söylenmiştir. Ayrıca araştırmada alandaki nitelikli yazar ve dergiler belirlenmiştir. Bu yazar ve dergiler takip edilerek okul öncesi dönemde artırılmış Gerçeklik kullanımı ile ilgili geçerli ve güvenilir bilgilere ulaşılabileceği söylenmiştir.

Çelik ve Uzel (2023) yapmış oldukları araştırmada 1981-2022 yılları arasında Web of Science’da yayımlanan 240 akademik çalışmayı analizlere etmiştir. Buna göre; okul öncesi fen eğitimi ile ilgili yayınlanan akademik çalışmalar 2007 yılından sonra

artış göstermiştir. Bu araştırmanın okul öncesi fen eğitimi alanında araştırma yapmayı planlayan araştırmacılar için bir bakış açısı sağlayacağı düşünüldüğü görülmüştür.



BÖLÜM III

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın modeli, verilerin toplanması ve analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu tez nicel kapsamda değerlendirilen bibliyometrik analiz yöntemlerinin kullanıldığı bir çalışmadır. Bibliyometrik analizin kullanıldığı çalışmalarla ilgili olarak alan yazında pek çok tanım mevcuttur. Bibliyometrik analiz, herhangi bir araştırma alanındaki çalışmalar, yazarlar, anahtar kelimeler, dergiler, kurumlar ve ülkeler dahil olmak üzere çeşitli bilimsel bileşenlerin çıktılarının ölçülmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca, bu bileşenler arasındaki ilişkilerden ve etkileşimlerden hareketle, araştırılan alanın zihinsel, sosyal ve kavramsal yapısının zaman içinde nasıl geliştiğini inceleyen bir nicel araştırma yöntemi olarak tanımlanmaktadır. Bibliyometrik analiz, belirli bir bilimsel alandaki alan yazını (veya alan yazının bir kısmını) tanımayı, değerlendirmeyi ve anlamayı amaçlamaktadır. Bibliyometrik analiz, belirli bir alandaki veya belirli bir akademik dergideki yayınların sayısal analizler ve istatistikler kullanılarak incelenmesi yoluyla bilimsel iletişim hakkında çeşitli sonuçlar elde etmeyi içerir. Bibliyometrik analiz, belirli bir alandaki veya belirli bir akademik dergideki yayınların sayısal analizler ve istatistikler kullanılarak incelenmesi yoluyla bilimsel çalışmalar hakkında çeşitli sonuçlar elde etmeyi içermektedir. Bu inceleme, yıllar itibarıyla yayınlanan makale sayısı, çok çalışılan konular, en çok çalışmaya sahip olan üniversiteler, alanı yönlendiren dergiler, en çok çalışmaya sahip olan yazarlar, atıf sayıları ve kullanılan anahtar kelimeler gibi belirli bibliyometrik göstergelerin analiz kapsamında kullanılmasıyla gerçekleştirilmektedir. Ayrıca o disiplinde belirli bir dönemin resmini yansıtabilmek için bibliyometrik analizde belirli bir zaman aralığı da belirlenebilmektedir (Al ve Coştur, 2007; Aria ve Curcullo, 2017; Gutierrez-Salcedo vd., 2018; Öztürk ve Gürler, 2022: 2, Şimşek ve Kalıpçı, 2023).

3.2. Veri Toplama Yöntemi

“Bibliometrix” çok farklı veri tabanlarından (WoS, Scopus, PubMed gibi) elde edilen veri seti üzerinde bibliyometrik analizleri gerçekleştirebilmektedir. Bu çalışmada ise veri tabanı olarak WoS (Web of Science) seçilmiştir. Alanyazın incelendiğinde özellikle sosyal bilimleri alanında SSCI’lı (Social Science Citation Index) bibliyometrik çalışmalarda veri tabanı olarak WoS’un tercih edildiği görülmektedir (Şimşek ve Kalıpçı, 2023). Ayrıca Bibliometrix’i programlayıp kullanıma sunan bilim insanlarının da kendi bibliyometrik yayınlarında WoS veri tabanını diğerleri ile kıyasladıkları ve bu veri tabanını tercih ettikleri görülmüştür. Ayrıca yine aynı bilim insanları bu yayınında WoS’un Scopus’a göre sosyal bilimler alanında çok daha iyi bir veri tabanı olduğunu belirtmişlerdir (Aria, Misuraca ve Spano, 2020). Bu sebeple 15.01.2024 tarihinde WoS veri tabanında “erken çocukluk eğitimi” anahtar sözcükleri içeren bir arama gerçekleştirilmiştir. UNICEF ve A.B. eğitim siteleri referans alınarak yapılan incelemede konuyla ilgili anahtar sözcüklerin “early childhood education” olmasına karar verilmiştir (Eurydice, 2024; UNICEF, 2024). Ayrıca aramada yazar anahtar sözcüklerinin seçilmesinde Lu vd. (2020) yazar anahtar sözcüklerinin belirlenmesine ilişkin makale etkili olmuştur. İlgili makale yazar anahtar kelimelerin o makaleyi en iyi özetleyen sözcükler olduğunu belirtmiştir. Bu aramada sadece bir hariç tutma işlemi gerçekleştirilmiştir. 2024 yılı tamamlanmadığı için veri setine dahil edilmemiştir. Bu sayede analiz bulgularında yanlış yönlendirmeye sebebiyet vermenin önüne geçilmiştir. Bunun dışında tüm zaman aralıklarında, tüm doküman çeşitlerinde (makale, bildiri vb.) ve tüm dillerde yapılan aramada dünya üzerindeki farklı dillerin konuşulduğu ülkelerdeki konuyla ilgili çalışmaların da analize dahil edilmesi amaçlanarak konuyla ilgili yayının çıktığı ilk tarihten itibaren kronolojik ve kapsamlı bir analiz sonucu da görüntülenmek istenmiştir. Sonuç olarak 4796 yayına ulaşılmış ve veri seti bu şekilde elde edilmiştir. Analizler 4796 yayından oluşan WoS veri seti üzerinden gerçekleştirilmiştir.

WoS veri tabanından toplanarak oluşturulan veri setini analiz etmek üzere R programının bir paketi olan “bibliometrix” kullanılmıştır. R, istatistiksel hesaplama ve grafikler için yazılım ortamı olup aynı zamanda programlama dilidir. R Foundation tarafından desteklenen ve GNU Tasarısının parçası olan bir özgür yazılımdır. İlk çıkış tarihi ise 1993’dür (R-project, 2024). Bibliometrix ise temelde

bir R paketi olup “biblioshiny” komutuyla analiz sekmelerine ulaşmayı sağlayan bir arayüzdür. Verilerin analizi için + 4.4.1 for Windows paketi kullanılmıştır.



BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde Web of Science veri tabanında okul öncesi eğitim konulu bilimsel çalışmaların analizlerine alt problemleri yanıtlamak üzere başlanmıştır. Elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

4.1. “Web of Science (WoS) Veri Tabanında Yer Alan “Erken Çocukluk Eğitimi” Konulu Bilimsel Yayınlardaki Veri Setine İlişkin Temel Bibliyometrik Dağılım Nasıldır?

İlk alt problem kapsamında 4 analiz gerçekleştirilmiştir. Bunlardan ilki veri seti üzerinde gerçekleştirilen veri setine ilişkin temel bulgulardır. Bulguların yer aldığı tablo aşağıda verilmiştir.

4.1.1. Veri setinin temel özellikleri. Web of Science veri tabanından elde edilen veri setine ilişkin özellikler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.

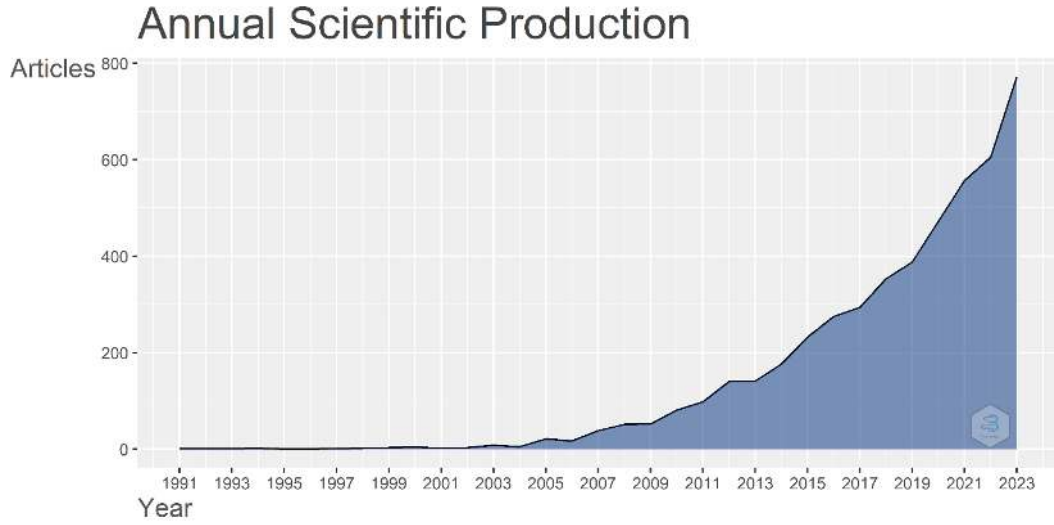
Veri Setinin Temel Özellikleri

Tanım	Sonuç
VERİ SETİNE İLİŞKİN TEMEL BİLGİLER	
Zaman Aralığı	1991:2023
Kaynak (Dergi, kitap vb.)	1119
Yayın	4796
Yayın başına ortalama atıf	7,263
Yayın başına yıllık ortalama atıf	0,9564
Kullanılan kaynaklar	143383
YAYIN TÜRLERİ	
Makale	3975
Editöryal Materyal	32
Bildiri	290
Kitap eleştirisi	152
Diğer (Kitap Bölümü, Erken görünüm yayın vb.)	347

Tanım	Sonuç
YAYIN İÇERİĞİ	
Artı Anahtar Kelimeler (KeyWords Plus)(ID)	2758
Yazar Anahtar Kelimeleri Author's Keywords (DE)	9281
YAZARLAR	
Konuyla İlgilenen Yazar Sayısı	9126
Konuyla İlgilenen Yazarların İsimlerinin Görünme Sayısı	13114
Tek yazarlı makaleye sahip yazar sayısı	981
Çok yazarlı makaleye sahip yazar sayısı	8145
YAZAR İŞBİRLİĞİ	
Tek Yazarlı Yayın	1206
Yazar başına düşen yayın	0,526
Yayın başına düşen yazar	1,9
Yayın başına düşen eş yazar	2,73
İşbirliği endeksi	2,27

“Okul Öncesi Eğitim” anahtar sözcüklü ilk yayının 1991 yılında çıktığı Tablo 2’de görülmektedir. Konu ile ilgili yayınların 1119 farklı kaynakta (dergi, kitap vb.) basıldığı anlaşılmaktadır. 1991- 2023 yılları arasında konu ile ilgili toplamda 4796 çalışmaya rastlanmıştır. Her bir çalışmaya ortalama 7,263 atıf gelirken bu sayı yılda 0,9564’a tekabül etmektedir. Tüm bu çalışmalarda 143383 çalışma kaynak olarak kullanılmıştır. 4796 çalışmanın büyük çoğunluğunu makalelerin (n=3975) oluşturduğu anlaşılmaktadır. İlgili 4796 çalışmada 9281 yazar anahtar kelimesi (author keywords) kullanılmıştır. İlgili çalışmaların sadece 1206’sı tek yazarlıdır ve yazar başına 0,526 yayın düşmektedir.

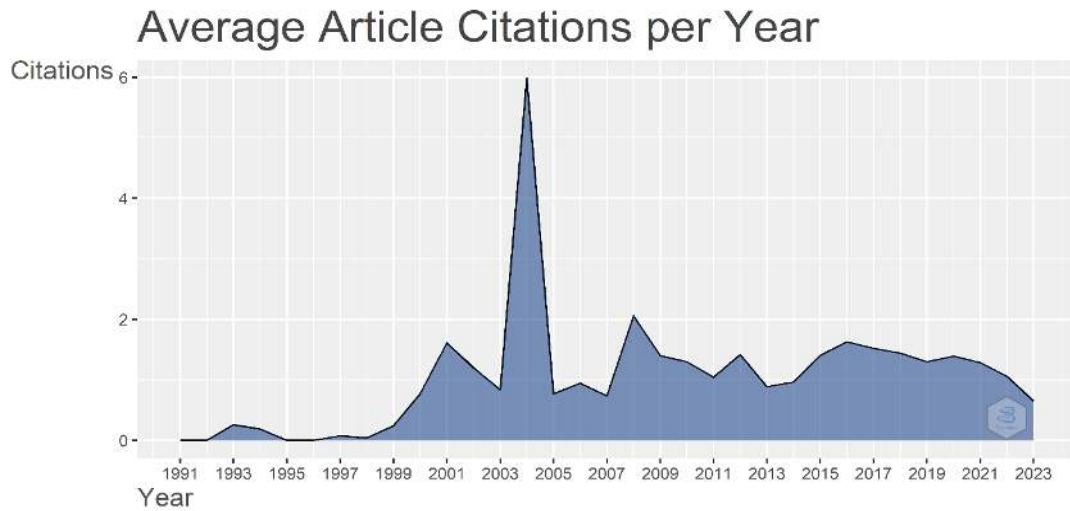
4.1.2. Yıllık bilimsel üretim. Web of Science veri tabanından elde edilen bibliyometrik analizlerde betimsel istatistikler arasında sayılabilecek bir analiz olan “yıllık bilimsel üretim” e dair bilgiler Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Yıllık Bilimsel Üretim

Bu analiz sonucuna göre yıllık bilimsel büyüme oranı %24,81 olarak saptanmıştır. Şekil 1’de en çok yayının 2023 yılına (n=772) ait olduğu görülmektedir. Buradaki eğri yukarı yönlüdür. Bilimsel yayınların diğer yıllara olan dağılımı şekilde sunulmuştur.

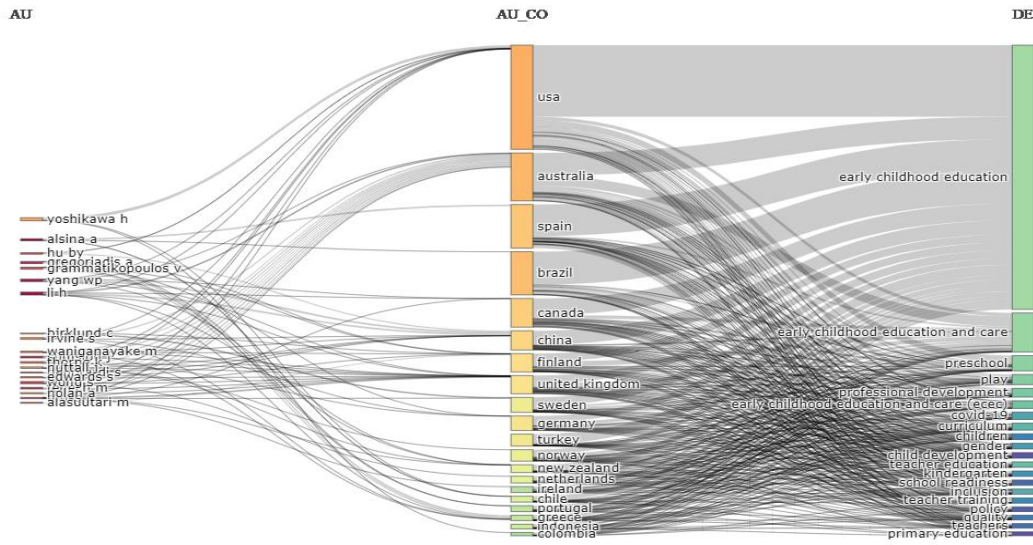
4.1.3. Yıllık yayın atıf ortalaması. Veri seti üzerinde ilk alt problem kapsamında gerçekleştirilen 3. analiz olan “yıllık yayın atıf ortalaması” na ilişkin bulgular Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Yıllık Yayın Atıf Ortalaması

Şekil 2 ‘de yıllık atıf ortalamasının zirve yaptığı yıl olarak 2004 yılının ($x=5,98$) öne çıktığı görülmektedir. Bunu 2008 ($x=2,05$) ve 2016 yılları ($x=1,62$) takip etmektedir. Diğer yıllardaki atıf ortalamaları şekilde görülmektedir.

4.1.4. Üç bölge tema. İlk alt problem kapsamında gerçekleştirilen son analiz olan “Üç Bölge Tema” ya ilişkin bulgular aşağıda sunulmuştur.



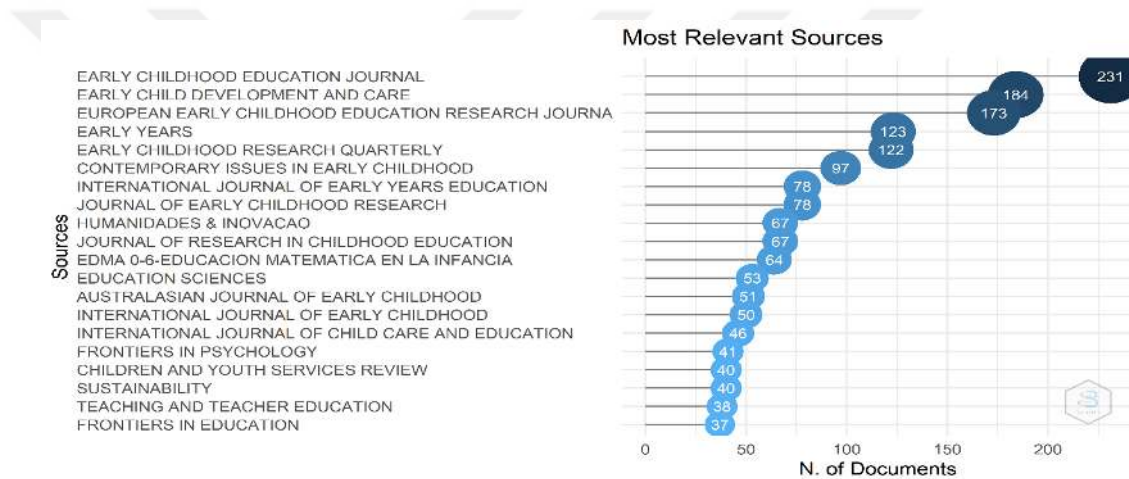
Şekil 3. Üç Bölge Tema

Bibliyometrix’in esnek yapısı sayesinde bu analiz araştırmacılara çok farklı bulgulara ulaşmasını sağlamaktadır (Aria ve Curcullo, 2017). Burada ise en soldaki kısımda ülkeler, orta kısımda yazarlar, sağdaki kısımda ise yazarların kullanmış oldukları anahtar kelimelere yer verilmiştir. Sol taraftaki ülkeler incelendiğinde Amerika kıtasında bulunan A.B.D., Brezilya, Kanada ile Avustralya ve İspanya’nın başı çektiği görülmektedir. Buna bağlı olarak bu ülkelerden çıkan yazarların orta bölümdeki yazarlar kısmındaki ağırlığı görülmektedir. En sağ kısımdaki anahtar sözcüklerde ise beklenildiği biçimde bu tez çalışmasının temelinin teşkil eden “okul öncesi eğitim” yer almaktadır. Bu iki anahtar sözcük ile kullanılan diğer anahtar sözcükler ise sırasıyla okul öncesi eğitim ve bakım, okul öncesi ve oyundur.

4.2. “Web of Science (WoS) Veri Tabanında Yer Alan “Erken Çocukluk Eğitimi” Konulu Bilimsel Kaynaklara İlişkin Eğilimler ve Bibliyometrik Dağılım Nasıldır?

İkinci alt problemimize yanıt bulabilmek için R’da kaynak anlamına gelen “sources” sekmesinde bulunan 4 analiz sırasıyla gerçekleştirilmiştir.

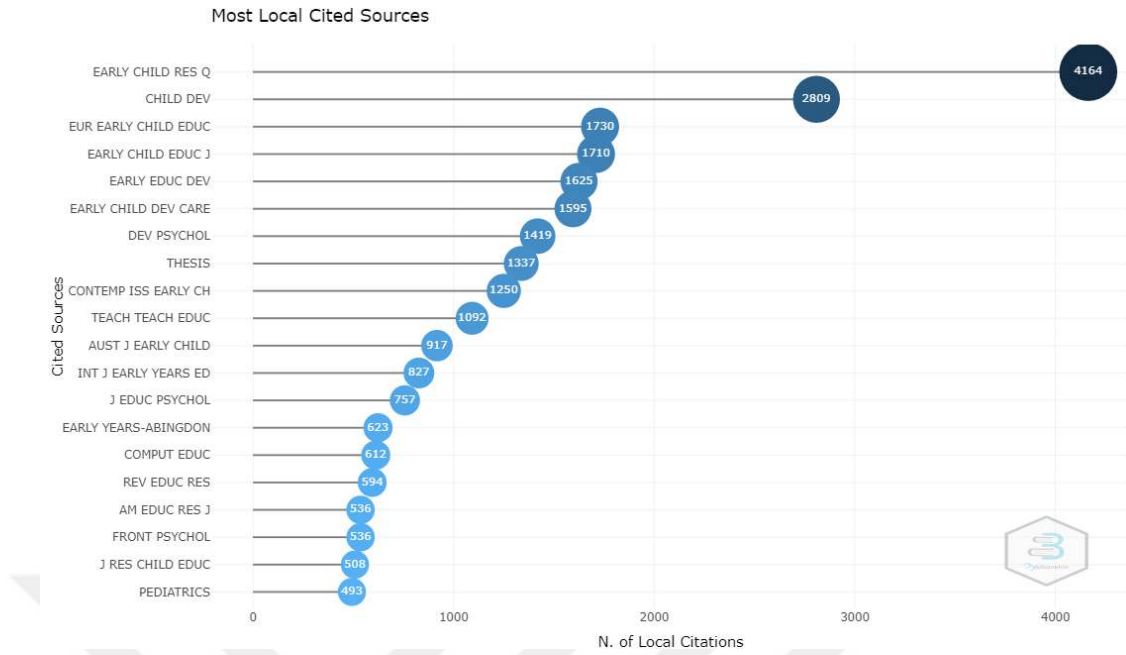
4.2.1. Konu ile ilgili güncel kaynaklar. Araştırmanın temelini teşkil eden “erken çocukluk eğitimi” konusunda güncel en çok yayın yapan dergilerin sıralandığı “konu ile ilgili güncel kaynaklar” analizine ilişkin bulgular aşağıda sunulmuştur.



Şekil 4. Konu ile İlgili Güncel Kaynaklar

Buna göre ilgili konularla en çok yayın yapan derginin (n=231) Early Childhood Education Journal olduğu görülmektedir. Akabinde Early Child Development and Care (n=184) ve European Early Childhood Education Research Journal dergisi (n=173) dergisi gelmektedir. Konu ile ilgili en çok yayın yapan diğer dergiler ve yayın sayıları Şekil 4’te gösterilmiştir.

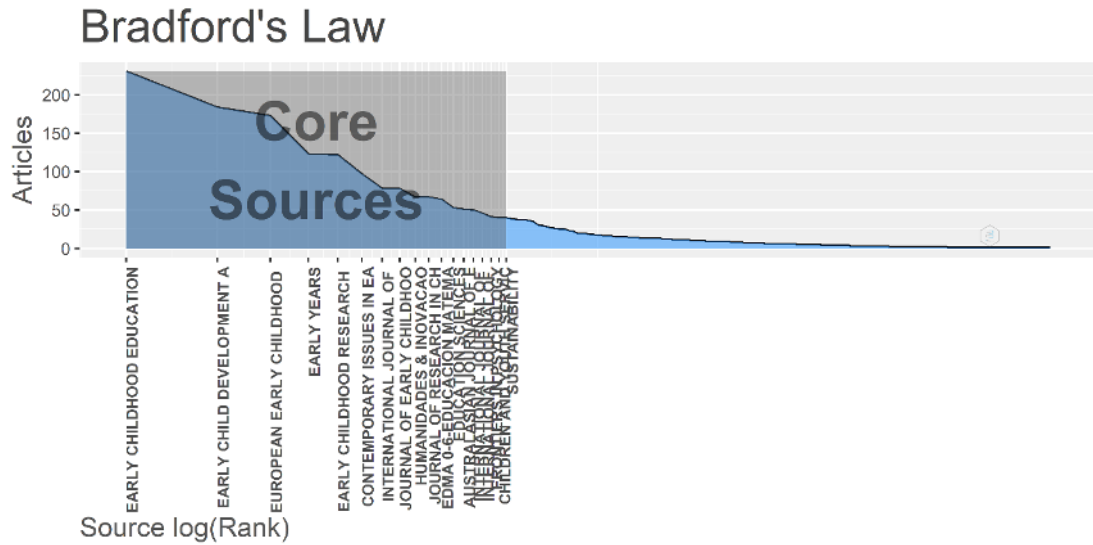
4.2.2. Ulusal çapta en çok atıf alan kaynaklar. İkinci alt problem kapsamında yapılan 2. analiz olan “ulusal çapta en çok atıf alan kaynaklar” (most local cited sources) dair bulgular aşağıdaki şekilde sunulmuştur.



Şekil 5. Ulusal Çapta En Çok Atıf Yapılan Kaynaklar

Buna göre ulusal çapta en çok atıf alan derginin Early Childhood Research Quarterly olduğu ($n=4164$) görülmüştür. En çok atıf alan 2. derginin ise Child Development olduğu ($n=2809$) görülmüştür. En çok atıf alan 3. derginin ise European Early Childhood Education Research Journal ($n=1730$) olduğu görülmüştür. İlgili dergilere ilişkin sayısal veriler şekilde verilmiştir.

4.2.3. Bradford kanunu. İkinci alt probleme ilişkin gerçekleştirilen 3. analiz ise “Bradford Kanunu”dur. Bradford Kanunu, ilk olarak 1934 yılında Samuel C. Bradford tarafından ortaya atılan ve geliştirilen bir modeldir (Black, 2004). Buna göre bir konuda çıkan dergilerden hangilerinin çekirdek dergi olduğunu belirlemek gerekmektedir. Bu yasaya göre alanyazında bulunan dergiler aynı sayıda makale içeren üç gruba bölünür. Çıkan ilk grupta dergi sayısı azdır ancak toplam makalelerin $1/3$ 'ünü içermektedir. Bunlar da “core sources” adı verilen çekirdek dergileri oluşturmaktadır. Bu da bize bu grupta yer alan hangi dergi/dergilerin alana en çok katkıda bulunduğunu gösterecektir. (Gökkurt, 1994). Buna göre çekirdek kısımda yer alan kaynaklar Şekil 6’da sunulmuştur.

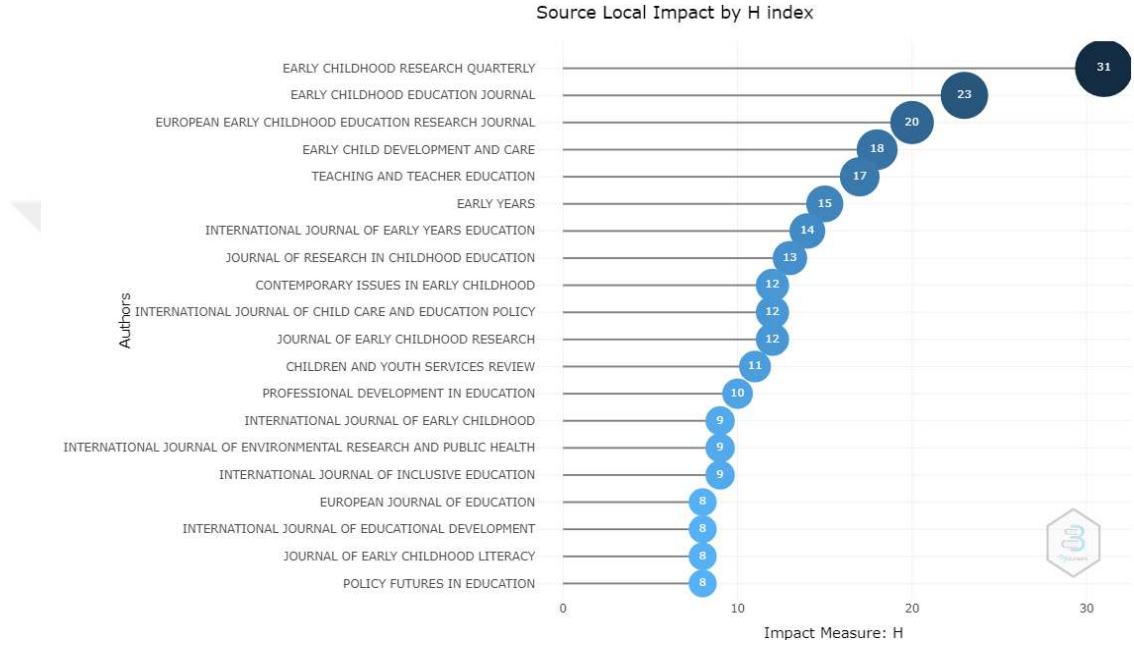


Şekil 6. Bradford Kanunu

Sırasıyla çekirdek kaynaklar şu şekilde sıralanmaktadır: Early Childhood Education Journal (f=231), Early Child Development and Care (f=184), European Early Childhood Education Research Journal (f=173), Early Years (f=123), Early Childhood Research Quarterly (f=122), Contemporary Issues in Early Childhood (f=97), International Journal of Early Years Education (f=78), Journal of Early Childhood Research (f=78), Humanidades & Inovacao (f=67), Journal of Research in Childhood Education (f=67), Edma 0-6-Educacion Matematica En La Infancia (n=64), Education Sciences (f=53), Australasian Journal of Early Childhood (f=51), International Journal of Early Childhood (f=50), International Journal of Child Care and Education Policy (f=46), Frontiers in Psychology (f=41), Children and Youth Services Review (f=40) ve Sustainability (f=40). Burada İngilizce dışındaki dillerde yayın yapan dergilerin de bulunması dikkat çekicidir. Bunların Portekizce oluşu bu dilin ana dil olarak farklı kıtalarda konuşulmasından ileri geldiği söylenebilmektedir.

4.2.4. Dergilerin ulusal çaptaki etkileri. İkinci alt problem kapsamında yapılan analizde kaynakların h-indeksine göre etkisi incelenmektedir. Hirsch, (2005) H-indeksini teorik fizikçilerin göreceli kalitesini belirlemek için bu indeksi bir hesaplama modeli olarak önermiştir.

Bu model ve formülasyon, yayın sayısı, ortalama alıntı sayısı ve tüm alıntıların toplamı gibi diğer bibliyometrik göstergelere göre h-indeksi daha iyi bir seçimdir (Hirsch, 2007). Buna göre h makalenin her birinde en az h alıntı olabilmektedir. Yani en az h sayıda atıf alan bir araştırmacının h sayıda yayını olduğu anlamına gelmektedir. (Akgün, 2024; Fırat vd., 2023). Bu metriğin temel alındığı analiz sonuçları aşağıdaki şekilde sunulmuştur.

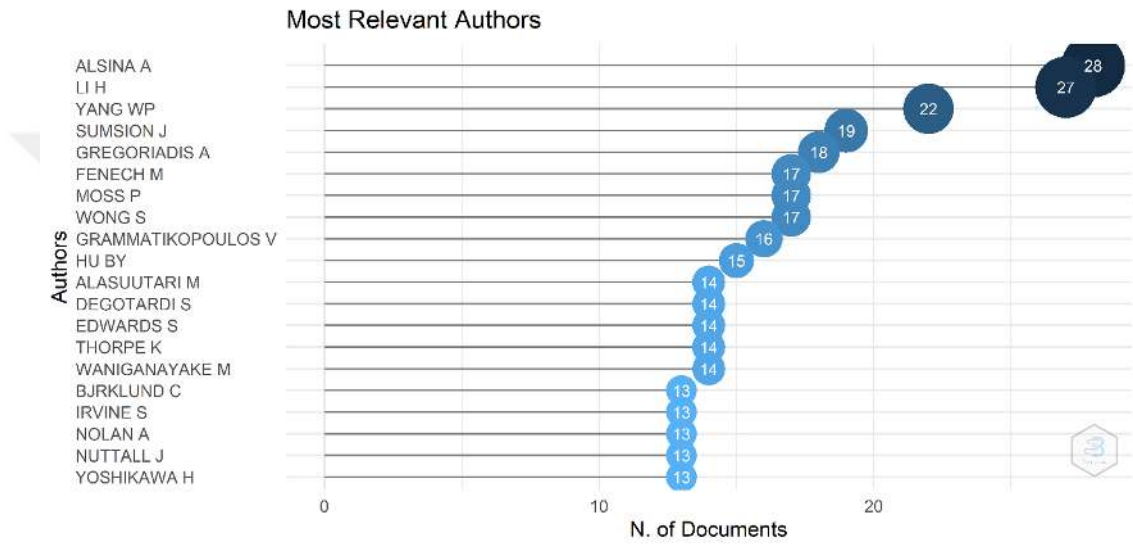


Şekil 7. Dergilerin Ulusal Çaptaki Etkileri (h indeksi)

Buna göre Early Childhood Research Quarterly (h=31), Early Childhood Education Journal (h =23) ve European Early Childhood Education Research Journal (h =20) ilk üç sırada yer almaktadır. Diğer dergiler ise şekilde verilmiştir.

4.3. “Web of Science (WoS) Veri Tabanında Yer Alan “Erken Çocukluk Eğitimi” Konulu Bilimsel Çalışmaları Yapan Yazarlara, Yazarların Bulundukları Kurum ve Ülkelere İlişkin Eğilimler ve Bibliyometrik Dağılım Nasıldır?

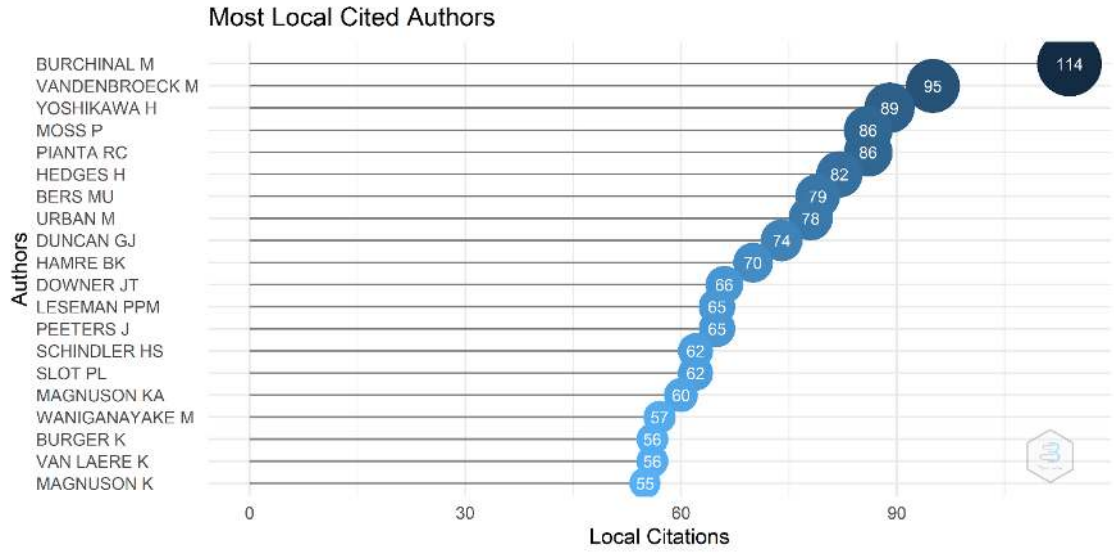
4.3.1. Konuyla ilgili çalışan yazarlar. Üçüncü alt problemin ilk analizi olan “Konuyla ilgili çalışan yazarlar” a (Most Relevant Authors) ilişkin bulgular aşağıda sunulmuştur.



Şekil 8. Konuyla İlgili Çalışan Yazarlar

Burada konuyla ilgili çalışan yazarlara yer verilmektedir. Buna göre Alsina, A. (n=28), Li, H. (n=27) ve Yang W. P. (n=22) ilk üç sırada yer almaktadır. Diğer yazarlar ve konuyla ilgili çıkarmış oldukları yayın sayıları yukarıdaki şekilde yer almaktadır.

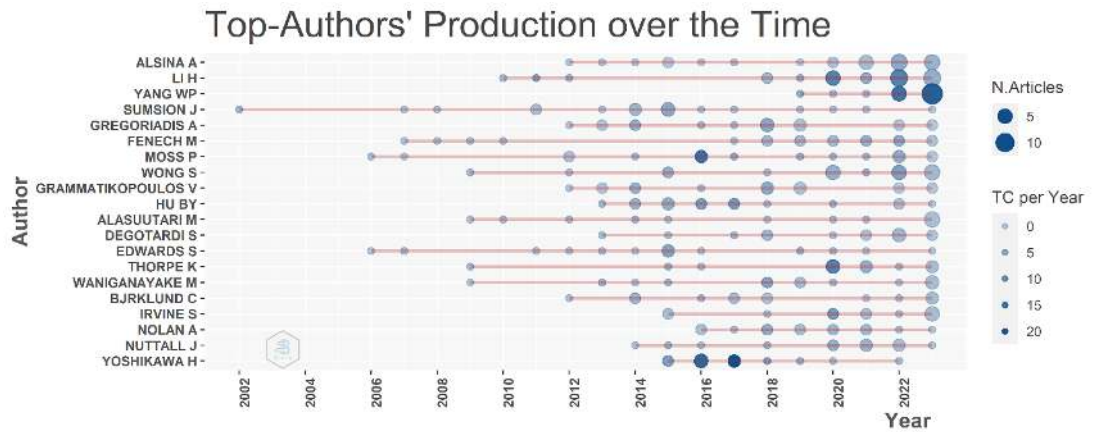
4.3.2. Yazar atıf sayıları. Konuyla ilgili ulusal çapta en çok atıf alan yazarlara ilişkin olan “Most Local Cited Authors” a dair bulgular ise aşağıda verilmiştir.



Şekil 9. Yazar Atıf Sayıları

Buna göre en çok atıf alan ilk 3 ismin Burchinal, M. (n=114), Vandembroeck, M. (n=95) ve Yoshikawa, H. (n=89) sırasıyla olduğu görülmektedir. Diğer yazarlara ve aldıkları atıf sayılarına yukarıdaki şekilden bakılabilir.

4.3.3. Yazarların yıl bazındaki üretkenlikleri. Bu alt problem kapsamında incelenen yazarların yıllara ait üretimine ilişkin şekil aşağıda sunulmuştur.



Şekil 10. Yazarların yıl bazında üretkenlikleri

Şekildeki yuvarlakların renginin koyu olması ve büyüklüğünün artması çalışma sayılarının çok olduğunu göstermektedir. Buna göre yayın sayısı en az 5 olan

yazarların Li, H.; Yang, W.P.; Moss, P.; Thorpe, K.ve Yoshikawa, H. olduğu saptanmıştır. Diğer yazarlara ilişkin veriler de aşağıdaki şekilde verilmiştir. Yıllık atıf sayıları baz alındığında da yine Li, H.; Wong, S.; Alasuutari, M. ve Irvine, S. öne çıkmaktadır. Diğer yazarların yayın ve yıllık atıf sayılarına ilişkin bulguların da yer aldığı şekil yukarıda verilmiştir.

4.3.4. Lodka yasası. Üçüncü alt probleme ilişkin 4. analiz ise Lodka Yasası'dır. Lodka yasası, Alfred J. Lotka'nın adıyla anılır ve Zipf yasasının farklı ve özel bir uygulamasıdır. Buna göre herhangi bir alandaki yazarların yayın yapma sıklığını tanımlar (Lodka, 1926). Diğer bir deyişle, bir disiplinde yapılan yayınlar incelendiğinde, birçok yazarın sadece 1 yayın ortaya koyduğunu, ancak az sayıda verimliliği yüksek yazarın ise daha fazla sayıda yayın çıkardığını ortaya koymaktadır (Andres, 2009: 23).

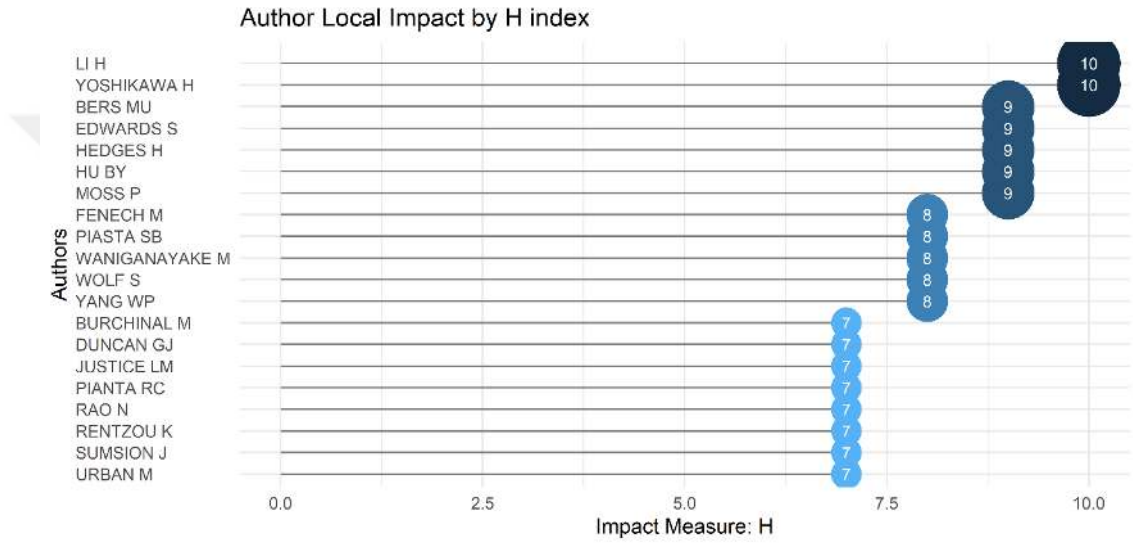
Tablo 3.

Lodka Yasası

YAYIN SAYISI	YAZAR SAYISI	YAZAR ORANI
1	7248	0,794
2	1081	0,118
3	395	0,043
4	151	0,017
5	79	0,009
6	37	0,004
7	48	0,005
8	22	0,002
9	17	0,002
10	13	0,001
11	8	0,001
12	7	0,001
13	5	0,001
14	5	0,001
15	1	0
16	1	0
17	3	0
18	1	0
19	1	0
22	1	0
23	1	0
24	1	0
25	1	0
26	1	0
27	1	0
28	1	0

Bu tabloya göre 7248 yazarın 1 yayına katkı yaptıkları söylenebilirken 1081'inin de 2 yayına katkı sundukları söylenebilmektedir. Diğer bulgular Tablo 4'de görülmektedir.

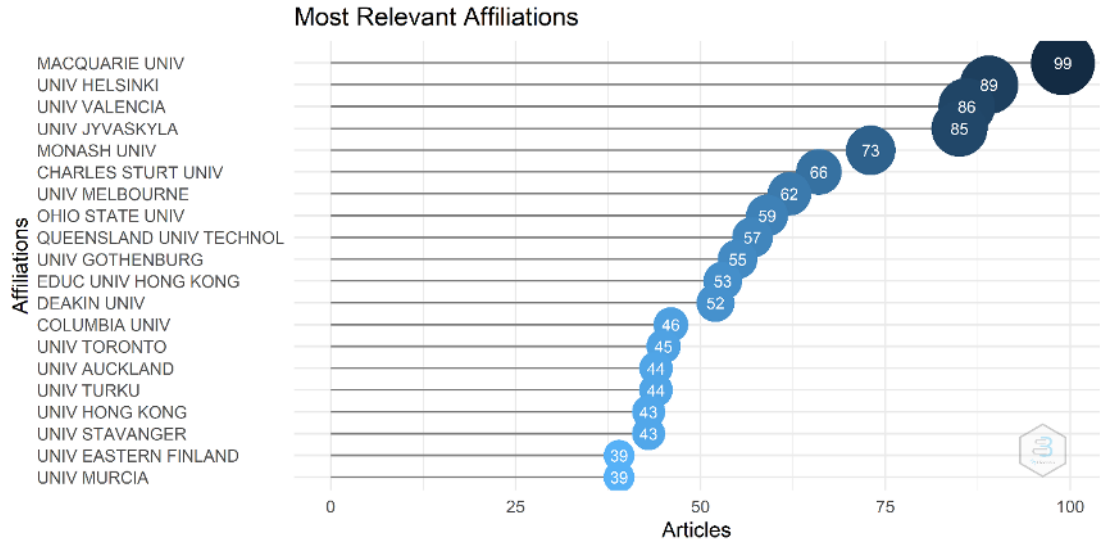
4.3.5. Yazarların ulusal çaptaki etkileri. Bir önceki alt problemde de kullanılan h indeksi bu alt problem kapsamında yazarların ulusal çaptaki etkilerine bakmak için kullanılmıştır.



Şekil 11. Yazarların Ulusal Çaptaki Etkileri (h indeksi)

Buna göre yapılan analiz bulguları ışığında Li, H. ile Yoshikawa, H.'nin en çok etkiye ($h=10$) oldukları söylenebilir. Diğer yazarlar ve bu yazarlara ilişkin h indeksleri yukarıdaki şekilde verilmiştir.

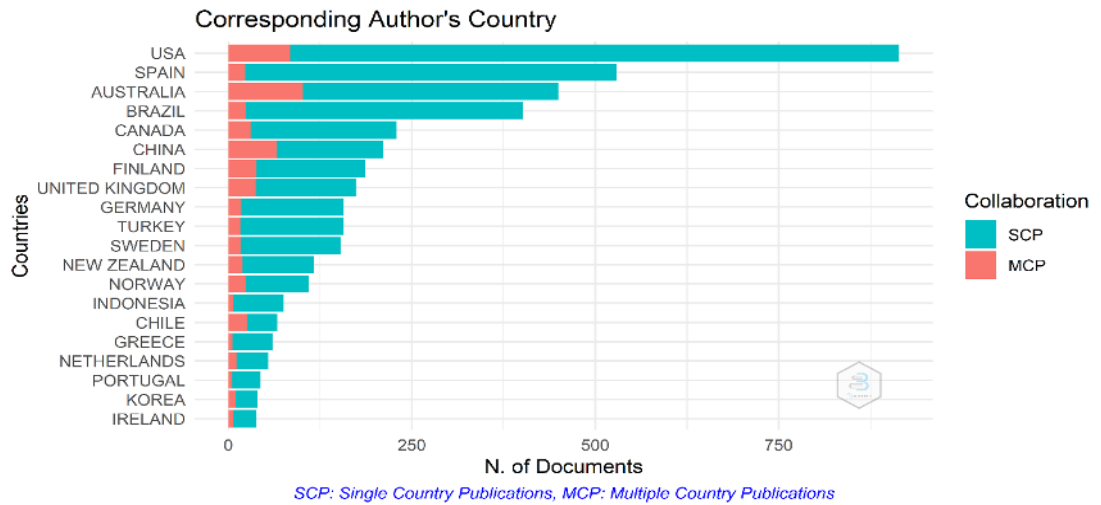
4.3.6. Konuyla ilgili çalışan kurumlar. Üçüncü alt problem olan “Alandaki yazarlara, yazarların bulundukları kurum ve ülkelere ilişkin eğilimler ve bibliyometrik bulgular nasıldır?” sorusuna ilişkin bir analiz olan konuyla ilgili çalışan kurumlara (Most Relevant Affiliations) ilişkin bulgular aşağıda sunulmuştur.



Şekil 12. Konuyla İlgili Çalışan Kurumlar

Burada konuyla ilgili çalışma yapan kurumlara yer verilmektedir. Buna göre Macquaria University (n=99), University of Helsinki (n=89) ve University of Valencia (n=86) ilk üç sırada yer almaktadır. Diğer kurumlar ve konuyla ilgili çıkarmış oldukları yayın sayıları yukarıdaki şekilde yer almaktadır.

4.3.7. Sorumlu yazarların ülkeleri ve yayın sayıları. Ülkelerin baz alınarak verildiği sorumlu yazarların ülkelerine ve yayın sayılarına ilişkin analiz sonuçları aşağıda verilmiştir.



Şekil 13. Sorumlu Yazarların Ülkeleri ve Yayın Sayıları

SCP: Single Country Publications tüm yazarların aynı ülkeden olduğu yayın sayısını, MCP: Multiple Country Publications sorumlu yazarların farklı ülkeden olduğu yayın sayısını göstermektedir. Buna göre A.B.D. birinci (n=914, SCP=830, MCP=84), İspanya ikinci (n=529, SCP=506, MCP=23) ve Avustralya üçüncü sırada (n=450, SCP=348, MCP=102) yer almaktadır. Kırmızı renkli gösterilen kısım sorumlu yazar ve diğer yazarların farklı ülkeden yaptıkları yayın sayısını, mavi renkli kısım ise sorumlu yazar ve diğer yazarların aynı ülkeden yaptığı yayın sayısına ilişkin sonuçları sunmaktadır.

Aşağıdaki tabloda diğer ülkelere ilişkin MCP ve SCP değerleri verilmiştir.

Tablo 4.

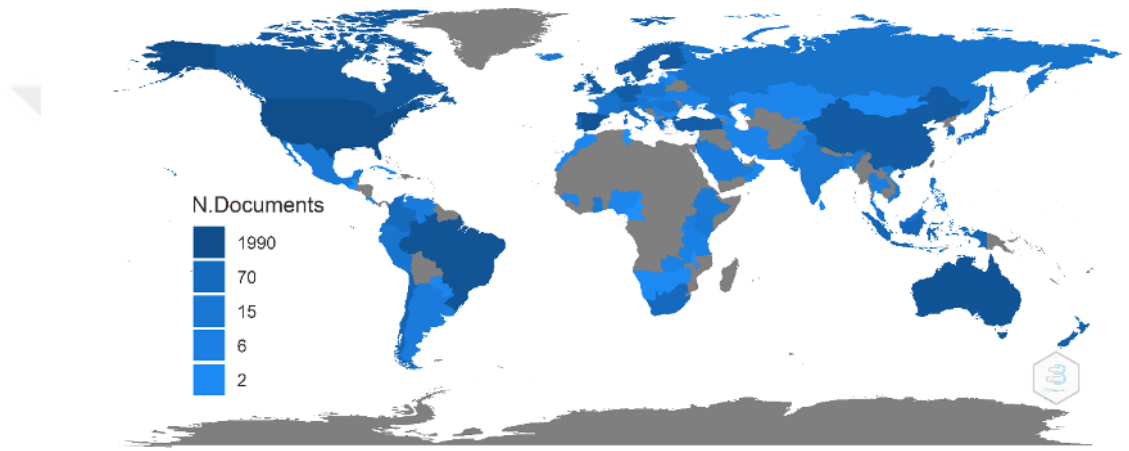
Diğer ülkelere ilişkin MCP ve SCP değerleri

ÜLKE	YAYIN	FREKANS	SCP	MCP	MCP_ORANI
A.B.D.	914	0,194509	830	84	0,0919
İspanya	529	0,112577	506	23	0,0435
Avustralya	450	0,095765	348	102	0,2267
Brezilya	401	0,085337	377	24	0,0599
Kanada	229	0,048734	199	30	0,131
Çin	211	0,044903	145	66	0,3128
Finlandiya	187	0,039796	149	38	0,2032
İngiltere	174	0,037029	137	37	0,2126
Almanya	157	0,033411	139	18	0,1146
Türkiye	157	0,033411	141	16	0,1019
İsveç	153	0,03256	136	17	0,1111
Yeni Zelanda	117	0,024899	98	19	0,1624
Norveç	109	0,023196	85	24	0,2202
Endonezya	75	0,015961	68	7	0,0933
Şili	67	0,014258	42	25	0,3731
Yunanistan	60	0,012769	54	6	0,1
Hollanda	54	0,011492	43	11	0,2037
Portekiz	44	0,009364	39	5	0,1136
Kore	39	0,0083	29	10	0,2564
İrlanda	38	0,008087	31	7	0,1842

Bu tabloya göre Türkiye’deki sorumlu yazar ve diğer yazarların farklı ülkeden yaptıkları yayın sayısının 16, sorumlu yazar ve diğer yazarların Türkiye’den yaptıkları yayın sayısının ise 141 olduğunu söyleyebiliriz.

4.3.8. Ülkelerin bilimsel üretimi. Üçüncü alt problemin 8. Analizine ilişkin ülkelerin bilimsel üretimini gösteren harita aşağıdaki şekilde sunulmuştur.

Country Scientific Production



Şekil 14. Ülkelerin Bilimsel Üretimi

Bu şekle göre koyu mavi ile gösterilen ülkeler en üretken ülkeleri gösterirken, açık renkte gösterilenler ise daha az bilimsel üretim gerçekleştiren ülkeleri göstermektedir.

Ülkeler ve frekans değerleri tabloda sunulmuştur.

Tablo 5.

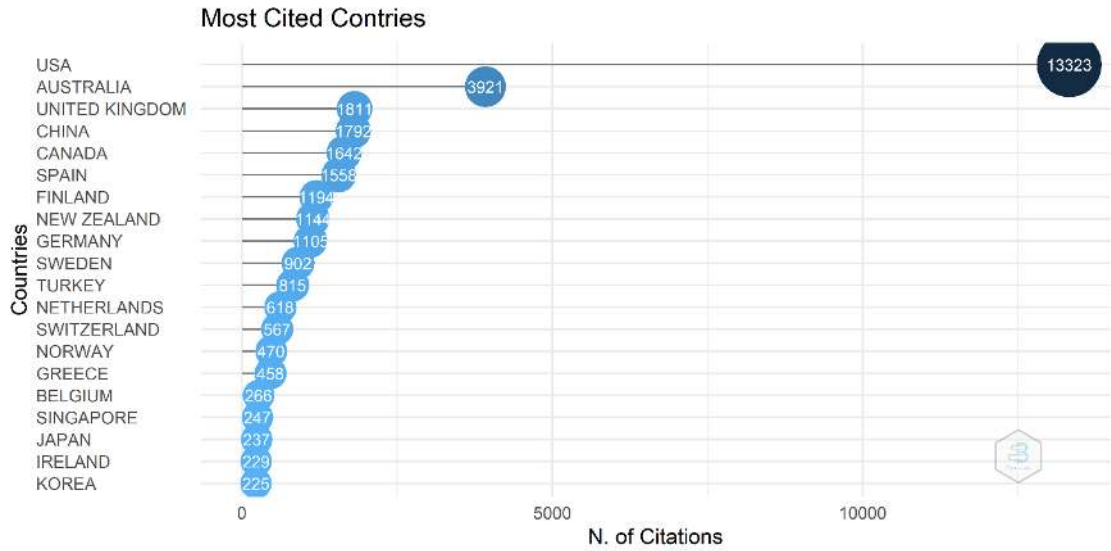
Ülkelerin Bilimsel Üretimi

Ülke	Frekans
A.B.D.	1990
Avustralya	921
Brezilya	885
İspanya	876
Kanada	527
Çin	424
Finlandiya	388
İngiltere	327
Almanya	319

Türkiye	282
İsveç	265
Norveç	225
Yeni Zelanda	186
Hollanda	141
Şili	131
Endonezya	117
Yunanistan	115
Portekiz	115
İrlanda	94
Kolombiya	72

Tabloya göre ülkelerin bilimsel üretimi sıralamasında A.B.D. başı çekmektedir. Bunu Avustralya ve Brezilya takip etmektedir.

4.3.9. En çok atıf alan ülkeler. Üçüncü alt probleme ilişkin son analiz ise en çok atıf alan ülkelerdir. En çok atıf alan ülkelere ilişkin verilerin bulunduğu şekil aşağıda görülmektedir.



Şekil 15. En çok Atıf Alan Ülkeler

Atıf sayıları incelendiğinde ABD'nin birinci (n=13323), Avustralya'nın ikinci (n=3921) gelmektedir. Ülkemizin de bulunduğu sıralamayı gösteren ve bulguların da yer aldığı şekil yukarıda sunulmuştur.

4.4. Alandaki Yayınlarla İlişkin Eğilimler ve Bibliyometrik Bulgular Nasıldır?

4. alt problem olan “Alandaki yayınlarla ilişkin eğilimler ve bibliyometrik bulgular nasıldır?” ilişkin 7 analiz vardır.

4.4.1. Uluslararası çapta en çok atıf alan yayınlar. Dördüncü alt probleme ilişkin ilk analiz uluslararası çapta en çok atıf alan yayınlar (Most Global Cited Documents)a ilişkin bulgular aşağıdaki tabloda sunulmuştur. Bu analiz genellikle bilimsel yayınların kaynakça listeleri analiz edilerek yapılır ve belirli bir alandaki yazarlar tarafından en sık atıfta bulunulan kaynaklar belirlenerek gerçekleştirilir (Ogutu, 2023).

Tablo 6.

Uluslararası Çapta En Çok Atıf Alan Yayınlar

Yazar, Yıl, Dergi	Yayın Başlığı	Atıf Sayısı	Yıllık Atıf Sayısı	Normalleştirilmiş Atıf Sayısı
Liu W, 2017, Adv Soc Sci Educ Hum	Critical Evaluation of Contemporary Theories of Child Development...	730	91,25	68,7004
Hirsh-Pasek K, 2015, Psychol Sci Publ Int	Putting Education in “Educational” Apps:...	452	45,2	35,7898
Pianta Rc, 2008, Early Child Res Q	Effects of web-mediated professional development resources on teacher...	427	25,117	12,9934
Magnuson Ka, 2004, Am Educ Res J	Inequality in Preschool Education and School Readiness	362	6	17,238
Burger K, 2010, Early Child Res Q	How does early childhood care and education affect cognitive development?	355	1	3,0268
Bassok D, 2016, Aera Open	Is Kindergarten the New First Grade?	280	23,666	31,111
Barnett Ws, 2008, Early Child Res Q	Educational effects of the Tools of the Mind curriculum	279	7	1,5346
Hamre Bk, 2012, Am Educ Res J	A Course on Effective Teacher-Child Interactions	276	31,111	21,5324
Sarnecka Bw, 2008, Cognition	How counting represents number:...	271	8	16,411
Campbell Fa, 2012, Dev Psychol	Adult outcomes as a function of an early childhood educational program	225	8	8,4899
Tanaka F, 2012, J Hum-Robot Interact	Children teach a care-receiving robot to promote their learning:	196	21,230	16,2558
Burchinal M, 2018, Child Dev Perspect	Measuring Early Care and Education Quality	193	8	15,941
Egert F, 2018, Rev Educ Res	Impact of In-Service Professional Development Programs...	160	2	8,2464
Toh Lpe, 2016, Educ Technol Soc	A review on the use of robots in education and young children	154	17,307	13,252
Taylor A, 2015, Pedagog Cult Soc	Learning with children, ants, and worms in the Anthropocene:	154	15,076	11,544
			27,571	22,3081
			22,857	18,4938
			17,111	11,8428
			15,4	12,1939

Yazar, Yıl, Dergi	Yayın Başlığı	Atıf Sayısı	Yıllık Atıf Sayısı	Normalleştirilmiş Atıf Sayısı
Kim J, 2020, Int J Early Child	Learning and Teaching Online During Covid-19	153	30,6	27,5213
Yilmaz Rm, 2016, Comput Hum Behav	Educational magic toys developed with augmented reality	140	6	10,7662
Clements Dh, 2016, Early Child Res Q	Review Learning executive function and early mathematics	128	2	9,8434
Slot Pl, 2015, Early Child Res Q	Associations between structural quality aspects and ...	125	12,5	9,8976
Mccoy Dc, 2017, Educ Researcher	Impacts of Early Childhood Education on Medium	110	13,75	10,3521

Buna göre altıkları toplam atıf metriğine (TC) göre ilk sırada Liu W.nin 2017 yılında çıkarmış olduğu “Critical Evaluation of Contemporary Theories of Child Development and How These Inform the Work of Early Childhood Educators as Pedagogical Leaders” başlıklı yayın (TC=730) yer almaktadır. Bunu “Putting Education in “Educational” Apps: Lessons From the Science of Learning” ile Hirsh-Pasek vd. (2015) ve “Effects of web-mediated professional development resources on teacher–child interactions in pre-kindergarten classrooms” ile Pianta vd. (2008) izlemektedir. Diğer yazarlar ve yayınlarına ilişkin bulgular yukarıdaki tabloda sunulmuştur.

4.4.2. Ulusal çapta en çok atıf alan yayınlar. Dördüncü alt probleme ilişkin ulusal çapta en çok atıf alan yayınlar (Most Local Cited Documents)a ilişkin bulgular aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 7.

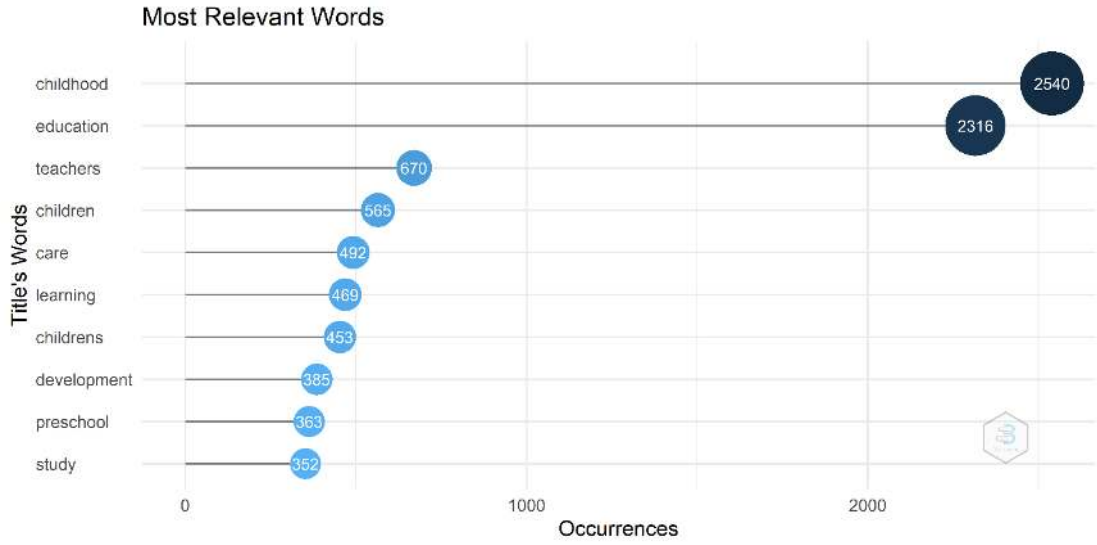
Ulusal Çapta En Çok Atıf Alan Yayınlar

Yazar, Yıl, Dergi	Yayın Başlığı	Ulusal Atıf	Globel Atıf	UA/GA Oranı (%)
Burger K, 2010, Early Child Res Q	How does early childhood care and education affect cognitive development?...	56	355	15,77
Burchinal M, 2018, Child Dev Perspect	Measuring Early Care and Education Quality	36	193	18,65
Magnuson Ka, 2004, Am Educ Res J	Inequality in Preschool Education and School Readiness	35	362	9,67
Pianta Rc, 2008, Early Child Res Q	Effects of web-mediated professional development ...	34	427	7,96
Karila K, 2012, Eur J Educ	A Nordic Perspective on Early Childhood Education...	34	77	44,16

Hamre Bk, 2012, Am Educ Res J	A Course on Effective Teacher-Child Interactions	32	276	11,59
Egert F, 2018, Rev Educ Res	Impact of In-Service Professional Development Programs ...	32	160	20,00
Slot Pl, 2015, Early Child Res Q	Associations between structural quality aspects...	31	125	24,80
Mccoy Dc, 2017, Educ Researcher	Impacts of Early Childhood Education on Medium	29	110	26,36
Campbell Fa, 2012, Dev Psychol	Adult outcomes as a function of an early childhood ...	28	225	12,44
Bassok D, 2016, Aera Open	Is Kindergarten the New First Grade?	28	280	10,00
MOSS P, 2016, CONTEMP ISS EARLY CH-A	The Organisation for Economic Co-operation and ...	27	90	30,00
URBAN M, 2012, EUR J EDUC-A	Towards Competent Systems in Early Childhood Education ...	25	97	25,77
Dalli C, 2008, Eur Early Child Educ	Towards a ground-up perspective on professionalism	24	100	24,00
Hirsh-Pasek K, 2015, Psychol Sci Publ Int	Putting education in "educational" apps:...	24	452	5,31
Wood E, 2016, Curric J	Curriculum in early childhood education:...	24	54	44,44
Van Laere K, 2012, Eur J Educ	The Education and Care Divide:...	22	65	33,85
Osgood J, 2009, J Educ Policy	Childcare workforce reform in England...	19	87	21,84
Taylor A, 2015, Pedagog Cult Soc	Learning with children, ants, and worms in the Anthropocene...	19	154	12,34
Palaiologou I, 2016, Early Years	Teachers' dispositions towards the role of digital devices...	18	54	33,33

Buna göre altıkları ulusal atıf metriğine (LC) göre ilk sırada Burger, K.'ye (2010)'a ait "How does early childhood care and education affect cognitive development?..." başlıklı yayın (LC=56) bulunmaktadır. İkinci sırada Burchinal, M. (2018)'in "Measuring Early Care and Education Quality" başlıklı yayını (LC=36) ve üçüncü sırada da Magnuson vd. 'nin (2004) "Inequality in Preschool Education and School Readiness" başlıklı (LC=35) yayınlar bulunmaktadır. Diğer yazarlar ve yayınlarına ilişkin bulgular yukarıdaki tabloda sunulmuştur.

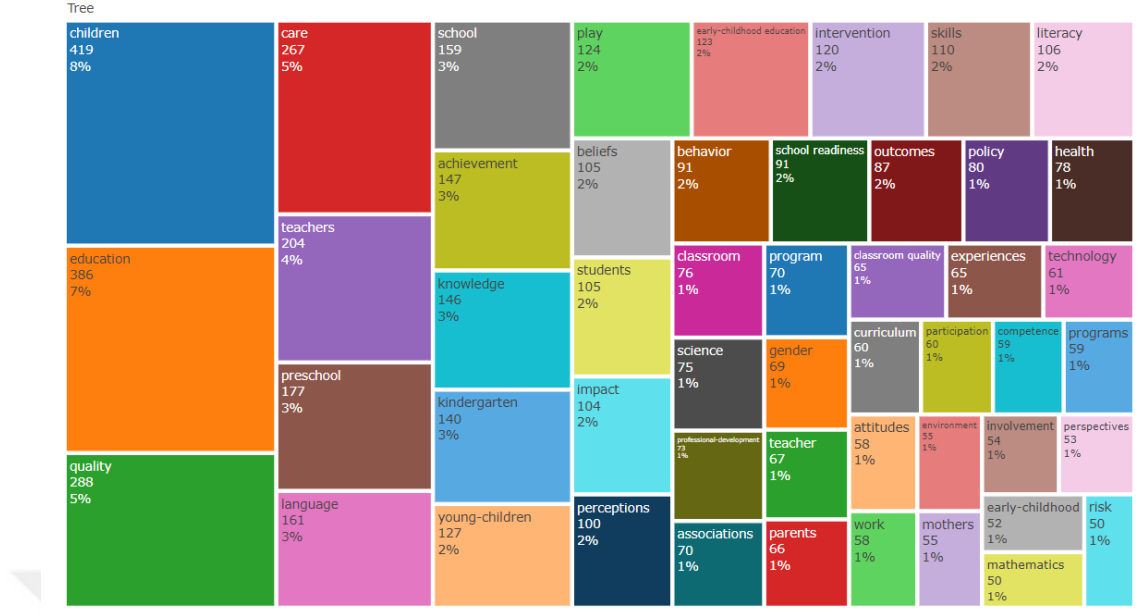
4.4.3 En sık geçen sözcükler. Dördüncü alt problem çerçevesindeki 3. analiz Web of Science veri tabanında elde edilen çalışmaların başlıklarında en sık kullanılan sözcüklerdir. Bu bilgiler ışığında en sık geçen sözcüklerin analizinde (Most Frequent Word) yayınların başlıkları parametre olarak seçilmiştir. Buna ilişkin şekil aşağıda sunulmaktadır.



Şekil 16. En Sık Geçen Sözcükler (Parametre: Yayın Başlıkları)

Buna göre ilk 10 sıra sırasıyla çocukluk, eğitimi, öğretmenler, çocuklar, bakım, öğrenme, çocuklar, gelişim, okul öncesi ve çalışma anlamlarına gelen “childhood” (çocukluk) ($f=2540$), “education” (eğitim) ($f=2316$), “teachers” (öğretmenler) ($f=570$), “children” (çocuklar) ($f=565$), “care” (bakım) ($f=492$), “learning” (öğrenme) ($f=469$) sözcükleri bulunmaktadır. İlgili sözcükler ve sözcüklere ait frekans değerleri yukarıdaki şekilde sunulmuştur.

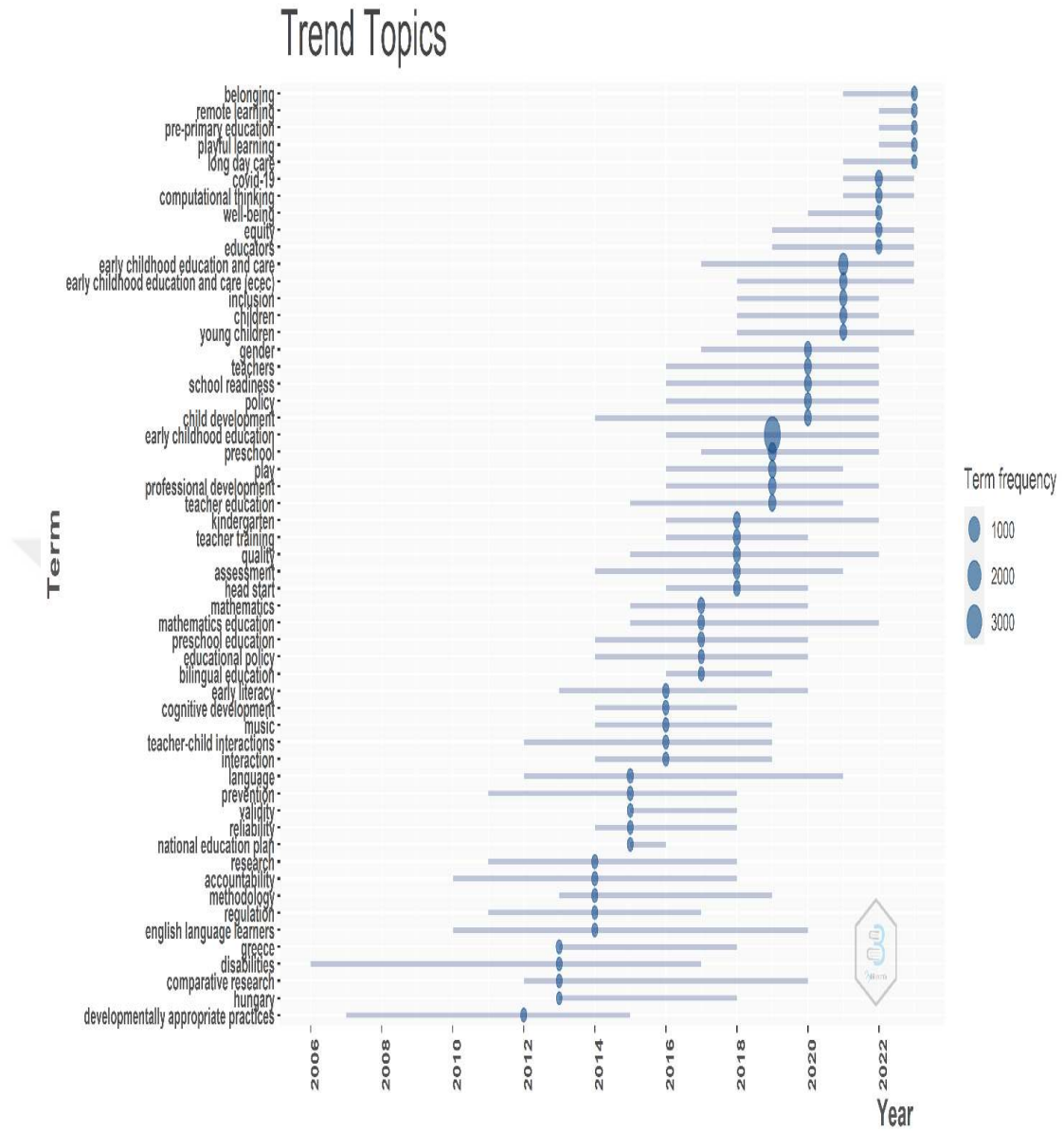
4.4.4. Kelime bulutu. Kelime Bulutu adı verilen (Word Cloud) analizde artı anahtar kelimeler (Keywords Plus) dahil edilerek gerçekleştirilmiştir. Artı anahtar kelimeler (KeyWords Plus) atıf yapılan makalelerin başlıklarından harmanlanan kelimeler ve kelime gruplarıdır (ULAKBİM, 2024). Bu parametrenin dahil edilmesi sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki şekilde sunulmuştur.



Şekil 18. Ağaç Haritası (Parametre: Özetler)

Bu kapsamda oluşan sözcükler ve frekans değerleri ile toplam 50 sözcük içerisindeki yüzdelik değeri aşağıdaki kutucuklarda verilmiştir. Buna göre yine “children”(çocuklar), “education” (eğitim) ve “quality” (kalite) ilk üç sırada yer almaktadır. Diğer sözcüklerin ve metriklerinin bulunduğu değerler yukarıdaki şekilde görülmektedir.

4.4.6. Trend konular. Bu alt problem kapsamındaki son sözcük analizinde bu çalışmada veri seti çekmede kullanılan anahtar sözcükler parametre olarak seçilmiştir.



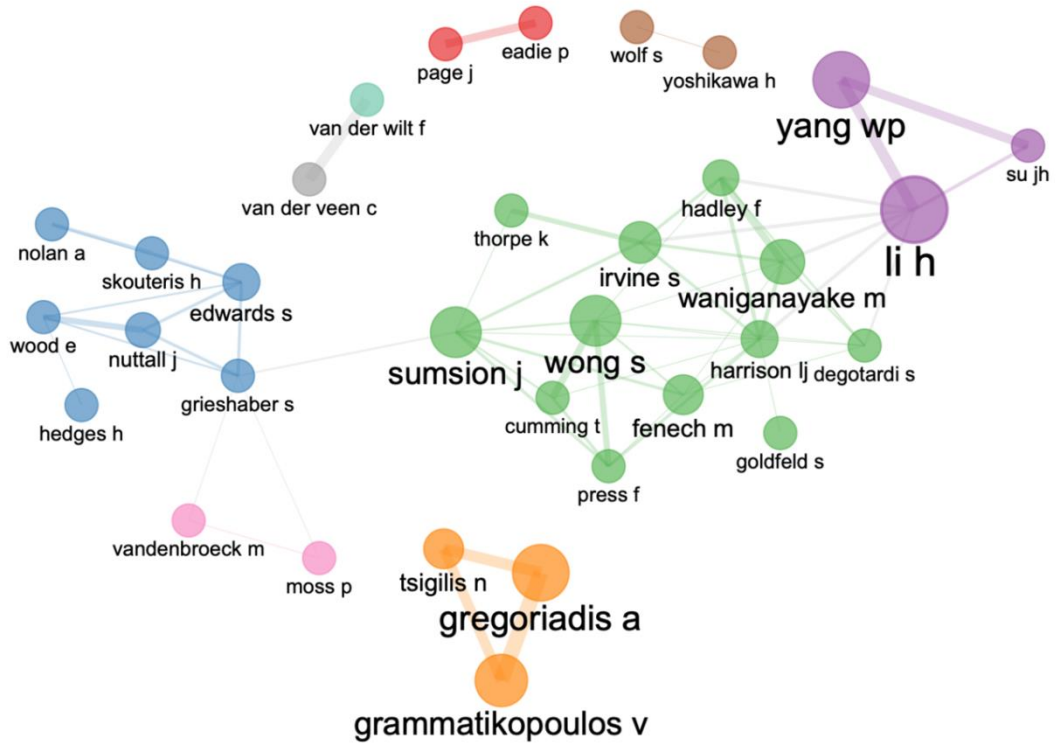
Şekil 19. Trend Konular (Parametre: Yazar Anahtar Sözcükleri)

Bu sayede oluşturulan trend topics yani trend olan konuların yıl bazında frekans değerleri ile ilgili şekil aşağıda verilmiştir. Frekans değerleri baz alındığında 2019 yılında en çok kullanılmış olan early childhood education ($f=3828$), 2021 yılında en çok kullanılan early childhood education and care ($f=483$), ve 2019 yılında en çok kullanılmış olan diğer bir sözcük olan preschool ($f=184$) öne çıkmaktadır. Diğer sözcüklerin yıl bazında kullanımı ve frekans değerleri yukarıdaki şekilde sunulmuştur.

4.5. “Web of Science (WoS) Veri Tabanında Yer Alan “Erken Çocukluk Eğitimi” Konulu Bilimsel Yayınlar İlişkin Sosyal Yapı Nasıldır?

Son alt problem olan “Alandaki sosyal yapı nasıldır?” sorusu kapsamında “collaboration network” adı verilen ağ analizi gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda sırasıyla yazarların, kurumların ve ülkelerin birbiri ile ilişkileri incelenmiştir.

4.5.1. Yazarlar Arası İş birliği Ağı. İlk analizde yazarlar arasındaki ağ analizi incelenmiş, aşağıdaki şekilde sunulmuştur.

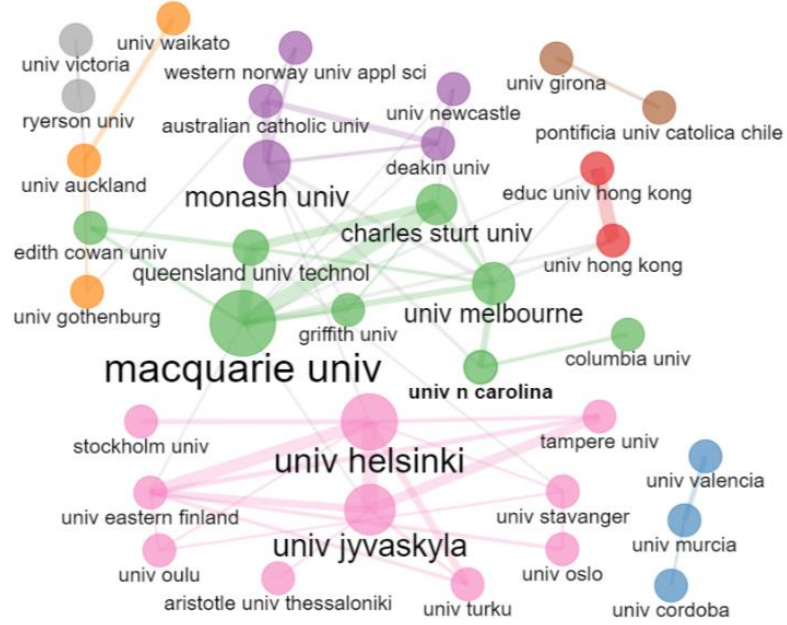


Şekil 20. İş birliği Ağı (Parametre: Yazarlar)

Elde edilen bulgulara 9 farklı renkte kümelenme oluşmuştur. Buradaki renkli noktaların büyüklükleri ağ trafiğindeki yoğunluğu işaret etmektedir. Bu nedenle mor bölgedeki iki isim olan Yang, W. P. İle Li, H. Arasındaki kısıtlı fakat büyük çaplı bir ilişki dikkat çekmektedir. Fakat yeşil renkteki ağda Sumsion, J. İle Wong, S.’in hem ağ trafiğinin yoğun hem de daha geniş kapsamlı olduğu söylenebilir. Diğer yazarlara ilişkin ağ analizlerinin de bulunduğu şekil yukarıda verilmiştir.

4.5.2. Kurumlar arası iş birliği ağı. Beşinci alt probleme ilişkin 2. analiz olan kurumlara ilişkin ağ analizi aşağıda sunulmuştur.

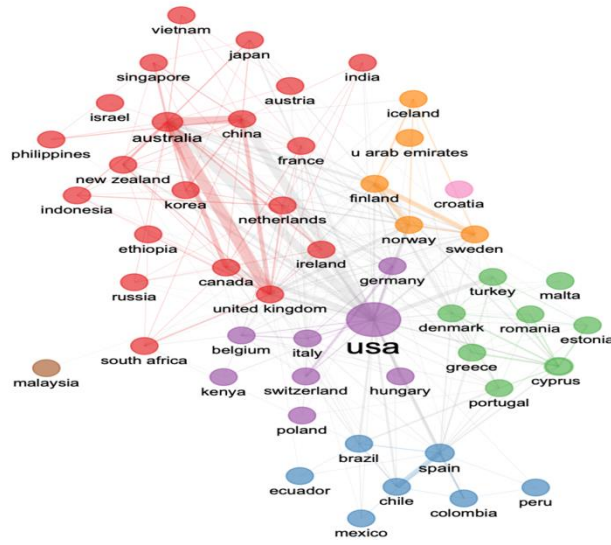
İlgili analizlere dair bulguların bulunduğu Şekil 20 ve 21 art arda verilmiştir.



Şekil 21. İş birliği Ağı (Parametre: Kurumlar)

Buna göre kurumlar iş birliğinde 12 farklı renkteki küme oluştuğu gözlemlenmiştir. Bunlardan pembe renkteki bölümde bulunan University of Helsinki ve University of Jyvaskyla ile yeşil kısımdaki Macquire University öne çıkmaktadır.

4.5.3. Ülkeler arası iş birliği ağı. Beşinci alt probleme ilişkin son analiz olan ülkelere ilişkin ağ analizi aşağıda sunulmuştur.



Şekil 22. İş birliği Ağı (Parametre: Ülkeler)

Ülkeler özelinde ise yedi farklı renkte kümelenme olduğu gözlenmiştir. Buna göre ağ trafiğinin merkezinde olan ülke olarak mor renkli kısımdaki A.B.D.'dir. Buradaki şekle bakarak iş birliklerinin bölgesel olduğu söylenebilir. Mesela Türkiye'nin de bulunduğu yeşil renkli kısımda daha çok Akdeniz ülkeleri ile Doğu Avrupa ülkeleri yer alırken mavi bölümde ise Güney Amerika ülkelerinin bulunduğu açık bir biçimde görülmektedir. Yine aynı şekilde kırmızı renkli bölgede de uzak doğu ülkelerinin baskın olduğu görülürken sarı bölgede de daha çok Kuzey Avrupa ülkeleri bulunmaktadır.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçlar alan yazındaki diğer araştırmalar ve kuramsal bilgiler çerçevesinde tartışılmış ve edilen bulgular doğrultusunda önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Araştırmadan elde edilen bulguların tartışması ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

5.1.1. Veri setine ilişkin temel bibliyometrik bulguların tartışılması.

“Web Of Science (Wos) Veri Tabanında Yer Alan “Erken Çocukluk Eğitimi” Konulu Yayınların Bibliyometrik Bir Analizi” başlıklı araştırmada 15 Ocak 2024 tarihinde Web of Science veri tabanından elde “erken çocukluk eğitimi” sözcükleriyle yazarların anahtar kelimelerinde yapılan aramada elde edilen 4796 çalışma üzerinde bibliyometrik analizler gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda “Web of Science (WoS) veri tabanında yer alan “erken çocukluk eğitimi” konulu yayınların bibliyometrik profili nasıldır?” araştırma problemi kapsamında 5 alt probleme yanıt aranmıştır. İlk alt problem olan “Veri setine ilişkin temel bibliyometrik bulguların dağılımı nasıldır?” sorusuna yönelik yapılan analizler sonucunda bu konudaki ilk yayının 1991 yılında yapıldığı, 2023 yılı sonuna kadar ise 4796 çalışma yapılmış olduğu görülmüştür.

Çalışmaların büyük çoğunluğunu makaleler oluşturmuştur. 1991 yılı öncesinde erken çocukluk eğitimi anahtar kelimeli yayının olmaması, o yıllara ait yayınların çoğunlukla basılı olmasından da kaynaklanmış olabilir. Ulaşılan makalelerin çok sayıda atıf aldığı ve binlerce kez (13114) görüntülediği de bu çalışmada elde edilen bulgulardandır. Yayınların elektronik olarak ulaşılabilir olması ve çoğunlukla İngilizce dilinde yazılmış olması ulaşılabilirliği ve kullanılabilirliği artırmış olabilir. İkinci analiz olan ‘yıllık bilimsel üretim’ analiz sonucunda yıllık bilimsel büyüme oranı %24.81 olarak saptanmıştır. En çok yayının 2023 yılına (n=772) ait olduğu

görülmektedir. Bilimsel üretime dair eğrinin istikrarlı bir biçimde artması dikkat çekicidir. Bu konuyla ilgili yayınların kümülatif olarak biriktiğinin de göstergesi sayılabilmektedir. 3. Analiz olan yıllık yayın atıf ortalamasına ilişkin bulgular incelendiğinde ise yıllık atıf ortalamasının zirve yaptığı yıl olarak 2004 yılı ($x=5,98$) öne çıkmaktadır. Bulgular incelendiğinde yıllık atıf ortalamasının inişli çıkışlı bir eğri gösterdiği anlaşılmaktadır. Bir önceki analizin aksine 2016 yılından itibaren 2023 yılına kadar eğride aşağı yönlü bir hareket görülmektedir. Bu bulgudan hareketle artan yönlü eğrideki bilimsel yayınlarda erken çocukluk eğitimi dışındaki makalelere atıf yapıldığı; çıkan yayınların da multidisipliner olabileceği şeklinde yorumlanabilir. İlk alt problem kapsamında gerçekleştirilen 4. ve son analiz olan ‘üç bölge’li tema’ya ilişkin bulgularda Amerika kıtasında bulunan A.B.D., Brezilya, Kanada ile birlikte Avustralya ve İspanya’nın konuyla ilgili olarak başı çeken ülkeler olduğu görülmektedir. Bu öncül bulgu ülkelere dair iş birliği analizindeki bulguyu da destekler niteliktedir. Nitekim orada da mor renkli kümede bulunan A.B.D. başı çekmektedir. Buna bağlı olarak bu ülkelerden çıkan yazarların orta bölümdeki yazarlar kısmındaki ağırlığı görülmektedir. Bu bize bu ülkelerde konuyla ilgili çokça çalışma yapıldığının ve okul öncesi eğitime verilen önemi açık ve net biçimde göstermektedir. Bu bulgu ışığında ilgili ülkelerin eğitim politikalarında da bunu önemsedikleri söylenebilir. Aynı analizde bulunan en sağ kısımdaki anahtar sözcüklerde ise beklenildiği biçimde bu tez çalışmasının temelini teşkil eden “okul öncesi eğitim” yer almaktadır. Bu iki anahtar sözcük ile birlikte kullanılan diğer anahtar sözcükler ise sırasıyla okul öncesi eğitim ve bakım, okul öncesi ve oyundur.

Khodabandelou vd. (2018) yapmış oldukları çalışmada çalışma, okul öncesi eğitim alanında çalışan araştırmacılarının dokuz (9) farklı eser yayınladığını ortaya koymuştur (2000'den 2016'ya kadar). Eser türleri incelendiğinde bunların çoğunluğunun bu çalışmada da görüldüğü gibi makale olduğu görülmüştür. Çelik (2022a) “Erken Çocukluk Matematik Eğitimi Çalışmalarının Bibliyometrik Profili” başlıklı çalışmada 1985-2022 yılları arasında yayımlanan 793 akademik yayını analizlerine dahil etmiştir. Yapılan analizler sonucuna göre; erken çocukluk matematik eğitimi ile ilgili yayımlanan akademik çalışmalar 2003 yılı sonrasında bir artış göstermektedir. En sık yayın yapılan diller sırasıyla İngilizce, İspanyolca ve Almanca, en çok yapılan akademik çalışma ise makale, kitap bölümü ve bildiridir. Texas Üniversitesi Sistem, New York Suny Eyalet Üniversitesi ve Texas Austin

Üniversitesi en çok yayın yapan araştırmacıların bulunduğu kurumlardır. Clements, D.H., Sarama, J. ve Clarke, B.'nin en çok yayın yapan yazar olduğu saptanmıştır. “Early Mathematics Learning And Development”, “Early Childhood Research Quarterly” ve “Early Education And Development” en fazla akademik yayımın olduğu dergilerdir. ABD, Avusturalya ve Almanya ise en çok akademik yayım yapan ülkelerdir. 2002 yılı sonrasında yayımlanan akademik yayınların atıf sayılarında, her geçen yıl artan bir durum söz konusudur. Yapılan akademik yayınlarda en çok kullanılan anahtar kelimeler ise “matematik, erken matematik” ve erken çocukluk” kavramlarıdır. Yine Çelik (2022b) “Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmalarının Bibliyometrik Analizi: 1976-2022” başlıklı çalışmasında okul öncesi eğitimde artırılmış gerçeklik ile ilgili makalelerde en sık kullanılan anahtar kelimelerin artırılmış gerçeklik, erken çocukluk eğitimi, çocukluk, İngilizce öğretimi olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar, çalışmaların çoğunlukla okul öncesi öğrencileri ile ve ingilizce öğretiminde yürütüldüğü sonucunu ortaya çıkarmıştır.

5.1.2. Alandaki kaynaklara ilişkin eğilimler ve bibliyometrik bulguların tartışılması. İkinci alt problemimiz olan “Alandaki kaynaklara ilişkin eğilimler ve bibliyometrik bulgular nasıldır?” sorusuna yanıt bulabilmek için R’da kaynak sekmesinde bulunan 4 analiz sırasıyla gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda araştırmanın temelini teşkil eden “erken çocukluk eğitimi” konusunda güncel en çok yayın yapan dergilerin sıralandığı analize ilişkin bulgular incelendiğinde ilgili konularla en çok yayın yapan derginin (n=231) Early Childhood Education Journal olduğu görülmektedir. Springer yayınevinden çıkan bu derginin Scimago veri tabanında yapılan aramada Q1 sınıfına ait olduğu görülmüştür. Akabinde Q2 sınıfında bulunan Early Child Development and Care (n=184) ve yine Q2 sınıfında bulunan European Early Childhood Education Research Journal dergisi (n=173) dergisi gelmektedir. Burada ilk 20 sırada bulunan dergilerin çoğunun Q diliminde bulunması sonraki analizlerde de görülecek olan kaynak yani dergilere gelen atıflardaki bulgularla örtüşmektedir.

Kaliteli ve çok sayıda yayınların bu dergilerden çıkması bu dergilere yönelik atıf sayıları ile ilgili metrik ve bulgularla bu nedenle örtüşmektedir. Buna göre ulusal çapta en çok atıf alan derginin Early Childhood Research Quarterly olduğu (n=4164)

görülmüştür. En çok atıf alan 2. derginin ise Child Development olduğu (n=2809) görülmüştür. En çok atıf alan 3. derginin ise European Early Childhood Education Research Journal (n=1730) olduğu görülmüştür. Bradford Kanuna göre çekirdek kısımda yer alan ilk üç dergi sırasıyla Early Childhood Education Journal, Early Child Development and Care ve European Early Childhood Education Research Journal dergileridir. Bu bulgudan hareketle bu dergilerin alana en çok katkı sağlayan dergiler olduğunu söylemek mümkündür. Burada İngilizce dışındaki dillerde yayın yapan dergilerin de bulunması dikkat çekicidir. Bunların Portekizce oluşu bu dilin ana dil olarak farklı kıtalarda konuşulmasından ileri geldiği söylenebilmektedir. Bu alt problem kapsamında ise son olarak dergilerin h indeksine bakılmıştır ve buna göre Early Childhood Research Quarterly (h=31), Early Childhood Education Journal (h=23) ve European Early Childhood Education Research Journal (h=20) ilk üç sırada yer almaktadır.

5.1.3. Alandaki yazarlara, yazarların bulundukları kurum ve ülkelere ilişkin eğilimler ve bibliyometrik bulguların tartışılması. 3. alt problem olan “Alandaki yazarlara, yazarların bulundukları kurum ve ülkelere ilişkin eğilimler ve bibliyometrik bulgular nasıldır?” sorusuna ilişkin ilk analiz olan ‘konuyla ilgili çalışan yazarlar’ incelendiğinde Alsina A, Li H. Ve Yang W. P. İsimli yazarların konu ile ilgili en çok yayın çıkaran yazarlar olduğu görülmektedir. Burada konuyla ilgili çalışan yazarlara yer verilmektedir. Buna göre Alsina, A. (n=28), Li, H. (n=27) ve Yang W. P. (n=22) ilk üç sırada yer almaktadır. Konuyla ilgili ulusal çapta en çok atıf alan yazarlara ilişkin bulgularda ise en çok atıf alan ilk 3 ismin Burchinal M, Vandenberg, M. ve Yoshikawa, H. olduğu görülmektedir.

Bu alt problem kapsamında incelenen yazarların yıllara ait üretimine ilişkin bulgularda ilk üç yazarın 2020 yılından itibaren çalışma sayılarının arttığı açıkça görülebilmektedir. Bir önceki analizde atıf alan 3. Sıradaki Yoshikawa, H.’nin ise 2015-2017 yılları arasında aktif olduğu görülmektedir. Kendisinin yaklaşık 10 yıl önce çokça yayın yapmasının günümüzde çok atıf almasına sebep olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir. 2006 yılından önce ise bir yazar dışında (Sumsion, J.) listedeki hiçbir yazarın yayını ve atfının olmaması dikkat çekicidir. Bu konunun son yıllarda daha çok popüler olduğu söylenebilir. Bir sonraki analiz olan ‘lodka

yasası'na göre 7248 yazarın 1 yayına katkı yapmış olmaları, birçok yazarın sadece 1 yayın ortaya koyduğunu ancak az sayıda olup verimliliği yüksek olan yazarların daha fazla sayıda yayın çıkardığını ortaya koymaktadır. Bir önceki alt problemde de analizde kullanılan h indeksi bu alt problem kapsamında yazarların ulusal çaptaki etkilerine bakmak için kullanılmıştır. Buna göre Li, H. ile Yoshikawa, H.'nin alanda en çok etkiye ($h=10$) olan yazarlar olduğu söylenebilir. En çok atıf alan ülkelere ilişkin verilerin bulunduğu şekil incelendiğinde ABD'nin birinci ($n=13323$), Avustralya'nın ikinci ($n=3921$) geldiği görülmektedir. 3. alt problem olan "Alandaki yazarlara, yazarların bulundukları kurum ve ülkelere ilişkin eğilimler ve bibliyometrik bulgular nasıldır?" sorusuna ilişkin bir analiz olan 'konuyla ilgili çalışan kurumlar' incelendiğinde Macquaria University ($n=99$), University of Helsinki ($n=89$) ve University of Valencia ($n=86$) üniversitelerinin ilk üç sırada olduğu görülmektedir. Ülkelerin baz alınarak verildiği sorumlu yazarların ülkelere ve yayın sayılarına ilişkin analiz sonuçlarında da A.B.D. birinci ($n=914$, SCP=830, MCP=84), İspanya ikinci ($n=529$, SCP=506, MCP=23) ve Avustralya üçüncü sırada ($n=450$, SCP=348, MCP=102) yer almaktadır. Ülkelerin bilimsel üretimini gösteren haritadaki bulgular da bu bulgularla örtüşmektedir. Burada farklı olarak Brezilya öne çıkmaktadır. En çok atıf alan ülkelere ilişkin verilerin bulunduğu şekilde de atıf sayıları bakımında ABD'nin birinci ($n=13323$), Avustralya'nın ikinci ($n=3921$) sırada geldiği görülmüştür. Ülkemizin de 11. sırada bulunması ülkemizde bu alanda çalışan akademisyenlerin uluslararası çapta yayınlarının kalitesini gösteren bir unsur olduğu söylenebilir.. Su vd. (2022) COVID-19 pandemisi sırasında erken çocukluk eğitimi araştırmalarında küresel eğilimler konusunda yapmış oldukları bibliyometrik çalışmada konuyla ilgili olarak en çok yayın yapan ülkelerin A.B.D. ve Kanada olduklarını saptamışlardır. Bu çalışmada Harward Üniversitesi başı çekmektedir. Bu çalışmada da A.B.D.'nin başı çeken ülke olduğu görülmüştür. Yılmaz vd. (2022)'e göre çalışmalar en çok İspanya, İsveç ve İsrail'de yayımlanmıştır. Ayrıca çalışmaların 2012 yılında ağırlıklı olarak Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, İngiltere ve Almanya'da başladığı görülmektedir. Çelik ve Uzel (2023)'in yayınlamış oldukları "Okul Öncesi Fen Eğitimi Çalışmalarının Bibliyometrik Analizi" adlı makalede en sık yayın yapılan dilin İngilizce, en sık yayınlanan akademik çalışma türü ise makale olduğunu saptamıştır. Monash Üniversitesi, Michigan State Üniversitesi ve Carnegie Mellon Üniversitesi en çok yayın yapan araştırmacıların bulunduğu kurumlardır.

"International Journal of Science Education", "Research In Science Education" ve "Growing Up With Science" en çok akademik yayın yapılan dergilerdir. ABD, Avustralya ve Türkiye en çok akademik yayın üreten ülkelerdir. 2005'ten sonra yayımlanan akademik yayınların atıf sayılarında her yıl artan bir eğilim söz konusudur. Akademik yayınlarda en çok kullanılan anahtar kelimeler "fen eğitimi, erken çocukluk, erken fen eğitimi" kavramlarıdır.

Khodabandelou vd. (2018) elde etmiş olduğu bu çalışmaya paralel bir diğer bulgu ise Early Childhood Research Quarterly (ECRQ) ve the European Early Childhood Education Research Journal (EECERJ) dergilerinin bu alanda en çok yayın yapılan dergiler olmasıdır. García Pérez vd. (2022) erken çocukluk eğitiminde beden eğitiminin yeri ile ilgili yapmış oldukları bibliyometrik çalışmada en üretken yazar olarak Gil-Madrona'yı saptamışlardır. Ayrıca konuyla ilgili en üretken dergilerin RETOS ve Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury olduğu görülmüştür. Yılmaz vd. (2022) de Web of Science'ta erken çocukluk eğitiminde yabancı dil öğretimi üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik bir profilini ortaya koydukları çalışmada Bialystok ve Cummins, bu alanda en çok atıf alan yazarlardır. En çok atıf yapılan dergiler Journal of Educational Psychology ve Applied Psycholinguistics'tir. Aktaş (2022) yapmış olduğu çalışmada 2011-2020 yılları arasında erken çocukluk döneminde teknoloji kullanımına ilişkin araştırma eğilimlerini bibliyometrik yöntemlerle belirlediği çalışmada ise en çok atıf alan dergileri Journal of Technology and Design Education, British Journal of Educational Technology, Early Childhood Research Quarterly ve Journal of Science Education and Technology olarak belirlemiştir. Yüksel (2021) "Erken Çocukluk Eğitiminde Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı (BEP) Araştırmalarının Geçmişten Günümüze Gelişimi Üzerine Bibliyometrik Bir Araştırma" başlıklı çalışmasında Amerikan merkezli çalışmalar işbirlikçi çalışmalarda ön plana çıkmaktadır. En çok atıf alan ilk üç makalenin daha çok sağlık alanında olduğu ve tıp alanında yayınlanan dergilerde yer aldığı görülmüştür. Erken çocukluk döneminde BEP ile ilgili en çok yayın yapan dergiler incelendiğinde, "Exceptional Children", "Journal of Early Intervention" ve "Topics in Early Childhood Special Education" dergilerinin en çok yayına sahip olduğu saptanmıştır.

5.1.4. Alandaki yayınlara ilişkin eğilimler ve bibliyometrik bulguların tartışılması. 4. alt problem olan “Alandaki yayınlara ilişkin eğilimler ve bibliyometrik bulgular nasıldır?” ilişkin 7 analizin ilki olan ‘uluslararası çapta en çok atıf alan yayınlar’a ilişkin bulgulara göre altıkları toplam atıf metriğine (TC) göre ilk sırada Liu W.nin 2017 yılında çıkarmış olduğu “Critical Evaluation of Contemporary Theories of Child Development and How These Inform the Work of Early Childhood Educators as Pedagogical Leaders” başlıklı yayın (TC=730) yer almaktadır. 4. alt problem olan “Alandaki yayınlara ilişkin eğilimler ve bibliyometrik bulgular nasıldır?” ilişkin 7 analizin ikincisi olan ‘ulusal çapta en çok atıf alan yayınlar’a ilişkin bulgulara göre aldıkları ulusal atıf metriğine (LC) göre ilk sırada Burger, K.’ye (2010)’a ait “How does early childhood care and education affect cognitive development?...” başlıklı yayın (LC=56) bulunmaktadır. Yukarıda adı geçen iki analizde de yayınlanan yayınların Q indeksine giren dergilerde yayınlanmış olması bibliyometrik olarak oldukça önemli bir bulgu olarak karşımıza çıkmakta; bu kaynak dergilere ilişkin bulgularla da örtüşmektedir. Yayınların başlıklarının parametre olarak seçildiği en sık geçen sözcüklerin analizinde ilk 10 sırada sırasıyla çocukluk, eğitimi, öğretmenler, çocuklar, bakım, öğrenme, çocuklar, gelişim, okul öncesi ve çalışma anlamlarına gelen sözcükleri bulunmaktadır. Sözcükler üzerinden 4. alt problem kapsamında yapılan ‘ağaç haritası’ analizinde ise parametre olarak özetler dahil edilmiştir. Bu kapsamda oluşan sözcükler ve frekans değerleri ile toplam 50 sözcük içerisindeki yüzdelik değeri incelendiğinde önceki bulgulara paralel olarak yine çocuklar, eğitim ve kalite ilk üç sırada yer almaktadır. Trend olan konular sözcüklerin yıl bazında frekans değerleri incelendiğinde 2019 yılında en çok kullanılmış olan erken çocukluk eğitimi 2021 yılında en çok kullanılan erken çocukluk eğitimi ve bakım (f=483), ve 2019 yılında en çok kullanılmış olan diğer bir sözcüğün okul öncesi olduğu görülmüştür.

Su vd. (2022) COVID-19 pandemisi sırasında erken çocukluk eğitimi araştırmalarında küresel eğilimler konusunda yapmış oldukları bibliyometrik çalışmada ise çevrimiçi öğrenme ve öğretme, fiziksel aktivite, stres ve ruh sağlığı ve erken çocukluk döneminde aileler sözcüklerinin en sık geçen sözcükler olarak tespit etmişlerdir. Yılmaz vd. (2022) de Web of Science veri tabanında erken çocukluk eğitiminde yabancı dil öğretimi üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik bir profilini ortaya koydukları çalışmada en çok kullanılan anahtar kelimelerin İngilizce

öğrenimi, iki dillilik, ikinci dil olarak İngilizce ve İngilizce öğrenenler olduğunu göstermiştir. Özetlerde en çok kullanılan kelimeler ise öğretmen, edinim ve etki olmuştur. Çalışmalarda teknoloji kullanımı incelendiğinde eğitimde BİT, multimedya, dijital teknolojiler, öğretim teknolojisi, teknoloji entegrasyonu gibi kavramların kullanıldığı görülmüştür.

5.1.5. Alandaki sosyal yapıya ilişkin bulguların tartışılması. Son alt problem olan “Alandaki sosyal yapı nasıldır?” sorusu kapsamında ağ analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda sırasıyla yazarların, kurumların ve ülkelerin birbiri ile ilişkileri incelenmiştir. Bu alt problem kapsamında yapılan ilk analiz neticesinde elde edilen bulgularda 9 farklı renkte kümelenme oluşmuştur. Buradaki renkli noktaların büyüklükleri ağ trafiğindeki yoğunluğu işaret etmektedir. Bu nedenle mor bölgedeki iki isim olan Yang, W. P. ile Li, H. Arasındaki ilişki dikkat çekse de bu kimselerin dünya’daki diğer yazarlarla olan ilişkilerinin sınırlı kaldığı söylenebilir. Öte yandan yeşil renkteki ağda Sumsion, J. ile Wong, S.’in hem ağ trafiğinin yoğun hem de daha geniş kapsamlı olduğu söylenebilir. Merkezin dışında kalan kümelerde (gri, kırmızı, mor, turuncu, kahverengi, pembe, turkuaz) ise çok geniş kapsamlı ve farklı yazarlarla olan bir ilişkinin olmadığı söylenebilir. Yine aynı analizlerin farklı parametrelerle yapıldığı ikinci analiz olan kurumlar arası iş birliği analizinde ise 12 farklı renkteki küme oluştuğu gözlemlenmiştir. Bunlardan pembe renkteki bölümde bulunan University of Helsinki ve University of Jyväskylä ile yeşil kısımdaki Macquarie University öne çıkmaktadır. Ülkeler özelinde ise yedi farklı renkte kümelenme oluştuğu gözlenmiştir. Buna göre ağ trafiğinin merkezinde olan ülke olarak mor renkli kısımdaki A.B.D.’dir. Bu ülkenin çoğu analizde birinci sırada yer alması birkaç parametre ile açıklanabilir. Bunlar arasında bilim adamları tarafından çok göç edilen bir ülke olması ile anadilinin İngilizce olması ve bu dilin yabancı dil olarak tüm Dünyada kabul görmüş olması sayılabilir. Buradaki bulgulara bakarak iş birliklerinin bölgesel olduğu söylenebilir.

Mesela Türkiye’nin de bulunduğu yeşil renkli kısımda daha çok Akdeniz ülkeleri ile Doğu Avrupa ülkeleri yer alırken mavi bölümde ise Güney Amerika ülkelerinin bulunduğu açık bir biçimde görülmektedir. Yine aynı şekilde kırmızı renkli bölgede de uzak doğu ülkelerinin baskın olduğu görülürken sarı bölgede de daha çok Kuzey

Avrupa ülkeleri bulunmaktadır. İlgili analizlere dair coğrafi olarak yakın ülkelerin akademik anlamda iş birliği yapma potansiyellerinin yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. Yine bu bulgu yakın coğrafyadaki ülkede bulunan akademisyenlerin, aynı ya da benzer coğrafi özelliklere sahip olması ve daha iyi anlaşabilmeleri şeklinde de yorumlanabilir. Belki de bu motivasyon akademik alanda iş birliğine yansımaktadır.

5.2. Öneriler

- WoS ve Scopus veri tabanı kullanarak benzer bibliyometrik çalışmalar yapılabilir.
- Diğer (VOSViewer gibi) bibliyometrik programların da kullanıldığı çalışmalar yapılabilir.
- Erken çocukluk eğitimi ile farklı anahtar sözcükler kullanılarak bibliyometrik çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Akgün, M.
https://toraks.org.tr/site/sf/books/pre_migration/92d832b1dd6ac53286ea498303c5ff03cd0fff133eeae9712eebaf2c0fed0d6.pdf den 30.01.2024 tarihinde edinilmiştir.
- Aktaş, İ. (2022). Technology in Early Childhood Science Education: Bibliometric Mapping and Content Analysis. *Education*, 10(S1), 284-300.
- Al, U. ve Coştur, R. (2007). Türk Psikoloji Dergisi'nin bibliyometrik profili. *Türk kütüphaneciliği*, 21(2), 142-163.
- Andrés, A. (2009). *Measuring academic research: How to undertake a bibliometric study*. Elsevier.
- Arı, M. (2003). Türkiye'de Erken Çocukluk Eğitimi ve Kalitenin Önemi, M.Sevinç (Ed.) *Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar* (ss. 31-35). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of informetrics*, 11(4), 959-975.
- Aria M., Misuraca M., Spano M. (2020) Mapping the evolution of social research and data science on 30 years of Social Indicators Research, *Social Indicators Research*. (DOI: <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02281-3>)
- Bibliometrix (2024)
https://www.bibliometrix.org/vignettes/Introduction_to_bibliometrix.html
 (15/05/2024 tarihinde erişildi.)
- Black, Paul E. (2004-12-12). "Bradford's law, in Dictionary of Algorithms and Data Structures". *U.S. National Institute of Standards and Technology*. 26/1/2024 tarihinde edinilmiştir.
- Burchinal, M. (2018). Measuring early care and education quality. *Child Development Perspectives*, 12(1), 3-9.
- Burger, K. (2010). How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Early childhood research quarterly*, 25(2), 140-165.
- Cabim, https://cabim.ulakbim.gov.tr/wp-content/uploads/sites/4/2019/11/WS388947497_Turkey-Brochure_V3_RGB_TR.pdf (15 Haziran, 2024 tarihinde erişildi.)
- Chen, C. (2006). CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 57(3), 359-377.
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2012). SciMAT: A new science mapping analysis software tool. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(8), 1609-1630.

- Çelik, M. (2022a). Erken çocukluk matematik eğitimi çalışmalarının bibliyometrik profili. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 55-71.
- Çelik, M. (2022b). Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmalarının Bibliyometrik Analizi: 1976-2022. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 66-81.
- Çelik, M. ve Uzel, N. (2023). Okul Öncesi Fen Eğitimi Çalışmalarının Bibliyometrik Analizi (A Bibliometric Analysis of Preschool Science Education Studies). *Journal of Anatolian Cultural Research (JANCR)*, 7(3), 292-309.
- Demirbulat, Ö. G. ve Dinç, N. T. (2017). Sürdürülebilir turizm konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik profili. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14(2), 20-30.
- <https://www.predictiveanalyticstoday.com/cumfreq/> 26/01/2024 tarihinde edinilmiştir.
- Donthu, N., Kumar, S., & Pandey, N. (2020). A retrospective evaluation of Marketing Intelligence and Planning: 1983–2019. *Marketing Intelligence and Planning*. Available at doi: <https://doi.org/10.1108/MIP-02-2020-0066>.
- Donthu, N., Kumar, S., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021a). Research constituents, intellectual structure, and collaboration patterns in Journal of International Marketing: An analytical retrospective. *Journal of International Marketing*. Available at doi: 10.1177/1069031X211004234.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021b). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 133, 285-296.
- Duman, N. ve Arıcı, F. (2023). Okul Öncesinde Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Kullanımına Yönelik Bibliyometrik Haritalama Analizi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 8(2), 285-298.
- Elango, B., & Rajendran, P. (2012). Authorship trends and collaboration pattern in the marine sciences literature: a scientometric study. *International Journal of Information Dissemination and Technology*, 2(3), 166.
- Ersan, C. (2020). *Okul Öncesi Eğitimin Etkisi*. Eğiten Kitap.
- Eurydice, (2024). <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/turkiye/early-childhood-education-and-care>
- Fazlıoğlu, Y. (Ed.). (2011). *Erken çocukluk gelişimi ve eğitimi*. Kriter Yayıncılık.
- Fırat, S., Alramazanoğlu, B. O., Gülşen, G. E. N. Ç., Karaşın, Y. ve Kurutkan, M. N. (2023). H-İndeksi ve Akademik Başarıyı Ölçme Sorunu: Eksiklikler Ve Sinirlilikleri Aşma Çabası. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(3), 1742-1777.
- García Pérez, R., Pérez Gutiérrez, M., Cobo Corrales, C., & Rodríguez Gutiérrez, V. (2022). Scientific production on Physical Education in Early Childhood Education: bibliometric analysis (1973-2019). *Cultura_Ciencia_Deporte [CCD]*, 52(17).
- Garfield, E. (2004). Historiographic mapping of knowledge domains literature. *Journal of Information Science*, 30(2), 119-145.

- Glänzel, W. (2004). Towards a model for diachronous and synchronous citation analyses. *Scientometrics*, 60, 511-522.
- Gülmez, D., Özteke, İ. ve Gümüş, S. (2021). Uluslararası dergilerde yayımlanan Türkiye kaynaklı eğitim araştırmalarının genel görünümü: bibliyometrik analiz. *Eğitim ve Bilim*, 206, 213-239. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2020.9317>.
- Gökkurt, Ö. (1994). Enformetri, Bradford Yasası ve citation indeks. *Türk Kütüphaneciliği*, 8(1), 26-30.
- Gutiérrez-Salcedo, M., Martínez, M. Á., Moral-Munoz, J. A., Herrera-Viedma, E., & Cobo, M. J. (2018). Some bibliometric procedures for analyzing and evaluating research fields. *Applied intelligence*, 48, 1275-1287.
- Haktanır, G. (Ed.). (2009). *Okul öncesi eğitime giriş*. Anı Yayıncılık.
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National academy of Sciences*, 102(46), 16569-16572.
- Hirsch, J. E. (2007). Does the h index have predictive power?. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(49), 19193-19198.
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B., & Kaufman, J. (2015). Putting Education in “Educational” Apps: Lessons From the Science of Learning. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(1), 3-34. <https://doi.org/10.1177/1529100615569721>
- Hulme, E. W. (1923). *Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization: Two Lectures Delivered in the University of Cambridge in May, 1922*. London: Printed for the author by Butler ve Tanner; Grafton ve Co., 1923.
- Kaçan, S. ve Türkoğlu, B. (2023). 0-6 Yaş Çocuğu Olan Ebeveynlerin Okul Öncesi Eğitime İlişkin Görüşleri: Siirt İli Örneği. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(3), 1017-1042.
- Karoğlu, H. ve Ünüvar, P. (2017). Okul öncesi dönem çocuklarının gelişim özellikleri ve sosyal beceri düzeyleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (43), 231-254.
- Kessler, M. M. (1963). Bibliographic coupling between scientific papers. *American documentation*, 14(1), 10-25.
- Khodabandelou, R., Mehran, G., & Nimehchisalem, V. (2018). A bibliometric analysis of 21st century research trends in early childhood education. *Revista Publicando*, 5, 137-163.
- Koseoglu, M. A. (2016). Mapping the institutional collaboration network of strategic management research: 1980–2014. *Scientometrics*, 109(1), 203-226.
- Kumar, S., & Kumar, S. (2008). Collaboration in research productivity in oil seed research institutes of India. In *Proceedings of Fourth International Conference on Webometrics*, Informetrics and Scientometrics.
- Kurutkan, M. N. ve Orhan, F. (2018). Bilim haritalama, bibliyometrik analiz ve kitap ile ilgili genel hususlar. In. M. N. Kurutkan ve F. Orhan (Eds.), *Sağlık*

Politikası Konusunun Bilim Haritalama Teknikleri ile Analizi. İksad Publishing House.

- Liu, W. (2017, September). Critical Evaluation of Contemporary Theories of Child Development and How These Inform the Work of Early Childhood Educators as Pedagogical Leaders. In *2017 3rd International Conference on Social Science and Higher Education* (pp. 212-215). Atlantis Press.
- Lotka, Alfred J. (1926). "The frequency distribution of scientific productivity". *Journal of the Washington Academy of Sciences*. 16(12), 317–324.
- Lu, W., Liu, Z., Huang, Y., Bu, Y., Li, X., & Cheng, Q. (2020). How do authors select keywords? A preliminary study of author keyword selection behavior. *Journal of Informetrics*, 14(4), 101066.
- Magnuson, K. A., Meyers, M. K., Ruhm, C. J., & Waldfogel, J. (2004). Inequality in preschool education and school readiness. *American educational research journal*, 41(1), 115-157.
- Martinez, M.A., Cobo, M.J., Herrera, M., & Herrera-Viedma, E. (2015) Analyzing the scientific evolution of social work using science mapping. *Res Soc Work Pract* 5(2):257–277.
- MEB, (1993). Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Şura Sekreterliği, *On dördüncü Milli Eğitim Şurası, Okul Öncesi Eğitim Komisyon Raporu*, 27-29 Eylül, Ankara: M.E.B. Yayınları.
- MEB (2024)
<https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/guncellenenokuloncesiegitimprogrami.pdf> (15 Haziran 2024 tarihinde erişilmiştir).
- Mutlu, B., Ergişi, A., Ayhan, A. B. ve Aral, N. (2012). Okul öncesi dönemde Montessori eğitimi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 113-128.
- Ogut, H. (2023). Bibliometrics Research Productivity Analysis on Knowledge Management, Organizational Learning and Competitiveness of Tourism Business Enterprises. *Journal of Tourism and Hospitality Management*, 11(1), 1-17.
- Öztürk, O. ve Gürler, G. (2022). *Bir Literatür İncelenmesi Aracı Olarak Bibliyometrik Analiz*, (Editörler: Dr.Oğuzhan Öztürk, Dr. Gökhan Gürler) Nobel Bilimsel: Ankara.
- Persson, O., Danell, R., & Schneider, J. W. (2009). How to use Bibexcel for various types of bibliometric analysis. *Celebrating scholarly communication studies: A Festschrift for Olle Persson at his 60th Birthday*, 5, 9-24.
- Pianta, R. C., Mashburn, A. J., Downer, J. T., Hamre, B. K., & Justice, L. (2008). Effects of web-mediated professional development resources on teacher–child interactions in pre-kindergarten classrooms. *Early childhood research quarterly*, 23(4), 431-451.
- Pritchard, A. (1969). Statistical Bibliography or Bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25,349.

- R-Project (2024). <https://www.r-project.org/about.html> (20.07.2024 tarihinde erişilmiştir.)
- 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. <http://dx.doi.org/10.17275/per.20.30.7.2>.
- Su, J., Ng, D. T. K., Yang, W., & Li, H. (2022). Global trends in the research on early childhood education during the COVID-19 pandemic: A bibliometric analysis. *Education Sciences*, 12(5), 331.
- Şimşek, E. K. ve Kalıpçı, M. B. (2022). Education Quality and Tourism Faculty: A Bibliometric Analysis. *Journal of Tourism and Services*, 13(25), 189-212.
- Şimşek, E. K. ve Kalıpçı, M. B. (2023). A bibliometric study on higher tourism education and curriculum. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 33, 100442.
- Şimşir, İ. (2022). Bibliyometri ve Bibliyometrik Analize İlişkin Kavramsal Çerçeve. *Bir Literatür İncelenmesi Aracı Olarak Bibliyometrik Analiz*, (Editörler: Dr. Oğuzhan Öztürk, Dr. Gökhan Gürler) Nobel Bilimsel: Ankara.
- Turaşlı, K. N. (2000). *Okul öncesi öğretmenlerinin kişisel yeterliliklerinin eğitimde kalite kapsamında incelenmesi (Examining the personal competency of pre-school teachers with impacts to the education quality)*, Unpublished master thesis, Marmara University, Educational Sciences Institute, İstanbul.
- UNICEF, (2024). <https://www.unicef.org/education/early-childhood-education>
- ULAKBİM, (2024). https://cabim.ulakbim.gov.tr/wp-content/uploads/sites/4/2019/11/WS380039079_guide_CC-User-Guide-RGB-v6_RGB_TR.pdf03/02/2024 tarihinde edinilmiştir.
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538.
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2014). CitNetExplorer: A new software tool for analyzing and visualizing citation networks. *Journal of Informetrics*, 8(4), 802–823.
- Verma, S., & Gustafsson, A. (2020). Investigating the emerging COVID-19 research trends in the field of business and management: A bibliometric analysis approach. *Journal of Business Research*, 118, 253–261.
- Yılmaz, N. (2003). Türkiye’de Okul Öncesi Eğitimi, M. Sevinç (Ed.) *Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar* (ss.12-17). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Yılmaz, R. M., Topu, F. B. ve Takkaç Tulgar, A. (2022). An examination of the studies on foreign language teaching in pre-school education: A bibliometric mapping analysis. *Computer Assisted Language Learning*, 35(3), 270-293.
- Yüksel, B. (2021). A Bibliometric Research from Past to Present on the Development of Individual Educational Plan (IEP) Studies in Early Childhood Education. *Kastamonu Education Journal*, 29(2), 524-536.

Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational research methods*, 18(3), 429-472.



