

Makale Geçmişi / Article History

Alındı/Received: 14.01.2025

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 25.05.2025

Kabul edildi/Accepted: 30.05.2025

**TÜRKİYE’DE EĞİTİMDE DİJİTAL OYUN ARAŞTIRMALARININ EĞİLİMLERİ:
ULUSAL AKADEMİK DERGİLERE DAYALI SİSTEMATİK BİR BETİMLEME***

Ahmet Çelik¹, Handan Çakır Şener², Hilal Nazife Aktaş³, Gamze Şahin⁴

Öz

Bu araştırma, Türkiye’de DeriPark’ta yayınlanan ulusal akademik hakemli dergilerde eğitimde dijital oyun alanındaki makaleleri betimsel içerik analizi yöntemiyle incelemeyi amaçlamaktadır. Nitel bir yaklaşımla yürütülen araştırmada, belirlenen kriterler doğrultusunda TÜBİTAK ULAKBİM bünyesindeki DergiPark platformunda yayımlanan hakemli akademik dergiler taranmış ve eğitimde dijital oyun konusuna odaklanan toplam 191 makale sistematik olarak analiz edilmiştir. Çalışma kapsamında, makalelerin yayınlandığı dergiler, yayın dili ve yılı, yazar sayısı, çalışmanın amacı, araştırma yöntemleri, kullanılan veri toplama araçları, çalışmalarda ele alınan konular ve katılımcı profilleri gibi çeşitli değişkenler analiz edilmiştir. Araştırmanın şeffaflığını sağlamak ve değerlendircilerin doğru şeyi ölçüp ölçmediğinden emin olmak için analiz süreci PRISMA yönergesiyle kontrol edilmiştir. Ayrıca içerik analizinden önce kodlayıcılar arasındaki uyumun yüksek olduğu tespit edilmiş, kodlayıcılar arasındaki tutarsızlıklar ise tespit edildiği anda yüz yüze toplantılarla giderilmiştir. Bu betimsel içerik analizi çalışmasında DergiPark’ta eğitsel dijital oyun alanında yayınlanan akademik çalışmaların her geçen yıl arttığı, farklı alanlardan çeşitli dergilerde çoğunlukla 2 yazarlı ve Türkçe yayınlandığı görülmüştür. Bununla birlikte çalışmalarda en fazla odaklanılan konular dijital oyun bağımlılığı ve dijital oyunların farklı eğitim alanlarında kullanımı olmuştur. Örneklem dağılımında öğrencilerin öne çıktığı araştırmalarda, seçkisiz olmayan örnekleme yöntemleri ile büyük örneklemlere eğilim vardır. Araştırma yöntemi belirtmeyen yayınlar olmasına rağmen nicel yöntemlerin nitel yöntemlere göre daha fazla tercih edildiği; örneklemede seçkisiz olmayan yöntemlerin, veri toplamada test, anket ve ölçek gibi nicel yöntemlerin, nicel analizde betimleyici istatistikler ile parametrik testlerin, nitel analizde

* Bu araştırmanın ön bulgulardan oluşan özet versiyonu 2024 yılında çevrimiçi olarak düzenlenen Uluslararası Genç Araştırmacılar Kongresi – IV’de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Dr.Öğr.Üyesi, Gazi Üniversitesi, ahmetcelik@gazi.edu.tr, orcid.org/0000-0001-9511-7516

² Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, handancakir99@gmail.com, orcid.org/0009-0001-0571-071X

³ Arş.Gör., Hasan Kalyoncu Üniversitesi, hnazife.aktas@hku.edu.tr, orcid.org/0009-0006-5917-594X

⁴ Yüksek Lisans Öğrencisi, Gazi Üniversitesi, sahingamze1215@gmail.com, orcid.org/0009-0007-4051-4398

içerik/tematik analiz kullanılan yöntemlerin baskın olduğu, ayrıca nicel veri analiz yöntemlerinin nitel yöntemlere göre daha fazla kullanıldığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: dijital oyun; eğitimde dijital oyun kullanımı; betimsel içerik analizi; akademik yayın eğilimleri; dijital oyun bağımlılığı

Yasal İzinler: Bu araştırma kapsamında insan(lar)dan veri toplanmadığı için etik kurul iznine tabi değildir.

TRENDS IN EDUCATIONAL DIGITAL GAME RESEARCH IN TÜRKİYE: A SYSTEMATIC OVERVIEW OF NATIONAL ACADEMIC JOURNAL ARTICLES

Abstract

The purpose of this study is to use the descriptive content analysis method to review scholarly publications that have been published in national peer-reviewed academic journals in Türkiye on digital games in education. Employing a qualitative approach, the present study screened peer-reviewed academic journals hosted on TÜBİTAK ULAKBİM's DergiPark platform using relevant keywords and systematically analyzed 191 articles on digital games in education. Within the parameters of the investigation, numerous factors were examined, including the journals in which the papers were published, the language and year of publication, the quantity of authors, the aim of the study, the research techniques, the data gathering instruments employed, the subjects addressed in the investigations, and the participant profiles. PRISMA criteria were used to control the analytic process to guarantee both the validity of the research and the reliability of the measures used by the evaluators. Additionally, a high degree of agreement was established prior to the content analysis, and discrepancies were promptly addressed in-person meetings as soon as they were discovered. In this descriptive content analysis study, it was found that scholarly works on educational digital games have been published in DergiPark journals more frequently each year. These studies are typically written in Turkish by two authors and published in a variety of publications covering a range of subjects. Nonetheless, the use of digital games in education and digital game addiction were the research issues that received the greatest attention. Studies involving students often exhibit a preference for large samples utilizing non-random sampling methods. While some publications do not specify their research methods, it is evident that quantitative methods are favored over qualitative ones. Dominant approaches include non-random sampling, quantitative data collection techniques such as tests, questionnaires, and scales, as well as the use of descriptive statistics and parametric tests for quantitative analysis. In contrast, qualitative analysis primarily employs content and thematic analysis, with quantitative data analysis methods being more prevalent overall.

Keywords: digital game; digital game in education; descriptive content analysis; academic publication trends; digital game addiction

Legal Permissions: Since the data has not been collected from human(s) within the research, it is not subject to ethics committee approval.

Summary

Digital games, such as those played on mobile phones, tablets, and game consoles, follow specific rules and objectives (Samur, 2016). These games are categorized under mobile, PC, and console platforms; they can be played in numerous formats, including online, offline, single-player, multiplayer, or against artificial intelligence (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2020). As games are now played not only on computers but also on consoles, smartphones, and tablets, the term "computer game" has become inadequate to reflect this diversity; consequently, the term "digital game," which encompasses all games across digital platforms, is increasingly preferred in national academic studies. Changing student profiles

and advancements in technology have made it necessary to implement more interactive and motivating approaches in the learning process. Prensky (2001) stresses the need to help the educational process with tools and resources that are known to this generation, which uses digital tools as if they were a "native language." Consequently, many academics have paid great attention to the use of digital games in education, as many of them have resulted in many applications, including game-based learning theories (Bayırtepe & Tüzün, 2007; Koparan, 2021; Savaş et al., 2021).

Digital Game-Based Learning (DGBL) aims to foster deep learning by combining entertainment and formal learning processes through digital games (Prensky, 2003). This approach occupies an important position in educational research due to its capacity to capture students' attention and enhance their problem-solving and decision-making skills, making it applicable to diverse subjects and educational levels. However, it also requires a high degree of focus and intensity, which may potentially lead to anxiety or mental health issues (Skoric et al., 2009). Furthermore, differences in rules, interaction, and modes of application between digital and traditional games contribute to divergent educational and social impacts of these two game types (Rahutami et al., 2019).

Digital games attract students due to their variety, ease of access, interactive opportunities, and entertaining elements, making them an effective learning tool (DeLeon, 2013; Furió et al., 2013). Prensky (2005) predicted that the future of education would increasingly resemble games, arguing that students become more motivated when exposed to game-based methods. Although the literature includes studies reporting positive effects of DGBL on academic achievement, motivation, and engagement (Hwang et al., 2014; Van Eck, 2006), some research presents contradictory findings (Becker, 2007; Wrzesien et al., 2010). To reconcile these inconsistencies, researchers such as All et al. (2014, 2016), Coleman and Money (2020), and Giannakas et al. (2017) have conducted various meta-analyses and systematic reviews in international literature, demonstrating that results can vary depending on factors such as the type of game, duration of implementation, and the role of the instructor.

In the context of Türkiye’s education, there appears to be a limited number of systematic studies on the use of digital games in education (Aydın & Ata, 2024; Yıldız et al., 2024; Yurdaöz & İletir, 2023). Existing research generally centers around particular courses or addiction-related topics, thereby failing to capture the multifaceted potential of digital games. Numerous bibliometric studies have examined Turkey's presence in digital game research, frequently concentrating on keywords and subdisciplines such as mathematics (Poçan, 2023) and nursing education (Meşe & Meşe, 2022), whereas comprehensive analyses in international databases are scarce (Boztepe & Koç, 2022; Yalman & Yiğit Açıkgöz, 2023; Yeşiltaş & Cevher, 2022). Nonetheless, these studies are inadequate in offering a holistic understanding of the overarching trends and research deficiencies in Turkey's educational digital game research, owing to thematic, methodological, and sample constraints. Nonetheless, these studies are inadequate in offering a holistic understanding of the overarching trends and research deficiencies in Turkey's educational digital game research, owing to thematic, methodological, and sample constraints. We point out that it takes a more inclusive and holistic perspective to identify the overarching trends and gaps in national research. Therefore, by examining articles in the DergiPark platform, this study aims to map

the current state of digital game research within Türkiye's education context, highlight new avenues for investigation, and identify critical gaps in the literature.

We systematically reviewed all articles on digital games in education indexed in DergiPark—from the earliest available publication (2008) to the most recent at the time of data collection (May 2024)—and then subjected them to descriptive content analysis. Using a systematic search of DergiPark journals, this study applies descriptive content analysis to chart the landscape of digital-game education research in Türkiye—examining core study data, methodological features, and frequency- and category-based trends while preserving each article's original data structure. We initially screened 760 articles retrieved using the keywords “dijital oyun” and “digital game” for duplicate records during data collection. We then filtered these articles based on criteria such as the focus, publication type, and language and finally excluded those lacking sufficient data. We followed the PRISMA statement (Liberati et al., 2009) to carry out the inclusion and selection of articles transparently and traceably, resulting in a total of 191 articles for analysis.

We examined and recorded each article's publication year, language, number of authors, subject area, research method, sample characteristics, and data collection/analysis methods in an Excel spreadsheet during the coding phase. Inter-coder reliability was tested using Fleiss' kappa ($\kappa = 0.88$), which indicated a high level of agreement. Furthermore, three researchers repeatedly cross-verified their independent coding throughout the process (Miles & Huberman, 1994). Subsequently, we formed categories based on the key data and methodological variations in the articles, which informed the development of themes, each described in terms of frequency and percentage. Regular meetings and the involvement of an independent reviewer supported this systematic analysis procedure, enhancing the study's reliability and validity.

An analysis of 191 articles on digital games in education conducted in Türkiye reveals a marked increase in the number of publications from 2008 to 2024, with a peak in 2023. This trend suggests growing interest in digital game research, in parallel with technological advancements and the trend toward digitalization. However, Parlar & Kart (2022) attribute the decline in 2021 to the negative impact of adverse pandemic conditions on academic motivation. The low number of publications from 2008 to 2015 may also be due to studies that couldn't be included in the systematic review.

Many of the examined publications were in Turkish, with English-language articles becoming more prevalent after 2016. Over the years, the widening gap between Turkish and English publications indicates that the potential for international impact has not yet reached the desired level. This analysis shows that, in terms of the publications hosted in DergiPark, Turkish studies have gained visibility relatively late in contributing to the international literature. The articles primarily cover the fields of education, sports sciences, health, technology, and social sciences across 132 journals in various disciplines, reflecting the interdisciplinary nature of digital games. In terms of authorship, nearly half of the articles feature two authors, while single-author and three-author studies are also prevalent, and multi-author works are relatively rare. Despite a culture of collaborative work, this situation suggests that more extensive team research efforts remain limited (Demir et al., 2017).

Digital game addiction dominates research topics, closely followed by mathematics and science education, early childhood and classroom education, and digital game preferences and playing habits. This finding demonstrates high interest in the effects of technological developments and early gaming experiences on addiction and academic achievement among children (Hazar & Hazar, 2017). Less commonly, studies address digital game-based instruction, foreign language education, and health-sports fields. Furthermore, the relatively small number of studies on niche areas like digital games in distance education and special education suggests a lack of sufficient investigation into these topics.

From a methodological and design perspective, the majority of studies used quantitative methods (60.3%), while the number of qualitative methods (23%) and especially mixed methods (5.2%) remained limited. Among quantitative approaches, general surveys, correlational surveys, and experimental research are common; on the qualitative side, case studies and phenomenology take precedence. The fact that 22 studies did not specify a method or design points to issues of methodological transparency (All et al., 2014). In terms of sampling, most studies preferred participants at the early childhood, K–12, and university levels, as well as preservice teachers. The relatively small number of studies focusing on parents, teachers, or experts indicates that the effects of digital games on other stakeholders within the educational ecosystem have not been sufficiently explored (Söğüt, 2020). Moreover, the frequent use of non-random sampling methods (53.9%) restricts the generalizability of findings and heightens the risk of sampling bias.

Regarding sample size, more than one-third of the studies involved large groups of 300 or more participants, whereas others focused on small groups of 50 or fewer participants. This distribution suggests that some researchers seek broad datasets to produce more generalizable results, while others prioritize in-depth analyses. Quantitative tools like surveys, scales, and tests (65.4%) dominated data collection, while qualitative methods (26.7%) were comparatively less common. Parametric tests were the most frequently used in quantitative data analysis, and content/thematic analyses were the most widely adopted techniques in qualitative studies. In studies on digital games in education in Turkey, the predominant use of quantitative analysis techniques for processing quantitatively collected data reflects a clear tendency toward inferential, statistics-based analysis. The analysis of 191 studies indicates that descriptive statistics and t-tests are the most frequently used quantitative analysis methods, highlighting a strong emphasis on summarizing samples and variables, while the limited use of multivariate techniques like MANOVA suggests minimal interest in modeling multiple dependent variables. Although some studies employed multiple analysis methods, their proportion remained limited, indicating that methodological diversity is still low (Baki & Gökçek, 2012).

Overall, the findings suggest that although research on digital games in education in Türkiye has grown considerably in the last decade, there are still areas in need of development—particularly regarding methodological diversity, the involvement of different stakeholders, and the potential for international impact. Small teams of two or three authors produce most publications in Turkish, which limits their international visibility and the diversity of topics they address. While the more frequently examined subjects include digital game addiction, mathematics and science education, and early childhood and classroom education, niche areas such as the use of digital games in distance education and special education receive relatively little attention. The dominance of quantitative methods indicates

a pursuit of statistical rigor, yet the scarcity of qualitative and mixed methods raises the risk of overlooking contextual and in-depth dimensions of digital games. Some studies don't make their methods and design clear, and they often choose groups that are easy to reach or use non-random sampling methods. Such an arrangement makes it hard for results to be applied to other situations and for the methods to be clear. Although quantitative data collection and analysis methods—often supported by parametric tests—are widespread, content analysis and thematic analysis prevail on the qualitative side. While necessary for understanding the meaning of games within the educational context, the low level of methodological diversity demonstrates the importance of conducting more in-depth investigations.

Moving forward, strengthening interdisciplinary collaboration and the culture of multi-author research teams, increasing the proportion of internationally oriented publications, and especially promoting qualitative or mixed methods would enhance the comprehensiveness and impact of digital game research in education. Expanding research that focuses on participants beyond young and adult cohorts and that addresses the educational and cultural impacts of digital games in their social context would help fill existing gaps in the field. Keeping methods and designs clear when reporting them, combining measurable results with in-depth analyses, and using a wider range of sample groups are also important things that need to be done to improve the scientific quality and wider impact of digital game research in Türkiye's schools.

These results suggest that educational digital game research published in DergiPark in Turkey should place greater emphasis on interdisciplinary collaboration, methodological transparency, and participant diversity; future studies should adopt multifaceted approaches such as increasing publications in foreign languages, pointing to the need for future studies carried out in different learning domains, across various educational levels, employing qualitative and mixed methods, selecting inclusive samples, and balancing descriptive statistics with both parametric and non-parametric analyses to foster more comprehensive and impactful research in the field.

Although this research, by virtue of its descriptive content analysis design, provides an inclusive overview of trends in the field, it also carries certain limitations. The findings reflect the state of the literature on educational digital games in Turkey as of May 2024, based on 191 national academic articles indexed in DergiPark, and although limited to this platform, the study provides one of the first comprehensive overviews of methodological and thematic trends in the field, revealing key gaps and supplying helpful information to researchers, policymakers, and editors.

Giriş

Son yıllarda dijital oyunlar, bilgisayar ekranından taşarak konsol, akıllı telefon ve tablet gibi çoklu platformlarda oynanabilen, çevrim-içi iletişimli ve yüksek gerçeklikli ortamlara evrilmiştir (Akgöl, 2023). Uzun vadede daha kapsayıcı ve teknolojik gelişmelere uyumlu olma ihtiyacından kaynaklan bu teknolojik dönüşüm, oyunların eğitim ortamlarına entegrasyonuna ilişkin araştırma sayısını da hızla artırmıştır. Eğitim alanındaki oyun araştırmalarına bakıldığında zaman içinde “video oyunu”, “bilgisayar oyunu” ve “dijital oyun” terimlerinin

büyük ölçüde eşanlamlı kullanıldığı görülmektedir. Kerr (2006) bu karmaşayı azaltmak için “dijital oyun” kavramını şemsiye terim olarak kullanmayı önerirken, Binark ve Sütçü (2008) de oyunların tüm türlerini kuşatan en elverişli tanımın, bu kavramsallaştırma ile sağlanabileceğini savunmuştur.

Tarihsel bağlamdan kaynaklı terim çeşitliliği nedeniyle 2000’lerin başında egemen olan “bilgisayar oyunu” söylemi, yerini giderek kapsayıcı bir üst başlık olan “dijital oyun” kavramına bırakmaktadır. Son on beş yıldaki ulusal çalışmalarda dijital oyun” terimi teknolojik platformlardan bağımsız, genel bir kavram olarak öne çıkmaktadır. Söz konusu eğilim, akademik üretimin somut göstergesi olan anahtar kelime seçimlerine de yansımaktadır. Yeşiltaş ve Cevher’in (2002) meta-analizi, eğitim alanındaki yayınlarda en sık “dijital oyun tabanlı öğrenme” ve “dijital oyunlar” terimlerinin kullanıldığını ortaya koymuştur. Boztepe ve Koç (2022), son on yılda WoS (Web of Science) veri tabanında eğitsel oyunlar üzerine gerçekleştirilen bilimsel çalışmaların bibliyometrik analizi yaparken terminolojik olarak “eğitsel oyun” ve “dijital oyun” kavramlarını kullanmıştır. Son on beş yıldaki ulusal çalışmalar (Akgöl, 2023; Atabay, Şimşek, Güllüoğlu, & Erdoğan, 2023; Demir & Cicioğlu, 2019; Gelibolu, 2013; Göller & Pişkin, 2022; Özhan, 2011) aynı terminolojik tercihi sürdürürken, bu dönemdeki PC tabanlı oyunlar veya oyun bağımlılığı ölçekleri bağlamındaki bazı araştırmaların hâlâ eski ifadeleri kullandığı görülmektedir (Dinçer & Kolan, 2020; Erboy & Vural, 2010). Bu değişim, lisansüstü tez literatürüne de yansımış, Arslan ve Coştu’nun (2022), “Dijital Oyun” ve “Digital Games” anahtar sözcükleriyle incelediği 2019-2022 arasındaki 67 ulusal tez, bütünüyle eğitimde dijital oyunlar temasına odaklanmaktadır.

Oyunların artık yalnızca bilgisayarda değil, konsol, akıllı telefon ve tablet gibi çeşitli dijital ortamlarda oynanması, “bilgisayar oyunu” teriminin bu çeşitliliği yansıtmada yetersiz kalmasına yol açmıştır. Bu nedenle ulusal akademik çalışmalarda giderek artan biçimde, dijital ortamdaki tüm oyunları kapsayan “dijital oyun” terimi tercih edilmektedir. Bazı çalışmaların hâlen “bilgisayar oyunu”, “video oyunu” veya “çevrim-içi oyun” gibi farklı terimleri kullanmayı sürdürmesi, literatürde tam bir terminolojik uzlaşısı bulunmamasından kaynaklanmaktadır. Araştırmacılar kullandıkları terimi seçmekte elbette özgürdür; ancak hızla evrilen bu alanda geleneksel kavramlara ısrarla bağlı kalmak, literatürdeki terim karmaşasını derinleştirmekte ve disiplinler arası iletişimi güçleştirmektedir. Dolayısıyla, “dijital oyun” şemsiyesi altında tüm bu çeşitleri kapsayan ortak bir üst terimin benimsenmesi hem kavramsal netlik hem de karşılaştırılabilirlik açısından daha sağlıklı görüldüğünden bu araştırmada eğitimde dijital oyun terimi detaylandırılmıştır.

Eğitimde Dijital Oyun

Dijital oyun, belli kuralları ve amaçları olan, bir donanım aracılığıyla (cep telefonu, tablet, oyun konsolu vb.) oynanan oyunlardır (Samur, 2016). Çeşitli türlere ayrılan dijital oyunlar kendi içinde mobil oyunlar, PC oyunları, oyun konsolları ile oynanan oyunlar olarak sınıflandırılabilir (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2020). Bu oyunlar, çevrimiçi veya çevrimdışı oynanabileceği gibi tekli, arkadaşla veya yapay zekâya karşı çoklu olarak da oynanabilmektedir. Dijital oyun türleri aksiyon, spor, aksiyon-macera, rol yapma, yarış, dövüş, gerçek zamanlı strateji, simülasyon vb. farklı başlıklar altında ele alınmaktadır (Uğurlu Akbaş, 2022).

