

Gönderim Tarihi : 03.12.2024

Kabul Tarihi : 28.12.2024

DOI: 10.5281/zenodo.14706699

Sena ÖZKARA<sup>1</sup>  
Emre BAYSAN<sup>2</sup>

## İlk Okumayı Öğretmeye Yönelik Oyunlaştırılmış Bir Mobil Uygulama Tasarımı

## Gamified Mobile Application Design for Teaching Elementary Reading

### Özet

Bu çalışmanın amacı, ilkokula yeni başlayan çocukların kelime oluşturma becerilerini güçlendirmek amacıyla pedagojik değeri olan eğitsel bir mobil uygulamanın geliştirilmesidir. Teknolojinin eğitim çevrelerinde kullanımının giderek artması, öğrenmeyi daha etkili kılması ve öğrencilerin ilgisini çekmesi geliştirilen eğitsel mobil uygulamaların önemini artırmaktadır. Araştırmada, tasarım tabanlı araştırma modeli tercih edilmiştir. Bu modelde tasarım, karar alma, analiz, tekrar tasarım döngüsü ile yapılandırılır. Uygulamanın geliştirilme sürecinde, profesyonel yazılım mühendisliği ilkeleri ve sınıf tabanlı yaklaşımlar kullanılmıştır. İlkokul 1.sınıf öğrencilerinin kelime yazma becerilerini geliştirmeyi amaçlayan "Kelime Bulmaca" isimli mobil oyun uygulaması, Amazon App Store üzerinden yayımlanmıştır. Bu bağlamda 2024 yılında yenilenen ilkokul Türkçe dersi öğretim programında belirtilen yeni harf öğretim gruplarına uygun şekilde yapılandırılan bu uygulama, öğrencilerin erken dönem okuma becerilerini geliştirmeye yönelik bir öğrenme deneyimi sunmaktadır. Uygulama, ilkokul 1. sınıf öğrencilerinin kelime yazma becerilerini geliştirmeyi hedeflemekte ve renkli ve etkileyici grafiklerle tasarlanmış kullanıcı dostu bir arayüz sunmaktadır. Tasarım, farklı seviyelerdeki öğrencilere uygun bir öğrenme deneyimi sunarak öğrencilerin teknolojiyle etkileşimli bir şekilde yeni kelimeler öğrenmelerini ve bilişsel süreçlerini geliştirmelerini amaçlamaktadır. Öğrencilerin etkileşimli bir şekilde harfleri ve kelimeleri öğrenmelerine olanak tanıyan bu uygulama oyunlaştırma prensipleriyle uyumlu bir biçimde yapılandırılmıştır. Oyunun pedagojik değeri, bilişsel kuramlara ve oyunlaştırma prensiplerine dayanmaktadır. Bunun da öğrencilerin teknolojiyle entegre edilmiş öğrenme deneyimlerini desteklemesi beklenmektedir. Gelecek çalışmalar için doğrudan hedef kitle olan öğrenciler üzerinde uygulamanın test edilmesi ve öğretmenlerin geri bildirimleri doğrultusunda oyun içeriğinin yenilenmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İlk okuma, oyunlaştırma, mobil uygulama

### Abstract

The aim of this study is to develop an educational mobile application that has pedagogical value in order to strengthen the word-building skills of children who have just started primary school. The widespread use of technology in educational environments and the interest of students increased the importance of the educational mobile applications. In this study, design-based research model was preferred. In this model, design is structured through a decision-making, analysis, and re-design cycle. Professional software engineering principles and class-based approaches were used in the development process of the application. The mobile game application called "Kelime Bulmaca/Word Puzzle", which aims to improve the word writing skills of primary school 1st grade students, has been published on the Amazon App Store. In this context, this application, structured in accordance with the new letter teaching groups specified in the primary school Turkish course curriculum renewed in 2024, offers a learning experience aimed at improving students' early reading skills. The application aims to develop the word writing skills of primary school 1st grade students and offers a user-friendly interface designed with colorful and impressive graphics. The design aims to provide a learning experience suitable for students at different levels, allowing students to learn new words and develop their cognitive processes in an interactive way with technology. This application, which allows students to learn letters and words in an interactive way, is structured in accordance with the principles of gamification. The pedagogical value of the game is based on cognitive theories and gamification principles, which are expected to support students' technology-integrated learning experiences. For future studies, it is recommended to test the application directly on the target audience, the students, and to renew the game content in line with the feedback from the teachers.

**Keywords:** Elementary reading, gamification, application

<sup>1</sup>Sorumlu yazar, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, senaozkaraa@hotmail.com

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri, Türkiye, emrebaysan@aku.edu.tr

## Giriş

### Problem Durumu

Günümüzde, eğitim alanında mobil teknolojinin kullanımı giderek artmaktadır. Özellikle çocukların öğrenme deneyimlerini güçlendirmek ve dikkatlerini çekerek öğrenmeyi daha etkili hale getirmek amacıyla geliştirilen eğitim amaçlı mobil oyun uygulamaları, modern öğrenme yaklaşımlarını destekleyen önemli araçlardan biridir. Bu bağlamda, çevrim içi platformlarda daha fazla vakit geçiren öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik olarak tasarlanmış olan bu tür uygulamalar, öğrenmeyi oyunlaştırarak etkileşimli bir öğrenme ortamı sağlamayı hedeflemektedir (Quimsing & Cruz, 2024; Iswara et all, 2023).

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Türkçe dersi öğretim programı dokümanında “*Öğrenme öğretme sürecinde mümkün olduğunca bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılmalıdır. Dersin işlenişinde ve uygulamalarda görsel iletişim araçlarına yer verilmeli; slayt, bilgisayar, televizyon, etkileşimli tahta, internet, EBA içerikleri vb. etkin olarak kullanılmalıdır.*” ifadeleri yer almaktadır (MEB, 2019). Yeni nesil öğrencilerin öğrenme alışkanlıklarına uygun olarak dijital içerikli materyallerin geliştirilmesi her geçen gün ihtiyaç halini almaktadır. Etkileşimli tahta, yaygınlaşan tablet ve bilgisayar kullanımı karşısında bu ortamlara uygun içerikler üretmek eğitim camiası adına vazgeçilmez bir durum olduğu ifade edilebilir. Bu ihtiyacın farkında olan bakanlık bizzat *Web Tabanlı Dijital Eğitim Araçları* kitabını yayımlayarak öğretmenlere rehber olmaktadır (MEB, 2023).

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Türkiye yüzyılı maarif modeli öğretim programları ortak metninde “*Öğrenci gelişiminin takibi ve öğrencilerin ihtiyacına göre öğretim tasarımının bireyselleştirilmesi, mümkün olduğunca eğitim teknolojileri ve çevrim içi öğrenme platformları ile desteklenmelidir*” ifadesi, “*Özellikle performansa dayalı ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinde simülasyon, senaryo oluşturma, eğitsel oyun gibi dijital teknolojiler kullanılabilir*” ifadesi, “*öğrenme çıktıları ve öğrenci özelliklerinin dikkate alınarak hazırlanacak bütüncül öğrenme ortamları arasında sanal sınıflar, eğitim portalleri, web tabanlı veya mobil öğrenme uygulamaları, web seminerleri gibi çevrim içi öğrenme ortamları da yer almaktadır*” ifadesi yer almaktadır (MEB, 2024a).

Bu ifadeler eğitime teknoloji entegrasyonunun bakanlıkça da önemsendiğini göstermektedir. Günümüz eğitim çevrelerinde öğretmenler hem akıllı ekranlarda ilgili uygulamaları açabilmekte, hem de veliler aracılığıyla uygulamaları öğrencilere oynatabilmektedirler. Geliştirilen mobil uygulamanın tüm paydaşlarca kabul göreceği, eğitim ortamlarında kullanılabilmesi ve bu sayede dijital dönüşümün sağlanmasında bir adım daha mesafe kat edilebileceği rahatlıkla söylenebilir.

Bu noktadan hareketle, bu çalışmada ilkokula yeni başlayan çocukların kelime oluşturma becerilerini güçlendirmek amacıyla pedagojik değeri olan eğitsel bir mobil uygulamanın geliştirilmesi hedeflenmiştir. Araştırmanın temel sorusu “*İlkokul öğrencilerinin okuma becerilerini desteklemek için geliştirilen bir yazılım, pedagojik gereklilikler ve kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda nasıl tasarlanmalı ve yapılandırılmalıdır?*” şeklinde belirlenmiştir. Bu çerçevede gerçek bir mobil uygulama geliştirilmesi ve indirilebilir formatta uygulama mağazalarına yüklenmesi hedeflenmiştir.

