



T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ  
ANA BİLİM DALI

DOKTORA  
TEZİ

ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK DESTEKLİ  
METİNLERİN ÖĞRENCİLERİN  
OKUDUĞUNU ANLAMALARINA ETKİSİ VE  
ÖĞRENCİ TUTUMLARININ İNCELENMESİ

BİLAL ŞİMŞEK

TÜRKÇE EĞİTİMİ  
BİLİM DALI

Antalya, 2022

**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI**  
**TÜRKÇE EĞİTİMİ DOKTORA PROGRAMI**

**ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK DESTEKLİ METİNLERİN ÖĞRENCİLERİN  
OKUDUĞUNU ANLAMALARINA ETKİSİ VE ÖĞRENCİ TUTUMLARININ  
İNCELENMESİ**

**DOKTORA TEZİ**

**Bilal ŞİMŞEK**

**Danışman**

**Doç. Dr. Bekir DİREKÇİ**

**ANTALYA, 2022**

## DOĞRULUK BEYANI

Doktora tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dūřecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçada gōsterilenlerden oluştuğunu ve bu eserleri her kullanışımda alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu onurumla doğrularım. Enstitü tarafından belirli bir zamana bağlı olmaksızın tezimle ilgili bu beyana aykırı bir durumun saptanması hâlinde ortaya çıkacak tūm ahlâkî ve hukukî sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

31/08/2022

Bilal şİMşEK

## JÜRİ ÜYELERİ İMZA SAYFASI

Bilal ŞİMŞEK'in bu çalışması 09.08.2022 tarihinde jürimiz tarafından Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalı Türkçe Eğitimi Doktora Programında Doktora Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

İMZA

**Başkan:** Prof. Dr. Ali Fuat ARICI .....  
Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü

**Üye:** Doç. Dr. Bekir DİREKÇİ (Danışman) .....  
Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü

**Üye:** Doç. Dr. Murat ATEŞ .....  
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü

**Üye:** Doç. Dr. Bilal Barış ALKAN .....  
Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü

**Üye:** Dr. Öğr. Üyesi Berker KURT .....  
Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü

**DOKTORA TEZİNİN ADI:** Artırılmış Gerçeklik Destekli Metinlerin Öğrencilerin Okuduğunu Anlamalarına Etkisi ve Öğrenci Tutumlarının İncelenmesi

**ONAY:** Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun ..... tarihli ve .....sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Güçlü ŞEKERCİOĞLU

Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimimin her aşamasında bana destek olan; bilgi birikimi, hayat tecrübesi, kişiliği ile her zaman örnek alacağım ve güvenini hep yanımda hissettiğim kıymetli danışmanım Sayın Doç. Dr. Bekir DİREKCI'ye en içten duygularıyla teşekkür ederim.

Tez izleme komitesinde yer alan Doç. Dr. Bilal Barış ALKAN ve Dr. Öğr. Üyesi Berker KURT'a; tez savunmasında yer alan jüri üyeleri Prof. Dr. Ali Fuat ARICI'ya ve Doç. Dr. Murat ATEŞ'e; tez yazım sürecinde bilimsel konularda destek veren Öğretmen Merve AYVALLI KARAGÖZ'e, Öğr. Gör. Hidayet DUYAR ve Arş. Gör. Serdar AKBULUT'a tezime sağladıkları katkılardan dolayı şükranlarımı sunarım.

Tezimin planlama sürecinde fikir alışverişinde bulunduğum değerli Türkçe öğretmenleri İbrahim Ethem UTKU'ya, Emre ÇÖMEZ'e, Sinan BOZKURT ve İsa IŐIK'a ayrıca artırılmış gerçeklik uygulamasının geliştirilme sürecinde teknik konularda danıştığım Cemal Efe GAYİR'e desteklerinden dolayı minnettarım.

2211-A Genel Yurt İçi Doktora Burs Programı kapsamında doktora eğitim sürecime desteklerini sunan TÜBİTAK'a teşekkür ederim.

Hayatımın her anında yanımda olan ve yaptığım seçimlerde beni koşulsuz destekleyen yegâne varlıklarım; annem Dilek ŞİMŞEK'e, babam Metin ŞİMŞEK'e, kardeşlerim Uğur ŞİMŞEK ve Burak ŞİMŞEK'e ayrıca kıymetli eşim Dr. Emine Ela ŞİMŞEK'e sonsuz şükranlarımı sunarım.