Yukarıda değinilen platform (mobil, PC, konsol) ve tür (aksiyon, spor, RPG, strateji, simülasyon vb.) bakımından genişleyen dijital oyun ekosistemi, hızla gelişen teknolojiyle birleşerek öğrencilerin daha etkileşimli ve ilgi çekici öğrenme deneyimleri beklentisini

artırmıştır (Anastasiadis, vd., 2018). Geleneksel öğretim yöntemlerinin teknolojiyle büyüyen ve dijital araçları “anadili” gibi kullanan öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamakta yetersiz kaldığını belirten Prensky (2001), “Dijital Yerliler” olarak adlandırılan bu neslin öğrenme süreçlerinde, onların aşına olduğu dijital oyunlar ve teknolojilere dayalı yöntemlerin kullanılmasının önemini vurgulamaktadır. Bu nedenle eğitimcilerin, öğrencilerin alışkın oldukları dijital dili konuşan materyaller geliştirmeleri ve Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme (DOTÖ), Oyunlaştırma (Gamification) ve Simülasyon temelli öğrenme (Simulation-based learning) gibi oyun tabanlı yenilikçi yaklaşımları ders tasarımına entegre etmeleri kaçınılmazdır. Nitekim çeşitli araştırmada, bu tür yaklaşımların öğrenme sürecini zenginleştirdiği ve öğrencilerin motivasyonunu artırdığı belirtilmiştir (Bayırtepe & Tüzün, 2007; Koparan, 2021; Savaş vd., 2021).

Bu yaklaşımlar arasından özellikle DOTÖ, ilgi çekici, motive edici ve derinlemesine etkileşim içeren öğrenme fırsatları sunması nedeniyle eğitim araştırmalarında öne çıkmıştır (Connolly vd., 2007; Gee, 2005). Sadece öğrencilerin oynaması için değil, onları nihai bir hedefe doğru yönlendirebilen etkileşimli öğrenme etkinlikleri için eğitim yazılımlarının oyun tasarımıyla birleştirilmesini gerektiren bu yöntemin temel özelliği, etkileşimli eğlence ve formal öğrenmenin dijital oyunlar aracılığıyla “bir araya gelmesi”dir (Prensky, 2003). DOTÖ’nin bir diğer temel özelliği ise eğitim ve toplumun ilerlemesi için olumlu bir yön olarak kabul edilen eğitimi geliştirme faydasıdır (Anastasiadis, vd., 2018). Dijital oyunlar, neredeyse tüm derslerde ve beceri seviyelerinde kullanılabildiği için öğrencilere kapsamlı ve rekabetçi bir çevre sunmakta ve önemli becerilerini (problem çözme, karar verme, iş birliği vb.) geliştirme fırsatı sağlayarak onları 21. yüzyılın teknolojik toplumuna hazırlamaya yardımcı olmaktadır (Papastergiou, 2009). Diğer yandan yüksek konsantrasyon gerektirdiği için oyuncunun çevreden kopmasına neden olarak anksiyete ve zihinsel sağlık problemlerine yol açabilmektedir (Skoric vd., 2009).

Dijital oyunlar, oyunculara heyecan ve eğlence sunma amacı doğrultusunda geleneksel oyunlarla benzermiş gibi görünse de uygulama biçimlerinde temel farklılıklar mevcuttur (Rahutami vd., 2019). Kuralların doğası, karmaşıklığı, oyuncu etkileşimi, oyun deneyimi ve kendi kurallarını oluşturma esnekliği gibi özellikler açısından farklılıklar, dijital ve geleneksel oyunların eğitimsel ve sosyal etkilerinde ayrışmalara yol açmaktadır. Günümüzde çocuklar ve gençler, teknolojiyle iç içe büyümeleri ve dijital oyunların sunduğu eğlence, motivasyon, çeşitlilik, erişim ve etkileşim olanaklarının dikkat çekici olması nedeniyle dijital oyunları daha sık tercih etmektedir (DeLeon, 2013; Furió vd., 2013). Bununla birlikte, son yıllarda okul, iş, sağlık, vatandaşlık, bilgi inşası ve topluluk oluşturma gibi alanlarla ilişkilendirilen becerileri kazanmada oyun temelli yaklaşımların tercih edilme oranı da artmaktadır (Gee, 2009).

Dijital oyunların hem bireysel ilgi hem de çok yönlü beceri edinimi açısından artan bu kullanım eğilimi, DOTÖ’yü (Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme) öğrenmenin geleceğinde güçlü bir pedagojik araç olarak öne çıkarmaktadır. Bu oyunların hikâye oluşturma ve kendi yollarını belirleme imkânı sunarak kişisel ve anlamlı deneyimler sağlama; mikro kontrol mekanizmalarıyla güç ve vizyon hissi verme; modelleme ve simülasyonlarla öğrenme sürecini soyut hale getirerek görsel seçici dikkati artırma gibi özellikleri, oyunculara eylem gücünü teşvik ederek derin öğrenme yollarını desteklemektedir (Gee, 2009; Prensky, 2003). Kebritchi ve Hirumi’ye (2008) göre DOTÖ’nün bu gücü, açıklama yerine eylem kullanması, kişisel motivasyon ve tatmin sağlama, çeşitli öğrenme stillerine ve becerilerine uyum sağlama, farklı becerilerde ustalaşmanın önünü açması ve interaktif bir bağlam ve karar verme fırsatları sunması gibi pedagojik temellerinden gelmektedir. Erhel ve Jamet (2013), DOTÖ ortamının

öğrencileri eğitim içeriğini aktif olarak işlemeye sevk eden özellikler içermesi koşuluyla öğrenmeyi ve motivasyonu teşvik edebileceğini göstermiştir. Shaffer vd. (2005) ise dijital oyun temeli öğrenmenin bilme ve yapmayı bütünleştirmenin ötesinde bir bireyi uzman yapan yerleşik anlayışlar, etkili sosyal uygulamalar, güçlü kimlikler ve paylaşılan değerler gibi unsurları bir araya getirmesine rağmen birçok eğitimcinin bu potansiyelini küçümsediğine vurgu yapmaktadır.

Dijital oyunların eğitime uyarlanması, eğitimin yenilikçi hedeflerini desteklemekle birlikte eğitimciler, uzmanlar ve ebeveynlerin katkısıyla çocukların gerçek öğrenme deneyimlerine dahil edilmesi için önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu fırsatı ilk fark edenlerden birisi olan Prensky (2005), gelecekte öğrenme dünyasının birçok açıdan oyun dünyasına benzeyeceğini öngörmüştür. Bugün pek çok araştırmacı Prensky’nin koyduğu bu hedef çerçevesinde, dijital oyunların pedagojik potansiyelini daha etkili kullanabilmek için oyunların öğrenme süreçlerindeki rolüne ilişkin çeşitli sorulara yanıt aramaktadır. DOTÖ üzerine yapılan çalışmalar, öğrencilerin öğrenme katılımını (Van Eck, 2006), performansını (Chu ve Chang, 2014) ve motivasyon ile problem çözme becerilerini (Hwang vd., 2014) geliştirdiğini ortaya koysa da bazı araştırmalar bu bulgularla çelişmektedir (Becker, 2007; Van Eck, 2006; Wrzesien vd., 2010). Bu çelişkilere yanıt olarak, DOTÖ’nün etkililiğini inceleyen çeşitli literatür taramaları yapılmıştır.

All vd. (2014), dijital oyun temelli öğrenmenin (DOTÖ) etkililiğini değerlendirmek için kullanılan yöntemleri sistematik olarak inceleyerek; ölçme araçlarındaki çeşitlilik, veri toplama yaklaşımlarındaki farklılıklar ve zayıf araştırma desenleri nedeniyle çalışmalar arası karşılaştırmaların metodolojik açıdan sorunlu olduğunu ortaya koymuştur. İki yıl sonra yaptıkları meta analizde (All vd., 2016), DOTÖ’nun K-12 matematik başarıları üzerindeki etkisinin eğitim seviyeleri, oyun türleri, uygulama şekilleri, süre ve sıklığa bağlı olarak değiştiğini belirlemişlerdir. Coleman ve Money (2020) ise, öğrenci merkezli dijital oyun tabanlı öğrenmeyi sistematik olarak gözden geçirerek, tek oyunculu deneyim ağırlığı, sosyal öğrenme unsurlarının eksikliği ve öğretmen rolünün belirsizliği gibi sorunları ortaya koymuşlardır. Giannakas vd. (2018), kapsamlı bir inceleme yaparak oyun tabanlı öğrenme araştırmalarının hâlâ “filizlenme” aşamasında olduğunu ve daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu belirtmişlerdir. DOTÖ’nun K-12 öğrenci öğrenmesi üzerindeki etkilerini sistematik literatür taramasıyla inceleyen Serrano (2019) ise uzun vadeli değerlendirmeler için farklı disiplinlerde daha kapsamlı araştırmalar yapılması gerektiğini vurgulamıştır.

Connolly vd. (2012), dijital oyunların eğitsel yararlarını inceleyen 129 ampirik çalışmayı sistematik olarak değerlendirerek çok boyutlu bir analiz çerçevesi sunmuştur. Bulgular, dijital oyun araştırmalarının geniş bir yelpazede olmasına rağmen, öğrenme oyunlarında bilgi edinimi ve eğlence oyunlarında duygusal/motivasyonel faktörlerle sınırlı kaldığını ortaya koymuştur. Yazarlar, eğlence amaçlı oyunların olumlu sonuçlarını inceleyen çalışmaların artışı şaşırtıcı bulmuşlardır. Hussein vd. (2019), aynı çerçeveyi kullanarak DOTÖ’nun ilköğretim fen bilimleri eğitimi üzerindeki etkilerini incelemiş ve çalışmaların çoğunun kısa süreli müdahalelere dayandığını, uzun vadeli etkilerin ise araştırılmadığını belirtmiştir. Tay vd. (2022), son 10 yılda yetişkin öğrencilerle yapılan araştırmaları inceleyerek DOTÖ’nun mesleki beceri geliştirmede etkili olduğunu göstermiştir. Chen vd. (2020) gerçekleştirdikleri meta-analizde, dijital oyunlarda rekabetin DOTÖ’nun öğrenme motivasyonu ve performansı üzerindeki etkisini artırdığını bulmuşlardır. Yazarlar, oyun unsurlarının bilişsel ve bilişsel olmayan öğrenme çıktıları üzerindeki etkisini daha fazla incelemeye ihtiyaç olduğunu vurgulamışlardır.

DOTÖ'nün etkilerini inceleyen diğer meta-analiz çalışmaları ve sistematik derlemeler bilişsel ve motivasyonel sonuçlarını geliştirme potansiyeline dair bulgular sunmaktadır. Örneğin, Ke (2016) amaca yönelik öğrenme tasarımı sistematik olarak incelemiş, Wouters vd. (2013) ciddi oyunların bilişsel ve motivasyonel etkilerini ele almıştır. Clark vd. (2016) dijital oyun tasarımının eğitim çıktıları üzerindeki etkilerini kapsamlı şekilde değerlendirmiştir. Merchant vd. (2014) ise sanal gerçeklik tabanlı eğitimin K-12 ve yükseköğretimdeki öğrenme çıktıları üzerindeki etkinliğini analiz etmiş ve sürükleyici ortamların öğrenmeyi geliştirme potansiyelini vurgulamıştır. Diğer çalışmalar ise matematik gibi belirli alanlara odaklanmıştır (Byun & Joung, 2018; Tokac vd., 2019). Görüldüğü üzere DOTÖ uygulamalarının çeşitli bağlamlarda etkili bir eğitim aracı olma potansiyelini ortaya koyan uluslararası çalışmaların çoğu belirli konu başlıklarına ve öğrenme kademelerine odaklanan dar kapsamı ve sınırlı örnekleriyle dijital oyunların çok yönlü potansiyelini kapsamlı biçimde ele almamaktadır.

Türkiye’de eğitimde dijital oyunlara yönelik yapılan sistematik araştırmalar, sayıca artış göstermekte ve alanın gelişimine önemli katkılar sunmaktadır. Arslan ve Coştu’nun (2022) 67 ulusal lisansüstü tezi incelediği sentez çalışmasında, araştırmaların çoğunlukla başarı, tutum ve oyun bağımlılığı gibi sınırlı temalara odaklandığı belirtilmiştir. Benzer şekilde, Türkçe eğitimi bağlamında yalnızca 10 tezin incelendiği bir çalışmada, konuya yönelik lisansüstü üretimin hem sayıca hem de içerik bakımından oldukça sınırlı olduğu görülmektedir (Banaz & Banaz, 2023). Bunlara ek olarak, dijital oyunların matematik eğitimindeki kullanımını sistematik olarak inceleyen (Aydın & Ata, 2024), oyunların öğretimsel ve bilişsel çıktılar üzerindeki etkilerini tematik olarak değerlendiren (Yıldız vd., 2024), eğitim sürecindeki kullanımını analiz eden (Yurdaöz & İletir, 2023) ve dijital oyun bağımlılığına odaklanan çalışmalarda (Şimşek & Karakuş Yılmaz, 2020) da görüldüğü üzere, mevcut araştırmalar belirli tema ve bağlamlara odaklanmakta; bu da dijital oyunların çok yönlü potansiyelini anlamada literatürün bütüncül bir bakış açısı sunmasını engellemektedir.

Literatürde yer alan bibliyometrik çalışmalar ise Türkiye’nin uluslararası düzeyde dijital oyun araştırmalarındaki temsiliyle ilgili bilgi vermekte ve araştırmalarda sıklıkla belirli anahtar kelimelere odaklanıldığını ortaya koymaktadır (Boztepe & Koç, 2022; Yeşiltaş & Cevher, 2022). Poçan (2023) matematik eğitimi özelinde yürüttüğü bibliyometrik analizde, DOTÖ araştırma çıktılarını matematik eğitimcileriyle sınırlı tutarken Meşe ve Meşe (2022) de hemşirelik eğitimi gibi uygulamalı bir alanda dijital oyun eğilimlerini WoS veri tabanında bibliyometrik analizle incelemiş, ancak Türkiye kaynaklı hemşirelik eğitimi çalışmalarının bu alanda oldukça sınırlı olduğunu belirtmiştir. Benzer biçimde, Yalman ve Yiğit Açıkgöz (2023), WoS veri tabanında “online oyun” ve “digital game” anahtar kelimeleriyle ulaştıkları yayınları eğitim alanıyla sınırlandırmadan analiz etmiş; dijital oyunların eğitimde kullanımına odaklanan yayın sayısının son yıllarda artış gösterdiğini ortaya koymuştur. Öte yandan, Karabekmez ve Yıldız’ın (2017) yürüttüğü bir diğer bibliyometrik analiz, WoS veri tabanından “dijital oyun” anahtar sözcüğüyle ulaşılan okul öncesi dönemde dijital oyun ile ilgili yapılan 42 akademik çalışma ile sınırlı tutulmuştur. Bu bulgulara ek olarak Alkan ve Korkmaz (2021) matematik eğitimi bağlamında 108 lisansüstü tezi incelediği çalışmasında, dijital ve dijital olmayan eğitsel oyunları birlikte ele almıştır.

Söz konusu araştırmalar, eğitimde dijital oyunlara yönelik önemli veriler sunmaktadır. Ancak bu çalışmalar hem ulusal ve uluslararası literatürdeki tematik odaklanmaları, lisansüstü tezlerle odaklanarak makaleleri dışlayan yöntemsel süreçleri ve uluslararası veri tabanlarından gelen sınırlı örneklemi nedeniyle, Türkiye’de eğitimde dijital oyun konusuyla ilgili genel eğilimleri ve araştırma boşluklarını kapsamlı biçimde ortaya koymakta yetersiz kalmaktadır.

Bu durumun ise dijital oyunların ülkemizdeki çok yönlü gelişim potansiyelini anlama çabalarını kısıtladığı söylenebilir. Bu nedenle, Türkiye’de dijital oyuna yönelik ulusal çalışmalarda genel eğilimi belirlemeye yönelik sistematik ve bütüncül araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut betimsel içerik analizi sonuçları, eğitimde dijital oyuna odaklanan ulusal araştırmalardaki bu kritik boşluğu ele almaktadır.

Yapılan literatür incelemesinde, Türkiye’de yayınlanan ulusal akademik hakemli dergiler için eğitimde dijital oyun konusuna yönelik çalışmaların genel durumunu doğrudan ve geniş kapsamlı ele alan herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu eksiklikten hareketle, bu araştırmada TÜBİTAK ULAKBİM bünyesindeki DergiPark platformunda (veri toplama sürecinin tamamlandığı tarih itibarıyla) yayımlanmış tüm ulusal hakemli dergilerde yıl sınırlaması olmaksızın tarama yaparak, eğitimde dijital oyun konusuna odaklanan makalelerin mümkün olduğunca farklı değişkenlerle incelenmesine karar verilmiştir.

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de eğitimde dijital oyun alanında yürütülen çalışmalara ilişkin eğilimleri belirlemek üzere, 2024 yılı mayıs ayı itibarıyla DergiPark platformunda yayımlanan ulusal akademik makaleleri sistematik ve betimsel bir yaklaşımla inceleyerek mevcut yöntemsel ve tematik boşlukları ortaya koymak ve gelecekte odaklanılması gereken araştırma boşluklarını belirlemektir. Bu doğrultuda, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

DergiPark ’ta yayınlanan ulusal hakemli dergilerle sınırlı olarak Türkiye’de eğitimde dijital oyun üzerine yapılan araştırmalar;

- Yıllara göre nasıl dağılmaktadır?
- Yayın dillerine göre nasıl dağılmaktadır?
- Yayınlandıkları dergilere göre nasıl dağılmaktadır?
- Yazar sayılarına göre nasıl dağılmaktadır?
- Konu alanlarına göre nasıl dağılmaktadır?
- Araştırma yöntemleri ve desenlerine göre nasıl dağılmaktadır?
- Örneklem türleri, büyüklükleri ve örnekleme yöntemlerine göre nasıl dağılmaktadır?
- Veri toplama yöntemlerine göre nasıl dağılmaktadır?
- Veri analiz yöntemlerine göre nasıl dağılmaktadır?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, Türkiye’de eğitimde dijital oyun alanında hakemli dergilerde Türkçe ve İngilizce dillerinde yayınlanmış makaleleri sistematik bir yöntemle inceleme amacı ile nitel araştırma yöntemlerinden betimsel-içerik analizi desenine göre tasarlanmıştır. Betimsel içerik analizi, belirli bir konu kapsamında yapılmış yayınlanmış ya da yayınlanmamış tüm çalışmaların incelenerek, araştırma eğilimleri ve bulgularının tanımlayıcı düzeyde değerlendirildiği sistematik bir analiz türüdür (Lin vd., 2014). Bu tür sistematik incelemeler, iyi tanımlanmış araştırma soruları etrafında şekillendirildiğinde eğitim araştırmalarında yeni bakış açıları kazandıran ve değerli katkılar sunan bir yöntem olarak öne çıkmaktadır (Alexander, 2020). Bu nedenle Türkiye’de eğitimde dijital oyuna yönelik çalışmaların temel araştırma verileri ve

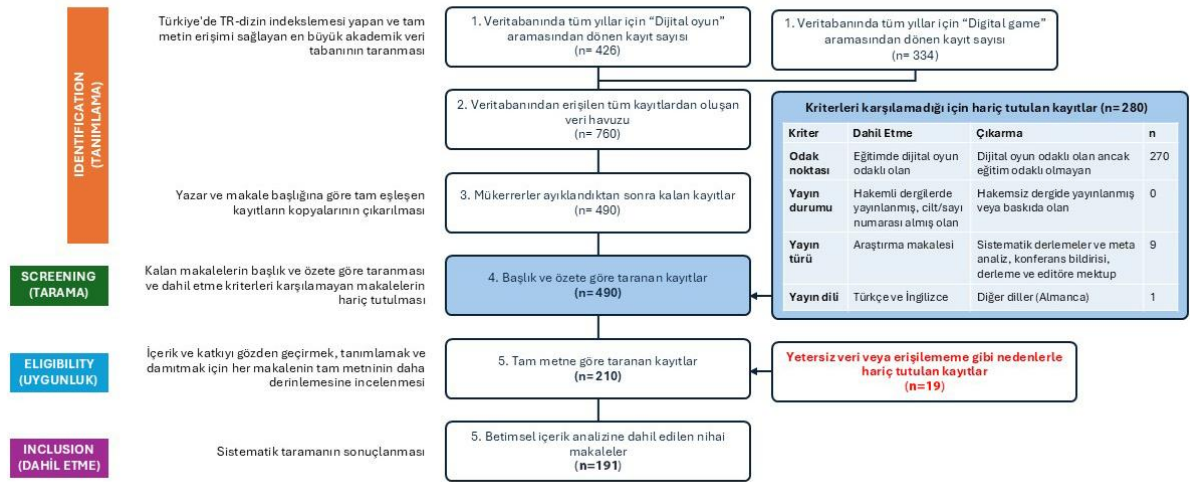
bilimsel araştırma yöntemleri bakımından farklı değişkenler doğrultusunda ne durumda olduğunu ve hangi eğilimleri gösterdiğini, veri yapısını koruyarak frekans ve kategori temelli olarak haritalamayı amaçlayan bu çalışmada TÜBİTAK ULAKBİM bünyesindeki DergiPark platformunda yayımlanan hakemli akademik dergilerden sistematik tarama protokolüyle amaca uygun seçilen makaleler betimsel içerik analizi kullanılarak incelenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, TÜBİTAK ULAKBİM bünyesindeki DergiPark (TÜBİTAK ULAKBİM, Çankaya Ankara, TR) platformunda yayınlanan eğitimde dijital oyun konusuna odaklanmış makalelerden oluşmaktadır. DergiPark, TÜBİTAK ULAKBİM tarafından işletilen ve 2024 yılı itibarıyla 2 436 ulusal, hakemli akademik dergiyi barındıran bir açık erişim platformudur (DergiPark, 2025). Bu platform, açık erişimli hakemli dergilerin en geniş ulusal temsilini sunduğundan, dağınık yayınları tek çatı altında toplayarak araştırmacılara yeniden üretilebilir ve zaman açısından verimli bir arama alanı sağlamaktadır. Ayrıca, makaleler için tutarlı meta-veri ve standartlaşmış hakemlik süreç yönetimi sunduğu için sistematik inceleme adımlarının (tarama, seçim, çoğaltılabilirlik) şeffaflığını artırmaktadır. Buna karşılık WoS ve Scopus gibi uluslararası dizinler, katı kabul kriterleri ve uluslararası görünürlük odakları nedeniyle Türkçe yazılmış ya da ulusal ölçekli çalışmaları çoğu zaman kapsam dışı bırakmaktadır. DergiPark dergilerinin hakem ve yazar profili büyük ölçüde Türkiye’deki akademisyenlerden oluştuğu için değerlendirme süreçleri, ulusal öğretim programları, kültürel kodlar ve altyapı koşullarını doğrudan bilen uzmanlarca yürütülmektedir. Bu durum, araştırma sorularının ve tartışmaların, küresel literatürde sıkça görünmez kalan Türkiye’ye özgü eğitim ihtiyaçlarını daha isabetli biçimde yansıtmalarını sağlamaktadır. Ayrıca ulusal araştırma çıktıları, eğitimde dijital oyun konusunu öncelikleyen ulusal politika ve strateji beklentilerine doğrudan yanıt üreterek ulusal uygulanabilirliği destekleyicidir. Dolayısıyla, yalnızca DergiPark kapsamındaki literatürün sistematik analizi, eğitimde dijital oyun alanındaki araştırmaların Türk eğitim bağlamındaki eğilimlerini bütüncül, erişilebilir ve yeniden üretilebilir şekilde ortaya koymak için en uygun veri evrenini sağlamaktadır.

DergiPark veri tabanında “dijital oyun” ve “digital game” anahtar sözcükleri ile yıl sınırlaması olmaksızın yapılan aramada ulaşılan benzersiz 490 adet makale araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Eğitimde dijital oyun konusundaki araştırmaların Türkiye’de henüz yeni olması nedeniyle yıl sınırlaması yapılmamıştır. Ölçüt örnekleme yöntemiyle, araştırma problemini cevaplamak için evrenden 191 yayın sistematik bir süreçle seçilmiştir (Şen ve Yıldırım, 2021).

Örnekleme dahil edilmesi gereken makaleleri sistematik olarak belirleme sürecinde Liberati vd. (2009), tarafından hazırlanan PRISMA beyanı kullanılmıştır. Birincil kaynakların sistematik olarak raporlanması için bilimsel bir standart olarak kabul edilen PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), 27 maddelik kontrol listesi ve 4 aşamalı akış diyagramından oluşmaktadır. Kontrol listesindeki her bir madde için “evet”, “hayır” ve “uygun değil” seçenekleri bulunmaktadır. PRISMA Bildirimi’nin amacı, sistematik çalışmalarda geçerliliği artırmaktır (Dumangöz, 2022). Bu çalışmada PRISMA beyanı ile veri havuzu oluşturma aşamasından başlayarak araştırmaya dahil edilecek çalışmaların belirlenmesine kadar geçen veri toplama süreci boyunca hangi kriterlerin dikkate alındığı açıkça gösterilmiş, şeffaflık garanti edilmeye çalışılarak değerlendircilerin gerçekten doğru verileri ölçüp ölçmediğinden emin olunması hedeflenmiştir.



Şekil 1. Sistematik tarama sürecini gösteren PRISMA beyanı

Araştırmanın örneklemine dahil edilen çalışmaların belirlenme sürecini gösteren PRISMA akış diyagramı Şekil 1’de sunulmuştur. İlk aşamada, veri havuzundaki 760 makaleden bazıları hem Türkçe hem İngilizce anahtar kelimeler kullanıldığı için mükerrerler olarak belirlenmiştir. Başlıklar ve yayımlandığı dergiler üzerinden filtreleme yapılarak mükerrerler ayıklandıktan sonra 490 makale tanımlanmıştır. İkinci aşamada, bu makalelerin başlık ve özetleri odak noktası, yayın durumu, türü ve dili kriterlerine göre taranmıştır. İnceleme sonucunda, odak noktası eğitimde dijital oyun olmayan 270; yayın türü sistematik derlemeler ve meta analiz, konferans bildirisi, derleme ve editöre mektup olan 9 ve dili Almanca olan 1 makale veri havuzundan çıkarılmıştır. Üçüncü aşamada, kalan 210 makalenin tam metinleri incelenmiş, yetersiz veri içeren 19 makale daha elenmiş ve nihayetinde 191 makalenin sistematik analize uygun olduğu anlaşılmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırma verilerinin toplanmasında doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Örnekleme dahil edilen tüm makalelerin tam metin belgeleri DergiPark platformundan indirilmiştir. Şen ve Yıldırım (2021), nitel araştırmalarda belgelerin birincil kaynak niteliğinde olması gerektiğini vurgulamıştır. Bu çalışmada analiz edilen tüm belgeler bu niteliğe uygun orijinal araştırma makaleleridir. Ayrıca hakemli dergilerde yayımlanmış olması verilerin güvenilirliğini ve doğruluğunu sınamak için başka bir kaynağa ihtiyaç duyulmamasını sağlamıştır. Tam metin incelemesinden önce Ültay vd.’nin (2021) betimsel içerik analizi tanımlamaları dikkate alınarak toplanacak bilgiler; yayınlanma yılı, yayının dili, yayımlandığı derginin adı, toplam yazar sayısı, çalışılan konu alanı, araştırma yöntemi ve deseni, örneklem türü, büyüklüğü ve örnekleme yöntemi, veri toplama ve analiz yöntemi olarak belirlenmiştir. Veri toplama süreci üç araştırmacı tarafından eş zamanlı yürütülmüş, makaleler 11 boyutta incelenerek elde edilen veriler bir Excel çalışma kitabına kaydedilmiştir. Her çalışmaya benzersiz sıra numarası verilmiş ve bazı ek bilgiler (anahtar sözcük, yayın adı, erişim linki) tabloya dahil edilmiştir. Bu numaralar, analiz sürecinin sistematik yürütülmesi ve araştırmacılar arası koordinasyon için kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

191 makalenin temel ve metodolojik verileri, tümevarımsal içerik analizi yaklaşımıyla analiz edilmiştir. Veriler, araştırmanın amacına uygun olarak anlamlı kategorilere ayrılmış ve bu kategoriler üzerinden temalar belirlenmiştir. Araştırmanın güvenilirliğini artırmak için izlenen adımlar Şekil 2’de sunulmuştur. İlk adımda, Türkiye’de eğitimde dijital oyun araştırmalarındaki eğilimleri kapsamlı bir şekilde tanımlamak amacıyla, araştırmacılar alan yazını detaylı bir ön incelemeye tabi tutmuş ve betimsel analiz için dört temel veri kategorisinden birisi olan metodolojik ve temel özellikleri (Brown vd., 2003) kapsayan 11 boyutlu bir kodlama şeması oluşturmuşlardır. Bu süreçte, betimsel analiz yaparak araştırma bulgularıyla ilişkilendirilebilecek kodlar ve açıklamalar geliştirilmiş, ardından kodlama anahtarı bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi alanında yetkin ve nitel araştırma konusunda deneyimli iki uzmanın görüşlerine sunularak gerekli düzeltmeler yapılmıştır.



Şekil 2. Betimsel içerik analiz sürecinin adımları

İkinci adımda, kodlama anahtarının herkes tarafından eşit derecede anlaşılır olduğundan emin olmak ve kodlayıcılar arasındaki yanlışlığı azaltmak için Değerlendiriciler Arası Güvenilirlik (DAG) ölçütü kullanılarak kodlayıcılar arasındaki uyum test edilmiştir (Ellis vd., 2010). Kodlama anahtarının temel sorunlarından biri, boyutlar tüm bağımsız kodlayıcılar için aynı anlamı ifade etmediğinde farklı kodlanabilmesidir (Çalışkan & Çalışkan, 2024). Bu etkiyi en aza indirmek amacıyla, veri setinden rastgele seçim yöntemiyle belirlenen 23 makale üç araştırmacı tarafından kodlama anahtarı kullanılarak kodlanmıştır. O'Connor ve Joffe (2020), değerlendiriciler arası uyumun bir çalışmanın ana odak noktası olmaması gerektiğini savunurken, uyum analizinin güvenilir bir şekilde tahmin edilebilmesini kolaylaştırmak amacıyla tüm veri setinin rastgele veya başka bir kriterle %10–25 oranında temsil edildiği bir alt kümeyi seçmenin zaman-emek maliyetini açısından yeterli olabileceğini belirtmiştir. Hallgren (2012) ise kodlayıcılar arasında uyum analizi yapmanın maliyetli ve/veya zaman alıcı olduğu çalışmalarda, tüm örnekleme genelleme yapmak için bir alt küme seçimi yapmayı önermiştir. DAG ölçütüyle amacın kodlama kılavuzunun güvenilirliğini göstermek olduğu düşünüldüğünde, 191 makalenin incelendiği bu kapsamlı çalışmada, literatürle uyumlu

biçimde veri analizine dâhil edilen çalışmaların %12’sinin DAG için yeterli ve etkili olduğu tespit edilmiştir. Değerlendiricilerin ikiden fazla olması ve nominal değişkenlerle kategorik kodlama yapılması nedeniyle değerlendiriciler arası uyumun ölçülmesinde Fleiss kappa yöntemi (Fleiss vd., 2013) kullanılmıştır. Fleiss kappa ikiden fazla değerlendiricinin aynı bağımlı kategorik değişkeni ne kadar uyumlu değerlendirdiğini gösteren bir uyum ölçüsüdür (Falotico ve Quatto, 2015). Analiz sonucunda Fleiss kappa değeri ($\kappa = 0,88$, $p > 0.05$) anlamlı bulunmuş ve kodlayıcılar arasında yüksek uyum olduğu görülmüştür (Miles & Huberman, 1994). Buna rağmen, sonraki adımın kodlama güvenilirliğini artırmak için tüm araştırmacıların katıldığı yüz yüze toplantıda 23 makale için yaptıkları kodlamalar tek tek değerlendirilmiş ve yorumların paylaşılması sağlanmıştır.

Üçüncü adımda Excel çalışma kitabındaki tüm veriler kodlama anahtarı kullanılarak üç araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Kodlamada tüm boyutlar ayrı ayrı değerlendirilmiş, tanımlamalar yalnızca yazar beyanına göre kodlanmış ve araştırmacılar tarafından ek yorum, yeniden sınıflandırma veya çıkarım yapılmamıştır. Kodlanan veriler, araştırma soruları ve amaçlarına uygun temalar altında gruplanmış ve her tema sayı ile yüzdelik dağılımlarla betimlenmiştir. Dördüncü adımda, analiz sonuçları grafik ve tablolarla desteklenerek sunulmuştur; böylece dağılım ve eğilimlerin kolay gözlemlenmesini sağlamıştır. Son adımda ise, elde edilen bulgular araştırmacının amacına uygun olarak yorumlanmış ve dijital oyun araştırmalarının eğilimleri, metodolojik özellikleri ve zayıflıkları üzerine çıkarımlar yapılmıştır. Tüm analiz süreci, veri toplama ve kodlama aşamalarını birlikte yürüten üç araştırmacı tarafından çapraz kontrol edilmiştir. Ayrıca veri analizi sürecinin her adımında veri doğruluğunu sağlamak amacıyla araştırmacıların haftada bir gün yüz yüze bir araya gelerek verilerle uzun süreli etkileşim içerisinde olmaları sağlanmıştır.

Araştırmacıların kodlama yaparken kişisel fikirlerin araştırmaya dahil etmemelerinden emin olmak amacıyla kodlamaya dahil olmayan dördüncü araştırmacı yapılan kodlamalar ve ulaşılan temaları veri analizi süresince dikkatle takip etmiştir. Bu çabalar, Arslan’ın (2022) tanımladığı nitel araştırma ölçütleri olan inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve doğrulanabilirliğe vurgu yapılarak, araştırmacının geçerlik ve güvenilirliğini artırmayı hedeflemiştir.

Bulgular ve Tartışma

Türkiye’de eğitimde dijital oyun alanında yayınlanan 191 makalenin yayın tarihi, dili, dergi, yazar sayısı, konu alanı, yöntem ve desen, örneklem (büyüklük, dağılım, örnekleme yöntemi), veri toplama ve analiz yöntemlerine göre sistematik olarak betimlenmesi sonucunda elde edilen betimsel istatistikler ve bulgulara dair yorumlar aşağıda sunulmuştur.

Yayınların Yayınlanma Tarihine İlişkin Bulgular

Araştırmada incelenen toplam 191 yayın, 2008 yılından başlayarak araştırmacının veri toplama sürecinin tamamlandığı 2024 yılı mayıs ayı sonuna kadar geçen yaklaşık 17 yıllık sürede yayınlanmıştır. Çalışmaların yayınlandıkları yıllara göre dağılımı Grafik 1’de gösterilmiştir.



Grafik 1. Yayınların yayınlandıkları yıllara göre dağılımı

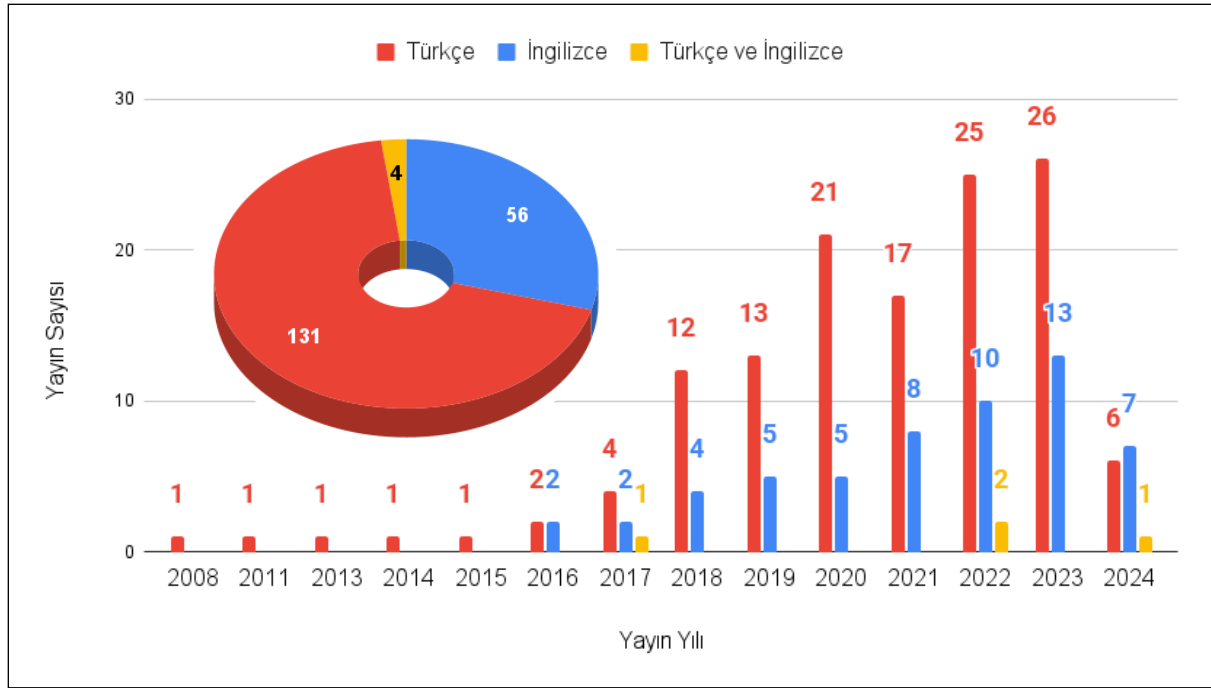
Elde edilen bulgulara göre eğitimde dijital oyun alanında Türkiye’de yılda ortalama 11,9 adet akademik yayın yapılmaktadır. 2008-2015 yılları arasında yıllık yayın sayısı 1 (%0,5) çalışmayla sınırlı kalmıştır. 2009, 2010 ve 2012 yıllarında hiç yayın (n=0) yapılmamıştır. Ancak 2016’tan itibaren artan yayın sayısının 2021’de duraklamaya girdiği ve sonrasında aynı hızla devam ettiği görülmüştür. 2023 yılı itibarıyla zirveye ulaşan yayın sayısı (n=39, %20,4) en yüksek seviyesindedir. 2024 yılının ilk 5 ayı içerisinde toplam 14 adet (%7,3) yayın yapılmıştır.

İlginin uzun süre yatay seyrettikten sonra son on yılda hızla arttığını ortaya koyan bu sonuç, Alkan ve Korkmaz (2021) ile Boztepe ve Koç (2022) tarafından rapor edilen dijital oyun konusundaki bilimsel makale sayısının 2015 ile 2017 yıllarından itibaren zamana bağlı olarak doğrusal artış gösterdiği bulgusuyla uyumludur. Ancak, 2008–2015 dönemine ilişkin düşük yayın sayısı, araştırmanın sınırlılıklarından kaynaklı sistematik tarama kapsamına dahil edilemeyen çalışmalarla da ilişkili olabilir. Parlar ve Kart’ın (2022) çalışmasında, 2020 yılında ortaya çıkan Covid-19 pandemisinin akademisyenler üzerindeki olumsuz etkileri, özellikle pandeminin ilk zamanlarında akademisyenlerde çalışma ortamlarından ve pandeminin negatif etkilerinden ötürü motivasyon eksiklikleriyle ilişkilendirilmiştir.

Eğitimde dijital oyun alanında ortaya çıkan 2021’deki düşüşün bu durumla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. 2023 yılında yayın sayısının zirveye çıkması ise pandemi sürecinde teknolojiye inovasyonlardaki artışın, pandemiye takip eden dönemde dijitalleşme üzerine yoğunlaşan çalışmaları teşvik etmesiyle açıklanabilir (Viardot vd., 2023).

Yayınların Yayınlanma Diline İlişkin Bulgular

Yayınlar, yayın dili bakımından incelendiğinde 131 adet yayının (%67) Türkçe, 56 adet yayının (%31,4) İngilizce, 4 adet yayının (%1,6) hem Türkçe hem İngilizce dilinde yapıldığı görülmüştür (Grafik 2).



Grafik 2. Yayınların yayın dillerinin yıllara göre dağılımı

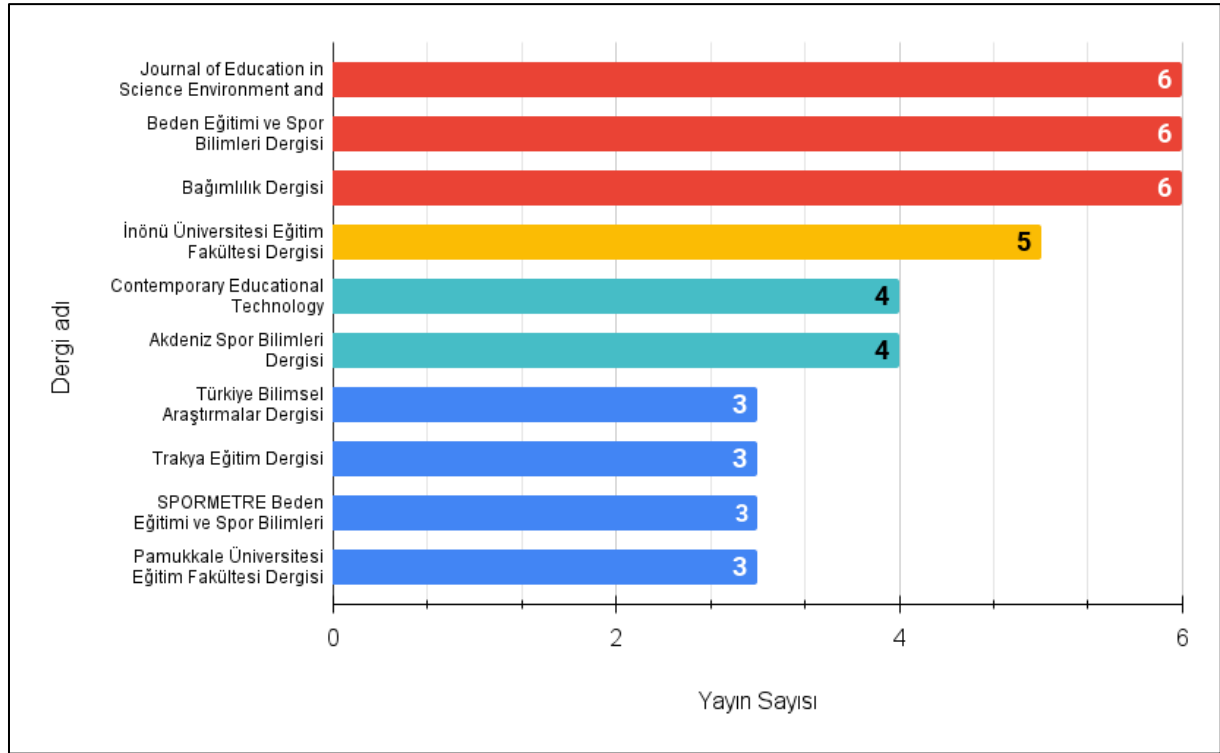
Türkçe yayınlar ilk defa 2016 yılında görülen İngilizce yayınlara göre daha erken başlamıştır. Türkçe yayınların İngilizce yayınlara oranı 2,33’tür. Türkçe ve İngilizce yayın sayısı arasındaki fark 2020’de en yüksektir.

Elde edilen bulgular, yayınların yaklaşık üçte ikisinin Türkçe olduğunu göstermektedir. Bu bulgu her İngilizce yayına karşılık yaklaşık 2,3 Türkçe yayın yapıldığını ve eğitimde dijital oyun alanındaki Türkçe yayın oranının Selçuk vd.’nin (2016) araştırma sonuçlarıyla uyumlu olduğunu ortaya koymaktadır. Aydın vd.’nin (2023) çalışmasında, akademisyenlerin İngilizce yayın yapmada karşılaştıkları güçlüklerin ortaya çıkan bu duruma katkıda bulunduğu belirtilmiştir. Ancak DergiPark platformunda yer alan yayınlara dayalı bu analizde, Türkçe yayınların sayısının İngilizce yayınlara göre belirgin şekilde daha yüksek olduğu ve ilk Türkçe yayınla DergiPark kapsamındaki ilk İngilizce yayın arasında yaklaşık 8 yıllık bir fark bulunduğu görülmektedir. Bu durum, DergiPark ‘ta barındırılan yayınlar özelinde, Türkiye’deki çalışmaların uluslararası literatüre katkı sağlamada görece geç bir görünürlük kazandığını göstermektedir. Bununla birlikte, elde edilen bulgular uluslararası dizinlerde eğitimde dijital oyun çalışmaları tarayan Yeşiltaş ve Cevher (2002) ile Boztepe ve Koç’un (2022) sonuçlarıyla örtüşmemektedir. Bu tutarsızlık, İngilizcenin bilimin evrensel dili olması nedeniyle uluslararası literatürün doğal olarak daha fazla yabancı dilde çalışma içermesiyle açıklanabilir; dolayısıyla ulusal ve uluslararası veri tabanlarında farklı eğilimlerin ortaya çıkması beklenebilir.

Yayınların Yayınlandığı Dergilere İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında incelenen yayınların Türkçe veya İngilizce isimlere sahip 132 farklı akademik dergide yayınlandığı tespit edilmiştir. Dergiler, genellikle eğitim, spor bilimleri, sosyal bilimler, teknoloji ve sağlık gibi farklı disiplinleri temsil etmektedir. Bu dergilerin 100’ü (%52,4) dijital oyun alanında tek bir yayına sahipken 2 veya daha fazla çalışmayı bünyesinde yayınlayan dergi sayısı 32’dir (%47,6). İncelenen çalışmalar kapsamında Türkiye’de dijital oyun

alanında en fazla yayın yapılan ulusal akademik dergiler arasında grafik gösterim sınırlılığı nedeniyle ilk 10 sıradaki dergilerin dağılımı Grafik 3'te verilmiştir.