Özellikle ilkokul 1. sınıf çağındaki çocukların kelime kurma becerilerini pekiştirmeyi amaçlayan bu eğitim odaklı mobil oyun uygulaması, yeni müfredata uygun olarak, “*anetil, okurım, üsöydz, çbgçş*” ve “*phvğfj*” şeklindeki harf öğrenme sıralamasını dikkate alarak öğrencilere kelime yazmayı eğlenceli bir şekilde öğretmeyi ve öğrendikleri bilgileri günlük yaşamlarında kullanabilmelerini hedeflemektedir (MEB, 2024b).

Uygulamanın bilişsel zorlukları dengelemesi ve farklı seviyelerdeki öğrencilere uygun bir öğrenme deneyimi sunması beklenmektedir. Böylelikle, öğrencilerin ilerleyerek yeni kelimeler öğrenmeleri desteklenirken aynı zamanda bilişsel süreçlerini geliştirmeleri amaçlanmaktadır. Oyunun pedagojik değeri, bilişsel kuramlar ve oyunlaştırma prensiplerine dayanmaktadır ve öğrencilerin bilgiyi anlamalarını desteklemektedir.

iOS ve Android platformları için uyumlu olarak geliştirilen bu uygulama, kullanıcı dostu bir arayüze ve renkli, etkileyici grafiklere sahip olması amaçlanmıştır. Uygulamanın kullanıcı dostu arayüzü ve sezgisel oyun mekaniği, öğrencilerin etkileşimli bir şekilde kelimeleri oluşturmalarını sağlar. Bu etkileşimli özellik,

öğrenme sürecini oyunlaştırarak daha eğlenceli hale getirmekte ve öğrencilerin motivasyonunu artırmaktadır. Ayrıca, yeni müfredatın hedeflerine uygun olarak tasarlanan uygulama, öğrenmeyi daha etkili hale getirerek çocukların erken okuma becerilerini geliştirmelerine katkı sağlaması beklenmektedir.

Uygulamanın etkililiğini, kullanıcı geri bildirimleri doğrultusunda sistematik bir şekilde değerlendirilmiştir. Öğrenci başarı düzeyleri, kullanıcı deneyimi ve alınan geri bildirimler, uygulamanın sürekli olarak geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için kritik bir veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Bu süreç, uygulamanın pedagojik değerinin artırılması ve eğitimsel hedeflere ulaşma konusundaki etkisinin değerlendirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu makalede, eğitim amaçlı mobil oyun uygulamasının tasarımı, işlevselliği ve pedagojik değeri üzerine detaylı bir inceleme sunulmaktadır.

### **Kavramsal Çerçeve**

Eğitsel oyunlar öğrencilere çeşitli avantajlar sağlamaktadır. Bu avantajlar; kolay öğrenmeyi sağlama, öğrenme isteğini artırma, dersten zevk almayı sağlama, özgürlük hissi vermesi, akademik başarıyı artırma, düşünme becerilerini destekleme, dil becerilerinin gelişimini destekleme, yeni bilgiler öğrenmeyi destekleme, öğrenme stratejilerini gelişimini destekleme, yeni beceriler geliştirmeye katkı sağlama, sorumluluk almayı destekleme, sosyal ilişkilerin gelişimini destekleme, objektif değerlendirme gelişimini destekleme şeklinde sıralanabilir. Ayrıca eğitsel oyunlar öğrenme-öğretme süreçlerine de katkı sağlamaktadır. Bu katkılar, öğrenme ortamını sıradanlıktan çıkarma, derse olan ilgiyi artırma, öğrenme sürecini nitelikli kılma, öğretmen-öğrenme sürecini anlamlandırmayı destekleme, günlük hayatla ilişkilendirmeyi sağlama şeklinde sıralanabilir. Eğitsel oyunlar, bilişsel ve duyuşsal boyutlardaki katkılarının yanı sıra, dil becerilerinin gelişiminde de öğrencileri desteklemektedir (Genç Ersoy, 2021).

Oyunlaştırma, davranış kuramlarının çerçevesini çizdiği tasarımlarla, oyun elementlerinin oyun dışı ortamlarda hedeflenen davranışların motive edilmesi için kullanılmasıdır. Oyunlaştırma ile öğrencilerin motivasyonlarında ve performanslarında pozitif yönde artış görüldüğü çalışmalar söz konusudur. Oyunlaştırma ile en çok ilişkilendirilen bağımlı değişkenin motivasyon; oyun elementlerinden en fazla bahsedilenlerin ise rozet, puan, liderlik tablosu, geri bildirim ve ödüller olduğu tespit edilmiştir. Oyunlaştırma ile katılımcılar tarafından iki boyutlu olarak görülen (öğretmen-öğrenci) geleneksel öğretim sürecinin derinleştirilerek altyapısı daha sağlam ve anlaşılır üç boyutlu bir yapıya (öğretmen- oyunlaştırılmış izlenim- öğrenci) dönüştürülmesinin faydalı olacağı söylenebilir (Şahin ve Samur, 2017).

Oyunlaştırma ve oyun tabanlı öğrenme kuram ve uygulamada iki farklı yaklaşımdır. Oyunlaştırılmış bir süreçte oyun tasarımını hissedebilirsiniz ama göremezsiniz. Bununla beraber oyun tabanlı süreçlerde oyun düşüncesini hissedebilir ve görebilirsiniz. Oyunlaştırma ile bir öğrenme bağlamına oyun düşüncesi ve felsefesi ile bir tasarım yapılmakta; oyun tabanlı öğrenme de ise oyunun içinde öğrenmeye yönelik tasarım yapılmaktadır (Sezgin, Bozkurt, Yılmaz ve Linden, 2018). Oyun temelli öğrenmede çocukların merakları desteklenir, çocuk süreçte sorumluluk alır. Çocukların özgürce deneme ve yanılma hakkına sahip olması etkili öğrenmeler sağlar. Farklı oyun teknik ve türleri farklı düşünme becerilerinin gelişimini destekler (Bardak, 2018).

Oyunun ara yüz tasarımını yaparken dikkate alınan hususlar şu şekildedir: Yaş grubu küçük olduğu için oyunda elzem olmayan herhangi bir unsur bırakılmamalıdır. İkonlar ve renkler minimal olmalıdır. Uygulamada renk bir ekranda maksimum 5-6 adet olacak şekilde olmalıdır. İllüstrasyonlar, anlamını yitirmeyeceği ölçüde minimum sayıda renk ve çizgilerden oluşmalıdır. İkonlar çocukların kolaylıkla kavrayacağı, anlamlandıracağı formda olmalıdır ve konumu itibarıyla ihtiyaç duyulduğunda kolaylıkla bulunmalıdır. Gereksiz obje ve ikonlar çocuğun dikkatini dağıtacak öğrenmesini zorlaştıracaktır (Eriş ve Erim Gülaçtı, 2023).

Çocuklar için dijital ürünlerin tasarımında, onların gelişimsel kapasiteleri göz önünde bulundurulmalıdır. 6-8 yaş arası çocuklar için görsel öğelerin öne çıktığı, metin kullanımının en aza indirildiği, tanıdık semboller ve canlı renklerin tercih edildiği grafik kullanıcı arayüzleri önerilmektedir. Aşırı parlak renkler ve dikkat dağıtıcı unsurlar ise kaçınılması gereken unsurlardır. Ayrıca, çocukların sezgisel kullanabileceği, eğlenceli ve öğrenmeye katkı sağlayan bir tasarım için test sürecine dahil edilerek geri bildirimler alınmalıdır (Çeken ve Şenoymak, 2019). Bu ilkeler doğrultusunda ara yüz tasarımı gerçekleştirilmelidir.

Müfredat oluşturulurken, özellikle 5-6 yaş grubu çocuklar için, oyunların içeriği ve konuları belirlenirken bir eğitimciden destek alınması gereklidir. Bu yaş grubuna uygun konuların belirlenmesi için, önce renkler, günlük objeler ve rakamlar gibi temel konularla başlanarak, zorluk seviyesi giderek artırılmalıdır. Oyunların tasarımında, bilişsel gelişim göz önünde bulundurularak karmaşık konular bile çocukların seviyesine uygun olmalıdır. Okuma yazma bilmeyen çocuklar için oyunlar, telaffuza odaklanmalı ve çocuklar, tıklama ve dinleme mantığıyla dili öğrenmelidir. Ayrıca, tipografik unsurlar bu yaş grubuna yönelik oyunlarda gerekli değildir. Hız tabanlı oyunlar, çocukların bilişsel ve fiziksel özelliklerine uygun olmadığından bu tür oyunlar tasarlanırken dikkat edilmelidir. Oyunlarda uygulama içi reklamların bulunmaması gerekir çünkü reklamların çocukların dikkatini dağıtabileceği ve etik olmayabileceği bilinmelidir. (Eriş ve Erim Gülaçtı, 2023). Bu çalışma, bu prensiplere uygun olarak tasarlanmış ve oyun içeriği bu doğrultuda şekillendirilmiştir.

### **Literatür Taraması**

Işık ve Semerci (2016), ilkokul 3. sınıf öğrencilerine İngilizce kelime öğretiminde eğitsel oyunların akademik başarıya etkisini araştırdığı çalışmasında eğitsel oyunlar ile yabancı dilde kelime öğretimi yapılmasının öğrencilerin kelimeleri öğrenme düzeylerini arttırdığını tespit etmiştir. Bu durumdan hareketle İngilizce derslerinde kelime öğretimi yapılırken eğitsel oyunların kullanılmasının ders kitabında önerilen oyun dışı tekniklerden daha etkili olduğu ve hatta eğitsel oyunların İngilizce kelime öğretiminde kullanılabileceği sonucuna ulaşılabilir. Bu sonuçtan yola çıkarak Türkçe kelimelerin kolay ve hızlı öğrenilmesinde eğitsel oyunların etkili olduğunu düşünülebilir.

Sevim (2019), eğitsel oyunlar aracılığıyla kelime öğreniminin 5. sınıf öğrencilerinin anlama becerilerine etkisini araştırdığı çalışmasında deney gruplarına ait ön test ve son test anlama becerileri başarı puanları arasında son test lehine anlamlı bir fark tespit etmiştir. Ulaşılan bu sonuç eğitsel oyunlarla kelime öğretiminin deney grubu öğrencilerinin anlama becerilerinin üzerinde olumlu etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Çalışmada, deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmelerde öğrencilerden oyun önerisi istenmiş, elde edilen bulgular analiz edildiğinde ise bu önerilerin özellikle bilgisayar oyunlarında yoğunlaştığı, sonrasında ise sırasıyla açık hava ve sportif oyunlarla devam ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçları, çocukların istekleri göz önünde bulundurularak tasarlanan mobil uygulamanın okuma becerilerini geliştirdiğini açıkça ortaya koymaktadır.

Yıldız ve Şimşek (2020): Eğitsel oyunların öğrenciler üzerindeki etkilerini inceleyen bu çalışmada, yöntem olarak bir meta-analiz yaklaşımı benimsenmiştir. Araştırmanın amacı, eğitsel oyunların diğer öğretim yöntemlerine göre etkisini belirlemektir. Bulgular, eğitsel oyunların öğrenme motivasyonu ve akademik başarı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca, eğitsel oyunların öğrencilerin derse katılımını artırdığı ve öğrenme süreçlerini eğlenceli hale getirdiği ifade edilmiştir. Sonuç olarak, eğitsel oyunların, öğrenme sürecinde daha etkili bir yöntem olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Moreira, Batista & Rangel (2020), çalışmalarında okuma ve okuryazarlık öğretimini destekleme potansiyeli olan altı uygulamanın bir analizini amaçlamışlardır. Tümü Google play store'dan yüklenebilen uygulamalar sırasıyla "*ABC Forma Palavras*", "*Bini Super ABC para crianças*", "*Escrever ABC-Salva alfa betos*", "*Ler e Contar*", "*Masha e o Urso Jogo Educativos*" ve "*Silabando*" dur. Uygulamalar akıllı telefon veya tabletlerde kurulum sonrası internet erişimi gerektirmeden kullanılabilir. Elde edilen bulgulara göre bu uygulamalar daha çok okuma-yazma pratiğine odaklanmaktadır ve öğrenmeye katkı sağladığı söylenebilir. Ancak teknoloji tek başına öğrenmeyi geliştirmez; çocuklara bilgi oluşturma başka yolları sağlanmalıdır. Ayrıca basılı metinlerin önemini inkâr etmemekle birlikte, dijital teknolojiler sayesinde metinlerin yayılması sağlanabilir.

Hernández-Campos, Jaimez-González & García-Mendoza (2020) yaptıkları çalışmalarında mobil uygulamaların okuma ve yazma becerilerini desteklemek amacıyla kullanılabileceğini savunmuşlardır. Bu amaçla İspanyolca okuma ve yazma öğretimini desteklemek için etkileşimli bir mobil uygulamanın incelemesini yapmışlardır. Uygulamada oyunlaştırma unsurları, sesli asistan, dil seçimi gibi unsurlarda kullanılmıştır. Uygulamada harflerden kelimeler oluşturma, hecelerden kelimeler oluşturma, heceleri tamamlama, cümleleri

tamamlama, resimlerle kelimeleri eşleştirme etkinlikleri yer almaktadır. Elde edilen sonuçlara göre bu tarz bir eğitsel uygulamanın son derece esnek ve özelleştirilebilir olması gerekmektedir. Ayrıca işlevselliğinin artırılması, diğer dillere kolayca adapte edilebilir olması gerekmektedir. Uygulamada öğrencinin gelişimini ölçecek bir değerlendirme aracı bulundurulmalıdır.

Delican (2021), yaptığı çalışmasında okuma yazma öğretimine yönelik geliştirilmiş mobil uygulamaları çeşitli açılardan incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre incelenen 30 mobil uygulamanın eğitimsel içerik, tasarım, işlevsellik ve teknik özellikler açısından yetersiz-zayıf oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Hatalı harf seslendirilmesi, sessiz ve sesli harflerin eklenerek söylenmesi, harflerin İngilizce seslendirilmesi, hatalı hece ayırımı yapılması, harf yazım yönlerinin hatalı olması tespit edilen bazı hatalardandır.

Genç Ersoy (2021), araştırmasında Türkçe dersinde eğitsel oyun kullanımının öğretim sürecinde verimliliği, ilgiyi ve anlamlandırmayı arttırdığı, diğer derslerle ve günlük hayatla ilişkilendirmenin sağlanmasına ve öğrenme ortamının sıradanlıktan çıkarılmasına yardımcı olduğunu göstermektedir. Analize dâhil edilen çalışmalar öğretmen ve öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecinde eğitsel oyunların dikkat çekmede etkili olduğu ve öğretim sürecine aktif katılımı sağladığı yönünde ortak görüşleri olduğunu göstermektedir.

Mete (2021) makalesinde Türkçe öğretmenleri eğitsel oyunları öğretmen, öğrenci, sınıf yönetimi açısından yararlı olarak değerlendirmiştir. Türkçe öğretmenlerine göre eğitsel oyunlar hem öğretmen için hem de öğrenci için doyum sağlamakta, derse katılım fazla olduğundan konuları öğretmek daha kolay, etkili ve eğlenceli olmaktadır. Az ilgi gören, soyut konuların öğretilmesinin ve öğrenilmesinin kolaylığını sağlamakta, öğretilen konular pekişmekte ve somutlaşmakta ve gerçek yaşama aktarımı kolay olmaktadır. Grup içinde iş birliğini arttırmakta öğrencilerin kurallara uyma, sabretme, öz denetim, duygudaşlık gibi beceri ve değerleri kazanmalarına yardımcı olmaktadır. Makalede geçen öğretmen görüşlerinden bazıları “Oyun, sadece çocukluğa özgü bir kavram değildir. Hayatın her evresinde vardır. Farklı isimlerle anılıp farklı kurallara sahip olsalar da bütün oyunlar insanların keyifli vakit geçirmesine hizmet ederler. Eğitimde oyun ise bilgiyi eğlenceli hâle getiren, öğrencinin sosyal, fiziksel, zihinsel, ruhsal gelişimine katkıda bulunan zevkli uygulamalardır. Uygulamaya dönük yöntemler, sorgulayıcı öğretim yöntemi, oyun tabanlı öğrenme yöntemi en etkililerdir şeklindedir.

Şahin ve Kalaycıoğlu Akis (2022), araştırmalarında katılımcıların büyük bir kısmının eğitsel oyun uygulamalarının ilk okuma ve yazma sürecine olumlu etki ettiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların görüşlerine göre eğitsel oyunların öğrencileri motive ederek öğrenmeyi kolaylaştırdığı sonucuna varılmıştır.

Özen (2023) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında ilk okuma yazma öğretiminde karşılaşılan sorunları öğretmenlerle yaptığı görüşmelere göre değerlendirmiştir. Araştırmada, ilk okuma yazma sürecini olumsuz etkileyen teknolojiyi fazla kullanmanın zararları kodu tespit edilmiştir. Buna göre teknoloji bağımlılığı kaynaklı dikkatlerini verememe, hiperaktivite, çabuk sıkılma gibi durumların sık görüldüğü tespit edilmiştir.

Giraldo Retuerto & Andrade-Arenas (2023) çalışmalarında öğrencilerine didaktik bir şekilde harf dersleri öğretmek için bir prototip mobil uygulama tasarlamayı amaçlamaktadır. Yapılan tasarımın uygulaması sonucunda elde edilen sonuçlara göre, oyunsal pedagojik uygulamaların tasarıma dahil edilmesi okuma ve yazma becerilerini güçlendirmiştir, öğrencilerin uygulamayı daha motive bir şekilde kullanmışlardır. Sözlü dili oluşturan farklı sesleri tanıma, ifadeleri veya kısa cümleleri okuma ve basit dikteleri alma yeteneğinde gelişmeler görülmüştür.

Eğitsel mobil uygulamalar, çocukların okuma yazma becerilerini desteklemek için önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. *Okuma Yazma Öğreniyorum*, Türkçe ilk okuma hizmeti veren bir mobil uygulamadır (NIAYS, n.d.). Uygulamada Okuma-yazma, hikâye kitaplığı ve Türkçe uygulamalar yer almaktadır. Okuma yazma çalışmalarında ses bilgisi, küçük ve büyük harf yazılışı, hece ve kelime bulmaca etkinlikleri yer almaktadır. Uygulama akıllı cihazların Store uygulamalarından indirilebilir.

Benzer şekilde, *Reading Eggs* çevrim içi okuma oyunları ve aktiviteleriyle kullanıcıların dikkatini çekmeyi hedefleyen bir uygulamadır. Motive edici oyunlaştırma unsurlarının eklendiği uygulamaya [readingeggs.co.uk](http://readingeggs.co.uk)

adresinden erişim sağlanabilir. Uygulamada ses harf eşleşmesi, görsele göre harflerden kelime oluşturulması ve hikâye metinleri gibi onlarca içerik kullanıcılarına sunulmaktadır (*About Blake eLearning & Reading Eggs*, n.d.).

Bir diğer uygulama olan *Starfall Learn to Read*, kendisini çocukların okumayı eğlenerek öğrendiği bir platform olarak tanımlamaktadır. Uygulamada kitaplar, oyunlar, filmler, şarkılar, görsel, harf ve ses tabanlı oyunlar yer almaktadır. Uygulamaya starfall.com adresinden erişilebilir (Rat vd., 2024).

Bu uygulamalar ve çalışmalar, eğitsel mobil araçların pedagojik değerini ve çocukların öğrenme sürecindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır. Oyunlaştırma unsurlarının kullanımı, yalnızca eğlenceli bir öğrenme ortamı sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda öğrencilerin dil becerilerini geliştirmek için etkili bir yöntem sunmaktadır.

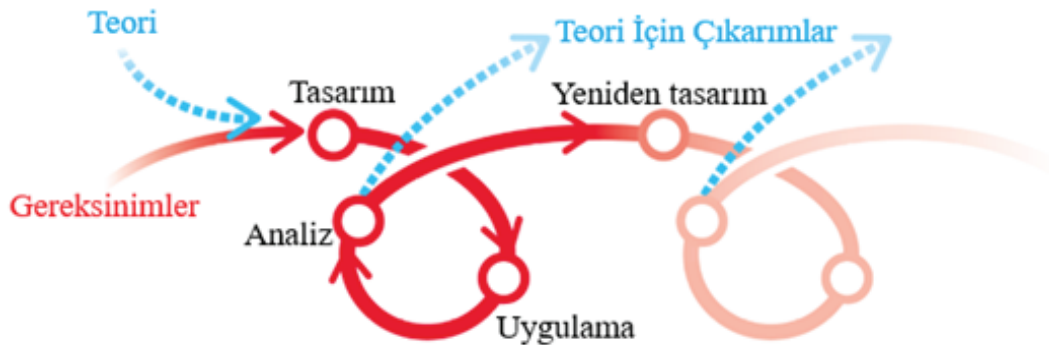
### Materyal ve Metot

Çalışmanın bu bölümünde, eğitim amaçlı mobil oyun uygulamasının geliştirilme süreci, kullanılan teknolojik araçlar ve yöntemler detaylı bir şekilde ele alınacaktır. Eğitim teknolojileri alanında yapılan uygulama geliştirmeleri, pedagojik hedefler ve kullanıcı gereksinimlerinin dikkate alındığı bir metodoloji ile şekillendirilmiştir. Bu bağlamda, araştırmanın tasarım ve uygulama aşamaları literatürdeki benzer çalışmalardan yararlanılarak profesyonel yazılım mühendisliği prensiplerine dayanan bir yaklaşım ile gerçekleştirilmiştir.

### Metodoloji

Bu çalışmada tasarım tabanlı araştırma; ürün geliştirmeye, dönütler sonucu tekrar güncellemeye, tasarımı değerlendirme uygun bir araştırma modeli olduğu için tercih edilmiştir. Wang & Hannafin'e (2005) göre tasarım tabanlı araştırma özü itibarıyla çeşitli tasarım ve araştırma yöntemlerine dayanır. Bu yöntemi kullanan araştırmacı hem tasarımcıların hem de araştırmacıların işlevini melez bir şekilde üstlenir. Örnek olarak araştırmacı aynı anda literatür bilgisi, eğitsel oyun paradigmaları, oyunlaştırma unsurları, yazılım geliştirme aşamaları, ihtiyaç analizi, kullanılabilirlik, kullanıcı deneyimi gibi konulara hâkim olması gerekmektedir. Tasarım tabanlı yöntem, tasarımcıların ve katılımcıların iş birliğine dayalı, döngüsel yapı içerisinde eğitim uygulamalarının iyileştirilmesine yönelik sistematik ve esnek olan bir yöntem olarak kullanılabilir.

Tasarım tabanlı araştırmalarda, tasarım; karar alma, analiz, tekrar tasarım döngüsü ile yapılandırılır. Paydaşlarla paylaşılabilen sonuç ve çıkarımlar üreten tasarımlara odaklanılır. Tasarımın doğal ortamda nasıl çalıştığı değerlendirilir. Süreci belgelendirmeye ve sonuçlarla ilişkilendirebilmeye yarayan yöntemler kullanılır. Belirlenen amaçlar ile tasarlanan öğrenme ortamı uyumludur (DBRC, 2023).



Görsel 2. Tasarım-Tabanlı Araştırma Süreci (Fraefel, 2014)

Görsel 2’de bir ortamın geliştirme sürecinde yer alması gereken adımlar gösterilmektedir. Öğrencilere yönelik kelime yazma becerisini geliştirmeyi hedefleyen eğitsel oyun ortamı tasarım sürecinde de benzer adımlar izlenmiştir.

Uygulamanın geliştirilme sürecinde, profesyonel yazılım mühendisliği ilkeleri ve sınıf tabanlı yaklaşımlar kullanılmıştır. Bu prensipler, uygulamanın modüler ve ölçeklenebilir olmasını sağlamış, böylece kodun bakımını ve yeniden kullanılabilirliğini kolaylaştırmıştır. Uygulamanın kullanıcı dostu arayüzü ve etkileşimli özellikleri, kullanıcı deneyimini optimize etmek için dikkatle tasarlanmış ve yazılım geliştirme sürecinde bu tasarımlar ön planda tutulmuştur.

Geliştirme süreci, başlangıçta bir analiz ve planlama aşaması ile şekillendirilmiştir. Bu aşamada, uygulamanın hedef kitlesi ve pedagojik hedefleri belirlenmiş, hangi yaş grubu ve beceri setleri üzerinde durulacağına karar verilmiştir. Özellikle, çocukların gelişimsel ihtiyaçlarına uygun içeriklerin tasarımı ve hedeflenen öğrenme çıktıları bu aşamada netleştirilmiştir. Uygulamanın amacı, çocukların kelime oluşturma becerilerini geliştirmeyi hedeflemekle birlikte, öğrenme sürecinin eğlenceli ve etkili olmasına olanak sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Analiz aşamasından elde edilen veriler doğrultusunda, kullanıcı arayüzü ve deneyimi (UI/UX) tasarımı yapılmıştır. Bu tasarım aşamasında, görsel öğeler, renk paletleri, simgeler, animasyonlar gibi unsurlar belirlenmiş ve kullanıcıların uygulama ile etkileşimini optimize edecek şekilde yapılandırılmıştır. Ayrıca, kullanıcı etkileşimleri ve kullanım akışı bu aşamada detaylı bir şekilde planlanmış ve kolay kullanılabilirlik için gerekli tüm düzenlemeler yapılmıştır.

Tasarım aşamasından sonra, uygulamanın geliştirilmesine geçilmiştir. Flutter framework’ü ve Dart programlama dili kullanılarak, belirlenen kullanıcı arayüzü ve deneyimi hayata geçirilmiştir. Sınıflar, bileşenler ve fonksiyonlar oluşturularak, uygulamanın işlevselliği ve teknolojik altyapısı sağlanmıştır. Bu aşama, yazılımın modüler yapısını koruyarak, ilerleyen aşamalarda yapılacak güncellemeler için uygun bir temel oluşturmuştur.

Geliştirme sürecinin ardından, uygulama test edilmiş ve bu süreçte hata ayıklama işlemleri gerçekleştirilmiştir. Bu testler, uygulamanın farklı cihazlar ve işletim sistemleri üzerinde uyumluluğunu, performansını ve genel işlevselliğini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Kullanıcı geri bildirimlerine ve test sonuçlarına dayanarak, olası hatalar düzeltilmiş ve uygulamanın kalitesi artırılmıştır.

Uygulamanın etkililiği ve kullanıcı deneyimi, kullanıcı geri bildirimleri temel alınarak değerlendirilmiştir. Kullanıcı geri bildirimleri, uygulamanın kullanıcı dostu arayüzü, oynanabilirliği ve öğrenme deneyimi hakkında değerli bilgiler sağlamıştır. Bu şekilde, uygulamanın geliştirilmesi, test edilmesi ve değerlendirilmesi için uygun bir metodoloji ve teknik altyapı sağlanmış ve uygulamanın teknolojik etkililiği ve pedagojik değeri objektif bir şekilde analiz edilmiştir.

Uygulamanın test edilip hatalardan arındırılmasının ardından, yayınlama ve pazarlama sürecine geçilmiştir. Uygulama, Amazon App Store ve Google Play Store gibi platformlara yüklenmiş ve geniş kullanıcı kitlesine sunulmuştur. Pazarlama süreci, sosyal medya, tanıtım videoları ve okul ziyaretleri gibi yöntemlerle desteklenmiş ve uygulamanın tanıtımı yapılmıştır. Bu adımlar, uygulamanın kullanıcı tabanını hızla artırmayı hedeflemiştir.

Uygulama yayımlandıktan sonra, kullanıcı geri bildirimleri düzenli olarak toplanmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda, uygulama sürekli olarak güncellenmiş ve yeni özellikler eklenmiştir. Hatalar düzeltilmiş, kullanıcı deneyimi artırılmış ve uygulamanın performansı sürekli olarak iyileştirilmiştir. Bu dinamik süreç, uygulamanın uzun vadeli başarıya ulaşmasına katkı sağlamıştır.

Uygulamanın geliştirilmesinde kullanılan metodolojik yaklaşım, sürekli bir döngüsel değerlendirme ve iyileştirme süreciyle desteklenmiş ve uygulamanın hem teknolojik hem de pedagojik açıdan etkililiğini artırmıştır.

## Kullanılan Teknolojik Araçlar ve Paketler

Geliştirilen uygulama, teknolojik olarak gelişmiş araçlar ve paketler kullanılarak optimize edilmiştir. Flutter, Google tarafından geliştirilmiş açık kaynaklı bir mobil uygulama geliştirme framework'üdür ve uygulama geliştirme sürecinde esnekliği, hızlı geliştirme süreci ve platformlar arası uyumluluğu sağlamak için tercih edilmiştir. Flutter, Dart programlama dilini kullanarak çapraz platform desteği sunar, bu sayede aynı kod tabanı ile iOS, Android, Windows, MacOS ve web platformlarında çalışabilen uygulamalar geliştirilmesine olanak tanır. Kullanıcı arayüzü (UI) tasarımı ve deneyimi (UX), Flutter'ın sunduğu geniş widget kütüphanesi ve zengin animasyon yetenekleri ile güçlendirilmiş, gelişmiş ve kullanıcı dostu bir deneyim sağlanmıştır. Hot reload özelliği sayesinde geliştirme sırasında yapılan değişiklikler anında cihaz üzerinde test edilebilmiş, bu da yazılım geliştirme sürecini hızlandırmıştır.

Uygulama içindeki müzik dosyalarının yönetimi ve oynatımı için *Assets\_audio\_player* kütüphanesi tercih edilmiştir. Bu kütüphane, ses dosyalarının hızlı ve verimli bir şekilde yüklenmesini ve oynatılmasını sağlamaktadır. Uygulama mimarisinde ses kontrolü, merkezi bir yönetim sağlamak amacıyla *AudioPlayerService.\_internal* sınıfı üzerinden yapılmıştır. Bu sayede, müzik kontrolü için tekrar eden kodlardan kaçınılmış ve uygulamanın bakımı ve sürdürülebilirliği artırılmıştır. Uygulamada kullanılan müzik kontrolüne ilişkin örnek kodlar sırasıyla Görsel 3.1 ve Görsel 3.2 gösterilmektedir.

```
class AudioPlayerService {
  static final AudioPlayerService _instance = AudioPlayerService._internal();

  factory AudioPlayerService() {
    return _instance;
  }

  static AudioPlayerService get instance => _instance;

  late final AssetsAudioPlayer backgroundMusicPlayer;
  late final AssetsAudioPlayer correctAnswerSoundPlayer;
  bool _isBackgroundMusicMuted = false; // Updated here
  bool _isCorrectAnswerSoundMuted = false; // Updated here

  bool get isBackgroundMusicMuted => _isBackgroundMusicMuted;
  bool get isCorrectAnswerSoundMuted => _isCorrectAnswerSoundMuted;

  AudioPlayerService._internal() {
    backgroundMusicPlayer = AssetsAudioPlayer();
    correctAnswerSoundPlayer = AssetsAudioPlayer();
    playBackgroundMusic();
    playCorrectAnswerSound();
  }

  bool get isBackgroundMusicPlaying => backgroundMusicPlayer.isPlaying.value;

  void playBackgroundMusic() {
    if (!isBackgroundMusicPlaying) {
      backgroundMusicPlayer.open(
        Audio('assets/background_music.mp3'),
        showNotification: false,
        autoStart: true,
        loopMode: LoopMode.single,
      );
    }
  }
}
```

Görsel 3.1 Müzik kontrolü

```
Future<void> playCorrectAnswerSound() async {
  await correctAnswerSoundPlayer.open(
    Audio('assets/Magic_Chime.mp3'),
    showNotification: false,
    autoStart: false,
  );
}

void startCorrectAnswerSound() {
  correctAnswerSoundPlayer.play();
}

void toggleSound() {
  if (isBackgroundMusicPlaying) {
    backgroundMusicPlayer.setVolume(0.1);
  } else {
    backgroundMusicPlayer.setVolume(1.0);
  }
}

void toggleBackgroundMusic() {
  _isBackgroundMusicMuted = !_isBackgroundMusicMuted; // Toggle the muted state
  if (_isBackgroundMusicMuted) {
    backgroundMusicPlayer.pause();
  } else {
    backgroundMusicPlayer.play();
  }
}

void toggleCorrectAnswerSound() {
  _isCorrectAnswerSoundMuted = !_isCorrectAnswerSoundMuted; // Toggle the muted state
  if (_isCorrectAnswerSoundMuted) {
    correctAnswerSoundPlayer.pause();
  } else {
    correctAnswerSoundPlayer.play();
  }
}
```

Görsel 3.2 Müzik kontrolü

Uygulamanın kullanıcı etkileşimini artırmak ve öğrenme süreçlerini daha etkili hale getirmek amacıyla *Flutter\_tts* kütüphanesi kullanılmıştır. Bu özellik, görsellerin üzerine tıkladığında ilgili resmin tanımının sesli olarak sunulmasını sağlamaktadır. Kullanıcılar, anlamakta zorlandıkları bir görselin ne olduğunu öğrenmek için bu işlevi kullanarak resmin tanımına kolayca erişebilirler. Bu sayede, özellikle görsel ipuçlarını anlamakta zorluk çeken bireyler için öğrenme deneyimi desteklenmiş ve uygulamanın etkileşim seviyesi artırılmıştır. Kullanılan koda ilişkin detaylar Görsel 4'te sunulmaktadır.



```

Future<void> speak(String text) async {
  FlutterTts flutterTts = FlutterTts();
  try {
    var language = 'tr';
    var isLanguageAvailable = await flutterTts.isLanguageAvailable(language);

    if (isLanguageAvailable) {
      await flutterTts.setLanguage(language);
      await flutterTts.setPitch(1.0);
      await flutterTts.speak(text);
    } else {
      print('Language $language is not available on this device.');
```

Görsel 4. Resimlerin üzerine basıldığında resmin ne olduğunun seslendirilmesini sağlayan kod parçası

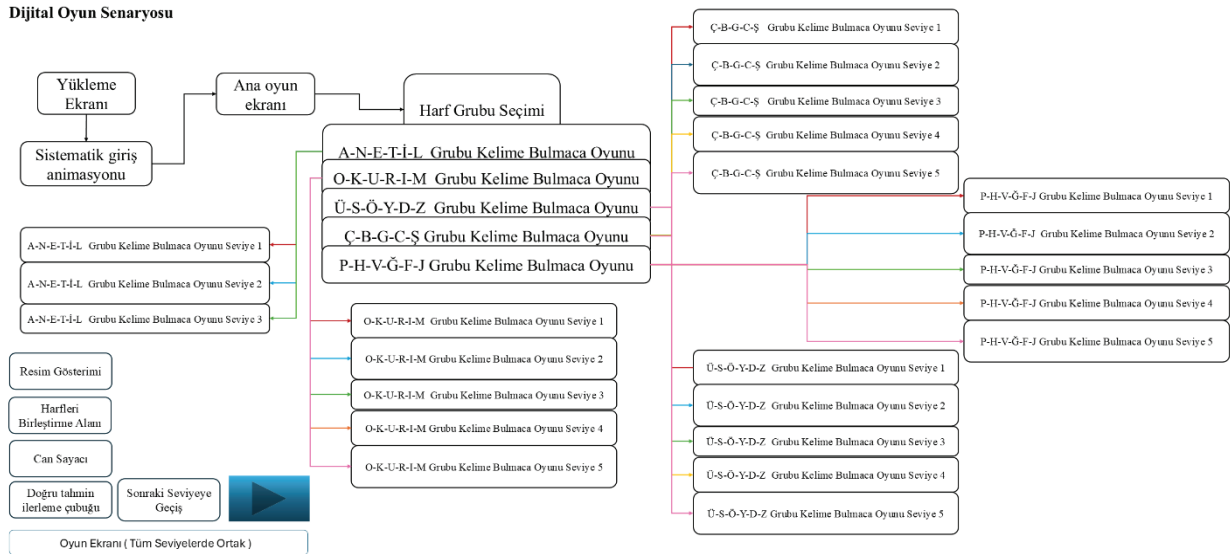
Etkileşimi artırmak ve oyun dinamiklerini eğlenceli hale getirmek için *Confetti* kütüphanesi kullanılmıştır. Bu kütüphane, doğru cevabın verilmesi durumunda animasyonlu konfeti efektleri ile ödüllendirme sağlar. Böylece, öğrenme süreci hem eğlenceli hem de motive edici bir hale gelmiştir. Bu tür görsel ve işitsel geri bildirimler, öğrencilerin motivasyonunu artırmakta ve oyunla etkileşimlerini sürdürmelerini sağlamaktadır. Kullanılan kodlar Görsel 5'te sunulmaktadır.

```

Center(
  child: ConfettiWidget(
    confettiController: _confettiController,
    blastDirectionality: BlastDirectionality.explosive,
    maxBlastForce: 20, // set a lower max blast force
    minBlastForce: 5, // set a lower min blast force
    emissionFrequency: 0.00,
    gravity: 1,
    shouldLoop: false,
    numberOfParticles: 15, // Adjust as needed
  ),
),
```

Görsel 5. Konfeti efekti için kullanılan kodlar.

Geliştirilen ortamın dijital oyun senaryosuna ait şema bilgileri Görsel 6'da verilmiştir.



Görsel 6. Geliştirilen ortamın dijital oyun senaryosu

Görsel 6'da geliştirilen ortamın dijital oyun senaryosu yer almaktadır. Ortama ilk girildiğinde karşılama ekranı ve müzik eşlik etmektedir. İlgili resimler ekler bölümünde paylaşıldığı üzere ana ekranda Oyna, Nasıl Oynanır, Ayarlar düğmeleri yer almaktadır. Ayarlar bölümünden müzik ve ses ayarları, iletişim bilgileri ve gizlilik politikası bilgileri yer almaktadır. Nasıl Oynanır bölümünde oyunun kuralları ve işleyişi hakkında bilgiler verilir. Oyna bölümünde harf grupları yer almaktadır. T. C. Milli Eğitim Bakanlığı müfredatına uygun

olarak harf grupları “a-n-e-t-i-l”, “o-k-u-r-ı-m”, “ü-s-ö-y-d-z”, “ç-b-g-c-ş”, “p-h-v-ğ-f-j” grubu seviyeleri olarak beşe ayrılmıştır. Her bir grubun altında farklı seviyeler yer almaktadır.

### **Oyunun Yapısı ve Oynanış Mekanığı**

Bu dijital oyun, çocukların erken okuryazarlık becerilerini geliştirmek amacıyla tasarlanmıştır. Oyunun temel hedefi, çocukların harfleri tanıması, doğru şekilde sıralamayı öğrenmesi ve harfleri anlamlı kelimeler oluşturacak şekilde birleştirmeleridir. Oyuncular, başlangıç ekranında karşılaştıkları üç seçenektan birini seçerler: "Oyna", "Nasıl Oynanır?" ve "Ayarlar". Bu seçenekler, oyun mekaniği hakkında temel bilgi edinmeye ve oyunun çeşitli ayarlarını kişiselleştirmeye olanak tanır. Kelime Bulmaca oyununun temel işleyişi şu şekildedir:

1. Oyna Ekranı: Oyuna başlamak için ana ekrandaki "Oyna" butonuna tıklanır. Oyuncuya Milli Eğitim Bakanlığı müfredatına uygun olarak belirlenmiş beş farklı harf grubu sunulur: "a-n-e-t-i-l", "o-k-u-r-ı-m", "ü-s-ö-y-d-z", "ç-b-g-c-ş", ve "p-h-v-ğ-f-j". Her harf grubunu tamamladıktan sonra alt seviyelere geçilir.
2. Kelime Oluşturma Görevi: Oyuncular, seçilen harf grubunda sunulan harfleri sıralayarak doğru kelimeler oluşturur. Her bir kelimenin altında, harfler karışık şekilde sunulur ve oyuncunun bu harfleri doğru sıraya koyması beklenir. Harf sıralamasını değiştirmek için ekrandaki değiştirme ikonundan yararlanılabilir. Bu mekanik, çocukların hem harf bilgilerini hem de dil becerilerini pekiştirmelerine yardımcı olur.
3. Sesli Tanım: Uygulamanın erişilebilirliğini ve etkileşim seviyesini artırmak amacıyla, her görselin üzerine tıkladığında o görsele ait sesli bir açıklama yapılır. Bu özellik, görsellerin anlamını anlamakta zorlanan kullanıcıların resmin ne olduğunu öğrenmelerine olanak sağlar ve görsellerle kelimeler arasındaki ilişkiyi daha iyi kavramalarına yardımcı olur.
4. Hak Kaybı Sistemi: Her kelime için oyunculara üç hak tanınır. Yanlış cevap verildiğinde bir hak kaybedilir. Tüm haklar tükendiğinde ilgili kelime, daha sonra tekrar sorulmak üzere kaydedilir. Bu sistem, çocukların tekrar yaparak öğrenmelerini teşvik eder.
5. Doğru Yanıtlarda Geri Bildirim: Oyuncu doğru bir kelime oluşturduğunda, animasyonlar ve sesli geri bildirimler devreye girer. Örneğin, doğru cevap verildiğinde konfeti animasyonları ve tebrik mesajları gösterilir. Bu görsel ve işitsel geri bildirimler, oyuncunun motivasyonunu artırmayı amaçlar.
6. Seviye İlerlemesi: Oyuncu, her seviyeyi tamamladıktan sonra bir üst seviyeye geçer. İlerleyen seviyelerde kelimelerin zorluk seviyesi ve harf sayısı artar. Bu aşamalı yapı, oyuncunun öğrenme sürecini daha kapsamlı ve sürekli hale getirir.

### **Sonuç**

Bu çalışmada geliştirilen "Kelime Bulmaca" isimli eğitim amaçlı mobil oyun uygulaması, ilkokul 1.sınıf öğrencilerinin kelime yazma becerilerini geliştirmeyi amaçlayan bir öğrenme aracı olarak tasarlanmıştır. Uygulama, Amazon App Store üzerinden yayımlanmış olup, farklı yaş gruplarından kullanıcıların erişimine açılmıştır. Ancak, bu aşamada uygulamanın etkililiğini ölçmek için doğrudan bir öğrenci grubu üzerinde test edilmemiş ve geri dönüş alınmamıştır. Bu durum, uygulamanın pedagojik etkililiğini ve kullanıcı deneyimi hakkında kapsamlı bir değerlendirme yapılmasını sınırlandırmaktadır.

Uygulamanın teknik ve işlevsel özellikleri değerlendirildiğinde, Flutter framework'ü kullanılarak geliştirilen uygulamanın; kullanıcı dostu arayüzü, renkli ve dikkat çekici grafiklerle tasarlanmış görselleri, sesli yönlendirme ve oyunlaştırma unsurlarıyla öğrenci motivasyonunu artırmayı hedeflediği görülmektedir. Müzik kontrolü, sesli betimleme ve animasyonlu konfeti efektleri gibi etkileşimli unsurlar, oyun deneyimini zenginleştiren özellikler olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, uygulamanın müfredata uygun harf grupları ile düzenlenmesi, öğrencilerin mevcut eğitim programı ile paralel bir öğrenme deneyimi yaşamasını sağlamaktadır.

Dünya çapında benzer uygulamalara rastlamak mümkündür. El Naggar & Berkling (2020), Moreira et al.

(2020), Hernández-Campos et al. (2020) ve Giraldo Retuerto ve Andrade-Arenas (2023) yaptığı çalışmalarında kendi dillerinde eğitim amaçlı uygulamalar geliştirmişlerdir. *Reading eggs* uygulaması, *Starfall Learn to Read* uygulaması bu konuda geliştirilmiş diğer bazı uygulamalardır. Genel kanaat olarak dijital çağda, dijitalin içine doğmuş çocukları sadece basılı materyaller ile değil dijital materyaller ile de desteklenmesi gerekmektedir. Oyunlaştırma unsurlarının detaylıca kullanılması, kişiselleştirilmiş oyun akışı sunulması ve süreçte ve sonuçta yapılacak testlerle kullanıcıların değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

T.C. Milli Eğitim Bakanlığının eğitimde dijital dönüşüme verdiği önem açıkça görülmektedir. Eğitsel oyun gibi dijital teknolojilerin kullanılabilmesi istenmekte, öğrenci gelişiminde eğitim teknolojilerinin ve çevrim içi öğrenme platformlarının kullanılması istenmektedir (MEB, 2024a).

Gelecekteki çalışmalar için önerilen, doğrudan hedef kitle olan öğrenciler üzerinde uygulamanın test edilmesi ve öğretmenlerin geri bildirimleri doğrultusunda oyun içeriğinin yenilenmesidir. Ayrıca, uygulamanın farklı platformlarda daha geniş bir kitleye ulaşması sağlanarak, geri bildirimlerin toplanması ve pedagojik etkilerinin analiz edilmesi önerilmektedir.

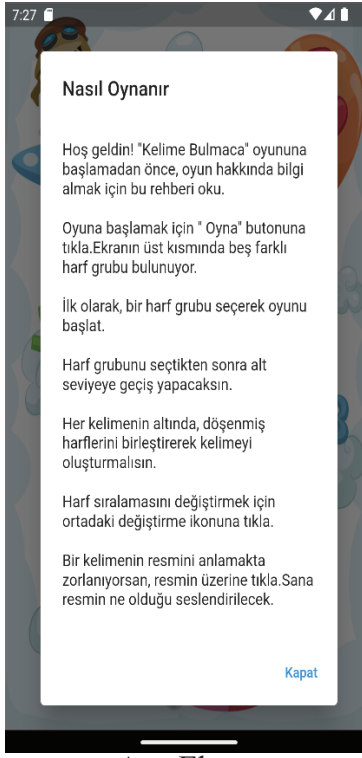
### Kaynaklar

- About Blake eLearning & Reading Eggs*. (n.d.). <https://readingeggs.co.uk/about-blake/>
- Bektaş, S. (2020). *İlk okuma yazma öğretiminde eğitsel oyunların 1. sınıf öğrencilerinin okuma becerisine olan etkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Sakarya.
- Bardak, M. (2018). Oyun temelli öğrenme. A. Gürol (Eds.), *Erken çocukluk döneminde öğrenme yaklaşımları* içinde (ss. 207-230). İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Çeken, B. ve Şenoymak, M. (2019). Çocuklara yönelik grafik kullanıcı arayüzü tasarımının, kullanılabilirlik ve eğlence bakımından önemi. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 9(2), 216-233. <https://doi.org/10.20488/sanattasarim.691084>
- DBRC-Design-Based Research Collective (2003). Design based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5–8.
- Delican, B. (2021). Okuma yazma öğretimine yönelik geliştirilmiş mobil uygulamalar; olanaklar ve sınırlılıklar. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 682-703. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2021.21.62826-591712>
- El Naggat, B., & Berking, K. (2020). Designing a gamified reading app with pupils in elementary school. In K.-M. Frederiksen, S. Larsen, L. Bradley & S. Thouésny (Eds), CALL for widening participation: short papers from EUROCALL 2020 (pp. 63-68).
- Eriş, R. ve Erim Gülaçtı, İ. (2023). *5-6 Yaş Çocukların Dil Edinimine Yönelik Yapılmış Mobil Oyunların Arayüzünün İncelenmesi*. *International Social Sciences Studies Journal*, 9/118; ss:9781- 9787. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/sssj.73893>
- Fraefel, U. (2014, November). Professionalization of pre-service teachers through university- school partnerships [Conference Paper]. *Conference Proceedings of WERA Focal Meeting*, Edinburgh, the UK.
- Genç Ersoy, B. (2021). Türkçe Öğretiminde Eğitsel Oyun Kullanımı: Bir Meta-Tematik Analiz Çalışması. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 9(2), 510-530. <https://doi.org/10.16916/aded.887902>
- Giraldo Retuerto, M., & Andrade-Arenas, L. (2023). Prototype of a mobile application for teaching the first grade letter course. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, 3(2), 763-769.
- Hernández-Campos, E., Jaimez-González, C. R., García-Mendoza, B. (2020). Interactive Mobile Applications to Support the Teaching of Reading and Writing of Spanish for Children in Primary Education. *iJIM*, 14/14, p.64-79.

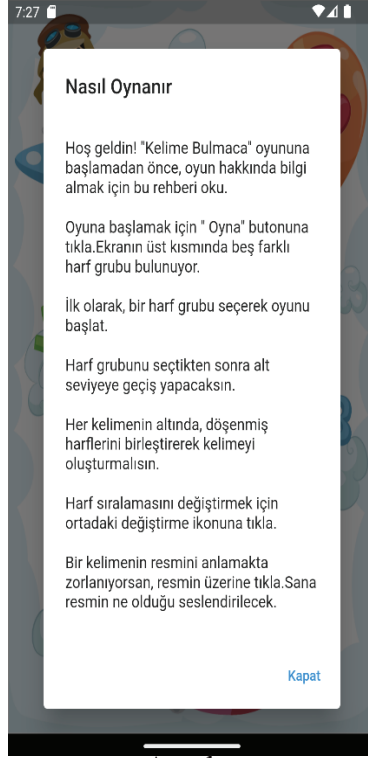
- Iswara, P. D.; Julia, J.; Supriyadi, T.; Ali, E. Y. (2023). Developing Android-Based Learning Media to Enhance Early Reading Competence of Elementary School Students. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13/04. (pp. 43-55). doi: 10.47750/pegegog.13.04.06
- Işık, İ. ve Semerci, N. (2016). İlkokul 3. sınıf öğrencilerine İngilizce kelime öğretiminde eğitsel oyunların akademik başarıya etkisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 7/1, 787-804
- MEB, (2019). Türkçe dersi öğretim programı. <https://mufredat.meb.gov.tr/> Ankara.
- MEB, (2023). Web Tabanlı Dijital Eğitim Araçları. [ogmmateryal.eba.gov.tr/kitap/web2/index.html](http://ogmmateryal.eba.gov.tr/kitap/web2/index.html)
- MEB, (2024a). T.C. M.E.B. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni, <https://mufredat.meb.gov.tr/>
- MEB, (2024b). T.C. M.E.B. İlkokul Türkçe Dersi Öğretim Programı Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli <https://mufredat.meb.gov.tr/>
- Mete, G. (2021). BİLSEM Türkçe öğretmenlerinin oyun temelli öğretim yöntemine yönelik görüşleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 106-130. <https://doi.org/10.33437/ksusbd.885068>
- Moreira, V. N.; Batista S. C. F., Rangel I. R. da G. (2020). Alfabetização e letramento: avaliação de aplicativos móveis para os anos iniciais do Ensino Fundamental, *Vértices (Campos dos Goitacazes)*, 2020, 22/2, Mayo-Agosto, pp.298-318
- NIAYS. (n.d.). *Okuma Yazma Öğreniyorum* (sürüm 6.1.3) [Mobil uygulama yazılımı]. Google Play Store. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ny.okumayazmaogreniyorum&hl=tr>
- Özen, H. (2023). *İlk okuma yazma öğretiminde karşılaşılan sorunların değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Denizli.
- Quimsing, M. J. D. & Cruz, R. A. O-D. (2024). Technology-Based Reading Application on Improving Reading Literacy Level Among Struggling Readers in a Public Elementary School in the Philippines. *Pedagogy: Journal of English Language Teaching*, 12(1):15-28. doi: 10.32332/joelt.v12i1.7757
- Sevim, S. (2019). *Eğitsel oyunlar aracılığıyla kelime öğretiminin beşinci sınıf öğrencilerinin anlama becerilerine etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Ankara.
- Sezgin, S., Bozkurt, A., Yılmaz, E. A. ve Van Der Linden, N. (2018). Oyunlaştırma, eğitim ve kuramsal yaklaşımlar: öğrenme süreçlerinde motivasyon, adanmışlık ve sürdürülebilirlik. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (45), 169-189. <https://doi.org/10.21764/mauefd.339909>
- Starfall Education: Kids Games, Movies, Books & Music for K-5 and above*. (Rat, Z. T., Hen, P. T. ve Duck, G. T.). <https://www.starfall.com/>
- Şahin, Ç. ve Kalaycıoğlu Akis, Ç. (2022). Covid-19 salgını sürecinde ilk okuma ve yazma öğretiminde eğitsel oyun uygulamalarına yönelik öğretmen görüşleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 10(3), 631-647. <https://doi.org/10.16916/aded.1114841>
- Şahin, M. ve Samur, Y. (2017). Dijital çağda bir öğretim yöntemi: oyunlaştırma. *Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 1(1), 1-27.
- Wang, F. & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5-23.
- Yıldız, E. ve Şimşek, Ü. (2020). Eğitsel oyun, okuma-yazma-oyun ve okuma-yazma-uygulama yöntemlerinin öğrenme problemlerini gidermedeki etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(3), 715-748. <https://doi.org/10.19171/uefad.659040>

## Ekler

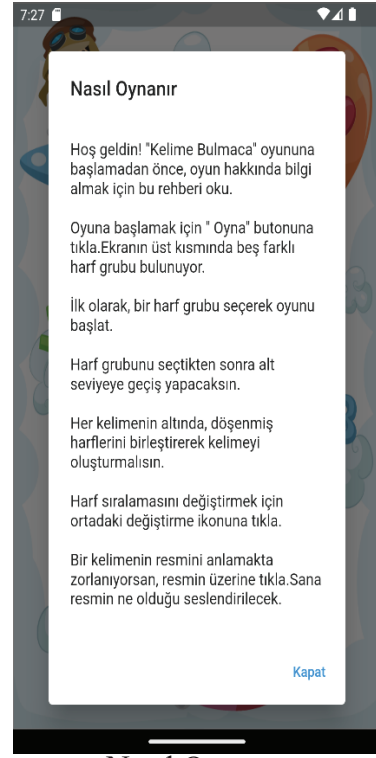
## EK-1: Uygulama Görselleri



Ana Ekran

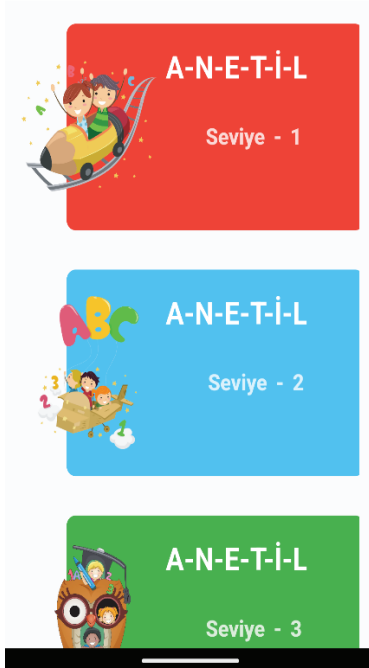


Avarlar



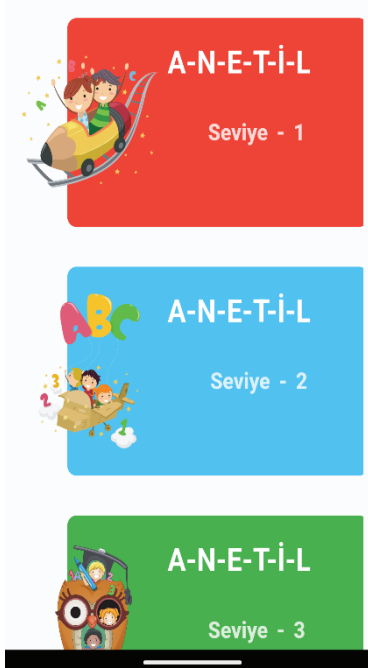
Nasıl Oynanır

## A-N-E-T-İ-L Grubu Seviyeleri



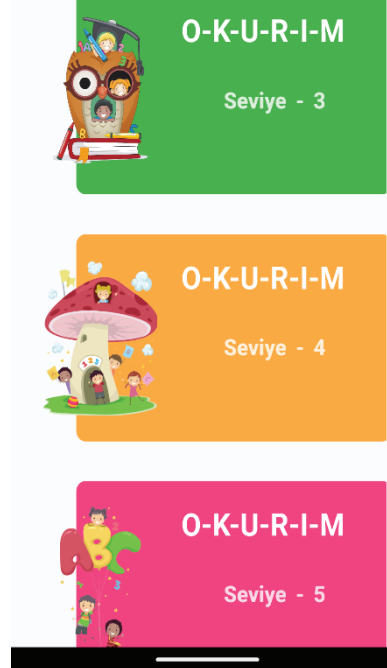
Oyna-Harf Grupları

## A-N-E-T-İ-L Grubu Seviyeleri



A-N-E-T-İ-L grubu seviyeleri

## O-K-U-R-I-M Grubu ...



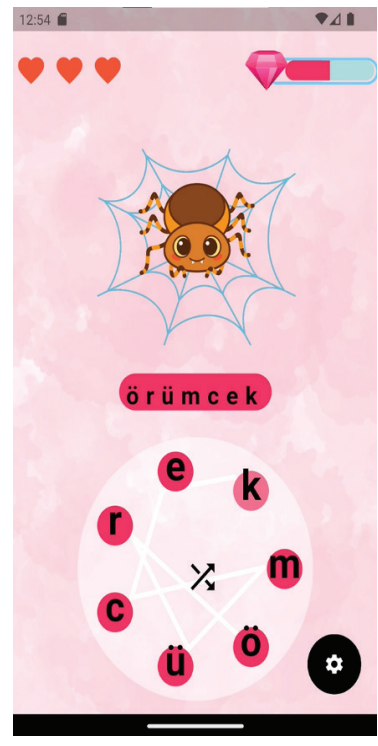
O-K-U-R-I-M grubu seviyeleri



A-N-E-T-İ-L, seviye 1,  
resim+harfler



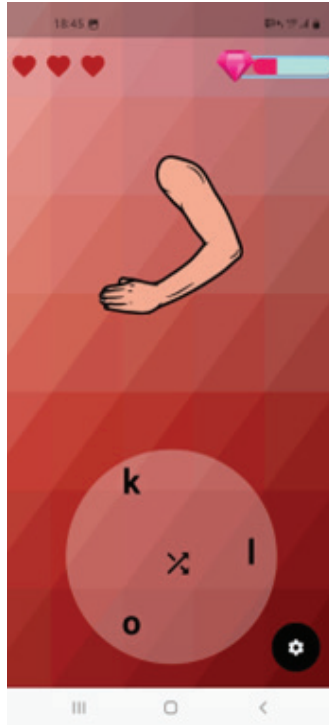
Harfler el ile cihaz  
üzerinden dizilir.



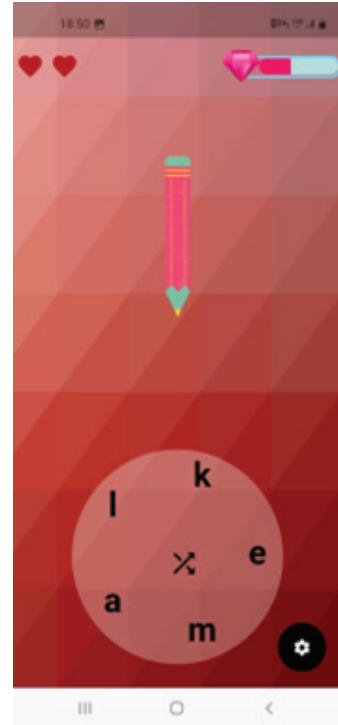
Dizilen harfler orta bölümde  
kelime olarak görünür.



Sağ alt tarafta ayarlar yer  
almaktadır.



Doğru yaptıkça elmas  
kazanılır ve bölüm geçilir.



Yanlış yapılırsa hak kaybı  
yaşanır.