



T.C.

BARTIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ARTTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEMELLİ HİKAYE KİTAPLARININ
4.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUDUĞUNU ANLAMA BECERİLERİ,
OKUMA KAYGILARI VE ZİHİNSEL İMAJ NETLİĞİ ÜZERİNDEKİ
ETKİSİ

FATOŞ SUCU

DANIŞMAN
DOÇ. DR. MUSTAFA KOCAARSLAN

BARTIN- 2024



T.C.

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

TEMEL EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

ARTTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEMELLİ HİKAYE KİTAPLARININ 4.SINIF
ÖĞRENCİLERİNİN OKUDUĞUNU ANLAMA BECERİLERİ, OKUMA
KAYGILARI VE ZİHİNSEL İMAJ NETLİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Fatoş SUCU

BARTIN- 2024

BEYANNAME

Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna Doç. Dr. Mustafa KOCAARSLAN'ın danışmanlığında hazırlamış olduğum “ARTTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEMELLİ HİKAYE KİTAPLARININ 4.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUDUĞUNU ANLAMA BECERİLERİ, OKUMA KAYGILARI VE ZİHİNSEL İMAJ NETLİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ” adlı Yüksek Lisans Tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

07.06.2024

Fatoş SUCU

ÖN SÖZ

Yüksek lisans tez sürecimde çalışmamın planlanmasında, araştırılmasında, yürütülmesinde ve oluşumunda ilgi ve desteğini esirgemeyen, beni cesaretlendirerek motive eden,engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, yönlendirme ve bilgilendirmeleriyle çalışmamı bilimsel temeller ışığında şekillendiren Sayın Hocam Doç. Dr. Mustafa KOCAARSLAN’a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Beni yetiştiren, her zaman dualarını ve desteklerini üzerimden hiç çekmeyen, her anımda yanımda olan, hayatım boyunca beni cesaretlendiren ve moral veren, varlıklarına şükrettiğim; canım annem Nermin SUCU, biricik kardeşim Hazal SUCU ve sevgili eşim Oktay AKKAYA’ya çok teşekkür ediyorum. İyi ki varsınız.

Fatoş SUCU

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ARTTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEMELLİ HİKAYE KİTAPLARININ 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUDUĞUNU ANLAMA BECERİLERİ, OKUMA KAYGILARI VE ZİHİNSEL İMAJ NETLİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Fatoş SUCU

Bartın Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Temel Eğitimi Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mustafa KOCAARSLAN

Bartın- 2024, sayfa: 85

Arttırılmış gerçeklik, fiziksel dünyayı dijital ortamla birleştirerek ve daha bütünsel bir görüntü ortamı oluşturma yoluyla zengin içerikler sunan bir teknolojidir. Kullanıcılar genellikle akıllı telefon, tablet, gözlük veya başka teknolojik bir cihaz aracılığı ile gerçek dünyayı gözlemlerken, bu cihazlar sayesinde ek bilgiler veya görsel yapılandırmalar elde ederler. Örneğin, bir akıllı telefon uygulaması aracılığıyla kitap okuyan çocuklar için daha zengin içerikli bilgiler ve daha eğlenceli öğrenme ortamları sağlanabilir. Arttırılmış gerçeklik uygulamaları tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de eğitim alanında kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Görsel sanatlar, matematik, fen bilimleri gibi birçok derste öğrenciler kitaplarda veya çalışma kağıtlarında gördükleri terimleri, resimleri ve kavramları internete bağlı bir araçla üç boyutlu olarak görebilme imkânına sahip olmaktadır.

Bu araştırmanın temel amacı arttırılmış gerçeklik temelli hikaye kitaplarının 4.sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerileri, okuma kaygıları ve zihinsel imaj netliği üzerindeki etkisini incelemektir. Nicel araştırma yöntemlerinden ön test-sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu yarı deneysel desen ile gerçekleştirilen bu çalışmada, çalışma grubunu 2023-2024 eğitim öğretim yılında Mardin Artuklu ’ya bağlı farklı köy okullarında öğrenim

görmekte olan 40 4.sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmada 20 deney grubu, 20 kontrol grubu öğrencisi seçkisiz olmayan yöntemlerden uygun örnekleme yöntemi ile atanmıştır. Veri toplama sürecinde Çeliktürk ve Yamaç (2015) tarafından geliştirilen “Okuma Kaygısı Ölçeği” kullanılmıştır. Okuduğunu anlama becerilerini ölçmek için Karasu vd., (2011) tarafından geliştirilen Formel Olmayan Okuma Envanteri uygulanmıştır. Son olarak Zihinsel imaj netliğini ölçmek için Dawn E. Sheveland (1992) tarafından geliştirilen ve Kocaarslan (2017) tarafından Türkçe ’ye uyarlanan “3-6. Sınıf Öğrencileri İçin Sheveland Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği” kullanılmıştır. Veri analizinde SPSS 25 IBM kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sorularını yanıtlamak amacıyla betimsel istatistikler, MANOVA ve ANCOVA istatistikleri kullanılmıştır. Bulgular arttırılmış gerçeklik temelli hikaye kitaplarını kullanan deney grubu öğrencilerinin basılı hikaye metinlerini kullanan kontrol grubu öğrencilerine göre okuduğunu anlama becerileri ve zihinsel imaj netliğinde anlamlı olarak daha yüksek, okuma kaygısında ise anlamlı olarak daha düşük bir performans göstermiştir. Bu sonuçlar, arttırılmış gerçeklik teknolojisinin okuma sürecinde etkili bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Arttırılmış gerçeklik, okuma kaygısı, okuduğunu anlama becerileri, zihinsel imaj netliği

ABSTRACT

M. Sc. Thesis

THE EFFECTS OF AUGMENTED REALITY-BASED STORYBOOKS ON THE READING COMPREHENSION SKILLS, READING ANXIETY, AND MENTAL IMAGE CLARITY OF 4th GRADE STUDENTS

Fatoş SUCU

**Bartın University
Graduate School
Department of Basic Education**

Thesis Advisor: Doç. Dr. Mustafa KOCAARSLAN

Bartın-2024, pp: 85

Augmented reality (AR) is a technology that blends the physical world with digital content to create a more immersive visual environment, providing rich content. Users often utilize devices such as smartphones, tablets, glasses, or other gadgets to overlay additional information or visual enhancements as they observe the real world. For instance, through a smartphone application, children reading books can access richer informational content and more engaging learning environments. Augmented reality applications are becoming increasingly popular in education worldwide, including in Turkey. In various subjects such as visual arts, mathematics, and sciences, students are provided with the opportunity to see terms, pictures, and concepts they encounter in textbooks or worksheets in three dimensions through an internet-connected device. The main objective of this study is to examine the effect of augmented reality-based storybooks on 4th-grade students' reading comprehension skills, reading anxiety, and vividness of visual imagery. This research was conducted using a quasi-experimental design with pretest-posttest matched control groups. The study group consisted of 40 fourth-grade students enrolled in different village schools affiliated with Mardin Artuklu during the 2023-2024 academic year. Twenty students were assigned to the

experimental group, and twenty to the control group through random assignment. The "Reading Anxiety Scale" developed by Çeliktürk and Yamaç (2015) was used for data collection. This scale consists of 29 items on a five-point Likert scale. Then, to measure students' reading comprehension skills, the Non-Formulaic Reading Inventory developed by Karasu et al. (2011) was applied. Finally, the "Sheveland Vividness Of Visual Imagery Scale for Grades 3-6 Students," developed by Dawn E. Sheveland (1992) and adapted into Turkish by Mustafa Kocaarslan (2017), was used to measure vividness of visual imagery. In the data analysis stage, SPSS 22.0 software package was used, and descriptive statistics, one-way analysis of variance, and paired samples t-test were employed for analysis. The findings indicate that augmented reality-based texts enhance students' reading comprehension skills, increase their understanding of informative and narrative texts, reduce reading anxiety, and improve vividness of visual imagery. These results demonstrate that augmented reality technology can be an effective tool in education.

Keywords: Augmented reality, reading comprehension skills, reading anxiety, vividness of visual imagery

İÇİNDEKİLER

BEYANNAME	ii
ÖN SÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
TABLolar DİZİNİ.....	xii
EKLER DİZİNİ.....	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	2
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Varsayımlar.....	4
1.5. Sınırlılıklar	4
2. LİTERATÜR ÖZETİ.....	5
2.1. Okuma	5
2.2. Okuduğunu Anlama ve Modelleri.....	6
2.3. Okuduğunu Anlama Modelleri	7
2.3.1. Geleneksel Anlama Modelleri:	7
2.3.2. Bilişsel Anlama Modelleri.....	8
2.3.3. Yapılandırıcı Anlama Modelleri	8
2.4. Okuduğunu Anlama Stratejileri	9
2.5. Zihinsel İmaj Oluşturma.....	11
2.6. Okumanın Duyuşsal Boyutu.....	14
2.7. Okuma Kaygısı	15

2.8. Dijital Okuryazarlık.....	17
2.9. Arttırılmış Gerçeklik Teknolojileri ve Okuma Becerilerini Geliştirmede Kullanımı	19
2.10. İlgili Araştırmalar.....	25
2.10.1. Arttırılmış Gerçeklik ve Okuduğunu Anlama Becerileri ile İlgili Çalışmalar	25
2.10.2. Zihinsel İmaj Oluşturma ve Okuduğunu Anlama İlgili Araştırmalar.....	27
2.10.3. Okuma Kaygısı ve Anlama ile İlgili Araştırmalar	28
3. MATERYAL VE YÖNTEM	30
3.1. Araştırma Modeli	30
3.2. Çalışma Grubu.....	30
3.3. Veri Toplama Araçları.....	31
3.3.1. Okuma Kaygısı Ölçeği	31
3.3.2. Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği.....	32
3.3.3. Formel Olmayan Okuma Envanteri.....	32
3.4. Uygulama Süreci.....	33
3.4.1. Deney Grubu Uygulama Süreci:	36
3.4.1.2. Deney Süreci Görselleri.....	39
3.4.1.3. Uygulamada Kullanılan Hikayeler	40
3.4.1.4. Arttırılmış Gerçeklik Temelli Hikâye Örnekleri	41
3.4.2. Kontrol Grubu Uygulama Süreci.....	42
3.4.2.1. Kontrol Grubu Görselleri	42
3.5. Verilerin Toplanması	43
3.6. Verilerin Analizi	43
4. BULGULAR	45
4.1. Birinci Probleme İlişkin Bulgular	46
4.2. İkinci Probleme İlişkin Bulgular.....	48
4.3. Üçüncü Probleme İlişkin Bulgular.....	51
4.4. Dördüncü Probleme İlişkin Bulgular	52

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	55
5.1. Öneriler.....	58
KAYNAKLAR.....	59
EKLER	68



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
No	No
2.1: Anlamanın oluşmasında etkili olan etmenler (Pearson, 2009).....	10
2.2: Sensorama	19
2.3: Kısa bir zaman çizelgesinde arttırılmış gerçeklik tarihi (Steve Chi-Yin Yuen vd, 2011)	20
2.4: Optik tabanlı arttırılmış gerçeklik görüntüleme sistemi (Azuma, 1997).....	22
2.5: Video tabanlı arttırılmış gerçeklik görüntüleme sistemi (Azuma, 1997).....	22
3.1: Deney süreci görselleri.....	39
3.2: Marco Polo - İpek Yolu.....	41
3.3: Jacques Cousteau - Derinliklerin Büyüsü	41
3.4: Alexander Humbolt- Doğa Bilimci ve Kâşif	41
3.5: Kontrol grubu görselleri.....	42
4.1: Deney ve kontrol gruplarına göre zihinsel imaj netliği, okuma kaygısı, ilgilendirici metni anlama, öyküleyici metni anlama ve okuduğunu anlama ortalamaları	54

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
3.1: Araştırmanın modeli.....	30
3.2: Deney ve kontrol gruplarının cinsiyete göre dağılımı.....	31
3.3: Uygulama sürecine ilişkin bilgiler	33
3.4: Deney Süreci Örnek Ders Planı	37
3.5 :Uygulamada kullanılan hikayeler	40
4.1: Zihinsel imaj netliği, okuma kaygısı ve okuduğunu anlama değişkenlerine ilişkin betimsel bulgular	45
4.2: Zihinsel imaj netliği, okuma kaygısı, bilgilendirici metni anlama, öyküleyici metni anlama ortalamalarının ön test deney ve kontrol grubuna göre karşılaştırılması	46
4.3: Zihinsel imaj netliği, okuma kaygısı, bilgilendirici metni anlama, öyküleyici metni anlama düzeylerine ilişkin MANOVA sonuçları	47
4.4: Katılımcıların okuduğunu anlama son test puanları.....	49
4.5: Katılımcıların okuduğunu anlama ön-test sonuçlarına göre düzeltilmiş okuduğunu anlama son-test puanlarının gruba göre ANCOVA sonuçları	49
4.6: Katılımcıların bilgilendirici metni anlama son test puanları.....	50
4.7: Katılımcıların bilgilendirici metni anlama son test puanları.....	50
4.8: Katılımcıların öyküleyici metni anlama son test puanları.....	51
4.9: Katılımcıların öyküleyici metni anlama ön-test sonuçlarına göre düzeltilmiş öyküleyici metni anlama son-test puanlarının gruba göre ANCOVA sonuçları.....	51
4.10: Katılımcıların okuma kaygısı son test puanları.....	52
4.11: Katılımcıların okuma kaygısı ön-test sonuçlarına göre düzeltilmiş okuma kaygısı son-test puanlarının gruba göre ANCOVA sonuçları	52
4.12: Katılımcıların zihinsel imaj netliği son test puanları	53
4.13: Katılımcıların zihinsel imaj netliği ön-test sonuçlarına göre düzeltilmiş zihinsel imaj netliği son-test puanlarının gruba göre ANCOVA sonuçları.....	53

EKLER DİZİNİ

Ek	Sayfa
No	No
EK 1. Etik kurul kararı	68
EK 2. Araştırma izin belgesi	69
EK 3. Veli Onam Formu	70
EK 4. Ölçek kullanım izinleri.	71
EK 5. Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği.	73
EK 6. Okuma Kaygısı Ölçeği	76
EK 7. Okuduğunu anlama soruları ön test puanlama tablosu: Beslenme bilgilendirici metni.	77
EK 8. Okuduğunu anlama soruları ön test puanlama tablosu: İpek Ormanda öyküleyici	78
EK 9. Okuduğunu anlama soruları son test puanlama tablosu: 19 Mayıs bilgilendirici metni.	79
EK 10. Okuduğunu anlama soruları son test puanlama tablosu: Arda Tatilde öğretici metni.	80
EK 11. Arttırılmış gerçeklik temelli hikayelerin uzman görüşü formu	81
EK 12. Arttırılmış gerçeklik temelli hikayelerin örnek sayfaları.....	83

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

η^2 : Eta kare etki büyüklüğü

% : Yüzde

F : Sıklık

AG : Arttırılmış Gerçeklik

ANCOVA : Kovaryans Analizi

MANOCA : Çok Değişkenli Varyans Analizi

SG : Sanal Gerçeklik

KISALTMALAR

TDK : Türk Dil Kurumu

Vd. : Ve Diğerleri

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

1. GİRİŞ

Eğitim teknolojileri zaman içinde önemli bir gelişim göstermiştir. Tebeşir ve kara tahtayla sınırlı olan eğitim materyallerimiz, bilgisayarlar, projeksiyonlar, interaktif tahtalar ve mobil cihazlar gibi teknolojik araçlarla zenginleşmiştir. Teknolojinin eğitim alanındaki entegrasyonu öğrenme süreçlerini daha aktif ve bilgiye erişilebilir hale getirmiştir. Bu değişim sadece öğretim yöntemlerini değil, öğrencilerin anlama düzeylerini, derse olan ilgilerini aynı zamanda bilgiye ulaşma hızlarını da önemli ölçüde etkilemiştir.

Türkçe derslerinde teknolojinin kullanımı öğrencilerin dil ve okuma becerilerini geliştirme, söz varlıklarını arttırma, anlama ve anlatma yeteneklerini pekiştirme gibi süreçlerde önemli bir rol oynamaktadır. Teknoloji okuma, yazma, dinleme ve konuşma gibi temel becerilerin öğretiminde kullanılmaktadır. Örneğin interaktif yazılım ve uygulamalar, öğrencilerin dil bilgisi kurallarını etkileşimli ve eğlenceli bir şekilde öğrenme fırsatı sunarken dijital hikaye anlamı, e-kitaplar ve arttırılmış gerçeklik (AG) temelli hikaye kitapları okuma becerilerinin gelişmesi ve metinleri daha derinlemesine anlamasını sağlamak için kullanılmaktadır.

AG teknolojileri geçmişten günümüze kullanım alanı genişleyerek ilerleyen bir kavramdır. Arttırılmış gerçeklik, gerçek dünya ile bilgisayar tarafından üretilen ses, video, grafik ve GPS konum bilgisi gibi verilerin birleşimini kapsayan bir çalışma alanıdır (Zachary vd., 1997). Eğitimin her alanında, her seviyesinde kullanımı yaygınlaşan bu teknoloji okul öncesi eğitimden yükseköğretime kadar geniş bir yelpazede kullanılmaktadır. Okul öncesi eğitimde, çocuklara temel kavramları eğlenceli bir şekilde öğretmek için interaktif oyunlar ve etkileşimli hikayeler sunulmaktadır. İlkokuldan liseye kadar olan eğitim sürecinde, arttırılmış gerçeklik öğrencilere somut deneyimler yaşatmak, soyut kavramları daha iyi anlamalarını sağlamak ve öğrenme motivasyonlarını arttırmak için kullanılmaktadır (Tanrıverdi, 2022; Yıldırım, 2019). AG teknolojisi öğrencilerin nesnelerin üç boyutlu halini düşünmelerini kolaylaştırarak somut bir görüntü aracılığıyla onların soyut kavramları öğrenmelerine yardımcı olmaktadır (Azı, 2020). Üniversitelerde ise, tıp, mühendislik, mimarlık gibi alanlarda öğrencilerin karmaşık konseptleri daha iyi anlamalarını sağlamak için cerrahi simülasyonlar, sanal laboratuvarlar ve mimari projelerin görselleştirilmesi gibi uygulamalarla yaygın olarak kullanılmaktadır. Arttırılmış gerçeklik teknolojileri, öğrenme süreçlerini daha etkili, ilgi çekici ve öğrenci temelli hale getirerek eğitimde önemli bir araç haline gelmiştir.

1.1. Problem Durumu

Önceleri sadece bilgisayar üzerinden erişilebilen AG uygulamaları, son yıllarda mobil cihazlar, özellikle akıllı telefonlar ve tabletler için tasarlanan uygulamalarla daha geniş bir kullanıcı kitlesi tarafından kullanılmaktadır. Bu alandaki araştırmalar, uygulamanın kullanımıyla da yaygınlaşmaktadır. Son yıllarda eğitim araştırmalarında çok önemli görülen AG uygulamaları eğitim alanında birçok derste kullanılmaya başlanmıştır. Nitekim Fen bilimleri, matematik ve sosyal derslerinde yoğun olarak kullanıldığını gösteren çalışmalar mevcuttur (Önal, 2017; Çankaya ve Girgin, 2018; Ekici ve Gümbür, 2019; Karakaş ve Özerbaş, 2020; Yeşibursa, 2021). Ancak Türkiye'deki çalışmalar incelendiğinde Türkçe derslerinde AG uygulamalarının sınırlı olduğu görülmektedir (Çetin, 2020; Özbek ve Şerife, 2020; Şahin, 2019). Bu durum, AG teknolojisinin Türkçe derslerinde yeteri kadar araştırılmadığını ve bu alanda önemli bir boşluk olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle kırsal kesimdeki okullarda, teknolojiye erişim imkanlarının sınırlı olması, AG uygulamalarının potansiyelini tam anlamıyla ortaya koymasına engel olmaktadır. Kırsal bölgelerdeki öğrencilerin kelime dağarcığı, kentsel bölgelerdeki akranlarına göre genellikle daha sınırlıdır. Bu durum, kırsal kesimdeki öğrencilerin dil ve okuma becerilerinin geliştirilmesi ve eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması açısından AG teknolojisinin önemini daha da artırmaktadır. Kırsal bölgelerdeki öğrencilerin, AG teknolojisi ile desteklenmiş materyallere erişimi sağlanarak, onların dil gelişimi ve okuma becerileri desteklenebilir. Alanyazında AG temelli hikâye kitaplarının ilkökul 4. sınıf düzeyindeki öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri, okuma kaygıları ve zihinsel imaj netliği üzerindeki etkisine dair herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Halbuki okuma becerileri öğrencilerin akademik başarılarının temelini oluşturur ve bu becerilerin geliştirilmesi eğitim sistemlerinin öncelikli hedeflerindendir (Demirtaş, 2017). Hikâye kitaplarının AG teknolojisi ile desteklenmesi, öğrencilerin okuma eylemlerini daha interaktif ve ilgi çekici hale getirebilir. Ancak, bu potansiyelin Türkçe derslerinde nasıl kullanılabileceği ve öğrencilerin öğrenme süreçlerini nasıl etkilediği yeterince araştırılmamıştır. AG uygulamaları Türkiye'de daha geniş bir kullanıcı kitlesi tarafından erişilebilir hale gelirken, bu teknoloji ile okunan hikâye kitaplarının bahsedilen değişkenlere etkisini araştırmak, özellikle ilkökul 4. sınıf düzeyindeki konular açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu konuda yapılan çalışmaların artması, artırılmış gerçeklik teknolojisinin eğitim alanında nasıl daha etkili bir şekilde kullanılabileceğini anlamamıza yardımcı olacaktır.

Bu araştırmada Türkçe dersinde kullanılan AG uygulamaları ile okunan hikâye kitaplarının öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri, zihinsel imaj netlikleri ve okuma kaygıları üzerindeki etkisine odaklanılmıştır. Bu nedenle, bu araştırmanın artırılmış gerçeklik alanındaki literatürün çeşitlenmesi açısından önemli bir boşluğu doldurması ve ilgili uygulayıcılara rehber olması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı AG temelli hikaye kitaplarının 4.sınıf ğrencilerinin okuduğunu anlama becerileri, okuma kaygıları ve zihinsel imaj netliği üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaç altında, artırılmış gerçeklik teknolojisi ile zenginleştirilmiş hikaye kitaplarının içeriğinin anlaşılması, okuma kaygıları üzerindeki etkisi ve zihinsel imaj oluşturma kapasitesinin yani metinleri zihinsel olarak canlandırma yeteneği ve bu yeteneğin artırılmış gerçeklikle nasıl etkilendiği incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Arttırılmış gerçeklik temelli metinleri kullanan deney grubu öğrencileri ile standart basılı metinleri kullanan kontrol grubu ğrencilerinin okuduğunu anlama, okuma kaygısı ve zihinsel imaj netliği ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Arttırılmış gerçeklik temelli metinleri kullanan deney grubu öğrencileri ile standart basılı metinleri kullanan kontrol grubu ğrencilerinin okuduğunu anlama ön test puanları kontrol edildiğinde son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Arttırılmış gerçeklik temelli metinleri kullanan deney grubu öğrencileri ile standart basılı metinleri kullanan kontrol grubu ğrencilerinin okuma kaygısı ön test puanları kontrol edildiğinde son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Arttırılmış gerçeklik temelli metinleri kullanan deney grubu öğrencileri ile standart basılı metinleri kullanan kontrol grubu ğrencilerinin zihinsel imaj netliği ön test puanları kontrol edildiğinde son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.3. Araştırmanın nemi

Günümüz eğitim sistemi, öğrencilerin verimli bir şekilde öğrenmelerinin gerçekleşmesine ve derslerde etkin bir biçimde yer almalarına teşvik etmektedir. Okuma ve okuduğunu anlama becerileri ise verimli öğrenmenin en temel noktasıdır. Her ne kadar bu durumun önemi üzerinde durulsa da okuma kaygısı gibi bazı etkenler çocuklar üzerinde olumsuz

etkiye sebep olabilir. Bu noktada, AG temelli eğitimde okuma motivasyonunun arttırılabileceği ve okuma anlama becerilerini destekleyebileceği düşünülmektedir. Mevcut alanyazında AG temelli okuma kitapları ve bu kitapların ilkokul seviyelerindeki öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerine ve okuma kaygılarına etkisi konusunda oldukça sınırlı bilgi bulunmaktadır (Baysan, 2015; Çetin ve Türkan, 2011; Çetin, 2020). Diğer taraftan bu teknolojinin öğrencilerin okuma sürecindeki zihinsel imaj oluşturmalarına nasıl katkıda bulunduğu dair bir kanıt bulunmamaktadır. Genel olarak bakıldığında özellikle ilkokul 4. sınıf seviyesinde AG temelli okuma çalışmalarının derinlemesine araştırılmadığı dikkat çekmektedir. Bu noktadan hareketle bu araştırmanın AG temelli hikaye kitaplarının ilkokul 4. Sınıf seviyesinde kullanımı hakkında hem literatüre hem de kullanıcılara özgün katkılar sunacağına inanılmaktadır.