Bilal ŞİMŞEK

## ÖZET

### **Artırılmış Gerçeklik Destekli Metinlerin Öğrencilerin Okuduğunu Anlamalarına Etkisi ve Öğrenci Tutumlarının İncelenmesi**

ŞİMŞEK, Bilal

Doktora Tezi

Türkçe ve Sosyal Bilimler Ana Bilim Dalı, Türkçe Eğitimi Doktora Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Bekir DİREKÇİ

Ağustos 2022, xii + 177 sayfa

Bu araştırmanın amacı artırılmış gerçeklik destekli metinlerin 6. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlamalarına etkisinin tespit edilmesi ve öğrencilerin artırılmış gerçeklik destekli metinlere ilişkin tutumlarının incelenmesidir. Nicel ve nitel veri kaynaklarının bir arada kullanıldığı karma yöntemle gerçekleştirilen bu çalışmada açıklayıcı sıralı desen tercih edilmiştir. Çalışma grubu, Antalya’da Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bir devlet okulunda 6. sınıf düzeyinde öğrenim gören 11-12 yaş arasındaki 120 öğrenciyle rastgele olarak oluşturulmuştur. Veri toplama aracı olarak okuduğunu anlama başarı testi, tutum ölçeği ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veri toplama süreci öncesinde, Kotlin programlama dili kullanılarak Android platformlar için “Artırılmış Gerçeklik Kitap Uygulaması” geliştirilmiştir. Ardından hâlihazırda kullanılan 6. sınıf Türkçe ders kitaplarından belirlenen üç metne yönelik dijital içerikler oluşturulmuş ve geliştirilen artırılmış gerçeklik uygulamasına entegre edilmiştir. Ön test aşamasında deney ve kontrol grupları ders kitabındaki metinleri matbu olarak okumuş ve anlama sorularını cevaplamıştır. Son test aşamasında ise deney grubu artırılmış gerçeklik destekli metinleri tabletle okurken kontrol grubu aynı metinleri matbu metinden okumuş ve her iki grup da anlama sorularını cevaplamıştır. Ön test sonuçları, toplam anlama puanlarında ve anlama düzeylerinde iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur. Son test sonuçları ise, artırılmış gerçeklik destekli metin okuyan öğrencilerin toplam anlama puanlarının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Anlama düzeyleri incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında basit anlama düzeyinde bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanında yeniden organizasyon, çıkarımsal anlama, değerlendirme ve tepki düzeylerinde artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğine katılan grubun anlamlı bir şekilde daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğine katılan öğrencilerle yapılan görüşmeler genel olarak ele alındığında, bu metinlerin öğrencilerin dikkatini çektiği, onlara eğlenceli ve ilgi çekici geldiği ve onların okuma isteklerini

artırdığı söylenebilir. Ayrıca görsel işitsel destek sağlayarak, hayal gücünü canlandırarak ve kalıcığa katkı sunarak anlama düzeylerine pozitif anlamda etki ettiği öğrenciler tarafından ifade edilmiştir. Tutum ölçeğinden elde edilen veriler incelendiğinde ise öğrencilerin, okuma sürecinde artırılmış gerçeklik kullanımına yönelik olumlu bir tutum geliştirdiği söylenebilir. Söz konusu sonuçlar nitel bulgularla da desteklenmiş öğrenciler genel olarak artırılmış gerçeklik uygulamasının ve okuma sürecinde tablet kullanımının kendilerini zorlamadığını ve kolay kullanılabilir olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca öğrenciler, artırılmış gerçeklik uygulamasının öğrenmelerini desteklediğini ve gelecekte bu tür uygulamaları daha çok görmek istediklerini ifade etmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *Türkçe Eğitimi, Okuma Eğitimi, Okuduğunu Anlama, Tutum, Artırılmış Gerçeklik.*

## **ABSTRACT**

### **The Effect of Augmented Reality Supported Texts on Students' Reading Comprehension and Examining Students' Attitudes**

ŞİMŞEK, Bilal

PhD Thesis

Department of Turkish and Social Sciences Education, Turkish Education Doctorate Program

