

Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı: Sistemik Bir Derleme Çalışması

Emre YURDAÖZ¹, Hakan İLETİR²

¹ MEB, Teknoloji ve Tasarım Öğretmeni, Yenimahalle Bilim ve Sanat Merkezi, Ankara, Türkiye, eyurdaoz@gmail.com, 0000-0003-0953-5637

² Bartın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye, hakan6705@hotmail.com, 0000-0002-8395-6686

Öz

Bu araştırmanın amacı, “Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı” ile ilgili yapılmış araştırmaların sistemik derlemesini yapmaktır. Araştırmanın evrenini Web of Science ve ulusal tez merkezi veri tabanından elde edilmiş 2020 ve 2021 yıllarında yayınlanmış 11 adet araştırma oluşturmaktadır. Araştırmada derleme kapsamına giren çalışmalar analiz edilerek açıklanmıştır. Dijital oyun kullanımı ile ilgili araştırmalarda çoğunlukla nicel araştırma yöntemlerinin tercih edildiği görülmektedir. Araştırmaların tamamına yakınında bağımsız değişken olarak “oyun ve oyun ortamları” değişkeninin ele alındığı, en çok incelenen bağımlı değişkenlerin ise akademik başarı ile matematiksel beceriler olduğu belirlenmiştir. Araştırmaların örneklemi incelendiğinde, herhangi bir özellik belirtilmeyen, okul öncesi, 0-5, 9-14 yaş arası ve 18 yaş üstü kişilerin eşit sayıda tercih edildiği görülmektedir. Araştırmalarda veri toplama aracı olarak çoğunlukla anket yöntemi tercih edilmiştir. Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili araştırmalarda uygulayıcıların özgün oyun tasarımlarını tercih ettikleri görülmektedir. Araştırmaların en az yüz yüze sınıf ortamında gerçekleştirildiği görülmektedir. İncelenen araştırmaların çoğu bilgisayar dersinde kullanıldığı anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Oyun, Dijital Oyun, Eğitim, Öğrenme, Kodlama

Atıf Bilgisi

Yurdaöz, E. & İletir, H. (2023). Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı: Sistemik Bir Derleme Çalışması. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 286-316. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.58>

Geliş Tarihi
Kabul Tarihi
Yayın Tarihi
Etik Beyan

06.05.2023
21.06.2023
31.12.2023

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere

Benzerlik Taraması	uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
ıkar atışması	Yapıldı – Turnitin
Finansman	çıkar atışması beyan edilmemiştir.
Telif Hakkı & Lisans	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır. Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve alışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Use of Digital Games in Education: A Systematic Compilation Study

Emre YURDAÖZ¹, Hakan İLETİR²

¹ MEB, Teknoloji ve Tasarım Öğretmeni, Ankara, Türkiye, eyurdaoz@gmail.com, 0000-0003-0953-5637

² Bartın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye, hakan6705@hotmail.com, 0000-0002-8395-6686

Abstract

The aim of this research is to make a systematic compilation of research on "Use of Digital Games in Educational Process". The universe of the research consists of 11 studies published in 2020 and 2021 obtained from the Web of Science and national thesis center database. In the research, the studies included in the review were analyzed and explained. It is seen that quantitative research methods are mostly preferred in research on digital game use. It was determined that almost all of the studies considered the variable "games and game environments" as the independent variable, and the most examined dependent variables were academic achievement and mathematical skills. When the samples of the studies are examined, it is seen that pre-school, 0-5, 9-14 years old and over 18 years old people are preferred in equal numbers. Survey method was mostly preferred as data collection tool in researches. It is seen that practitioners prefer original game designs in research on the use of digital games in the education and training process. It is seen that the studies were carried out at least in a face-to-face classroom environment. It is understood that most of the researches examined are used in computer classes.

Keywords

The game, Digital game, Education, Learning,

Coding Citation

Yurdaöz, E. & İletir, H. (2023). Use of Digital Games in Education: A Systematic Compilation Study. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 5(2). 286-316. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.58>

Date of Submission	06.05.2023
Date of Acceptance	21.06.2023
Date of Publication	31.12.2023

Ethical Statement	It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0 .

Extended Abstract

Introduction

Game; It is one of the topics that children are most preoccupied with from the first moments when human life signs are obtained. Games that are accepted as natural learning environments where the child has the ability to explore and enjoys and is happy; It has great advantages in terms of preparing children for real life as it allows children to experience real-life problem situations in safer environments (Casby, 2003; Çetin, 2013; Özdoğan, 2008).

Games have many roles other than just providing fun or spending time. With the developing and growing technology, the forms of games and toys are also changing. Therefore, it can be seen that there have been great changes in the games that children prefer to play compared to a short time ago. Physical games are generally replaced by digital games and toys. Digital games are most generally explained as the use of technology for gaming purposes (Marsh et al., 2016).

It is seen that studies on the use of digital games in the education and training process are increasing in order to benefit from the positive aspects that contribute to the development of the individual. As a result of research, it has been shown that using games among teaching methods and techniques in the learning environment reflects positively on the learning process, and digital games attract the attention of today's students (Savaş et al., 2021).

In this research, 11 articles published in 2020-2021 were systematically compiled and a main picture of the studies on "Use of Digital Games in the Educational Process" was tried to be drawn.

Purpose

In this research, which aims to make a systematic compilation of research on "Digital Game Use in the Education and Training Process", answers to the following questions were sought: In the use of digital games in the education and training process;

What media / tools were used?

What variables have been investigated in terms of learning process and results with digital games?

What results have been achieved in terms of learning process and results with digital games?

What are the demographic characteristics of the students who constitute the target audience of the research?

What data collection tools were used in the research?

What problems are included in the researched studies regarding the use of digital games in the education process?

What suggestions are offered in the researched studies regarding the use of digital games in the education process?

Materials and Methods

In this research, which aims to determine the use of digital games in the education process, the document analysis method, which is one of the qualitative research methods, was used. Within the scope of the research, a systematic compilation of studies on the use of digital games in the education process in the literature was carried out.

In line with the purpose of the research, the keywords "Game", "digital game", "education", "learning" and "children" were determined by the researchers and Web of Science and YÖKTEZ databases were scanned. While scanning, both the Turkish and English equivalents of the above-mentioned keywords were scanned separately. Then, the originality of the determined documents was checked. After the preliminary readings, it was determined that the studies examined were suitable for the research. 11 studies that met the criteria determined after preliminary readings were included in this study.

Content analysis and descriptive analysis methods were used together in analyzing the research data. In this context, in the analysis of the data, firstly the percentage and frequency distributions of the findings were included and then the scope was examined. The documents obtained by the researchers were coded separately and then coded together. Compliance between researchers was checked in the coding. In case of code differences between coders, mutual persuasion was used.

Findings

In line with the answers sought in the research, the studies included in the compilation were analyzed and explained. Firstly, the methods, variables, study groups and data collection methods of the determined studies were analyzed and presented. Then, the results obtained from the findings of the research and the recommendations obtained from the results are given under headings.

When the data obtained in the research is examined, it is seen that quantitative research methods are mostly preferred in studies on the use of digital games in the education process. When the data obtained by examining the studies designed with the experimental method to determine the effect of independent variables on the dependent variable, it was determined that the "game and game environments" variable was considered as the independent variable in almost all of the studies, and the most examined dependent variables were academic success and mathematical skills.

When the samples of the studies obtained as a result of the screening are examined, it is seen that pre-school, 0-5, 9-14 years old and over 18 years old people are preferred in equal numbers, without any specific characteristics. The number of samples most often varies between 31 and 100. Urban areas were preferred in the applied studies. The more preferred method in sample selection is the purposeful sampling method.

According to the results obtained in the research, the survey method was mostly preferred in data collection tools. Open-ended questions, Likert and multiple choice questions were used in the surveys depending on the purpose of the study. In some studies, application or game data were also used in addition to the survey data collection method.

In the research, it is seen that in studies on the use of digital games in the education process, practitioners prefer original game designs, and video games and mobile applications are also used as other options. It is seen that the studies examined in the research were carried out in the preferred environments, at least in a face-to-face classroom environment. Digital games were used with equal percentage in web-based and mobile learning environments. It was determined that the other option was the most preferred. Again, it is understood that five of the studies examined regarding the use of digital games were used in informatics courses. Mathematics and other learning areas were preferred in three studies each.

Discussion

When the studies in the current research are examined, it is seen that there are more studies in article format than thesis studies in SSCI indexed journals. The reasons for this situation are; The reasons for this include the fact that digital game education has only recently been included in the curriculum, lack of equipment in educational institutions, difficulties experienced in practice due to this, instructors not having received training in the field, and parents staying away from the digital game process.

Sezgin et al., (2018), in their research titled "10 Years of Digital Game Studies in Turkey", created a detailed list of scientific publications in the past 10 years. The research; As a result of the qualitative content analysis applied to the determined publications, it was seen that it is a study referenced as a source in the digital game literature, in the fields of digital game concept, types and digital game industry.

In the studies examined regarding the use of digital games in the education process, an almost equal distribution is seen across grade levels. This situation reinforces the idea that the digital gaming process will increase homogeneously across educational levels. In most of the experimental studies examined, it was determined that the independent variable was "games and game environments" and the most frequently examined dependent variables were "academic success" and "mathematical skills".

Conclusion and Suggestions:

In the research examined in the current study, it is seen that the use of digital games in the education process is seen at all education levels. Ülker and Bülbül (2018) stated in their study that 84.6% of the participants stated that the use of digital games in education and training processes may be appropriate (at different education levels), but the most appropriate level is the pre-school education level.

In the research examining the last 10 years, it was seen that studies in the digital game literature also attach importance to grouping digital game types and examining the game content in terms of the used environment and players. In our country, in the research on digital games, the academic outputs of the study include the explanation of digital game and game industry concepts, their types, etc. It is understood that the basic points were used by defining them, and the mentioned productions were used as the main source in the field.

The research is limited to research articles published on the subject between 2020-2021. It can be said that the small number of articles examined in the research prevents the results from being realistic. More clear results can be obtained if the research works with a larger sample group. In addition, rapid change and development in field-related research may make it difficult for researchers to continue the process within an up-to-date framework. The results of this research may provide useful information to practitioners regarding the use of digital games in the education and training process and may assist them in future research efforts.

Giriş

Oyun ilk çağlardan itibaren çocukların en önemli uğraş alanlarından bir tanesidir. Çocuğun keşfetme yeterliliği ve keyif aldığı, eğlendiği, doğal öğrenme süreci olarak kabul edilen oyunlar çocukların tehlikeli gerçek yaşam durumlarını daha güvenli ortamlarda simüle edebilmelerine imkân tanıdığı için onları gerçek yaşama hazırlamak için büyük avantajlara sahiptir (Casby, 2003; Çetin, 2013; Özdoğan, 2008).

Sadece bir eğlence ya da vakit geçirme aracı olmanın dışında üstlendiği birçok rol vardır. Gelişen teknoloji ile değişen oyun ve oyuncak formları bu rollerin artmasını sağlamaktadır. Birkaç yıl öncesine göre çocukların oynadıkları oyunlarda büyük farklılıklar olduğu görölmektedir. Fiziksel oyunlar yerlerini dijital oyun ve oyuncaklara terk etmektedir. Dijital oyunlar en genel ifade ile teknolojinin oyun oynama maksadıyla kullanılması şeklinde tanımlanmaktadır (Marsh vd., 2016).

Dijital oyun tanımı sınırlandırılmak çok zordur. Bu kapsamda akıllı telefonlar, internet siteleri, video ve bilgisayar oyunları, elektronik oyuncaklar, tabletlerdeki tüm oyunlar dijital oyun olarak kabul edilir (Mustola vd., 2016). Bu oyunlar ekran, fare, klavye veya joystick gibi donanımların çeşitli bilgisayar yazılımları ile etkileşiminin sağlandığı, amaç ve kuralları olan sistemler bütünüdür (Kayalı, 2011). Dijital oyunlarda oyuncular yalnız (single player), yapay zekâya karşı ya da çoklu oyuncu (multiplayer) şeklinde karşılıklı olarak oynayabilirler (Bozkurt, 2014).

Dijital oyunların çocuklar üzerindeki etkilerine ilişkin alan yazında birçok araştırma mevcuttur. Bu araştırmalar dijital oyunların hem olumlu hem de olumsuz etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Lieberman ve diğerlerine (2009), göre dijital oyun kullanımı çocukların hem gelişim alanları hem de akademik başarıları üzerinde çeşitli etkilere sahiptir. Dijital oyunların verilen yönergeleri takip etme, el göz koordinasyonunu sağlama, motor becerileri geliştirme gibi becerileri desteklediği bilinmektedir (Lin ve Hou, 2015). Dijital oyunların faydaları kadar zararları üzerine de bir takım araştırmalar mevcuttur. Alan yazına bakıldığında ise bu durumun daha farklı olduğu görölmektedir. İnsanları etkileyen birçok dijital oyunun artık öncelikli öğrenme araçlarından bir olarak kabul edildiği görölmektedir (Björk-Willén ve Aronsson, 2014; Çetin, 2013).

Dijital oyunlara karşı olan görüşün temel savunmalarından bir tanesi çocukların gelişimleri için “özgür oyuna” gereksinim olduğu ve dijital bir ekran karşısında seyrederek ve sınırlı etkileşimle oyun gereksiniminin karşılanamayacağı fikridir (Gray, 2012; Levin, 2015). Aksi görüşü savunanlar ise normal oyunların sağladığı öğrenme fırsatını ve hatta dijital oyunların çocuklara daha fazla öğrenme olanağı sunduğunu belirtmektedirler (Fleer,

2014; Marsh, 2010; Miller vd., 2012; Stephen ve Plowman, 2014; Wohlwend, 2015). Yapılan araştırmalar dijital oyunların çocukların dünya ile alakalı bilgilerini zenginleştirdiği, dijital araçları kullanma becerisi kazandırdığı ve aile içi öğrenme etkileşimi sağladığını göstermektedir (Palaiologou, 2016; Plowman vd., 2012).

Dijital oyunların güçlü yönlerinden faydalanmak adına eğitim-öğretim sürecinde kullanımına ilişkin uygulamaların artış gösterdiği bilinmektedir. Araştırmalar öğrenme ortamında öğretim yöntem ve tekniklerinin içerisinde oyunları kullanmanın öğrenme sürecine olumlu yansıdığını, dijital oyunların günümüz öğrencilerinin ilgisini çektiğini göstermiştir (Savaş vd., 2021).

Alan yazın incelendiğinde “Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı” konusunda yapılan araştırmaları inceleyip özetleyen sınırlı sayıda araştırmanın olduğu görölmektedir. Bu araştırmalardan biri Tay, Goh, Safiena ve Bound (2022), “Designing digital game-based learning for professional upskilling: A systematic literature review” isimli araştırmalarında dijital oyunları ve eğitim tasarımı birleştirerek dijital oyun tabanlı öğrenmenin profesyonel beceri kazanma üzerindeki etkisini incelemek için, son 10 yılda yetişkin öğrencilerle yürütölen araştırmaları inceleyen sistematik bir literatür taraması yapmışlardır. Behnamnia, Kamsin, Ismail ve Hayati (2022), “A review of using digital game-based learning for preschoolers” isimli araştırmalarında dijital oyun tabanlı öğrenmenin çocukluk eğitimi üzerindeki etkisini daha iyi anlamak için 37 makaleyi sistematik olarak analiz etmişlerdir. Bu araştırmada da, 2020-2021 yılında yayınlamış 11 adet makale sistematik derleme yoluna gidilerek “Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı” ile ilgili yapılmış çalışmaların ana bir tablosu çıkarılmaya çalışılmıştır.

1. Amaç

“Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı” ile ilgili yapılmış araştırmaların sistematik derlemesini yapmayı amaçlayan bu araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımında;

- Hangi ortamlar / araçlar kullanılmıştır?
- Dijital oyunlarla öğrenme süreç ve sonuçları açısından hangi değişkenler araştırılmıştır?
- Dijital oyunlarla öğrenme süreç ve sonuçları açısından hangi sonuçlar elde edilmiştir?
- Araştırmaların hedef kitlesini oluşturan öğrencilerin demografik özellikleri nelerdir?

- Araştırmalarda hangi veri toplama araçları kullanılmıştır?
- Araştırılan çalışmalarda eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili hangi sorunlar yer almaktadır?
- Araştırılan çalışmalarda eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili hangi öneriler sunulmuştur?

Yöntem

1. Araştırma Modeli

Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımının belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olan doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, sözcük veya görseller içeren basılı veya elektronik belgeleri incelemek ve değerlendirmek amacıyla kullanılır (Bowen, 2009). Araştırma kapsamında alan yazında yer alan eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımına yönelik araştırmaların sistematik olarak derlemesi gerçekleştirilmiştir. Doküman inceleme prosedüründe incelenecek olan makalelerin belirlenmesinde belirli kriterlere ihtiyaç vardır (Büyüköztürk vd., 2014). Bu kriterlerden taranacak olan veri tabanlarında ilgili olan anahtar kelimelerin belirlenmesi ifade edilmektedir.

“Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı” ile ilgili yapılmış araştırmaların incelenmesini amaçlayan bu araştırma sistematik derleme yöntemine göre tasarlanmıştır. Sistematik derleme, bir probleme çözüm getirmek için ilgili araştırmaları belirlemek ve seçmek ve bunun sonucunda derlemeye dâhil edilen araştırmalardan verileri toplayarak sistematik bir şekilde sentezlemektir (Torgerson, 2003; Millar, 2004 ve Littell, Corcoran ve Pillai, 2008). Sistematik derleme ile ilgili yapılan başka bir tanımlamada incelenecek tema ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalardan ayrıntılı, yaygın ve tarafsız kriterler belirlenerek araştırılarak ve belirli filtrelerden geçirilerek, elde edilen verilerin yorumlandığı belirgin argümanlar elde edilebilen bilimsel mütalaalar ifadesi kullanılmaktadır (Uman, 2011 ve Karaçam 2013). Sistematik derleme; belirli bir çalışma konusu için oluşturulmuş inceleme sorularına cevap bulabilmek amacıyla, daha önceden tespit edilmiş kriterlere uygun olacak bir biçimde gerçekleştirilen araştırma çalışmalarının usule uygun ve taraf olmayacak şekilde incelenmesi, geçerliliklerinin değerlendirilmesi ayrıca birleştirilme işlemidir (Çınar, 2021). Bu araştırmada da “Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı” ile ilgili dünyada yapılmış çalışmaları belirleyip değerlendirmek amaçlanmıştır.

2. Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Araştırmanın amacı doğrultusunda “Oyun”, “dijital oyun”, “eğitim”, “öğrenme” ve “çocuklar” anahtar kelimeleri araştırmacılar tarafından belirlenip Web of Science ve YÖKTEZ veri tabanları taranmıştır. Taramalar yapılırken yukarıda belirtilen anahtar kelimelerin hem Türkçe hem de İngilizce karşılıkları ayrı ayrı taranmıştır. Daha sonra belirlenen belgelerin orijinalliği kontrol edilmiştir. Yapılan ön okumalar sonrasında incelenen çalışmaların araştırmaya uygunluğu tespit edilmiştir. Ön okumalar sonrası belirlenen kritere uyan 11 araştırma bu çalışmaya dâhil edilmiştir.

Alan yazın taraması öncesinde araştırmacı tarafından belirlenen araştırma soruları çerçevesine ilaveten anahtar kelimeler belirlenmiştir. Gerçekleştirilen sistematik derleme çalışmasında, 2020 ve 2021 yıllarında yapılmış araştırmalar yer almıştır. Belirlenen tarihler arasında yayınlanmış 11 araştırma; Web of Science ve ulusal tez merkezi veri tabanından elde edilmiştir.

3. Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde, içerik analizi ve betimsel analiz yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2018: 242), içerik analizi sürecini “birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamak” şeklinde açıklamış; betimsel analizi ise elde edilen kodların yorumlanmadan sayısal olarak ifade edilmesi şeklinde ifade etmektedir. Verilerin sistemli şekilde bir araya getirilerek kategorileştirilmesi, içerik analizinin önemli bir adımıdır, betimsel analiz ise elde edilen kodların sıklıklarının ifade edilmesidir (Elo ve Kynages, 2008). Bu kapsamda verilerin analizinde öncelikle elde edilen bulguların yüzde ve frekans dağılımlarına yer verilmiş daha sonra kapsamı irdelenmiştir. Araştırmacılar tarafında elde edilen dokümanlar ayrı ayrı kodlanıp daha sonra birlikte kodlamalar yapılmıştır. Yapılan kodlamalarda araştırmacılar arası uyum kontrol edilmiştir. Kodlayıcılar arası kod farklılıklarında karşılıklı ikna yoluna gidilmiştir.

Bulgular

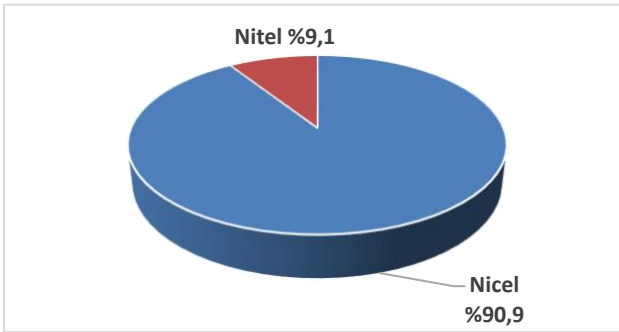
Araştırmada aranan cevaplar doğrultusunda derleme kapsamına giren çalışmalar analiz edilerek açıklanmıştır. İlk olarak belirlenen araştırmaların yöntemleri, değişkenleri, çalışma grupları ile veri toplama yöntemleri analiz edilerek sunulmuştur. Daha sonra araştırmaların bulgularından elde edilen sonuçlar ve sonuçlardan ulaşılan öneriler başlıklar halinde verilmiştir.

1. Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili Çalışmalarda Yöntemsel Ayrıntılar ve Çalışmalarda Elde Edilen Sonuçlar

Araştırmanın ilk alt problemi “Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri, öğrenme süreç ve sonuçları açısından incelenen değişkenler, çalışmaların hedef kitlesinin özellikleri, örneklem seçme yöntemi, veri toplama araçları, veri analizi yöntemi, elde edilen sonuçlar, gözlenen sorunlar ve önerilerde nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu alt probleme yanıt olarak bulgular alt başlıklar halinde sunulmuştur.

2. Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili Çalışmalarda Kullanılan Yöntemler

Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili ulusal ve uluslararası yapılan çalışmalar bir araya getirilerek yöntemsel açıdan eğilimleri incelenmiştir. İncelenen çalışmalardaki yöntemsel eğilimler Şekil 1’te genel olarak sunulmuştur.



Şekil 1.

İncelenen Çalışmalarda Kullanılan Yöntemlerin Dağılımı

Şekil 1’teki veriler incelendiğinde, eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili çalışmalarda çoğunlukla nicel araştırma yöntemlerinin tercih edildiği görülmektedir.

3. Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili Çalışmalar

Araştırmada incelenen çalışmaların adı, yazarları, yayınlandığı yer, anahtar kelimeleri, yöntemleri ve çalışma grupları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1.*İncelenen Makalelerin Özellikleri*

Araştırmanın Adı	Araştırmanın Yazarları	Araştırmanın Yayınlandığı Yer	Araştırmanın Anahtar Kelimeleri	Araştırmada Kullanılan Yöntem	Araştırmanın Çalışma Grupları
An evaluation of the relationship between perceptions and performance of students in a serious game	Chioma Udeozor, Fernando Russo Abegão ve Jarka Glassey	In 7th International Conference of the Immersive Learning Research Network	Serious games, engineering education, sustainability education, perceptions, performance	Bu nicel araştırma, tarama ve ilişkisel araştırma desenini kullanmıştır.	Üniversite mühendislik bölümü öğrencileri
Improving rational number knowledge using the NanoRoboMath digital game	Tomi Kärki Jake McMullen ve Erno Lehtinen	Educational Studies in Mathematics	Rational numbers, Game-based learning, Adaptive expertise, Conceptual Knowledge, Natural number bias	Deneyisel araştırma yöntemi kullanılmıştır.	195 kişiden oluşan 5. ve 6. Sınıf öğrencileri
Game jams in general formal education	Riikka Aurava, Mikko Meriläinen, Ville Kankainen ve Jaakko Stenros	International Journal of Child-Computer Interaction	Game jam, Co-creation, Collaborative learning, Playful learning, Formal education, Adolescents	Açık uçlu anket yanıtlarından ve görüşmelerden oluşan veriler tematik analize tabi tutulmuştur.	Katılımcıların bazıları profesyonel eğitimciler ve araştırmacılar iken, çoğu ya genel lise eğitimi ya da yükseköğretimde ki öğrencilerdir.
Impact of digital game-based learning on the social competence and behavior of preschoolers	Menglin Fang, Olga Tapalova, Nadezhda Zhiyenbaye ve Svetlana Kozlovskaya	Education and Information Technologies	Aggression, anxiety, digital game, learning environment, motivation, social competence	Deneyisel araştırma yöntemi kullanılmıştır.	54 okul öncesi öğrencisinden oluşmaktadır.
Do future teachers believe that video games help learning?	Beatriz Cabellos, Daniel L.Sánchez ve Juan-Ignacio Pozo	Technology, Knowledge and Learning	Learning, Video games, Teacher training, Beliefs, Questionnaire	Nicel araştırma yapılmıştır. Çalışmada kullanılan anket; bilgilendirme ve izin alma, kişisel bilgiler ve 57	442 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır.

			University education	maddeden oluşan üç bölümden oluşmaktadır.	
Computational thinking in computer science teacher training courses in Brazil: A survey and a research roadmap	André Menolli ve João Coelho Neto	Education and Information Technologies	Computational thinking, Digital Technologies, Teaching methods, Computer Science Teacher Education course, Roadmap	Çalışmada çevrim içi anket yoluyla veri toplanan nicel bir çalışma gerçekleştirilmiştir.	Brezilya'da bilgisayar kurslarına katılan 241.658 kişi çalışmaya dâhil edilmiştir.
Accelerating early math learning with research-based personalized learning games: A cluster randomized controlled trial	Khanh-Phuong Thai, Hee Jin Bang ve Linlin Li	Journal of Research on Educational Effectiveness	Math learning, game-based learning; adaptive instructional systems; personalized learning; early childhood education	Deneyisel araştırma yöntemi kullanılmıştır.	Güney Kaliforniya kentindeki 20 okul öncesi eğitim kurumundan 453 öğrenci katılmıştır.
The developmental influence of collaborative games in the Grade 6 mathematics classroom	Sonja van Putten, Nicolaas Blom, ve Angeliqe van Coller,	International Journal of Mathematical Education in Science and Technology	Mathematics classroom, game-based worksheets, collaboration, development	Dört farklı matematik konusu bulunan ön ve son testin uygulandığı nicel bir çalışma gerçekleştirilmiştir.	51 adet 6. Sınıf öğrencisi araştırmaya katılmıştır.
Using gamification and IoT-based educational tools towards energy savings-some experiences	Georgios Mylonas, Federica Paganelli, Giovanni Cuffaro, Ilaria Nesi ve Dionysis	Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing	Internet of Things, Energy awareness, STEM education, Sustainability, Evaluation,	Deneyisel araştırma yöntemi kullanılmıştır.	Çalışma İtalya ve Yunanistan'daki iki okuldan 190 öğrenci ve 30 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

from two schools in Italy and Greece	Karantzis		Gamification		
Dijital Oyunların Matematiksel Kavram Gelişimi Ve Öğretimsel Nitelikler Açısından İncelenmesi	Merve Altınışik	Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Okul Öncesi Eğitimi Programı (Yüksek Lisans Tezi)	Okul öncesi, Dijital oyun, Matematik, Oyun, Kavram gelişimi, Öğretim ilkeleri	Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden tarama modelinin içinde yer alan betimsel tarama yöntemi kullanılmıştır	Araştırmada, maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ile seçilen 3-6 yaş arasındaki 114 çocuk yer almaktadır.
Ebeveynlerin Medya Okuryazarlığına Dair Bilgi Düzeyleri İle Medya Aracılıkları Ve Dijital Oyunların Çocuklarına Olan Etkileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Lara Kırmusaoğlu	Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı Çocuk Gelişimi Yüksek Lisans Programı (Yüksek Lisans Tezi)	Medya okuryazarlığı, Medya aracılığı, Dijital oyun	Araştırmada katılımcılardan elde edilen verilerin nicel çözümlemesi ile yapılmış dolayısı ile niceliksel betimleme yöntemi kullanılmıştır.	Çalışmaya katılmaya gönüllü, Türkiye il sınırları içerisinde ikamet eden, 3-6 yaş okul öncesi dönemde çocuğa sahip 412 ebeveyn katılmıştır.

4. Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili Çalışmalarda İncelenen Değişkenler

Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerine etkisini belirlemeye dair deneysel yöntemle desenlenen çalışmaların incelenmesiyle elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2.*İncelenen Makalelerde Üzerinde Çalışılan Değişkenler*

Ele Alınan Makaleler	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Sonuç
Udeozor, Russo ve Glassey (2021)	Öğrencilerin mühendislik eğitimi için dijital oyunlara yönelik deneyimleri ve algıları	Web tabanlı oyun platformu	Dijital oyunların öğrenme için kullanımı nispeten yeni olmasına rağmen öğrenciler tarafından geniş çapta kabul görmüştür. Öğrencilerin kimya mühendisliği eğitimi için dijital oyunların kullanımına yönelik algıları genel olarak olumludur, ancak oyun oynama arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Mevcut çalışmaya dâhil edilen öğrencilerin performansları ve oyun öğrenmeye yönelik algıları, öğrencilerin oyun temelli öğrenmeye yönelik algılarının performans ve etkililik üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu argümanını zayıflatmaktadır.
Kärki, McMullen ve Lehtinen (2021)	Öğrencilerin rasyonel bilgiyi sayı bilgileri	Oyun tabanlı öğrenme ortamı	Oyunun rasyonel bilgi kavramsal bilgisi üzerinde küçük ama önemli etkileri olduğu belirlendi. Öğrencilerin oyun performansı, uyarlanabilir rasyonel sayılar bilgisindeki ve rasyonel sayıların temsilleri ve rasyonel sayılarla işlemlerin etkilerinin kavramsal bilgisindeki gelişmelerini öngördü. Öğrencilerin rasyonel sayıların yoğunluğunu anlamaları üzerinde oyun performansının bir etkisi gözlemlenmedi.
Aurava, Meriläinen, Kankainen ve Stenros J. (2021)	Oyun sıkışmaları	Dijital ve analog oyunlar	Çeşitli biçimlerdeki oyun reçelleri, STEAM ve diğer 21. yüzyıl becerilerini öğretmek için örgün eğitimde kullanım için uygun, özelleştirilebilir ve güçlü bir pedagojik çalışma yöntemidir. Oyun sıkışmaları hem kişisel hem de maddi kaynaklar gerektirdiğinden ve sınırlı destek mevcut olduğundan, bir oyun sıkışması düzenlemek öğretmenler için zorlu

				<p>bir iştir. Oyun sıkışmaları okullarda yaygın olarak kullanılacaksa, dışarıdan özel ders ve mentorluk gerekli olacaktır. Oyun sıkışmalarını daha kapsayıcı hale getirmek için organizatör, oyun kültüründe kızları, kadınları ve ikili olmayan katılımcıları hariç tutabilecek mevcut toplumsal cinsiyet yapılarının farkında olmalıdır.</p>
Fang, Tapalova, Zhiyenbayeva ve Kozlovskaya (2021)	Sosyal beceriler		Akranlarıyla dijital oyun/ evde dijital oyun	<p>Sadece okul öncesi derslerde ve evde 20 dakikaya kadar dijital oyunlar oynayan çocukların daha yüksek düzeyde sosyal yeterlilik ve daha düşük düzeyde saldırganlık ve kaygı sergiledikleri bulundu. Sınıfta dijital oyunların kullanılmasının, çocukların öğrenmenin amacını daha iyi anlamalarına potansiyel olarak yardımcı olduğu ve bu da onların oyun bağımlılığını geliştirmelerini engellediği belirlendi. İyi organize edilmiş rehberli dijital oyunun okul öncesi çocukların sosyal gelişimini artırabileceği tespit edilmiştir.</p>
Cabellos, Sánchez Pozo (2021)	Öğrenmeyi destekleme		Video oyunları	<p>Farklı öğrenme hedeflerine yönelimi destekleyen bir dış dolayımın olduğu epistemik hedeflere sahip oyunlara karşı daha büyük bir yatkınlık belirlendi. Video oyunları oynamak için daha fazla zaman harcayan üniversite öğrencileri, epistemik düşünme özelliklerine pragmatik yönler kadar değer verir; bu, video oyun hakkında belirli bir bilgiyle bağlantılı olabilir ve bu da onların öğretmenleri tarafından tespit edilmeyen potansiyel öğrenme yönlerine değer vermelerine olanak tanır. Öğrenciler, video oyunlarının sözlü öğrenmeyi kolaylaştırdığını, ardından işlemsel öğrenmeyi, son sıraya indirilen tutumsal öğrenmenin aksine vurguladılar.</p>

Menolli ve Neto (2021)	Bilişimsel düşünme	Dijital teknolojiler ve öğretim yöntemleri	Günlük yaşamda kullanılan yaygın ve erişilebilir teknolojiler, hesaplamalı düşünmeyi teşvik etmeye yardımcı olabilir. Araştırmacılar ve öğretmenler, bilgi işlemsel düşünmeyi teşvik etmek için incelenen ve kategorize edilen teknolojilerin listesini keşfedebilir. Öğretmenler kullanılan öğretim yöntemlerini analiz edebilir ve bu yöntemlerin öğretim sürecinde nasıl uygulandığını anlayabilir. Öğretmenler ve araştırmacılar, her bir hesaplamalı düşünme özelliğini geliştirmek için en iyi teknolojileri kullanabilir ve keşfedebilir.
Thai, Bang ve Li (2021)	Akademik başarı	My Math Academy Uygulaması	My Math Academy'nin çocuklarda önemli ölçüde daha yüksek kazanımlar sağladığını gösteriyor. Tedavi grubu öğretmenleri arasında, %100'ü olumlu veya oldukça olumlu bir sonuç bildirmiştir.
van Putten, Blom, ve van Coller, (2020)	Öğrenciler matematiksel görevlerle uğraşırken sağlanabilecek öğrenme fırsatları	Oyun tabanlı çalışma sayfaları	Eğitsel oyunlar, işbirliği ve bunların matematikteki gelişim üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu doğrulanmaktadır. Sınıfta oyun oluşturma ve kullanmanın sadece yararlı olmadığı, aynı zamanda herhangi bir öğretmen için erişilebilir olduğu belirlenmiştir.
Mylonas, Paganelli, Cuffaro, Nesi ve Karantzis (2021)	Sürdürülebilirlik ve enerjiye odaklanan eğitim faaliyetler	GAIA Challenge oyunu	Öğretmenlere doğrudan ve gayri resmi destek verilmelidir. Kısa ve ilgi çekici materyaller sağlanmalıdır. Uyarlanmış etkinliklerin ortak tasarımına öğretmenler dâhil olmalıdır. Rekabet, katılım için anahtardır ancak dikkatli davranılmalıdır. Ödüllerin “vay faktörüne” sahip olması gerekmez.

Altınışik (2021)	Dijital matematik oyunlarının matematiksel kavram gelişimi ve öğretimsel açıdan nitelikleri	Matematik oyunu mobil uygulamaları	Mobil oyun uygulamalarının reklam içermesinin kullanıcılar tarafından en az önemsenen bir değişken olduğu sonucuna varılmıştır. Annelerin çocuklarını erken yaşta mobil oyunlarla tanıştırdıkları, zamanla da tanışma yaşının daha da küçük yaşlara düştüğü görülmektedir. Matematiksel kavram ve becerilerin, uygulamaların çoğunda verilen yaş aralıklarına uygun olmadığı görülmüştür. Bazı uygulamaların öğretim ilkelerine uygun hazırlanmadığı tespit edilmiştir.
Kırmusaoğlu (2021)	Ebeveynlerin medya okuryazarlığına dair bilgi düzeyleri	Medya aracılıkları ve dijital oyunlar	Ebeveynlerin hanedeki sosyal rolleri ile medya okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanamamıştır. Medya okuryazarlık düzey belirleme ölçeğinin alt boyutlarında yaş değişkenine göre anlamlı bir fark saptanamamıştır. Dolayısı ile ebeveynlerin yaş değişkeninin medya okuryazarlık düzeylerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Ebeveynlerin bilgisayar kullanma düzeyleri arttıkça medya okuryazarlığı becerilerinin de arttığı görülmektedir. Katılımcı ebeveynlerin kişisel bilgisayar ya da tablete sahip olmasının medya okuryazarlık düzeylerini etkileyen bir unsur olduğu görülmüştür.

Tablo 2'deki veriler incelendiğinde, çalışmaların tamamına yakınında bağımsız değişken olarak "oyun ve oyun ortamları" değişkeninin ele alındığı, en çok incelenen bağımlı değişkenlerin ise akademik başarı ile matematiksel beceriler olduğu belirlenmiştir. "Oyun ve oyun ortamları " bağımsız değişkeninin yanı sıra öğrencilerin mühendislik eğitimi için dijital oyunlara yönelik deneyimleri ve algıları, oyun sıkışmaları, öğrenmeyi destekleme, bilişimsel düşünme, sürdürülebilirlik ve enerjiye odaklanan eğitim faaliyetleri ve ebeveynlerin medya okuryazarlığına dair bilgi düzeyleri değişkenlerinin de bağımlı değişkenler üzerindeki etkisinin araştırıldığı görülmektedir.

5. Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili Çalışmaların Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

Aşağıda yer alan Tablo 3 incelenen araştırmaların içerisinde yer alan katılımcıların demografik özelliklerini içermektedir. Bu nitelikler yüzde ve frekanslar ile birlikte sunulmuştur.

Tablo 3.

İncelenen Çalışmalarda Üzerinde Çalışılan Çalışma Grubunun Özelliklerinin Dağılımı

	Seçenekler	f	%
Katılımcı Profili	Herhangi bir özellik belirtilmemiş	11	100
	11-30 arası	1	9.09
Katılımcı Sayısı	31-100 arası	4	36.36
	101-300 arası	3	27.27
	301-1000 arası	3	27.27
	0-5 yaş	3	27.27
Yaş	9-14 yaş	3	27.27
	15-18 yaş	2	18.18
	18 yaş üstü	3	27.27
	Okul Öncesi	3	27.27
Sınıf Düzeyi	Ortaokul (5-8)	2	18.18
	Ortaöğretim (9-12)	2	18.18
	Lisans (Eğitim Fak.)	1	9.09
	Lisans (Diğer)	2	18.18
	Veli	1	9.09
Uygulama Yapılan Bölge	Kentsel	11	100
Örneklem	Rastgele	5	45.45

Seçim Şekli	Amaca uygun	6	54.54
-------------	-------------	---	-------

Bu bölümde tarama sonucunda elde edilen çalışmaların çalışma grubu özellikleri katılımcı profili, katılımcı sayısı, yaş, sınıf düzeyi, uygulama yapılan ve örneklem seçim şekli bölge açısından ele alınmıştır. Tablo 3 incelendiğinde belirli bir örneklem grubu üzerinde uygulama yapılan çalışmaların örneklemeleri incelendiğinde, herhangi bir özellik belirtilmeyen, okul öncesi, 0-5,9-14 yaş arası ve 18 yaş üstü kişilerin eşit sayıda tercih edildiği görülmektedir. Örneklem sayısı ise en sık 31 ile 100 arasında değişiklik göstermektedir. Uygulama yapılan çalışmalarda kentsel bölgeler tercih edilmiştir. Örneklem seçiminde de daha çok tercih edilen yöntem amaca uygun örnekleme yöntemidir.

6.Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili Çalışmalarda Kullanılan Veri Toplama Araç Türlerinin Dağılımı

Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili olarak ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan çalışmalarda kullanılan veri toplama araç türleri incelenmiş ve edinilen veriler Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4.

İncelenen Çalışmalarda Kullanılan Veri Toplama Araçları

Veri Toplama Araçları	f	Yüzde
Anket	10	90.9
Doküman	1	9.09

Tablo 4’e göre veri toplama araçlarında çoğunlukla anket yöntemi tercih edilmiştir. Anketlerde çalışmanın amacına göre açık uçlu sorular, likert ve çoktan seçmeli sorular uygulanmıştır. Bazı çalışmalarda anket ile veri toplama yöntemine ek olarak uygulama veya oyun verileri de kullanılmıştır.

7. Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili İncelenen Çalışmalarda Kullanılan Ortam/Araç Türü ve Öğrenme Alanları

Araştırmanın alt problemi “Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili çalışmalarda yer verilen öğretim sürecinde hangi ortamlar, araçlar kullanılmakta, hangi öğrenme alanları (Matematik/ Bilgisayar vb..) tercih edilmektedir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu bölümde tarama

sonucunda elde edilen çalışmalarda kullanılan ortam, araç türü ve öğrenme alanları Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7’de ele alınmıştır.

8. Programlama Eğitiminde Kullanılan Ortam/Araç Türünün Dağılımı

Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili incelenen makalelerde dijital oyun olarak kullanılan araçlar ve ortamlar incelenmiştir.

Tablo 5.

İncelenen Çalışmalarda Kullanılan Araçlar

Araçlar	f	Yüzde
CosmiClean	1	9.09
NanoRoboMath	1	9.09
Game Jam	1	9.09
My Math Academy	1	9.09
GAIA Challenge	1	9.09
Diğer	6	54.54

Diğer: Rings Linking /Puzzles /Bubble Mania /Team Umizoomi Math:Zoom into Numbers/The Checkout Cookie /The Choo-Choo Choices/Unblock Me /BabyBus/Lamsa early education/Games for spelling /Music games, video oyunları, 2020 yılı ücretsiz ve popüler 10 matematik oyunu uygulaması.

Tablo 5 incelendiğinde eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili çalışmalarda uygulayıcıların özgün oyun tasarımlarını tercih ettikleri görülmektedir. Ayrıca video oyunları ve mobil uygulamaların da diğer seçenekler olarak kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 6.

İncelenen Çalışmalarda Kullanılan Ortam

Ortamlar	f	Yüzde
Sınıf Ortamı (Yüzyüze)	1	9,09
Web Tabanlı Öğrenme Ortamları	3	27.27
Mobil İnternet Uygulaması	3	27.27
Diğer	4	36.36

Diğer: Dijital ve analog oyunlar, video oyunları, bilgisayar oyunları.

Tablo 6 incelendiğinde araştırmada incelenen çalışmalarda tercih edilen ortamlarda en az yüz yüze sınıf ortamında gerçekleştirildiği (n=1)

görülmektedir. Web tabanlı ve mobil öğrenme ortamlarında eşit yüzdeyle dijital oyun kullanılmıştır. Diğer seçeneğinin ise en çok tercih edildiği belirlenmiştir.

9.Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı İle İlgili Çalışmalarda Öğrenme Alanları

Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili incelenen makalelerde dijital oyun kullanılan öğrenme alanları incelenmiştir.

Tablo 7.

İncelenen Çalışmalarda Üzerinde Çalışılan Öğrenme Alanlarının Dağılımı

Öğrenme Alanları	f	Yüzde
Diğer	3	27.27
Matematik	3	27.27
Bilgisayar	5	45.45

Diğer: Medya okuryazarlığı, Steam, Bulmaca

Tablo 7 incelendiğinde araştırmada eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili incelenen çalışmaların çoğunun bilgisayar dersinde (n=5) kullanıldığı anlaşılmaktadır. Üçer çalışmada da matematik ve diğer öğrenme alanları tercih edilmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Dijital oyun oynama çocukların hayatlarında gittikçe daha da belirleyici olmakla birlikte çocuğun fiziksel ve duygusal çevresini de doğrudan etkilemektedir. Çatak (2011), eğitimde geleneksel ve dijital oyun kullanımını araştırmak için literatür taraması yapmıştır. Çalışma kapsamında oyunlar; yapıları, stratejileri, içerikleri, amaçları ve uygulanması açısından derinlemesine analiz edilmiştir. Çalışma, bilgisayar teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin, eğitim alanındaki mevcut kullanımların ötesinde özellikle tasarım eğitimi bağlamında yeni kullanım olanakları sunabileceğini göstermektedir. Tay vd., (2022), dijital oyun tabanlı öğrenmenin profesyonel beceri kazanma üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla son 10 yılda yetişkin öğrencilerle yürütölen araştırmaları inceleyen sistematik bir literatür taraması gerçekleştirmişlerdir. Behnamnia vd., (2022), ise dijital oyun tabanlı öğrenmenin çocukluk eğitimi üzerindeki etkisini belirlemek için 37 makaleyi sistematik olarak analiz etmişlerdir. Mevcut çalışmada incelenen araştırmalarda eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımının tüm eğitim düzeylerinde göröldüğü görölmektedir. Ülker ve Bülböl (2018) yaptıkları çalışmalarında katılımcıların %84,6'sının eğitim öğretim süreçlerinde dijital oyun kullanımının uygun olabileceğini (farklı eğitim seviyelerinde) ancak en uygun seviyenin okul öncesi eğitim seviyesi olduğunu belirtmişlerdir.

Sezgin vd., (2018), "Türkiye'de Dijital Oyun Çalışmalarının 10 Yılı" adındaki araştırmalarında geçtiğimiz 10 sene içerisinde bilimsel yayınlarla ilgili ayrıntılı bir şekilde liste oluşturulmuştur. Araştırmanın; belirlenen yayınlara yönelik uygulanan nitel içerik incelemesi neticesinde dijital oyun literatüründe, dijital oyun kavramı, çeşitleri ve dijital oyun endüstrisi alanlarında kaynak olarak başvuru olan bir çalışma olduğu görölmüştür. Araştırmadaki akademik çalışmalara yönelik yapılan atıflar çeşitli başlıklar üzerinde toplanmaktadır. Bu duruma göre, akademik metinlerin araştırma sorunlarını odak noktası olarak değerlendirdikleri görölmektedir. Son 10 senelik sürecin incelendiği araştırmada dijital oyun literatüründeki çalışmaların da dijital oyun çeşitlerine ait gruplandırılmaları, oyun içeriğini kullanılan ortam ve oyuncu yönünden incelemeye önem verdikleri görölmüştür. Ülkemizde ise dijital oyun üzerine yapılan araştırmalarda, çalışmanın akademik çıktılarında dijital oyun ve oyun endüstri kavramlarının açıklanması, çeşitleri vb. temel noktaların tanımlamaları yapılarak yararlanıldığı, bahsedilen üretimlerden alanda temel kaynak olarak yararlanıldığı anlaşılmaktadır.

Mevcut araştırmadaki çalışmalar incelendiğinde, SSCI indeksli dergilerde makale formatındaki çalışmaların tez çalışmalarına göre daha fazla olduğu grlmektedir. Bu durumun sebepleri; dijital oyun eğitiminin müfredatta yeni yeni yer alması, eğitim kurumlarındaki donanım eksiklikleri bu sebepten uygulamada yaşanan zorluklar, eğitmenlerin alan ile ilgili eğitim almamış olmaları velilerin dijital oyun sürecine uzak kalması sayılabilir. Çalışmada ayrıca oyun teknolojilerinin tasarım boyutunda da eğitimde kullanılabileceği açıklanmıştır. ardak ve zbey (2020), “Bilişsel ve Fizyolojik Destek Sistemi Olarak Dijital Oyun Uygulamalarının Sistematik Analizi” isimli araştırmada bilişsel ve fizyolojik destek sistemi olarak dijital oyunların sağlık alanında kullanımını gerçekleştiren deneysel çalışmaların sistematik analizin yapılarak sonuçlarının incelenmesidir. Araştırma dijital oyunların sağlık alanında kullanılabileceğini göstermektedir. Bu kapsamda 2000- 2019 yılları arasında ulusal ya da uluslararası dergilerde yayımlanmış makaleler, konu ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmaları ve çeşitli kongrelerde sunulan bildirimler çalışma kapsamında incelenmiş, deneysel bir yöntem kullanan ve spesifik olarak bir dijital oyun platformu içeren 21 araştırma çalışmaya dahil edilmiştir. Bir başka literatür çalışması ise 2006'dan 2017'ye kadar Hussein, Ow, Cheong, Thong ve Ebrahim (2019) tarafından ilköğretim düzeyinde fen oğretiminde eğitici bilgisayar oyunlarının kullanılması ve etkilerini incelemek için gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Web of Science ve Scopus veri havuzlarında 2006-2017 yılları arasında yayınlanan makaleler bulunmaktadır. Eğitim oğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili incelenen çalışmalarda sınıf seviyelerinde hemen hemen eşit bir dağılım grlmektedir. Bu durum dijital oyun sürecinin eğitim seviyelerinde homojen bir biçimde artacağı düşüncesini pekiştirmektedir. İncelenen deneysel çalışmaların çoğunda bağımsız değişkenin “oyun ve oyun ortamları” en çok incelenen bağımlı değişkenlerin ise “akademik başarı” ve “matematiksel becerileri” olduğu belirlenmiştir. İncelenen araştırmalarda, sadece okul öncesi derslerde ve evde yirmi dakikaya kadar dijital oyun oynayan çocukların daha yüksek düzeyde sosyal yeterlilik ve daha düşük düzeyde saldırganlık ve kaygı sergiledikleri bulunmuştur. Ayrıca sınıfta dijital oyunların kullanılması, çocukların oğrenmenin amacını daha iyi anlamalarına potansiyel olarak yardımcı olduğu ve bu da onların oyunlara olan bağımlılıklarını azalttığı belirtilmiştir. İyi bir dijital oyunun okul öncesi yaş grubunda sosyal becerilerin gelişimini destekleyebileceğini ortaya koymaktadır. Yapılan araştırmalar dijital oyunların oğrenim alanında kullanılmasının oğrenciler açısından olumlu karşılındığını göstermektedir. Araştırma 2020-2021 yılları arasında konuyla ilgili yayınlanan araştırma makaleleri ile sınırlıdır. Araştırmada incelenen makale sayısının az olması elde edilen sonuçların gerçekçi sonuçlar olmasına engel olduğu söylenebilir. Araştırmada daha fazla sayıda bir örneklem grubu ile çalışırsa daha net sonuçlar elde edilebilir. Ayrıca alanla ilgili araştırmalardaki hızlı değişim ve gelişim, araştırmacıların süreci

güncel bir çerçevede sürdürmelerini zorlaştırabilir. Bu araştırmanın sonuçları eğitim ve öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı konusunda uygulayıcılara yararlı bilgiler sağlayabilir ve onlara gelecekteki araştırma çabalarında yardımcı olabilir.

Kaynakça | References

- Behnamnia, N., Kamsin, A., Ismail, M. A. B., ve Hayati, S. A. (2022). A review of using digital game-based learning for preschoolers. *Journal of Computers in Education*, 1-34.
- Björk-Willén, P., ve Aronsson, K. (2014). Preschoolers' "animation" of computer games. *Mind, Culture, and Activity*, 21(4):318-336.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Bozkurt, A. (2014). Homo ludens. Dijital oyunlar ve eğitim. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*. 5(1), 1-21.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Demirel, F., Akgün, Ö. E. ve Karadeniz, Ş. (2014). Bilimsel araştırma yöntemleri. Pegem Yayıncılık
- Casby, M. W. (2003). The development of play in infants, toddlers, and young children. *Communication Disorders Quarterly*, 24(4):163-174.
- Çardak, U., ve Özbey, M. (2020). Bilişsel ve fizyolojik destek sistemi olarak dijital oyun uygulamalarının sistematik analizi. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 11(41), 27-41.
- Çetin, E. (2013). *Temel tanımlar ve kavramlar*. Mehmet Akif Ocak (Ed.), Eğitsel dijital oyunlar kuram, tasarım ve uygulama içinde (s. 2-6). Pegem Akademi.
- Çınar, N. (2021). İyi Bir Sistemik Derleme Nasıl Yazılmalı? *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(2), 310-314.
- Elo, S., ve Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107-115.
- Fleer, M. (2014). The demands and motives afforded through digital play in early childhood activity settings. *Learning Culture and Social Interaction*, 3(3), 202-209.

- Gray, P., (2012). The decline of play and the rise of psychopathology in children and adolescents. *American Journal of Play* 3(4).
- Karacam, Z. 2013. Sistematik Derleme Metodolojisi: Sistematik Derleme Hazırlamak İçin Bir Rehber. *DEUHYO ED*, 6 (1), 26-33.
- Kayalı, U. (2011). Bilgisayar oyunları ile çocuk ve ergenlerdeki psikopatoloji arasındaki ilişkinin araştırılması., İstanbul Üniversitesi Cerrah Paşa Tıp Fakültesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, İstanbul.
- Levin, D. E. (2015). *Technology play concerns*. In D. P. Fromberg ve D. Bergen (Eds.), *Play from birth to twelve : Contexts, perspectives, and meanings* (pp.225-232).Routledge.
- Lieberman, D. A., Fisk, M. C., ve Biely, E. (2009). Digital games for young children ages three to six: From research to design. *Computers in the Schools*, 26(4), 299-313.
- Lin, Y. H., ve Hou, H. T. (2015). Exploring young children's performance on and acceptance of an educational scenario-based digital game for teaching route-planning strategies: a case study. *Interactive Learning Environments*, 1-14.
- Littell, J. H., Corcoran, J. ve Pillai, V. (2008). *Systematic reviews and meta-analysis*. Oxford University Press.
- Marsh, J. (2010). Young children's play in online virtual worlds. *Journal of Early Childhood Research*, 8, 23. doi: 10.1177/1476718X09345406
- Marsh, J., Plowman, L., Yamada-Rice, D., Bishop, J., ve Scott, F. (2016). Digital play: A new classification. *Early Years*, 36(3), 242-253.
- Millar, J. (2004). 'Systematic reviews for policy analysis', S. Becker ve A. Byrman (ed.), *Understanding Research for Social Policy and Practice: Themes, Methods and Approaches* içinde, Policy Press.
- Miller, D., Robertson, D., Hudson, A., ve Shimi, J. (2012). Signature pedagogy in

- early years education: A role for cots game-based learning. *Computers in the Schools*, 29(1–2), 227–247. doi: 10.1080/07380569.2012.651423
- Mustola, M., Koivula, M., Turja, L., ve Laakso, M. L. (2018). Reconsidering passivity and activity in children’s digital play. *New Media & Society*, 20(1), 237-254.
- Özdoğan, B. (2008). *Çocuk ve oyun: çocuğa oyunla yardım* (5.Baskı). Anı Yayıncılık.
- Palaiologou, I. (2016). Children under five and digital technologies: implications for early years pedagogy. *Journal European Early Childhood Education Research*, 24(1), 5-24, doi:10.1080/1350293X.2014.929876.
- Plowman, L., Stevenson, O., Stephen, C., ve McPake, J. (2012). Preschool children's learning with technology at home. *Computers ve Education*, 59(1), 30–37.
- Savaş, S., Güler, O., Kaya, K., Çoban, G., ve Güzel, M. S. (2021). Eğitimde dijital oyunlar ve oyun ile öğrenme. *International Journal of Active Learning*, 6(2), 117-140.
- Sezgin, S., Binark, M., Yalçın, H., ve Bayraktutan, G. (2018). Türkiye’de Dijital Oyun Çalışmalarının 10 Yılı: Bir TUBsTAK-SOBAG Araştırmasının Boylamsal Etki DeSerlendirmesi. *Kültür ve İletişim*, 21.
- Stephen C., ve Plowman, L. (2014) *Digital play*. In L. Brooker, M. Blaise, ve S. Edwards lin(Eds.), *The SAGE handbook of play and learning in early childhood* (pp. 330-341). Sage.
- Tay, J., Goh, Y. M., Safiena, S., ve Bound, H. (2022). Designing digital game-based learning for professional upskilling: A systematic literature review. *Computers & Education*, 104518.

- Torgerson, C. (2003). *Systematic reviews*. Continuum International Publishing Group.
- Uman, L.S. 2011. Systematic reviews and metaanalyses. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*, 20(1): 57-59.
- Ülker, Ü. ve Bülbül, H. İ. (2018). Dijital oyunların eğitim seviyelerine göre kullanılma durumları. *TÜBAV Bilim*, 11(2), 1-10.
- Wohlwend, K. E. (2015). One screen, many fingers: Young children's collaborative literacy play with digital puppetry apps and touchscreen technologies. *Theory into Practice*, 54,154-162, doi: 10.1080/00405841.2015.1010837.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.