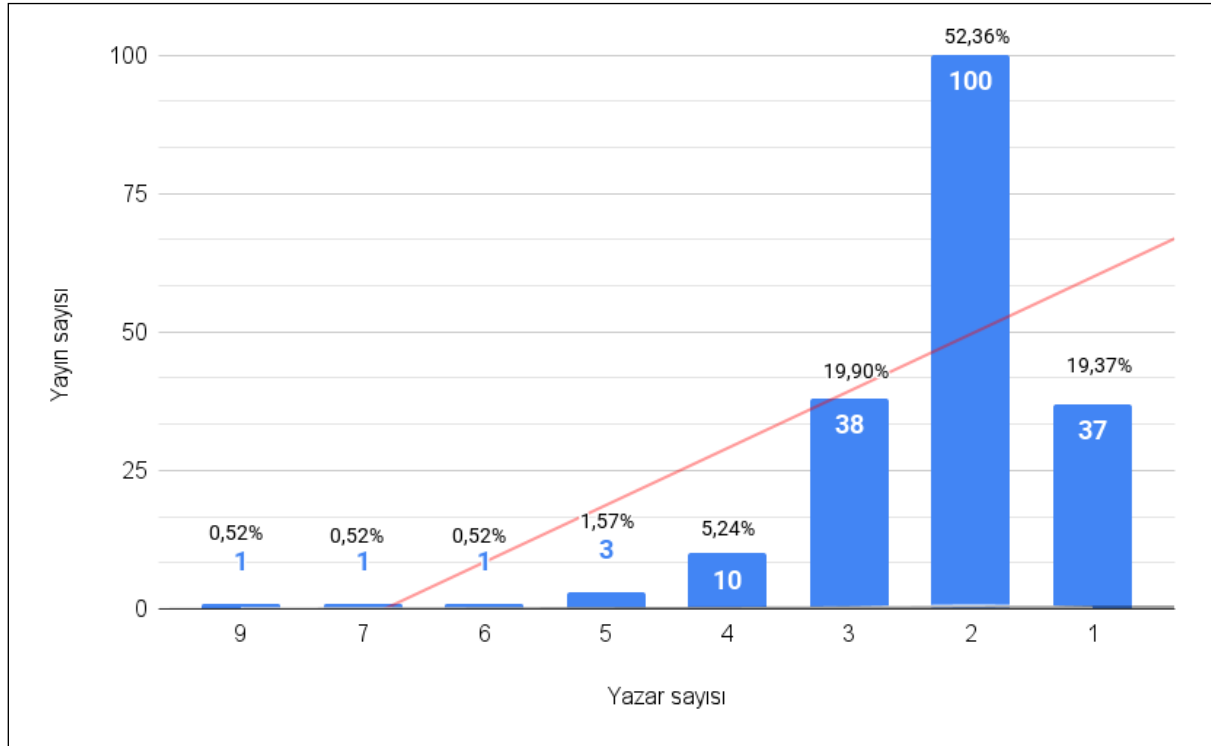
Grafik 3. Yayınların dergilere göre dağılımı

Grafik 3 incelendiğinde Türkiye’de eğitimde dijital oyun alanında bugüne kadar en çok yayın yapılan dergiler içinde “*Journal of Education in Science Environment and Health*” (n=6), “*Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*” (n=6) ve “*Bağımlılık dergisi*” (n=6) ilk sırada; “*İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*” (n=5) ikinci sırada; “*Contemporary Educational Technology*” (n=4) ve “*Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*” (n=4) üçüncü sırada yer almaktadır.

Çalışmaların yayınlandığı dergilere bakıldığında, eğitimde dijital oyunlarla ilgili çalışmaların bağımlılık, spor bilimleri, eğitim teknolojisi, çevre ve sağlık eğitimi gibi farklı temalarla ilişkilendirildiği gözlemlenmiştir. İlk 10 dergi incelendiğinde, çoğunluğunun doğrudan eğitim alanında faaliyet gösterdiği ve çoğu derginin disiplinler arası makaleler kabul ettiği görülmüştür. Bu durum, eğitimde dijital oyunu konu alan araştırmaların ulusal akademik dergi yelpazesinin genişliği ve çeşitliliğinin bir göstergesidir. Yayınların çoklu bakış açılarıyla ele alınması, dijital oyun kavramının disiplinler arası doğasının bir yansıması olabilir. Başka bir ifadeyle eğitimde dijital oyun konusuyla ilgili yapılmış araştırmaların yayınların yalnızca ilk 10 dergide yoğunlaşmakla kalmayıp, kalan 122 farklı dergiye dağılmış 148 yayını da kapsamı, bu alandaki araştırmaların farklı akademik disiplinlerde geniş bir ilgi gördüğünü ve disiplinler arası çeşitliliğin derinliğini açıkça ortaya koymaktadır. Bu durum, dijital oyunların yalnızca eğitim aracı değil, aynı zamanda bireylerin davranışları, sağlığı ve toplumsal etkileri gibi çok yönlü bir araştırma konusu olarak görüldüğü şeklinde yorumlanabilir.

Yayınların Yazar Sayısına İlişkin Bulgular

Araştırmada incelenen yayınların toplam yazar sayılarına göre dağılımı Grafik 4’te verilmiştir.

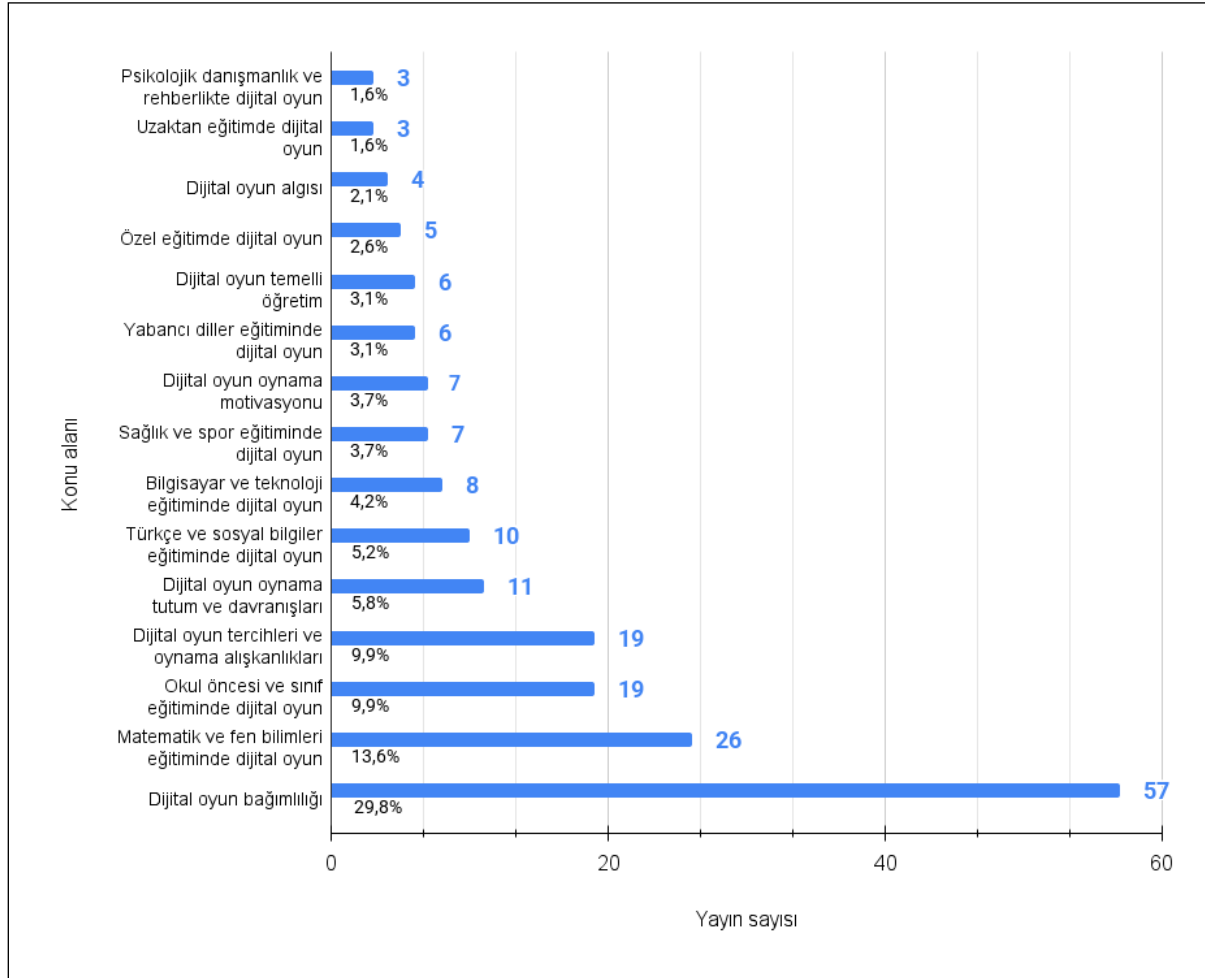


Grafik 4. Yayınların yazar sayısına göre dağılımı

Grafik 4 incelendiğinde çalışmaların bir ile dokuz arasında değişen sayıda yazarlardan oluştuğu görülmektedir. Yazar dağılımlarına bakıldığında çalışmaların yarısının 2 yazarlı ($n=100$, %52,3), beşte birinin tek yazarlı ($n=37$, %19,3), beşte birinin ($n=38$, %19,9) üç yazarlı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte dört ve daha fazla sayıda yazardan oluşan çalışmaların genele oranla daha az sayıdadır. Ayrıca sekiz yazarlı çalışma hiç yapılmamıştır. Grafikte görülen kırmızı trend çizgisine göre yazar sayısı arttıkça yayın sayısının azalma eğiliminde olduğu görülmektedir. Yalnızca 1 adet 9 yazarlı çalışma bulunmakta; bu da çok yazarlı çalışmaların istisnai olduğunu göstermektedir. Biçer’e (2017) göre, kapsamlı çalışmalar daha fazla yazar gerektirdiğinden, Türkiye’deki eğitimde dijital oyun araştırmalarının sınırlı kapsamlı olduğu ancak çoklu yazar seçeneğinin ortak çalışma kültürünü yansıttığı söylenebilir. Makalelerin büyük bir kısmının üç veya daha az yazarlı olması ise ülkemizde farklı disiplinlerde yapılmış benzer sistematik çalışmalarla (Çelik, 2022; Eke vd., 2020; Erbağcı ve Kaf, 2020; Güven vd., 2018; Öztutgan, 2021) örtüşmektedir. Demir vd. (2017), Türkiye’de akademisyenleri yayın yapmaya teşvik eden en önemli faktörlerden birinin “doçentlik kriterlerini sağlama” beklentisi olduğunu belirtmiştir. Türkiye’de Üniversitelerin akademik atanma ve yükselme kriterleri ile Üniversiteler Arası Kurul’un doçentlik başvuru şartları incelendiğinde, az yazarlı çalışmaların daha fazla puan aldığı görülmektedir. Bu nedenle, araştırmacıların atanma ve yükseltme ölçütlerinden daha çok puan alma beklentisiyle bu durum açıklanabilir.

Yayınların Konu Alanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmada incelenen yayınların araştırma amacını belirten ifadeleri, nitel içerik analizi ile kodlandıktan sonra benzerliklerine göre gruplandırılmıştır. Kodlama öncesinde İngilizce yayınlar DeepL (Köln, Almanya) çeviri sitesi kullanılarak Türkçe 'ye çevrilmiştir. Bulgular, Türkiye’de eğitimde dijital oyun alanında yapılan araştırmaların 15 farklı konu kategorisi altında toplandığını göstermektedir. Bu kategorilerin dağılımı Grafik 5’te sunulmuş olup, frekanslarına göre yaygın (11 ve üzeri), sınırlı (6-10 arası) ve niş (1-5 arası) konular olarak açıklanmıştır.



Grafik 5. Yayınların konu alanına göre dağılımı

Grafik 5’e göre, eğitimde dijital oyun alanında en yaygın konu “Dijital oyun bağımlılığı” (%29,8, n=57) olarak öne çıkmaktadır. İkinci sırada “Matematik ve fen bilimleri eğitimi” (%13,6, n=26), üçüncü sırada ise “Okul öncesi ve sınıf eğitimi” (%9,9, n=19) ile “Dijital oyun tercihleri ve oynama alışkanlıkları” (%9,9, n=19) konuları yer almaktadır. Sınırlı konular arasında “Dijital oyun temelli öğretim”, “Yabancı diller eğitimi”, “Dijital oyun oynama motivasyonu”, “Sağlık ve spor eğitimi” ve “Bilgisayar ve teknoloji eğitimi” bulunmaktadır. Azınlıkta kalan “Psikolojik danışmanlık ve rehberlikte dijital oyun” (%1,6, n=3), “Uzaktan eğitimde dijital oyun” (%1,6, n=3), “Dijital oyun algısı” (%2,1, n=4), ve “Özel eğitimde dijital oyun” (%2,6, n=5) gibi konular ise daha spesifik ve niş araştırmaları temsil etmektedir.

Türkiye’de eğitimde dijital oyun alanında yapılan araştırmalar konu alanlarına göre gruplandırıldığında; yaygın, sınırlı ve niş konular olmak üzere 3 temel kategori ortaya çıkmıştır. Bu gruplama, konuların çalışma yoğunluğunu göstererek araştırma eğilimlerini netleştirmektedir. Konu alanlarına bakıldığında dijital oyunların eğitimdeki rolüne yönelik çok yönlü araştırma çabası olduğu söylenebilir.

Gelişen teknolojiyle çocukların kontrolsüz oyun erişimi (Hazar ve Hazar, 2017) ve ekran başında uzun süre geçirmeleri (Ünal, 2022), dijital oyun bağımlılığına yol açmaktadır. Bu ve benzeri pek çok nedenle dijital oyunların erken çocukluk eğitiminde artan etkisi (İnan & Dervent, 2016) sonucunda bu araçların pedagojik faydalarına yönelik araştırmaların kapsamının genişlediği görülmektedir. Özellikle çocuk ve gençlerde dijital oyun bağımlılığı üzerine yapılan çalışmaların yaygınlığı, bu konunun sadece toplumsal değil eğitsel açıdan taşıdığı hassasiyetin de göstergesidir. Araştırmalar, erken çocukluk dönemindeki dijital oyun oynama alışkanlıklarının çocuklarda bağımlılık riskini artırdığını ve gelişimleri üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğunu ortaya koymaktadır (American Academy of Pediatrics, 2011; Yiğit & Mercan Uzun, 2022). İncelenen yayınların yaklaşık dörtte biri öğrencilerde dijital oyun bağımlılığına odaklanmakta, bu da dijital oyunların eğitimdeki olumsuz etkilerinin akademik alanda önemli bir endişe kaynağı olduğunu ve bu konuda yoğun araştırmalar yapıldığını doğrulamaktadır.

İncelenen araştırmaların bir kısmı dijital oyunlar ve kullanıcıları arasındaki ilişkiyi belirli bir eğitim bağlamıyla sınırlamadan doğrudan dijital oyun algısı, oynama motivasyonu, oynama tutumu ve oynama tercihleri gibi duyuşsal boyutlara odaklanmaktadır. Oyunların öğrenenler üzerindeki etkilerini ve oyun oynama davranışlarını anlamada öne çıkan bu konular olumsuz etkiler yerine dijital oyunların okul ve evde öğrenmeyi nasıl destekleyebileceğine dair bilimsel tartışmalara zemin hazırladığı için önemlidir (Işıkoğlu Erdoğan vd., 2021; Papadakis & Kalogiannakis, 2020). Dolayısıyla, dijital oyunların öğrenenlerin tutum, davranış ve tercihlerini anlamaya yönelik çalışmalar, bir taraftan öğrenen-oyun etkileşiminin önemli bir araştırma konusu olduğunu ortaya koyarken diğer taraftan bu alandaki akademik zenginliğin bir göstergesi olarak yorumlanmıştır.

Konu alanlarının yaklaşık yarısı, dijital oyunların farklı eğitimlerdeki potansiyelini biliş odaklı inceleyen çalışmalardan oluşmaktadır. En yaygın çalışmalar matematik ve fen bilimleri ile okul öncesi ve sınıf eğitimine yönelirken; yabancı diller, sağlık ve spor eğitimi, bilgisayar ve teknoloji eğitimi ile dijital oyun temelli öğretim sınırlı düzeydedir. Farklı konulardaki sınırlı çalışma sayısı, dijital oyunların yenilikçi bir eğitim yöntemi olarak görülmesine rağmen potansiyelinin yeterince araştırılmadığını göstermektedir. Matematik, fen bilimleri, okul öncesi, sınıf eğitimi, Türkçe ve sosyal bilgiler eğitiminde dijital oyun araştırmalarının görece fazla olması, bu alanlardaki eğitici oyunlara yönelik ilginin ve araştırma merakının giderek yükseldiğini göstermektedir. Bu bulgu, Arslan ve Coştu’nun (2022) sistematik analiz sonuçlarıyla tutarlıdır. Ayrıca, daha önce Türkçe eğitimi (Banaz & Banaz, 2023), matematik eğitimi (Alkan & Korkmaz, 2021; Poçan, 2023) ve okul öncesi eğitime (Karabekmez & Yıldız, 2017) odaklanan sistematik derlemelerin yapılmış olması, bu alanlarda dijital oyunlara yönelik araştırma ilgisinin daha önce de var olduğunu bir göstergesidir. Uzaktan eğitim ve özel eğitimde dijital oyun çalışmalarının niş konular içinde kalmış olması pedagojik faydalarını daha kapsamlı ortaya koymak için az çalışılmış konularda araştırmaları arttırma gereğini göstermektedir.

Yöntem ve Desenlere İlişkin Bulgular

Tablo 1’de, yayınların araştırma yöntemi ve desenine göre dağılımı gösterilmiştir. Yayınların %60,3’ü (n=115) nicel, %23’ü (n=44) nitel, %5,2’si (n=10) karma yöntemlerle desenlenmiştir. 22 çalışma (%11,5) ise yöntem veya desen belirtmemiştir.

Tablo 1. Yayınların yöntem ve desene göre dağılımı

Yöntem	Desen	n(%)	n (%) Toplam
Nicel	Genel tarama	42 (%22)	115 (%60,3)
	İlişkisel tarama	41 (%21,5)	
	Deneysel araştırmalar	17 (%8,9)	
	Ölçek uyarlama/geliştirme	8 (%4,2)	
	Bibliyometrik analiz	4 (%2,1)	
	Nedensel karşılaştırma (Etki)	3 (%1,6)	
Nitel	Durum çalışması	24 (%12,6)	44 (%23)
	Olgubilim (fenomenoloji)	7 (%3,7)	
	Sistemik inceleme (meta analiz / meta sentez, betimsel içerik analizi vb.)	5 (%2,6)	
	Temel nitel araştırma	5 (%2,6)	
	Tasarım tabanlı araştırma	2 (%1)	
	Eylem araştırması *	1 (%0,5)	
Karma			10 (%5,2)
Belirtilmemiş			22 (%11,5)
TOPLAM			191 (%100)

*Eylem araştırmaları doğası gereği karma veri kaynakları kullanabilmektedir. Ancak karma yöntem araştırmalarla eylem araştırmaları yazılma şekli bakımından farklı olduğundan (Wiśniewska, 2011) bu araştırmada eylem araştırması nitel desen altında gruplanmıştır.

Elde edilen bulgulara göre, Türkiye’de eğitimde dijital oyun araştırmalarında en yaygın nicel yöntemler genel tarama (%22, n=42), ilişkisel tarama (%21,5, n=41) ve deneysel araştırmalar (%8,9, n=17) olarak belirlenmiştir. Ayrıca az sayıda araştırmada (%1,6, n=3) nedensel karşılaştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemler, dijital oyunların farklı değişkenler üzerindeki etkilerini ve ilişkilerini incelemeye yöneliktir. Ayrıca, dijital oyunlarla ilişkili psikolojik özellikleri ölçmek için ölçek uyarlama ve geliştirme (%4,2 , n=8) ve bibliyometrik analiz (%2,1, n=4) yöntemleri de kullanılmıştır. Nicel desenlerin en çok tercih edilmesi, dijital oyunların etkilerini ölçmeye yönelik somut ve güvenilir veriler elde etme çabasını yansıtmaktadır. Genel tarama, ilişkisel tarama ve deneysel araştırma yöntemlerinin yaygın kullanımı, dijital oyunların eğitimdeki etkilerini betimleme, değişkenler arasındaki ilişkileri anlama ve neden sonuç ilişkilerini kontrol edilen koşullar altında sınamaya yönelik güçlü bir eğilimi göstermektedir. Bu sonuç, Turan vd.’nin (2014) sistematik derleme araştırmasıyla ve Arslan ve Coştu’nun (2022) lisansüstü sentez çalışması sonuçlarıyla tutarlıdır. Öte yandan,

bibliyometrik analiz ve ölçek geliştirme çalışmaları gibi daha az kullanılan yöntemler, alandaki önemli boşlukları doldurma potansiyeli taşımaktadır. Bu yöntemlerin daha yaygın kullanımıyla, dijital oyun araştırmalarının metodolojik standartlarının güçlendirebileceği ve alan yazında daha derinlemesine bir anlayış geliştirilmesine katkı sağlanabileceği düşünülmektedir.

Tablo 1’e göre, nitel araştırma yöntemleri arasında en yaygın olanlar durum çalışması (%12,6, n=24) ve olgubilimdir (%3,7, n=7). Durum çalışmaları, eğitimde dijital oyuna ilişkin belirli olayların veya durumların derinlemesine analizi ve farklı bağlamlarda nasıl kullanıldığını anlamak için önemlidir. Olgubilim çalışmaları ise katılımcıların dijital oyun deneyimlerini ve bu deneyimlerin anlamını keşfetmeye katkı sağlamaktadır. Diğer nitel yöntemler arasında sistematik incelemeler (%2,6, n=5), temel nitel araştırmalar (%2,6, n=5), tasarım tabanlı araştırmalar (%1, n=2), ve eylem araştırmaları (%0,5, n=1) bulunmaktadır. Nitel araştırmalar, dijital oyun alanında ikinci en çok tercih edilen yöntem olmasına rağmen, toplamda sadece %23 oranında temsil edilmesi, dijital oyunların bağlamsal ve derinlemesine etkilerinin yeterince ele alınmadığına işaret edebilir.