1.4. Varsayımlar

1. Öğrencilerin formel olmayan okuma envanterini, okuma kaygısı ve zihinsel imaj netliği ön test ve son test ölçeklerini objektif ve doğru şekilde doldurduğu varsayılmıştır.
2. Öğrencilerin ölçekleri anlayabilecek düzeyde oldukları varsayılmıştır.
3. Araştırmaya katılan kontrol grubu ve deney grubu öğrencilerinin benzer çevresel ve eğitim koşullarına sahip olduğu varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

1. Araştırma 2023 -2024 eğitim-öğretim yılında Mardin ili Artuklu ilçesinde bulunan iki ayrı köy okulunda öğrenim gören 40 öğrenciden elde edilen bulgularla sınırlıdır.
2. Araştırmadan elde edilen sonuçlar kullanılan veri toplama araçlarının yapısal özellikleriyle sınırlıdır.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

2.1. Okuma

Türkçe Öğretim Programı'na göre (MEB, 2004, s.20) okuma becerisi “görme, algılama, seslendirme, anlama, beyinde yapılandırma gibi göz, ses ve beyin çeşitli işlevlerinden oluşan karmaşık bir süreç” olarak ifade edilmektedir. Yılmaz (2014) ise okumayı duyu organları aracılığıyla zihne alınan harflerin bir araya getirilerek anlamlı bir bütünün meydana getirilmesi süreci olarak tanımlanmıştır. Bu süreçte ise bireyin ön bilgileri büyük bir önem taşımaktadır. Birey, okuma sürecinde öğrendiği yeni bilgileri, sahip olduğu eski bilgilerle ilişkilendirerek anlam oluşturur. Okuma, bilgi edinmemizi, düşüncelerimizi genişletmemizi ve yeni fikirlerle tanışmamızı sağlar. Aynı zamanda kelime dağarcığımızı geliştirir, dil becerilerimizi güçlendirir ve bizi daha iyi bir iletişimci yapar.

Okuma, psiko-motor ve bilişsel becerilerin sistematik hareketlerinin sonucunda yazılı olan ifadelerin anlamlandırılması sürecidir (Demirel, 1999). Kuşdemir ve Katrancı (2016) çalışmalarında okuma kavramını, gözün yazılı bir metin üzerinde gezinerek metnin satırlarındaki harfleri tanımasının yanı sıra birden fazla bileşenden oluşan ve bir süreç olarak ifade etmektedir. Akyol'un (2015) tanımıyla okuma okuyucunun ön bilgilerini kullanarak öğrendiklerinden yeni bir fikir üretmesi olarak ifade etmektedir. Okuma doğuştan sahip olunan bir beceri değildir. Çocuklar okumayı kendi başlarına ve aniden öğrenemezler (Güneş, 2017). İlköğretim sürecinin başında kazandırılarak yaşam boyu büyük önem arz eden okuma becerisini edinmek, düzenli ve sistematik bir eğitim gerektirir. Bu süreçte, öğretmen rehberliği, aile desteği ve çeşitli eğitim materyallerinin kullanımı büyük rol oynar.

Bıyık ve Erdoğan (2019) okumayı; görme, anlamlandırma, seslendirme gibi çeşitli duyu organlarının işlevleriyle gerçekleştirilen karmaşık bir süreç olarak tanımlamaktadır. Yalçın (2002) okumayı, insanların kendi aralarında önceden belirledikleri özel sembollerin duyu organları yoluyla algılanıp beyin tarafından yorumlanarak değerlendirilmesi işlemi olarak ifade etmektedir. Bu tanıma göre, okuma süreci sadece görsel olarak sembolleri algılamakla sınırlı kalmayıp aynı zamanda bu sembollerin anlamını zihinsel olarak işleme ve yorumlama yeteneğini de içerir. Okuma sırasında, kişinin önceden edindiği dil bilgisi, kelime dağarcığı ve deneyimleri, metni anlamlandırma sürecinde için aktif olarak devreye girer. Okuma becerisi, sadece kelime tanıma ve cümle yapılarını anlama yeteneği ile sınırlı değildir; aynı zamanda metnin içeriğini anlama, çıkarım yapma ve eleştirel düşünme gibi daha karmaşık bilişsel süreçleri de içerir. Dolayısıyla okuma süreci, kişinin kendi deneyimleriyle etkileşime

girerek anlamı oluşturma ve yorumlama sürecidir. Bu süreç, bireyin okuma becerisini geliştirmek için aktif bir katılım gerektirir ve kişinin okuma alışkanlıklarını ve stratejilerini geliştirmesiyle ilgilidir.

2.2. Okuduğunu Anlama ve Modelleri

Güneş'e (2020) göre anlama yazıdan anlam çıkarma, sonuçlar elde etme ve değerlendirme faaliyetleridir. Okuma ve okuduğunu anlama becerileri yaşam boyu kullanılacak ve geliştirilecek olan önemli bir beceridir. Bireylerin bilgi edinme, iletişim kurma ve düşünme yeteneklerini geliştirmelerinde kritik bir rol oynar. Alvermann ve diğerleri (2004), çalışmalarında öğrenciler geleceğin okuryazarlık gereksinimlerini karşılamak istiyorlarsa okul kariyerlerinin başından itibaren açıklayıcı metinlerle otantik deneyimlere ihtiyaçları olduğunu ifade etmiştir. Aynı zamanda ilköğretim düzeyinde okuma öğretim süresinin en az üçte biri bilgilendirici metinlere ayrılması gerektiğini de belirtmişlerdir.

Okuduğunu anlama, bir metni sadece kelime düzeyinde okumaktan ve anlamaktan daha fazlasını gerektirir. Sadece metindeki kelimeleri okuyup anlamayı değil, aynı zamanda metnin derinliğine inmeyi, eleştirel düşünmeyi, bağlamsal anlayışı güçlendirmeyi geliştiren becerileri de içerir. Okuma ve anlama becerilerine sahip olmayan öğrencilerin akademik başarılarının düşük olacağı bilinmektedir (Sidekli, 2005). Bu sebeple her derste bu becerilerin kazanılmasına yönelik stratejilerin ve etkinliklerin düzenlenmesi gerekmektedir.

Kavcar ve diğerleri (1994), çalışmalarında okuduğunu anlamayı; yazılı metinleri algılama, anlamlandırma ve kavrama süreci olarak tanımlamışlardır. Aktarılmak istenen bilgi, duygu ve düşüncelerin, hiçbir şüpheye yer bırakmayacak şekilde, doğru bir biçimde ve kendi içinde bütünsel olarak kavranması gerektiğini belirtmişlerdir.

Okuma sırasında aktif görme alanına giren okuma materyalleri, beyindeki görüntüleme, görüntü tanıma, görüntü yorumlama ve okuma merkezlerinde hızlı bir şekilde işlenir (Norton, 2009). Okuma eylemi, birçok duyu kullanılarak yapılan bir eylemdir. Bu süreçte, bireylerdeki çeşitli faktörler, okuma becerisinde aksaklıklara neden olabilir. Akyol (2015) okumaya hazır olma sürecinde öğrencilerin takvim yaşı, cinsiyet, sağlık sorunları, genel zekâ, dikkat gibi faktörlerin etkili olduğunu ifade etmiştir. Bu sebeple bu beceri kazandırılırken bireysel farklılıklar göz ardı edilmemelidir.

Çiftçi ve diğerleri (2018), yapmış oldukları çalışmalarında bireylerin iyi bir okuma becerilerine sahip olması metni anlama, yorumlama ve problem çözme aşamalarını

etkilemekte olduğunu belirtmişlerdir. Okuduğunu anlama becerilerini geliştirmek için problem çözme davranışları ile ilgili eğitim sisteminde gerekli çalışmalar yapılması ve öğrencilere bu becerilerin kazandırılması gerekmektedir (Bayrakçı, 2004). Luma (2002), okuduğunu anlayan öğrencilerin öğrenme düzeylerinin de belirgin olarak arttığını öne sürmüştür. Okuduğunu anlama ile sonuçlandıran okuyucu öğrenir, öğrendiklerini yaşamında kullanıp geliştirir ve öğretir (Batmaz, 2017).

2.3. Okuduğunu Anlama Modelleri

Okuduğunu anlama modelleri, geçmişten günümüze çeşitli yaklaşımların gelişimini göstermektedir. Anlama konusunda üç ana model vardır. Bunlar geleneksel, bilişsel ve yapılandırıcı anlama modelleridir (Güneş,2014). Geleneksel anlama modelleri, dilin kurallarına dayalı olarak öğrenmeyi vurgularken daha modern olarak nitelendirdiğimiz bilişsel ve yapılandırıcı yaklaşımlar daha derinlemesine bir anlayışı teşvik etmektedir. Örneğin, geleneksel modellerde dilbilgisi kuralları ve kelime öğretimi önceliklidir ancak günümüzde dilbilgisi ve kelime bilgisi yanında okuma stratejileri, bağlam anlama ve eleştirel düşünme gibi beceriler de önemlidir. Bu nedenle, günümüzdeki anlama modelleri daha kapsamlı bir yaklaşım benimsemekte ve öğrencilerin metinleri derinlemesine anlamalarını sağlamak için çeşitli stratejileri içermektedir.

Öğrenciler artık metinleri sadece kelime düzeyinde değil, aynı zamanda bağlam içinde ve farklı bakış açılarıyla da değerlendirme becerisine sahip olmalıdır. Bu, dil öğretimi ve anlama modellerinin evriminde önemli bir dönüşümü temsil etmektedir.

2.3.1. Geleneksel Anlama Modelleri

Geleneksel anlama modelleri, dil öğretimindeki en eski yaklaşımlardan biridir ve genellikle geleneksel dil öğretim yöntemleriyle birlikte uygulanmıştır. Bu modelde dil, temel olarak belirli kurallardan oluşur. Bu kuralları öğrenen kişi dilin doğru kullanımını da sağlar. Dolayısıyla, dil öğretiminde öncelik, dil bilgisi kurallarına ve kelime öğretimine verilir. Dil bilgisi konuları adım adım öğretilir ve temel kurallar, kavramlar, kelimeler ve cümle yapıları öğretim sürecinde önemle vurgulanır (Güneş, 2014). Geleneksel modeller metindeki anlamı bulma ve olduğu gibi zihne aktarmakla ilgilenmektedir. Bu yaklaşımın temel özellikleri arasında tek yönlü iletişim, bilginin öğretilen doğrulara dayanması ve öğrenme sürecinde öğrencinin pasif bir role sahip olması bulunur. Öğrencilerin pasif bir rol oynamasını gerektirdiği için de öğrencilerin aktif katılımını teşvik etmeyebilir.

2.3.2. Bilişsel Anlama Modelleri

Bu modeller dil kurallarının ötesinde dilin kullanımını öğretmeyi temel alır. Bilişsel anlama modellerine göre dil, bir iletişim aracıdır ve iletişimi geliştirmek için dinleme, konuşma, okuma ve yazma gibi dil becerileri üzerinde odaklanılır (Güneş, 2014). Bilişsel anlama modeli, zihinsel süreçlerin birbirleriyle nasıl etkileşimde olduğunu, bilgiyi nasıl algıladığımızı ve anladığımızı açıklar. Ayrıca, modelin bileşenlerini ve modelin uygulanmasının farklı alanlarda nasıl kullanılabileceğini inceler. Bilişsel anlama modeli, bilişsel psikolojinin bir dalı olan bilişsel süreçleri odaklanarak insanların nasıl anladığını açıklamak için geliştirilmiş bir modeldir. Bilişsel modeller anlama süreçlerine yoğunlaşmaktadır. Bu modelin amacı, insanların nasıl bilgiyi algıladığını, anladığını, hatırladığını ve zihne yerleştirildiğini daha iyi anlamaktır.

2.3.3. Yapılandırıcı Anlama Modelleri

Bu modeller, öğrencilere bilgiyi aktif bir şekilde inşa etme ve anlama yeteneklerini geliştirme fırsatı sunan bir eğitim yaklaşımını ifade eder. Öğrencilere, daha önce edindikleri bilgileri yeni bilgilerle ilişkilendirme ve anlamlandırma fırsatı verilir. Öğrenci merkezli bir yaklaşım olduğu için öğrenciler kendi öğrenme süreçlerini yönlendirme yetkisine sahiptir. Bilgiyi aktif bir biçimde keşfedebilirler. Yapılandırıcı anlama modelleri, öğrencilerin derinlemesine anlama, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini de geliştirmeye katkıda bulunur. Bu bakış açısına göre” Dil, edinilmez, öğrenilir. Dil, bireyin aktif çabalarıyla öğrenilir ve zihinde yapılandırılır.” Yapılandırıcı yaklaşımda öğrenci merkezli eğitim anlayışından hareketle öğrencilerin anlama becerilerini geliştirmeye ağırlık verilmektedir (Güneş, 2014). Bu model, öğrencilerin sadece bilgiyi ezberlemek yerine bilgiyi anlamalarını ve bağlam içinde değerlendirmelerine teşvik edebilir. Öğrenciler, kendi deneyimlerini ve bilgi düzeylerini temel alarak yeni bilgileri anlamlandırabilirler ve bu süreçte öğrenme daha anlamlı ve kalıcı olabilir. Bu yaklaşımla birlikte kelimelerin anlamını bilme ve metinle ilgili sorular sorma etkinliklerinden, anlama tekniklerini öğretme, metindeki anlamın ötesine geçme etkinliklerine ağırlık verilmeye başlanmıştır. Öğrencinin merkezde olduğu bu yaklaşım günümüz modelleri arasında ve sıklıkla kullanılmaktadır. Yapılandırıcı anlama modeli, öğrencilerin metinleri aktif olarak analiz etmelerine teşvik eder ve kendi anlam oluşturma süreçlerine odaklanır. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirir ve öğrenme sürecinde daha aktif bir rol almalarını sağlar. Ayrıca, öğrencilerin farklı

bakış açılarını değerlendirmelerine ve metinleri kendi deneyimleriyle ilişkilendirmelerine olanak sağlar.

2.4. Okuduğunu Anlama Stratejileri

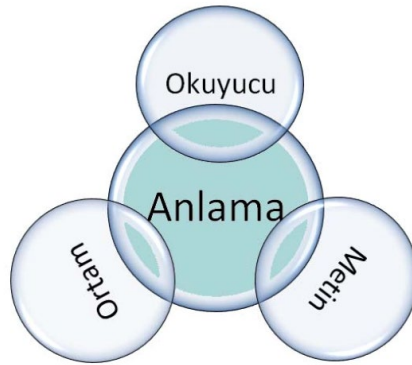
Okuma stratejileri, okuma becerilerinin geliştirilmesinde temel bir etkidir. Okuma stratejileri, okuyucuların okuma verimliliğini artıran birçok fayda sunup okuyucuların metindeki ana fikirleri ve detayları daha iyi belirlemelerine yardımcı olabilir. Okuduğunu anlama konusunda bilinçli ve nasıl okunacağını bilen okuyucular, metni kavrama sürecinde anlama kabiliyetlerini arttırmak, eleştirel düşünme ve değerlendirme yapabilmek için okudukları metne daha bilinçli bir yaklaşım sergilerler. Ayrıca, metinde karşılaşılabilecekleri anlama zorluklarıyla başa çıkabilmek için önceden belirli stratejiler geliştirirler (Karatay, 2009). Okuma öğretiminde öğrencide okumaya karşı bir istek ve ilgi uyandırmalıdır. Öğrencinin bir metni nasıl okuyacağı, nelere dikkat edeceği, ne gibi çıkarımlarda bulunabileceği ve metin türü farklılıklarında nasıl okuma yapması gerektiği gibi amaçları taşır. Beceri ve strateji kavramlarının farkı, becerinin genellikle etkinleştirilmeyen, pasif yetenekler şeklinde var olduğu, stratejilerin ise becerilerin aksine istenen amaç ve hedeflere ulaşmak için okuyucu tarafından bilinçli olarak seçilen ve kontrol edilen kasıtlı davranışlar olduğu söylenilebilir (Carrell, 1989). Bu amaçlara ulaşmada önemli bir kavram olan "okuma stratejileri", öğrencilerin metinleri anlamaları ve yorumlamaları için kritik bir rol oynar. Bu stratejiler okuyucu tarafından okuduğunu anlamayı geliştirmek ve kavramadaki başarısızlıkların üstesinden gelmek için kullanılır (Kıroğlu, 2002).

Öğrenme stratejileri, öğrencinin kendi kendine öğrenme sürecinde kullandığı işlemlerdir (Gagne ve Drisscoll, 1988). Okuma stratejileri, beceri kavramına çok yakın bir anlam taşıdığından dolayı herkesin üzerinde uzlaştığı kapsamlı bir tanım henüz bulunmamaktadır (Topuzkamuş, 2010). Okuma-anlama stratejileri, okuyucuların okuma sürecini nasıl deneyimlediklerini, okuduklarını nasıl anladıklarını ve anlamadıkları zaman nasıl davrandıklarını ortaya koymaktadır (Çetinkaya, 2004).

Okuma stratejilerinden bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz: ön okuma yapma, soru sorma, okuma amacını belirleme, metnin genel yapısını gözden geçirme, metnin ilgili önceki bilgileri hatırlama, metnin başlıklarından ve görsellerinden konuyu tahmin etme, görsel öğelere dikkat etme, not alma, okuma hızını ayarlama, önemli bilgileri işaretleme, sözlük gibi başvuru kaynakları kullanma, geri dönme, okunan metni zihinsel olarak canlandırma, metin üzerine yoğunlaşma, gerektiğinde sesli okuma, belli aralıklarla durup okuduklarını

düşünme, bağlama ipuçlarını kullanma, bilgiyi kalıcı kılmak için şemalar veya görseller oluşturma, noktalama işaretlerine ve kalın veya italik yazımlara dikkat etme, çelişkili bir bilgiyle karşılaşıldığında önceki bilgileri kontrol etme, bilinmeyen kelimenin anlamını bağlamdan tahmin etme, okuma öncesi metin hakkındaki tahminlerin doğru olup olmadığını kontrol etme, tekrarlama ve özetleme, metindeki düşünceler arası ilişkiyi görmek için metni yeniden gözden geçirme, ana fikir ve yan fikirleri belirleme, metinle ilgili başkalarıyla tartışma (Şimşek, 1994; Pressley, 2000; Beydoğan, 2010). Farklı okuma stratejilerinin kullanılması, çocukların okudukları metinleri anlamalarını kolaylaştırmaktadır. Soru-cevap stratejisi, çocukların hikâye gramerine karşı farkındalıklarının artmasına katkı sağlarken aynı zamanda düşünme ve çıkarım yapabilme becerilerini geliştirmektedir (Pakulski ve Kaderavek, 2012). Bu strateji, okunan metnin anlaşılmasını değerlendirme imkânı da sunar (Schirmer, 2000; Fenty vd., 2012).

Yapılan araştırma sonuçları incelendiğinde iyi okuyucuların, stratejik okuyucu olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Ataş ve Baş, 2022; Karatay, 2010; İşler ve Şahin, 2016). Bu durumda “stratejik okuyucular” sadece değişik stratejileri kullanmakla kalmayıp aynı zamanda okuma süreci boyunca kullandıkları stratejileri izleyip düzenleme bakımından da gelişmişlerdir (Pang, 2008). Başarılı bir okuma sürecinin gerçekleşmesi için okuma stratejilerini kullanmak kaçınılmazdır.



Şekil 2.1: Anlamanın oluşmasında etkili olan etmenler (Pearson, 2009).

Şekil 2.1’de gösterildiği gibi anlamanın okuyucu, metin ve ortam arasındaki etkileşim sonucu ortaya çıktığı ifade edilebilir. Okuyucu, sosyokültürel bir ortamda kendi ön bilgilerini de kullanarak metni anlamlandırmaktadır.

Okuma süreci, bilgiye erişmek ve anlamak için kritik bir adımdır. Bu süreç, hazırlık, uygulama ve değerlendirme aşamalarını içerir. Okuma öncesinde, okuma sırasında ve okuma sonrasında yapılacak çalışmaları belirlemek ve bunları sistematik bir şekilde yönetmek, okuma sürecinden en iyi verimi almayı sağlar. Anlama ulaşma sürecinde, metinleri etkili bir şekilde işlemek ve anlamak için belirli adımların takip edilmesi gereklidir.

Öncelikle, okuma öncesinde yapılan hazırlık adımlarıyla metne odaklanmayı ve amacı belirlemeyi sağlar. Okuma sırasındaki hazırlıklarda ise akıcı bir şekilde ilerleme, anlama düzeyini kontrol etme ve gerektiği takdirde yardımcı stratejilerden faydalanma önemlidir. Okuma sonrasında ise okunanları özetleme ve değerlendirme, metnin kavranması ve öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesi açısından hayati öneme sahiptir. Bu planlanmış aşamaları takip etmek, okumanın etkili bir şekilde ve amaca uygun gerçekleştirilmesini sağlar, okuyucuya eleştirel bir bakış açısı kazandırır ve okuyucunun anlama sürecini güçlendirir.

Bu araştırma, zihinsel imaj oluşturma stratejisini merkezine alarak okuma sürecindeki etkinliği incelemektedir. Bundan sonraki bölümde, bu strateji üzerine yoğunlaşarak detaylı bilgi sunulmuştur.

2.5. Zihinsel İmaj Oluşturma

İnsan zihni, çevresinden gelen duyuşsal bilgileri alır ve bu bilgileri işleyerek anlamlı bir biçimde organize eder. Zihinsel imajlar, insanın çevresini anlamlandırmasına ve etkileşimde bulunmasına yardımcı olur. Zihinsel imajlar, okuyucuların mevcut şemalarını kullanıp beş duyu organından faydalanarak oluşturdukları zihin resimleridir (Kökçü ve Demirel, 2022). Örneğin, bir kişi bir sokakta yürürken, zihinsel imajları sayesinde çevredeki binaları, insanları, sesleri ve kokuları canlandırabilir. Zihinsel imaj netliği, bireylerin zihinlerinde canlandırdıkları görsellerin, seslerin, kokuların ve diğer duyuşsal bilgilerin ne kadar canlı ve ayrıntılı olduğunu ifade eder. Bu zihinsel imajlar, kişinin çevresindeki dünyayı anlamasına ve uygun tepkiler vermesine de yardımcı olur. Sadoski (2005), çalışmasında zihinsel imajlar oluşturmaya “zihnin, sözel olmayan başlıca biçimi” olarak tanımlar.

Okuma stratejilerinden biri olan zihinsel imaj oluşturma, okuyucuların okuma sürecinde ve sonrasında kendi zihinsel yeteneklerini kullanarak, dışsal uyarıcılar olmadan bir şeyi görsel, işitsel, dokunsal veya diğer duyuşsal algılar aracılığıyla zihinsel bir resim oluşturmalarını ifade eder. Zihinsel imajlar okuyucuların metinleri zihinlerinde daha kolay canlandırmasını

ve metni derinlemesine anlamasını sağlar. Bu da metnin daha iyi anlamlandırılmasına ve kalıcı olarak öğrenilmesine katkıda bulunur. Özellikle soyut ve karmaşık metinlerin okunmasında zihinsel imaj netliği büyük önem taşır. Metinle daha güçlü bir bağ kurmayı sağlayan zihinsel imajlar, okuma sonrasında da metnin çok daha rahat hatırlanmasına yardımcı olur. Eğitimde, özellikle de Türkçe derslerinde küçük yaş gruplarından itibaren zihinsel imajların kullanılması, öğrenilen bilgilerin daha kalıcı olmasına, uzun süre hafızada kalmasına ve akademik başarının gelişmesine katkıda bulunur.