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Bekir DİREKÇİ

August 2022, xii + 177 pages

The aim of this research is to determine the effect of augmented reality supported texts on the reading comprehension of 6th grade students and to examine the attitudes of students towards augmented reality supported texts. Explanatory sequential design was preferred in this research, which was carried out with a mixed method using quantitative and qualitative data sources together. The study group was randomly formed with 120 students between the ages of 11 and 12, studying at the 6th grade level in a public school affiliated to the Ministry of National Education in Antalya. Reading comprehension achievement test, attitude scale and semi-structured interview form were used as data collection tools. Before the data collection process, an "Augmented Reality Book Application" was developed for Android platforms using the Kotlin programming language. Then, digital contents for three texts determined from the 6th grade Turkish textbooks currently used were created and integrated into the developed augmented reality application. In the pretest phase, the experimental and control groups read the texts in the textbook on paper-based and answered the comprehension questions. In the final test phase, while the experimental group read the augmented reality supported texts with a tablet, the control group read the same texts on paper-based way and both groups answered the comprehension questions. The pretest results revealed that there was no significant difference between the two groups in terms of total comprehension scores and comprehension levels. The final test results showed that the total comprehension scores of the students who read the texts with augmented reality support were higher. When the levels of comprehension were examined, it was determined that there was no difference in the level of simple comprehension between the experimental and control groups. In addition, it was concluded that the group participating in the augmented reality supported reading activity was significantly more successful at the levels of re-organization, inferential comprehension, evaluation and response. When the interviews with the students who participated in the augmented reality-supported reading



activity are considered in general, it can be said that these texts attract the attention of the students, are fun and interesting to them, and increase their desire to read. Additionally, it has been stated by the students that it has a positive effect on their comprehension levels by providing visual auditory support, stimulating the imagination and contributing to permanence. When the data obtained from the attitude scale are examined, it can be said that the students have developed a positive attitude towards the use of augmented reality in the reading process. These results were also supported by qualitative findings, and the students emphasized that the augmented reality application and the use of tablets in the reading process did not force them and were easy using. In addition, the students stated that the augmented reality application supports their learning and they would like to see more such applications in the future.

**Keywords:** *Turkish Education, Reading Education, Reading Comprehension, Attitude, Augmented Reality..*

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR .....	i
ÖZET .....	ii
ABSTRACT .....	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ .....	ix
ŞEKİLLER VE RESİMLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ .....	xii

### BÖLÜM I

#### GİRİŞ

1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Problemleri .....	4
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	7
1.5. Tanımlar.....	7

### BÖLÜM II

#### KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Okuma.....	8
2.1.1. Okumanın Boyutları.....	11
2.1.2. Okumanın Amaçları .....	13
2.1.3. Okumanın Önemi .....	16
2.2. Okuduğunu Anlama .....	19
2.2.1. Okuduğunu Anlama Stratejileri .....	26
2.2.2. Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda Okuduğunu Anlama .....	30
2.2.3. Okuduğunu Anlama Becerisinin Geliştirilmesi .....	32
2.2.4. Okuduğunu Anlamanın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi .....	36

2.3. Okuma Tutumu .....	46
2.4. Artırılmış Gerçeklik .....	48
2.5. Artırılmış Gerçeklik ve Öğrenme .....	50
2.6. Dil Öğretiminde Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları.....	52
2.7. Artırılmış Gerçeklik Kitapları.....	61
2.8. İlgili Araştırmalar .....	63
2.8.1. Okuduğunu Anlamaya Yönelik Araştırmalar .....	63
2.8.2. Dil Öğretiminde Artırılmış Gerçeklik Kullanımına Yönelik Araştırmalar .....	67

### **BÖLÜM III**

#### **YÖNTEM**

3.1. Araştırma Deseni .....	77
3.2. Çalışma Grubu .....	78
3.3. Veri Toplama Araçları .....	80
3.3.1. Artırılmış Gerçeklik Uygulamasının Geliştirilmesi .....	80
3.3.2. Artırılmış Gerçeklik Destekli Metinlerin Oluşturulması .....	82
3.3.3. Okuduğunu Anlama Başarı Testi .....	83
3.3.4. Tutum Ölçeği .....	88
3.3.5. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu .....	92
3.4. Veri Toplama Süreci .....	92
3.5. Verilerin Analizi .....	95