Sistematik incelemelerin varlığı teorik çerçevenin güçlü olduğunu ortaya koyarken, tasarım tabanlı araştırmaların sınırlı kullanımı yenilikçi yaklaşım potansiyelini değerlendirme ihtiyacını göstermektedir. Bu bulgular, eğitimde dijital oyun araştırmalarında nitel yöntemlere ağırlık verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, nitel desenlerin sınırlı kullanımı, dijital oyunların kullanıcı deneyimi, bağlamsal etkileri ve eğitsel potansiyellerinin derinlemesine anlaşılmasını kısıtlayabileceği için bu alanın ihmal edilmiş bir yönünü göstermektedir.

Karma yöntemler, verilerin çeşitliliğini artırarak daha kapsamlı sonuçlar elde etme potansiyeline sahip olduğu halde incelenen yayınların sadece %5,2’si (n=10) karma yöntem kullanmaktadır. Dijital oyun araştırmalarında karma yöntemlerin son sırada yer alması, nicel ve nitel yaklaşımların birlikte kullanılmasının henüz yaygınlaşmadığını göstermektedir. Bunun olası nedenleri araştırmacıların yöntem bilgisi eksikliği, farklı kaynakların çelişkili görüşleri ve çalışmalarda karma yöntemin metodoloji olarak belirtilmemesi olarak gösterilebilir (Baki ve Gökçek, 2012).

Sonuç olarak, eğitimde dijital oyun alanındaki yayınların yöntem ve desen dağılımının çalışmaların yönetsel çeşitliliğini ve farklı araştırma desenlerinden yararlanma çabasını yansıttığı görülmüştür. Türkiye’deki araştırmada nicel yöntemlerin baskın olduğu, buna karşın nitel ve karma yöntemlere geçişin gecikmeli ve sınırlı olduğu saptaması, farklı eğitim disiplinlerindeki diğer içerik analizi çalışmalarıyla (Alkan & Cengiz, 2022; Aydemir & Erdamar, 2018; Çelik, 2022; Erdem, 2011; Fındık vd., 2023; Göktaş vd., 2012; Kılınçaslan & Dökme, 2022; Sözbilir & Kutu, 2008; Turan vd., 2014; Ulutaş ve Ubuz, 2008) tutarlıdır. Meşe ve Meşe’nin (2022) hemşirelik eğitiminde dijital oyun eğilimlerini araştırdığı sistematik araştırmasıyla ise tutarsızlık göstermektedir. Bununla birlikte, son çalışmalarda yapay zekâ gibi yenilikçi alanlarda nitel yaklaşımların artması (Oruç vd., 2024), dijital oyun araştırmalarındaki eğilimlerle çelişen dikkat çekici bir karşıtlık oluşturmaktadır. Bu karşıtlık, dijital oyun araştırmalarında nitel metodolojilere geçişin yavaş ilerlemesi ile yapay zekâ gibi yeni alanlarda daha esnek ve keşfedici yaklaşımların hızla benimsenmesi arasındaki metodolojik yaklaşım farkını ortaya koymaktadır.

Metodolojik Şeffaflık Sorunuyla İlgili Bulgular

Kapsamlı bir desen dağılımına rağmen Türkiye’de eğitimde dijital oyun alanında yayınlanan birçok çalışmada metodolojik belirsizlikler göze çarpmıştır. Tamamı bilimsel

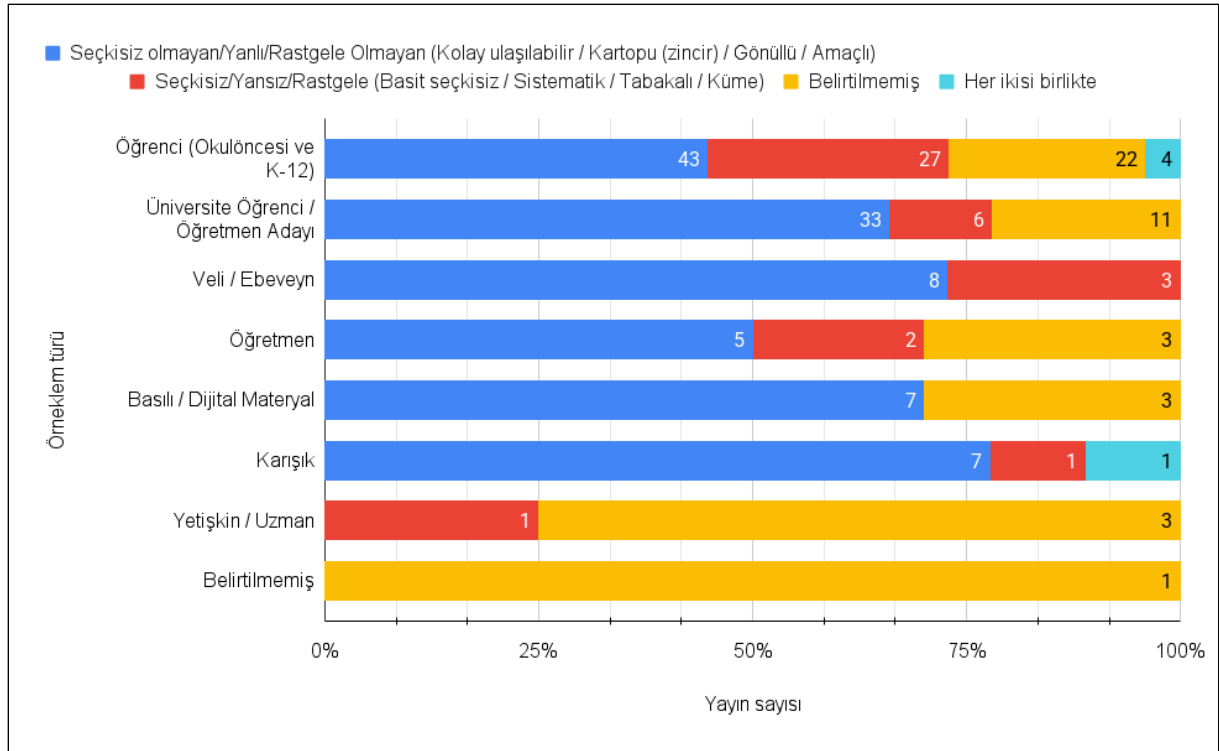
hakemli dergilerde yer alan bu yayınlar yöntem bilgisi beyan ettiği ölçüde kodlanmış; ancak 22 çalışmada yöntem ya da desen bilgisi açıkça belirtilmemiştir. Bazı makalelerde yazarlar, yöntem veya desene ilişkin örtük ipuçları vermiş olsa da araştırmamızda öznel yorumdan kaçınmak adına bu tür çalışmalar “belirtilmemiş” kategorisine dâhil edilmiştir. Böylece kodlama sürecinde yalnızca yazarlardan gelen açık beyanlar dikkate alınmış, yöntemsel sınıflandırmanın nesnelliği korunmuştur.

Bilimsel araştırma yöntemi bilgi kaynağı olmaktan ayıran temel özelliği, sistematik yaklaşımla elde edilen bilgilerin değerlendirilebilir ve güvenilir olmasıdır (Bacanlı, 2015). Yöntem veya desen bilgisi sunulmayan çalışmalar, bilimsel geçerlilik ve güvenilirlik açısından ciddi sorunlar oluşturmaktadır. Çalışma tasarımına ilişkin eksik bilgiler, çalışmaların tekrarlanmasını engelleyerek sonuçların doğrulanmasını zorlaştırmakta ve etik standartlara uyumu sorgulatmaktadır (All vd., 2014). Bu nedenle, yöntem belirtilmeyen çalışmaların yeniden ele alınması veya bu çalışmalardan faydalanmak isteyen araştırmacıların metodolojik belirsizlikleri dikkate alarak değerlendirme yapmaları gerekmektedir.

Alandaki yayınların kalitesine olumsuz yansıyabilecek bu sonucun Türkiye’de 2010-2018 yılları arasında dijital oyun bağımlılığı üzerine yapılan çalışmalarda metodolojik eğilimleri değerlendiren Şimşek ve Karakuş Yılmaz (2020) tarafından da doğrulanmıştır. Ayrıca Türkiye’de medya okuryazarlığı, matematik öğrenme güçlüğü, fen okuryazarlığı ve programa bağlılık üzerine yapılan betimsel analizlerde de benzer oranlarda yöntem ve desen bilgisi eksikliklerine rastlanmış olması (Aydemir & Erdamar, 2018; Kırabalı & Yeşilpınar Uyar, 2023; Kılınçaslan & Dökme, 2022; Şimşek & Arslan, 2022) metodolojik şeffaflık konusunda Türkiye’deki akademik dergilerde yaygın ve temel bir soruna işaret ediyor olabilir. Bu durum araştırmaların akademik standartları karşılama ve uluslararası düzeyde daha güçlü bir etki yaratma potansiyelini sınırlandırmaktadır. Yöntem ve desen eksikliğinin giderilmesi, eğitimde dijital oyun araştırmalarının geçerlilik ve güvenilirliğini artırmak için kritik bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır.

Örneklem Türü ve Örneklem Yöntemlerine İlişkin Bulgular

Yayınların örneklem türü ve örneklem yöntemine göre dağılımını gösteren veriler Grafik 6’da verilmiştir. Buna göre eğitimde dijital oyun araştırmalarında 8 farklı türde örneklem grubuyla çalışılmıştır. Bu gruplar içinde en çok okul öncesi ve K-12 öğrencileri (%50,3, n=96) ile üniversite öğrencileri veya öğretmen adaylarından (%26,2, n=50) veri toplandığı görülmektedir. Veli veya ebeveynler (%5,8, n=11), öğretmenler (%5,2, n=10), basılı veya dijital materyaller (%5,2, n=10), birden fazla örneklem türünün yer aldığı karışık gruplar (%4,7, n=9) ve yetişkin veya uzmanlar (%2,1, n=4) ise daha az temsil edilmektedir. Yayınların sadece 1 tanesinde (%0,5) ne örneklem yöntemi ve ne de örneklem türü belirtilmemiştir.



Grafik 6. Yayınların örnekleme yöntemi ve örneklem türüne göre dağılımı

Araştırmaların okul öncesi, K-12, üniversite öğrencileri ve öğretmen adayları gibi kolay erişilebilir gruplarla gerçekleştirilmiş olması, dijital oyunların eğitimdeki potansiyel faydaları ve zararlarına dair erken yaş gruplarına yönelik güçlü bir farkındalığı yansıtmaktadır. Bu noktada, K-12 ve okul öncesi kademelerinde yürütülen araştırma sayısının üniversite düzeyindekileri geride bıraktığı dikkat çekmektedir. Bu sonuç Alkan ve Korkmaz’ın (2021) 108 lisansüstü eğitsel oyun çalışmasını taradığı araştırma sonuçlarıyla tutarlı görünmektedir.

Dijital oyunlar, yalnızca bireysel düzeyde değil, genç bireylerin eğitim hayatı gibi sosyal bağlamlarda da etkilidir (Suküt, 2023). Ebeveynlerin dijital oyunların şiddet içeriğinin farkında olması toplumsal duyarlılığı gösterirken (Söğüt, 2020), kontrolsüz kullanımın bağımlılık, sağlık sorunları ve saldırgan davranışlara yol açabileceği de bilinmektedir (Uzunoğlu, 2021). Bu nedenle eğitimin diğer paydaşları veli, ebeveyn, öğretmen ve uzmanları dahil eden çalışmalara açıkça ihtiyaç vardır. Farklı taramalarda öğretmenlerin de örneklemlelere dahil edildiği görülmesine rağmen (Alkan & Cengiz, 2022; Çelik, 2022; Gökteş vd., 2012; Kirabalı & Yeşilpınar Uyar, 2023; Şimşek & Arslan, 2022; Turan vd., 2014; Ulutaş & Ubuz, 2008), eğitimde dijital oyun araştırmalarında öğretmenlere yönelik verilerin azlığı önemli bir boşluğu işaret etmektedir. Bu çalışmada da öğretmenler ve ebeveynleri odağa alan yayın sayısının, öğrenci örneklemlerine kıyasla hayli sınırlı kalması, söz konusu boşluğun hâlâ giderilmediğini göstermektedir. Nitekim Arslan ve Coştu’nun (2022) lisansüstü tez taramasında da en az çalışma üretilen grupların öğretmenler ve ebeveynler olduğu vurgulanmıştır.

Parlakkılıç ve Güldüren’in (2019) Türkiye’deki e-öğrenme araştırmalarının çoğunlukla gençler ve yetişkinlere odaklandığı ve genellikle üniversite düzeyinde gerçekleştirildiğini gösteren çalışmasına bakılırsa, dijital oyun araştırmalarında öğretmenlere yönelik verilerin azlığını dijital oyunların özellikle genç ve yetişkin kitlelere hitap eden yapısıyla ilişkilendirmek yanlış olmayacaktır. Dolayısıyla, dijital oyunların eğitime yansıyan faydalarını ve potansiyel

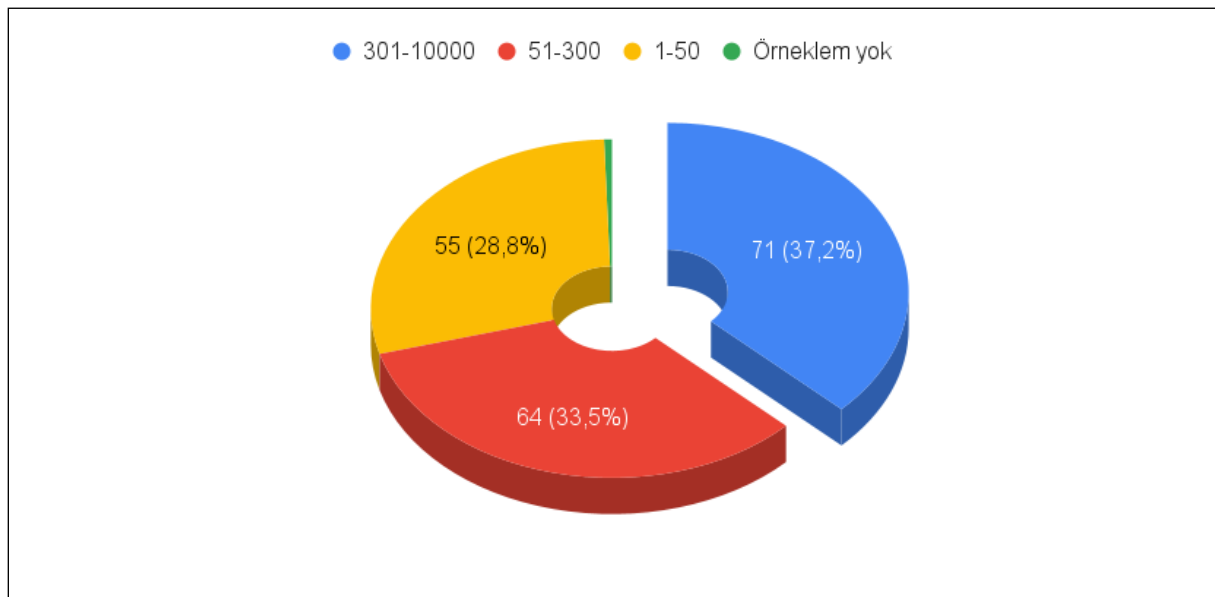
zararlarını daha iyi anlamak için sadece öğrencilerin değil, öğretmenler, ebeveynler, veliler ve uzmanlar gibi grupları da örneklem olarak alan çeşitlendirilmiş araştırmalara ihtiyaç vardır. Bu grupların daha az temsil edilmesi, dijital oyunların aile, öğretmen uygulamaları ve uzman perspektifinden yeterince ele alınmadığını şeklinde yorumlanabilir. Eğitimde dijital oyunlar, yalnızca eğitsel bir araç değil, aynı zamanda bireylerin sosyalleşmesi, psikolojik süreçleri ve kültürel entegrasyonu açısından da çok boyutlu bir platform sunmaktadır. Dijital oyunların fiziksel, psikososyal ve davranışsal sorunlara yol açabileceği ve bağımlılığın geç fark edildiği belirtilmektedir (Uzunoğlu, 2021). Ebeveynlerin çocuklarını bu olumsuz etkilerden korumak için uzman desteğine ihtiyaç duyması, okul dışında olduğu kadar okul içindeki profesyonel rehberliğin önemini vurgulamaktadır (Söğüt, 2020; Toran vd., 2016). Dolayısıyla uzmanlar ve öğretim elemanlarının bilgi birikimlerinin eğitim kurumlarına aktarılması, toplumsal farkındalık ve kontrollü oyun kullanımını teşvik açısından kritik öneme sahiptir (Bülbul, 2022).

Oyunlar bir alan olarak olgunlaştıkça, kültürel değerlerin ekonomik faydaya dönüştürülmesi ancak eğitimciler ve araştırmacılar arasında verimli diyaloglar kurulduğunda mümkün olmaktadır (Bulus & Bulus, 2020). Diğer yandan, dijital oyun deneyimi, her birey için farklı bir anlam taşımakta ve oyuncular, bu deneyimler aracılığıyla sosyal sermaye oluşturmakta, kendini gerçekleştirme ve özgürlük duygusunu yaşama fırsatı bulmaktadır (Suküt, 2023). Başka bir ifadeyle dijital oyunların öğrencilerin hem dijital kültür sistemine dahil olduğu hem de dijital bir öğrenme ortamı içerisinde çağın gerekliliklerine uyum sağladıkları bir araç olduğu unutulmamalıdır. Bu çok yönlü etkiler göz önüne alındığında, dijital oyunların eğitsel potansiyelini anlamak için toplumun farklı birimlerine hedefleyen alternatif araştırmalar yürütmek ve sonuçları eğitim bağlamında tartışmanın önemli bir ihtiyaç olduğu açıktır.

Grafik 6'ya göre, araştırmalarda yüksek bir oranda seçkisiz olmayan örneklem yöntemleri (%53,9, n=103) kullanılmıştır. Buna karşılık seçkisiz örneklem yöntemlerinin kullanım oranı (%20,9, n=40) daha düşüktür. Sadece 5 araştırmada (%2,6) her iki örneklem yöntemlerinden birisi birlikte kullanılmıştır. Bu bulgular araştırmaların erişimi daha kolay ve maddi açıdan nispeten daha ekonomik olan kitleler üzerinde gerçekleştirilmiş olma ihtimalini güçlendirmektedir. Örneklem dahil edilen araştırmaların çoğunluğunun nicel yöntem kullandığı düşünülürse bu sonucun bilimsel bir tutarsızlık oluşturduğu düşünmek hatalı olmayacaktır. Seçkisiz olmayan örneklem yöntemleri doğru kullanıldığında ve sınırları dikkate alındığında etkili olabilese de bu durum sonuçların evreni temsil etme kapasitesini zayıflatmakta ve istatistiksel analizlerin temel varsayımlarını ihlal etmektedir (Özen & Gül, 2010). Uygun örneklem tekniklerinin seçilmemesi, şansa bağlı hata miktarını artırarak örneklem gibi önemli bir bilimsel sorun gündeme gelmektedir (Ekuklu & Saltık, 2001). Bu nedenle, eğitimde dijital oyun araştırmalarında izlenen metodolojiyi desteklemeyecek şekilde kullanılan seçkisiz olmayan örneklem yöntemlerinin örneklem yanlılığı riskini artırarak araştırmaların genelleme yapılabirliğini sınırlandırdığı düşünülmektedir. Örneklem tanımlamasına rağmen örneklem yöntemi belirtilmeyen çalışma sayısının da yüksek olması (%21,5, n=42), bu sınırlılığı arttıran bir diğer metodolojik probleme işaret etmektedir. Nitekim, örneklem yöntemini belirtmeme sorunu eğitim bilimleri alanındaki diğer içerik analizi çalışmalarında da gözlemlenmektedir (Aydemir & Erdamar, 2018; Gökteş vd., 2012; Kılınçaslan & Dökme, 2022; Şimşek & Arslan, 2022). Bu durum eğitimde dijital oyun araştırmalarıyla sınırlı kalmayan genel bir örneklem metodolojisi sorununun bu araştırmaya yansımış olduğu kanaatini güçlendirmektedir.

Örneklem Büyüklüklerine İlişkin Bulgular

Yayınların örneklem büyüklüğüne göre dağılımını gösteren Grafik 7’ye göre, dijital oyun araştırmalarının %37,2’si (n=71) 300 ve üzeri büyük örneklemle, %33,5’i (n=64) 51-300 arasında orta büyüklükteki ve %28,8’i (n=55) 1-50 arasındaki küçük örneklemle dayanmaktadır. Sadece bir çalışmada (%0,5, n=1) tasarım temelli araştırma yöntemi kullandığından örneklem tanımı yapılmamıştır. Eğitim araştırmalarında örneklem büyüklükleri çalışmanın tasarımına göre değişebilse de özellikle randomizasyon içeren deneysel çalışmalar için 300 civarı ve üzeri örneklem büyüklükleri, hem literatürde ‘büyük örneklem’ olarak sınıflandırılmakta hem de küçük etki büyüklüklerini bile makul bir istatistiksel güçle ortaya koyabilmek açısından metodolojik olarak yeterli görülmektedir (Tabachnick & Fidell, 2001). Bu nedenle çalışmamızda 300 ve üzeri örneklem ‘büyük’, 51–300 arası ‘orta’ ve 1–50 arası ‘küçük’ olarak sınıflandırılmıştır. Nitekim Xu ve Ouyang’ın (2022) eğitim alanında yürüttüğü sistematik derlemede de örneklem büyüklükleri benzer biçimde kategorize edilmiştir.

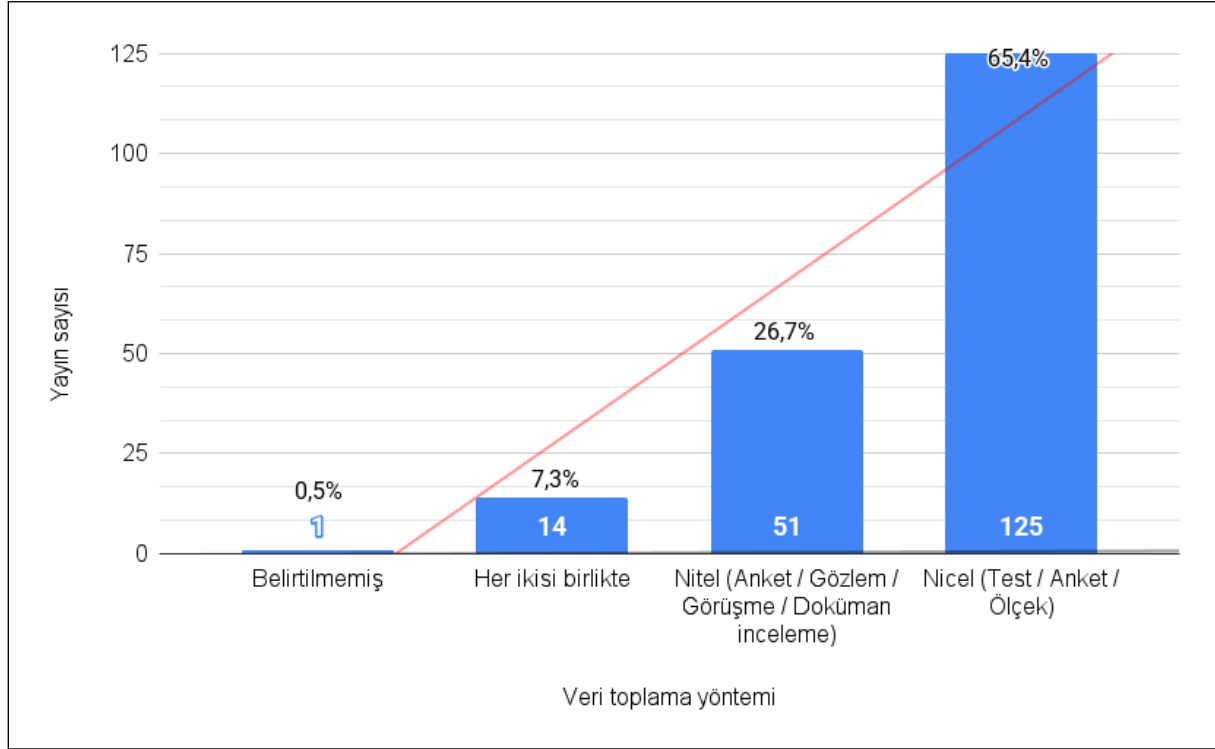


Grafik 7. Yayınların örneklem büyüklüğüne göre dağılımı

Eğitimde dijital oyun alanında yapılan araştırmalarda örneklem büyüklüğüne ilişkin bulgular, bu alandaki çalışmaların kapsam ve metodolojik çeşitlilik açısından dengeli bir dağılıma sahip olduğunu göstermektedir. Büyük örneklem, araştırmacıların geniş veri setlerine dayalı istatistiksel olarak daha güçlü ve güvenilir sonuçlara ulaşma çabasını yansıtırken, küçük örneklem daha spesifik bağlamlarda yapılan derinlemesine analizlere veya pilot uygulamalara odaklanma eğilimiyle ilişkilendirilebilir. Orta büyüklükteki örneklem de bu çeşitliliği desteklemektedir. Elde edilen bu sonuçlar örneklem büyüklüklerinin dengeli dağıldığını gösteren farklı sistematik analiz çalışmalarının sonuçlarıyla örtüşmektedir (Çelik, 2022; Göktaş vd., 2012; Sözbilir & Kutu, 2008; Turan vd., 2014). Araştırmaların genellikle genel ve ilişkisel tarama türünde nicel yöntemlerle gerçekleştirilmesi, büyük örneklemle görece daha fazla tercih edilmiş olmasını açıklamaktadır. Bununla birlikte, yalnızca bir çalışmanın tasarım temelli bir yöntem kullanarak örneklem tanımı yapmaması, tasarım merkezli ve yenilikçi metodolojilerin sınırlı kullanıldığını göstermektedir.

Veri Toplama Yöntemlerine İlişkin Bulgular

Grafik 8'e göre, yayınların %65,4'ü (n=125) test, anket ve ölçek gibi nicel veri toplama yöntemlerini kullanırken, %26,7'si (n=51) gözlem, görüşme, doküman incelemesi gibi nitel veri toplama yöntemlerini tercih etmiştir. Hem nicel hem nitel yöntemleri bir arada kullanan yayınların oranı %7,3'tür (n=14). Sadece bir yayında (%0,5) veri toplama yöntemi belirtilmemiştir.

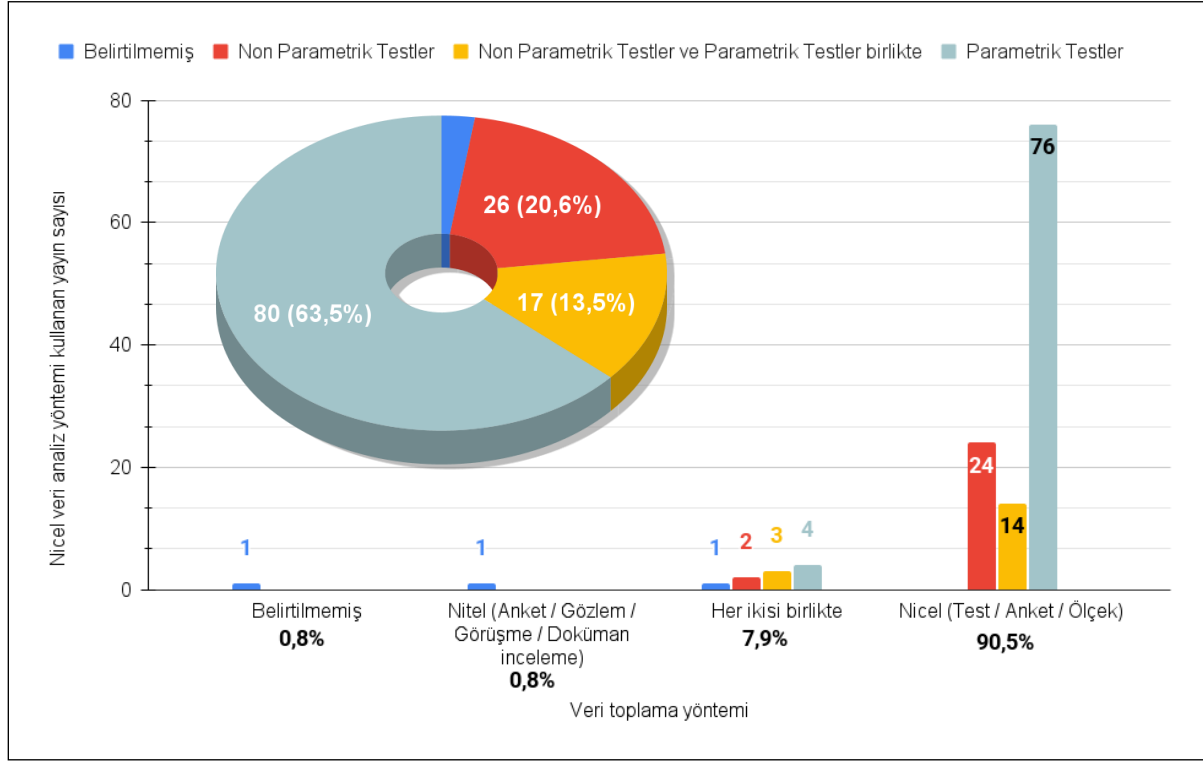


Grafik 8. Yayınların veri toplama yöntemine göre dağılımı

Elde edilen bu bulgular, nicel veri toplama yöntemlerinin daha çok tercih edildiği eğitimde dijital oyun araştırmalarında ölçülebilir ve karşılaştırılabilir sonuçlar üretme amacının öne çıktığını göstermektedir. Daha önceki sistematik analiz çalışmalarına göre (Alkan & Cengiz, 2022; Balta, 2024; Kılınçaslan & Dökme, 2022; Tataroğlu Taşdan, 2021), Türkiye’de eğitim araştırmalarında başarı testleri ve tutum, algı, farkındalık ölçeklerinin yaygın kullanılıyor olması eğitimde dijital oyun alanının veri toplama bakımından daha geniş bir akademik trendin parçası olduğunu kanıtlar niteliktedir. Dijital oyunların etkilerini anlamak için tutum, algı ve davranış araçlarının kullanımı önemlidir. Bu bağlamda nicel veri toplama araçları daha sık tercih edilmiş olabilir. Diğer taraftan nitel veri toplama yöntemleri, dijital oyunların bağlama dayalı ve deneyim odaklı yönlerini anlamak için değerli bilgiler sunmaktadır. Akyürek (2022) ile Kırabalı ve Yeşilpınar Uyar (2023), görüşme ve gözlem gibi yöntemlerin eğitsel süreçleri derinlemesine incelemek için yaygın kullanıldığını vurgulamaktadır. Ancak hem nicel hem de nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı çalışmaların sınırlı olması, Türkiye’de eğitimde dijital oyun konusundaki yöntem çeşitliliğinin yeterince benimsenmediğini göstermektedir. Bu bulgu Türkiye’de fen bilimleri eğitimi araştırmalarını inceleyen Sözbilir ve Kutlu’nun (2008) çalışmasına da yansımıştır. Veri toplama yöntemlerinin büyük oranda açıkça belirtilmiş olması ise araştırmacıların metodolojik farkındalığının bu çeşitliliğe yansımış olabileceği yönünde yorumlanmıştır.

Veri Analiz Yöntemine İlişkin Bulgular

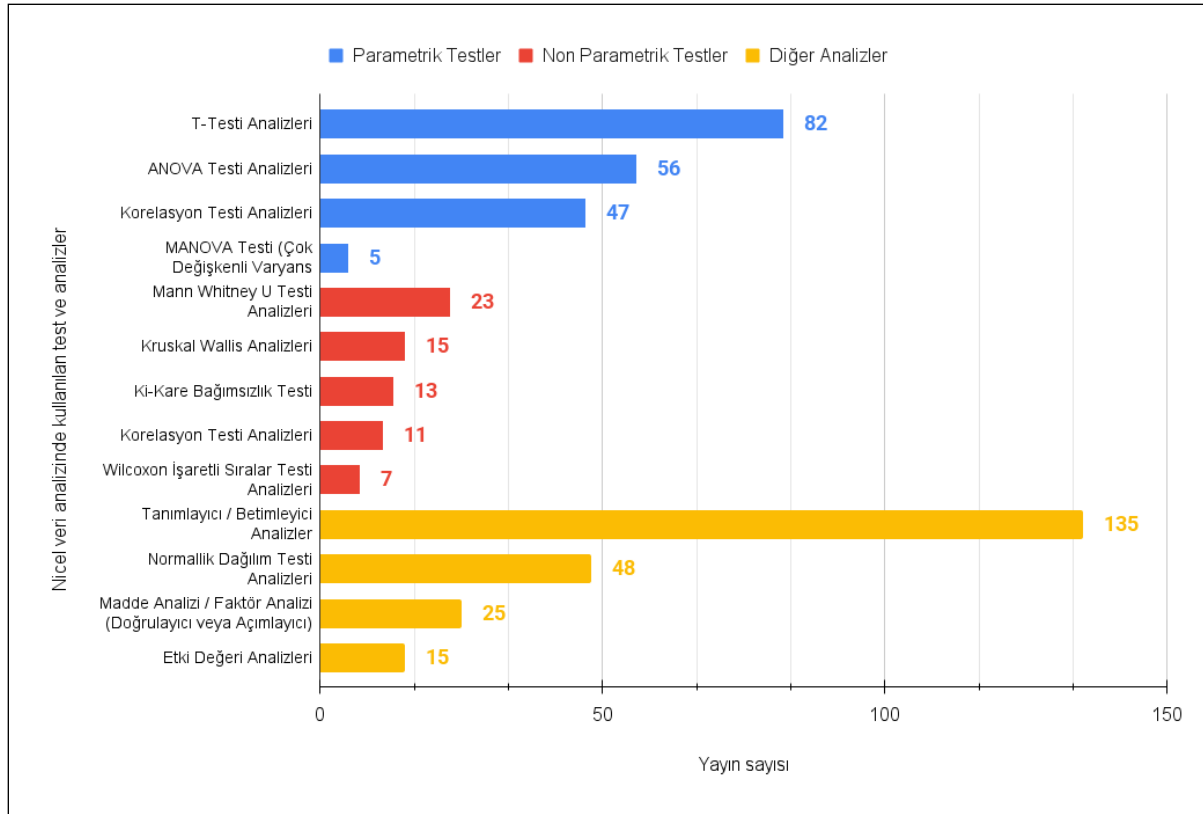
Yayınların verileri analiz etmek amacıyla yararlandığı yöntemlere ilişkin bulgular, nicel ve nitel olarak ayrı ayrı ele alınmıştır. İncelenen tüm yayınların %64,4’ünde (n=123) nicel veri analiz yöntemleri kullanılmış olup, bunların parametrik ve non-parametrik testler bazında veri toplama yöntemlerine göre dağılımını gösteren veriler Grafik 9’da verilmiştir. Yalnızca 3 yayın (%1,6), hangi nicel veya nitel veri analiz yöntemlerini kullandığını belirtmemiştir.



Grafik 9. Yayınlar da kullanılan nicel veri analiz yöntemlerinin veri toplama yöntemlerine göre dağılımı ile raporlanan nicel veri analiz yöntemlerinin toplam sayıları (pasta grafik)

Grafik 9’a göre, nicel veri analiz yöntemi kullandığını raporlayan 123 adet yayın içerisinde en yaygın kullanılan nicel veri analiz yöntemi parametrik testlerdir (%63,5, n=80). Yayınların %13,5’inde (n=17) non-parametrik testler kullanılırken, her iki veri analiz yöntemini birlikte kullanan yayınların oranı %13,5’tir (n=17). Söz konusu 126 çalışma veri toplama yöntemi bazında incelendiğinde %90,5’inin (n=114) nicel veri toplama yöntemi kullandığı, %7,9’unun (n=10) ise her iki veri toplama yöntemini birden kullandığı görülmektedir. Bu tablo, nicel yolla toplanan verilerin neredeyse tamamının beklendiği üzere yine nicel analiz teknikleriyle işlendiğini göstermektedir.

Bu bulgular, Türkiye’de eğitimde dijital oyunlar üzerine yapılan çalışmalarda, istatistiksel veriye dayalı kestirimsel analizlere açık bir yönelim olduğu görülmektedir. Nicel veri analizi kullanan 126 yayından 80’inin test, anket ve ölçek gibi nicel araçlarla topladığı verileri analiz etmek için parametrik testleri non-parametrik testlere göre daha çok tercih etmiş olması bunun kanıtıdır. Bu durum Türkiye’de kodlama eğitime yönelik yapılan çalışmalarda parametrik testlerin daha yaygın olduğu sonucuyla tutarlıdır (Parlar vd., 2024).



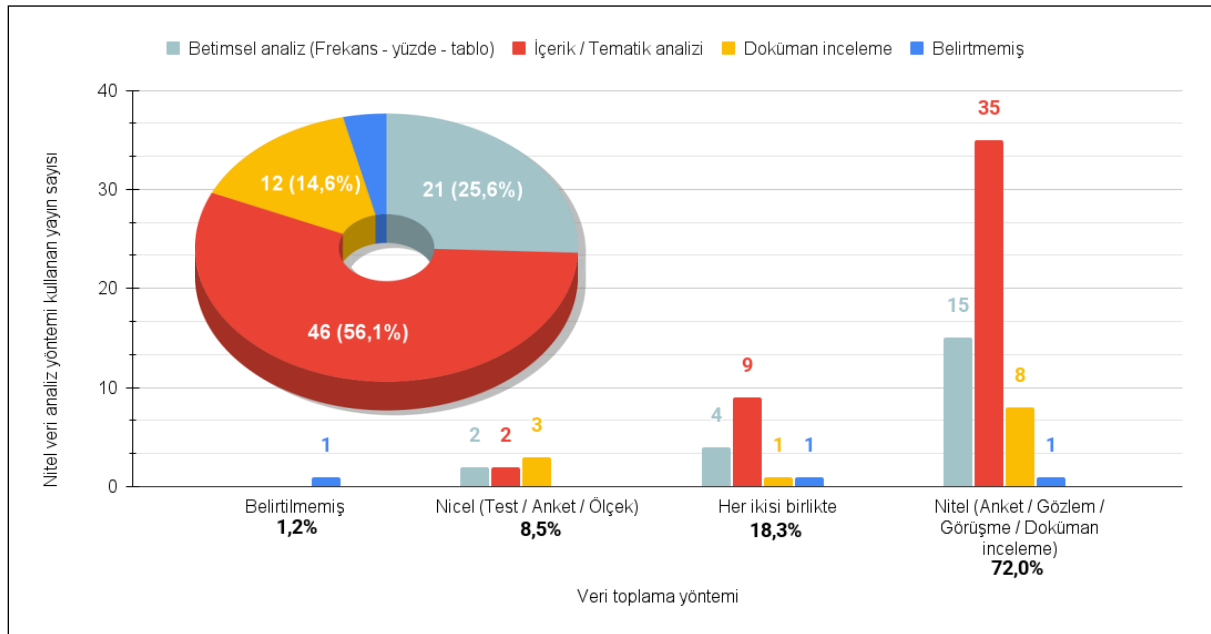
Grafik 10. Yayınlarda kullanılan nicel veri analiz ve test türlerinin yayın sayısına göre dağılımı

191 yayının rapor ettiği nicel veri analiz ve testleri üç ana kategoriye (parametrik, non-parametrik ve diğer analizler) ayrılarak Grafik 10'da görselleştirilmiştir. Grafiğe göre en fazla tercih edilen analiz türü tanımlayıcı/betimleyici analizlerdir ($n=135$). Türkiye'de dijital oyun araştırmalarının %70'inden fazlasında verilerin en az bir kez "Tanımlayıcı/Betimleyici Analizler" başlığı altında sunulmuş olması, örneklemi ve değişkenleri betimsel düzeyde özetlemeye özel bir önem verildiğini göstermektedir.

Betimleyici analizleri sırasıyla T-testi ($n=82$), ANOVA ($n=56$) ve parametrik korelasyon testleri ($n=47$) izlemektedir. Bu bulgu, çalışmalarda genellikle ortalamaların karşılaştırılması ve değişkenler arası ilişkilerin incelenmesine odaklanıldığını ortaya koymaktadır. Buna rağmen MANOVA ($n = 5$) gibi çok değişkenli parametrik tekniklerin oldukça sınırlı kullanılmış olması çoklu bağımlı değişken modellemeye sınırlı ilginin bir göstergesidir. Parametrik varsayımların karşılanmadığı veya örneklem büyüklüğünün yetersiz olduğu durumlarda başvurulanan Mann-Whitney U ($n = 23$), Kruskal-Wallis ($n = 15$), Ki-Kare Bağımsızlık ($n = 13$) ve Wilcoxon İşaretili Sıralar ($n = 7$) testleri, toplam test tercihlerinin sınırlı bir bölümünü temsil etmektedir. Bu dağılım, çalışmaların büyük kısmında normal dağılım varsayımı kabul edildiğini düşündürmektedir. Diğer analizler kategorisinde ise normallik dağılım testleri ($n=48$) ve madde/faktör analizleri ($n=25$) dikkat çekmektedir. Normal dağılım testlerinin rapor edilen parametrik test sayısına ($n=80$) kıyasla daha düşük bir sıklıkta yer almış olması varsayım kontrollerinin her çalışmada sistematik biçimde raporlanmadığına işaret etmektedir. Ölçek geliştirme ve uyarılama çalışmalarının sınırlı olması ise daha önceki eğitimde sistematik analiz çalışmalarıyla (Alkan & Cengiz, 2022; Arslan & Coştu, 2022; Sözbilir & Kutlu, 2008) tutarlılık göstermekte ve ölçek geliştirme çalışmalarının artırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca deneysel sonuçların yorumu açısından kritik olsa da etki değeri analizleri de ($n=15$) yaygın bir kullanıma sahip değildir.

Betimsel istatistiklerin sınırlı kullanımı, araştırmacıların daha yüzeysel ilişkileri yordama ihtiyacına vurgu yaparken; kestirimsel yöntemlerin tercih edilmesi, araştırmacıların istatistiksel olarak anlamlı farklar ortaya koyma ve sonuçları genelleme çabasını yansıtmaktadır (Akben, 2019). Grafikteki verilere göre eğitimde dijital oyun konusunda çalışan araştırmacılar 190 parametrik ve 69 non parametrik olmak üzere toplamda 259 kestirimsel analiz raporlamışlardır. Yalnızca tanımlayıcı analizlerin (n=135) neredeyse iki katı olan bu sayı, kestirimsel istatistik yöntemlere belirgin bir eğilim olduğunu göstermektedir. Bu bulgular kestirimsel yöntemlerin betimsel istatistiklere göre daha yaygın olduğunu gösteren önceki betimsel araştırmalarla çelişiyor olsa da (Coşkun Şimşek vd., 2023; Kılınçaslan & Dökme, 2022; Parlar vd., 2024). Betimsel verilerin ön planda olduğu deprem eğitimi ve bilişsel esneklik konularındaki betimsel analiz çalışmalarıyla tutarlıdır (Değirmençay & Cin, 2016; Orakcı, 2023). Ek olarak nicel veri analizi kullandığını belirten araştırmaların birisi hariç hepsi (n=122) iki ile yedi arasında değişen sayılarda farklı nicel veri analiz ve testleri birlikte kullanılmıştır. Bu bulgu araştırmacıların daha kapsamlı ve çok boyutlu sonuçlara ulaşma çabasını yansıtmakta ve daha önceki sistematik analiz araştırmalarıyla tutarlılık göstermektedir (Kılınçaslan & Dökme, 2022; Şimşek & Arslan, 2022). Bu durum eğitimde dijital oyun araştırmalarında nicel analizleri birlikte kullanımın yaygınlaştığı ve daha bütüncül analizler yapıldığı şeklinde yorumlanabilir.

İncelenen tüm yayınların %%32,5’inde (n=2) nitel veri analiz yöntemleri kullanılmış olup, bunların betimsel analiz, içerik/tematik analiz ve doküman inceleme yöntemleri bazında veri toplama yöntemlerine göre dağılımını gösteren veriler Grafik 11’de verilmiştir. Buna göre nitel veri analizi kullandığını raporlayan 62 yayın içerisinde en yaygın kullanılan nitel veri analiz yöntemi içerik ve tematik analizlerdir (%56,1, n=46). Derinlemesine bilgi toplama çabasını yansıtan bu eğilimi, diğer nitel veri analiz yöntemleri betimsel analiz (%25,6, n=21) ve doküman inceleme (%14,6, n=12) takip etmektedir.



Grafik 11. Yayınlar da kullanılan nitel veri analiz yöntemlerinin veri toplama yöntemlerine göre dağılımı ile raporlanan nitel veri analiz yöntemlerinin toplam sayıları (pasta grafik)

Nitel veri toplama yöntemleri kullanan araştırmalarda en yoğun kullanılan analiz türü İçerik / Tematik analizdir (n=35). Nitel veri toplama yöntemleri ile içerik analizinin birlikte

yoğunlukla kullanılması, anlam üretmeye ve bağlamsal yorumlamaya odaklanan araştırma eğilimini yansıtmaktadır. Bununla birlikte nicel veri toplayıp (anket, ölçek, test) nitel analiz uygulayan çalışmalar (%8,5) az rastlansa da dikkat çekicidir. Elde edilen bulgular, eğitimde dijital oyun araştırmalarındaki nitel analizlerde farklı perspektiflerin yeterince temsil edilmediğini düşündürmektedir. Bu sonuç, içerik analizinin betimsel analize göre daha yaygın kullanıldığı önceki çalışmalarla tutarlıdır (Alkan & Cengiz, 2022; Coşkun Şimşek vd., 2023; Kırabalı & Yeşilpınar Uyar, 2023; Kılınçaslan & Dökme, 2022; Orakcı, 2023). Diğer alanlarında olduğu gibi eğitimde dijital oyun alanında da yüzeysel tanımlamalar yerine oyunların eğitim bağlamındaki anlamlarını derinlemesine keşfeden bir araştırma eğilimi görülmüştür. Ancak bu durum, mevcut durumun belirginleştirilmesine duyulan ihtiyacın daha fazla olduğu kodlama eğitimlerine yönelik araştırmalardaki eğilimle ters düşmektedir (Parlar vd., 2024). Dijital oyun araştırmalarındaki nitel analiz tercihleri, diğer alanlarla büyük ölçüde örtüşse de farklı perspektiflerin yeterince temsil edilmemesi düşündürücüdür. Ek olarak 62 yayından 46'sında sadece bir nitel veri analiz yöntemi kullanılırken 16 çalışmada 2 ile 3 farklı nitel analiz yönteminin birlikte kullanıldığı görülmüştür. Birden fazla nitel analiz yönteminin sınırlı kullanımı, araştırmacıların metodolojik çeşitlilik farkındalığının henüz gelişmemiş olması veya bu tür yöntemlerin uygulanmasının daha fazla zaman, uzmanlık ve kaynak gerektirmesiyle açıklanabilir. Metodolojik çeşitlilik farkındalığının artırılması için, araştırmacıların içerik ve tematik analiz gibi baskın yaklaşımların yanında karşılaştırmalı, çok aşamalı veya karmaşık veri yapılarıyla başa çıkabilecek nitel stratejilere yönlendirilmesi önem arz etmektedir.

Çalışmalarda kullanılan nicel ve nitel veri analiz yöntemleri bir arada ele alındığında, diğer eğitim araştırmalarında olduğu gibi eğitimde dijital oyun araştırmalarında veri işleme ve yorumlama yaklaşımlarında belirgin bazı eğilimlerin öne çıktığı görülmektedir. Türkiye'de eğitim alanlarındaki yapılmış sistematik betimlemelerle (Akyürek, 2022; Coşkun Şimşek vd., 2023; Kırabalı & Yeşilpınar Uyar, 2023; Kılınçaslan & Dökme, 2022; Orakcı, 2023; Parlar vd., 2024; Şimşek & Arslan, 2022) benzer şekilde, dijital oyun araştırmacıları da nicel veri analiz yöntemlerini, nitel yöntemlere göre daha fazla benimsemişlerdir. Bu durum, ölçülebilir ve genellenebilir sonuçlara olan eğilimin, bağlamsal ve derinlemesine analizlerden daha baskın olduğu şeklinde yorumlanabilir. Aynı zamanda, birden fazla yöntemi bir arada kullanan çalışmaların her iki analiz türünde de sınırlı sayıda olması, çift yönlü bir analiz stratejilerinin artırılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Herhangi bir analiz yöntemi belirtmeyen yayın sayısının düşük olması ise Şimşek ve Arslan (2022) ile Kırabalı ve Yeşilpınar Uyar'ın (2023) çalışmalarıyla tutarlıdır.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, Türkiye'de eğitim dijital oyun konusunda DergiPark platformunda yayımlanan araştırmaları yöntemsel açıdan sistematik olarak betimlemeyi amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında yayınların yayın yılı, dil, dergi türü, yazar sayısı ve konu alanı gibi bibliyometrik özelliklerin yanı sıra yöntemsel eğilimleri, örneklem özellikleri, veri toplama ve analiz teknikleri gibi metodolojik unsurları detaylı biçimde sınıflandırılmıştır.

Türkiye'de eğitimde dijital oyun alanındaki yayınların 2008 yılında başlamış olması ve özellikle dijitalleşmenin hız kazandığı son yıllarda belirgin biçimde artış göstermesi, bu alana yönelik akademik ilginin giderek arttığını göstermektedir. Bununla birlikte, bu artışın sistematik analizden kaynaklı dinamiklerden etkilenmiş olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin, çalışmanın yalnızca DergiPark platformunda barındırılan dergilerle sınırlı olması nedeniyle, Ocak 2014'ten itibaren bu platformun dergi kabulüne

başlamış olması (DergiPark, 2025) yayın sayısındaki artışın doğal bir sonucu olarak değerlendirilmelidir. Bu durum, yayın artışının araştırma ilgisinden ziyade teknik bir değişimle ilişkili olabileceğini göstermektedir. Ayrıca tarama sürecinde yalnızca “dijital oyun” ve “digital game” anahtar kelimeleri esas alınmıştır. Oysa kavramın tarihsel dönüşümüne bakıldığında, erken dönem çalışmalarda “bilgisayar oyunu”, “video oyunu” gibi farklı terimlerin yaygın biçimde kullanıldığı görülmektedir. Bu nedenle geçmiş yıllardaki yayın yoğunluğunun düşük görünmesi, yalnızca araştırma ilgisinin zayıf olmasından değil; aynı zamanda kavramsal farklılıkların sistematik taramaya etkisinden de kaynaklanmış olabilir. Yayınların ağırlıklı olarak Türkçe dilinde olması ise, bu alandaki araştırmaların uluslararası literatüre katkı sağlama potansiyelinin henüz tam anlamıyla kullanılmadığını düşündürmektedir. Bu durum, Türkiye’de DergiPark platformunda yayınlanmış çalışmaların küresel akademik görünürlüğünün sınırlı olduğu şekilden yorumlanabilir. Ancak söz konusu bağlamsal ve kavramsal etkenler dikkate alındığında, literatürdeki eğilimlerin bütüncül yorumlanabilmesi için uzunlamasına veri izleme ve daha kapsayıcı anahtar kelimelerle yapılacak yeni çalışmaların gerekli olduğu açıktır.

İncelenen yayınlar, farklı disiplinleri temsil eden 132 farklı akademik dergide yayımlanmıştır. Dijital oyun temelli çalışmaların çoğunlukla eğitim, spor bilimleri, sağlık ve sosyal bilimler gibi alanlarda faaliyet gösteren disiplinler arası dergilerde yer alması, bu konunun çok boyutlu yapısını ve sadece eğitimde teknolojiyle sınırlı olmayan çeşitli akademik alanlarla kesiştiğini göstermektedir. Disiplinler arası yaklaşımın yaygınlaşması, çalışmaların kapsamını genişletmekle birlikte; çoğunlukla iki veya üç yazarlı küçük araştırma ekipleriyle yürütülen çalışmalar, ortak çalışma kültürünün güçlendiğine işaret etse de konu çeşitliliğinde sınırlılıklar görülmüştür.

Dijital oyunların eğitimdeki etkisini inceleyen araştırmalar genellikle konuyla ilgili bağımlılık ve alan bazlı temalara odaklanmakta, bu da pedagojik potansiyeli keşfetme amacını yansıtırken daha az ele alınan psikolojik danışmanlık ve rehberlik, uzaktan eğitim ve özel eğitim gibi konuların araştırma potansiyelinin yeterince değerlendirilemediğini ortaya koymaktadır. Bu durum araştırmanın sınırlılıkları çerçevesinde dijital oyunların farklı öğrenme alanlarındaki etkilerinin sistematik biçimde ortaya konmasını zorlaştıran bir faktör olarak değerlendirilebilir. Ancak bu dağılım, kullanılan anahtar kelime ve veri tabanı tercihindan etkilenmiş olabilir.

Eğitimde dijital oyun çalışmalarında nicel yöntemlerin baskın olması, istatistiksel güç elde etme çabasını gösterirken, nitel ve karma yöntemlerin sınırlı kullanımı, araştırmalara derinlik ve bağlamsal anlayış kazandırılmasında yetersizliklere yol açabilir. Nitel boyutta tasarım merkezli metodolojilerin, nicel boyutta ölçek geliştirme çalışmalarının sınırlı kullanımı, bu alandaki yöntem ve desen çeşitliliğinin ve artırılması gerektiğini göstermektedir. Bu durum, çağdaş öğretim yaklaşımlarının araştırma pratiğine yansımaları sınırlandırıcı bir etkisi göstereceği için önemlidir. Ayrıca kayda değer sayıda araştırmada yöntem veya desen bilgilerinin eksikliği, bilimsel geçerlilik ve güvenilirlik açısından önemli bir sorun olarak öne çıkmakta; metodolojik şeffaflığın artırılması bu bağlamda kritik bir gereklilik olarak görülmektedir. Aksi halde bu tür yayınlar, akademik katkı potansiyellerine rağmen yöntemsel belirsizlikleri nedeniyle alan yazında atıf alma, tekrarlanabilirlik ve politika oluşturma gibi temel işlevleri yerine getirmekte yetersiz kalabilir.

Örneklem seçiminde çoğunlukla kolay erişilebilir gruplara yönelinmesi, genç ve yetişkinler dışındaki katılımcıların yeterince temsil edilmediğini gösterirken, sosyokültürel bağlamlardaki etkileri daha iyi anlamak adına büyük yaş gruplarına odaklanan, çeşitlendirilmiş ve daha kapsayıcı örneklem çalışmalarının yapılması büyük önem taşımaktadır. Başka bir ifadeyle, öğrenciler dışındaki katılımcı grupların daha sınırlı temsil edilmesi, dijital oyunların

çok katmanlı sosyal etkilerini kavramada eksiklik yaratmakta ve bu nedenle örneklem çeşitliliğini artırmaya yönelik stratejilere duyulan gereksinimi ortaya koymaktadır. Ancak bu sonucun, çalışmanın sadece DergiPark kapsamındaki yayınlarla sınırlı olması nedeniyle daha da belirginleşmiş olabileceği unutulmamalıdır.

Araştırmalarda seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinin yoğun kullanımı, araştırma sonuçlarının genellenebilirliğini sınırlamakta ve örneklem yanlılığına kapı aralamaktadır. Bu bağlamda, örnekleme stratejilerinin daha dikkatli planlanması hem veri kalitesini hem de araştırmaların eğitim politikalarına etkisini artırmak açısından önemlidir. Bununla birlikte Türkiye’deki eğitimde dijital oyun araştırmalarında büyük (301-10000), orta (51-300) ve küçük (1-50) örneklem türleri yürütülen araştırmaların sayısının birbirine yakındır. Özellikle küçük örneklem kullanan nitel analizlere dayalı çalışmalar, özgün içgörüler sunsa da sonuçların kapsamını daraltabilmektedir. Dolayısıyla, örneklem büyüklüğünün sadece istatistiksel yeterlilik değil, aynı zamanda araştırmanın amacı, bağlamı ve yöntemiyle uyum içinde belirlenmesi, eğitimde dijital oyun araştırmalarının bütüncül kalitesini artıracaktır.

Veri toplama süreçlerinde sıklıkla kullanılan nicel araçlar, ölçülebilir sonuçlar ortaya koysa da nitel ve karma veri toplama yöntemlerinin sınırlı olması, dijital oyunların çok boyutlu ve bağlamsal etkilerini yeterince anlamayı güçleştirmektedir. Bu bağlamda eğitimde dijital oyunların çok boyutlu etkilerini daha iyi anlamak için nitel ve karma veri toplama yaklaşımlarının daha fazla kullanılması gerekmektedir. Nicel veri analiz yöntemlerinin ağırlıkta olması istatistiksel güç arayışını yansıtırken, nitel analiz yöntemlerinde içerik ve tematik analizlerin tercih edilmesi, oyunların eğitsel bağlam içindeki anlamına yönelik araştırma ihtiyacını ortaya koymaktadır. Her iki veri toplama yöntemini birlikte kullanan çok az sayıda çalışma vardır. Oysa nicel ve nitel veri toplama tekniklerinin birlikte kullanılması, dijital oyunların hem nicel etkilerini ölçme hem de kullanıcı deneyimlerini anlama açısından daha bütüncül sonuçlar üretme potansiyeli taşımaktadır. Bu noktada, veri toplamada karma yöntemlere yönelmek alana daha geniş bir perspektif kazandırmak için uygulanabilir.

Son olarak, dijital oyun araştırmalarında nicel veri analizlerinin betimsel istatistikler ve temel parametrik grup karşılaştırmaları (t-testi, ANOVA) etrafında yoğunlaştığı; non-parametrik ve çok değişkenli tekniklerin ise sınırlı kaldığı görülmektedir. Araştırmacılar, çalışmalarda sadece betimleyici değil, anlamlılık testleri yoluyla çıkarımlar yapmaya yönelik kestirimsel analizlere yüksek düzeyde eğilim göstermektedir. Bu durum, DergiPark ‘ta eğitim alanındaki yayınlarda yalnızca mevcut durumun değil, değişkenler arasındaki ilişkilerin, farkların ve etkilerin de incelenmesinin ön planda olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, çalışmaların uygulamalı ve karşılaştırmalı araştırma desenlerine dayandığını düşündürmektedir. Öte yandan, varsayım testlerinin ve etki büyüklüğü raporlamalarının görece düşük frekansla yer alması, metodolojik raporlamada geliştirilebilecek alanlara işaret etmektedir. Özellikle etkili öğretim stratejilerini test etmek amacıyla yapılan deneysel çalışmalarda, yalnızca anlamlılık düzeyine odaklanmak yerine etki büyüklüğü analizlerine de sistematik olarak yer verilmesi, sonuçların eğitim politikaları ve uygulamalarına dönüştürülebilirliğini artıracaktır.

Bu sonuçlar, Türkiye’de DergiPark ‘ta yayınlanmış eğitimde dijital oyun araştırmalarının disiplinler arası iş birliği, metodolojik şeffaflık ve katılımcı çeşitliliği gibi temel unsurlara daha fazla odaklanması gerektiğini göstermektedir. Bu doğrultuda gelecekte yürütülecek araştırmalarda, yabandı dilde yayınların artırılması, nitel ve karma yöntemlerin benimsenmesi, kapsayıcı örneklem gruplarının seçimi ve betimsel istatistikler kadar parametrik ve non parametrik testlere ağırlık verilmesi gibi çok yönlü çabalarla, ülkemizdeki eğitimde dijital oyun

araştırmalarının daha kapsamlı ve etkili bir biçimde gelişmesi hedeflenmelidir. Elde edilen bu sonuçlar, DergiPark platformunda “dijital oyun” ve “digital game” anahtar kelimeleriyle zaman sınırlaması olmaksızın araştırmanın veri toplama sürecinin tamamlandığı 2024 yılı mayıs ayı itibarıyla literatürün durumunu yansıtmaktadır. Bu kapsam, DergiPark dışındaki yayınları dışarda bıraktığı için Türkiye’deki tüm dijital oyun araştırmalarının eğilimlerini tam olarak yansıtmayabilir.

Araştırma, Türkiye’de eğitimde dijital oyun alanındaki araştırmaların eğilimlerini sistematik biçimde ortaya koyarak, alandaki durumu bütüncül bir bakış açısıyla değerlendiren ilk kapsamlı çalışmalardan biridir. Sadece DergiPark platformunda yayımlanmış ve 2008–2024 yılları arasını kapsayan 191 ulusal akademik makaleyi içeren veri kümesiyle sınırlı olmakla birlikte, bu platformun eğitim bilimleri alanındaki temsil gücü dikkate alındığında, çalışma önemli bir eğilim haritası sunmaktadır. Araştırmada en sık tercih edilen yöntemlerin nicel tarama desenleri ve nitel durum çalışmaları olduğu; birçok çalışmada yöntem veya desen bilgisinin eksik bırakıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca dijital oyun bağımlılığı, matematik ve fen eğitimi gibi konulara yoğunlaşmış, ancak ebeveynler, öğretmenler ve alan uzmanları gibi paydaşların sınırlı düzeyde temsil edildiği görülmüştür. Çalışma, betimsel istatistiklerin ve parametrik analizlerin baskınlığı, büyük örneklem tercihi ve veri analiz çeşitliliği açısından yöntemsel eğilimleri detaylandırmakta; bu yönüyle alandaki metodolojik sınırlılıkları görünür kılmaktadır. Literatürde doğrudan bu kapsamda yapılmış bir analiz çalışmasının bulunmaması, bu araştırmanın boşluğu doldurma niteliğini güçlendirmektedir. Elde edilen bulgular, yalnızca gelecekteki araştırmacılar için değil, aynı zamanda politika yapıcılar, dergi editörleri ve yayıncılar için de alandaki eğilimleri ve iyileştirilmesi gereken noktaları ortaya koyması açısından yol gösterici niteliktedir.

Sınırlılıklar

Mevcut araştırma, betimsel içerik analizi yönteminin birtakım sınırlamalarını içermektedir. Tüm sistematik araştırmalarda olduğu gibi betimlenen araştırmalar, kullanılan arama terimleri, dahil edilen dergiler ve yayınlanan makalelerin zaman aralığı ile sınırlıdır.

Öncelikle bu araştırma, Türkiye’de eğitimde dijital oyun alanında yürütülen çalışmalara ilişkin eğilimleri belirlemek amacıyla yalnızca DergiPark platformunda yayımlanan ulusal akademik makaleleri incelemektedir. Bu nedenle, çalışmanın kapsamı Türkiye’deki tüm akademik yayınları değil, yalnızca DergiPark bünyesindeki dergilerde yer alan makaleleri kapsamaktadır. DergiPark, Türkiye’deki birçok hakemli dergiye ev sahipliği yapması nedeniyle geniş bir veri kümesi sunmakla birlikte, WoS, Scopus, TR Dizin gibi diğer ulusal ve uluslararası dizinlerde yer alan bazı önemli çalışmaları kapsam dışı bırakmaktadır. Dolayısıyla araştırma bulguları, eğitimde dijital oyun alanındaki literatürün DergiPark ‘ta yayımlanmış kısmına dayalı bir temsil sunmakta olup, bu durum elde edilen eğilimlerin genel alanla sınırlı düzeyde örtüşebileceği anlamına gelmektedir.

Araştırmanın veri toplama süreci 2024 yılı mayıs ayında tamamlandığı için, analiz yalnızca bu tarihe kadar yayımlanmış çalışmaları kapsamaktadır; bu durum, veri kümesinin yıl bazlı bütünlüğünü etkilemese de güncel yayın eğilimlerinin tam yansıtılamaması açısından sınırlılık oluşturabilir. Ayrıca bu çalışma, eğitimde dijital oyunu kanıta dayalı olarak araştıran hakem değerlendirmesinden geçmiş makaleleri geniş bir perspektifte tanımlamayı amaçladığı için araştırma dışında diğer makale türlerini hariç tutmuştur.

Bu çalışmada, kavramsal tutarlılık sağlamak amacıyla yalnızca “dijital oyun” ve “digital game” anahtar sözcükleriyle arama yapılmıştır. Bu tercih, erken dönemlerde daha yaygın olarak kullanılan “bilgisayar oyunu” gibi alternatif terimlerin kapsam dışında kalmasına neden olmuş olabilir. Bu durum örneklem sayısının düşük görünmesine katkı sağlamış olabilecek bir sınırlılık olarak değerlendirilebilse de çalışmanın odaklandığı bu anahtar sözcük hem kapsayıcılığı hem de güncel akademik kullanımı açısından yerindedir.

Eğitimin tüm paydaşlarını kapsayan bu sistematik incelemede, birincil verileri sunan makalelerde örneklem tanımlarının çoğu zaman tutarsız ya da eksik raporlanması nedeniyle öğrenci grupları K-12 ve üniversite öğrencisi olmak üzere iki ana kategori altında kodlanmıştır. Böylece bulgular her ne kadar bu iki temel öğrenci düzeyiyle sınırlı kalsa da öğretmen, veli, yetişkin uzman gibi diğer paydaş gruplarıyla aynı analitik çerçevede karşılaştırılabilir hâle gelmiş; çalışma, bütün paydaş tipleri arasında eğilimleri tutarlı ve yorumlanabilir biçimde ortaya koyma gücünü kazanmıştır.

Kaynakça

- Akben, N. (2019). Fen öğretiminde kullanılan problem kurma yaklaşımının yaratıcı düşünme becerisine etkisi. *Ahi Evran Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*.
<https://doi.org/10.29299/kefad.2019.20.03.008>
- Akgöl, O. (2023). Dijital oyunlarda içerik ve nesil farklılığı bağlamında gelişen riskler: Türkiye’de oyun okuryazarlığı kavramı üzerine bir inceleme. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 137–159.
- Akyürek, M. İ. (2022). Eğitim yönetimi alanında yayımlanan araştırmaların eğilimleri: Betimsel içerik analizi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(33), 324-341.
<https://doi.org/10.35675/befdergi.774620>
- Alexander, P. A. (2020). Methodological guidance paper: The art and science of quality systematic reviews. *Review of Educational Research*, 90(1), 6–23.
- Alkan, Ş., & Cengiz, C. (2022). Yaratıcı düşünmeyi konu alan ulusal çalışmalara yönelik betimsel içerik analizi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(2), 1057-1072.
<https://doi.org/10.24315/tred.957880>
- Alkan, S., & Korkmaz, E. (2021). A research on postgraduate dissertations related with educational games: An evaluation in the context of mathematics education. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(10), 102–113.
- All, A., Castellar, E. P. N., & Van Looy, J. (2014). Measuring effectiveness in digital game-based learning: A methodological review. *International Journal of Serious Games*, 1(2).
<https://doi.org/10.17083/ijsg.v1i2.18>
- All, A., Nuñez Castellar, E. P., & Van Looy, J. (2016). Assessing the effectiveness of digital game-based learning: Best practices. *Computers & Education*, 92–93, 90-103.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.007>
- American Academy of Pediatrics. (2011). Council on Communications and Media: Media use by children younger than 2 years. *Pediatrics*, 128(5), 1040-1045.
<https://doi.org/10.1542/peds.20111753>

- Anastasiadis, T., Lampropoulos, G., & Siakas, K. (2018). Digital game-based learning and serious games in education. *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering*, 4(12), 139-144.
- Arslan, E. (2022). Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirlik. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (51), 395-407. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1116878>
- Arslan, K., & Coştu, F. (2022). Eğitimin vazgeçilmez parçası dijital oyunlar: Lisansüstü tezlere ait bir sentez çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*(54), 1329–1359. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1169883>
- Atabay, M., Şimşek, M., Güllüoğlu, K., & Erdoğan, F. (2023). Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun oynama alışkanlıklarının oyun bağımlılıkları ve çeşitli demografikler açısından karşılaştırılması. *International Journal of Computers in Education*, 6(1), 30–46.
- Aydemir, S., & Erdamar, G. (2018). Medya okuryazarlığı eğitimi alanında yapılan çalışmaların tematik, metodolojik ve istatistiksel yönelimleri. *Kastamonu Education Journal*, 26(4), 1155–1166. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.409585>
- Aydın, A., Yürük, S. E., Reisoğlu, İ., & Göktaş, Y. (2023). Main barriers and possible enablers of academicians while publishing. *Scientometrics*, 128(1), 623-650. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04528-x>
- Aydın, C. S., & Ata, R. (2024). Türkiye’de matematik eğitiminde dijital oyunların kullanımı: Bir sistematik derleme çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 570-596. <https://doi.org/10.17679/inuefd.1415803>
- Bacanlı, H. (2015). *Eğitim psikolojisi (Geliştirilmiş 21. Baskı)*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Baki, A., & Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 1-21.
- Balta, E. E. (2024). Türkçe derslerinde aktif öğrenme: İlgili çalışmaların betimsel içerik analizi. *Alanyazın*, 5(2), 212-223. <https://doi.org/10.59320/alanyazin.1463298>
- Banaz, E., & Banaz, Y. (2023). Türkçe eğitiminde dijital oyun konusuna yönelik hazırlanmış lisansüstü çalışmaların eğilimleri. *Kuram ve Uygulamada Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 267–275. <https://doi.org/10.48066/kusob.1396892>
- Bayırtepe, E., & Tüzün, H. (2007). Oyun tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 41-54.
- Becker, K. (2007). Digital game-based learning once removed: Teaching teachers. *British Journal of Educational Technology*, 38: 478-488. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00711.x>
- Bıçer, N. (2017). Yabancılar Türkçe öğretimi alanında yayınlanan makaleler üzerine bir analiz çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27, 236-247. <https://doi.org/10.5505/pausbed.2017.69772>
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. (2020). Dijital Oyunlar Raporu. <https://www.guvenlioyuna.org.tr/uploads/ck-editor/family-reports/Dijital%20Oyunlar%20Raporu%202020.pdf>

- Binark, M., & Sütcü, G. B. (2008). *Kültür endüstrisi ürünü olarak dijital oyun*. Kalkedon Yayınları.
- Boztepe, S., & Koç, A. (2022). Eğitsel oyunlar üzerine gerçekleştirilen bilimsel çalışmaların bibliyometrik analizi. *Journal of Sustainable Education Studies*, 3(3), 159–179.
- Brown, S. A., Upchurch, S. L., & Acton, G. J. (2003). A framework for developing a coding scheme for meta-analysis. *Western Journal of Nursing Research*, 25(2), 205–222. <https://doi.org/10.1177/0193945902250038>
- Bulus, B., & Bulus, G. C. (2020). Kültür endüstrisi ürünü olarak dijital oyunlar ve dijital ekonomi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 1-6.
- Bülbül, H. İ. (2022). Dijital oyunlar üzerine. *TRT Akademi*, 7(16), 1172-1179. <https://doi.org/10.37679/trta.1181801>
- Byun, J., & Joung, E. (2018). Digital game-based learning for K–12 mathematics education: A meta-analysis. *School Science and Mathematics*, 118(3–4), 113–126.
- Chen, C. H., Shih, C. C., & Law, V. (2020). The effects of competition in digital game-based learning (DGBL): A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 1855–1873. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09794-1>
- Chu, H. C., & Chang, S. C. (2014). Developing an educational computer game for migratory bird identification based on a two-tier test approach. *Educational Technology Research and Development*, 62, 147-161.
- Clark, D. B., Tanner-Smith, E. E., & Killingsworth, S. S. (2016). Digital games, design, and learning: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 86(1), 79–122.
- Coleman, T. E., & Money, A. G. (2020). Student-centred digital game-based learning: A conceptual framework and survey of the state of the art. *Higher Education*, 79(3), 415–457. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00417-0>
- Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education*, 59(2), 661-686. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.03.004>
- Connolly, T. M., Stansfield, M. H., & Hainey, T. (2007). An application of games-based learning within software engineering. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 416–428.
- Coşkun Şimşek, M., Dumlu, B. Ö., & Turanlı, N. (2023). Türkiye’de matematik okuryazarlığı üzerine yapılmış çalışmaların betimsel içerik analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 21(3), 1204-1225. <https://doi.org/10.37217/tebd.1195319>
- Çalışkan, F. Z., & Önal Çalışkan, İ. (2024). Fen eğitiminde çevreye yönelik araştırmalarının meta-analizi sürecinde kodlama protokolü (rubrik) oluşturma. *Trakya Eğitim Dergisi*, 14(3), 2225-2244. <https://doi.org/10.24315/tred.1493173>
- Çelik, M. (2022). Türkiye’de okul öncesi matematik eğitimi araştırmalarının betimsel içerik analizi: 2016-2020. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 315-332. <https://doi.org/10.21666/muefd.973234>

- Değirmençay, Ş. A., & Cin, M. (2016). Türkiye’deki deprem eğitimi araştırmaları: Betimsel içerik analizi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 301-314.
- DeLeon, C. (2013). Rules in computer games compared to rules in traditional games. In *Proceedings of DiGRA 2013: DeFragging Game Studies*. Digital Games Research Association.
- Demir, E., Göloğlu Demir, C., & Özdemir, M. Ç. (2017). Akademik yükseltme ve atama sürecine yönelik öğretim üyesi görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, (1), 12-23.
- Demirel, F. T. (2023). Araştırmalarda kullanılan yöntem ve teknikler: Sosyoloji Araştırmaları Dergisi içerik analizi. *Veche*, 2(1), 30-43.
- DergiPark. (2025.). *Hakkımızda*. Erişim 8 Mayıs 2025, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/page/about>
- Dinçer, B., & Kolan, H. İ. (2020). Ortaokul öğrencilerinin bilgisayar oyun bağımlılığı düzeyleri ile sorumluluk davranışı arasındaki ilişki. *Kastamonu Education Journal*, 28(6), 2319–2330. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.833550>
- Dumangöz, P. D. (2022). Tenis sporu ve duygular: PRISMA bildirimi kriterlerini kullanan sistematik bir inceleme. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(Özel Sayı 1), 63-76. <https://doi.org/10.38021/asbid.1200671>
- Eke, E., Zeybek, M., & Zeybek, D. Ö. (2020). Sağlık yönetimi alanında ulusal ve uluslararası dergide yayınlanan makaleler üzerine bir araştırma. *SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi*, 2(1), 1-10.
- Ekuklu, G., & Saltık, A. (2001). Bilimsel Araştırmalarda Örneklem Seçimi. *Balkan Medical Journal*, 2001(2), 241-248.
- Ellis, P. D. (2010). *The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results*. New York: Cambridge University Press.
- Erbağcı, N., & Kaf, Ö. (2020). Hayat bilgisi dersi öğretim programı ile ilgili yapılan çalışmaların çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 103-115.
- Erboy, E., & Vural, R. A. (2010). İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin bilgisayar oyun bağımlılığını etkileyen faktörler. *Ege Eğitim Dergisi*, 11(1), 39–58.
- Erdem, D. (2011). Türkiye’de 2005–2006 yılları arasında yayımlanan eğitim bilimleri dergilerindeki makalelerin bazı özellikler açısından incelenmesi: Betimsel bir analiz. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 2(1), 140-147.
- Erhel, S., & Jamet, E. (2013). Digital game-based learning: Impact of instructions and feedback on motivation and learning effectiveness. *Computers & Education*, 67, 156-167. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.02.019>
- Falotico, R., & Quatto, P. (2015). Fleiss’ kappa statistic without paradoxes. *Quality & Quantity*, 49, 463-470.
- Fındık, N., Ültay, N., & Ültay, E. (2023). Türkiye’deki ilkokullarda yapılan STEM eğitimi uygulamaları betimsel içerik analizi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(28), 163-176. <https://doi.org/10.38155/ksbd.1241470>

- Fleiss, J. L., Levin, B. and Paik, M. C. (2013). *Statistical methods for rates and proportions*. John Wiley & Sons.
- Furió, D., González-Gancedo, S., Juan, M.-C., Seguí, I., & Rando, N. (2013). Evaluation of learning outcomes using an educational iPhone game vs. traditional game. *Computers & Education*, 64, 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.001>
- Gee, J. P. (2005). Learning by Design: Good Video Games as Learning Machines. *E-Learning and Digital Media*, 2(1), 5-16. <https://doi.org/10.2304/elea.2005.2.1.5>
- Gee, J. P. (2009). Deep learning properties of good digital games: How far can they go? U. Ritterfeld, M. Cody, & P. Vorderer (Eds.), In *Serious games* (1st ed., p. 67-82). Routledge.
- Gelibolu, M. F. (2013). Eğitsel dijital oyunlarda öğretmen ve öğrenci rolleri. In M. A. Ocak (Ed.), *Eğitsel dijital oyunlar: Kuram, tasarım ve uygulama* (Bölüm 5). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Giannakas, F., Kambourakis, G., Papasalouros, A., & Gritzalis, S. (2018). A critical review of 13 years of mobile game-based learning. *Educational Technology Research and Development*, 66, 341–384. <https://doi.org/10.1007/s11423-017-9552-z>
- Göktaş, Y., Hasançebi, F., Varışoğlu, B., Akçay, A., Bayrak, N., Baran, M., & Sözbilir, M. (2012). Türkiye’deki eğitim araştırmalarında eğilimler: Bir içerik analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 443-460.
- Göller, L., & Pişkin, M. (2022). Yetişkinler için dijital oyun bağımlılığı ölçeği: Türkçe uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 67–86. <https://doi.org/10.26468/trakyasobed.930971>
- Güven, M., Özhan, M. B., Kaynak, S., & Kurt Demirbaş, N. (2018). Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi ile Journal of Counselling Psychology’deki araştırma eğilimleri. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 8(49), 193-208.
- Hallgren, K. A. (2012). Computing inter-rater reliability for observational data: An overview and tutorial. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 8(1), 23–34. <https://doi.org/10.20982/tqmp.08.1.p023>
- Hazar, Z., & Hazar, M. (2017). Çocuklar için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği. *International Journal of Human Sciences*, 14 (1), 204-216.
- Hussein, M. H., Ow, S. H., Cheong, L. S., Thong, M. K., & Ebrahim, N. A. (2019). Effects of digital game-based learning on elementary science learning: A systematic review. *IEEE Access*, 7, 62465-62478. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2916324>
- Hwang, G. J., Hung, C. M., & Chen, N. S. (2014). Improving learning achievements, motivations and problem-solving skills through a peer assessment-based game development approach. *Educational technology research and development*, 62, 129-145.
- Işıkoğlu Erdoğan, N., Bayraktaroğlu, E., & Ayekin Dülger, D. N. (2021). Çocukların dijital veya dijital olmayan oyun tercihleri ve davranışları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (53), 150-174. <https://doi.org/10.9779/pauefd.758529>

- İnan, M., & Dervent, F. (2016). Dijital bir oyunun hareketli hale dönüştürülmesi: Öğrencilerin uyarlanmış hareketli versiyona verdiği tepkilerin incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 6(1), 113-132.
- Karabekmez, S., & 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.
- Ke, F. (2016). Designing and integrating purposeful learning in game play: A systematic review. *Educational Technology Research & Development*, 64(2), 219–244. <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9418-1>.
- Kebritchi, M., & Hirumi, A. (2008). Examining the pedagogical foundations of modern educational computer games. *Computers & Education*, 51(4), 1729-1743. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.05.004>
- Kerr, A. (2006). *The business and culture of digital games: Gamework and gameplay*. SAGE Publications.
- Kılınçaslan, H., & Dökme, İ. (2022). Türkiye kapsamında fen okuryazarlığı: Betimsel bir içerik analizi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(2), 911–925. <https://doi.org/10.24315/tred.943835>
- Kırabalı, T., & Yeşilpınar Uyar, M. (2023). Programa bağlılık konusunda yayımlanmış makalelerin incelenmesi: Betimsel içerik analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 122-141.
- Koparan, T. (2021). Yükseköğretimde dijital oyun tabanlı öğrenme ortamından yansımaların incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 11(3), 503-515.
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10), e1–e34.
- Lin, T. C., Lin, T. J., & Tsai, C. C. (2014). Research trends in science education from 2008 to 2012: A systematic content analysis of publications in selected journals. *International Journal of Science Education*, 36(8), 1346–1372. <https://doi.org/10.1080/09500693.2013.864428>
- Merchant, Z., Goetz, E. T., Difuentes, L., Kennicutt, W., & Davis, T. J. (2014). Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis. *Computers & Education*, 70, 29–40.
- Meşe, S., & Meşe, C. (2022). Research trends on digital games and gamification in nursing education. *Journal of Computer and Education Research*, 10(20), 734–750. <https://doi.org/10.18009/jcer.1175412>
- Miles, M. B. and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- O’Connor, C., & Joffe, H. (2020). Intercoder reliability in qualitative research: Debates and practical guidelines. *International Journal of Qualitative Methods*, 19, 1–13. <https://doi.org/10.1177/1609406919899220>

- Orakcı, Ş. (2023). Türkiye’deki bilişsel esneklik konulu makalelerin incelenmesi: Bir betimsel içerik analizi çalışması. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(40), 1484-1507.
<https://doi.org/10.35675/befdergi.1275536>
- Oruç, T., Yeşilyurt, M., & Kurt, M. (2024). Eğitimde yapay zekâ konulu çalışmaların betimsel analizi. *Temel Eğitim*, 6(24), 44-60.
- Özhan, S. (2011). Dijital oyunlarda değerlendirme ve sınıflandırma sistemleri ve Türkiye açısından öneriler. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 25(25), 21–33.
- Öztutgan, K. (2021). Türkiye’de gitar alanında yayınlanmış makalelerin analizi. *EKEV Akademi Dergisi*, (87), 307-320.
- Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2020). Mobile learning applications in early childhood education. *Information Science Reference/IGI Global*. <https://doi.org/10.4018/978-17998-1486-3>
- Papastergiou, M. (2009). Digital game-based learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education*, 52(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.004>
- Parlakkılıç, A., & Güldüren, C. (2019). Türkiye’deki e-öğrenme araştırmalarında yönelimler. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 19-28.
- Parlar, H., & Kart, S. (2022). Covid-19 döneminde akademisyenlerin akademik motivasyon ve yayın performansının incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(3), 519-536.
<https://doi.org/10.5961/higheredusci.1128593>
- Parlar, M., Büyükgenç, M., Eren, O., & Eren, F. (2024). Kodlama eğitiminde blok tabanlı kodlama kullanımına yönelik Türkiye’de yapılan çalışmaların betimsel analizi. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 85-100.
- Poçan, S. (2023). Matematik eğitiminde dijital oyun tabanlı öğrenme üzerine bibliyometrik analiz. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 648–669.
<https://doi.org/10.17679/inuefd.1215903>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(6), 1-6.
- Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in Entertainment*, 1(1), 21.
<https://doi.org/10.1145/950566.950596>
- Prensky, M. (2005). Computer games and learning: Digital game-based learning. J. Raessens & J. Goldstein (Eds.), In *Handbook of computer game studies* (pp. 97–122). MIT Press.
- Rahutami, R., Suryantoro, S., & Rohmadi, M. (2019, August). Traditional games versus digital games: Which is superior. In INCOLWIS 2019: Proceedings of the 2nd International Conference on Local Wisdom, INCOLWIS 2019, August 29-30, 2019, Padang, West Sumatera, Indonesia (p. 207). European Alliance for Innovation.
- Samur, Y. (2016). *Dijital oyun tasarımı*. Pusula.
- Savaş, S., Güler, O., Kaya, K. A., Çoban, G., & Güzel, M. S. (2021). Eğitimde dijital oyunlar ve oyun ile öğrenme. *International Journal of Active Learning*, 6(2), 117-140.

- Selçuk, G., Okur Özdemir, A., & Çakmak, A. (2016). Türkiye’deki eğitim programları ve öğretim araştırmalarında güncel eğilimler. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 41-56.
- Serrano, K. (2019). *The effect of digital game-based learning on student learning: A literature review* [Master's thesis, University of Northern Iowa]. Retrieved from <https://scholarworks.uni.edu/grp/943/>
- Shaffer, D. W., Squire, K. R., Halverson, R., & Gee, J. P. (2005). Video games and the future of learning. *Phi delta kappan*, 87(2), 105-111.
- Skoric, M. M., Teo, L. L. C., & Neo, R. L. (2009). Children and video games: Addiction, engagement, and scholastic achievement. *CyberPsychology & Behavior*, 12(5), 567-572.
- Söğüt, F. (2020). Dijital ebeveynlerin dijital oyunlar ve şiddet ilişkisine yönelik algıları. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 2020(51), 79-100.
- Sözbilir, M., & Kutu, H. (2008). Development and current status of science education research in Turkey. *Essays in Education, Special Issue*, 24(1), 1-22.
- Suküt, M. (2023). Dijital oyunlarda inşa edilen sosyal dünya. *Milli Kültür Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 104-128. <https://doi.org/10.55774/mikad.1371981>
- Şen, S., & Yıldırım, İ. (2021). *Eğitimde araştırma yöntemleri* (2. Basım). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Şimşek, E., & Karakuş Yılmaz, T. (2020). Türkiye’de yürütülen dijital oyun bağımlılığı çalışmalarındaki yöntem ve sonuçların sistematik incelemesi. *Kastamonu Education Journal*, 28(4), 1851-1866. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3920>
- Şimşek, N., & Arslan, K. (2022). Matematik öğrenme güçlüğü ile ilgili çalışmaların betimsel analizi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(1), 433-449. <https://doi.org/10.51460/baebd.983453>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). Allyn and Bacon.
- Tataroğlu Taşdan, B. (2021). Türkiye’de matematik eğitiminde akıllı tahta kullanımını inceleyen araştırmaların betimsel içerik analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (52), 724-743. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1007793>
- Tay, J., Goh, Y. M., Safiena, S., & Bound, H. (2022). Designing digital game-based learning for professional upskilling: A systematic literature review. *Computers & Education*, 184, 104518. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104518>
- Tekkurşun Demir, G., & Cicioğlu, H. İ. (2019). Fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ile dijital oyun oynama motivasyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(3), 23–34. <https://doi.org/10.33689/spormetre.522609>
- Tokac, U., Novak, E., & Thompson, C. G. (2019). Effects of game-based learning on students’ mathematics achievement: A meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(3), 407–420.

- Toran, M., Ulusoy, Z., Aydın, B., Deveci, T., & Akbulut, A. (2016). Çocukların dijital oyun kullanımına ilişkin annelerin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(5), 2263-2278.
- Turan, S., Karadağ, E., Bektaş, F., & Yalçın, M. (2014). Türkiye’de eğitim yönetiminde bilgi üretimi: Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi dergisi 2003-2013 yayınlarının incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 20(1), 93-119. <https://doi.org/10.14527/kuey.2014.005>
- Uğurlu Akbaş, Ö. (2022). Dijital Oyunlar 2. Ş. Sağıroğlu, H.İ. Bülbül, A. Kılıç, M. Küçükali, Ş. Bayzan, & Y. Samur (Ed). *Dijital oyunlarda sanal kurgusal cinsellik, kadınlık ve beden temsili* içinde (s. 58). Nobel.
- Ulutaş, F., & Ubuz, B. (2008). Matematik eğitiminde araştırmalar ve eğilimler: 2000 ile 2006 yılları arası. *İlköğretim Online*, 7(3), 614-626.
- Uzunoglu, A. (2021). Dijital oyun ve bağımlılık. *Yeni Medya*, 2021(11), 116-131.
- Ültay, E., Akyurt, H., & Ültay, N. (2021). Sosyal bilimlerde betimsel içerik analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (10), 188-201. <https://doi.org/10.21733/ibad.871703>
- Ünal, F. P. (2022). Erken çocukluk döneminde dijital bağımlılığın alanyazın değerlendirilmesi. *Uygulamada Eğitim ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 62-77.
- Üniversitelerarası Kurul (ÜAK). (t.y.). *Doçentlik*. <https://www.uak.gov.tr/docentlik>
- Van Eck, R. (2006). Digital game-based learning: It's not just the digital natives who are restless. *EDUCAUSE review*, 41(2), 16.
- Van Eck, R. (2006). Digital game-based learning: It's not just the digital natives who are restless. *Teaching, Leadership & Professional Practice Faculty Publications*, (25). Retrieved from <https://commons.und.edu/tlpp-fac/25>
- Viardot, E., Brem, A., & Nylund, P. A. (2023). Post-pandemic implications for crisis innovation: A technological innovation view. *Technological Forecasting and Social Change*, 194, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122680>
- Wiśniewska, D. (2011). Mixed methods and action research: Similar or different? *Glottodidactica*, 37, 59–72.
- Wouters, P., van Nimwegen, C., van Oostendorp, H., & van der Spek, E. D. (2013). A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 249–265. <https://doi.org/10.1037/a0031311>.
- Wrzesien, M., & Raya, M. A. (2010). Learning in serious virtual worlds: Evaluation of learning effectiveness and appeal to students in the E-Junior project. *Computers & Education*, 55(1), 178-187.
- Xu, W., & Ouyang, F. (2022). The application of AI technologies in STEM education: A systematic review from 2011 to 2021. *International Journal of STEM Education*, 9(59). <https://doi.org/10.1186/s40594-022-00377-5>
- Yalman, A., & Yiğit Açıkgöz, F. (2023). Dijital oyunlar üzerine yapılan akademik araştırmalarla ilgili sistematik bir inceleme. In S. Sarıbaş & T. Akkuş (Eds.), *Sosyal, insan ve idari bilimlerde yenilikçi çalışmalar* (ss. 2143–2158). Duvar Yayınları.

- Yeşiltaş, E., & Cevher, R. A. S. (2022). Trends in research on the use of digital games in education. *E-International Journal of Educational Research*, 13(4), 40–56.
- Yıldız, F., Tarım, K., & Sarpkaya Aktaş, G. (2024). Matematik eğitiminde dijital oyunlar: Tematik inceleme. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(3), 3301-3319. <https://doi.org/10.51460/baebd.1535332>
- Yiğit, N., & Mercan Uzun, E. (2022). Erken çocukluk dönemindeki çocukların dijital oyun oynama alışkanlıklarına ilişkin öğretmen görüşleri. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 5(1), 1-15. <https://doi.org/10.47477/ubed.1030715>
- Yurdaöz, E., & İletir, H. (2023). Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı: Sistematik bir derleme çalışması. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 286-316.