Zihinsel imaj oluşturmak, insanlık tarihinin başına kadar uzanmaktadır. Yunan döneminde, insanlar zihinsel imgeleri hafızalarına yardımcı olarak kullanmayı biliyorlardı (Pressley, 1976). Zihinsel imaj kullanarak okuma yapmak, okuyucunun metindeki bilgileri daha iyi anlamasını sağlayabilir, hafızada daha kalıcı izler bırakabilir ve okuma hızını arttırabilir. Yapılan çalışmalar zihinsel imaj oluşturma öğretiminin genel okuduğunu anlama becerilerini olumlu yönde etkilediğini (Kocaarslan, 2015), okuma becerileri endişe düzeyi yüksek ve okuma zorlukları yaşayan öğrencilerin metni anlamalarına destek olduğu, tahmin yeteneğini geliştirdiği, metindeki ilişkileri ve sorunları çözmeye yardımcı olduğu, farklı öğretim düzeylerindeki tüm öğrenciler için etkili bir strateji olduğunu göstermiştir (Macomber, 2001). Zihinsel imaj oluşturma stratejisi okumanın kalitesini ve etkinliğini belirleyen önemli bir faktördür. Okuyucunun zihnindeki canlandırmalar ne kadar net ve ayrıntılı olursa, metni anlama ve hatırlama olasılığı da o kadar fazla olur. Zihinsel imaj netliği, okumanın yanı sıra yazılı ve sözel iletişim becerilerini de geliştirir. Bu beceriler de insanın zihinsel resimlerini doğru bir şekilde ifade etmesini gerektirir. Okuma sürecinde zihinsel imaj oluşturma'nın önemi büyüktür çünkü okuyucunun metne derinlemesine bağlanmasını ve içeriği daha iyi anlamlandırmasını sağlar. Ayrıca, zihinsel imajları okuyucu kendi deneyimleriyle ilişkilendirdiği için, öğrenilen bilgilerin kalıcılığı artar ve gelecekte hatırlanmasını kolaylaştır.

Denis (1985), zihinsel imaj oluşturma'nın bir nesnenin yokluğunda benzer fiziksel özellikler canlandıran psikolojik bir etkinlik olduğunu ifade etmiştir. Zihinsel imaj oluşturma, gerçek dünya deneyimleri olmadan zihin tarafından yaratılan her türlü imajı ifade eder. Bu, insanların zihinlerinde canlandırdıkları görsel, işitsel, dokunsal veya diğer duyuşal deneyimlerdir. Zihinsel imajlar, gerçek zamanlı deneyimler olmasa bile insanların hatırlama, hayal etme, planlama ve problem çözme gibi bilişsel süreçlerde kullandıkları güçlü araçlardır.

Okuma sırasında ve sonrasında okuyucuların duygularını ve ön bilgilerini kullanarak beş duyu temelinde zihinsel imaj oluşturma bir okuma stratejisi olduğunu belirten Kocaarslan ve diğerleri (2017), bu zihin resimlerinin önemli olduğunu, aynı zamanda okumanın fizyolojik, bilişsel ve psikolojik doğası göz önüne alındığında, okunanlara ilişkin oluşturulan zihinsel imajların netliğinin okuma sürecinde de bireylerin zihinlerindeki yaşantısal, davranışsal ve psikolojik değişiklikleri etkileyebileceğini belirtmişlerdir.

Zihinsel imaj oluşturma okuyucunun hayal dünyasında metni canlandırarak okuyucu metin etkileşimi için bir aracı rolü üstlenmektedir (Kocaarslan, 2015). Zihinsel imaj oluşturma, basit bir biçimde canlandırmadan ibaret değildir. Perry ve Morris (1995), çalışmalarında zihinsel imaj oluşturma bireylerin istemli bir kontrol sürecinde gerçekleştiği için hayal kurmaktan farklı bir kavram olduğunu vurgulamaktadır. Öğrencilere ortak deneyimleri ve bilgilerini kullanarak zihinsel imaj oluşturabilecekleri zengin betimlemelere sahip hikâyeler sunulması önemlidir (Fredericks, 2010). Duffy (2009), çalışmasında öyküleyici metinlerin okunanları daha canlı ve yaşamsal hale getiren imajlar üretme potansiyeline sahip olduklarından, zihinsel imaj oluşturma açısından daha kullanışlı olduğunu ifade etmektedir. Literatür incelendiğinde okuma sırasında zihinsel imaj oluşturma okuyucuların okuduğunu anlamlandırma sürecini olumlu şekilde etkilediğini göstermektedir (Pressley, 1976; Keene ve Zimmerman, 1997; Sadoski ve Paivio, 2004; Buehl, 2017)

Okuma sürecinde zihinsel imaj oluşturma, okuyucunun metni daha rahat kavramasına yardımcı olur ve metinden elde edilen bilgilerin kalıcılığını artırarak hatırlanmasını kolaylaştırmaktadır (Sadoski ve Paivio, 2004). Okuyucunun zihninde bir imaj oluşturma yeteneği, metinle etkileşim kurmasını ve anlatılan konuyu daha derinlemesine anlamasını sağlamaktadır. Aynı zamanda, okuyucunun okuduğu materyali kendi deneyimleri ve geçmiş bilgileriyle ilişkilendirme olasılığını arttırabilir. Bu tür zihinsel canlandırmalar, öğrenilen bilgilerin hafızada daha kalıcı olmasına yardımcı olurken gerektiğinde hatırlanmasını da kolaylaştırabilir.

Bundan sonraki bölümde, okumanın duyuşsal boyutu ele alınmış, bu süreçte ortaya çıkan duyuşsal tepkiler ve bu tepkilerin okuma performansı üzerindeki etkileri hakkında detaylı bilgi verilmiştir.

2.6. Okumanın Duyuşsal Boyutu

Okuma becerisi, kişinin okuma süreci boyunca bilişsel, fiziksel ve duyuşsal yetilerini kullanarak anlam oluşturduğu çok yönlü ve dinamik bir süreçtir (Çevik vd., 2019). Okuma sadece bilişsel değil, duyuşsal yönü de olan bir eylemdir (Şahan ve Hamzadayı, 2023). Okumak, insanlar üzerinde çeşitli duygusal etkiler meydana getirebilir. Kitaplardaki karakterlere duygusal bir bağ kurma, heyecanlanma, sevinme veya üzülmeye gibi duygusal tepkiler ortaya çıkabilir. Kitapların konusu, anlatımı ve olay örgüsü gibi unsurlar okumanın duygusal etkilerini belirleyebilir. Okumanın duygusal etkileri, okuyucunun yaşadığı duygusal deneyimleri şekillendiren önemli bir faktördür. Okumanın duyuşsal boyutu, duygusal deneyimlerin okuma sürecindeki rolünü inceleyen bir alandır. Okuyucular, bir metni okurken sadece bilgiyi işleme veya anlamı kavrama süreciyle sınırlı kalmazlar, aynı zamanda metinle duygusal bir bağ kurarlar ve çeşitli duygusal tepkiler yaşarlar. Kitaplardaki karakterlere duygusal bir bağ kurma, heyecanlanma, sevinme veya üzülmeye gibi duygusal tepkiler, okumanın duyuşsal boyutunun bir parçasıdır. Bu duygusal deneyimler, okumanın sadece bilgiyi işleme veya anlamı kavrama sürecinin ötesine geçer. Okuma sürecinde bir metni anlamlandırmada hem bilişsel hem de duyuşsal süreçler etkilidir (Ülper, 2011). Bu durum, okumanın sadece bilgi alışverişi değil, aynı zamanda duygusal ve kişisel gelişim için de önemli bir araç olduğunu gösterir.

Okumaya yönelik duyuşsal nitelikler, okuma sürecindeki duygusal deneyimlerin ve bireyin okuma faaliyetine katılımını etkileyen faktörlerin bir kombinasyonunu içerir. Bu nitelikler arasında kaygı, tutum, öz yeterlik ve güdü bulunmaktadır. Kaygı, okuma sürecinde yaygın olarak karşılaşılan bir duyuşsal niteliktir. Okuma kaygısı, bireyin okuma becerilerini veya performansını değerlendirmedeki endişeleri ifade eder. Özellikle okuma sınavları veya değerlendirmeleri öncesinde kendini gösterebilir. Yüksek düzeyde okuma kaygısı, okuma motivasyonunu azaltabilir ve okuma başarısını olumsuz yönde etkileyebilir. Tutum kavramı, okuma açısından bakıldığında bireyin okumaya karşı olumlu veya olumsuz bir yaklaşım geliştirmesiyle ilgilidir. Olumlu bir tutum, okuma faaliyetine istekli ve motive olmayı sağlayabilirken olumsuz bir tutum okuma ilgisini azaltabilir. Okumaya karşı olumlu bir tutum geliştirmek, okuma alışkanlığını artırabilir ve okuma performansını olumlu yönde etkileyebilir. Öz yeterlik, bir kişinin belli bir performansı sergilemek için gereken davranışları gerçekleştirebileceğine olan inancını ifade eden bir kavramdır. (Mert vd., 2023). Yüksek düzeyde öz yeterlik duygusu, bireyin okuma faaliyetlerine daha fazla katılmasını ve zorlu okuma görevleriyle başa çıkmasını sağlayabilir. Öz yeterlik duygusunun geliştirilmesi,

okuma motivasyonunu artırabilir ve okuma başarısını destekleyebilir. Güdü kavramının okuma alanındaki rolü ise bireyin okuma faaliyetine katılma nedenlerini ifade eder. Kişinin içinden gelen etkilerle (ilgi, merak, bilme, anlama, ihtiyaç, yeterli olma vb.) ortaya çıkan gdlenmedir (Dilekmen, 2005). Bireyin istenilen ölçüde başarılı olabilmesi için içten gdlenmelidir (Temel, 2003). İçsel güdülenme, bireyin okuma faaliyetini kendi iç motivasyonlarıyla gerçekleştirmesini sağlar. Dışsal güdülenme ise dış faktörlerden, örneğin ödül veya ceza beklentisinden etkilenir. Okuma güdüsü, bireyin okuma alışkanlığını ve performansını etkileyen önemli bir faktördür.

Bu araştırmanın bağımlı değişkenlerinden biri olan okuma kaygısı, okuma sürecindeki başarıyı etkileyen önemli bir faktördür. Bundan sonraki bölümde, okuma kaygısı kavramı üzerine yoğunlaşılması, ne anlama geldiği ve okuma performansı üzerindeki etkileri hakkında detaylı bilgi verilmiştir.

2.7. Okuma Kaygısı

Duyuşsal özellikler arasında yer alan kaygı, öğrencilerin okuma sürecini etkileyen önemli faktörlerden biridir. Spielberger'in (1972) kaygı konusundaki önemli çalışmalarına göre, kaygı; stres yaratan durumların sebep olduğu üzüntü, huzursuzluk ve gerginlik gibi olumsuz, duygusal ve fiziksel tepkilerdir. Kaygı, Türk Dil Kurumu (2021), tarafından "endişe duyulan düşünce" olarak tanımlanmaktadır. Taş (2005)'e göre kaygı, karşılaşılan bir uyarıcının etkisiyle bireyde meydana gelen fizyolojik, duyuşsal ve bilişsel değişimlerle ortaya çıkan uyarılmışlık durumudur. Elliott ve Smith'e (2010) göre, kaygı, huzursuzluk, endişe, kuruntu ve korku gibi duyguları içermektedir. Bu duygular kişinin zihinsel ve duygusal dengesini etkileyebilir, yaşam kalitesini düşürebilir ve işlevselliği olumsuz yönde etkileyebilir. Kişinin duygusal ve fiziksel sağlığını doğrudan etkileyen kaygının, öğrenme sürecine olumsuz etkileri olabilir.

Son yıllarda, araştırmacıların ilgisini çeken bir konu da okuma kaygısıdır. Zin ve Rafik-Galea (2010)'ye göre okuma kaygısı, becerinin oluşma sürecini engelleyen bir faktör olup, bireysel farklılıkların da etkisi bulunmaktadır. Zbornik (2001) okuma kaygısının okuma faaliyetlerine yönelik geliştirilen, fiziksel ve bilişsel tepkiler içeren durumsal bir kaygı olduğunu belirtmiştir. Bazı araştırmacılara göre de (Wallbrown vd., 1982) okuma kaygısı, okuma etkinliklerine katılma sürecinde veya bu süreç öncesinde hoş olmayan fiziksel tepkilerin veya duyguların yaşanmasına sebep olan özel bir kaygı türü olarak ifade edilmektedir. Okuma kaygısı, okuma becerilerinin yetersiz olduğu ve okuma ile ilgili

olumsuz deneyimlerin yaşandığı durumlarda ortaya çıkabilir. Araştırmacılar, okuma kaygısının nasıl açıklanması gerektiği konusunda okuma sürecini temel almanın önemli olduğunu savunmaktadırlar (Sellers, 2000; Zin ve Rafik-Galea, 2010). Rachman (2013), kaygıyı tehditkâr fakat belirsiz olan bir gerginlik ve tedirgin edici bir beklenti, huzursuzluk veren bir gerilim hissi olarak ifade etmiştir. Okuma kaygısı olan bireyler, okuma esnasında terleme, ellerin titremesi, mide ve baş ağrısı, hızlı nefes alma gibi fiziksel belirtilerin yanı sıra gerginlik ve korku gibi duygusal tepkiler de sergileyebilirler (Çevik, Orakcı, Aktan ve Toraman, 2019). Okumaya yönelik kaygı düzeyinin artması kişiyi kitap okuma eyleminden uzaklaştıran önemli bir duyuşsal niteliktir (Şahan ve Hamzadayı, 2023). Melanlıoğlu'na (2014) göre, okuma becerisi düşük olan çocuklar daha yüksek düzeyde kaygı yaşarlar. Ancak, doğru okuma stratejileri kullanılarak bu okuma kaygısı azaltılabilir. Okuduğunu iyi anlayan ve yorumlayabilen öğrencilerin okuma alışkanlıkları ve okuduğunu anlama konusundaki özgüvenleri diğer bir deyişle okuduğunu anlama yeterlik algıları da gelişmektedir (Demirel ve Epçaçan, 2012).

Öğrencilerin sosyokültürel ve yetiştirilme farklılıklarından kaynaklı özgüven eksikliğinin sonucu olarak da okuma kaygısı ortaya çıkabilmektedir. Öğrenciler bu gibi pek çok durum karşısında kaygı yaşayabilmektedir. Okuma kaygısının nedenleri arasında okuma becerilerinin yetersiz olması, daha önce olumsuz okuma deneyimleri yaşanılması, baskı ve eleştiriler, zaman baskısı, mükemmeliyetçilik, düşük özgüven, performans kaygısı, dikkat eksikliği ve odaklanma sorunları gibi nedenler yer alabilir. Ayrıca dil veya öğrenme güçlükleri, disleksi gibi özel öğrenme güçlükleri okuma kaygısının nedenleri arasında sayılabilir. Zhao ve diğerlerine (2013) göre okuma prozodisi, okuma hızı veya yanlış okuma benzeri durumlar, öğrencilerin okuma sürecine karşı kaygı geliştirmesine neden olabilmektedir. Okuma amacı konusunda belirsizlik yaşanması ve okuma materyali hakkında yeterli bilgiye sahip olunmaması da okuma öncesinde kaygıya yol açabilir (Kandemir, 2020). Bu kaygı, doğru hazırlık ve stratejilerle yönetilebilir, böylece okuma eylemi daha verimli hale gelebilir.

Jalongo ve Hirsh (2010), okumaya ilişkin sorunları olan çocukları “zayıf okuyucular”, “isteksiz okuyucular”, “okuma yazma bilmeyenler”, “sınıf seviyesinin altında okuyan çocuklar”, “okuma hatası riski olan öğrenciler”, “zorlu okuyucular” ve “okuma güçlüğü çeken çocuklar” gibi isimlerle tanımlandığını ifade etmişlerdir. İşeri ve Ünal (2012), yapmış oldukları çalışmalarında okuma kaygısı sınav gibi bireyin okuma etkinliğini zorunlu olarak gerçekleştirmesi gereken durumlarda yaşanmakta olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin

okumaya yönelik geliştirmiş, olduğu bu duygusal tepki okumaya bağlı akademik performansa yansımaktadır (Aygün, 2021). Silva ve Cain (2015) yapmış oldukları çalışmalarında çocukluk döneminde okumaya ilişkin sorunların ileri dönemlerde giderilmesinin zorluğuna dikkat çekmişlerdir.

Bu araştırma konusunun temel kavramlarından biri de dijital okuryazarlıktır. Bundan sonraki bölümde, dijital okuryazarlık kavramı üzerine yoğunlaşılmış, ne anlama geldiği ve okuma performansı üzerindeki etkileri hakkında detaylı bilgi verilmiştir.

2.8. Dijital Okuryazarlık

Geçmişten günümüze kadar okuryazarlığın değeri ve önemi hiç şüphesiz en parlak şekilde sergilenmiştir. Okuryazarlık kavramı, insanlığın ilerlemesinde önemli bir rol oynamış olup bilgiye erişimi kolaylaştırırken insanların düşüncelerini de daha etkili bir biçimde ifade etmelerine ve hayatı daha derinlemesine anlamalarına yardımcı olmuştur. Okuryazarlık kavramı TDK (2024) güncel sözlüğünde “okuryazar olma durumu” olarak belirtilmiştir.

Okuryazarlık, UNESCO'nun (2004, s.420) tanımına göre, bireyin günlük hayatıyla ilgili kısa ve basit ifadeleri anlama ve yazma yeteneği olarak açıklanmaktadır. Güneş (1997)'e göre okuryazarlık, okuma yazmayı bilme, yaşanılan sosyal hayatın gereği olan bilgi, tutum, beceri ve davranışlara sahip olma biçiminde ifade edilmekte ve birçok çeşide yer vermektedir. Okuryazarlık geleneksel okuma ve yazma etkinliğinin yanı sıra bireylerin yaşama bakış biçimi, hayatı kavraması ve sosyal hayattaki bireysel ve toplumsal ilişkileri anlayabilmesi ile ilgilidir (Aşıcı, 2009). Frankel ve diğerleri (2016), okuryazarlık kavramı dilsel süreçleri işe koşarak akıcı bir şekilde okuyabilmeyi, bir topluluk önünde belirli konuda kendini ifade edebilmeyi, kendini ifade ederken motivasyonu ve katılımı sağlayabilmeyi, strateji ve disiplin gerektiren sürekli gelişim içerisinde olan eleştirel bir süreçtir.

“Dijital” kelimesinin karşılığı “verilerin bir ekran üzerinde elektronik olarak gösterilmesi” olarak ifade edilmiştir (TDK, 2024). Martin (2005)'e göre dijital kaynakları doğru bir şekilde tanımlama, kaynaklara ulaşım, yönlendirme, adaptasyon, analiz ve sentez, yeni bilgiyi anlamlandırma ve başka kişilerle etkileşimde olma, yapıcı sosyal hareketlerde bulunma yeteneğidir. Eshet-Alkalai (2004), dijital çağda dijital okuryazarlık becerilerinin "hayatta kalma becerisi" olarak tanımlandığını ifade etmiştir.

Web 2.0 teknolojilerinin hızla ilerlemesinin ardından dijital okuryazarlık önem kazanmıştır (Ksl, 2022). Çünkü bu teknolojiler kullanıcıların çift taraflı iletişime geçmelerine, aktif

katılım göstermelerine ve içerik üretmelerine olanak tanımıştır. Bu nedenle eğitim alanında da kullanımı oldukça yaygınlaşmıştır. Web 2.0 teknolojileri aynı zamanda bilgiyi hızlı bir şekilde yayma ve paylaşma olanağı sağlar ancak bu durum bilgi kirliliği riskini de artırabilir. Bu teknolojilerin doğru ve verimli bir şekilde kullanılabilmesi için bireylerin dijital okuryazarlık becerilerini güçlendirmeye ve geliştirmeye yönelik çabaların artırılması gerekmektedir.

Lankshear ve Knobel'e (2006) göre dijital okuryazarlık, hakikat-gerçek merkezli yollar olarak adlandırdığımız şekilde inşa edilir ve kandırılmaya karşı bir tür savunma çeşididir. Bu görüşe göre dijital okuryazarlık kavramının karmaşık ve sürekli değişim gösteren bir şekilde geliştiği göz önüne alınabilir. Çok iyi teknoloji kullanıcısı olmak dijital okuryazar olmak değildir (Duran ve Özen, 2018). Dijital ortamdaki karmaşık bilgileri analiz etmek ve doğrulamak için aynı zamanda analitik ve eleştirel düşünme becerisine de sahip olmak gerekmektedir. Çevrimiçi platformlarda karşılaşılan bilgi kirliliklerine karşı sorgulayıcı bakış açısı ile doğru ve güvenilir bilgiyi ayırt etme becerisi geliştirilmelidir. Geleceğin karmaşık ve teknoloji temelli dünyasında bireylerin bu yöndeki becerilerini geliştirerek daha bilinçli ve etkili dijital okuryazar olmaları sağlanabilir. Elçi (2015)' ye göre, dijital okuryazarlığa sahip bireyler sadece teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmakla kalmazlar, aynı zamanda gelişmiş analitik düşünme becerilerine sahip oldukları için toplumda karşılaştıkları sorunlara mantıklı yaklaşımlar sergileyerek çözümler üretebilirler.

Yamaç (2018), Türkçe öğretim programında dijital yetkinliğin temel bir beceri olarak kabul edildiğini belirtmektedir. Ayrıca öğrencilerin yeterli düzeyde okuryazar olabilmeleri için öğretim programlarının ve sınıf ortamlarının gözden geçirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Gelişen internet ve bilgi teknolojileriyle birlikte öğretmenlerin dijital teknolojileri okuma ve yazma öğretimine entegre edebilmeleri için dijital kitap oluşturma, dijital okuma ve yazma, çok biçimli içerik oluşturma, işbirlikli yazma ve grafik düzenleyiciler oluşturma gibi birçok araç ve uygulamanın mevcut olduğunu ifade etmiştir.

Ciğerci (2015), eğitim ortamlarında bilgisayar ve teknolojinin kullanılmasının, dijital okuryazarlık becerilerinin bilgi, medya ve teknoloji dahil olmak üzere gelişimine katkı sağlayacağını vurgulamıştır. Ancak, Duran ve Özen (2018) 4. sınıf ders kitabında dijital okuryazarlık ile ilgili bir metne yer verilmişken etkinliklere rastlanmadığını belirtmiştir. Bu durum, teoride dijital okuryazarlığın öneminin kabul edildiğini fakat pratikte bu becerilerin geliştirilmesine yönelik yeterli uygulamaların sağlanmadığını göstermektedir.

Bu araştırmanın çıkış noktası ve en önemli kavramı arttırılmış gerçeklik teknolojileridir. AG teknolojileri fiziksel dünya ile dijital içerikleri birleştirerek kullanıcıların deneyimini zenginleştiren yenilikçi bir yaklaşımdır. Bundan sonraki bölümde, arttırılmış gerçeklik teknolojileri üzerine yoğunlaşmış, ne anlama geldiği ve özellikle okuma becerilerini geliştirme üzerindeki etkileri hakkında detaylı bilgi verilmiştir.

2.9. Arttırılmış Gerçeklik Teknolojileri ve Okuma Becerilerini Geliştirmede Kullanımı

AG, daha sürükleyici, etkileşimli ve bilgilendirici bir deneyim oluşturmak için bilgisayar tarafından oluşturulan gerçeklikle birleştiren bir teknolojidir. AG terimi ancak 1990'ların başlarından beri yaygın olarak kullanılmış olabilir, ancak kökenleri 1950'lerde ABD'ye, sinemacı Morton Heilig'e dayanır. Heilig, 1957'de kullanıcının sinematik ancak son derece gerçekçi bir deneyim yaşamasını amaçlayan Sensorama adlı cihazı geliştirmeye başladı.

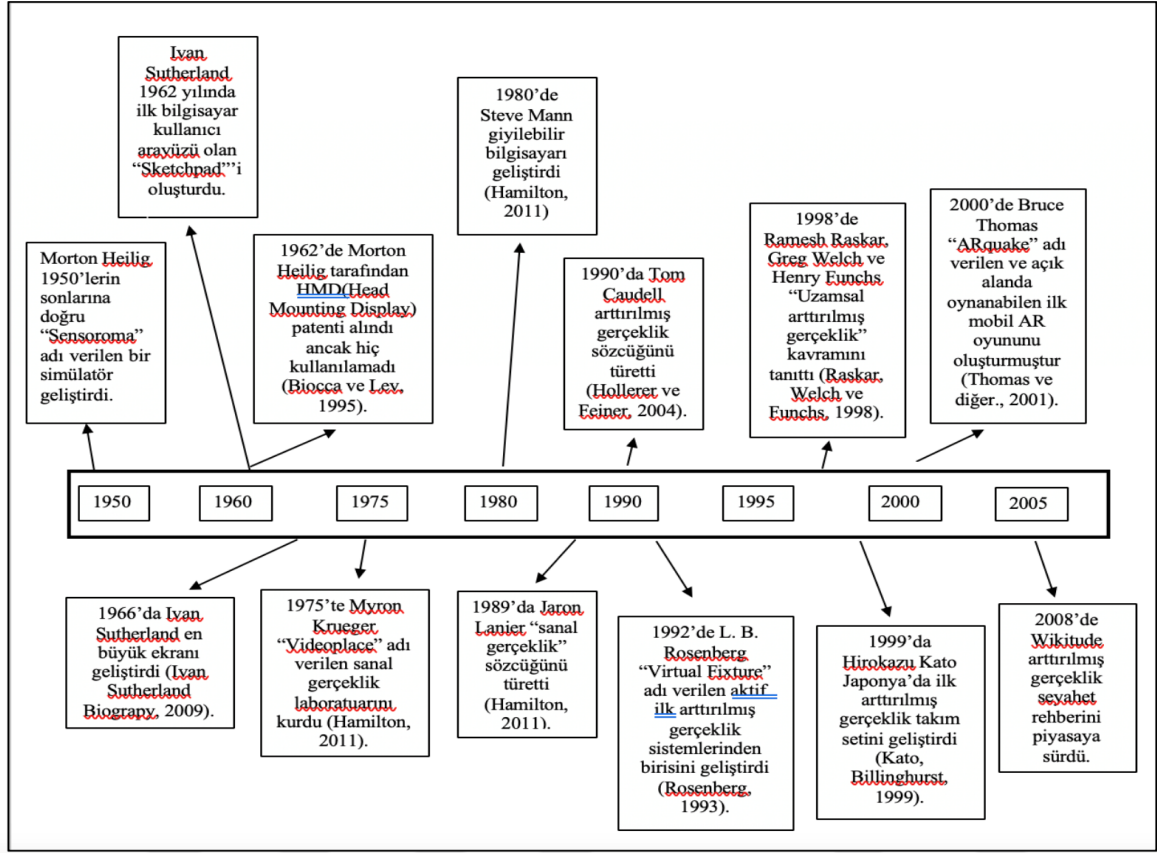


Şekil 1.2: Sensorama

Kullanıcı, New York'un Brooklyn semtinde hayali bir motosikletle yolculuk yapıyordu. Titreyen motosiklet üzerindeyken farklı kokuları hissedebilir ve yüzünde rüzgârı hissedebilirdi. Cihaz, stereoskopik 3D ortamı kullanarak kullanıcının önündeki çevreyi ve yanlarını görmesini sağlıyordu. Cihaz genellikle sanal gerçeklik temsil ederken, kullanılan ekipmanın birçok özelliği arttırılmış gerçeklikte bulunduğu için Sensorama aynı zamanda ilk arttırılmış gerçeklik cihazı olarak kabul edilir (2024). Ancak Sensorama cihazı için film üretmek çok maliyetli olduğundan istenilen popüleriteyi elde edememiştir.

Gelişen teknoloji ile birlikte son zamanlarda hayatımıza giren en yeni kavramlardan bir tanesinin de bilgisayar, tablet ve akıllı telefonlara da uygulanabilen AG teknolojileridir (Antonioli vd., 2014).

Aşağıda AG teknolojilerinin gelişimiyle ilgili tarihsel süreci gösteren bir şekil sunulmuştur:



Şekil 2.3: Kısa bir zaman çizelgesinde artırılmış gerçeklik tarihi (Steve Chi-Yin Yuen vd, 2011)

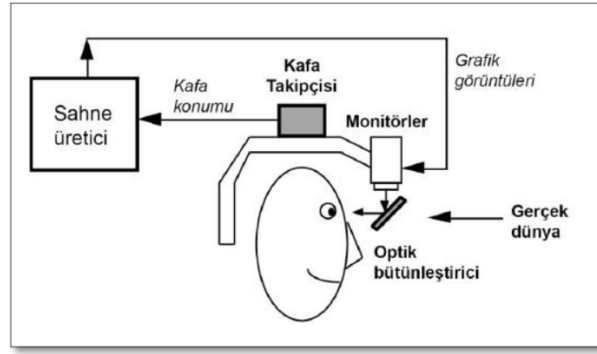
AG teknolojisi, gerçek dünyanın sanal dünyaya gerçek zamanlı olarak entegre olduğu ve kullanıcının aynı duyuşsal alanda bu içeriğe erişebildiği ortamlardır (Özarslan, 2011). Bu teknoloji sayesinde AG kullanıcıları gerçek dünyadaki nesnelerle etkileşime geçebilir, bilgileri sanal olarak görüntüleyebilir ve sanal nesneleri gerçek dünyaya yerleştirebilme imkânı bulabilir. Başka bir tanıma göre artırılmış gerçeklik, gerçek zamanlı ve değişken ortamlara uyarlanabilen esnek bir öğrenme ortamı sunar (Barsom vd., 2016) AG teknolojisi, kullanıcıya görsel, işitsel ve dokunsal geri bildirimler sunarak daha zengin bir deneyim sağlar.

İnsanların herhangi bir konum hakkında gerçek zamanlı bilgi alabilmeleri ve dünyada önerilen değişiklikler hakkında hem sanal hem de fiziksel geri bildirim alabilmeleri, başka bir deyişle aldıkları tüm bilgiler üzerinde doğrudan deneyimleme ve test etme fırsatı AG

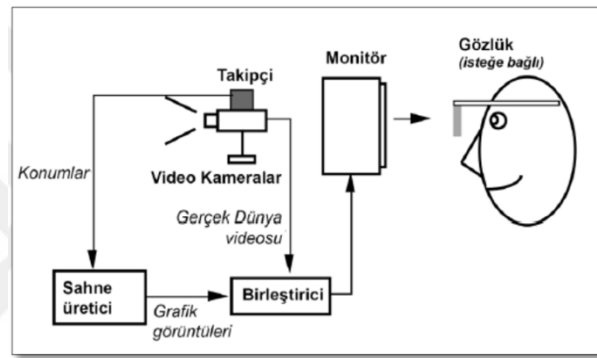
teknolojisinin sunduğu benzersiz bir özelliktir. Artırılmış gerçeklik teknolojisinde kullanıcı el ile kullanılan görüntüleyiciler veya gözlük benzeri giyilebilir cihazlar aracılığıyla çevresini algılar ve gerçek dünyaya eklenen sanal içerikleri bu cihazlar üzerinden görüntüler (Özmen, 2019). Etkileyici sanal gerçekliğin aksine artırılmış gerçekliğin kişilerin gerçek konumlara ve nesnelere bağlı olarak gerçek dünyayı sanal bir şekilde ve aynı zamanlı görmelerini sağlar (Billinghurst, 2002).

AG görüntüleme sistemleri, genel olarak iki ana kategoriye ayrılır: optik tabanlı görüntüleme ve video tabanlı görüntüleme. Optik tabanlı görüntüleme sistemleri, genellikle kullanıcının gerçek dünyayı gördüğü bir ortamda sanal içeriklerin eklenmesini sağlar. Bu sistemler, genellikle gözlük veya başlık gibi cihazlar aracılığıyla kullanıcının doğrudan gerçek dünyayı görmesine izin verirken, ekranlar veya yansıtıcı yüzeyler vasıtasıyla sanal nesneleri görüntüler. Video tabanlı görüntüleme sistemleri ise gerçek dünya görüntülerinin bir kameradan veya diğer video kaynaklarından alınıp bilgisayar teknolojisi kullanılarak işlenmesiyle oluşturulan görüntülerin kullanıcıya sunulmasını sağlar. Bu sistemlerde, gerçek dünya görüntüsü üzerine sanal nesneler eklenerek artırılmış bir deneyim sağlanabilir. Her iki sistem de farklı uygulama alanlarına sahip olup, kullanıcı deneyimi ve uygulama gereksinimleri açısından farklı avantajlara sahiptir. Azuma (1997) çalışmasında, video tabanlı görüntüleme sistemlerinde oluşturulan görüntünün kullanıcıya bir ekran üzerinde sunulduğunu, optik tabanlı görüntüleme sistemlerinde ise görüntünün doğrudan kullanıcının retinasında oluşturduğunu ifade etmiştir. Optik tabanlı sistemlerde, kullanıcı hem sanal hem de gerçek verileri farklı yerlerde oluşturulmuş gibi aynı anda görebilirken, video tabanlı sistemlerde kullanıcı, bilgisayar teknolojisi sayesinde birleştirilmiş gerçek ve sanal verileri bir ekranda görür.

Optik tabanlı görüntüleme sistemi ve video tabanlı görüntüleme sistemleri, Şekil 2.4 ve Şekil 2.5'te gösterilmektedir.



Şekil 2.4: Optik tabanlı artırılmış gerçeklik görüntüleme sistemi (Azuma, 1997)



Şekil 2.5: Video tabanlı artırılmış gerçeklik görüntüleme sistemi (Azuma, 1997)

Arvanitis ve diğerleri (2007), sanal nesneler ve gerçek ortamların birlikte kullanılması öğrencilerin karmaşık mekân ilişkileri ve soyut kavramları daha iyi anlamalarına yardımcı olduğunu ifade etmiştir. AG farklı alanlarda geniş bir kullanım potansiyeline sahiptir. Ayrıca, sağlık alanında da cerrahi eğitim, rehabilitasyon ve teşhis gibi alanlarda kullanılmaktadır. İnşaat ve mühendislik sektöründe AG, projelerin görselleştirilmesi, tasarımların test edilmesi ve hataların tespit edilmesi için kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra, turizm, e-ticaret, sanat ve eğlence gibi pek çok sektörde de AG uygulamalarına rastlamak mümkündür.

Kaleci ve diğerlerine (2016) göre AG uygulamalarının eğitim alanındaki varlığını sürdüreceği ve ileride yenilikçi teknolojilerle farklı yazılım ve ortamlarla eğitim dahil birçok alanda etki bırakacağı düşünülmektedir. Eğitim alanında artırılmış gerçeklik teknolojilerinin kullanılması, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirmekte ve soyut kavramların anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Sürekli gelişen ve değişen teknolojiyi takip edip eğitime uyarlamada öğretmenlere büyük sorumluluk düşmesi hususunda

Akkoyunlu (2002) eğitimcilerin teknolojik gelişmeleri takip ederek alanlarına en uygun araçları kullanmaya gayret etmeleri gerektiğini ifade etmiştir. Arttırılmış gerçeklik, kullanıcıya sunulan bilginin eskime sorunuyla karşılaşmaz çünkü bulut sunucuları bu bilginin kaynağını uzaktan güncelleyebilir (Al-Buhairi, 2018). Sınıfın ve dünyanın gerçekliğini genişleterek ve zenginleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sağlayarak, öğrenciler bilgi ve çevre ile etkileşime girmelerine olanak tanır. Bu teknoloji sayesinde öğrenciler, ders materyalleriyle etkileşim kurarak daha fazla motivasyon elde edebilir ve öğrenme sürecini daha verimli hale getirebilirler. Aynı zamanda arttırılmış gerçeklik teknolojisi, öğrenme ortamlarını zenginleştirir, farklı uygulamalarla öğrencilere çeşitli eğitim deneyimleri sunar. Literatüre de bakıldığında AG teknolojisinin dikkati destekleme ve ilgiyi canlı tutma konularında çok etkili olduğunu göstermektedir (Serio vd., 2013). Bunun yanı sıra AR sistemleri öğrencilerin motivasyonunu ve bilişsel öğrenmesini olumlu yönde etkiler (Sotiriou ve Bogner, 2008).

Eğitim ortamlarında her seviyede çeşitli ihtiyaçlara yönelik farklı türlerde AG uygulamalarının dünya genelinde yaygın olarak kullanılmaya başlandığını ifade eden Çetinkaya ve Akçay (2013)'a göre ülkemizde AG uygulamalarının yaygınlaştırılmasında Fatih Projesinin önemli fırsat olduğu öngörülmektedir. Bu teknoloji, arttırılmış gerçeklik destekli hikâye kitapları, ders materyalleri, sanal laboratuvar deneyleri, sanal tarih yolculukları ve sanal anatomik incelemeler gibi farklı alanlarda kullanılabilir. Kitaplar artık sadece metinlerden ibaret olmaktan çıkıp arttırılmış gerçeklik ile etkileşimli ve görsel hale getirilebilir. Öğrenciler AG destekli hikâye kitapları ile her sayfada belirli bir sahne veya karakter arttırılmış gerçeklikle canlandırılabilir. Karakterlerin hareketlerini, hikâyede bulunan nesneleri görüp etkileşim halinde zengin bir öğrenme ortamı oluşturulabilir.

Eğitimde arttırılmış gerçeklik kullanımı, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini daha etkileşimli ve ilgi çekici hale getirmenin yanı sıra, kavramları daha iyi algılamalarına yardımcı olabilir. Arttırılmış gerçeklik teknolojisi, soyut veya karmaşık konuları somutlaştırarak öğrenmenin daha kolay ve keyifli bir hale gelmesini de sağlayabilir. Öğrenciler, canlı sanal objelerle etkileşime geçebilir, deneyimler kazanabilir ve gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri durumları simüle ederek pratik yapabilirler. Bu sayede, öğrencilerin öğrenme motivasyonu artıp daha derinlemesine öğrenmeleri sağlanabilir. Bazı çalışmalar arttırılmış gerçeklik teknolojilerinin eğitim ortamlarında kullanılmasının faydalarından; ulaşılması zor ve masraflı olan eğitim ortamlarını ve normalde kullanıma şansı olmayan nesneleri kullanma imkânı verdiği (Kerawalla vd., 2006), üç boyutlu nesneler

yardımıyla öğrencilerin ders içerisindeki etkileşimini arttırdığı (Abdüsselam ve Karal, 2012; Delello, 2014), eğitimde engel sayılabilecek kavram yanlışlarını giderdiği (Fleck vd., 2015), konu ve kavramların daha derinlemesine anlaşılmasını sağladığı (Abdüsselam, 2014), karmaşık ve zor anlaşılan konuların üç boyutlu sanal cisimler kullanılarak daha basit ve anlaşılabilir hale getirildiği (İbili ve Şahin, 2013, s.6), eğitimde tehlike arz edebilecek uygulamaların güvenli bir şekilde yapılmasını sağladığı (Wojciechowski ve Cellary, 2013, s.583), öğrencilerin ders konusuna yönelik tutumlarını olumlu yönde geliştirdiği (Delello,2014) faydalarından bahsetmiştir.

AG uygulamalarının eğitim ortamlarının işlevselliğini önemli ölçüde arttığı, kalıcı ve anlamlı öğrenme deneyimleri sunduğu (Batdı vd., 2022), öğrencilerin motivasyonlarına olumlu katkı sağlayacağı (Onbaşılı, 2018), tehlikeli durumların öğretiminde etkili olduğu ve akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği (Abdüsselam, 2014) bilimsel araştırmalar ile ortaya konulmuştur.

Dünyamız üç boyutlu bir yapıya sahipken, kitaplarda yer alan şekiller ve nesneler genellikle iki boyutludur. Fakat AG temelli kitapları bize üç boyutlu veriler sunarak konuları daha anlaşılır hale getirir. AG temelli kitaplar kullanımı her geçen gün artmakta olup önümüzdeki yıllarda eğitimin vazgeçilmez bir parçası olacağı düşünülmektedir. Mayer (2001) tarafından yapılan çalışmaya göre, metin ve görsellerin bir arada kullanıldığı öğrenme ortamları, yalnızca metin kullanılan ortamlara göre daha etkili bir öğrenme sağlamaktadır. Öğrencilerin ne kadar fazla duyusuna hitap edilirse öğrenmenin de o kadar kalıcı olduğu kaçınılmaz bir gerçektir. AG kitapları ile desteklenen duyular arttırılabilmektedir.

Zainuddin, Zaman ve Ahmad (2010), AG kitapların avantajlarını şu şekilde sıralamışlardır:

1. AG-Kitaplar, gerçek kitap ile sanal kitabı bir araya getiren bir teknolojidir.
2. Öğrencilere 3D interaktif görüntüler sunar.
3. Üst düzey görüntü kalitesi sağlayarak, e-kitap yerine fiziksel kitabı tercih edenlere hitap eder.
4. AG-Kitaplar ile öğrenme ve öğretme süreçleri daha eğlenceli, anlamlı ve derin hale gelebilir.
5. İşitme engelli öğrenciler için görüntülü ve etkileşimli eğitim imkânı sağlar.
6. Soyut kavramların veya 3D uzamsal nesnelerin öğretilmesinde önemli bir rol oynar.

Günümüzde çocuklarda okuma alışkanlığını teşvik etmek için, etkileşimli AG hikâye kitapları sadece bilgi sağlamakla kalmayıp aynı zamanda eğlence de sunduğunu belirten Sahey (2014), çocukların ses ve grafikleri tercih ettiğinden, artırılmış gerçeklik hikâye kitabının bunları sağlamakla kalmadığını aynı zamanda etkileşime izin verdiğini, böylece çocukların hikâyede rol alabildiğini ve aynı zamanda öğrendiklerini ifade etmiştir.

Standart basılı metinler, öğrencilere çok fazla görsel ve etkileşimli deneyimler sunmamaktadır. Bu metinler genellikle sınırlı sayıda görsel, grafik, şekil ve ses öğelerine sahiptir. Bu yüzden de öğrencilerdeki merakı ve ilgiyi canlı tutma konusunda yetersiz kalmaktadır. Öğrenciler bu tür kitapları okurken pasif kalmakta ve okuma esnasında içerikle etkileşim kuramamaktadır. Diğer bir yandan arttırılmış gerçeklik temelli hikâye kitapları öğrencilere aktif bir rol üstlenme fırsatı sunar. Video, ses, resim ve grafiklerle zenginleştirilmiş görsel içerik sunarak öğrencilerin konuyu derinlemesine anlamalarına fırsat sunmaktadır.

Küçük ve diğerleri (2014) tarafından yapılan çalışmada, AG ile zenginleştirilmiş bir hikâye kitabı tasarlanmıştır. Bu materyalleri kullanan öğrenciler, seslendirilen hikâyeyi dinleyerek ekrandaki artırılmış 3 boyutlu nesneleri inceleme fırsatı bulmuştur. Araştırma sonuçlarına bakıldığında öğrenciler, işlenen konuları kolayca öğrenebildiklerini ve öğrendiklerini hatırlamada kolaylık yaşadıklarını belirtmişlerdir. AG ile öğrenme sürecinin daha eğlenceli olduğunu ve kullanılan videoların öğrenmeyi desteklediğini belirtmişlerdir.

Konuyla ilgili yapılan araştırmalara baktığımız zaman, arttırılmış gerçeklik temelli hikâye kitaplarının ve metinlerinin öğrencilerde konuya olan merakı uyandırdığı, öğrencilerin bu kitaplarla işlenen konulara dikkatlerini daha uzun süre verebildikleri sonuçlarına ulaşabiliriz.

2.10. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde, araştırmanın temelini oluşturan literatürdeki önemli çalışmalar incelenmiştir. Konuyla ilgili teorik yaklaşımlar, metodolojik yöntemler ve elde edilen bulgular özetlenerek, mevcut araştırmanın literatüre katkısı vurgulanmıştır.

2.10.1. Arttırılmış Gerçeklik ve Okuduğunu Anlama Becerileri ile İlgili Çalışmalar

Billinghurst ve Dunser (2012) sınıf ortamında AG uygulamalarının etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, AG tabanlı uygulamaların okuduğunu anlama becerisi üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu vurgulamışlardır. Araştırmada, öğrencilere AG tabanlı kitaplar verilmiş ve bu kitaplarda görülen AG karakterlerini hareket ettirebilmeleri için sanal bir dünya

eklenmiştir. AG tabanlı uygulamaların, metne dayalı öğrenme materyalleri ile daha düşük anlama seviyesine sahip öğrencilerin anlama düzeylerini geliştirmede etkili olduğu gözlenmiştir. Bu sonuç, AG tabanlı uygulamaların sınıf ortamında metne dayalı öğrenme materyallerinin eksik kaldığı noktalarda etkili bir destekleyici olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Ayob (2017) okuma materyalini test etmek amacıyla iki ilkokul öğrencisi ile gerçekleştirmiş olduğu deneysel çalışmasında deney grubu etkileşimli multimedya materyalinin kullanımına maruz bırakılırken, kontrol grubu geleneksel materyalin kullanımına maruz bırakıldı. Araştırma sonuçları etkileşimli ve geleneksel materyal kullanımı arasında anlamlı bir fark olduğunu gösterdi. Sonuçlara bakıldığında etkileşimli multimedya okuma materyalinin öğrenciyi okumada daha yaratıcı ve eleştirel kıldığını göstermektedir.

Özmen (2019)'in çalışma grubunun Fırat Üniversitesi Bilgisayar Programcılığı bölümü 1.sınıf düzeyinde öğrenim gören 64 öğrenciden oluşmuş olduğu çalışmada kodlama eğitime ilişkin konuların öğretiminde artırılmış gerçeklik ders materyalinin kullanıldığı deney grubunda bulunan öğrencilerin akademik başarılarının kontrol grubunda bulunan öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubuna kıyasla öğrenmedeki kalıcılık düzeylerinin daha yüksek olduğunu belirtmiştir.

Moghadam ve diğerleri (2019), yedi ile dokuz yaşları arasındaki otuz dört öğrencinin katıldığı çalışmalarında artırılmış gerçeklik temelli çocuk kitaplarının geleneksel okuma kitaplarıyla karşılaştırıldığında okuduğu metni anlama becerisini nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Bu araştırmada, nicel araştırma yönteminden yararlanılmış ve yarı deneysel bir tasarım kullanılarak öğrenciler rastgele deney ve kontrol gruplarına atanmıştır. Öğrencilerin anlama becerilerini değerlendirmek amacıyla sözel anlatım ve anlama testleri uygulanmıştır. Uygulama sürecinde, yazılı hikâye metinleri hem tablet ortamında hem de tablet olmayan ortamlarda okunmuştur. Veri toplama aşamasında, katılımcılarla yapılan görüşmelerden de faydalanılmıştır. Bu süreçte öğrenciler, okunan hikayeleri özetlemiş ve anlama sorularına yanıt vermişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, genel olarak okuduğunu anlama puanlarına bakıldığında, deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere kıyasla daha başarılı oldukları belirlenmiştir. Araştırma sonuçları, artırılmış gerçeklik temelli hikâye kitaplarını tablet ortamında okuyan öğrencilerin hikâyeyi özetleme ve anlama sorularını cevaplama konusunda daha başarılı olduklarını göstermiştir. Sonuç

olarak, multimedya ortamlarıyla desteklenen yazılı metinlerin, okuyucu ile metin arasında daha etkili bir etkileşim oluşturduğu, okuyucuların metinden anlam çıkarmayı kolaylaştırdığı ve sonuç olarak anlamayı daha erişilebilir hale getirdiği belirtilmiştir.

Bursalı ve Yılmaz'ın (2019) AG uygulamalarının okuduğunu anlama ve öğrenme kalıcılığı üzerindeki etkisini analiz etme amacıyla yapmış oldukları çalışmalarına 89 beşinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Karma yöntem olarak nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanıldığı bir yaklaşım benimsenmiştir. Katılımcı öğrencilerden deney grubundakiler okuma etkinliklerini artırılmış gerçeklik uygulamalarıyla gerçekleştirirken, kontrol grubundakiler standart basılı metinlerle okumayı sürdürmüşlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, deney grubundaki öğrencilerin okuduğunu anlama ve öğrenme kalıcılığı düzeylerinin oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik görüşlerini almak için görüşme tekniği kullanılmıştır. Yapılan görüşmelerde, öğrenciler bu tür bir uygulama ile okuma yapmaktan memnun olduklarını ve benzer uygulamaların diğer derslerde de yapılmasını istediklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca, düşük endişe düzeylerine sahip oldukları gözlenmiştir. Bu nitel sonuçlar, okumayla ilgili eğitimlerde artırılmış gerçeklik tabanlı uygulamaların öğrencilere yardımcı olduğunu göstermektedir.

Dikmen ve Bahadır (2021) 2010 ve 2020 yılları arasında Türkiye'de AG uygulamalarının akademik başarı üzerindeki etkisini inceleyen araştırmasına 59 çalışma dahil etmiştir. Araştırma sonuçları AG uygulamalarının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde geniş düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

2.10.2. Zihinsel İmaj Oluşturma ve Okuduğunu Anlama İlgili Araştırmalar

Miller (2013) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, öğrencilere öyküleyici bir metin okutulmuş ve ardından öğrencilerden metinden edindikleri bilgileri kâğıda görseller kullanarak aktarmaları istenmiştir. Öğrenciler, çizim yapma konusunda cesaretlendirilmiş ve hikâyenin önemli bölümlerini resmetmişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre, okuma esnasında zihinsel imaj kullanımının öğrencilerin metni anlama becerilerini olumlu yönde etkilediği ve bu şekilde öğrencilerin odaklanma yeteneklerinin geliştiği tespit edilmiştir.

Kocaarslan'ın (2015) yaptığı çalışmada, 54 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisi üzerinde incelenmiş ve Türkçe dersinde açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj oluşturma eğitimi alan öğrencilerin, Türkçe dersi öğretim programı uygulanan öğrencilere kıyasla okuduğunu anlama becerilerini daha başarılı bir şekilde geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca

Kocaarslan'ın (2015) çalışmasında zihinsel imaj oluşturabilme yeteneğine sahip öğrenciler, anlama becerilerinin geliştiğini, metne ilişkin detayları hatırlamanın kolaylaştığını ve bu sayede daha akıcı okuyabildiklerini belirtmişlerdir.

Zihinsel imaj oluşturma becerisi ilkökul düzeyinde, okuma becerilerinin geliştiği ve okuma alışkanlığının kazanıldığı bu süreçte, okuduğunu anlama, neredeyse tüm derslerin işlenişinde başarıyı etkileyen önemli bir beceri olarak kabul edilmektedir (Baştuğ ve Keskin, 2012; Semizoglu, 2013; Paris, 2017).

Yapılan araştırmalar incelendiğinde zihinsel imaj oluşturabilme becerisi kazanan öğrencilerin anlamalarının da geliştiğini görülmektedir (Akyol, 2008; Kocaarslan, 2015). Ayrıca Kocaarslan'ın (2015) çalışmasında zihinsel imaj oluşturabilme yeteneğine sahip öğrenciler, anlama becerilerinin geliştiğini, metne ilişkin detayları hatırlamanın kolaylaştığını ve bu sayede daha akıcı okuyabildiklerini belirtmişlerdir.

Anlama çalışmalarında sıkça görsel unsurlardan (resim, fotoğraf, karikatür, grafik, şekil vb.) yararlanıldığını belirten Keskin, Ay ve Akıllı (2016), yapmış oldukları çalışmalarında görsel unsurların okuduklarını anlamlandırmada oldukça etkili bir unsur olduğunu belirtmiştir. Araştırmacıların 37 ilkökul öğrencisi ile gerçekleştirmiş oldukları zihinsel imajları resmetmenin okumayı anlamaya olan etkisini incelemiş oldukları çalışma sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin metinden anladıklarına ilişkin resim çizmesi, onların anlam kurma sırasında oluşturduğu zihinsel imajlarla daha çok etkileşimde bulunmasına yol açmış olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.10.3. Okuma Kaygısı ve Anlama ile İlgili Araştırmalar

Arttırılmış gerçekliğin okuma kaygısı üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalara yeterince ulaşılamamıştır. Bu nedenle benzer araştırmalara yer verilmiştir.

Stearns (2012) tarafından yapılan araştırmada, ilkökul öğrencilerine basılı materyaller ve bilgisayar aracılığıyla sunulan elektronik ortamda farklı hikayeler okutulmuş ve öğrencilerden bu hikayeleri öğrendikleri bilgileri sözlü olarak tekrar etmeleri istenmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin elektronik ortamda okudukları hikayeleri sözlü olarak daha iyi anlattıkları ve kendilerine uygulanan sözlü anlatım ölçeğinden daha yüksek puanlar aldıkları gözlenmiştir.

Eiksund (2012) çocukların AG hikâye kitaplarıyla nasıl etkileşime geçtiğini inceleyen 21 tane dördüncü sınıf öğrencisi ile gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, belirlenen bir kitabın, basılı olarak mevcut olan versiyonu kontrol grubuna; arttırılmış gerçeklik ortamında

hazırlanmış üç boyutlu versiyonu deney grubuna sunulmuştur. Deney grubunda arttırılmış gerçeklik teknolojileri ile hikayelerini okuyan öğrencilerin, kitap hakkında daha pozitif duygular ifade ettiği sonucuna ulaşmıştır.

Arttırılmış gerçeklik teknolojilerinin sadece öğrenmeyi değil öğrenmeyi etkileyen faktörler üzerindeki etkisini inceleyen araştırmalar da mevcuttur. Buna örnek olarak Di Serio ve Ibanez'in (2013) İspanya'da ortaokul düzeyindeki öğrenciler üzerinde yapmış oldukları Kloos'un AG uygulamasının öğrencilerin motivasyonuna etkisini incelediği araştırma sonuçları, öğrencilerin derse karşı dikkat, ilgi, güven ve memnuniyetlerinin arttığını göstermektedir.

Küçük ve diğerleri (2014), tarafından gerçekleştirilen çalışmada, AG uygulamalarının İngilizce öğrenimi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmacılar, 5. sınıf İngilizce ders kitabının 9. ünitesini (Animal Shelter) AG uygulamalarıyla canlı kitap haline getirmişlerdir. 122 (66 erkek, 56 kız) 5. sınıf öğrencisinden toplanan verilere dayanarak, ortaokul öğrencilerinin AG uygulamalarıyla İngilizce öğreniminden memnuniyet duydukları, daha az kaygılı oldukları ve gelecekte benzer uygulamaları derslerde kullanmak istedikleri belirlenmiştir.

Katrancı ve Kuşdemir (2016) okuma kaygısı ile okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmasına 211 dördüncü sınıf öğrencisi katılmıştır. Okuma kaygısı ile okuduğunu anlama becerileri arasında düşük seviyede, negatif bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Bu durum, kaygının okuduğunu anlama sürecini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Okuduğunu anlama başarısı ile okumaktan zevk arasındaki ilişki incelendiğinde, okumaya karşı olumlu bir yaklaşımı olan ve okuma sürecinden keyif alan öğrencilerin, bu alanda daha başarılı olduklarına dair araştırmalar mevcuttur (Kush vd., 2005).

Altunkaya (2017), 355 beşinci sınıf öğrencisi ile yapmış olduğu çalışmasında okuma kaygıları ile okuduklarını anlama becerileri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Yapılan analizler neticesinde öğrencilerin okuma kaygısı düzeyinin yüksekliğinin okuduğunu anlama başarı düzeyini azalttığı sonucuna varılmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada deneysel araştırma modellerinden ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel araştırmalar gerçek deneysel, yarı deneysel ve tek kişilik deneysel araştırmalar olarak gruplandırılabilir. Gerçek deneysel araştırmalarda örneklem yansız; yarı deneysel araştırmalarda ise amaçlı olarak seçilir (Baysan, 2015). Yarı deneysel desen yönteminde amaç grupların birinde görülen değişimin diğerindeki değişimden ne kadar farklı olduğunu test etmektir (Büyüköztürk, 2007). Bu çalışmada arttırılmış gerçeklik temelli hikâye kitapları bağımsız değişken; okuduğunu anlama becerileri, okuma kaygıları ve zihinsel imaj netliği ise bağımlı değişken olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3.1: Araştırmanın modeli

Gruplar	Ön-Test	Uygulama	Son-Test
Deney Grubu	Okuma Anlama Envanteri	Arttırılmış	Okuma Anlama Envanteri
	Okuma Kaygısı Ölçeği	Gerçeklik Temelli	Okuma Kaygısı Ölçeği
	Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği	Okuma Süreci	Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği
Kontrol Grubu	Okuma Anlama Envanteri	Basılı Metinlerin	Okuma Anlama Envanteri
	Okuma Kaygısı Ölçeği	Kullanıldığı Okuma	Okuma Kaygısı Ölçeği
	Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği	Süreci	Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği

3.2. Çalışma Grubu

Bu çalışmada örnekleme yöntemi olarak seçkisiz olmayan yöntemlerden uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem, araştırmacının doğru ve nitelikli bilgiye daha kısa sürede ulaşmasını amaçlar. Araştırmanın örneklemini 2023-2024 eğitim öğretim yılında Mardin Artuklu'ya bağlı iki ayrı köy okulunda öğrenim görmekte olan 26'sı (%65) kız ve 14'ü (%35) erkek olmak üzere 40 4.sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların 20'i (%50) deney 20'si (%50) kontrol grubundadır. Araştırmacının kendi okulundaki öğrenciler deney grubunu oluştururken, farklı bir okuldan seçilen öğrenciler ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Deney ve kontrol grubuna atanma süreci ise rastgele yapılmıştır. Grupların

cinsiyete göre dağılım oranlarında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını incelemek için ki-kare analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar grupların dağılımları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermiştir ($p > .05$). Bulgular Tablo 3.2’de sunulmuştur.

Tablo 3.2: Deney ve kontrol gruplarının cinsiyete göre dağılımı

Grup		Kadın	Erkek	Toplam
Deney Grubu	n	15	5	20
	%	57.7	35.7	50.0
Kontrol Grubu	n	11	9	20
	%	42.3	64.3	50.0
Toplam	n	26	14	40
	%	100.0	100.0	100.0

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu bölümde, araştırmada kullanılan veri toplama araçları detaylandırılmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak seçilen ölçekler tanıtılmıştır. Her bir aracın geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmış, kullanıma nedenleri ve veri toplama sürecindeki rolleri açıklanmıştır.

3.3.1. Okuma Kaygısı Ölçeği

Araştırmada veri toplama aracı olarak Çeliktürk ve Yamaç (2015) tarafından geliştirilen “Okuma Kaygısı Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek beşli likert tipi yapıdan oluşan 29 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geliştirme aşamasında hesaplanan Cronbach Alpha güvenirlik değeri 0.95 olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında hesaplanan Cronbach Alpha değeri ise 0.94 olarak tespit edilmiştir. Ölçek, hiçbir zaman (1) ile her zaman (5) arasında değişen beşli likert tipinde hazırlanmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 29, en yüksek puan ise 145’tir. Puanlar aşağıdaki aralıklara göre değerlendirilmiştir:

1. 29-52.2 arası: Çok düşük
2. 52.3-75.5 arası: Düşük
3. 75.6-98.8 arası: Orta
4. 98.9-122.1 arası: Yüksek
5. 122.2-145 arası: Çok yüksek

Bu bilgiler ışığında, ölçeğin güvenilirliği yüksek düzeydedir ve alınan Cronbach Alpha değerleri arasındaki fark oldukça küçüktür, bu da ölçeğin istikrarlı bir şekilde ölçtüğünü göstermektedir.

3.3.2. Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği

Zihinsel imaj netliğini ölçmek için Dawn E. Sheveland (1992) tarafından geliştirilen ve Mustafa Kocaarslan (2017) tarafından Türkçe 'ye uyarlanan “3-6. Sınıf Öğrencileri İçin Sheveland Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek toplamda 21 maddeden oluşmakta ve maddeler “Çok net: canlı.” (4 puan); “Orta derecede net: canlı.” (3 puan); “Net değil ancak tanınabilir.” (2 puan); “Belirsiz ve karanlık.” (1 puan) ve “Görüntü yok ancak biliniyor.” (0 puan) şeklinde derecelendirilerek puanlanmaktadır (Kocaarslan, 2017). Ölçekte yer alan tüm maddeler yedi duyuşal moddan (görme, işitme, tatma, dokunma, hareket-eylem, koku ve his-duygu) birini içermektedir (Sheveland, 1992). Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.720 olarak bulunmuştur. Bu değer, ölçeğin iç tutarlılık ve iki yarı test güvenilirliği açısından güvenilir ölçümler yapabildiğini göstermektedir.

3.3.3. Formel Olmayan Okuma Envanteri

Okuduğunu anlama becerilerini ölçmek için Karasu ve diğerleri (2011), tarafından geliştirilen Formel Olmayan Okuma Envanteri uygulanmıştır. Bu envanter öğrencilerin okuma anlama becerilerini değerlendirmede kullanılmak amacıyla, okul öncesinden itibaren 8. sınıf dahil olmak üzere her sınıf düzeyi için öykü ve bilgi verici metinlerden oluşturulmuştur. Öğrencilerin öyküleri ve bilgi verici metinleri okuduğunu anlatma ve sorulara cevap verme becerileri ile öykülerde boşluk doldurma becerileri ele alınmıştır.

Bu araştırmada, bu ölçekten öğrenci seviyesine uygun iki adet bilgilendirici ve iki adet öyküleyici metin seçilmiştir. Bu metinlerden birer adet bilgilendirici ve birer adet öyküleyici metin ön test, kalan birer adet bilgilendirici ve öyküleyici metin ise son test olarak kullanılmıştır. Bilgilendirici metinler, her biri 12,5 puan değerinde olan 8 sorudan oluşmaktadır. Öyküleyici metinler ise her biri 10 puan değerinde olan 10 sorudan oluşmaktadır. Bu şekilde, öğrencilerin okuma ve anlama becerilerini değerlendirirken metin türlerine göre farklılıkları gözlemlemeyi amaçlanmaktadır. Ekte seçilen metinlerin ölçme sorularına yer verilmiştir.

Bundan sonraki bölümlerde uygulama sürecinde kullanılan hikayelere ve hikayelerdeki kelime sayılarına, uygulamanın eğitimsel programına ve uygulama süreçlerinden fotoğraflara yer verilmiştir.

3.4. Uygulama Süreci

Uygulama sürecine ilişkin genel bilgiler aşağıda Tablo 3.3’de sunulmuştur.

Tablo 1.3: Uygulama sürecine ilişkin bilgiler

Hafta	Uygulamalar	Kazanım Bilgisi	Ders	
			Saati	Metin Türü
1.Hafta	Mardin İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izinlerin alınması			
	Öğrencilere artırılmış gerçeklik ve araştırma hakkında bilgi verilmesi			
2. Hafta	Ön-test uygulanması			
	Öğrencilere ders sürecinde artırılmış gerçeklik formunda bir hikâye metninin okutulması			
	Metin öncesi, metin içi, metin sonrası sorular ile okuma metninin desteklenmesi	Metinleri türün özelliklerine uygun biçimde okur.	2 saat	Bilgilendirici

Hafta	Uygulamalar	Kazanım Bilgisi	Ders	
			Saati	Metin Türü
3. Hafta	Öğrencilere ders sürecinde artırılmış gerçeklik formunda bir hikâye metninin okutulması			
	Metin öncesi, metin içi, metin sonrası sorular ile okuma metninin desteklenmesi	Okuduğu metindeki hikâye unsurlarını belirler.	2 saat	Öyküleyici
4. Hafta	Öğrencilere ders sürecinde artırılmış gerçeklik formunda bir hikâye metninin okutulması			
	Metin öncesi, metin içi, metin sonrası sorular ile okuma metninin desteklenmesi	Okuduğu metinle ilgili soruları cevaplar.	2 saat	Bilgilendirici
5. Hafta	Öğrencilere ders sürecinde artırılmış gerçeklik formunda bir hikâye metninin okutulması			
	Metin öncesi, metin içi, metin sonrası sorular ile okuma metninin desteklenmesi	Metnin ana fikrini belirler.	2 saat	Öyküleyici
6. Hafta	Öğrencilere ders sürecinde artırılmış gerçeklik formunda bir hikâye metninin okutulması			
	Metin öncesi, metin içi, metin sonrası sorular ile okuma metninin desteklenmesi	Hikâye edici ve bilgilendirici metinleri oluşturan öğeleri tanır.	2 saat	Bilgilendirici

Hafta	Uygulamalar	Kazanım Bilgisi	Ders Saati	Metin Türü
7. Hafta	Öğrencilere ders sürecinde artırılmış gerçeklik formunda bir hikâye metninin okutulması Metin öncesi, metin içi, metin sonrası sorular ile okuma metninin desteklenmesi	Görsellerden ve başlıktan hareketle okuyacağı metnin konusunu tahmin eder.	2 saat	Öyküleyici
8. Hafta	Öğrencilere ders sürecinde artırılmış gerçeklik formunda bir hikâye metninin okutulması Metin öncesi, metin içi, metin sonrası sorular ile okuma metninin desteklenmesi	Noktalama işaretlerine dikkat ederek sesli ve sessiz okur.	2 saat	Bilgilendirici
9. Hafta	Öğrencilere ders sürecinde artırılmış gerçeklik formunda bir hikâye metninin okutulması Metin öncesi, metin içi, metin sonrası sorular ile okuma metninin desteklenmesi	Kısa ve basit dijital metinlerdeki mesajı kavrar.	2 saat	Öyküleyici
10.Hafta	Son test uygulanması			

3.4.1. Deney Grubu Uygulama Süreci:

Deney grubu, yapılan ön testler sonrasında AG temelli okuma çalışmasına başlamıştır. Her hafta Türkçe derslerinin 2 ders saati bu çalışmaya ayrılmıştır. Araştırmacı, AG temelli hikâye kitaplarını Türkçe derslerindeki kazanımlarla bütünleştirerek ders içeriğine entegre etmiştir. Bu entegrasyon sayesinde, öğrenciler sadece hikayeleri okumakla kalmamış, aynı zamanda Türkçe derslerinde işlenen konularla da etkileşimli bir şekilde öğrenme deneyimi yaşamışlardır. Bu yaklaşım, öğrencilerin ders materyallerini daha etkili bir şekilde anlamalarını, içselleştirmelerini ve öğrenmenin zenginleşmesini de sağlamıştır.

Öğrencilerin hikayeleri ne kadar etkili bir şekilde kavradığını gözlemlemek için dikkatli bir takip gerçekleştirmiştir. Herhangi bir sorun veya anlam karmaşası yaşandığında, araştırmacı hızlı bir şekilde müdahale etmiş ve öğrencilere rehberlik sağlamıştır. AG temelli hikayelerin öğrenciler üzerindeki etkisini gözlemlemek için, öğrencilerin hikayeleri nasıl algıladığını ve hikayelerin okuma becerileri üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla sürekli olarak iletişim halinde olmuş, metinle ilgili tartışmalar ve soru-cevap etkinlikleri gerçekleştirilmiştir. Deney grubunun uygulama sürecine yönelik örnek ders planı Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4: Deney Süreci Örnek Ders Planı

Aşama	Süre	Faaliyetler	Amaç ve Kazanımlar
Giriş	10 dakika	Öğretmen, artırılmış gerçeklik (AG) hakkında kısa bir video veya animasyon gösterir. Dersin amacı ve yapılacak etkinlikler hakkında bilgi verir.	Öğrencilerin dikkatini çekmek ve derse motive etmek.
Hazırlık	10 dakika	Öğrencilere hikâyenin başlığı, kapağı ve bazı görseller gösterilir. "Sizce bu hikâye ne hakkında olabilir?" gibi sorularla öğrencilerin tahmin yürütmesi sağlanır. Metin öncesi sorular sorulur.	Öğrencilerin ön bilgi ve ilgilerini harekete geçirmek.
Okuma ve Etkileşim	40 dakika	Öğrenciler, AG destekli hikâye kitabını tablet veya akıllı telefonlarıyla okurlar. Okuma sırasında belirli noktalarda duraklatılarak metin içi sorular sorulur. Öğretmen Rehberlik sağlar.	Öğrencilerin etkileşimli okuma deneyimi yaşaması ve metni anlaması.
Tartışma ve Değerlendirme	15 dakika	Metin sonrası sorular sorulur: "Hikâyenin ana fikri nedir?", "Karakterlerin Davranışları hakkında ne düşünüyorsunuz?" Öğrenciler arasında hikâyenin teması hakkında tartışma yapılır.	Öğrencilerin metin üzerindeki düşüncelerini ifade etmeleri ve anlamalarını değerlendirmek.

		Değerlendirme yapılır.	
		Dersin genel özeti yapılır.	
		Öğrencilerin dersten çıkardıkları ana noktalar vurgulanır.	
Kapanış	5 dakika	Öğrencilerden geri bildirim alınır ve gelecek ders hakkında bilgi verilir.	Öğrenilenleri pekiştirmek ve öğrenci geri bildirimlerini toplamak.

3.4.1.2. Deney Süreci Görselleri

Deney sürecindeki öğrenciler AG temelli hikâye kitaplarını tabletlerinden okumuşlardır. Bu görseller, AG teknolojisinin öğrencilerin okuma sürecine nasıl entegre edildiğini ve bu yöntemle nasıl etkileşimde bulunduklarını göstermektedir.



Şekil 2.1: Deney süreci görselleri

Görsellerde, öğrenciler tabletlerini kullanarak AG temelli hikâye kitaplarını okumakta ayrıca Türkçe dersi kazanımlarını edinmektedirler. Her bir öğrenci, tablet ekranında canlanan hikâye unsurları ile etkileşimde bulunarak okuma sürecini daha ilgi çekici ve interaktif hale getirmektedir. AG uygulaması, çocukların dikkatini toplamasına, hikâyeyi derinlemesine anlamasına ve hikâyeyi somutlaştırıp zihinsel imaj oluşturma becerilerini geliştirmesine yardımcı olmaktadır.

3.4.1.3. Uygulamada Kullanılan Hikayeler

Uygulamada 4.sınıf düzeyine uygun 8 adet hikâye kullanılmıştır. AG hikayeleri, uygulanmadan önce 3 uzman görüşüne sunulmuş ve bu uzmanların geri bildirimleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun hale getirilmiştir. Bu şekilde kullanılan materyallerin kalitesi ve etkililiği artırılmıştır. Tablo 3.5’te uygulamada kullanılan AG hikâye metinlerine ilişkin bilgiler sunulmuştur.

Tablo 3.5: Uygulamada kullanılan hikayeler

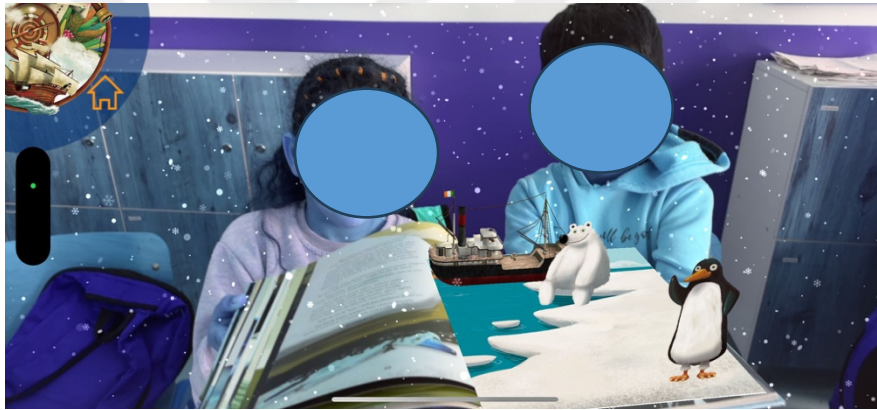
Uygulamada Kullanılan Hikayeler	Kelime Sayıları
1. Alexander Humbolt – Doğa Bilimci ve Kâşif	546
2. Ayakkabı Ustası ve Periler (Adalet)	605
3. Christopher Colombus – Yeni Dünya	677
4. Bremen Müzisyenleri (Dostluk)	685
5. Jacques Cousteau – Derinliklerin Büyüsü	690
6. Köprü (Sabır)	750
7. Marco Polo – İpek Yolu	781
8. Mutlu Prens (Cömertlik)	818

3.4.1.4. Arttırılmış Gerçeklik Temelli Hikâye Örnekleri

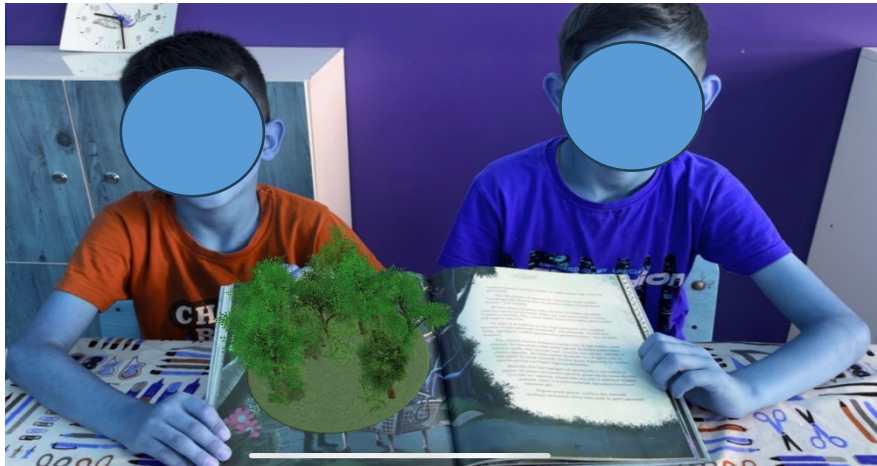
Aşağıda AG temelli hikâye örneklerine yer verilmiştir:



Şekil 3.2: Marco Polo - İpek Yolu



Şekil 3.3: Jacques Cousteau - Derinliklerin Büyüsü



Şekil 3.4: Alexander Humbolt- Doğa Bilimci ve Kâşif

3.4.2. Kontrol Grubu Uygulama Süreci

Deney grubu AG temelli okuma çalışmasına başlarken kontrol grubu ise mevcut Türkçe Öğretim Programına uygun yöntemlerle hikayeleri okumuştur. Her hafta, deney grubunun AG temelli okuduğu hikâyenin fotokopisi kontrol grubuna verilmiştir ve her iki grup da aynı hikâyeyi farklı yöntemlerle okumuştur. Bu süreç, toplamda 8 hafta boyunca devam etmiştir. Kontrol grubu, standart basılı metinleri kullanarak hikayeleri okurken öğrencilerin metinleri anlamaları ve üzerinde düşünceleri sağlanmıştır. Öğretmen, her okuma esnasında, öğrencilerin metinleri nasıl algıladığını değerlendirmek amacıyla soru-cevap etkinlikleri ve metin analizleri yapmıştır. Bu süreçte, öğrencilerin hikayeleri anlamaları ve yorumlamaları üzerinde durulmuş ve metinlerde geçen olaylar, karakterler ve temalar üzerinde tartışılmıştır. Böylece, her iki grubun okuma becerileri ve metin anlama düzeylerindeki gelişim karşılaştırılabilir hale getirilmiştir.

3.4.2.1. Kontrol Grubu Görselleri

Görsellerde, kontrol grubundaki öğrenciler, araştırmacı tarafından verilen hikâye fotokopilerini okuyarak çalışmaktadır. Öğrenciler, standart basılı metinleri okuma etkinliği yaparken öğretmenleriyle birlikte metin içi sorular ve tartışmalar ile Türkçe dersi kazanımlarını edinmektedir. Öğretmen, sınıf içi etkileşim ve soru-cevap etkinlikleriyle öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini desteklemekte ve öğrencilerin metinleri derinlemesine anlamalarını sağlamaktadır. Bu görseller, öğrencilerin okuma sürecinde aktif katılımını ve metinleri anlama üzerindeki odaklanmalarını göstermektedir.



Şekil 3.5: Kontrol grubu görselleri

3.5. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, 2023-2024 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde toplanmıştır. Araştırmacı, ilgili okullara giderek 4. sınıf düzeyindeki sınıflara, öncesinde okul müdürü ile görüşerek araştırmanın amacı ve süreci hakkında detaylı açıklamalar yapılmıştır. Ardından araştırmayı yapabilmek için velilerden veli onam formu alınmıştır. Araştırmacı, katılımcı olan öğrencilere öncelikle ön testleri uygulamak üzere araştırma ölçeklerini dağıtmıştır. Ölçeklerin doldurulması sırasında, öğrencilere gerekli yönlendirmeler yapılmış ve herhangi bir soruları olduğunda birebir ilgi gösterilmiştir. Ardından deney süreci başlamıştır.

8 haftalık deney sürecinin sonunda, her iki gruba (deney ve kontrol grubuna) son test ölçekleri sunulmuş ve öğrencilerden bu ölçekleri doldurmaları istenmiştir. Bu süreçte de ölçeklerin doğru anlaşılması ve doldurulması konusunda gereken tüm destek sağlanmıştır. Veri toplama sürecinde kullanılan ölçekler arasında, ön test ve son testlerde olmak üzere okuduğunu anlama ölçeği, okuma kaygısı ölçeği ve zihinsel imaj netliği ölçeği bulunmaktadır. Her bir ölçek, katılımcıların okuma becerilerini ve algılarını değerlendirmek amacıyla seviyelerine uygun olarak dikkatle seçilmiş ve uygulanmıştır.

3.6. Verilerin Analizi

Gruplarda yer alan bireylerin farklı değişkenler açısından sıklıkları, oranları, ortalama ve standart sapmaları betimsel istatistikler ile sunulmuştur. Sürekli değişkenler için en yüksek değerler, en düşük değerler, ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanırken, kategorik değişkenler içinse sayı ve % değerleri hesaplanmıştır. Verinin normallik sayıltısını karşılayıp karşılamadığını test etmek için çarpıklık ve basıklık değerleri, histogramlar ve Q-Q plot değerleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar basıklık ve çarpıklık değerlerinin -2 ile +2 aralığında değiştiğini, veri setinin normal dağılım sayıltısını karşıladığını göstermektedir. Grupların dağılımları arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını incelemek için ki-kare analizi yürütülmüştür. Gruplar arası karşılaştırmalarda, bağımsız gruplar için *t* testi, MANOVA ve kovaryans analizi (ANCOVA) yürütülmüştür. Araştırmada ilk olarak ön-test puanlarının gruplara göre karşılaştırılması amacıyla MANOVA yürütülmesi planlanmıştır. MANOVA'nın diğer varsayımları karşılanmasına rağmen, okuduğunu anlama ile alt boyutları olan bilgilendirici metni anlama ve öyküleyici metni anlama arasındaki ilişkilerin .90 üzerinde olması sebebiyle MANOVA yürütülürken okuduğunu anlama değişkeni analizlere dahil edilmemiş ve söz konusu değişken bağımsız gruplar için *t* testi ile değerlendirilmiştir. Araştırmanın ikinci basamağında ise 5 ayrı kovaryans analizi yürütülmesi planlanmıştır.

Analizlere geçmeden önce veri setinin kovaryans analizinin varsayımlarının karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. Sonuçlar incelendiğinde, her bir değişken için kovaryans analizinin bütün varsayımlarının karşılandığı görülmüştür. Bütün analiz sonuçları için anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada verilerin analizleri SPSS 25 (IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.) programı aracılığı ile gerçekleştirilmiştir.



4. BULGULAR

Araştırmanın sorularına ilişkin analizler sunulmadan önce, deney ve kontrol grubuna ilişkin tüm bağımlı değişkenlere dair betimsel istatistikler Tablo 4.1'de sunulmuştur. Bu tabloda, Zihinsel İmaj Netliği, Okuma Kaygısı ve Okuduğunu Anlama değişkenlerine ilişkin en düşük ve en yüksek değerler, ortalama ve standart sapma değerleri, çarpıklık ve basıklık değerleri ile Cronbach alfa iç tutarlılık değerleri bulunmaktadır. Elde edilen sonuçlar en düşük ve en yüksek değerlerin uygun sınırlar içerisinde olduğunu göstermektedir. Dağılımın normallik sayıltısını karşılayıp karşılamadığını değerlendirmek için incelenen çarpıklık ve basıklık değerlerinin de -2 ile +2 arasında değiştiği görülmektedir. Bu sonuç dağılımın normallik sayıltısını karşıladığını göstermektedir. Ölçeklerin hem ön test hem de son testlerine ilişkin Cronbach alfa iç tutarlık değerlerinin .65 ile .93 arasında değiştiği görülmüştür. Bu sonuçlar bütün ölçeklerin güvenilirlik düzeylerinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğunu göstermiştir. Okuduğunu anlama hem alt boyutları olan Bilgilendirici Metni Anlama ve Öyküleyici Metni Anlama ile hem de toplam puan kullanılarak değerlendirilmiştir.

Tablo 4.1: Zihinsel imaj netliği, okuma kaygısı ve okuduğunu anlama değişkenlerine ilişkin betimsel bulgular

Değişkenler	En	En	Ort.	S	Çarpıklık	Basıklık	Cronbach
	Düşük	Yüksek					α
Zihinsel İmaj Netliği ÖT	14.00	84.00	60.20	16.36	-.642	.157	.930
Zihinsel İmaj Netliği ST	48.00	108.00	71.18	12.03	.405	1.115	.612
Okuma Kaygısı ÖT	29.00	105.00	79.88	18.14	-1.297	1.587	.913
Okuma Kaygısı ST	.00	122.00	58.25	31.52	-.061	-.838	.894
Okuduğunu Anlama ÖT	22.50	180.00	105.13	41.68	-.200	-.844	.650
Okuduğunu Anlama ST	32.50	200.00	127.75	47.37	-.215	-.748	.702
Bilgilendirici Metni Anlama ÖT	12.50	100.00	53.13	25.91	-.152	-1.103	.651
Öyküleyici Metni Anlama ÖT	10.00	90.00	52.00	20.78	-.227	-.689	.755
Bilgilendirici Metni Anlama ÖT	12.50	100.00	63.50	26.82	-.365	-.901	.731
Öyküleyici Metni Anlama ÖT	10.00	100.00	64.25	25.61	-.328	-.845	.841

Not: ÖT: Ön Test, ST: Son Test

4.1. Birinci Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmada ilk olarak ön-test puanlarının gruplara göre karşılaştırılması amacıyla MANOVA yürütülmesi planlanmıştır. MANOVA'nın diğer varsayımları karşılanmasına rağmen, okuduğunu anlama ile alt boyutları olan bilgilendirici metni anlama ve öyküleyici metni anlama arasındaki ilişkilerin .90 üzerinde olması sebebiyle MANOVA yürütülürken okuduğunu anlama analizlere dahil edilmemiş ve söz konusu değişken bağımsız gruplar için t testi ile değerlendirilmiştir.

Araştırmanın ikinci basamağında ise 5 ayrı kovaryans analizi yürütülmesi planlanmıştır. Analizlere geçmeden önce veri setinin kovaryans analizinin varsayımlarının karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. Sonuçlar incelendiğinde, her bir değişken için kovaryans analizinin bütün varsayımlarının karşılandığı görülmüştür.

Zihinsel İmaj Netliği, Okuma Kaygısı, Bilgilendirici Metni Anlama, Öyküleyici Metni Anlama ön test puanlarında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını incelemek için tek yönlü MANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar grupların ortalamaları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermektedir ($p > .05$). Bulgular Tablo 4.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.2: Zihinsel imaj netliği, okuma kaygısı, bilgilendirici metni anlama, öyküleyici metni anlama ortalamalarının ön test deney ve kontrol grubuna göre karşılaştırılması

Değişkenler	Grup	n	Ort.	S
Zihinsel İmaj Netliği	Deney Grubu	20	55.80	15.76
	Kontrol Grubu	20	64.60	16.13
	Toplam	40	60.20	16.36
Okuma Kaygısı	Deney Grubu	20	83.05	15.60
	Kontrol Grubu	20	76.70	20.28
	Toplam	40	79.88	18.14
Bilgilendirici Metni Anlama	Deney Grubu	20	50.00	24.67
	Kontrol Grubu	20	56.25	27.36
	Toplam	40	53.13	25.91
Öyküleyici Metni Anlama	Deney Grubu	20	50.0	24.71
	Kontrol Grubu	20	54.00	16.35
	Toplam	40	52.00	20.78

Tablo 4.3: Zihinsel imaj netliği, okuma kaygısı, bilgilendirici metni anlama, öyküleyici metni anlama düzeylerine ilişkin MANOVA sonuçları

Kaynak	Bağımlı Değişkenler	Kareler	sd	Kareler	F	p	Kısmi
		Toplamı		Ortalama			
Düzeltilmiş Model	Zihinsel İmaj Netliği	774.400	1	774.400	3.045	.089	.074
	Okuma Kaygısı	403.225	1	403.225	1.232	.274	.031
	Bilgilendirici Metni Anlama	390.625	1	390.625	.576	.453	.015
	Öyküleyici Metni Anlama	160.00	1	160.000	.365	.550	.010
Sabit	Zihinsel İmaj Netliği	144961.60	1	144961.600	570.006	.000	.938
	Okuma Kaygısı	255200.625	1	255200.625	779.981	.000	.954
	Bilgilendirici Metni Anlama	112890.625	1	112890.625	166.394	.000	.814
	Öyküleyici Metni Anlama	108160.00	1	108160.000	246.408	.000	.866
Grup	Zihinsel İmaj Netliği	774.400	1	774.400	3.045	.089	.074
	Okuma Kaygısı	403.225	1	403.225	1.232	.274	.031
	Bilgilendirici Metni Anlama	390.625	1	390.625	.576	.453	.015
	Öyküleyici Metni Anlama	160.000	1	160.000	.365	.550	.010
Hata	Zihinsel İmaj Netliği	9664.00	38	254.316			
	Okuma Kaygısı	12433.15	38	327.188			
	Bilgilendirici Metni Anlama	25781.25	38	678.454			

	Öyküleyici Metni	16680.00	38	438.947
	Anlama			
Toplam	Zihinsel İmaj Netliği	155400.00	40	
	Okuma Kaygısı	268037.00	40	
	Bilgilendirici Metni	139062.50	40	
	Anlama			
	Öyküleyici Metni	125000.00	40	
	Anlama			
Düzeltilmiş Toplam	Zihinsel İmaj Netliği	10438.40	39	
	Okuma Kaygısı	12836.375	39	
	Bilgilendirici Metni	26171.875	39	
	Anlama			
	Öyküleyici Metni	16840.00	39	
	Anlama			

4.2. İkinci Probleme İlişkin Bulgular

Okuduğunu anlama ön test puanları kontrol edildiğinde, deney ve kontrol gruplarının okuduğunu anlama son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını incelemek için kovaryans analizi (ANCOVA) yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar deney grubunun okuduğunu anlama son test puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermektedir ($F(1, 37) = 19.861, p < .01, \text{Kısmi } \eta^2 = .349$). Bulgular Tablo 4.4 ve Tablo 4.5'te sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre deney ve kontrol gruplarının okuduğunu anlama ön test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olmamasına rağmen, deney grubunun okuduğunu anlama son test puanlarının anlamlı olarak daha yüksek hale geldiği görülmüştür. Bu sonuç arttırılmış gerçeklik temelli metinlerin okuduğunu anlama düzeyinin artmasında katkı sağladığını göstermektedir. Ayrıca elde edilen etki büyüklüğünün yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4: Katılımcıların okuduğunu anlama son test puanları

Grup	Ort.	S	Düzeltilmiş Ort.	Standart Hata	% 95 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Deney Grubu	145.50	50.02	149.48	6.87	135.563	163.399
Kontrol Grubu	110.00	37.95	106.02	6.87	92.101	119.937

Tablo 4.5: Katılımcıların okuduğunu anlama ön-test sonuçlarına göre düzeltilmiş okuduğunu anlama son-test puanlarının gruba göre ANCOVA sonuçları

Kaynak	Kareler	sd	Kareler	F	p	Kısmi
	Toplamı		Ortalaması			η^2
Düzeltilmiş Model	52853.32	2	26426.663	28.224	.000	.604
	5					
Sabit	11143.27	1	11143.276	11.901	.001	.243
	6					
Okuduğunu Anlama	40250.82	1	40250.825	42.988	.000	.537
ÖT	5					
Grup	18596.41	1	18596.416	19.861	.000	.349
	6					
Hata	34644.17	37	936.329			
	5					
Toplam	740300.0	40				
	00					
Düzeltilmiş Toplam	87497.50	39				
	0					

Bilgilendirici metni anlama ön test puanları kontrol edildiğinde, deney ve kontrol gruplarının bilgilendirici metni anlama son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını incelemek için kovaryans analizi (ANCOVA) yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar deney grubunun bilgilendirici metni anlama son test puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermektedir ($F(1, 37) = 23.029, p < .01, \text{Kısmi } \eta^2 = .384$). Bulgular Tablo 4.6 ve Tablo 4.7’de sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre deney ve kontrol gruplarının bilgilendirici metni anlama ön test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olmamasına rağmen, deney

grubunun bilgilendirici metni anlama son test puanlarının anlamlı olarak daha yüksek hale geldiği görülmüştür. Bu sonuç arttırılmış gerçeklik temelli metinlerin bilgilendirici metni anlama düzeyinin artmasında katkı sağladığını göstermektedir. Ayrıca elde edilen etki büyüklüğünün yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 4.6: Katılımcıların bilgilendirici metni anlama son test puanları

Grup	Ort.	S	Düzeltilmiş Ort.	Standart Hata	% 95 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Deney Grubu	74.50	27.42	76.66	3.86	68.829	84.481
Kontrol Grubu	52.50	21.69	50.35	3.86	42.519	58.171

Tablo 4.7: Katılımcıların bilgilendirici metni anlama son test puanları

Kaynak	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Kısmi η^2
Düzeltilmiş Model	17103.674	2	8551.837	28.880	.000	.610
Sabit	5365.160	1	5365.160	18.118	.000	.329
Bilgilendirici Metni Anlama ÖT	12263.674	1	12263.674	41.415	.000	.528
Grup	6819.159	1	6819.159	23.029	.000	.384
Hata	10956.326	37	296.117			
Toplam	189350.000	40				
Düzeltilmiş Toplam	28060.000	39				

Öyküleyici Metni Anlama ön test puanları kontrol edildiğinde, deney ve kontrol gruplarının öyküleyici metni anlama son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını incelemek için kovaryans analizi (ANCOVA) yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar deney grubunun Öyküleyici Metni Anlama son test puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermektedir ($F(1, 37) = 23.029, p < .01, \text{Kısmi } \eta^2 = .384$). Bulgular Tablo 4.8 ve Tablo 4.9’da sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre deney ve kontrol gruplarının öyküleyici metni anlama ön test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olmamasına rağmen, deney grubunun

öyküleyici metni anlama son test puanlarının anlamlı olarak daha yüksek hale geldiği görülmüştür. Bu sonuç arttırılmış gerçeklik temelli metinlerin öyküleyici metni anlama düzeyinin artmasında katkı sağladığını göstermektedir. Ayrıca elde edilen etki büyüklüğünün orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 4.8: Katılımcıların öyküleyici metni anlama son test puanları

Grup	Ort.	S	Düzeltilmiş Ort.	Standart Hata	% 95 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Deney Grubu	71.00	26.74	72.43	4.55	63.202	81.652
Kontrol Grubu	57.50	23.14	56.07	4.55	46.848	65.298

Tablo 4.9: Katılımcıların öyküleyici metni anlama ön-test sonuçlarına göre düzeltilmiş öyküleyici metni anlama son-test puanlarının gruba göre ANCOVA sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Kısmi η^2
Düzeltilmiş Model	10312.308 ^a	2	5156.154	12.498	.000	.403
Sabit	3939.995	1	3939.995	9.550	.004	.205
Öyküleyici Metni Anlama ÖT	8489.808	1	8489.808	20.578	.000	.357
Grup	2649.030	1	2649.030	6.421	.016	.148
Hata	15265.192	37	412.573			
Toplam	190700.000	40				
Düzeltilmiş Toplam	25577.500	39				

4.3. Üçüncü Probleme İlişkin Bulgular

Okuma kaygısı ön test puanları kontrol edildiğinde, deney ve kontrol gruplarının okuma kaygısı son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını incelemek için kovaryans analizi (ANCOVA) yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar deney grubunun okuma kaygısı son test puanlarının anlamlı olarak daha düşük olduğunu göstermektedir ($F(1, 37) =$

18.236, $p < .01$, Kısmi $\eta^2 = .33$) . Bulgular Tablo 4.10 ve Tablo 4.11’de sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre deney ve kontrol gruplarının okuma kaygısı ön test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olmamasına rağmen, deney grubunun okuma kaygısı son test puanlarının anlamlı olarak daha düşük hale geldiği görülmüştür. Bu sonuç artırılmış gerçeklik temelli metinlerin okuma kaygısı düzeyinin azalmasında katkı sağladığını göstermektedir. Ayrıca elde edilen etki büyüklüğünün yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 4.10: Katılımcıların okuma kaygısı son test puanları

Grup	Ort.	S	Düzeltilmiş Ort.	Standart Hata	% 95 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Deney Grubu	40.20	27.15	40.16	5.94	28.120	52.203
Kontrol Grubu	76.30	24.83	76.34	5.94	64.297	88.380

Tablo 4.11: Katılımcıların okuma kaygısı ön-test sonuçlarına göre düzeltilmiş okuma kaygısı son-test puanlarının gruba göre ANCOVA sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Kısmi η^2
Düzeltilmiş Model	13033.924 ^a	2	6516.962	9.375	.001	.336
Sabit	6097.391	1	6097.391	8.772	.005	.192
Okuma Kaygısı ÖT	1.824	1	1.824	.003	.959	.000
Grup	12676.573	1	12676.573	18.236	.000	.330
Hata	25719.576	37	695.124			
Toplam	174476.000	40				
Düzeltilmiş Toplam	38753.500	39				

4.4. Dördüncü Probleme İlişkin Bulgular

Zihinsel imaj netliği ön test puanları kontrol edildiğinde, deney ve kontrol gruplarının zihinsel imaj netliği son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını incelemek için kovaryans analizi (ANCOVA) yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar deney grubunun zihinsel imaj netliği son test puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermektedir ($F(1, 37)$

= 8.464, $p < .01$, Kısmi $\eta^2 = .186$) . Bulgular Tablo 4.12 ve Tablo 4.13'te sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre deney ve kontrol gruplarının zihinsel imaj netliği ön test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olmamasına rağmen, deney grubunun zihinsel imaj netliği son test puanlarının anlamlı olarak daha yüksek hale geldiği görülmüştür. Bu sonuç artırılmış gerçeklik temelli metinlerin zihinsel imaj netliğinin artmasında katkı sağladığını göstermektedir. Ayrıca elde edilen etki büyüklüğünün orta düzeyde olduğu görülmektedir.

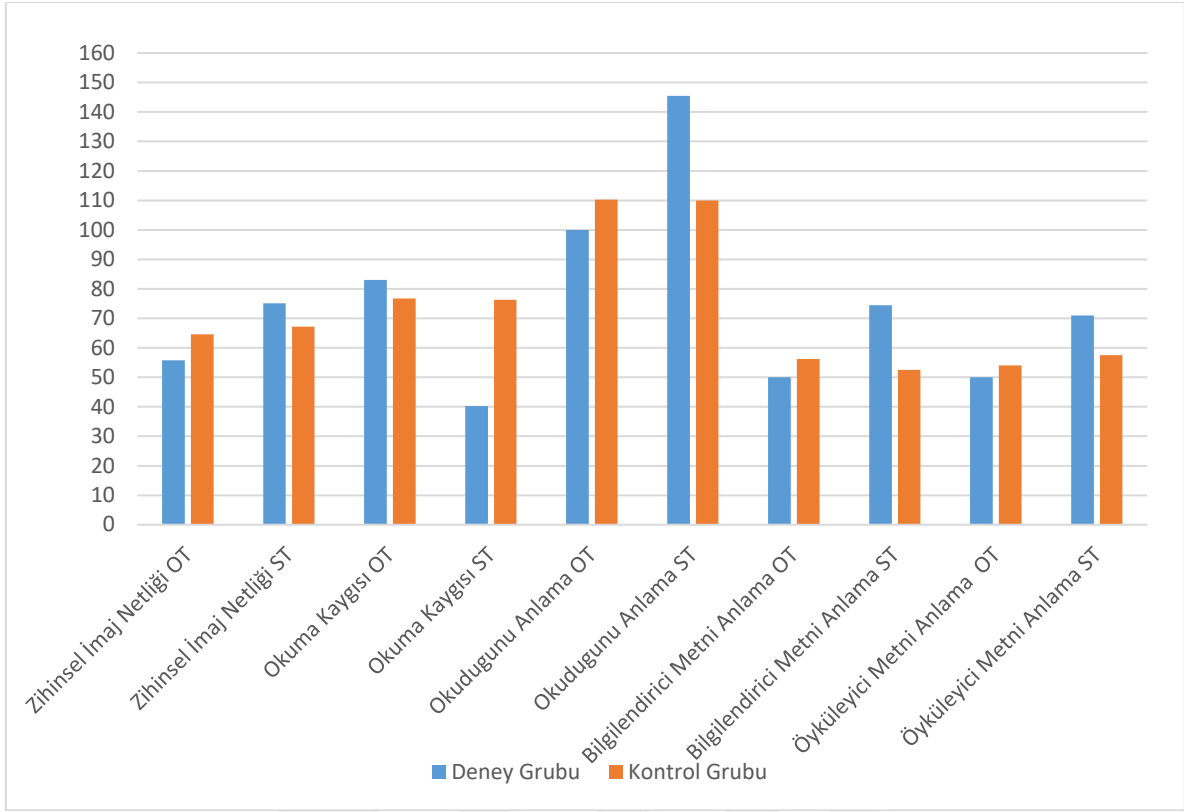
Tablo 4.12: Katılımcıların zihinsel imaj netliği son test puanları

Grup	Ort.	S	Düzeltilmiş Ort.	Standart Hata	% 95 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Deney Grubu	75.15	11.29	76.34	2.46	71.348	81.322
Kontrol Grubu	67.20	11.67	66.02	2.46	61.028	71.002

Tablo 4.13: Katılımcıların zihinsel imaj netliği ön-test sonuçlarına göre düzeltilmiş zihinsel imaj netliği son-test puanlarının gruba göre ANCOVA sonuçları

Kaynak	Kareler		Kareler		p	Kısmi η^2
	Toplamı	sd	Ortalaması	F		
Düzeltilmiş Model	1333.251	2	666.626	5.722	.007	.236
Sabit	7551.116	1	7551.116	64.816	.000	.637
Zihinsel İmaj Netliği OT	701.226	1	701.226	6.019	.019	.140
Grup	986.101	1	986.101	8.464	.006	.186
Hata	4310.524	37	116.501			
Toplam	208279.000	40				
Düzeltilmiş Toplam	5643.775	39				

Zihinsel imaj netliği, okuma kaygısı, bilgilendirici metni anlama, öyküleyici metni anlama ve okuduğunu anlama ortalamalarının deney ve kontrol gruplarına göre karşılaştırılması görsel olarak Şekil 4.1'de sunulmuştur.