### **BÖLÜM IV**

#### **BULGULAR**

4.1. Nicel Bulgular .....	
4.2. Nitel Bulgular.....	104

### **BÖLÜM V**

#### **SONUÇ VE TARTIŞMA**

5.1. Sonuç ve Tartışma .....	115
5.2. Öneriler .....	122

KAYNAKÇA .....	123
EK-1 AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL KARARI .....	156
EK-2 ANTALYA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ UYGULAMA İZİNİ .....	157
EK-3 TUTUM ÖLÇEĞİ.....	158
EK-4 YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU.....	159
EK-5 TUTUM ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ .....	160
EK-6 TRT İÇERİK KULLANIM İZİNİ .....	161
EK-7 AZİZ SANCAR İÇERİK KULLANIM İZİNİ .....	162
EK-8 OKUDUĞUNU ANLAMA BAŞARI TESTİ CEVAPLARI VE DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI.....	163
EK-9 ARAŞTIRMADA KULLANILAN ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK KİTABI .....	170
ÖZGEÇMİŞ.....	171
İNTİHAL RAPORU.....	176
BİLDİRİM .....	177

## TABLolar LİSTESİ

<i>Tablo 2.1. Okuduğunu Anlama Becerisinin Bileşenleri.....</i>	<i>24</i>
<i>Tablo 2.2. Okuduğunu Anlama Stratejileri.....</i>	<i>28</i>
<i>Tablo 2.3. Okuma Becerisi Kazanımlarının Sınıflara Göre Dağılımı.....</i>	<i>31</i>
<i>Tablo 2.4. Okuduğunu Anlama Becerisini Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri.....</i>	<i>38</i>
<i>Tablo 2.5. Barrett Taksonomisine Göre Okuduğunu Anlamanın Bilişsel ve Duyuşsal Boyutları.....</i>	<i>40</i>
<i>Tablo 3.1. Grupların Türkçe Dersi Puanları ve Kurumsal Deneme Sonuçları.....</i>	<i>78</i>
<i>Tablo 3.2. Çalışma Grubuna İlişkin Demografik Bilgiler.....</i>	<i>79</i>
<i>Tablo 3.3. Uzman Sayısına Göre Kapsam Geçerlik Oranı için Minimum/Kritik Değerler.....</i>	<i>85</i>
<i>Tablo 3.4. Okuduğunu Anlama Başarı Testindeki Maddelerin Kapsam Geçerlik Oranları.....</i>	<i>85</i>
<i>Tablo 3.5. Okuduğunu Anlama Başarı Testindeki Maddelerin Madde Güçlük ve Madde Ayırt Edicilik İndeksleri.....</i>	<i>86</i>
<i>Tablo 3.6. Madde Güçlük Derecesinin Değerlendirilmesi.....</i>	<i>87</i>
<i>Tablo 3.7. Değerlendiriciler Arası Güvenirliğe İlişkin Kendal'ın W Uyum Katsayısı Değerleri.....</i>	<i>88</i>
<i>Tablo 3.8. Ölçme Modelinden Elde Edilen Hata Varyansları ve t-Değerleri.....</i>	<i>89</i>
<i>Tablo 3.9. Doğrulayıcı Faktör Analizinde Kullanılan Uyum İndeksleri Kesme Puanları ve Analiz Sonucunda Elde Edilen Bulgular.....</i>	<i>90</i>
<i>Tablo 3.10. Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Güvenirlik Sonuçları.....</i>	<i>91</i>
<i>Tablo 3.11. Uygulama Sürecinde Kullanılan Tablet Modelinin Özellikleri.....</i>	<i>93</i>
<i>Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Sonuçlarının Çarpıklık Basıklık Katsayıları.....</i>	<i>97</i>
<i>Tablo 4.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Sonuçlarının Çarpıklık Basıklık Katsayıları.....</i>	<i>97</i>

<i>Tablo 4.3. Deney ve Kontrol Gruplarının Okuduğunu Anlama Ön Test Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları.....</i>	<i>98</i>
<i>Tablo 4.4. Deney ve Kontrol Gruplarının Basit Anlama Ön Test Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....</i>	<i>99</i>
<i>Tablo 4.5. Deney Grubunun Okuduğunu Anlama Ön Test Son Test Bağımlı Örneklem t-Testi Sonuçları.....</i>	<i>99</i>
<i>Tablo 4.6. Deney Grubunun Basit Anlama ve Çıkarım Ön Test Son Test Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları.....</i>	<i>100</i>
<i>Tablo 4.7. Kontrol Grubunun Okuduğunu Anlama Ön Test Son Test Bağımlı Örneklem t-Testi Sonuçları.....</i>	<i>101</i>
<i>Tablo 4.8. Deney ve Kontrol Gruplarının Okuduğunu Anlama Son Test Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları.....</i>	<i>102</i>
<i>Tablo 4.9. Deney ve Kontrol Gruplarının Çıkarımsal Anlama Son Test Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....</i>	<i>103</i>
<i>Tablo 4.10. Deney Grubunun Tutum Ölçeği Sonuçlarına İlişkin Betimsel İstatistikler.....</i>	<i>103</i>
<i>Tablo 4.11. Deney Grubunun Okuduğunu Anlama ve Tutumları Arasındaki Korelasyon Sonuçları.....</i>	<i>104</i>
<i>Tablo 4.12. Öğrencilerin Artırılmış Gerçeklik Destekli Okuma Etkinliğine Yönelik Görüşleri.....</i>	<i>106</i>
<i>Tablo 4.13. Artırılmış Gerçeklik Destekli Okuma Etkinliğinin Okuduğunu Anlamaya Etkisine Yönelik Öğrenci Görüşleri.....</i>	<i>109</i>
<i>Tablo 4.14. Öğrencilerin Okuma Etkinliklerinde AG Teknolojisinin Kullanımına Yönelik Görüşleri .....</i>	<i>112</i>

## ŞEKİLLER VE RESİMLER LİSTESİ

<i>Şekil 2.1. Gerçeklik-Sanallık Sürekliliği.....</i>	<i>49</i>
<i>Şekil 3.1. Araştırmada Takip Edilen Açıklayıcı Sıralı Desen Süreci.....</i>	<i>78</i>
<i>Resim 3.1. Artırılmış Gerçeklik Uygulamasından Görüntüler.....</i>	<i>82</i>
<i>Şekil 3.2. Tutum Ölçeğinin Yol Şeması.....</i>	<i>91</i>
<i>Resim 3.2. Veri Toplama Sürecine Dâhil Edilmeyen Alıştırma Etkinliklerinde Kullanılan Artırılmış Gerçeklik İçerikleri.....</i>	<i>94</i>
<i>Şekil 3.3. Veri Toplama Süreci.....</i>	<i>95</i>
<i>Şekil 4.1. Artırılmış Gerçeklik Destekli Okuma Etkinliğine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular.....</i>	<i>105</i>

## KISALTMALAR LİSTESİ

AG: Artırılmış gerçeklik

akt: Aktaran

vd: Ve diğerleri

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı

TDK: Türk Dil Kurumu

TÖP: Türkçe Dersi Öğretim Programı



# BÖLÜM I

## GİRİŞ

### 1.1. Problem Durumu

Yazarın vermek istediği mesajın anlaşılması amacıyla gerçekleştirilen bilişsel anlama süreci olarak tanımlanabilecek okumanın nihai amacı anlamadır. Anlama, bir şeyin ne demek olduğunu ve neye işaret ettiğini kavrama işidir (Türk Dil Kurumu, 2022). Okuduğunu anlama ise; okur, metin ve bağlam kavramları etrafında gerçekleşen yapılandırmacı ve etkileşimli bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Gunning, 2005). Okuduğunu anlama becerisinin çok yönlü bir süreci kapsaması dolayısıyla ilköğretim düzeyinden itibaren öğrencilere kazandırılması için formal bir çaba sarf edilmektedir (Türkçe Dersi Öğretim Programı, 2019). Bireylerin okuduğunu anlama becerisinin geliştirilmesi, yeni bilgilerin daha kolay ve hızlı öğrenilmesi noktasında olumlu etkiler oluşturabilir. Bu kapsamda okuduğunu anlama; öğretim programları, ders kitapları ve okullarda yapılan okuma etkinlikleri gibi araç ve uygulamalarla geliştirilmesi hedeflenen bir beceri olarak görülmektedir.

Okuma becerisi, kişinin hedeflerine ulaşmak, bilgi ve potansiyelini geliştirmek ve toplumda yer almak için metinleri anlama, kullanma, değerlendirme, üzerinde düşünme ve etkileşim kurma becerisi olarak tanımlanmıştır (OECD, 2019). Bu becerinin geliştirilmesi amacıyla farklı yaş grubundan öğrencilere birçok kazanımın kazandırılması hedeflenmiştir (TÖP, 2019). Buna karşın yapılan değerlendirmeler sonucunda öğrencilerimizin okuduğunu anlama becerilerinin ülke ve dünya standartlarına göre yeterli düzeyde olmadığı söylenebilir. Nitekim ÖSYM'nin yapmış olduğu YKS'de son üç yılın (2019, 2020, 2021) verileri göz önüne alındığında öğrencilerin 40 soru üzerinden sırasıyla 14,673, 14,288 ve 18,404 ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. PISA'nın 2018 yılında yapmış olduğu sınavın sonuçlarına göre sınava Türkiye'den katılan öğrencilerin okuma becerilerinde OECD ortalamasının altında kaldığı ortaya çıkmıştır. 2003'ten 2018'e kadar geçen süreçte öğrencilerin okuma becerilerine yönelik yapılan değerlendirmelerde diğer katılımcı ülkeler ve sıralamalar göz önünde bulundurulduğunda anlamlı bir ilerlemenin kaydedilmediği görülmektedir (OECD, 2019). Ayrıca yapılan sınıflandırmada üst düzey okuma becerisi puanı alan öğrencilerimizin sıklığının oldukça düşük olduğu da ifade edilebilir (OECD, 2019). Gerek ulusal gerekse uluslararası

değerlendirme sınavlarının sonuçları, farklı kademelerde öğrenim gören öğrencilerin okuduğunu anlama becerisinin gelişiminde problem olduğunu göstermektedir.

Okuduğunu anlama, farklı fiziksel ve zihinsel süreçleri kapsayan bir süreçtir. Bu süreçte öğrencinin metni görebilmesi ve diğer fiziksel aşamaları gerçekleştirebilmesi kadar öğrencinin sahip olduğu söz varlığı, okuma motivasyonu, olumlu bir okuma tutumu geliştirmiş olması ve okuma esnasındaki bilişsel yükü gibi farklı unsurların da bu sürece etkisi olduğu ifade edilebilir. Dolayısıyla bir öğrencinin okuduğunu anlama becerisinin geliştirilebilmesi ve öğretim programındaki (TÖP, 2019) ilgili sınıf düzeyine yönelik kazanımların gerçekleştirilebilmesi için farklı çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda ilgili literatürde, öğrencilerin okuduğunu anlama becerisinin geliştirilmesine yönelik birçok araştırmanın yapıldığı görülmektedir (Bulut, 2021; Çapoğlu, 2021; Kaldırım, 2020; Karabulut, 2020). Bu çalışmada ise öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerine katkı sunmak amacıyla onların ilgilerini çekebileceği ve onlara olumlu bir tutum kazandırabileceği düşünülen artırılmış gerçeklik destekli okuma metinleri geliştirilmiştir. Söz konusu metinler Millî Eğitim Bakanlığının Türkçe ders kitaplarından hareketle hazırlanmış ve okullarda uygulanabilecek bir formatta geliştirilmiştir.

Araştırmada artırılmış gerçeklik teknolojisinin tercih edilmesinin çeşitli sebepleri bulunmaktadır. Öncelikli sebep Millî Eğitim Bakanlığının FATİH projesiyle beraber eğitimde teknoloji kullanımı üzerine çalışmalar yürütmeye başlamış olmasıdır. FATİH Projesi dersliklere donanımların sağlanmasını, geniş bant internetin bütün dersliklere ulaştırılmasını, derslere ait e-içeriklerin hazırlanmasını, öğretmenlerin bilişim teknolojilerine entegrasyonunu ve içerik geliştirilmesi için web platformlarının kurulması ile proje uygulama desteği de dâhil olmak üzere faaliyetlerin gerçekleştirilmesini finanse etmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2022). Söz konusu finansman aracılığıyla birçok okulun altyapısı geliştirilmiş ve 664.157 tablet bilgisayar alımı yapılmıştır (MEB, 2022). Nitekim artırılmış gerçeklik teknolojisi akıllı telefonlar, bilgisayarlar, akıllı tahtalar ve tabletler aracılığıyla kullanılabilir. 2021’de 800 milyon civarında olan ve 2024’te 1,73 milyar kullanıcıya ulaşması beklenen (Statista, 2021) bu güncel teknoloji uygulamalarının ise popüleritesi gün geçtikçe artmaktadır. Millî Eğitim Bakanlığının güncel teknolojilerin eğitimde kullanımına yönelik çalışmalar yaptığı ve bu teknolojiler aracılığıyla kullanılacak ders içeriklerini geliştirmeyi hedeflediği düşünüldüğünde artırılmış gerçeklik teknolojisinin üzerinde durulması gerektiği düşünülmektedir. Bu düşünceyle Millî Eğitim Bakanlığının söz konusu hedefine yönelik bir

artırılmış gerçeklik uygulaması geliştirilecek ve içerik olarak ders kitaplarında yer alan okuma metinleri kullanılacaktır.

Öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerine katkı sunmak amacıyla artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımının tercih edilmesinin diğer bir sebebi, öğrencilerin teknolojik cihazlara yönelik ilgisi ve bu cihazlarla geçirdiği sürenin uzunluğudur. TÜİK'in 2021 yılında yayımladığı "Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması" na göre 6-15 yaş grubundaki çocukların internet kullanımı 2013 yılında %50,8 iken 2021 yılında %81,7 olmuştur. İnternet kullanan çocukların ise %90,1'i interneti hemen her gün kullanmaktadır. Düzenli internet kullanan 6-15 yaş grubundaki çocukların internet aracılığı ile yürüttüğü faaliyetlerde, çevrimiçi derse katılma %86,2 ile ilk sırayı alırken %83,6 ile ödev veya öğrenme amacıyla internete başvurma ikinci sırada yer almıştır. Bunu, %66,1 ile oyun oynama veya oyun indirme, %61 ile paylaşım sitelerinden video izleme, %55,5 ile internet üzerinden sesli veya görüntülü arama yapma izlemiştir (TÜİK, 2021). Bunun yanında 11-15 yaş grubundaki çocukların %75'i cep telefonu/akıllı telefon kullanırken %57,8'i bilgisayar kullanmaktadır. Bilgisayar kullanan 6-15 yaş grubundaki çocukların tablet ve bilgisayar kullanma oranının 2013 yılında %7,3 iken 2021 yılında %57,2'e yükseldiği tespit edilmiştir (TÜİK, 2021). 6-15 yaş grubundaki çocukların %35,9'unun ekran başında daha fazla zaman geçirdiği için daha az kitap okuduğunu belirtmesinin ise araştırmanın en çarpıcı sonucu olduğu ifade edilebilir.

Teknolojinin gelişmesiyle beraber geleneksel okumanın yanı sıra dijital okuma gündeme gelmiştir. Bu gelişmeyi takiben elektronik kitaplar (Bus, Takacs ve Kegel, 2015; Ertem, 2011; Lauricella, Barr ve Calvert, 2014), multimedya kitap uygulaması (Zhou ve Yadav, 2017; Tsou, Wang ve Tzeng, 2006) ve etkileşimli kitaplar (Kao, Tsai, Liu ve Yang, 2016; Lim, Whitehead, Choi, 2021; Zipke, 2017) gibi farklı dijital ortamlar araştırmacılar tarafından değerlendirilmiştir. Okuduğunu anlama söz konusu olduğunda ise geleneksel okuma ve dijital okuma üzerine farklı araştırma sonuçları bulunmaktadır. Bazı araştırmalarda ekrandan okuma ön plana çıkarken (Aydemir, Öztürk ve Horzum, 2013; Dağlı Gökbulut ve Güneyli, 2019; Tajuddin ve Mohamad, 2019) bazı araştırmalarda dijital ve basılı ortamlar arasında kayda değer bir fark tespit edilememiştir (Hermena, Sheen, AlJassmi, AlFalasi, AlMatroushi ve Jordan, 2017; Margolin, Driscoll, Toland ve Kegler, 2013; Porion, Aparicio, Megalakaki, Robert ve Baccino, 2016; Rockinson-Szapkiw, Courduff, