DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Erken Çocukluk Döneminde Oyun Temelli Öğrenme Üzerine Yapılan Makalelerin Bibliyometrik Analizi

Bibliometric Analysis of Articles on Play-based Learning in Early Childhood

Tunahan KARAARSLAN, Doktora Öğrencisi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi,
Araştırma Görevlisi, İstanbul Esenyurt Üniversitesi, tunahankaraarslan@esenyurt.edu.tr

Geliş tarihi - *Received:* 31 Mayıs 2025
Kabul tarihi - *Accepted*: 22 Ekim 2025
Yayın tarihi - *Published*: 28 Aralık2025

Karaarslan, T. (2025). Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yapılan makalelerin bibliyometrik analizi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16(3), 4206-4240.
DOI. 10.51460/baebd.1711163

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Öz. Bu çalışmada, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme konusuna odaklanan makalelerin bibliyometrik analizini incelemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, 20 Mayıs 2025 tarihine kadar Web of Science (WoS) veri tabanında yayınlanmış makaleler esas alınarak performans analizi ve bilimsel haritalama yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma kapsamında, oyun temelli öğrenme konusuna ilişkin yayınların yıllara göre dağılımı, en üretken yazarlar, en çok yayın yapan dergiler, katkı sağlayan kurumlar ve ülkeler bazında atıf durumları analiz edilmiştir. Ayrıca, kurumlar arası iş birliği ağı, yazarlar arası ortak atıf ilişkileri ve makalelerde kullanılan ortak anahtar kelime kümeleri de incelenmiştir. Çalışma, bibliyometrik analiz yöntemleri kullanılarak nicel araştırma paradigması çerçevesinde yürütülmüştür. Veriler, önceden belirlenmiş anahtar kelimeler aracılığıyla WoS veri tabanından elde edilmiş ve toplamda 284 makale analiz sürecine dahil edilmiştir.
Anahtar Kelimeler: Erken çocukluk dönemi, Oyun temelli öğrenme, Bibliyometrik analiz.

Abstract. In this study, it was aimed to examine the bibliometric analysis of articles focusing on play-based learning in early childhood. For this purpose, performance analysis and scientific mapping methods were applied based on articles published in the Web of Science (WoS) database up to May 05, 2025. Within the scope of the research, the distribution of publications related to play-based learning by year, the most productive authors, the journals with the highest number of publications, contributing institutions, and citation rankings by countries were analyzed. Additionally, inter-institutional collaboration networks, co-citation relationships among authors, and the co-occurrence of keywords used in the articles were also examined. The study was conducted within the framework of the quantitative research paradigm using bibliometric analysis methods. The data were obtained from the WoS database using pre-determined keywords, and a total of 284 articles were included in the analysis.
Keywords: Early Childhood, Play-based learning, Bibliometric analysis.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Extended Abstract

Introduction. The early childhood period is a critical stage during which cognitive, affective, and psychomotor development occur most rapidly, and learning takes place naturally; during this period, play is the primary means of learning (Bodrova and Leong, 2015). Play provides a rich learning environment where children develop problem-solving, cooperation, and social skills (Zosh et al., 2018; Martlew et al., 2011). 21st-century learning approaches have shifted toward child-centered and experiential methods, increasing the importance of play-based learning (UNICEF, 2018; Pyle et al., 2018). According to Piaget and Vygotsky, play is a pedagogical tool that supports cognitive development (Piaget, 2013; Vygotsky, 2004). In play-based teaching, it is important that games are selected according to learning objectives as well as children's age and developmental characteristics (Gülleci, 2019). Turkey's 2013 Preschool Education Program also adopts this approach as a fundamental principle (MEB, 2024). Since play-based learning supports children's holistic development, analyzing it bibliometrically is valuable to identify trends and research gaps in the field. This study aims to present a bibliometric analysis of articles published on play-based learning in early childhood. To achieve this, articles related to the concept of play-based learning published in the Web of Science (WoS) database up to May 20, 2025, were examined through performance analysis and scientific mapping methods to answer the following research questions:

- How are the publication and citation counts of articles on play-based learning in early childhood distributed over the years?
- What is the distribution of citation counts and connection strength of articles, authors, journals, institutions, and countries on play-based learning in early childhood? What structure do the citation analyses reveal?
- What kind of collaboration network exists among countries in articles on play-based learning in early childhood?
- What kind of co-citation network emerges among authors in articles on play-based learning in early childhood?
- What kind of structure is formed by the co-keyword network in articles on play-based learning in early childhood?

Method. This study examines articles on play-based learning in early childhood through bibliometric analysis. Bibliometric analysis is a quantitative method that reveals the structure of scientific production, development trends, and collaboration networks (Donthu et al., 2021). The study employs techniques such as citation analysis, co-authorship analysis, co-citation analysis, and co-word analysis. Citation analysis shows the impact of key studies, co-authorship analysis reveals academic collaborations, co-citation analysis identifies thematic relationships, and co-word analysis uncovers the conceptual Structure. The data were collected from the Web of Science (WoS) database on May 20, 2025, using selected keywords and filters (category: Educational Research; document type: article). Initially, 428 publications were found, which were narrowed down to 284 articles after applying category and document type filters. For the analyses, a threshold of at least one publication and five citations was applied to ensure that only studies with significant impact were included. The data were analyzed using VOSviewer software through performance analysis and science mapping techniques.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Results. In the field of play-based learning in early childhood, the number of publications and citations has increased rapidly since 2011, with 2023 showing the highest values. According to citation analysis, Canada is the most central country with strong collaborations and high impact, while Australia has the highest number of publications and citations. Despite having a small number of publications, Norway has the highest citations per article, making it the country with the greatest academic influence. Link strength reflects international collaboration between countries, while citations per article indicate the quality of the research. In the inter-country citation analysis, the United States and Canada are in central positions, while Canada and Australia stand out as the most productive and influential countries. Among institutions, the University of Toronto is the most productive, whereas the Australian Catholic University has received the highest number of citations. Despite a small number of publications, the Nordic Institute demonstrates high impact. Institutional collaborations are divided into eight clusters, with the University of Toronto being the most central institution. A citation analysis was conducted to identify the most influential and productive journals in the field of play-based learning in early childhood education. Early Childhood Education Journal ranks first in both the number of publications and link strength. While *the* Australasian Journal of Early Childhood stands out in terms of citation count, the European Early Childhood Education Research Journal demonstrates high performance in citations per publication. The citation network revealed 11 clusters, with the two largest clusters centered around the Early Childhood Education Journal and the Australasian Journal of Early Childhood, indicating that these journals serve as core sources of knowledge in the field. The most cited and highest link-strength article was authored by Pyle et al. (2017). In addition to citation count, link strength was emphasized as an important indicator of a publication's impact. In the field of play-based learning in early childhood, international collaboration has emerged in the form of distinct clusters, with Australia occupying a central position; the United Kingdom, China, the United States, and Canada also stand out as key actors. Authors are grouped into six different clusters, with influential theoretical figures such as Pyle, Vygotsky, and Edwards forming the main focal points. Keyword analysis identified nine clusters, with early childhood education, play-based learning, mathematics education, and digital technologies being among the most emphasized themes.

Discussion and Conclusion. In this study, academic publications in the field of play-based learning in early childhood were examined using bibliometric methods; the development of research, contributing authors, institutions, journals, and collaboration–citation networks were analyzed in detail. The findings reveal research trends, prominent themes, and gaps in the field, while also providing insights into key academic actors and scientific interactions. It is recommended that researchers collaborate with influential institutions, particularly in Canada, Australia, and Hong Kong, focus on high-quality and original studies, and follow leading journals and scholars in the field. Strengthening interdisciplinary and international collaborations, emphasizing both theoretical and practice-oriented studies, and exploring technology-enhanced learning areas such as digital games and augmented reality are also highlighted. Furthermore, it is suggested that more studies adopt a holistic approach that examines cognitive, affective, social, and motor development. In conclusion, comprehensive and interdisciplinary studies are needed to strengthen the theoretical foundation of play-based learning research in early childhood, diversify pedagogical approaches, and align with current educational policies.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Giriş

Erken çocukluk dönemi, bireyin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişiminin en hızlı yaşandığı, öğrenmenin doğal yollarla gerçekleştiği kritik bir dönemdir. Bu dönemde oyun, çocuğun gelişimini destekleyen en temel öğrenme aracıdır (Bodrova ve Leong, 2015). Oyun farklı şekillerde tanımlanabilir. Bu tanımlar arasındaki tutarsızlıklar, oyunun eğitimde nasıl kullanılacağı konusunda karışıklık oluşturabilir (Fesseha ve Pyle, 2016). Oyun, çocukların problem çözme, iş birliği yapma, yaratıcı düşünme ve sosyal etkileşim gibi birçok beceriyi doğal biçimde kazandığı zengin bir öğrenme ortamı sunar (Zosh vd., 2018). Martlew, Stephen ve Ellis (2011) oyunları çocukların "anlam oluşturma, problem çözme ve sosyal ilişkiler kurma yolları" olarak tanımlamaktadır. Özellikle yapılandırılmış oyun ortamlarında gerçekleşen öğrenme süreçleri, çocukların kendi deneyimleri yoluyla bilgiyi anlamlı biçimde yapılandırmalarına olanak tanımaktadır (Hirsh-Pasek vd., 2020).

21. yüzyılın öğrenme yaklaşımları, geleneksel bilgi aktarımı anlayışından uzaklaşarak çocuk merkezli, etkileşim temelli ve deneyimsel öğrenmeye odaklanmıştır. Bu bağlamda, oyun temelli öğrenme yaklaşımı erken çocukluk eğitiminde giderek daha fazla önem kazanmıştır (UNICEF, 2018). Oyun temelli öğrenme, çocukların bilişsel, sosyal, duygusal ve fiziksel gelişimlerini destekler. Pyle vd. (2018) göre bu yaklaşım, erken okuryazarlık, problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişimini desteklerken çocukların oyunla bağ kurmasını da sağlamaktadır. Oyun temelli öğrenme, yalnızca akademik becerilerin gelişimini desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda çocukların merak ve ilgilerini merkeze alarak öğrenme sürecini daha anlamlı ve motive edici hâle getirmektedir (Weisberg, Hirsh-Pasek ve Golinkoff, 2013). Pyle ve Danniels (2016), oyun temelli öğrenmeyi "oyun ile akademik içerik arasında bir denge kurarak, öğretmenin rehberliği ile çocukların aktif katılımına olanak tanıyan bir öğrenme yaklaşımı" olarak belirtmektedirler.

Kuramsal olarak incelendiğinde, oyun temelli öğrenmenin güçlü bir pedagojik zemine sahip olduğu görülmektedir. Piaget'ye göre oyun, çocuğun sahip olduğu bilişsel yetenekleri geliştirmesine olanak tanıyan ve deneyim yoluyla öğrenmeyi mümkün kılan bir araçtır (Piaget, 2013). Vygotsky ise oyunu çocuğun gelişimsel potansiyelini gerçekleştirebileceği bir ortam olarak tanımlamış; oyunun, bireyin yakınsak gelişim alanı içinde üst düzey beceriler kazandığı bir deneyim olduğunu vurgulamıştır (Vygotsky, 2004). Bu çerçevede, oyun temelli öğrenme yalnızca eğlenceli bir etkinlik değil, aynı zamanda bilişsel gelişimi destekleyen çok boyutlu eğitsel bir öğrenme süreci olarak değerlendirilmelidir. Oyun temelli öğretim sürecinde eğitsel oyunların seçimi ve bu oyunların eğitim ortamlarında öğrencilere sunulması aşamasında dikkat edilmesi gereken birtakım önemli hususlar bulunmaktadır. Bu bağlamda, kullanılacak oyunların öncelikle belirlenen öğrenme hedeflerine hizmet etmesi ve bu hedefleri öğrencilere kazandırmaya yönelik olması gerekmektedir. Ayrıca, oyunun içeriği ve yapısı, çocukların yaş gelişim özelliklerine ve içinde bulundukları toplumsal normlara uygun olmalıdır. Oyunların uygulanacağı fiziksel mekânlar da oyunun niteliği göz önünde bulundurularak özenle seçilmelidir. Etkili bir öğrenme sürecinin gerçekleşmesi için oyunun süresi iyi planlanmalı ve zamanlaması pedagojik açıdan doğru biçimde ayarlanmalıdır. Bununla birlikte, oyun sürecinde çocukların zararlı ya da istenmeyen davranışlar geliştirmelerine neden olabilecek içerik ve uygulamalardan kaçınılmalıdır. Son olarak, seçilecek oyunların sadece öğretici değil, aynı zamanda çocuklar için eğlendirici nitelikte olması, onların sürece istekle katılmalarını ve öğrenme motivasyonlarının artmasını destekleyecektir (Gülleci, 2019).

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Türkiye'de uygulanmakta olan 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı, oyun temelli yaklaşımı programın temel ilkelerinden biri olarak ortaya koymaktadır. Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu'nun (United Nations International Children's Emergency Fund – UNICEF) teknik desteğiyle güncellenen bu program, çocuğu merkeze alan bir bakış açısıyla yapılandırılmıştır. Program, oyun ve keşfetmeye dayalı öğrenme süreçlerini esas alarak çocukların bireysel potansiyellerini en üst düzeyde geliştirmeyi amaçlamaktadır (MEB, 2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamındaki okul öncesi eğitim programı da aylık ve günlük planların hazırlanmasında oyun temelli öğrenmeye özel bir vurgu yapmaktadır (Sarısoy, 2025). Bu programlar doğrultusunda öğretmenlerin oyun yoluyla öğrenmeyi merkeze alan, çocuğun aktif katılımını esas alan uygulamalar geliştirmeleri beklenmektedir. Oyun temelli öğrenme süreci, öğretmenden çok çocuğun yönlendirdiği, araştırma, gözlem yapma, fikir yürütme ve deneyimleme gibi yaratıcı ve esnek öğrenme yollarını içeren bir yapıya sahiptir. Bu yaklaşımda çocuğun ilgi, ihtiyaç ve gelişim düzeyi temel alınarak tüm duyularının sürece dâhil edilmesi sağlanır (Tuğrul, 2014). Erken çocukluk eğitiminde oyun temelli öğrenme, çocuğun bütünsel gelişimini desteklemesi ve öğrenme süreçlerini zenginleştirmesi nedeniyle giderek artan bir ilgi görmektedir. Bu bağlamda, oyun temelli öğrenme üzerine yapılan bilimsel çalışmaların bibliyometrik analiz ile değerlendirilmesinin mevcut literatürdeki eğilimleri, öncelikli konuları ve araştırma boşluklarını belirlemek açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yayınlanan makaleleri bibliyometrik yöntemle analiz ederek, alandaki bilgi üretim ağlarını, etkili araştırmacıları ve yayın eğilimlerini ortaya koymaktır.

Bibliyometrik analiz

Bibliyometrik analiz, bilimsel yayınların sistematik olarak nicel yöntemlerle incelenmesini sağlayan bir araştırma yöntemidir. Bu yöntem, literatürdeki eğilimlerin, araştırma temalarının, iş birliklerinin ve akademik etkilerin haritalanmasına olanak tanımaktadır (Aria ve Cuccurullo, 2017). Temel amacı, belirli bir araştırma alanında üretilen bilgi birikimini; yazarlar, dergiler, ülkeler, kurumlar ve anahtar kelimeler üzerinden analiz ederek alanın yapısını ve gelişim sürecini görünür kılmaktır (Donthu vd.., 2021). Bu bağlamda bibliyometrik analiz, araştırmacıların stratejik araştırma planlamaları yapmalarına ve alandaki mevcut araştırma boşluklarını sistematik olarak tespit etmelerine olanak tanıyan güçlü bir yöntemsel araç niteliğindedir (Moral-Muñoz vd., 2020). Yöntem, genellikle iki ana başlık altında sınıflandırılmaktadır: performans analizi ve bilimsel haritalama (science mapping). Performans analizi, araştırmacı, kurum, ülke veya dergi gibi birimlerin yayın sayısı ve atıf sayısı gibi göstergeler üzerinden akademik üretkenliğini ve etkisini değerlendirir (Donthu vd., 2021). Bilimsel haritalama ise, araştırma alanındaki kavramsal yapıları ve ilişkileri görselleştirerek tematik ağları ortaya koyar. Bu bağlamda kavramsal yapıların zaman içindeki evrimini izlemek de mümkündür (Cobo vd., 2011; Callon vd., 1983). Bibliyometrik analiz sürecinde yaygın olarak kullanılan teknikler arasında atıf analizi (citation analysis), ortak atıf analizi (co-citation analysis), ortak yazar analizi (co-authorship analysis) ve ortak kelime analizi (co-word analysis) yer almaktadır (Aria ve Cuccurullo, 2017; Zupic ve Čater, 2015). Bu teknikler aracılığıyla, alandaki iş birlikleri, öne çıkan araştırma temaları, entelektüel etkiler ve araştırma ağları detaylı biçimde analiz edilebilmektedir. Son yıllarda VOSviewer ve Bibliometrix gibi açık erişimli yazılımlar, bibliyometrik veri analizi ve bilimsel haritalama süreçlerini daha erişilebilir ve kullanıcı dostu hâle getirmiştir.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Alan yazın incelemesi

Erken çocukluk eğitimi alanında yayınlanan bibliyometrik analiz çalışmaları incelendiğinde, bu tür araştırmaların alandaki bilgi birikiminin haritalanması, araştırma eğilimlerinin belirlenmesi ve gelecekteki çalışmalara yön vermesi açısından önemli katkılar sunduğu görülmektedir. Bu doğrultuda, Google Akademik, Web of Science (WoS), Scopus ve TR Dizin veri tabanlarındaki ilgili alan yazına yönelik bibliyometrik analiz çalışmaları taranmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda, alan yazındaki bibliyometrik analiz çalışmalarının genellikle STEM (Su ve Yang, 2023), erken çocuklukta matematik eğitimi (Çelik, 2022) ve fen eğitimi (Çelik ve Nurcan, 2023), zihin kuramı (Çelik ve Açar, 2025) dijital oyun (Karabekmez ve Yıldız, 2017), öğretmenlerin çocuk haklarına yaklaşımları (Yılmaz, 2024), nörobilim (Liu ve Chen, 2025), öğretmen eğitimi (Tunç vd., 2023) konuları öne çıkmaktadır. Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme alanında ise, Fitriah vd. (2022) tarafından Scopus veri tabanında yapılan bir bibliyometrik analiz, literatürdeki araştırma eğilimlerini belirlemiştir. Benzer şekilde, Alotaibi (2024) tarafından gerçekleştirilen sistematik derleme ve meta-analiz çalışması, oyun temelli öğrenmenin erken çocukluk eğitimindeki rolünü kapsamlı şekilde değerlendirmiştir. Ancak, WoS gibi uluslararası indeksli veri tabanlarında yer alan yayınları bütüncül biçimde inceleyen, oyun temelli öğrenme alanının gelişimsel eğilimlerini, atıf yapısını ve bilimsel iş birliği ağlarını ortaya koyan kapsamlı bibliyometrik analiz çalışmalarına rastlanmamıştır. Bu bağlamda yürütülen bu çalışma, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme konusundaki akademik literatürü uluslararası düzeyde ve bütüncül bir yaklaşımla analiz ederek, alan yazındaki önemli bir boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır.

Çalışmanın önemi

Oyun temelli öğrenme, çocukların bilişsel, duyuşsal ve sosyal gelişimlerini destekleyen, erken çocukluk eğitiminin temel yapı taşlarından biri olarak kabul edilmektedir. Oyun yoluyla öğrenme, çocukların keşfetme, problem çözme, karar verme ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmelerine olanak tanırken; aynı zamanda öğrenmeyi daha anlamlı, kalıcı ve keyifli hale getirmektedir. Bu nedenle, oyun temelli öğrenme yaklaşımı hem ulusal hem de uluslararası erken çocukluk eğitimi literatüründe geniş bir ilgi görmektedir. Son yıllarda bu alanda yapılan akademik çalışmaların sayısı giderek artmıştır. Bu durum, oyun temelli öğrenmenin erken çocukluk dönemi bağlamındaki araştırma yönelimlerinin, iş birliği ağlarının ve bilimsel üretimin yapısının daha ayrıntılı biçimde incelenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmada, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yapılmış akademik yayınlar performans analizi ve bilimsel haritalama yöntemleriyle analiz edilerek; alandaki araştırma eğilimleri, anahtar temalar, araştırmacılar arası iş birlikleri ve yayın yapısı hakkında bütüncül bir bakış açısı sunulması amaçlanmaktadır. Böylece, mevcut literatürdeki boşlukların giderilmesine katkı sağlanarak, bu alanda çalışacak araştırmacılar için geleceğe dönük stratejik bir yol haritası oluşturulması hedeflenmektedir.

Çalışmanın amacı

Bu çalışmada, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme konusu üzerine yayınlanan makalelerin bir bibliyometrik analizini sunmak amaçlanmaktadır. Bu çalışmada, oyun temelli öğrenme kavramına ilişkin literatürü incelemek amacıyla, Web of Science (WoS) veri tabanında 20 Mayıs 2025 tarihine kadar yayımlanmış tüm makaleler taranmıştır. Araştırmada herhangi bir başlangıç yılı

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

sınırlaması getirilmemiş olup, veri tabanındaki en erken çalışma 2001 yılına tarihlenmektedir. Seçilen çalışmalar, performans analizi ve bilimsel haritalama yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiş ve aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

- Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yayınlanan makalelerin yayın ve atıf sayılarının yıllara göre dağılımı nasıldır?
- Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yayınlanan makalelerin, yazarların, dergilerin, kurumların ve ülkelerin atıf sayıları ile bağlantı gücü nasıl bir dağılım göstermektedir? Atıf analizleri hangi yapıyı ortaya koymaktadır?
- Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yayınlanan makalelerde ülkeler arası iş birliği ağı nasıl bir yapı göstermektedir?
- Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yayınlanan makalelerde yazarlar arası ortak atıf ağı nasıl bir yapı ortaya çıkarmaktadır?
- Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yayınlanan makalelerde yer alan ortak anahtar kelime ağı nasıl bir yapı oluşturmaktadır?

Yöntem

Bu çalışmada, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme konusuna odaklanan makaleler bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Bibliyometrik analiz, yayınların sayısal özelliklerine dayanarak bilimsel üretimin yapısını ve gelişim eğilimlerini ortaya koyan nicel bir yöntemdir (Donthu vd., 2021). Literatürde sıklıkla tercih edilen bu yöntem, belirli bir konuda yapılan araştırmaların tematik yönelimlerini, araştırma boşluklarını, en etkili yazarları, kurumları, dergileri ve ülkeleri sistematik biçimde analiz etme olanağı sunmaktadır (Aria ve Cuccurullo, 2017; Zupic ve Čater, 2015). Çalışmada, oyun temelli öğrenme konusuna ilişkin bilimsel bilginin yapısını ortaya koymak amacıyla çeşitli bibliyometrik teknikler kullanılmıştır. Bu teknikler arasında atıf analizi, ortak yazar analizi, ortak atıf analizi ve ortak kelime analizi yer almaktadır. Atıf analizi, literatürde önemli kabul edilen çalışmaların sıklıkla atıf alması varsayımına dayanmaktadır. Bu analiz türü, bir yazarın veya yayının bilimsel alandaki etkisini ortaya koymak açısından temel bir gösterge niteliğindedir (Garfield, 1979; Üsdiken ve Pasadeos, 1995). Bu çalışmada, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenmeye en çok katkı sağlayan çalışmalar ve yazarları belirlemek amacıyla atıf analizinden yararlanılmıştır. Ortak yazar analizi, bilimsel iş birliği ağlarının yapısını ve yoğunluğunu anlamak için kullanılan bir yöntemdir. Bu analiz türü, yazarlar, kurumlar ve ülkeler arasındaki akademik iş birliklerini belirlemeyi amaçlar (Zupic ve Čater, 2015). Söz konusu analiz, araştırma alanındaki iş birliği eğilimlerini ortaya koyarak, alanda öne çıkan araştırma grupları hakkında bilgi sunmaktadır (Koseoglu, 2016). Bu çalışmada, hangi araştırmacıların birlikte çalıştığı ve bu iş birliklerinin akademik etkiye nasıl yansıdığı incelenmiştir. Ortak atıf analizi, iki veya daha fazla yayının birlikte atıf aldığı durumları analiz ederek yayınlar arasındaki tematik ve kuramsal yakınlığı belirler. Bu yöntem, literatürdeki kümelenmeleri ve düşünsel etkileşimleri analiz etme imkânı sunar (Small, 1973). Bu çalışma kapsamında, oyun temelli öğrenme üzerine benzer çerçevelerde şekillenen çalışmaların gruplandırılması için ortak atıf analizi gerçekleştirilmiştir. Ortak kelime analizi ise yayınlarda kullanılan anahtar kelimelerin sıklığını ve birlikte kullanılma örüntülerini inceleyerek, belirli bir araştırma alanındaki kavramsal yapıyı ortaya koyar (Callon vd., 1983). Bu yöntem, araştırma alanının gelişiminde öne çıkan temaları ve odak noktalarını belirlemek açısından önemlidir. Bu çalışmada, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme ile

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

ilişkili kavramların ve eğilimlerin belirlenmesi amacıyla ortak kelime analizine başvurulmuştur. Söz konusu bibliyometrik analizler, Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilen ve belirli kriterler doğrultusunda seçilen 284 makale üzerinde yürütülmüştür. Elde edilen veriler, *VOSviewer* yazılımı aracılığıyla analiz edilmiştir.

Verilerin toplanması

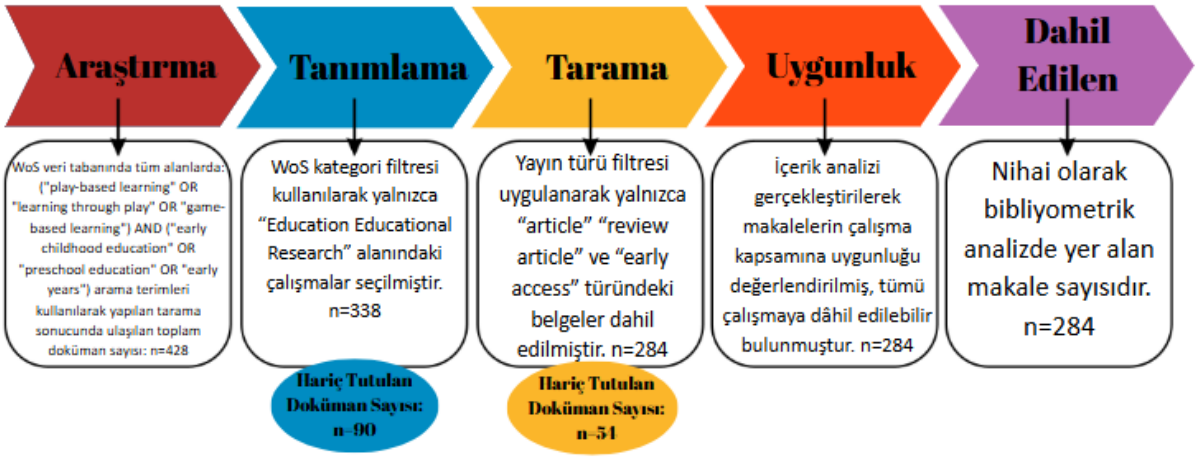
Bu çalışmada kullanılan veriler, 20 Mayıs 2025 tarihinde Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilmiştir. WoS, dünya genelinde akademik çalışmalarda yaygın olarak kullanılan ve yüksek etki değerine sahip yayınların yer aldığı güvenilir bir bibliyografik veri kaynağıdır (Birkle vd., 2020). Araştırmada, alternatif bir veri tabanı olan Scopus, benzer araştırma terimleri ile daha az sayıda yayına erişim sağlanabildiği için tercih edilmemiştir. Veri toplama sürecinde üç temel ölçüt belirlenmiştir. Bunlardan ilki, araştırma terimleridir. Oyun temelli öğrenme konusuna ilişkin literatüre sistematik bir şekilde ulaşmak amacıyla sorguda şu anahtar terimler kullanılmıştır: *"play-based learning"*, *"learning through play"*, *"game-based learning"*. Bu terimler, oyun temelli öğrenmenin çeşitli biçimlerini kapsayacak şekilde seçilmiş ve *"early childhood education"*, *"preschool education"*, *"early years"* gibi ifadelerle birleştirilerek erken çocukluk dönemi bağlamına odaklanılması sağlanmıştır. Arama sürecinde, farklı yazım biçimlerinin ve kelime türevlerinin kapsanabilmesi amacıyla truncation (kesme) işareti olan "*" kullanılmıştır. Ayrıca, Boole operatörleri (AND, OR) kullanılarak terimler bir araya getirilmiş, böylece hem oyun temelli öğrenme hem de erken çocukluk eğitimiyle ilgili olan çalışmaların daha kapsamlı biçimde taranması mümkün olmuştur. "AND" operatörü, iki terimin birlikte bulunması gerektiğini ifade ederken; "OR" operatörü terimlerden en az birinin bulunmasını yeterli kılmaktadır. Bu ölçüt sonucunda 428 çalışma bulunmuştur. İkinci ölçüt olarak, WoS kategori filtresi kullanılmış ve yalnızca "Education Educational Research" alanıyla sınırlı sonuçlar dahil edilmiştir. Bu sınırlama sonrasında çalışma sayısı 338 olarak güncellenmiştir. Üçüncü ölçüt olarak, yalnızca "article" "review article" ve "early access" türündeki belgeler dahil edilmiştir. Bu ölçüt sonucunda toplam 284 çalışma analize dahil edilmeye uygun bulunmuştur. Elde edilen makaleler, içerik açısından gözden geçirilerek çalışmanın kapsamına uygun olanlar seçilmiş ve nihai veri seti oluşturulmuştur. Söz konusu ölçütler ve sürece ilişkin detaylar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1.
Veri toplarken kullanılan ölçütler ve sürece ilişkin detaylar

Ölçüt	Açıklama	Ulaşılan Yayın Sayısı
1. Araştırma Terimleri	"play-based learn*" OR "learn* through play" OR "game-based learn*") AND ("early childhood*" OR "preschool*" OR "early year*"	428
2. Kategori Seçimi	WoS kategorileri: "Education Educational Research"	338
3. Doküman Türü Seçimi	"Article" "Review Article" ve "Early Access" türündeki yayınlar dahil edilmiştir	284

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Tablo 1 incelendiğinde, çalışmada uygulanan veri toplama sürecinin sistematik ve kademeli bir şekilde yapılandırıldığı görülmektedir. İlk olarak, araştırma kapsamında kullanılacak anahtar terimlerin belirlenmesiyle geniş bir literatür taraması gerçekleştirilmiş ve bu aşamada 428 yayına ulaşılmıştır. Belirlenen anahtar kelimeler, oyun temelli öğrenmenin farklı kavramsal karşılıklarını ve erken çocukluk eğitimiyle ilgili farklı tanımlamaları kapsayacak biçimde seçilmiştir. İkinci aşamada, elde edilen yayınların konuya özgü olması ve çalışma amacına hizmet etmesi amacıyla WoS veri tabanında kategori filtresi uygulanmıştır. Bu doğrultuda yalnızca "Education Educational Research" kategorisinde yer alan yayınlar dâhil edilmiş ve bu işlem sonucunda ulaşılan yayın sayısı 338'e düşmüştür. Bu sınırlama, analizlerin yalnızca eğitim bilimleri bağlamındaki çalışmalara odaklanmasını sağlamıştır. Son olarak, üçüncü ölçüt olarak sadece özgün araştırma makalelerinin değerlendirilmesini sağlamak amacıyla doküman türü filtrelenmiş ve yalnızca "article" türündeki yayınlar çalışma kapsamına alınmıştır. Bu eleme sonucunda toplamda 284 makale analiz için uygun bulunmuştur. Veri toplama sürecine yönelik akış diyagramı Şekil 1'de özetlenmiştir.



Şekil 1. Veri toplama sürecine yönelik akış diyagramı

Verilerin analizi

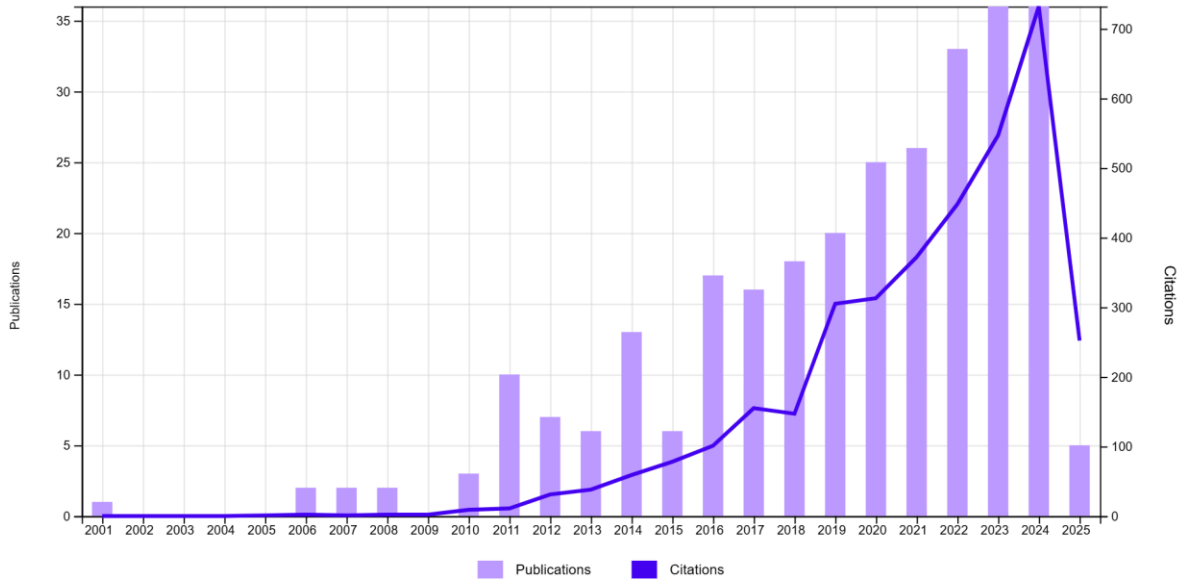
20 Mayıs 2025 tarihinde Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilen 284 makaleye ait bibliyografik veriler bibliyometrik analiz yöntemleri ile incelenmiştir. Bibliyometrik analiz yöntemlerinden atıf analizi, ortak yazar analizi, ortak atıf analizi ve ortak kelime analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analizlerde hem performans analizi hem de bilimsel haritalama (science mapping) tekniklerinden yararlanılmıştır. Analizlerde, alan yazına anlamlı katkı sunan çalışmaların belirlenebilmesi amacıyla belirli eşik değerler uygulanmıştır. Bu çalışmada, analiz kapsamına alınacak yayınların en az 1 yayına ve 5 atıfa sahip olması koşulu esas alınmıştır. Söz konusu eşik değer, yalnızca belirli bir akademik etki düzeyine ulaşmış yayınların değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Eşik değer uygulanmaksızın yapılan analizlerde düşük etki düzeyine sahip çok sayıda yayının dahil edilmesi, bilgi yoğunluğunun artmasına ve görselleştirmelerin dağınık hâle gelmesine neden olabilir (Small, 1973; Glänzel ve Thijs, 2012). Öte yandan, aşırı yüksek eşik değerleri ise alana katkı sağlayan ancak görece düşük atıf almış çalışmaların dışlanması riskini beraberinde getirir (Boyack ve Klavans, 2010). Bu yaklaşım, analiz bulgularının hem güvenilirliğini hem de geçerliliğini artırmak açısından önemlidir.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Bulgular

Atıf analizi

Oyun temelli öğrenme üzerine yapılan makalelerin ve aldığı atıfların yıllara göre dağılımına bakılmıştır. Bu dağılım Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Atıf sayılarının yıllara göre dağılımı

Şekil 2 incelendiğinde, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme konusundaki çalışmaların 2001 ile 2010 yılları arasında yayımlanan makalelerin, toplam yayımların küçük bir kısmını oluşturduğu; buna karşın 2011 ile 2024 yılları arasında yayımlanan makalelerin belirgin bir artış gösterdiği görülmektedir. Özellikle 2015 yılından itibaren yayın sayısında gözle görülür bir artış yaşanmış, 2023 yılında 35 yayın ile en yüksek sayıya ulaşılmıştır. Bu dönemdeki yayınlar, toplam yayınların büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. 2025 yılına ait veriler ise henüz yılın tamamlanmamış olması nedeniyle düşük görünmektedir. Yıllara göre atıf dağılımı incelendiğinde, yayın sayısıyla paralel bir şekilde atıf sayısında da artış eğilimi olduğu dikkat çekmektedir. 2024 yılı, 730 atıfla en yüksek atıf sayısına ulaşan yıl olmuştur. Bu, yalnızca en fazla yayın yapılan yıl değil, aynı zamanda en fazla atıf alınan yıl olarak öne çıkmaktadır. Özellikle 2020 yılından itibaren atıf sayısındaki belirgin artış, bu dönemde yapılan araştırmaların akademik etki düzeyinin arttığını ve bu alana yönelik ilginin yoğunlaştığını göstermektedir. Bununla birlikte, 2025 yılı verileri yıl ortasında toplandığı için nihai değerlendirmenin yılsonunda yapılması daha sağlıklı olacaktır.

Oyun temelli öğrenme üzerine yapılan makalelerde en etkili ve üretken ülkeleri belirleyebilmek amacıyla atıf analizi yapılmıştır. Bu kapsamda, performans analizi yapılarak ülkelerin atıf sayısı, yayın sayısı, bağlantı gücü ve makale başına atıf sayısından faydalanılmıştır. Bağlantı gücü; ülkelerin bağlantılarının sayısı ve yoğunluğu, onların bilimsel ağ içindeki merkeziyetini ve etkisini gösterir. Ülkelere göre atıf analizi yapılırken analize dahil edilen ülkelerin en az 1 yayına ve 5 atıfa sahip olması

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

ölçütleri belirlenmiştir. Yayın yapılan toplam 42 ülkeden bu ölçütleri 22 ülke sağlamıştır. Bu 22 ülkeden birbiriyle en fazla bağlantı gücüne sahip 15 ülke analize dahil edilmiştir. Tablo 2'de yayın bakımından en etkili ve üretken ülkeler bağlantı gücüne göre sıralanarak yer almaktadır.

Tablo 2.
Oyun temelli öğrenme konusu üzerine yapılan makalelerde bağlantı gücüne göre en etkili ve en üretken ülkeler

Ülkeler	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı	Bağlantı Gücü
Kanada	31	618	102
Avustralya	66	947	60
ABD	34	203	38
Çin Halk Cumhuriyeti	19	197	35
Norveç	1	68	20
İskoçya	2	76	17
İngiltere	13	173	11
İsviçre	3	78	9
Yeni Zelenda	5	113	9
Birleşik Arap Emirlikleri	2	13	6
Kuzey İrlanda	1	18	6
Tayvan	10	276	3
Yunanistan	5	70	2
Malezya	3	53	2
İsveç	4	54	2
Galler	1	27	2
Güney Afrika	7	21	1
Tanzanya	1	6	1
Belçika	1	47	0

Tablo 2 incelendiğinde, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme konusuna ilişkin yapılan yayınlarda, bağlantı gücüne göre en etkili ve üretken ülkenin Kanada olduğu görülmektedir. Kanada, 31 yayın ve 618 atıf ile birlikte 102 bağlantı gücüne sahip olarak bilimsel iş birliklerinde en merkezi konumda yer almaktadır. Avustralya, 66 yayın ve 947 atıf ile en fazla yayın ve atıf sayısına sahip ülke olmakla birlikte, 60 bağlantı gücü ile ikinci sırada yer almaktadır. Bu durum, Avustralya'nın hem üretkenlik hem de etki açısından güçlü bir konumda olduğunu göstermektedir. Diğer bir taraftan Avustralya en fazla yayın ve atıf sayısına sahip olmasına rağmen bağlantı gücü bakımından birinci sırada yer almaması dikkat çekici bir bulgudur. Bu bulgu, Kanada'nın daha az yayın ve atıf sayısıyla daha güçlü bağlantılar kurabildiğini göstermektedir. ABD, 34 yayın ve 203 atıf ile dikkat çekerken, 38 bağlantı gücü ile bilimsel iş birlikleri açısından üçüncü sırada yer almaktadır. Çin Halk Cumhuriyeti de benzer şekilde 19 yayın, 197 atıf ve 35 bağlantı gücü ile önemli katkı sağlayan ülkeler arasında yer almaktadır. Yayın sayısı görece az olmasına rağmen yüksek atıf alan ülkeler de dikkat çekicidir. Örneğin, Norveç yalnızca 1 yayınla 68 atıf ve 20 bağlantı gücüne ulaşmış; İskoçya ise 2 yayınla 76 atıf ve 17 bağlantı gücüne

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

sahiptir. Bu durum, az sayıda yayınla yüksek etki yaratıldığını göstermektedir. İngiltere, İsviçre, Yeni Zelanda, Tayvan gibi ülkeler de yüksek atıf sayılarına sahip olmalarının yanı sıra belirli düzeyde bağlantı gücü ile bu alanda etkili ülkeler arasında yer almaktadır. Birleşik Arap Emirlikleri, Kuzey İrlanda, Yunanistan, Malezya, İsveç ve Galler gibi ülkeler ise sınırlı yayın ve atıf sayılarına rağmen bölgesel bilimsel etkileşim ağlarında kendilerine yer bulabilmişlerdir. Bağlantı gücü en düşük olan ülkeler arasında Güney Afrika, Tanzanya ve Belçika yer almakta olup, bu ülkelerde yapılan çalışmaların daha sınırlı bir uluslararası etkileşime sahip olduğu söylenebilir. Tablo 3'te ise yayın bakımından en etkili ve üretken ülkeler makale başına atıf sayısına göre sıralanarak yer almaktadır.

Tablo 3.
Oyun temelli öğrenme konusu üzerine yapılan makalelerde makale başına atıf sayısına göre en etkili ve en üretken ülkeler

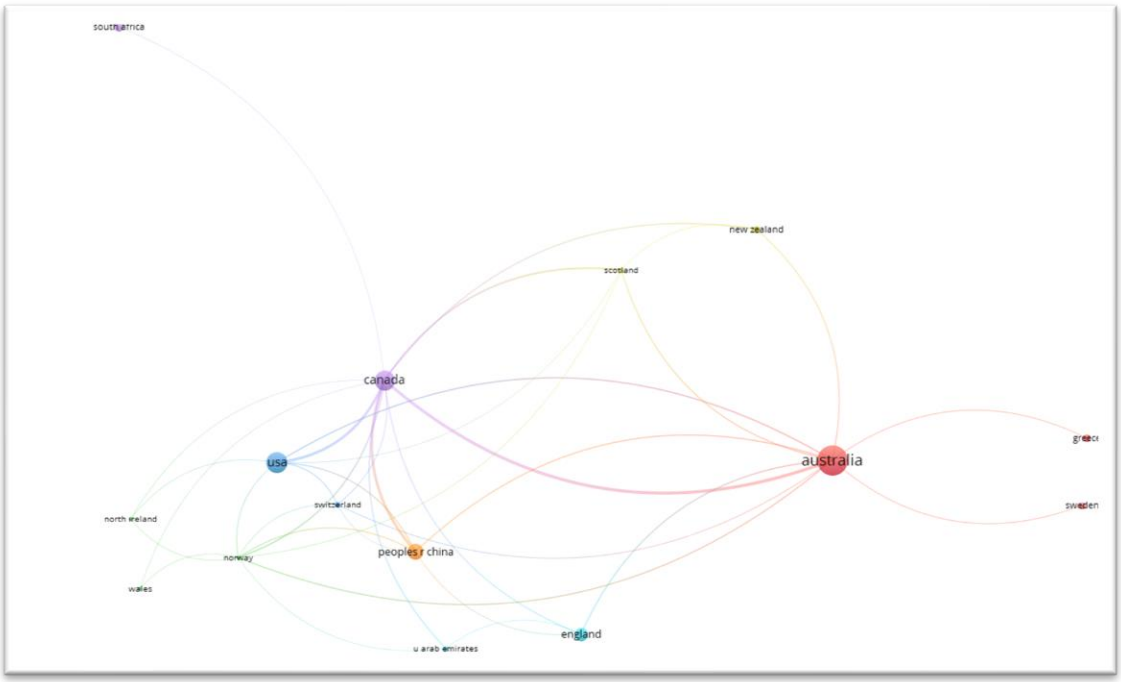
Sıra	Ülke	Atıf Sayısı	Yayın Sayısı	Makale Başına Atıf Sayısı
1	Norveç	68	1	68,00
2	Belçika	47	1	47,00
3	İskoçya	76	2	38,00
4	Tayvan	276	10	27,60
5	Galler	27	1	27,00
6	İsviçre	78	3	26,00
7	Yeni Zelanda	113	5	22,60
8	Kanada	618	31	19,94
9	Kuzey İrlanda	18	1	18,00
10	Malezya	53	3	17,67
11	Avustralya	947	66	14,35
12	Yunanistan	70	5	14,00
13	İsveç	54	4	13,50
14	İngiltere	173	13	13,31
15	Çin	197	19	10,37
16	Birleşik Arap Emirlikleri	13	2	6,50
17	Tanzanya	6	1	6,00
18	ABD	203	34	5,97
19	Güney Afrika	21	7	3,00

Tablo 3 incelendiğinde, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yapılan yayınlarda makale başına atıf sayısına göre en etkili ülkenin Norveç olduğu görülmektedir. Norveç, yalnızca bir yayınla 68 atıf alarak 68,00 makale başına atıf ile ilk sırada yer almakta ve bu alandaki çalışmasının yüksek akademik etki oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Belçika (47,00) ve İskoçya (38,00) da benzer şekilde sınırlı sayıda yayınla yüksek düzeyde atıf alarak listenin üst sıralarında yer almıştır. Tayvan (27,60), Galler (27,00), İsviçre (26,00) ve Yeni Zelanda (22,60) gibi ülkeler de yüksek makale başına atıf ortalamaları ile dikkat çekmektedir. Kanada, 31 yayınla toplam 618 atıf alarak 19,94 makale başına atıf ortalamasıyla üst sıralarda yer almakta ve bu durum, ülkenin oyun temelli öğrenme

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

alanındaki yayınlarının geniş akademik yankı uyandırdığını göstermektedir. Öte yandan, ABD (5,97) ve Güney Afrika (3,00) gibi bazı ülkelerin toplam yayın ve atıf sayıları yüksek olmasına rağmen, makale başına düşen atıf sayılarının görece düşük olduğu görülmektedir. Bu tablo, makale başına atıf sayısının ülkelerin bu alandaki akademik etkisini değerlendirmede önemli bir ölçüt olduğunu ve bazı ülkelerin daha az sayıda fakat yüksek etkili yayınlar ürettiğini ortaya koymaktadır.

Her iki tablo karşılaştırıldığında, Tablo 2'ye göre Kanada (31 yayın, 618 atıf) ve Avustralya (66 yayın, 947 atıf) en üretken ve yüksek atıf alan ülkeler olarak öne çıkmaktadır. ABD ise 34 yayın ve 203 atıf ile önemli bir araştırma merkezi olmasına rağmen, makale başına atıf sayısı bakımından Kanada ve Avustralya'nın gerisindedir. Kanada'nın makale başına ortalama 19,94 atıf alması, oyun temelli öğrenme alanındaki çalışmalarının daha yüksek akademik etki yarattığını göstermektedir. Tablo 3'e göre makale başına atıf sayısına göre ülkelerin etkisini ortaya koymaktadır. Burada Norveç, Belçika ve İskoçya gibi yayın sayısı az olan ancak yüksek etki yaratmış ülkeler dikkat çekmektedir. Norveç'te yayımlanan tek makalenin 68 atıf alması, bu çalışmanın alandaki etkisinin büyüklüğünü göstermektedir. Norveç bağlantı gücü bakımından 5. sırada yer alırken, makale başına atıf bakımından birinci sıradadır. Bu durum, Norveç'in oyun temelli öğrenme alanında sınırlı sayıda yayın yapmasına rağmen, yayımladığı çalışmaların yüksek akademik etki ve kaliteye sahip olduğunu göstermektedir. Belçika, bağlantı gücü bakımından düşük seviyelerde yer almasına rağmen, makale başına atıf sayısında ikinci sırada bulunmaktadır. Bu durum, Belçika'nın yalnızca tek bir yayın yapmasına karşın, bu çalışmanın yüksek akademik etki yarattığını göstermektedir. Tayvan, Yeni Zelanda ve İsviçre de makale başına yüksek atıf alan ülkeler arasında yer almaktadır. Bağlantı gücü verileri ise ülkeler arasındaki iş birliği ve ağ etkileşimlerini yansıtmaktadır. Kanada, 102 ile en yüksek bağlantı gücüne sahipken, Avustralya (60) ve ABD (38) da güçlü akademik iş birlikleriyle öne çıkmaktadır. Şekil 3'te ülkelerin atıf analizinin nasıl bir yapı oluşturduğu bilimsel haritalama ile gösterilmektedir.



Şekil 3. Ülkelerin atıf analizi ağı

Karaarslan, T. (2025). Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yapılan makalelerin bibliyometrik analizi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16(3), 4206-4240.
DOI. 10.51460/baebd.1711163

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Şekil 3 incelendiğinde, ülkeler arasında oluşan atıf ilişkilerine dayalı olarak yedi kümeli bir yapı ortaya çıktığı görülmektedir. Bu kümeler, ülkelerin birbirleriyle kurdukları atıf ilişkilerinin yoğunluğuna göre oluşmakta ve aynı kümede yer alan ülkelerin birbirine daha sık atıf yaptıkları ya da birbirlerinden daha fazla atıf aldıkları anlaşılmaktadır. Özellikle mavi ve yeşil kümelerin diğer kümelere kıyasla daha belirgin ve büyük yapılar oluşturduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, bu kümelerdeki ülkelerin hem daha fazla sayıda atıf aldığı hem de diğer ülkelere daha fazla atıfta bulunduğu anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, bu ülkeler oyun temelli öğrenme alanında daha merkezi ve etkili bir konumda yer almaktadır. Mavi kümede ABD, yeşil kümede ise Kanada merkezî bir pozisyona sahiptir. Görselde yer alan bağlantılar, ülkeler arasındaki bilimsel iş birliklerini ve etkileşimleri yansıtmaktadır. Kanada ve Avustralya gibi ülkelerin çok sayıda ülkeyle güçlü bağlantılar kurduğu görülmektedir. Bu ülkelerin hem yüksek bağlantı gücüne hem de yüksek atıf sayılarına sahip olması, alandaki akademik etki ve iş birliği düzeylerinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Kanada'nın; İngiltere, Çin, İsviçre ve ABD gibi ülkelerle yoğun atıf ilişkileri içinde olduğu; Avustralya'nın ise Yeni Zelanda, İsveç, Yunanistan ve İskoçya gibi farklı coğrafyalardan ülkelerle iş birlikleri geliştirdiği anlaşılmaktadır.

Oyun temelli öğrenme konusu üzerine yapılan yayınlarda bu alanda en etkili ve üretken kurumları belirleyebilmek amacıyla atıf analizi yapılmıştır. Bu kapsamda, performans analizi yapılarak kurumların atıf sayısı, yayın sayısı, bağlantı gücü ve makale başına atıf sayısından faydalanılmıştır. Bağlantı gücü; kurumların bağlantılarının sayısı ve yoğunluğu, onların bilimsel ağ içindeki merkeziyetini ve etkisini gösterir. Kurumlara göre atıf analizinde dahil edilen her bir kurumun en az 1 yayına ve 5 atıfa sahip olması ölçütleri belirlenmiştir. Yayın yapılan toplam 96 kurumdan bu ölçütleri 48 kurum sağlamıştır. Bu 48 kurumdan birbiriyle en fazla bağlantı gücüne sahip 22 kurum ile analiz yapılmıştır. Tablo 4'te yayın bakımından en etkili ve üretken kurumlar yer almaktadır.

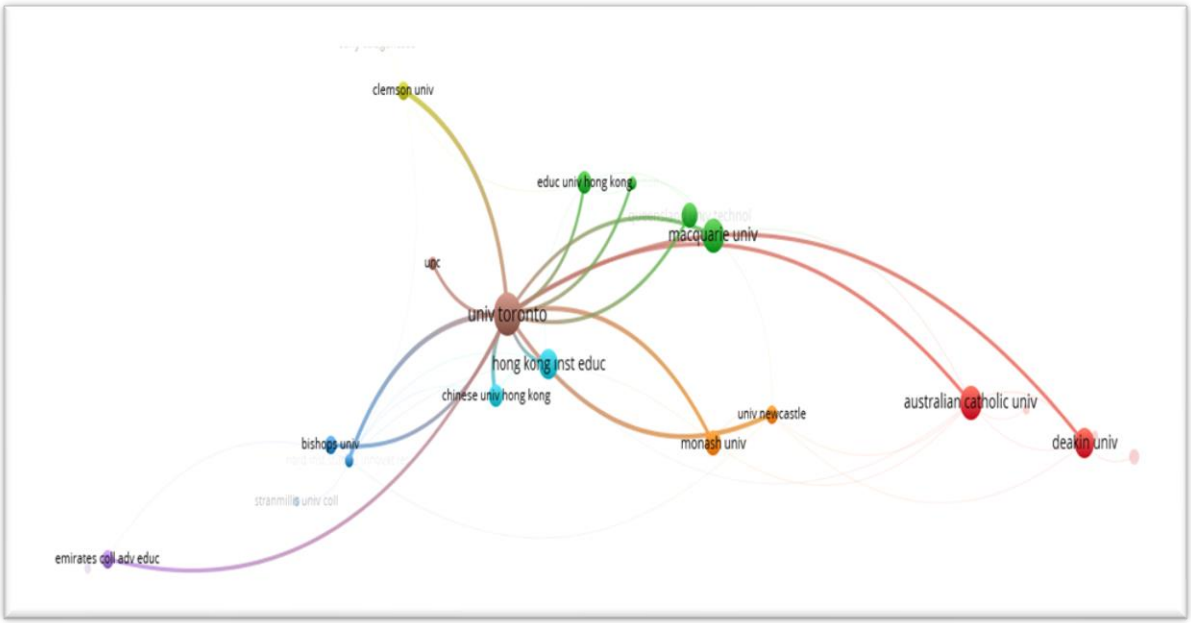
Tablo 4.
Oyun temelli öğrenme üzerine yapılan makalelerde en etkili ve en üretken kurumlar

Sıra	Kurum	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı	Yayın Başına Atıf Sayısı	Bağlantı Gücü
1	University of Toronto	13	309	23,77	25
2	Australian Catholic University	8	324	40,50	11
3	Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education	1	68	68,00	11
4	Chinese University of Hong Kong	3	22	7,33	9
5	Hong Kong Institute of Education	6	122	20,33	8
6	University of Newcastle	2	36	18,00	8
7	Clemson University	2	16	8,00	8
8	Deakin University	6	48	8,00	7
9	Macquarie University	8	80	10,00	7
10	Monash University	4	72	18,00	6

Tablo 4 incelendiğinde, ilgili alan yazında en etkili ve üretken kurumlar arasında ilk sırada University of Toronto yer almaktadır. Bu kurum, toplam 13 yayın ile en fazla yayın üreten kurum olup 309 atıf almış ve 23,77 yayın başına atıf ortalamasına sahiptir. Ancak, Australian Catholic University 8

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

yayın ile daha az sayıda yayına sahip olmasına rağmen 324 atıf ile en fazla atıf alan kurum konumundadır ve 40,50 yayın başına atıf ortalamasıyla dikkat çekmektedir. En yüksek yayın başına atıf ortalamasına sahip kurum ise yalnızca bir yayınla 68 atıf alan Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education (68,00) olmuştur. Bu durum, az sayıda yayınla da yüksek etki oluşturulabileceğini göstermektedir. Ayrıca, Chinese University of Hong Kong, Hong Kong Institute of Education, University of Newcastle, Clemson University, Deakin University, Macquarie University ve Monash University gibi kurumlar da toplam yayın sayıları, atıf sayıları ve bağlantı güçleri açısından öne çıkan kurumlardandır. Bu bağlamda, en etkili ve üretken ülkelerde yer alan kurumların, aynı zamanda en etkili ve üretken kurumlar arasında da yer aldığı görülmektedir. Şekil 4'te ise kurumların atıf analizine dayalı ilişkisel yapısı bilimsel haritalama yoluyla görselleştirilmiştir. Bu haritalama, kurumlar arası iş birliği ve atıf bağlarının yoğunluğunu ortaya koyarak alan yazındaki etki düzeylerini daha belirgin hâle getirmektedir.



Şekil 4. Kurumların atıf analizi ağı

Şekil 4 incelendiğinde, 8 kümeli bir yapı oluştuğu görülmektedir. Bu kümeler, farklı kurumların birbirlerine yaptığı atıfların yoğunluğuna göre gruplandırılmıştır. Şekilde yer alan büyük ve belirgin kümeler, daha fazla atıf alan veya daha fazla atıf yapılan kurumları temsil etmektedir. University of Toronto, yüksek yayın (13) ve atıf sayısı (309) ile bilimsel ağda merkezi bir konumda yer almakta; aynı zamanda en yüksek bağlantı gücüne (25) sahip olmasıyla da diğer kurumlarla güçlü atıf ilişkileri kurduğunu göstermektedir. Australian Catholic University ve Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education gibi kurumlar ise daha az bağlantı gücüne sahip olsalar da sırasıyla 40,50 ve 68,00 gibi yüksek yayın başına atıf ortalamaları ile dikkat çekmektedir. Bu kurumların yer aldığı kümelerin, akademik etki düzeyi açısından oldukça yoğun bir yapı oluşturduğu gözlenmektedir. Şekildeki atıf ağı yapısında, Chinese University of Hong Kong, Hong Kong Institute of Education, Macquarie University, Monash University gibi kurumlar orta düzeyde etkileşim ağına sahipken,

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

University of Newcastle, Clemson University ve Deakin University gibi kurumlar ise daha düşük yayın sayıları ve bağlantı güçlerine sahip olmalarına rağmen atıf zinciri içerisinde yer almaktadır.

Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yayınlanan makalelerin bu alandaki en etkili ve üretken dergilerini belirleyebilmek amacıyla atıf analizi yapılmıştır. Bu kapsamda, performans analizi yapılarak dergilerin atıf sayısı, yayın sayısı, bağlantı gücü ve makale başına atıf sayısından faydalanılmıştır. Bağlantı gücü; dergilerin bağlantılarının sayısı ve yoğunluğu, onların bilimsel ağ içindeki merkeziyetini ve etkisini gösterir. Dergilere göre atıf analizi yapılırken dahil edilen her bir derginin en az 1 yayına ve 5 atıfa sahip olması ölçütleri belirlenmiştir. Yayın yapılan toplam 121 dergiden bu ölçütleri 72 dergi sağlamıştır. Bu 72 dergiden birbiriyle en fazla bağlantı gücüne sahip 64 dergi ile analiz yapılmıştır. Tablo 5'te yayın bakımından en etkili ve üretken dergiler bağlantı gücüne göre sıralanmıştır.

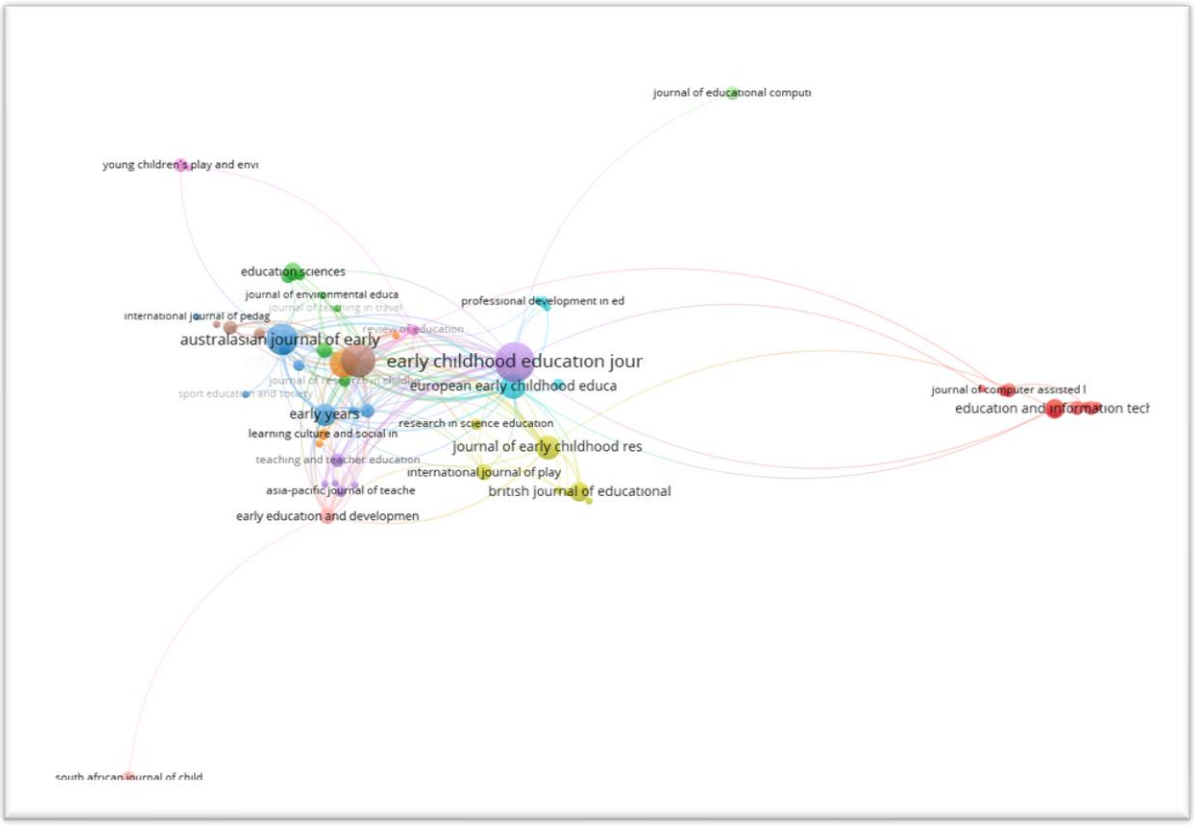
Tablo 5.
Oyun temelli öğrenme üzerine yapılan makalelerde en etkili ve en üretken dergiler

Sıra	Dergi	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı	Yayın Başına Atıf Sayısı	Bağlantı Gücü
1	Early Childhood Education Journal	25	193	7,72	58
2	Australasian Journal of Early Childhood	16	292	18,25	55
3	European Early Childhood Education Research Journal	10	259	25,90	53
4	International Journal of Early Years Education	18	262	14,56	49
5	Early Education and Development	4	209	52,25	47
6	Review of Education	2	104	52,00	42
7	Early Years	8	95	11,88	40
8	Journal of Research in Childhood Education	2	47	23,50	30
9	Early Child Development and Care	12	92	7,67	27
10	Journal of Early Childhood Research	9	122	13,56	26
11	Frontiers in Education	4	59	14,75	24
12	Teaching and Teacher Education	3	58	19,33	22
13	Australian Educational Eesearcher	3	15	5,00	18
14	American Educational Research Journal	1	26	26,00	14
15	British Journal of Educational Technology	6	129	21,50	10
16	Contemporary İssues in Early Childhood	3	35	11,67	10
17	International Journal of Play	4	13	3,25	10

Tablo 5 incelendiğinde ilgili alan yazında en etkili ve üretken dergiler arasında "Early Childhood Education Journal" yayın sayısı (25) ve toplam bağlantı gücü (58) ile ilk sırada yer almaktadır. "Australasian Journal of Early Childhood" atıf sayısı bakımından (292 atıf) listenin en üst sıralarındadır ve yayın başına düşen atıf sayısı (18.25) da oldukça yüksektir. "European Early Childhood Education Research Journal" ise yayın başına düşen atıf sayısında (25.90) öne çıkmaktadır. "Early Education and Development" ve "Review of Education" dergileri, az sayıda yayına (sırasıyla 4 ve 2) sahip olmalarına rağmen, yayın başına düşen atıf sayılarında (sırasıyla 52.25 ve 52.00) oldukça yüksek değerlere ulaşarak

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

etkin dergiler arasında yer almaktadır. Yayın sayısı bakımından "Early Childhood Education Journal" (25 yayın) listenin başında yer alırken, "International Journal of Early Years Education" (18 yayın) da üretken dergilerden biridir. Şekil 5'te dergilerin atıf analizinin nasıl bir yapı oluşturduğu bilimsel haritalama ile gösterilmektedir.



Şekil 5. Dergilerin atıf analizi ağı

Şekil 5 incelendiğinde dergiler arası atıf ilişkisine göre 11 kümeli bir yapı oluştuğu görülmektedir. Bu kümelerden turuncu ve mor kümeler büyük ve diğerlerinden daha belirgindir. Turuncu kümenin merkezinde "early childhood education jour" (Early Childhood Education Journal) dergisi yer almaktadır. Bu kümede aynı zamanda "european early childhood educa" (European Early Childhood Education Research Journal) gibi dergiler de bulunmaktadır. Bu durum, erken çocukluk eğitimi alanındaki temel yayınların bu kümede yoğunlaştığını göstermektedir. Mor kümenin merkezinde ise "australasian journal of early" (Australasian Journal of Early Childhood) dergisi yer almaktadır. Bu küme içerisinde "international journal of pedag" (International Journal of Pedagogies and Learning) gibi dergiler de gözlemlenmektedir. Ağın geneline bakıldığında, "early childhood education jour" ve "australasian journal of early" dergileri, en güçlü bağlantılara sahip dergiler olarak alandaki temel bilgi kaynakları olma niteliğini taşımaktadır. Bu iki büyük kümenin birbirleriyle bağlantılı olması, erken çocukluk eğitimi alanındaki küresel işbirliğini ve bilgi akışını işaret etmektedir. "Journal of educational comput" (Journal of Educational Computing Research) ve "journal of computer assisted l" (Journal of Computer Assisted Learning) gibi dergiler, eğitim teknolojileri ve bilgisayar destekli

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

öğrenme gibi daha spesifik alanlara odaklanmasına rağmen, diğer kümelerle belirli bağlantılar kurarak ağ içinde önemli bir yer edinmektedir. "Teaching and teacher educatio" (Teaching and Teacher Education) ve "journal of early childhood res" (Journal of Early Childhood Research) gibi dergiler de geniş bir atıf ağı içinde yer almakta ve bu alanda önemli katkılar sağlamaktadır. Diğer bir taraftan, ağın daha dış kısımlarında yer alan ve daha az atıf etkileşiminde olduğu görülen dergiler de bulunmaktadır.

Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yayımlanan makalelerin alandaki en etkili ve üretken olanlarını belirleyebilmek amacıyla atıf analizi yapılmıştır. Bu kapsamda, performans analizi yapılarak yayınların atıf sayısı ve bağlantı gücünden faydalanılmıştır. Bağlantı gücü; yayınların bağlantılarının sayısı ve yoğunluğu, onların bilimsel ağ içindeki merkeziyetini ve etkisini gösterir. Yayınlara göre atıf analizi yapılırken dahil edilen her bir yayının en az 5 atıfa sahip olması ölçütü belirlenmiştir. Yapılan toplam 284 yayından bu ölçütü 152 yayın sağlamıştır. Bu 152 yayından birbiriyle en fazla bağlantıya sahip 102 yayın ile analiz yapılmıştır. Tablo 6'da bağlantısı fazla olan makaleler ve atıf sayıları bağlantı gücüne göre sıralanarak yer almaktadır.

Tablo 6.
Oyun temelli öğrenme üzerine yapılan makalelerde atıf sayısı en fazla olan makaleler

Sıra	Yayın	Atıf Sayısı	Bağlantı Gücü
1	Pyle, A., DeLuca, C., ve Danniels, E. (2017). A scoping review of research on play-based pedagogies in kindergarten education. *Review of Education*, *5*(3), 311-351.	91	26
2	Pyle, A., ve Danniels, E. (2016). A Continuum of Play-Based Learning: The Role of the Teacher in Play-Based Pedagogy and the Fear of Hijacking Play. *Early Education and Development*, *28*(3), 274–289.	177	19
3	Bubikova-Moan, J., Næss Hjetland, H., ve Wollscheid, S. (2019). ECE teachers' views on play-based learning: a systematic review. *European Early Childhood Education Research Journal*, *27*(6), 776–800.	68	18
4	Martlew, J., Stephen, C., ve Ellis, J. (2011). Play in the primary school classroom? The experience of teachers supporting children's learning through a new pedagogy. *Early Years*, *31*(1), 71–83.	64	14
5	Pyle, A., Poliszczuk, D., ve Danniels, E. (2018). The Challenges of Promoting Literacy Integration Within a Play-Based Learning Kindergarten Program: Teacher Perspectives and Implementation. *Journal of Research in Childhood Education*, *32*(2), 219–233.	42	14
6	Grieshaber, S., Krieg, S., McArdle, F., ve Sumsion, J. (2021). Intentional teaching in early childhood education: A scoping review. *Review of Education*, *9*(3), e3309.	13	11

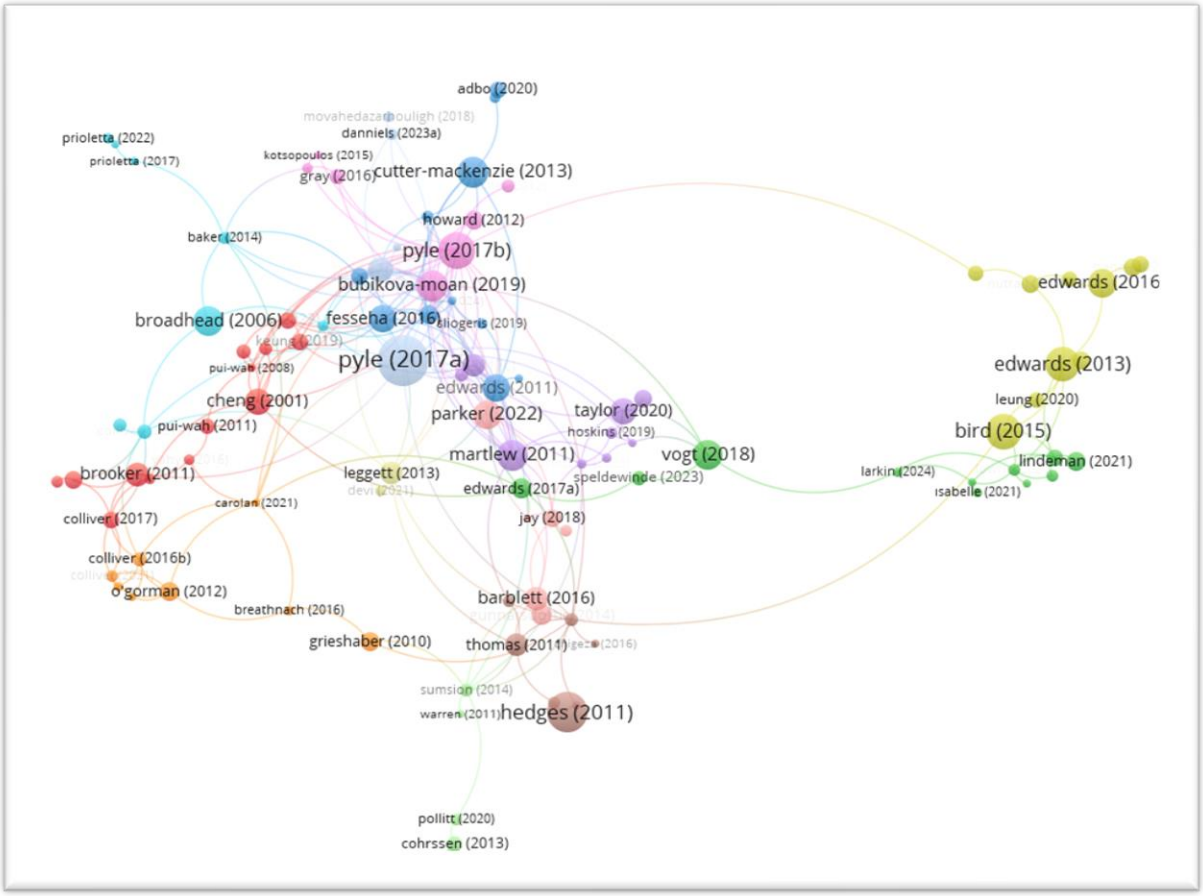
Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

7	Pyle, A., DeLuca, C., Danniels, E., ve Wickstrom, H. (2020). A model for assessment in play-based kindergarten education. *American Educational Research Journal*, *57*(6), 2251-2292.	26	11
8	Edwards, S., ve Cutter-Mackenzie, A. (2011). Environmentalising early childhood education curriculum through pedagogies of play. *Australasian Journal of Early Childhood*, *36*(1), 51-59.	54	10
9	Fesseha, E., ve Pyle, A. (2016). Conceptualising play-based learning from kindergarten teachers' perspectives. *International Journal of Early Years Education*, *24*(3), 361-377.	51	9
10	Leggett, N., ve Ford, M. (2013). A fine balance: Understanding the roles educators and children play as intentional teachers and intentional learners within the Early Years Learning Framework. *Australasian Journal of Early Childhood*, *38*(4), 42-50.	35	9
11	Cheng, D. P. W. (2001). Difficulties of Hong Kong teachers' understanding and implementation of 'play'in the curriculum. *Teaching and Teacher education*, *17*(7), 857-869.	49	9
12	Sumsion, J., Grieshaber, S., McArdle, F., ve Shield, P. (2014). The 'state of play'in Australia: Early childhood educators and play-based learning. *Australasian journal of early childhood*, *39*(3), 4-13.	12	8
13	Carolan, P. L., McIsaac, J. L. D., Richard, B., Turner, J., ve McLean, C. (2021). Families' experiences of a universal play-based early childhood program in Nova Scotia: Implications for policy and practice. *Journal of Research in Childhood Education*, *35*(4), 550-566.	5	8

Tablo 6 incelendiğinde, bu makalelerin bağlantı gücünün yüksek olduğu ve ilgili alan yazında en çok atıf alan makalelerin genellikle etkili dergilerde yayınlandığı görülmektedir. Özellikle Pyle, A., DeLuca, C., ve Danniels, E. (2017) tarafından "Review of Education" dergisinde yayımlanan "A scoping review of research on play-based pedagogies in kindergarten education" başlıklı çalışma, 91 atıf ve 26 bağlantı gücü ile ilk sırada yer almaktadır. Bu makale, erken çocukluk eğitiminde oyun temelli pedagojiler üzerine yapılan araştırmaları derlemesi açısından alana önemli katkılar sağlamaktadır. Pyle ve Danniels'in (2016) "Early Education and Development" dergisindeki "A Continuum of Play-Based Learning: The Role of the Teacher in Play-Based Pedagogy and the Fear of Hijacking Play" başlıklı çalışması ise 177 atıf ile en çok atıf alan makale olmasına rağmen, 19 bağlantı gücü ile ikinci sırada yer almaktadır. Bu durum, atıf sayısının tek başına bir makalenin etkisini belirlemediğini, bağlantı gücünün de önemini vurgulamaktadır. Bubikova-Moan vd. (2019) tarafından "European Early Childhood Education Research Journal" dergisinde yayımlanan "ECE teachers' views on play-based learning: a systematic review" başlıklı çalışma, öğretmenlerin oyun temelli öğrenmeye ilişkin görüşlerini incelemesiyle dikkat çekmektedir. Pyle (2018b) ve Grieshaber (2021) gibi araştırmacıların çalışmalarının da yüksek bağlantı gücüne sahip olması, bu yazarların erken çocukluk eğitimi alanındaki

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

etkilerini göstermektedir. Ayrıca, çocukların oyun temelli öğrenme becerilerinin erken yaşlardan itibaren nasıl geliştirilebileceğini araştıran çalışmalara yüksek atıf yapılması ve güçlü bağlantılara sahip olması, bu konunun eğitimdeki önemini ve güncel araştırmaların odak noktasını vurgulamaktadır. Atıf ve bağlantı gücü yüksek olan bu çalışmalar, alan yazında güçlü bir etkiye sahip olup, sonraki araştırmalar için referans niteliğindedir. Diğer bir taraftan, Pyle vd. (2020) tarafından "American Educational Research Journal" dergisinde yayımlanan "A model for assessment in play-based kindergarten education" başlıklı makale, 26 atıf ve 11 bağlantı gücü ile sıralamada daha geride yer almasına rağmen, anahtar bir dergide yayınlanması nedeniyle önemini korumaktadır. Şekil 6'da yayınların atıf analizinin nasıl bir yapı oluşturduğu bilimsel haritalama ile gösterilmektedir.



Şekil 6. Makalelerin atıf analizi ağı

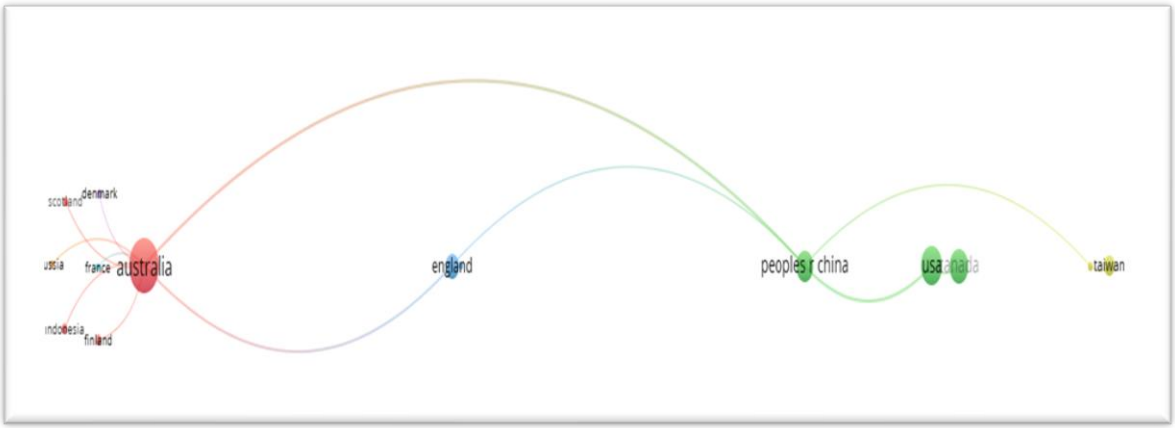
Şekil 6 incelendiğinde, 13 kümeli bir yapı oluştuğu görülmektedir. Bu kümeler makalelerin birbiriyle olan atıf etkileşimine göre belirlenmiştir ve belirli temalar veya araştırma odakları etrafında toplanan makaleleri işaret etmektedir. Mor (Pyle odaklı), açık mavi (Broadhead odaklı) ve sarımsı yeşil (Edwards/Bird odaklı) kümeler diğerlerine kıyasla daha büyük ve yoğun bir yapıya sahiptir. Bu durum, bu kümelerdeki çalışmaların literatürde daha fazla atıf alarak merkezi bir konumda olduğunu göstermektedir. Özellikle mor kümenin merkezinde Pyle'ın (2017a ve 2017b) çalışmaları belirgin bir şekilde yer almaktadır. Bu, Pyle'ın oyun temelli pedagoji ve erken çocukluk eğitimi alanındaki

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

çalışmalarının bu kümede yoğunlaştığını ve güçlü bağlantılara sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Pyle'ın çalışmalarının kendi içinde kurduğu yoğun bağlantı dikkat çekici bir sonuçtur, bu da aynı araştırmacının ilgili alandaki sürekli ve birbirini destekleyen çalışmalarını yansıtmaktadır. Açık mavi kümede Broadhead (2006) ve Cheng (2001) gibi araştırmacıların çalışmaları yer alırken, sarımsı yeşil kümede ise Edwards (2013, 2016) ve Bird (2015) gibi yazarların çalışmaları kümelenmektedir. Bu kümeler de kendi içinde güçlü bağlantılar sergilemektedir. Diğer bir taraftan, Jay (2018), Vogt (2018) gibi bazı makaleler daha küçük ve belirgin olmayan kümelerde yer almasına karşın, Şekil 6'da genel ağ içinde diğer kümelerle bağlantıları olduğu görülmektedir. Bu durum, bu makalelerin ana akım araştırma konularına doğrudan dahil olmasalar bile, teorik veya metodolojik katkılarının alandaki diğer çalışmalara yönelik güçlü bir referans noktası oluşturduğuna işaret etmektedir. Örneğin, genel ağ içinde bazı bağlantıları olan Adbo (2020) gibi güncel bir çalışma, en çok atıf etkileşiminde olan kümelerde olmamasına rağmen, gelecekteki araştırmalar için potansiyel bir referans noktası olabilir. Genel olarak, Şekil 6'daki ağ yapısı, erken çocukluk eğitimi alanındaki farklı araştırma odaklarını, önde gelen araştırmacıları ve bu araştırmalar arasındaki atıf ilişkilerini görselleştirmektedir. En büyük kümeler, alanın temel bilgi kaynaklarını ve en etkili çalışmalarını temsil ederken, daha küçük kümeler ise belirli alt alanlara veya yeni ortaya çıkan konulara işaret etmektedir.

Ortak yazar analizi

Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yayınlanan makalelerde kurumlar arası iş birliğinin nasıl bir yapı oluşturduğuna bakabilmek amacıyla ortak yazar analizi yapılmıştır. Yayınlara göre ortak yazar analizi yapılırken dahil edilen her bir kurumun en az 1 yayına ve 5 atıfa sahip olması ölçütü belirlenmiştir. Toplam 51 ülkeden 30 ülke bu ölçütü sağlamıştır. Bu 30 ülkeden birbiriyle en fazla bağlantı gücüne sahip 14 ülke ile analiz yapılmıştır. Şekil 7'de ülkelerin ortak yazar analizinin nasıl bir yapı oluşturduğu bilimsel haritalama ile gösterilmektedir.



Şekil 7. Ülkelerin ortak yazar analizi ağı

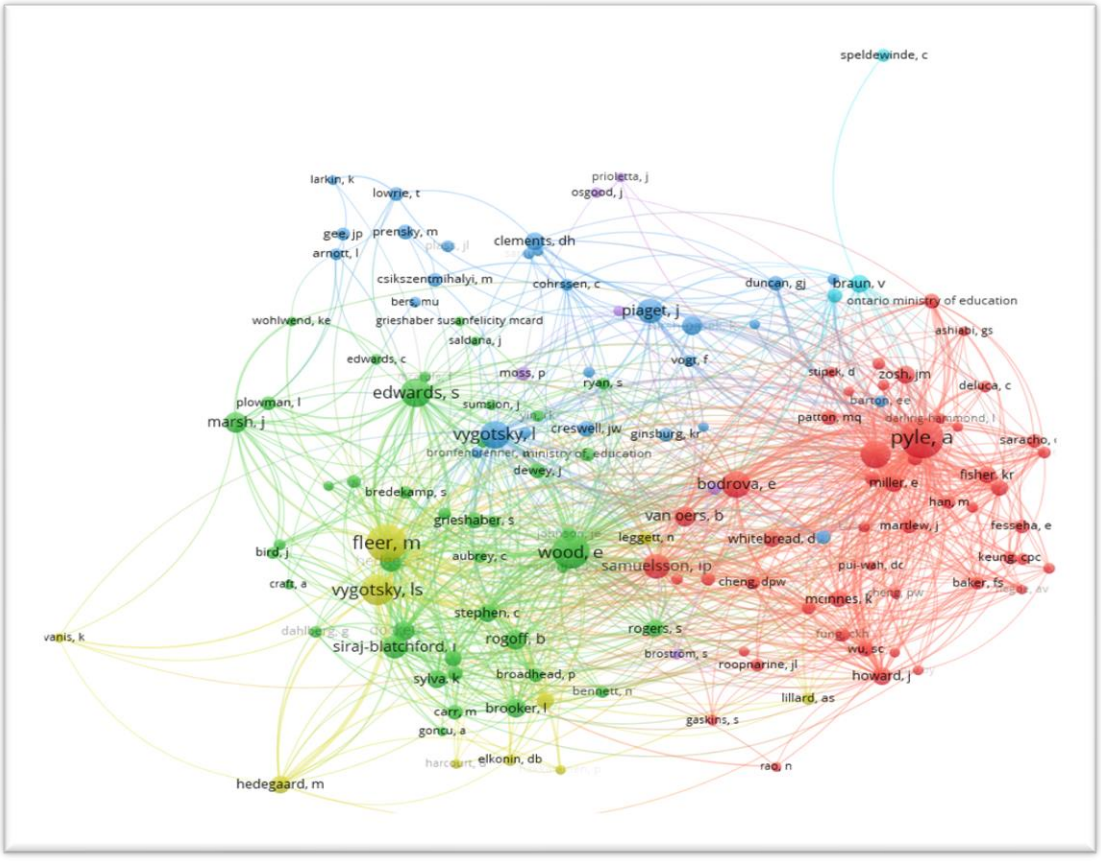
Şekil 7 incelendiğinde, 7 kümeli bir yapı oluştuğu görülmektedir. Burada Avustralya'nın merkezi bir konumda yer aldığı ve birçok farklı ülke ile bağlantılı olduğu dikkat çekmektedir. Avustralya'nın oluşturduğu büyük küme, Danimarka, Norveç, İrlanda ve Hollanda gibi ülkelerle güçlü bağlantılar göstermektedir. Bu, Avustralya'nın erken çocukluk eğitimi alanındaki uluslararası işbirliklerinde önemli

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

bir rol oynadığını düşündürmektedir. Ayrıca, İngiltere'nin de ayrı bir küme oluşturarak, Avustralya ile ve aynı zamanda Çin Halk Cumhuriyeti ile bağlantılı olduğu görülmektedir. Bu durum, İngiltere'nin ve Çin Halk Cumhuriyeti'nin de bu alandaki araştırmalarda aktif rol aldığını ve uluslararası işbirliklerine dahil olduğunu göstermektedir. Görselin sağ tarafında ABD ve Kanada'nın ayrı kümeler oluşturduğu ve bu ülkelerin kendi aralarında ve Çin Halk Cumhuriyeti ile bağlantılı olduğu gözlemlenmektedir. Tayvan'ın da ayrı bir küme olarak, ABD ve Kanada ile bağlantısı bulunmaktadır. Genel olarak bilimsel haritalama sonucu erken çocukluk eğitimi veya ilgili alanlarda ülkeler arası iş birliğinin belirgin kümeleşmeler oluşturduğu ve bazı ülkelerin (özellikle Avustralya) merkezi bir rol oynadığı söylenebilir. Bu da uluslararası düzeyde bilgi ve deneyim paylaşımının yaygın olduğunu göstermektedir.

Ortak atıf analizi

Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yayınlanan makalelerde yazarlar arası atıf ağının nasıl bir yapı oluşturduğuna bakabilmek amacıyla ortak atıf analizi yapılmıştır. Yayınlara göre ortak atıf analizi yapılırken dahil edilen her bir yazarın en az 10 atıfa sahip olması ölçütü belirlenmiştir. Toplam 7235 yazardan 138 yazar bu ölçütü sağlamıştır. Bu 138 yazardan birbiriyle en fazla bağlantı gücüne sahip 138 yazar ile analiz yapılmıştır. Şekil 8'de yazarların ortak atıf analizinin nasıl bir yapı oluşturduğu bilimsel haritalama ile gösterilmektedir.



Şekil 8. Yazarların ortak atıf analizi ağı

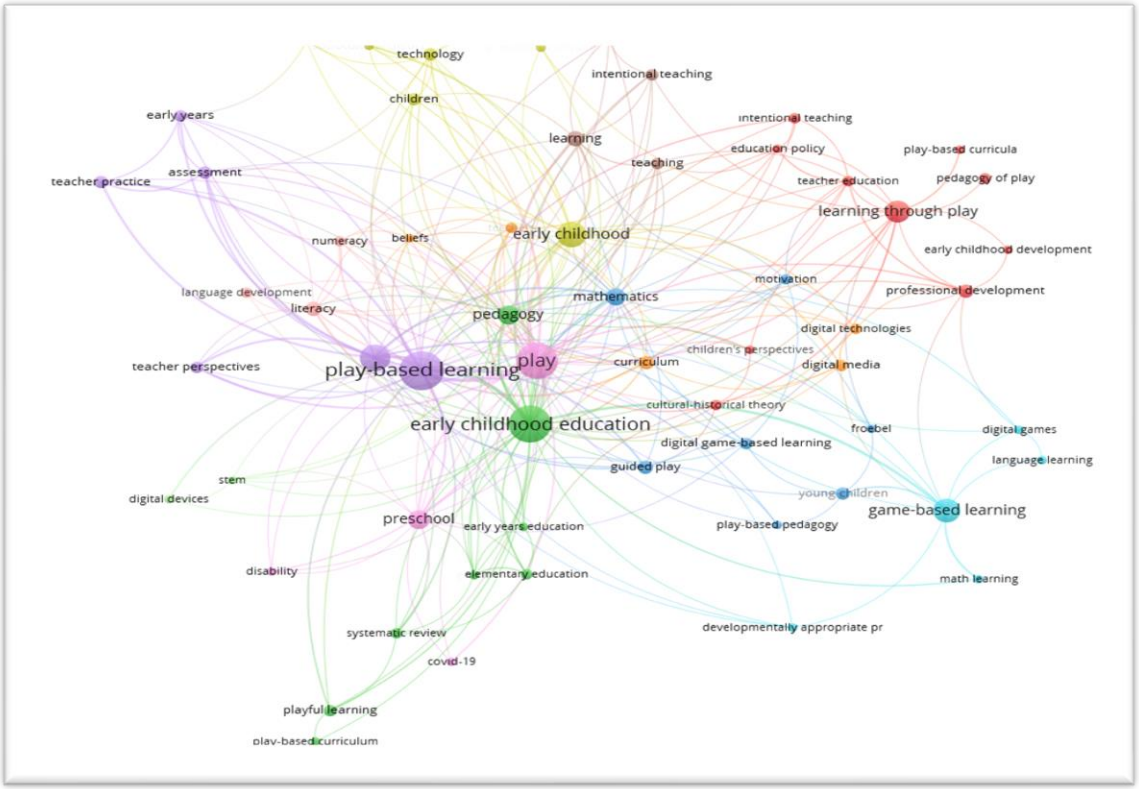
Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Şekil 8 incelendiğinde, 6 kümeli bir yazar atıf ağı yapısı oluştuğu görülmektedir. Bu kümeler, birlikte çok sayıda atıf alan yazarların aynı kümede toplanmasıyla belirlenmiştir. Bu kümelerden kırmızı (Pyle odaklı), yeşil (Vygotsky ve Edwards odaklı) ve mor (Edwards/Vygotsky odaklı) kümeler diğerlerine kıyasla daha belirgindir ve yoğun bir atıf etkileşimi olduğunu göstermektedir. Kırmızı kümede Pyle, A. gibi yazarlar merkezde yer almaktadır. Bu küme, erken çocukluk eğitimi ve oyun temelli pedagojiler üzerine çalışan önemli yazarları içermektedir. Bu yazarlar kendi aralarında güçlü bağlantılar kurarak, bu alanda önemli bir bilgi ve atıf ağı oluşturmuşlardır. Yeşil kümenin merkezinde Edwards, S. ve Vygotsky, I. gibi isimler yer almaktadır. Bu küme, genellikle çocuk gelişimi, öğrenme teorileri ve erken çocukluk eğitiminin teorik temellerine odaklanan yazarları barındırıyor gibi görünmektedir. Fleer, M. ve Wood, E. gibi yazarlar da bu küme içinde güçlü bağlantılara sahiptir. Mor kümede ise yine Edwards (Edwards, S.) ve Vygotsky (Vygotsky) gibi isimler öne çıkmakta, Samuelson, I.P. gibi yazarlar da bu kümede yer almaktadır. Bu küme de yeşil kümeye benzer şekilde erken çocukluk gelişimi ve pedagojik yaklaşımlar üzerine yoğunlaşmaktadır. Genel olarak, bu yazar atıf ağı analizi, erken çocukluk eğitimi literatüründeki temel araştırma gruplarını ve bu gruplar arasındaki bilimsel işbirliğini ve bilgi akışını görselleştirmektedir. En büyük ve belirgin kümeler, alanın en etkili ve merkezi yazarlarını ve onların çalışmalarını temsil etmektedir.

Ortak kelime analizi

Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yapılan yayınlarda ortak kelime ağının nasıl bir yapı oluşturduğuna bakabilmek amacıyla ortak kelime analizi yapılmıştır. Yayınlara göre ortak kelime analizi yapılırken dahil edilen her bir kelimenin en az 3 kez tekrarlaması ölçütü belirlenmiştir. Toplam 729 anahtar kelimeden 60 kelime bu ölçütü sağlamıştır. Bu 60 anahtar kelimeden birbiriyle en fazla bağlantı gücüne sahip ve ilişkili olan 60 kelime ile analiz yapılmıştır. Şekil 9'da anahtar kelimelerin ortak kelime ağının nasıl bir yapı oluşturduğu bilimsel haritalama ile gösterilmektedir.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper



Şekil 9. Anahtar kelimelerin ortak kelime analizi ağı

Şekil 9 incelendiğinde, anahtar kelimelerin birlikte kullanım yoğunluğuna göre oluşmuş 9 kümeli bir yapı oluştuğu görülmektedir. Bu kümelerde yer alan kelimeler, literatürün hangi temel konularda yoğunlaştığını ve hangi kavramların daha fazla vurgulandığını belirtir. Bu kümelerden yeşil (early childhood education odaklı), mor (play-based learning odaklı), turuncu (early childhood odaklı) ve turkuaz (game-based learning odaklı) kümeler daha belirgindir. Yeşil küme, "early childhood education" kelimesi etrafında toplanmış olup, "preschool", "early years education", "montessori education" gibi terimleri içermektedir. Bu, erken çocukluk eğitimi literatürünün temelini oluşturduğunu göstermektedir. Mor küme, "play-based learning" kelimesi merkezli olup, "teacher perspectives", "language development", "literacy", "pedagogy" gibi kavramlarla yakından ilişkilidir. Bu küme, oyun temelli öğrenmenin pedagojik boyutlarını ve öğretmen görüşlerini vurgulamaktadır. Turuncu küme, "early childhood" kelimesi etrafında şekillenmiş olup, "mathematics", "play", "curriculum", "intentional teaching", "education policy" gibi kelimeleri içermektedir. Bu küme, erken çocukluk döneminde matematik eğitimi, oyun ve öğretim politikaları arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Turkuaz küme, "game-based learning" kelimesi odaklıdır ve "digital technologies", "digital media", "digital games", "math learning" gibi terimlerle bağlantılıdır. Bu küme, dijital oyunların ve teknolojinin öğrenmedeki rolüne odaklanan çalışmaları temsil etmektedir. Diğer anahtar kelimelerden "child development", "technology", "science", "early years", "assessment", "teacher practices" gibi kelimeler de farklı kümelerde veya kümeler arası bağlantılarda yer alarak literatürdeki çeşitliliği ve farklı disiplinler arası etkileşimi gözler önüne sermektedir. "Covid-19", "systematic review" ve "disability"

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

gibi daha spesifik veya metodolojik kelimeler de mevcuttur. Bu kelime ağı, erken çocukluk eğitimi ve oyun temelli öğrenme alanındaki araştırmaların oldukça çeşitli ve birbirine bağlı olduğunu, hem pedagojik yaklaşımlara hem de teknoloji kullanımına önem verildiğini göstermektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yapılan akademik yayınların bibliyometrik analizi gerçekleştirilmiş ve veriler, performans analizi ile bilimsel haritalama yöntemleri kullanılarak kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Yapılan analizler, oyun temelli öğrenme konusundaki araştırmaların zaman içerisindeki gelişimini; bu alana en fazla katkı sağlayan yazarları, kurumları ve dergileri; ayrıca çalışmalar arasındaki atıf ve iş birliği ağlarını ayrıntılı biçimde ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, oyun temelli öğrenme alanındaki araştırma eğilimlerini anlamamıza yardımcı olmakta, hangi konuların daha fazla ilgi gördüğünü ve hangi alanlarda eksiklikler bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca bu çalışma, etkili ve öncü yazarlar, kurumlar, yayınlar ve dergiler hakkında bilgi sunarak erken çocukluk eğitimi alanındaki önemli akademik kaynakları tanımlamakta; çalışmaların etkisini ve bilimsel topluluklar arasındaki etkileşimleri anlamamıza katkı sağlamaktadır. Bu yönüyle araştırma, gelecekte hangi temalar üzerinde daha fazla çalışma yapılması gerektiğine dair yol gösterici niteliktedir.

Yıllara göre yayın ve atıf sayısı dağılımları

Yıllara göre yayın sayılarının incelenmesi, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme alanındaki akademik ilginin zaman içerisinde nasıl şekillendiğini ortaya koymaktadır. Şekil 2'de yer alan verilere göre, 2001–2010 yılları arasında bu alanda yayımlanan makaleler oldukça sınırlı sayıda olup toplam yayınların küçük bir kısmını oluşturmaktadır. Ancak 2011 yılından itibaren yayın sayısında belirgin bir artış gözlemlenmiş ve özellikle 2015 yılından sonra bu artış ivme kazanmıştır. 2023 yılı ise 35 makale ile bu alanda en fazla yayının yapıldığı yıl olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, oyun temelli öğrenmeye yönelik akademik ilginin son yıllarda önemli ölçüde arttığını göstermektedir. Yayın sayısındaki bu artış, aynı zamanda ilgili literatürdeki gelişmelerin ve kuramsal yaklaşımların çeşitlenmesiyle de ilişkilendirilebilir. Özellikle 2020 yılı sonrası yayınlarda gözlemlenen artış, erken çocukluk eğitimi, oyun temelli öğrenme, dijital oyunlar, öğretmen eğitimi ve pedagojik yaklaşımlar gibi alt alanlarda yürütülen çok yönlü araştırmalara işaret etmektedir. 2023 yılı yalnızca en fazla yayının yapıldığı yıl olmakla kalmamış, aynı zamanda 730 atıf ile en yüksek atıf sayısına ulaşılmıştır. Bu da ilgili dönemde yayımlanan çalışmaların akademik etki düzeyinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Yıllara göre yayın ve atıf sayıları paralel bir artış eğilimi göstermektedir. Yayın sayısının artmasıyla birlikte, bu yayınların atıf alma oranlarında da benzer şekilde yükseliş yaşanmıştır. Özellikle 2020 sonrası dönemde hem yayın hem de atıf sayılarındaki artış, oyun temelli öğrenmenin erken çocukluk eğitimi alanındaki öneminin giderek daha fazla vurgulandığını göstermektedir. Ancak 2024 ve 2025 yıllarında yayın ve atıf sayılarında bir düşüş gözlemlenmektedir. Bu düşüşün, 2023'teki zirve yılın ardından doğal bir dalgalanma olarak değerlendirilmesi mümkündür. Özellikle 2025 yılı verilerinin yılın yalnızca ilk yarısını kapsaması nedeniyle, bu verilerin nihai değerlendirmesi yılsonunda yapılmalıdır. Bu eğilimler doğrultusunda, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yapılan araştırmaların gelecekte de önemini koruyacağı ve bu alandaki çalışmaların disiplinler arası etkileşimlerle daha da zenginleşeceği öngörülmektedir. Akademik literatürde yaşanan bu artış,

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

araştırmacıların konuya olan ilgisini ve oyun temelli yaklaşımların eğitimdeki rolünü daha derinlemesine inceleme gereksinimini ortaya koymaktadır. Ayrıca, oyun temelli öğrenmenin dijitalleşme, öğretmen eğitimi, müfredat tasarımı ve değerlendirme gibi farklı boyutlarda ele alınması, alanın gelişimine önemli katkılar sağlayacaktır.

Atıf analizi

Erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme konusuna ilişkin yayımlanan makalelerin ülkeler bağlamında atıf sıralamaları ve atıf analizleri incelendiğinde, bağlantı gücü, toplam yayın ve atıf sayısı ile makale başına atıf ortalaması gibi ölçütlerin her birinin farklı etki boyutlarını yansıttığı görülmektedir. Bağlantı gücüne göre en merkezi ve etkili ülkenin Kanada olduğu dikkat çekmektedir. Kanada, 31 yayın ve 618 atıf ile birlikte 102 bağlantı gücüne ulaşarak, yalnızca üretkenlik ve atıf açısından değil, aynı zamanda uluslararası bilimsel iş birlikleri bakımından da bu alanda merkezî bir konumda yer almaktadır. Bu durum, Kanada'daki araştırmacıların oyun temelli öğrenme konusunda yürüttükleri çalışmaların hem yaygın bir biçimde referans gösterildiğini hem de uluslararası araştırma ağlarında aktif rol oynadığını ortaya koymaktadır. Öte yandan, en fazla yayın ve atıf sayısına sahip ülke olan Avustralya, 60 bağlantı gücü ile ikinci sırada yer almakta ve hem üretkenlik hem de etki bakımından önemli bir ülke olduğunu göstermektedir. ABD ise 34 yayın ve 203 atıf ile dikkat çekmekte; 38 bağlantı gücüyle bilimsel iş birliklerinde üçüncü sırada yer almasına rağmen, makale başına düşen atıf sayısının görece düşük olduğu görülmektedir. Bu durum, ABD'deki yayınların sayıca fazla olmasına karşın, etki düzeylerinin diğer bazı ülkelere kıyasla daha sınırlı kaldığını düşündürmektedir. Yayın sayısı az olmasına karşın yüksek atıf alan ülkeler de özellikle dikkat çekmektedir. Örneğin, Norveç yalnızca bir yayınla 68 atıf alarak 68,00 makale başına atıf ortalamasıyla listenin en üst sırasında yer almaktadır. Benzer şekilde Belçika ve İskoçya da sınırlı sayıda yayımla yüksek düzeyde etki yaratmayı başaran ülkeler arasında yer almaktadır. Bu durum, az sayıda ancak yüksek kaliteli yayınların alandaki bilimsel etkisinin büyük olabileceğini göstermektedir. Tayvan, Yeni Zelanda ve İsviçre gibi ülkeler de makale başına yüksek atıf ortalamaları ile ön plana çıkmaktadır. Bu ülkeler, sınırlı yayın sayısına rağmen yüksek etki yaratan çalışmalara imza atarak, oyun temelli öğrenme literatüründe akademik görünürlüklerini artırmışlardır. Bağlantı gücü bakımından da Kanada, Avustralya ve ABD gibi ülkeler, uluslararası akademik iş birliklerinde önemli roller üstlenmişlerdir. Buna karşın Güney Afrika, Tanzanya ve Belçika gibi ülkelerin bağlantı gücünün düşük olması, bu ülkelerde yapılan çalışmaların daha sınırlı bir uluslararası etkileşime sahip olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme alanındaki bilimsel üretimin yalnızca yayın ve atıf sayısı ile değil; bağlantı gücü ve makale başına atıf gibi göstergelerle çok boyutlu olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Kanada ve Avustralya gibi ülkeler hem nicel hem de nitel etkileriyle dikkat çekerken; Norveç, Belçika ve İskoçya gibi ülkeler sınırlı yayınla yüksek akademik etki yaratmaları açısından önemli örneklerdir. Bu bulgular, araştırmacıların yalnızca yüksek atıf alan ülkelere odaklanmaktan ziyade, aynı zamanda güçlü uluslararası iş birlikleri kurmalarının oyun temelli öğrenme literatüründe daha yaygın ve derinlemesine etki yaratmalarını sağlayacağını göstermektedir.

Kurumlar düzeyinde yapılan analizler, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme konusundaki bilimsel üretimin belirli üniversiteler ve araştırma merkezleri etrafında yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. En etkili ve üretken kurumlar arasında ilk sırada yer alan University of Toronto, 13 yayın ve 309 atıf ile hem yayın sayısı hem de toplam atıf açısından alanın önde gelen kurumu olarak

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

öne çıkmaktadır. Yayın başına 23,77 atıf ortalamasına sahip olan bu kurum, oyun temelli öğrenme literatürüne güçlü bir katkı sunmaktadır. Bununla birlikte, Australian Catholic University, 8 yayına sahip olmasına rağmen toplam 324 atıf ile en fazla atıf alan kurum konumundadır. Yayın başına 40,50 atıf ortalaması ile dikkat çeken bu kurum, daha az sayıda yayınla daha yüksek düzeyde etki yaratılabileceğini göstermektedir. Benzer şekilde, Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education, yalnızca bir yayınla 68 atıf alarak 68,00 yayın başına atıf ortalamasına ulaşmış ve bu alandaki çalışmasının yüksek akademik etki oluşturduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, Chinese University of Hong Kong, Hong Kong Institute of Education, University of Newcastle, Clemson University, Deakin University, Macquarie University ve Monash University gibi kurumlar da hem üretkenlik hem de etki açısından öne çıkan kurumlardır. Bu kurumların yüksek yayın ve atıf sayılarının yanı sıra bağlantı gücü açısından da etkili oldukları görülmektedir. Bu bulgu, yalnızca bireysel yayın sayılarının değil, aynı zamanda kurumlar arası iş birliğinin ve bilimsel ağlara dahil olmanın da bu alandaki etkiyi artırdığını göstermektedir. Elde edilen veriler doğrultusunda, erken çocuklukta oyun temelli öğrenme alanında en etkili ülkelerin, aynı zamanda en etkili kurumlara da ev sahipliği yaptığı görülmektedir. Bu durum, belirli coğrafi bölgelerde yoğunlaşan akademik üretimin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle Kanada, Avustralya ve Hong Kong gibi bölgelerdeki kurumların bu alanda merkezi bir rol üstlenmeleri, bu ülkelerde erken çocukluk eğitimi ve oyun temelli öğrenmeye verilen akademik önemin bir yansımasıdır. Sonuç olarak, kurumlar düzeyinde yapılan analizler, alan yazının şekillenmesinde yalnızca bireysel araştırmacıların değil, bu araştırmacıların bağlı bulunduğu kurumların da belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Bu bağlamda, araştırmacılar için yüksek etki yaratan kurumlarla iş birlikleri geliştirmek, hem akademik görünürlük hem de bilimsel etkileşim açısından önemli bir strateji olabilir. Ayrıca, yayın sayısının çokluğu kadar, yayınların niteliği ve oluşturduğu etki de kurumların değerlendirilmesinde dikkate alınması gereken temel unsurlar arasında yer almaktadır.

Dergiler düzeyinde yapılan analizler, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme konusundaki yayınların belirli akademik dergiler etrafında yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Bu alanda en üretken ve etkili dergiler arasında öne çıkan Early Childhood Education Journal, 25 yayın ve 58 bağlantı gücüyle ilk sırada yer almakta ve erken çocukluk eğitimi alanındaki temel bilgi kaynaklarından biri olarak dikkat çekmektedir. Bu derginin hem yayın sayısının yüksek olması hem de ağ yapısında merkezi bir konuma sahip olması, alan yazınında güçlü bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Atıf sayısı bakımından değerlendirildiğinde, Australasian Journal of Early Childhood toplam 292 atıf ile en fazla atıf alan dergi konumundadır. Yayın başına düşen 18,25 atıf ortalamasıyla da bu dergi, alanda yayımlanan çalışmaların sıklıkla referans alındığını göstermektedir. Benzer şekilde, European Early Childhood Education Research Journal dergisi, yayın başına 25,90 atıf ortalamasıyla yüksek etkiye sahip dergiler arasında yer almakta ve erken çocukluk eğitimi alanındaki çalışmalara önemli katkılar sunduğunu ortaya koymaktadır. Yayın sayısı daha sınırlı olmasına rağmen yüksek etki yaratan dergiler arasında Early Education and Development ve Review of Education da yer almaktadır. Bu durum, az sayıda yayınla da güçlü akademik katkı sağlanabileceğini ve nitelikli çalışmaların dergilerin etki düzeyini önemli ölçüde artırabildiğini göstermektedir. Ayrıca, International Journal of Early Years Education gibi dergiler de hem yayın sayısı hem de ağ içindeki konumları bakımından dikkate değer kaynaklardır. Dergiler arası atıf ilişkilerine dayalı ağ analizi sonucunda, 11 kümeli bir yapı oluştuğu ve özellikle turuncu ve mor kümelerin diğerlerine göre daha büyük ve belirgin olduğu görülmüştür. Turuncu kümenin merkezinde yer alan Early Childhood Education Journal, bu alandaki temel yayınların

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

toplandığı ve etkileşimin yoğunlaştığı bir çekim noktası işlevi görmektedir. Aynı kümede bulunan European Early Childhood Education Research Journal gibi dergiler de bu merkezi yapı içinde yer almakta ve birlikte güçlü bir bilgi ağı oluşturmaktadır. Mor kümenin merkezinde ise Australasian Journal of Early Childhood yer almakta olup, bu dergi etrafında International Journal of Pedagogies and Learning gibi yayın organlarının kümelendiği görülmektedir. Bu iki büyük kümenin birbiriyle bağlantılı olması, erken çocukluk eğitimi alanında küresel ölçekte iş birliğinin ve bilgi akışının güçlü olduğunu göstermektedir. Ağın diğer kısımlarında yer alan ve daha spesifik alanlara odaklanan dergiler arasında, Journal of Educational Computing Research ve Journal of Computer Assisted Learning gibi teknoloji odaklı dergiler öne çıkmaktadır. Bu dergiler, doğrudan oyun temelli öğrenme üzerine odaklanmasalar da, teknolojinin oyunla bütünleştiği çalışmalarla bu alana dolaylı katkılar sağlamaktadır. Teaching and Teacher Education ve Journal of Early Childhood Research gibi dergiler ise hem geniş bir atıf ağına sahip olmaları hem de erken çocukluk alanında yapılan öğretmen eğitimi temelli çalışmaları yayımlamaları bakımından önemli bir yer tutmaktadır. Sonuç olarak, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yapılan araştırmalar belirli dergiler etrafında yoğunlaşmakta ve bu dergiler alandaki bilgi üretiminin merkezi noktaları haline gelmektedir. Dergiler arasında oluşan kümelenmeler, sadece nicel yoğunluğu değil, aynı zamanda niteliksel bilgi paylaşımını da işaret etmektedir. Bu bağlamda, dergiler arası etkileşimin artırılması ve tematik dergilerle yapılan iş birliklerinin desteklenmesi, alandaki bilimsel ilerlemeyi daha derinlikli ve disiplinler arası hale getirecektir. Ayrıca, teknoloji odaklı dergilerin bu alandaki çalışmalara katkısı, oyun temelli öğrenmenin dijitalleşen öğrenme ortamlarıyla bütünleştirilmesi açısından önemli bir açılım sunmaktadır.

Makaleler bazında yapılan bibliyometrik incelemede, oyun temelli öğrenme üzerine erken çocukluk dönemine odaklanan literatürde en etkili çalışmaların, yalnızca yüksek atıf sayılarıyla değil, aynı zamanda güçlü bağlantı güçleriyle de öne çıktığı görülmektedir. Alanın öncü araştırmacıları arasında yer alan Pyle, DeLuca ve Danniels'in (2017) Review of Education dergisinde yayımladığı "A Scoping Review of Research on Play-Based Pedagogies in Kindergarten Education" başlıklı çalışma, 91 atıf ve 26 bağlantı gücü ile öne çıkmakta ve alan yazında merkezi bir konuma sahip olduğunu göstermektedir. Bu çalışma, oyun temelli pedagojilerin araştırma alanındaki kapsamını sistematik bir şekilde ortaya koyarak, sonraki araştırmalar için teorik bir çerçeve sunmaktadır. Benzer şekilde, Pyle ve Danniels'in (2016) Early Education and Development dergisinde yayımladığı "A Continuum of Play-Based Learning" başlıklı çalışması, 177 atıf ile en çok atıf alan makale olmasına karşın, 19 bağlantı gücü ile ikinci sırada yer almaktadır. Bu durum, yalnızca atıf sayısının değil, atıf ağındaki bağlantı gücünün de bir makalenin etki düzeyini anlamada kritik bir değişken olduğunu göstermektedir. Her iki çalışmanın da Pyle tarafından yürütülmüş olması, bu araştırmacının erken çocukluk döneminde oyun temelli pedagojiler alanındaki sürekliliği ve etkisini açıkça ortaya koymaktadır. Bubikova-Moan vd. (2019) tarafından European Early Childhood Education Research Journal'da yayımlanan çalışma ise öğretmenlerin oyun temelli öğrenmeye ilişkin görüşlerine odaklanması bakımından dikkat çekmektedir. Bu çalışma, teorik olduğu kadar uygulamaya dönük bir katkı da sunmakta ve öğretmen bakış açısının oyun temelli pedagojinin şekillenmesindeki rolünü vurgulamaktadır. Şekil 6'ya yansıyan 13 kümeli yapı, alandaki araştırma odaklarının ve yazar ilişkilerinin çok katmanlı olduğunu göstermektedir. Bu kümelerden özellikle Pyle odaklı mor küme, Broadhead ve Cheng'in yer aldığı açık mavi küme ile Edwards ve Bird'ün bulunduğu sarımsı yeşil küme, diğer kümelere göre daha yoğun atıf bağlantılarına sahiptir. Pyle'ın çalışmalarının kendi içinde yüksek bağlantı gücüne sahip olması, araştırmacının bu alandaki sürekliliğini ve kuramsal bütünlüğünü ortaya koymaktadır. Bu durum,

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

alanda yapılan etkili çalışmaların yalnızca bireysel katkılarla değil, aynı zamanda aynı araştırmacının devam eden çalışmalarıyla nasıl bir bilgi ağı oluşturduğunu da göstermektedir. Öte yandan, Vogt (2018), Jay (2018) ve Adbo (2020) gibi bazı araştırmalar daha küçük kümelerde yer almakla birlikte, ağ içinde diğer çalışmalarla belirli bağlantılar kurarak literatürde dolaylı bir etkiye sahip olduklarını göstermektedir. Bu tür çalışmaların belirli teorik veya metodolojik yaklaşımlar sunarak, özellikle yeni araştırma eğilimlerine referans oluşturduğu görülmektedir. Sonuç olarak, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenmeye ilişkin yapılan yayınların yalnızca sayısal göstergelerle değil, aynı zamanda bağlantı ve etkileşim yapılarına göre değerlendirilmesi, alanın dinamiklerini daha kapsamlı bir şekilde anlamayı mümkün kılmaktadır. Atıf ve bağlantı gücü yüksek olan çalışmalar, yalnızca akademik camiada görünürlük sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda alandaki temel bilgi yapılarını da oluşturmaktadır. Bu bağlamda, oyun temelli öğrenme üzerine yapılan etkili yayınların disiplinler arası ve küresel iş birlikleriyle daha da güçlendirilmesi, erken çocukluk eğitimi alanındaki teorik ve uygulamalı bilgi birikimini artıracaktır.

Ortak yazar analizi

Bu çalışmada gerçekleştirilen bilimsel haritalama analizine göre, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme üzerine yapılan araştırmalarda ülkeler arası iş birliğinin belirgin kümelenmeler oluşturduğu görülmüştür. Şekil 7'de yer alan analizde, toplamda yedi kümeli bir yapı tespit edilmiş olup, Avustralya'nın bu yapıda merkezi bir konumda yer aldığı ve birçok farklı ülke ile güçlü bağlantılar kurduğu dikkat çekmektedir. Danimarka, Norveç, İrlanda ve Hollanda gibi ülkelerle oluşturduğu iş birliği ağı, Avustralya'nın erken çocukluk eğitimi alanındaki uluslararası araştırma faaliyetlerinde etkin bir rol üstlendiğini göstermektedir. İngiltere'nin ise ayrı bir küme içinde yer aldığı ve hem Avustralya hem de Çin Halk Cumhuriyeti ile bağlantı kurduğu görülmektedir. Bu durum, İngiltere ve Çin'in de oyun temelli öğrenme konusundaki uluslararası yayın faaliyetlerinde aktif bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, ABD ve Kanada'nın ayrı kümeler oluşturduğu ve özellikle Çin ile karşılıklı iş birlikleri geliştirdikleri gözlemlenmiştir. Tayvan'ın ise kendi kümesini oluşturmakla birlikte, ABD ve Kanada ile bağlantı içinde olduğu anlaşılmaktadır. Elde edilen bulgular, erken çocukluk eğitimi ve oyun temelli öğrenme alanında uluslararası düzeyde bilgi ve deneyim paylaşımının yaygınlaştığını ve bazı ülkelerin bu alanda merkezî roller üstlendiğini göstermektedir. Bununla birlikte, ülkeler arasında gelişen bu kümelenmiş yapılar, alanın küresel ölçekte nasıl organize olduğunu ve hangi ülkelerin öncü konumda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, araştırma sonuçları, oyun temelli öğrenme konusundaki çalışmaların daha geniş ve disiplinler arası iş birlikleriyle zenginleştirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Gelecekte yapılacak araştırmalarda, farklı coğrafyalardan ve kurumsal geçmişlerden gelen araştırmacıların bir araya gelerek yürüttüğü projelerin artırılması, alandaki bilimsel üretimin hem nitelik hem de etki açısından gelişmesine katkı sağlayacaktır. Özellikle Avustralya gibi merkezi konumda yer alan ülkelerin liderliğinde kurulacak uluslararası ağlar, erken çocukluk eğitimine yönelik oyun temelli uygulamaların daha etkin ve yaygın bir şekilde araştırılmasına olanak sunabilir.

Ortak atıf analizi

Çalışmada gerçekleştirilen ortak atıf analizi, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme alanında etkili olan yazarlar arasındaki ilişkileri ve bilgi akışını ortaya koymaktadır. Ortak atıf analizi sonucunda 6 kümeli bir yazar atıf ağı yapısının oluştuğu görülmektedir. Bu kümeler, birlikte çok sayıda

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

atıf alan yazarların aynı kümede toplanmasıyla şekillenmiş ve bu durum, belirli yazar gruplarının ortak araştırma temaları etrafında yoğunlaştığını göstermektedir. Özellikle kırmızı, yeşil ve mor kümeler, diğer kümelere kıyasla daha belirgin ve yoğun bir atıf etkileşimi göstermektedir. Kırmızı kümede, Pyle, A. gibi yazarlar merkezde yer almakta ve oyun temelli pedagojiler üzerine çalışan öncü araştırmacılar arasında güçlü bir bağlantı ağı kurulduğu görülmektedir. Bu küme, erken çocukluk eğitimi bağlamında oyun temelli yaklaşımları ele alan etkili çalışmaları temsil etmektedir. Yeşil kümede, Edwards, S. ve Vygotsky, I. gibi kuramsal temellere dayalı çalışmalarıyla öne çıkan yazarlar merkezde konumlanmıştır. Bu küme, çocuk gelişimi, sosyokültürel öğrenme kuramları ve erken öğrenme süreçlerine yönelik teorik çerçeveler sunan yayınları içermektedir. Ayrıca Fleer, M. ve Wood, E. gibi yazarlar da bu kümede yer almakta ve aralarındaki güçlü bağlantılar dikkat çekmektedir. Mor kümede ise yine Edwards, S. ve Vygotsky, I. gibi yazarlar öne çıkmakta, Samuelson, I.P. gibi araştırmacılar da bu gruba dâhil olmaktadır. Bu küme de yeşil kümeyle benzer şekilde, çocukluk dönemindeki öğrenmeye dair pedagojik yaklaşımlara ve kuramsal altyapılara odaklanmaktadır. Genel olarak, bu analiz erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme konusundaki literatürün temel araştırma gruplarını, öne çıkan yazarları ve aralarındaki bilimsel etkileşim yapılarını ortaya koymaktadır. Atıf ağı analizine dayalı olarak belirlenen kümeler, ortak çalışma alanlarını ve bilgi paylaşımını yansıtarak, bu alandaki bilimsel üretimin nasıl şekillendiğine dair önemli bilgiler sunmaktadır. Elde edilen bulgular, gelecekteki araştırmalarda belirli yazar gruplarının daha yakından incelenmesini, iş birliği olanaklarının artırılmasını ve literatürdeki bağlantıların daha derinlemesine analiz edilmesini mümkün kılabilir.

Ortak kelime analizi

Bu çalışmada gerçekleştirilen ortak kelime analizi sonucunda, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme konusundaki literatürün çok boyutlu bir yapıya sahip olduğu ortaya konmuştur. Şekil 9'da yer alan analizde, anahtar kelimelerin birlikte kullanım yoğunluğuna göre oluşan dokuz kümeli bir yapı dikkat çekmektedir. Bu kümeler, literatürde hangi temaların öne çıktığını ve hangi kavramlar etrafında yoğunlaştığını göstermektedir. Öne çıkan kümelerden biri olan yeşil küme, “early childhood education” merkezli olup “preschool”, “early years education” ve “Montessori education” gibi kavramlarla çevrelenmiştir. Bu yapı, erken çocukluk eğitimi alanının oyun temelli öğrenme ile ilişkisinin temelini oluşturduğunu göstermektedir. Mor kümede ise “play-based learning” anahtar kelimesi merkezde yer almakta; bu küme “teacher perspectives”, “language development”, “literacy” ve “pedagogy” gibi kelimelerle pedagojik uygulamalar ve öğretmen bakış açıları üzerine yoğunlaşmaktadır. Turuncu küme “early childhood” kavramı etrafında şekillenmiş olup, “mathematics”, “play”, “curriculum”, “intentional teaching” ve “education policy” gibi terimleri içermektedir. Bu, oyun temelli öğrenmenin erken çocukluk döneminde matematiksel öğrenmeler, öğretim programları ve politika temelli yaklaşımlar ile ilişkilendirildiğini göstermektedir. Turkuaz küme ise “game-based learning” ekseninde dijital teknolojilerle ilişkilendirilmiş; “digital technologies”, “digital media”, “digital games” ve “math learning” gibi anahtar kelimeler aracılığıyla oyun temelli öğrenmede teknolojinin artan rolünü vurgulamaktadır. Ayrıca “child development”, “science”, “technology”, “teacher practices”, “assessment” ve “early years” gibi farklı anahtar kelimelerin çeşitli kümelerde veya kümeler arası bağlantılarda yer alması, disiplinler arası etkileşimin güçlü olduğunu göstermektedir. “Covid-19”, “systematic review” ve “disability” gibi daha spesifik veya metodolojik kavramların da yer alması, alanın güncel gelişmelere duyarlılığını ve çeşitliliğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenmeye yönelik araştırmaların yalnızca pedagojik

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

bir perspektiften değil, aynı zamanda dijitalleşme, öğretim programları, politika, öğretmen eğitimi ve özel gereksinimler gibi çok çeşitli temalarla ilişkilendirildiğini göstermektedir. Dolayısıyla, gelecekte yapılacak araştırmalarda bu kavramsal çeşitliliğin derinleştirilmesi, özellikle pedagojik uygulamalar, dijital oyun destekli öğrenme, öğretmen eğitimi ve disiplinler arası bağlantıların daha kapsamlı biçimde ele alınması önemli görülmektedir. Ayrıca, yeni gelişen teknolojik araçların ve yaklaşımların oyun temelli öğrenme ile nasıl entegre edilebileceği üzerine yapılacak çalışmalar, alana yenilikçi katkılar sunacaktır.

Öneriler ve sınırlılıklar

Bu çalışma, erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme konusundaki akademik literatürü bibliyometrik yöntemlerle inceleyerek alandaki araştırma eğilimlerine önemli katkılar sağlamıştır. Ancak analiz, yalnızca Web of Science veri tabanındaki yayınlarla ve belirli anahtar kelimelerle sınırlı tutulmuştur. Bunun nedeni, WoS'un uluslararası düzeyde güvenilir, standartlaştırılmış ve bibliyometrik analizlere en uygun veri setini sunmasıdır. Diğer veri tabanları geniş içerik sunsa da, yinelenen kayıtlar ve standartlaşma sorunları barındırabilmektedir. Bu nedenle çalışmada metodolojik tutarlılığı ve verilerin güvenilirliğini korumak amacıyla WoS tercih edilmiştir. Bibliyometrik analizlerin yanı sıra içerik analizi, tematik analiz ve meta-sentez gibi nitel yaklaşımların kullanılması, literatürün daha derinlemesine ve eleştirel değerlendirilmesini mümkün kılacaktır. Ayrıca, oyun temelli öğrenmenin etkilerini inceleyen ampirik çalışmaların sistematik derleme veya meta-analizlerle değerlendirilmesi, uygulamaya yönelik somut çıkarımlar elde edilmesini sağlayacaktır.

Erken çocukluk eğitiminde oyun temelli öğrenme alanında çalışacak araştırmacılar, Kanada, Avustralya ve Hong Kong gibi ülkelerdeki etkili kurumların çalışmalarını yakından takip etmeli ve mümkünse bu merkezlerle iş birlikleri kurmalıdır. Yalnızca yayın sayısına değil, özgünlük ve nitelik açısından yüksek atıf alan çalışmalara odaklanmak önemlidir. Ayrıca, Early Childhood Education Journal, Australasian Journal of Early Childhood gibi önde gelen dergilerin tematik odakları ve atıf ağları dikkatle incelenmelidir. Araştırmacılar, alandaki öncü isimler olan Pyle, DeLuca ve Danniels'in çalışmalarını takip etmeli; atıf sayılarının yanı sıra makalelerin atıf ağlarındaki bağlantı güçlerine de dikkat ederek bilgi dinamiklerini anlamaya çalışmalıdır. Yoğun iş birliği ve etkileşim içindeki araştırma kümelerine dahil olmak, disiplinler arası ve uluslararası iş birliklerini güçlendirmek için fırsatlar sunar. Teorik çalışmalara ek olarak, öğretmen görüşlerini ve uygulamaya dönük yaklaşımları içeren araştırmalara da önem verilmelidir. Ayrıca, yenilikçi yöntemler ve perspektifler sunan, küçük araştırma gruplarının çalışmalarının takibi, alandaki güncel eğilimlere uyum sağlamada faydalı olacaktır. Teknoloji ile oyun temelli öğrenmenin kesiştiği dijital oyunlar ve artırılmış gerçeklik gibi alanlarda yürütülecek çalışmalar da alana özgün katkılar sağlayacaktır. Bilişsel, duyuşsal, sosyal ve motor gelişimi bütüncül biçimde inceleyen uygulamalı ve nitel araştırmalara öncelik verilmesi önerilmektedir. Son olarak, erken çocuklukta oyun temelli öğrenme araştırmacılarının uluslararası iş birliklerine önem vererek Avustralya, İngiltere ve Çin gibi ülkelerle bağlantılar kurması, Pyle, Edwards ve Vygotsky gibi önde gelen yazarların çalışmalarını yakından inceleyerek teorik ve pedagojik altyapılarını güçlendirmesi gerekmektedir. Pedagojik yaklaşımlar, dijital teknolojiler ve eğitim politikaları gibi farklı temaların disiplinler arası ele alınması ve teknoloji destekli öğrenmeye odaklanılması da önemlidir. Güncel gelişmeler ışığında öğretmen eğitimi ve değerlendirme konularını kapsayan kapsamlı çalışmalar yapılması önerilir.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Kaynakça

Alotaibi, M. S. (2024). Game-based learning in early childhood education: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology, 15*, 1307881. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1307881

Aria, M., and Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics, 11*(4), 959–975. https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007

Birkle, C., Pendlebury, D. A., Schnell, J., and Adams, J. (2020). Web of Science as a data source for research on scientific and scholarly activity. *Quantitative Science Studies, 1*(1), 363-376. https://doi.org/10.1162/qss_a_00018

Bodrova, E., and Leong, D. J. (2015). *Tools of the mind: The Vygotskian approach to early childhood Education* (2nd ed.). Pearson.

Boyack, K. W., and Klavans, R. (2010). Co-citation analysis, bibliographic coupling, and direct citation: Which citation approach represents the research front most accurately? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, *61*(12), 2389–2404. https://doi.org/10.1002/asi.21419

Bubikova-Moan, J., Næss Hjetland, H., and Wollscheid, S. (2019). ECE teachers' views on play-based learning: a systematic review. *European Early Childhood Education Research Journal*, *27*(6), 776–800.

Callon, M., Courtial, J. P., Turner, W. A., and Bauin, S. (1983). From translations to problematic networks: An introduction to co-word analysis. *Social Science Information, 22*(2), 191–235.

Carolan, P. L., McIsaac, J. L. D., Richard, B., Turner, J., and McLean, C. (2021). Families' experiences of a universal play-based early childhood program in Nova Scotia: Implications for policy and practice. *Journal of Research in Childhood Education, 35*(4), 550-566.

Cheng, D. P. W. (2001). Difficulties of Hong Kong teachers' understanding and implementation of 'play'in the curriculum. *Teaching and Teacher Education, 17*(7), 857-869.

Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., and Herrera, F. (2011). *Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools*. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, 62*(7), 1382–1402. https://doi.org/10.1002/asi.21525

Çakırer, B., H. (2017). Öğrenme Serüveninde Bilgiler Âlemine Oyun ile Seyahat: Oyun Temelli Eğitim Programları. (Ed. Ebru Aktan Acar), *Erken Çocukluk Eğitimi Mozaiği* (387-401). Nobel Yayınevi.

Çelik, M. (2022). Erken çocukluk matematik eğitimi çalışmalarının bibliyometrik profili. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, *7*(1), 55-71.

Çelik, M., ve Nurcan, U. Z. E. L. (2023). Okul öncesi fen eğitimi çalışmalarının bibliyometrik analizi. *Journal of Anatolian Cultural Research (JANCR)*, *7*(3), 292-309.

Çelik, O. T., ve Açar, D. (2025). Zihin kuramı üzerine çocuklarda yapılan araştırmaların bibliyometrik analizi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, *8*(2), 229–247. https://doi.org/10.24130/eccdjecs.1967202482556

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., and Lim, W. M. (2021). *How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines*. *Journal of Business Research*, 133, 285–296. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070

Edwards, S., and Cutter-Mackenzie, A. (2011). Environmentalising early childhood education curriculum through pedagogies of play. *Australasian Journal of Early Childhood*, *36*(1), 51-59.

Fesseha, E., and A. Pyle. (2016). Conceptualising play-based learning from kindergarten teachers'perspectives. *International Journal of Early Years Education, 24* (3), 361–377. https://doi.org/10.1080/09669760.2016.1174105

Fitriah, F. (2022). Bibliometric analysis of the term game-based learning in early childhood studies. *Preschool: Jurnal Perkembangan dan Pendidikan Anak Usia Dini, 4*(1). https://doi.org/10.18860/preschool.v4i1.18025

Garfield, E. (1979). *Citation indexing: Its theory and application in science, technology, and humanities*. Wiley.

Glänzel, W., and Thijs, B. (2012). Using "core documents" for detecting and labelling new emerging topics. *Scientometrics, 91*(2), 399–416. https://doi.org/10.1007/s11192-011-0591-7

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Grieshaber, S., Krieg, S., McArdle, F., and Sumsion, J. (2021). Intentional teaching in early childhood education: A scoping review. *Review of Education, 9*(3), e3309.

Gülleci, P. (2019). *Oyun temelli matematik eğitim programının okul öncesi çocukların dikkat ve sayı korunumu becerilerine etkisinin incelenmesi.* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.

Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B., and Kaufman, J. (2020). *A new path to education reform: Playful learning promotes 21st-century skills in schools and beyond*. Brookings Institution. https://www.brookings.edu/research/a-new-path-to-education-reform

Karabekmez, S., ve Yıldız, E. (2017). Okul öncesi dönemde dijital oyun ile ilgili yapılmış çalışmaların bibliyometrik analizi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, *4*(1), 26-49.

Koseoglu, M. A. (2016). Mapping the institutional collaboration network of strategic management research: 1980–2014. *Scientometrics, 109*(1), 203–226.

Leggett, N., and Ford, M. (2013). A fine balance: Understanding the roles educators and children play as intentional teachers and intentional learners within the Early Years Learning Framework. *Australasian Journal of Early Childhood*, *38*(4), 42-50.

Liu, Y., and Chen, J. (2025). A Bibliometric and thematic analysis of rducational neuroscience research in early childhood education, 1970–2024. *Early Education and Development*, *36*(7), 1515–1540. https://doi.org/10.1080/10409289.2025.2472454

Martlew, J., Stephen, C., and Ellis, J. (2011). Play in the primary school classroom? The experience of teachers supporting children's learning through a new pedagogy. *Early Years, 31*(1), 71–83.

MEB (2024). *Millî Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü Okul Öncesi Eğitim Programı*. https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/guncellenenokuloncesiegitimprogrami.pdf Erişim tarihi: 28.04.2025.

Moral-Muñoz, J. A., Herrera-Viedma, E., Santisteban-Espejo, A., and Cobo, M. J. (2020). Software tools for conducting bibliometric analysis in science: An up-to-date review. *Professional de la Información, 29*(1). https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.03

Piaget, J. (2013). *Play, dreams and imitation in childhood*. Routledge.

Pyle, A., and Danniels, E. (2016). A continuum of play-based learning: The role of the teacher in play-based pedagogy and the fear of hijacking play. *Early Education and Development, 28*(3), 274–289.

Pyle, A., DeLuca, C., and Danniels, E. (2017). A scoping review of research on play-based pedagogies in kindergarten education. *Review of Education, 5*(3), 311-351.

Pyle, A., DeLuca, C., Danniels, E., and Wickstrom, H. (2020). A model for assessment in play-based kindergarten education. *American Educational Research Journal, 57*(6), 2251-2292.

Pyle, A., Poliszczuk, D., and Danniels, E. (2018). The challenges of promoting literacy integration within a play-based learning kindergarten program: Teacher perspectives and implementation. *Journal of Research in Childhood Education, 32*(2), 219–233.

Sarısoy, A. İ. (2025). *Okul öncesi eğitimde iki farklı modelin karşılaştırmalı değerlendirilmesi: Uluslararası Bakalorya İlk Yıllar Programı ve Maarif Modeli okul öncesi eğitim* (Yüksek lisans tezi), Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.

Small, H. (1973). Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. *Journal of the American Society for Information Science*, *24*(4), 265–269. https://doi.org/10.1002/asi.4630240406

Su, J., and Yang, W. (2023). STEM in early childhood education: A bibliometric analysis. *Research in Science and Technological Education*, *42*(4), 1020–1041. https://doi.org/10.1080/02635143.2023.2201673

Sumsion, J., Grieshaber, S., McArdle, F., and Shield, P. (2014). The 'state of play'in Australia: Early childhood educators and play-based learning. *Australasian Journal of Early Childhood, 39*(3), 4-13.

Tuğrul, B. (2014). Oyun temelli öğrenme ve çocuk merkezli yaklaşımlar. *Okul Öncesi Eğitimde Güncel Yaklaşımlar* (Ed. S. Uyanık Balat), Anı Yayıncılık.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (3), 4206-4240.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences (2025), 16 (3), 4206-4240.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Tunç, Y., Çelik, O. T., Atik, S., ve Çobanoğlu, N. (2023). Erken çocukluk öğretmen eğitimine ilişkin bibliyometrik bir analiz: eğilimler, öncelikler ve araştırma boşlukları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *24*(2), 917-937.

UNICEF. (2018). *Learning through play: Strengthening learning through play in early childhood education programmes*. https://www.unicef.org/sites/default/files/2018-12/UNICEF-Lego-Foundation-Learning-through-Play.pdf

Üsdiken, B., and Pasadeos, Y. (1995). Organizational analysis in North America and Europe: A comparison of co-citation networks. *Organization Studies, 16*(3), 503–526.

Vygotsky, L. S. (2004). Imagination and creativity in childhood. *Journal of Russian and East European Psychology, 42*(1), 7-97.

Wang, S., and Lv, X. (2021). Hot topics and evolution of frontier research in early education: A bibliometric mapping of the research literature (2001–2020). *Sustainability*, *13*(16), 9216. https://doi.org/10.3390/su13169216

Weisberg, D. S., Hirsh-Pasek, K., and Golinkoff, R. M. (2013). Guided play: Where curricular goals meet a playful pedagogy. *Mind, Brain, and Education, 7*(2), 104–112. https://doi.org/10.1111/mbe.12015

Yılmaz, S. (2024). Okul öncesi öğretmenlerin çocuk haklarına yaklaşımlarının bibliyometrik analiz yöntemi İle incelenmesi. *Uluslararası Akademik Birikim Dergisi*, *7*(2), 174-187. https://doi.org/10.5281/zenodo.10900534

Zosh, J. M., Hirsh-Pasek, K., Hopkins, E. J., Jensen, H., Liu, C., Neale, D., Solis, S. L., and Whitebread, D. (2018). Accessing the inaccessible: Redefining play as a spectrum. *Frontiers in Psychology, 9*, 1124. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01124

Zupic, I., and Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods, 18*(3), 429–472. https://doi.org/10.1177/1094428114562629