Şekil 4.1: Deney ve kontrol gruplarına göre zihinsel imaj netliği, okuma kaygısı, ilgilendirici metni anlama, öyküleyici metni anlama ve okuduğunu anlama ortalamaları

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, AG temelli hikâye kitaplarının 4. sınıf öğrencilerinin okuma becerileri, okuma kaygıları ve zihinsel imaj netliği üzerindeki etkisini incelemek üzere yapılmıştır. Bu araştırmanın bağımsız değişkeni kitap okuma yöntemi (arttırılmış gerçeklik temelli ve basılı metinlerle yapılan okuma), bağımlı değişkenleri ise okuma becerileri, okuma kaygısı ve zihinsel imaj netliği olarak yapılandırılmıştır. Araştırma sonucunda genel olarak arttırılmış gerçeklik temelli hikâye kitaplarını kullanan deney grubu öğrencileri basılı hikâye metinlerini kullanan kontrol grubu öğrencilerine göre okuduğunu anlama becerileri ve zihinsel imaj netliğinde anlamlı olarak daha yüksek, okuma kaygısında ise anlamlı olarak daha düşük bir performans göstermiştir. Buradan hareketle arttırılmış gerçeklik temelli hikâye kitaplarının kullanımının etkili olduğu söylenebilir.

Araştırma sonucunda AG ile hikâye metinlerini kullanan deney grubu öğrencileri, basılı metinleri kullanan kontrol grubu öğrencilerine göre okuduğunu anlama puanlarında anlamlı derecede yüksek performans elde etmiştir. Bu bulgu, arttırılmış gerçeklik temelli hikayelerin okuduğunu anlama becerilerini arttırdığını göstermektedir. Ayrıca, elde edilen etki büyüklüğünün yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda bilgilendirici ve öyküleyici metni anlama puanlarında da benzer sonuca ulaşılmıştır. Bu bulgular AG temelli metinlerin farklı türdeki metinleri anlama düzeyinde de olumlu bir etki yarattığını ortaya koymaktadır. Buradan hareketle AG ile ilgili metin kullanmanın okuduğunu anlama becerisini geliştirmekte basılı metinlere göre daha etkili olduğu söylenebilir. Literatür incelendiğinde elde edilen bu bulgunun daha önceki araştırmaları desteklediği görülmektedir (Billinghurst, M., Duenser, 2012; Bursalı ve Yılmaz, 2019; Moghadam vd., 2019). Örneğin Bursalı ve Yılmaz'ın (2019) yaptığı araştırmada, AG metinleri kullanan öğrencilerin, geleneksel yöntemlerle okuma etkinliklerini gerçekleştiren kontrol grubundan okuduğunu anlamada daha yüksek performans elde etmiştir. Ortaya çıkan bu bulgunun AG metinlerinin öğrencilerin okuduklarına ilişkin zihinsel görüntüler oluşturarak konuyu daha da somutlaştırmasıyla ilişkili olduğu söylenebilir. Ancak literatür incelendiğinde bu araştırma sonuçlarıyla çelişen farklı eğitim düzeylerinde uygulanmış araştırmalar da mevcuttur (İbili, 2013; Gün, 2014; Akkuş, 2016; Çetin, 2020). Bu araştırmalar AG öğretim materyalleri ile işlenen derslerin akademik başarılarına etkini incelemiş olup uzamsal zekayı desteklediğini fakat akademik başarıya katkısı olmadığı sonuçlarına ulaşmıştır. Örneğin Çetin (2020), 3.sınıflar üzerinde yapmış olduğu çalışmada AG temelli hikayelerin okuduğunu sözel ve yazılı olarak anlatabilme becerisine olumlu yönde etki ettiğini fakat okuduğunu anlama becerileri üzerinde etkili olmadığını belirtmiştir.

Araştırmanın bir başka sonucunda okuma kaygısı ön test puanları kontrol edildiğinde, deney grubunun okuma kaygısı son test puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, arttırılmış gerçeklik temelli metinlerin okuma kaygısı düzeyini azaltıcı bir etkiye sahip olduğunu, öğrencilere okuma esnasında daha fazla güven verdiğini ve kaygılarını azaltarak okuma performanslarını arttırdığı sonucunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, elde edilen etki büyüklüğünün yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde doğrudan bu konuyla ilgili araştırma bulunmamaktadır. Ancak okuma kaygısı ve okuduğunu anlama arasındaki ilişkileri inceleyen araştırmalara bakıldığında ortaya çıkan bu bulgu tutarlı görülmektedir (Katrancı ve Kuşdemir, 2016; Eiksund, 2012). Katrancı ve Kuşdemir'in (2016) araştırmasında okuma kaygısı ile okuduğunu anlama becerileri arasında düşük seviyede, negatif bir ilişki ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, kaygının okuduğunu anlama sürecini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Bu bağlamda, arttırılmış gerçeklik temelli hikayeler, öğrencilere daha zengin ve etkileşimli bir okuma deneyimi sunarak dikkatlerini toplama ve metinle daha derin bir bağ kurma imkânı tanımaktadır. Bu tür metinler, geleneksel okuma materyallerine göre daha ilgi çekici ve motive edici olabilir, bu da öğrencilerin okuma sürecinde daha az kaygı yaşamalarına ve kendilerine daha fazla güven duymalarına olanak tanıyabilir. Dolayısıyla, AG temelli hikayeler öncelikle okuduğunu anlamayı arttırdığından bu durum öğrencilerin okuma kaygılarının azaltılmasına sebep olmuş olabilir.

Son olarak araştırmanın dördüncü problemine ilişkin sonuçlara bakıldığında zihinsel imaj netliği ön test puanları kontrol edildiğinde, deney ve kontrol gruplarının zihinsel imaj netliği son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmüştür. Deney grubunun zihinsel imaj netliği son test puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, arttırılmış gerçeklik temelli metinlerin zihinsel imaj netliğini artırıcı bir etkiye sahip olduğunu göstermekte ve AG temelli hikâye kitaplarının, öğrencilerin okuma sürecinde metinleri daha iyi canlandırmalarını ve anlamalarını sağladığını ortaya koymaktadır. Literatür incelendiğinde bu bulguya ilişkin benzer bir çalışmanın olmadığı görülmektedir. Ancak zihinsel imaj netliği ve okuduğunu anlama becerisi arasındaki çalışmalar incelendiğinde ortaya çıkan bu bulgunun literatüre tutarlı olduğu görülmektedir (Akyol, 2008; Kocaarslan, 2015; Keskin vd., 2016). Kocaarslan'ın (2015) yapmış olduğu çalışmasında zihinsel imaj oluşturabilme yeteneğine sahip öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin geliştiği, metne ilişkin detayları hatırlamanın kolaylaştığı ve bu şekilde daha akıcı okuyabildikleri belirtilmiştir. Zihinsel imaj oluşturma eğitimi alan öğrencilerin, Türkçe dersi öğretim programı uygulanan öğrencilere kıyasla okuduğunu anlama becerilerini daha etkili bir

şekilde geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda, AG temelli hikayeler zihinsel imaj netliğini artırarak okuduğunu anlamayı geliştirdiği için, öğrencilerin zihinsel imaj netliğinin artmasına ve böylece okuduğunu anlama becerilerinin daha etkili bir şekilde gelişmesine sebep olmuş olabilir. Bu durum, AG temelli metinlerin, öğrencilerin okuma sürecinde zihinsel imaj oluşturarak metinleri daha iyi anlamalarını sağladığını ve bu sayede okuma becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

Bu sonuçlara bakıldığında, artırılmış gerçeklik temelli hikâye kitaplarının öğrencilerin okuma becerilerini ve zihinsel imaj netliğini artırmada, ayrıca okuma kaygılarını azaltmada etkili olduğunu görülmektedir. Deney grubu öğrencilerinin okuma becerilerinde ve zihinsel imaj netliğinde gözlenen iyileşmeler, AG teknolojisinin eğitimde kullanılabilirliğini ve faydalarını destekler niteliktedir. Bu bulgular, öğretim yöntemlerinde teknoloji entegrasyonunun önemini vurgulamakta ve gelecekteki eğitim araştırmaları için de önemli ipuçları sunmaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde AG uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarına olumlu yönde etki ettiği görülmektedir (Chiang vd., 2014; Ersoy vd., 2016). Dolayısıyla bu araştırmadan elde edilen bulguların ilgili alan yazındaki araştırmalarla benzerlik gösterdiği söylenebilir. Bu çalışmalara bakıldığında AG uygulamalarının kavram yanılgılarını ortadan kaldırdığı, motivasyonu arttırdığı, derse ve eğitim materyaline olan ilgiyi arttırdığı konularına vurgu yapılmıştır (Gün, 2014; Gün ve Atasoy, 2017; Lin vd., 2015; Salinas, 2017). Alanda yapılan önceki araştırmalar da bu bulguları desteklemektedir (Dünser vd., 2006; Bujak vd., 2013). Arttırılmış gerçeklik temelli hikayelerin öğrencilerin okuduğunu anlama, akademik başarı, eleştirel düşünme becerisi, öğrenme motivasyonu ve yazma becerisi üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu vurgulayan diğer çalışmalar da (Biancarosa ve Griffiths, 2012; Bursalı ve Yılmaz, 2019; Dakich ve Sharda, 2014; Hutchison ve Colwell, 2015; Smeda vd., 2015; Yılmaz ve Göktaş, 2017; Yang ve Wu, 2012; Yılmaz vd., 2017) arttırılmış gerçeklik temelli hikayelerin okuma becerilerinde önemli bir rol oynadığını belirtmektedir. Buradan hareketle AG uygulamalarının öğrencilerin farklı derslerde akademik başarıları arttıracığı, tutum ve motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

5.1. Öneriler

1. Arttırılmış gerçeklik temelli metinler, öğrencilerin okuduğunu anlama yeteneklerini artırabilir. Bu nedenle, öğretmenlerin ders materyallerini çeşitlendirmek ve öğrencilerin ilgisini çekmek için arttırılmış gerçeklik teknolojisinden faydalanmaları önerilebilir.
2. Arttırılmış gerçeklik temelli materyallerini sadece Türkçe derslerinde değil, matematik, tarih, coğrafya, müze eğitimi, fen bilimleri gibi derslerde de kullanılarak dersler ilgi çekici hale getirilebilir.
3. Okuma kaygısı düzeyini azaltmak için öğrencilere arttırılmış gerçeklik temelli metinlerin sunulması etkili olabilir. Bu tür materyallerin kullanımı, öğrencilerin okuma süreçlerini daha zevkli hale getirebilir ve dolayısıyla okuma kaygısını azaltabilir.
4. Zihinsel imaj netliğini artırmak için öğrencilere düzenli olarak arttırılmış gerçeklik temelli materyaller sunulması önerilebilir. Bu, öğrencilerin zihinsel imajlarını canlandırmalarına ve metinleri daha etkili bir şekilde anlamalarına yardımcı olabilir.
5. Arttırılmış gerçeklik temelli materyallerin etkisinin daha fazla anlaşılması için boylamsal araştırmaların yapılması önerilmektedir.
6. Arttırılmış gerçeklik temelli materyallerin etkilerinin daha geniş bir ölçekte anlaşılması için farklı sınıf seviyelerindeki öğrencilerle benzer çalışmalar yapılabilir. Bu, teknolojinin farklı yaş gruplarındaki öğrenciler üzerindeki etkilerini daha kapsamlı bir şekilde değerlendirmemize yardımcı olabilir.
7. Farklı materyal türlerinin incelendiği çalışmalar, arttırılmış gerçeklik temelli materyallerin yanı sıra diğer dijital öğrenme araçlarının okuma becerileri üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı olarak değerlendirebilir. Bu, öğrencilere en etkili öğrenme deneyimini sunmak için daha kapsamlı bir bakış açısı sağlayabilir.
8. Arttırılmış gerçeklik temelli materyallerin öğrenciler üzerindeki etkilerini daha iyi anlamamıza yardımcı olabilecek öğrenci görüşlerine dayalı çalışmalar yapılabilir. Bu çalışmalar, öğrencilerin deneyimlerini, algılarını ve tercihlerini anlamak için önemli bir araç olabilir ve gelecekteki araştırmalar için önemli bir rehberlik sağlayabilir.

KAYNAKLAR

- Abdüsselam, M. S. and Karal, H. (2012). Fizik öğretiminde artırılmış gerçeklik ortamlarının öğrenci akademik başarısı üzerine etkisi: 11. sınıf manyetizma konusu örneği, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 170–181.
- Akkoyunlu, B. (2002). Educational technology in Turkey: Past, present and future. *Educational Media International*, 39(2), 165-174.
- Akyol, H. (2015). Türkçe İlk Okuma Yazma Öğretimi. *Ankara: Pegem Akademi*.
- Aşıcı, M. (2009). Kişisel ve sosyal bir değer olarak okuryazarlık. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7(17), 9-26.
- Al-Buhairi, S. (2018). Eğitim medyası öğrencilerinin medya imajı dersinde akıllı telefonlar ve tabletlerde artırılmış gerçeklik uygulamalarının etkisi. *Gazetecilik Araştırmaları Bilimsel Dergisi*, 2018(16), 185-216.
- Alvermann, D., Swafford, J., Montero, M.K. (2004). Content area literacy instruction for the elementary grades. *Boston: Pearson Education*.
- Arvanitis, T. N., Petrou, A., Knight, J. F., Savas, S., Sotiriou, S., Gargalakos, M., & Gialouri, E. (2007). Human factors and qualitative pedagogical evaluation of a mobile augmented reality system for science education used by learners with physical disabilities. *Personal and Ubiquitous Computing*, 13(3), 243–250.
- Ataş, M. S., Baş, Ö. (2022). Özel Yetenekli ve Tanılanmamış 4. Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Stratejilerinin İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 352-364. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.1102524>
- Aurelia, S., Raj, D. M., ve Saleh, O. (2014). A survey on mobile augmented reality based interactive storytelling. *Advances In Information Science and Application*, 2, 534-540.
- Ayob, A. (2017) The effect of digital material towards standard two students's achievement in reading. *IJAEDU- International E-Journal of Advances in Education*, 3(8), 261–267.
- Azı, F. B. (2020). Artırılmış gerçeklik uygulamalarının sosyal bilgiler dersinde akademik başarı ve ders tutumlarına etkisi. (*Doctoral dissertation, Necmettin Erbakan University (Turkey)*).

- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 6(4), 355-385.
- Barsom, E. Z., Graafland, M., & Schijven, M. P. (2016). Systematic review on the effectiveness of augmented reality applications in medical training. *Surgical Endoscopy*, 30(10), 4174-4183.
- Batmaz, O. (2017). İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Türkçe Dersinde Okuduğunu Anlama Stratejilerini Kullanma Düzeyleri ile Okuduğunu Anlama Başarı Düzeyleri Arasındaki İlişki. (Yüksek lisans tezi), Bayburt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Baştuğ, M., & Keskin, H. K. (2012). Akıcı okuma becerileri ile anlama düzeyleri (Basit ve çıkarımsal) arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 227-244.
- Biancarosa, G., ve Griffiths, G. G. (2012). Technology tools to support reading in the digital age. *The Future of Children*, 22(2), 139-160.
- Billinghurst, M. (2002). Augmented reality in education. New horizons for learning.
- Billinghurst, M., Duenser, A. (2012). Augmented reality in the classroom. *Computer*, 45(7), 56-63.
- Bıyık, M., Erdoğan, T. (2019). İlk okuma yazma öğretimi yeni programa uygun. Okumayı Etkileyen Etmenler ve Hazırlık Çalışmaları, Ed.: Susar Kırmızı, F. ve Ünal, E.; Anı Yayıncılık, Ankara, s. 109-146.
- Buehl, D. (2017). *Classroom Strategies for Interactive Learning* (4th Ed.). International Reading Association.
- Çankaya, B., & Girgin, S. (2018). Artırılmış gerçeklik teknolojisinin fen bilimleri dersi akademik başarısına etkisi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(30), 4283-4290.
- Carrel, P. L. (1989). Metakognitif farkındalık ve ikinci dil okuması. *The Modern Language Journal*, 73(2), 121-134.

- Ciğerci, F. M. (2015). *İlkokul dördüncü sınıf Türkçe dersinde dinleme becerilerinin geliştirilmesinde dijital hikâyelerin kullanılması. (Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.*
- Delello, J. A. (2014). Insights from pre-service teachers using science-based augmented reality. *Journal of Computers in Education, 1*(4), 295–311.
- Demirtaş, Ç. P. (2017). *Okuma güçlüğü olan öğrencilerde okuma, sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve çalışma belleği becerilerinin incelenmesi* (Master's thesis, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Denis, M. (1985). Visual imagery and the use of mental practice in the development of motor skills. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences, 10*(4), 4-16.
- Di Serio, Á., Ibáñez, M. B., & Kloos, C. D. (2013). Impact of an augmented reality system on students' motivation for a visual art course. *Computers & Education, 68*, 586-596.
- Dilekmen, M., & Ada, Ş. (2010). Öğrenmede güdülenme. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, 11*(1), 113-123.
- Duffy, G. (2009). *Explaining reading: A resource for teaching concepts, skills, and strategies* (2nd ed.). New York, New York: Guilford
- .
- Elliott, C. H., & Smith, L. L. (2010). *Overcoming anxiety for dummies*. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing.
- Elçi, A. C. (2015). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programına yönelik öğrenci görüşlerinin dijital vatandaşlık bağlamında incelenmesi. Çukurova Üniversitesi, Adana.*
- Esen Aygün, H. (2021). İlkokul öğrencilerinin okuduğunu anlama becerisi ile okuma kaygısı arasındaki ilişkide okuma alışkanlığının aracı rolü. *Milli Eğitim Dergisi, 50*(231), 91-109. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.746081>
- Eiksund, O. (2012). *Children's interaction with augmented reality storybooks*. The University of Bergen, Norway.
- Ekiçi, M., Yeşibursa, C. C. (2021). Artırılmış gerçekliğin sosyal bilgiler dersinde kullanımı hakkında ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9*(2), 289-302.

- Eshet, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106.
- Fenty, N. S., McDuffy-Landrum, K., & Fisher, G. (2012). Using collaboration, co-teaching, and question-answer relationships to enhance content area literacy. *Council for Exceptional Children*, 44(6), 28-37.
- Fleck, S., Hachet, M., Bastien, C. (2015). Marker-based augmented reality: Instructional-design to improve children interactions with astronomical concepts. Interaction Design and Children'da sunulmuş bildiri, Tufts University, Boston.
- Fredericks, A. D. (2010). *The teacher's handbook: Strategies for success*. Lanham, Md: Rowman & Littlefield Education.
- Frankel, K. K., Becker, B. L., Rowe, M. W., & Pearson, P. D. (2016). From “What Is Reading?” To What Is Literacy? *Journal Of Education*, 196(3), 7-17.
- Gagné, R. M., & Driscoll, M. P. (1988). *Eğitimde Öğrenmenin Temelleri* (2. Baskı). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Gümbür, Y. (2019). *Sosyal bilgiler dersinde artırılmış gerçeklik uygulaması kullanımının öğrencilerin akademik başarısına, tutumuna ve motivasyonuna etkisi*. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Güneş, F. (1997). *Okuma-yazma öğretimi ve beyin teknolojisi*. Ankara: Ocak Yayınları.
- Güneş, F. (2000). *Uygulamalı Okuma-Yazma Öğretimi*. Ankara: Ocak.
- Güneş, F. (2014). Anlama modelleri. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 9, 59-74.
- Güneş, F. (2021). *Anlama öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Hutchinson, A., ve Colwell, J. (2015). *Bridging Technology And Literacy: Developing Digital Reading And Writing Practices In Grade K-6*. New York: Rowman and Littlefield.
- İbili, E., Şahin, S. (2013). Artırılmış gerçeklik ile interaktif 3D geometri kitabı yazılımın tasarımı ve geliştirilmesi: ARGE3D. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 13, 1-8.

- İşeri, K., Ünal, E. (2012). Türkçe öğretmen adaylarının yazma kaygı durumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 67-76.
- İzgi Onbaşılı, Ü. (2018). Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının İlkokul Öğrencilerinin Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Yönelik Tutumlarına ve Fen Motivasyonlarına Etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 19(1), 320-337. <https://doi.org/10.12984/eggedf.390018>
- Kandemir, A. (2020). *İlkokul öğrencilerinin okur benlik algısı ve okuma motivasyonunun okuma kaygısı ile ilişkilerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi).
- Karatay, H. (2009). Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 58-79. <https://doi.org/10.11616/AbantSbe.242>
- Kardaş İşler, N., & Şahin, A. E. (2016). Bir İlkokul 4. Sınıf Öğrencisinin Okuma Bozukluğu ve Anlama Güçlüğü: Bir Durum Çalışması. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 4(2), 174-186. <https://doi.org/10.16916/aded.23121>
- Kavcar, C., Oğuzkan, F., Sever, S. (1994). *Türkçe öğretimi*. Engin Yayıncılık.
- Keene, E. O., & Zimmermann, S. (1997). *Mosaic of thought: Teaching comprehension in a reader's workshop*. Heinemann.
- Keskin, H. K., & Şule, A. Y. (2016). Zihinsel imajları resmetmenin okuduğunu anlamaya etkisi. *Turkish Studies (Elektronik)*, 11(3), 1475-1484.
- Kerawalla, L., Luckin, R., Seljeflot, S., & Woolard, A. (2006). "Making it real": Exploring the potential of augmented reality for teaching primary school science. *Virtual Reality*, 10(3-4), 163-174.
- Köksal, A. (2022). Sosyal bilgiler dersinde artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarına, tutumlarına ve motivasyonlarına etkisi. *Eğitim Bilimleri Enstitüsü*.
- Kökçü, Y., Demirel, Ş. (2022). İşlemsel okuma modelinin öğrencilerin zihinsel imaj oluşturma becerilerine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Kush, J. C., Watkins, M. W., & Brookhart, S. M. (2005). The temporal-interactive influence of reading achievement and reading attitude. *Educational Research And Evaluation*, 11(1), 29-44.

- Lankshear, C., Knobel, M. (2006). *New literacies: Everyday practices and classroom learning* (2nd ed.). Open University Press.
- Luma, S. (2002). *İlköğretim okulu yedinci sınıf öğrencilerinin okuma beceri ve alışkanlıklarını geliştirmeye yönelik uygulamalı bir araştırma (Master's thesis)*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Macomber, C. (2001). The use of mental imagery and its relation to reading attitudes among fourth grade students (Doctoral dissertation). New York University School of Education.
- Martin, A. (2005). DigEuLit—a European framework for digital literacy: A progress report. *Journal of the Literacy*, 2(2), 130-136.
- MEB. (2004). *İlköğretim (1-5. sınıflar) Türkçe öğretim programı*. MEB Yayınları.
- Melanlıoğlu, D. (2014). Okuma kaygısı ölçeğinin psikometrik özelliklerinin belirlenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 95-105.
- Mert, M., Barutçu, E., Mert, E. (2023). Öz yeterlik değerlerinin demografik faktörlerle karşılaştırılmasına yönelik bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(1-Prof. Dr. Feyzullah Eroğlu Armağan Sayısı), 208-228. <https://doi.org/10.47097/piar.1283594>
- Miller, D. (2013). I can create mental images to retell and infer big ideas. *Reading Teacher*, 66(5), 360-364.
- Moghadam, D., Jamali, R. H., Mansourian, Y., & Rastegarpour, H. (2019). The influence of augmented reality storybook on children's reading comprehension. *National Studies on Librarianship and Information Organization*, 29(4), 27-42.
- Önal, N. (2017). Artırılmış gerçeklik eğitim uygulamaları ilköğretim matematik öğretmen adaylarının akademik motivasyonlarını etkiler mi?. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 6(5).
- Özbek, F., Şerife, A. K. (2020). İlkokul 4. sınıf Türkçe dersinde artırılmış gerçeklik uygulaması: Başarı ve motivasyona etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(4), 1668-1679.

- Pakulski, L. A., Kaderavek, J. N. (2012). Reading intervention to improve narrative production, narrative comprehension, and motivation and interest of children with hearing loss. *The Volta Review*, 112(2), 87-112.
- Paris, H. (2017). *İlkokul öğrencilerinin akıcı okuma becerilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi (Master's thesis)*. Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Pressley, G. M. (1976). Mental imagery helps eight-year-olds remember what they read. *Journal of Educational Psychology*, 68, 355-359.
- Rachman, S. (2013). *Anxiety*. Psychology Press.
- Sadoski, M., Paivio, A. (2004). A dual coding view of imagery and verbal processes in reading comprehension. In R. B. Ruddell, M. R. Ruddell, & H. Singer (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (pp. 582-601). International Reading Association.
- Schirmer, B. R. (2000). *Language and literacy development in children who are deaf*. Allyn and Bacon.
- Semizoğlu, R. (2013). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ve görsel okuma düzeyi ile problem kurma becerisi arasındaki ilişkinin incelenmesi (Master's thesis)*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Serio, A. D., Ibanez, M. B., Kloos, C. (2013). Impact of an augmented reality system on students' motivation for a visual art course. *Computers and Education*, 68, 586-596.
- Silva, M., Cain, K. (2015). The relations between lower and higher level comprehension skills and their role in prediction of early reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 107(2), 321.
- Sotiriou, S., Bogner, F. X. (2008). Visualizing the invisible: Augmented reality as an innovative science education scheme. *Advanced Science Letters*, 1(1), 114-122.
- Spielberger, C. D. (1972). *Anxiety: Current trends in theory and research*. New York: Academic Press.
- Stearns, C. S. (2012). Motivating children to read through multimedia storytelling. *The Journal of Educational Research*, 105(3), 223-230.

- Tarımer, İ., Arıkan, S. (2019). Artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanımı: bir meta analiz çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 9(2), 356-377.
- Taşkıran, A. (2020). Artırılmış gerçeklik ile okuma eğitimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(228), 144-157.
- Tekin, S. (2016). *Artırılmış gerçeklik uygulamalarının fen öğretiminde kullanılmasının öğrenci başarı, tutum ve motivasyonlarına etkisi. (Master's thesis)*. Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Tepecik, H. (2020). Artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanımı ve öğretmen adaylarının görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim ve İletişim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 38-48.
- Çevik, H., Orakcı, Ş., Aktan, O. ve Toraman, Ç. (2019). Ortaokul Öğrencilerinin Okuma Kaygılarının Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(1), 1-16. doi: 10.17244/eku.398683.
- Turhan, S. (2019). *Artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrenci motivasyonuna etkisi. (Master's thesis)*. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Türel, Y. K., Oğuz, A. (2021). Artırılmış gerçeklik uygulamaları ile zenginleştirilmiş hikâye kitabının 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ve okuma motivasyonuna etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 46(205), 199-221.
- Wang, X., Zheng, Y. (2014). Augmented reality in education: A meta-review and cross-media analysis. *Educational Research Review*, 12, 1-27.
- Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y., Liang, J. C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41-49.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, Z. A. (2017). *İlkokul 4. sınıf Türkçe dersinde artırılmış gerçeklik uygulamaları kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi. (Master's thesis)*. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yoon, S. A., Anderson, E., Lin, Y. C., Elinich, K. (2017). How augmented reality provides and facilitates unique collaborative learning experiences in a museum setting. *Educational Technology Research and Development*, 65(4), 1071-1091.

Zhang, Y., Sung, Y. T., Hou, H. T., & Chang, K. E. (2014). The development and evaluation of an augmented reality-based armillary sphere for astronomy education. *Educational Technology & Society*, 17(1), 10-21.

Zydney, J. M., & Warner, Z. (2016). Mobile apps for science learning: Review of research. *Computers & Education*, 94, 1-17.



EKLER

Ek 1: Etik kurul kararı



T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu
Onay Belgesi



TOPLANTI SAYISI
1

KARAR SAYISI
1

TOPLANTI TARİHİ
30.01.2024

Protokol No:	2023-SBB-0831
Araştırmanın Başlığı:	Arttırılmış Gerçeklik Temelli Hikaye Kitaplarının 4. Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerileri, Okuma Kaygıları ve Zihinsel İmaj Netliği Değişkenleri Üzerindeki Etkisi
Proje Yürütücüsü:	Fatma SUCU
Başvuru Formunun Geliş Tarihi:	01.12.2023

Başvuru dosyasında etik sorun oluşturabilecek sorular/maddeler, süreçler ya da unsurlar bulunmadığından 30.01.2024 tarihli ve 1 numaralı toplantıda 2023-SBB-0831 numaralı başvuruya araştırma için ETİK KURUL ONAY belgesinin verilmesine karar verilmiştir.

EK 2: Araştırma izin belgesi



T.C.
MARDİN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-63050228-605.01-99031260
Konu : Araştırma İzni (Fatma SUCU)

18.03.2024

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi : a) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 81576613-10.06.02-E.1563890 sayılı yazısı (Genelge No: 2020/2).
b) Bartın Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı' nın 07/03/2024 tarih ve E-44030360-605-2400026714 sayılı yazısı.

İlgi (b) yazıya istinaden, Bartın Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencisi Fatma SUCU' nun, Doç. Dr. Mustafa KOCAARSLAN yürütücülüğünde çalışmakta olduğu **"Artırılmış Gerçeklik Temelli Hikaye Kitaplarının 4. Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerileri, Okuma Kaygıları ve Zihinsel İmaj Netliği Üzerindeki Etkisi"** başlıklı araştırmasına veri sağlamak amacıyla 2023-2024 Eğitim ve Öğretim yılının 18/03/2024-17/05/2024 tarihleri arasında Müdürlüğümüze bağlı İlimiz Artuklu İlçesi Çalışlı Aziz SAĞLAM İlkokulu ve Artuklu Çatak İlkokulunda uygulamak üzere araştırma yapma isteği ile ilgili evrakları incelenmiş olup;

İlgi (a) Genelge doğrultusunda, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununa, yürürlükteki diğer tüm düzenlemelerde belirtilen hüküm esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili ilçe millî eğitim müdürlükleri ve okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına dayalı olarak yapması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim

EK 3: Veli Onam Formu

Ek-1

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, "Arttırılmış Gerçeklik Temelli Hikaye Kitaplarının 4. Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerileri, Okuma Kaygıları ve Zihinsel İmaj Netliği Üzerindeki Etkisi" adıyla, Fatma SUCU tarafından 12.02.2024-05.04.2024 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

- Araştırmanın Hedefi: Arttırılmış gerçeklik teknolojisi ile zenginleştirilmiş hikaye kitaplarının, 4. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerini, okuma kaygılarını ve zihinsel imaj netliği değişkenlerini nasıl etkilediğini değerlendirmek,

Araştırma Uygulaması: Anket / Görüşme / Gözlem şeklindedir.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmamama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Fatma SUCU

İletişim bilgileri

*Velisi bulunduğum sınıfı numaralı öğrencisi
.....'in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin veriyorum.
(Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz*).*

.../.../.....

İsim-Soyisim İmza:

Veli Adı-Soyadı :

EK 4: Ölçek kullanım izinleri

1. Okuma kaygısı ölçeği kullanım izni

F

12 Eyl 2023 Sal 12:07

Sayın Doç. Dr. Zuhel Çeliktürk,

Ben Fatma Sucu. Bartın Üniversitesinde sınıf eğitimi dalında Doç. Dr. Mustafa Kocaarslan danışmanlığında yüksek lisans yapmaktayım. Tez çalışmamda tarafınızca geliştirilen "Okuma Kaygısı Ölçeği" aracını kullanma ihtiyacı duymaktayım. Bu aracın benim araştırma amacımı destekleyeceğine inanıyorum.

Ölçme aracınızın kullanım iznini alabilmem için resmi bir izin talebi sunmak istiyorum. İlgili verilere erişim ve kullanım hakkınızı talep etmek amacıyla bu e-postayı gönderiyorum.

Özverili yanıtınızı bekliyorum ve şimdiden teşekkürlerimi sunuyorum.

Fatma Sucu

F

12 Eyl 2023 Sal 15:15

Merhaba Fatma,

Tez çalışmada "İlkokul ve Ortaokul Öğrencileri İçin Okuma Kaygısı Ölçeği"ni kullanabilirsin. Ölçeği ekte gönderiyorum.

İyi çalışmalar.

Fatoş Su

Bir ek • Gmail tarafından tarandı


OKUMA KAYGISI ...

2. Okuma anlama soruları kullanım izni

F

15 Şub Per 22:57 (3 gün önce)

Sayın Prof. Dr.

Ben Fatma Sucu. Bartın Üniversitesinde sınıf eğitimi dalında Doç. Dr. Mustafa Kocaarslan danışmanlığında yüksek lisans yapmaktayım. Tez çalışmamda yazarlarından biri olduğunuz kitabınız "Formel Olmayan Okuma Envanteri"nde yer alan ölçme araçlarından birkaçını kullanma ihtiyacı duymaktayım. Bu aracın benim araştırma amacımı destekleyeceğine inanıyorum.

Ölçme aracınızın kullanım iznini alabilmem için resmi bir izin talebi sunmak istiyorum. İlgili verilere erişim ve kullanım hakkınızı talep etmek amacıyla bu e-postayı gönderiyorum.

Özverili yanıtınızı bekliyorum ve şimdiden teşekkürlerimi sunuyorum.

Fatma Sucu

h

16 Şub Cum 13:07 (2 gün önce)

Halise Pelin KARASU

Alici: ben

Merhaba Fatma,

Çalışmanızda Formel Olmayan Okuma Envanterindeki metinleri ve değerlendirme araçlarını öğrencilerin okuma düzeylerini değerlendirmek amacıyla kullanabilirsiniz.

İyi çalışmalar diliyorum.

Prof. Dr. H. Pelin Karasu

Fatoş Sucu

3. Zihinsel imaj netliği ölçeği kullanım izni

11 Eyl 2023 Pzt 16:55

☆ 😊 ↩ ⋮

Ben Fatma Sucu. Bartın üniversitesinde sınıf eğitimi dalında sizin danışmanlığınızda yüksek lisans yapmaktayım. Tez çalışmamda tarafınızca geliştirilen ölçme aracını kullanma ihtiyacı duymaktayım. Bu aracın benim araştırma amacımı destekleyeceğine inanıyorum. Ölçme aracınızın kullanım iznini alabilmem için resmi bir izin talebi sunmak istiyorum. İlgili verilere erişim ve kullanım hakkınızı talep etmek amacıyla bu e-postayı gönderiyorum. Özverili yanıtınızı bekliyorum ve şimdiden teşekkürlerimi sunuyorum.

Fatma Sucu

**Mustafa Kocaarsl.**
Alıcı: ben

11 Eyl 2023 Pzt 16:56 ☆ 😊 ↩ ⋮

Merhaba Fatma ölçeği kullanabilirsin. İyi çalışmalar dilerim.

Fatoş Su.

...

--

Doç.

Bartın

Bartın University Education Faculty,
Department of Primary School Education

EK 5: Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği



Sheveland zihinsel imaj netliği ölçeği

Sevgili çocuklar, gördüğünüz bu ölçek bir test değildir. Bu ölçeğin amacı sizlerin birbirinizden nasıl farklı düşündüğünü ortaya çıkarmaktır. Bazı insanlar söylenen bir kelimeye ilişkin zihinlerinde çok canlı görüntüler oluştururken bazıları bunu başaramazlar. Bu durum bu kişinin daha iyi düşündüğü anlamına gelmiyor sadece daha farklı düşündüğünü göstermektedir.



Ölçeği doldurmadan önce;

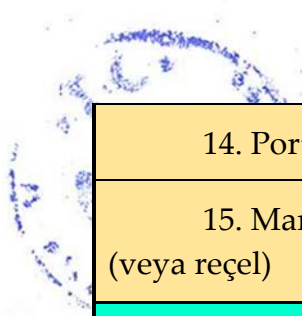
- 1) Tablonun sol tarafında yer alan ifadeleri bir kez okuduktan sonra gözlerinizi kapatınız.
- 2) Okuduğunuz ifadeleri zihninizde canlandırmaya çalışınız.
- 3) Zihninizde oluşan görüntüyü tablonun üst kısmındaki seçeneklerden uygun olanın altına işaretleyiniz (X).
- 4) Bu ölçekte yanlış veya doğru bir cevap olmadığını unutmayınız.

Sınıfı:.....

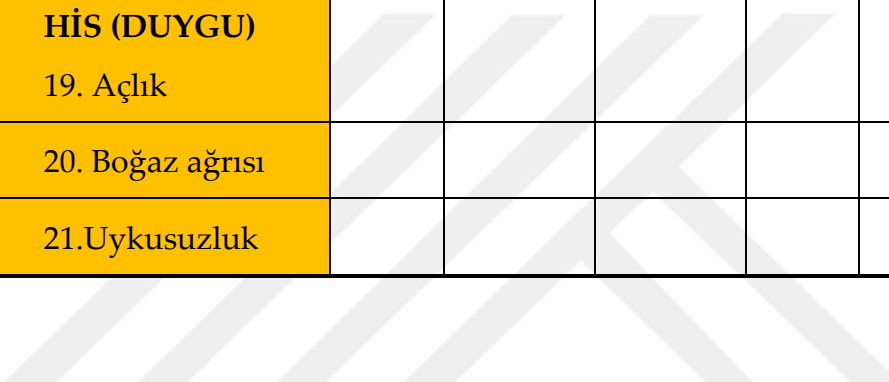
Adı-Soyadı.....Numarası.....

	Zihnimde çok net ve canlı bir görüntü oluştu.	Zihnimde orta de recede net ve canlı bir görüntü oluştu.	Zihnimdeki görüntü açık değil ancak tanımlanabilir.	Zihnimdeki görüntü belirsiz ve karanlık (sönük)	Zihnimdeki görüntü oluşmadı sadece ne olduğunu biliyorum.
	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)

GÖRME 1. En sevdiğiniz yakınınızın yüzü					
2. Güneş batıyor: günbatımı					
3. Kırmızı bir elma					
İŞİTME 4. İtfaiye aracının sireni					
5. Bir kedi miyavlaması					
6. Alkış sesi					
DOKUNMA 7. Kum					
8. Kürk					
9. İğne sızısı					
HAREKET 10. Yukarıya koşma					
11. Kağıda bir çember çizme					
12. Yüksek bir rafa uzanma					
TAT 13. Tuz					



14. Portakal					
15. Marmelat (veya reçel)					
KOKU 16. Pizza (veya lahmacun)					
17. Taze boya					
18. Yeni biçilmiş çim					
HİS (DUYGU) 19. Açlık					
20. Boğaz ağrısı					
21.Uykusuzluk					



EK 6: Okuma Kaygısı Ölçeği**OKUMA KAYGISI ÖLÇEĞİ**

MADDELER		Her zaman	Çoğu zaman	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
1	Sınıfta okuma yapacağım zaman panik olurum.					
2	Arkadaşımdan daha kötü okuyacağım düşüncesi beni gergin yapar.					
3	Okuma yaparken ses tonumu ayarlayamayacağım düşüncesi beni tedirgin eder.					
4	Okuma yaptığımız derslerde kasılırım.					
5	Bir metni okumam söylendiğinde tedirgin olurum.					
6	Bir metni okumaya başlamadan önce gergin olurum.					
7	Sınıfta sesli okuma yaparken yanlış yapmaktan korktuğum için sesim titrer.					
8	Sınıf ortamında sesli okumalarımın beğenilmeyeceğini düşünürüm.					
9	Bir metni okurken dikkatimi toplamakta güçlük çekerim.					
10	Sınırlı bir zaman diliminde süre tutarak okuma yapacağımda panik olurum.					
11	Okumak beni kaygılandığından okumaya zaman ayırmam.					
12	Bir metni okurken avuçlarım terler.					
13	Öğretmen sınıfta sesli okuma yaptırırken kalbim çarpar.					
14	Sınıfta sesli okuma yaparken heyecandan dizlerim titrer.					
15	Bir metnin tamamını okumak düşüncesi beni rahatsız eder.					
16	Bir metni okumayı kendime sorun haline getiririm.					
17	Ne zaman bir metni okuyacak olsam başım/karnım ağrımaya başlar.					
18	Akıcı okuyamadığım için okumaktan kaçınırım.					
19	Sınıf ortamında okuduktan sonra iyi okuyabildim mi diye endişelenirim.					
20	Bir metni okuduktan sonra kendimi başarısız hissederim.					
21	Okuma yaparken nefesimi ayarlayamayacağım düşüncesi beni tedirgin eder.					
22	Sınıf ortamında sesli okuma yaparken heyecanlanırım.					
23	Yaptığım okumalardan kötü not alacağım düşüncesi beni rahatsız eder.					
24	Sınıf ortamında sesli okuma yapmaya çekinirim.					
25	Okuduklarımın başkaları tarafından anlaşılma düşüncesi beni tedirgin eder.					
26	Bir metni okurken heyecandan okuduklarımı anlayamam.					
27	Okumak için ne zaman bir metni elime alsam düşünme yeteneğimi kaybederim.					
28	Bir metni tekrar okuduğumda bile gergin olurum.					
29	Daha önce okumadığım metinleri okurken endişe duyarım.					

EK 7: Okuduğunu anlama soruları ön test puanlama tablosu: Beslenme bilgilendirici metni

Sorular	
1. Büyümek, gelişmek ve sağlıklı olmak için ne yapmamız gerekir?	Doğru cevap (12,5p)
2. Besinlerin içinde hangi maddeler bulunur?	Doğru cevap (12,5p)
3. Protein ne işe yarar?	Doğru cevap (12,5p)
4. Yediğimiz karbonhidratlar ve yağlar bize ne verir?	Doğru cevap (12,5p)
5. Besinlerde hangi vitaminler bulunur?	Doğru cevap (12,5p)
6. Şişmanlamamak için ne yapmalıyız?	Doğru cevap (12,5p)
7. Her besinden yemezsek ne olur?	Doğru cevap (12,5p)
8. Dengeli beslenmek neden önemlidir?	Doğru cevap (12,5p)



EK 8: Okuduğunu anlama soruları ön test puanlama tablosu: İpek Ormanda öyküleyici metni

Sorular	
1. İpek tatilde anne ve babasıyla birlikte nereye gitmişti?	Doğru cevap (10p)
2. Kampta nerede kalıyordu?	Doğru cevap (10p)
3. İpek fotoğraf makinesi alarak ne yaptı?	Doğru cevap (10p)
4. Yavru tilki ne yapıyordu?	Doğru cevap (10p)
5. İpek tilkiyi görünce neden korktu?	Doğru cevap (10p)
6. İpek neden bağlamak istedi?	Doğru cevap (10p)
7. İpek'in korkusu nasıl geçti?	Doğru cevap (10p)
8. İpek neden koşarak çadıra gitti?	Doğru cevap (10p)
9. Orman bekçisi gelmeseydi İpek ne yapacaktı?	Doğru cevap (10p)
10. İpek'in yerinde sen olsaydın yavru tilkiyi görünce ne yapardın?	Doğru cevap (10p)

EK 9: Okuduğunu anlama soruları son test puanlama tablosu: 19 Mayıs bilgilendirici metni

Sorular	
1. 19 Mayıs 1919’da Mustafa Kemal Atatürk ne yaptı?	Doğru cevap (12,5p) <u> </u>
2. O yıllarda düşman askerleri ne yapmışlardı?	Doğru cevap (12,5p) <u> </u>
3. Türk halkı ne hissediyordu?	Doğru cevap (12,5p) <u> </u>
4. Atatürk ve arkadaşları düşmanı kovmak için neye karar verdiler?	Doğru cevap (12,5p) <u> </u>
5. 19 Mayıs 1919’da başlayan Kurtuluş Savaşı ne zaman sona erdi?	Doğru cevap (12,5p) <u> </u>
6. 19 Mayıs günü okullarda neden sınıflar süslenir?	Doğru cevap (12,5p) <u> </u>
7. 19 Mayıs günü neden bayram yapılır?	Doğru cevap (12,5p) <u> </u>
8. Türk Halkı Kurtuluş Savaşı’nı kazanmasaydı ne olurdu?	Doğru cevap (12,5p) <u> </u>



EK 10: Okuduğunu anlama soruları son test puanlama tablosu: Arda Tatilde öğretici metni

Sorular	
1. Arda yaz tatiline nereye gitmişti?	Doğru cevap (10p) <u> </u>
2. Anneannesi nerede yaşıyordu?	Doğru cevap (10p) <u> </u>
3. Arda deniz kenarında ne yapıyordu?	Doğru cevap (10p) <u> </u>
4. Bir hafta sonra Arda ne yapmak istedi?	Doğru cevap (10p) <u> </u>
5. Arda neden balık tutmak istedi?	Doğru cevap (10p) <u> </u>
6. Arda neden balık tutamıyordu?	Doğru cevap (10) <u> </u>
7. Yaşlı balıkçı Arda'ya nasıl yardım etti?	Doğru cevap (10p) <u> </u>
8. Arda neden mutlu oldu?	Doğru cevap (10p) <u> </u>
9. Yaşlı balıkçı olmasaydı Arda ne yapacaktı?	Doğru cevap (10p) <u> </u>
10. Arda balıkçıdan yardım almasaydı ne olurdu?	Doğru cevap (10p) <u> </u>



EK 11: Arttırılmış gerçeklik temelli hikayelerin uzman görüşü formu

Sayın Hocam;

Arttırılmış gerçeklik temelli hikaye kitaplarının okuma anlama becerileri, okuma kaygısı ve zihinsel imaj netliğine etkisini incelerken aşağıdaki formda isimleri verilen hikayeleri kullanacağım. Bu kitapların becerilerin gelişimine uygun olup olmadığını

1. Uygun: Kitapların etkileşimli kitap okuma programına göre değerlendirmeye uygunsa,
2. Kısmen uygun: Kitapların etkileşimli kitap okuma programına göre değerlendirmeye uygunsa, ancak geliştirilmesi gerekiyorsa
3. Uygun değildir: Kitapların etkileşimli kitap okuma programına göre değerlendirmeye uygun değilse işaretlenmelidir.

Uzman görüş formunda belirtilen açıklama bölümüne, kitaplar hakkında görüşlerinizi ifade etmeniz, değerlendirme aracının geliştirilmesi için çok önemli olacaktır. Değerli katkılarınız için şimdiden çok teşekkür ederim.

Fatoş SUCU
Bartın Üniversitesi
Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrencisi

NOT: Ekli tablo, biçimsel özellikler (resim-yazı eşleşmesi); içerik özellikleri (tema, konu, olay örgüsü); kitapla ilgili sorular (kapak sayfasıyla ilgili sorular, öyküdeki açık uçlu sorular); hedef sözcükler ve yapılan etkinlikler (hikâye öncesi, hikâye sonrası)'den oluşan beş ana başlık kullanılarak çoğaltılmış ve uzman görüşüne sunulmuştur. Burada sadece bir örnek tabloya yer verilmiştir.

Kitap adı	Uygun	Kısmen uygun	Uygun değil	Açıklama
Alexander Humbolt – Doğa Bilimci ve Kaşif				
Ayakkabı Ustası ve Periler (Adalet)				
Christopher Colombus – Yeni Dünya				
Bremen Müzisyenleri (Dostluk)				
Jacques Cousteau – Derinliklerin Büyüsü				
Köprü (Sabır)				
Marco Polo – İpek Yolu				
Mutlu Prens (Cömertlik)				

2. Alexander Humboldt – Doğa Bilimci ve Kaşif

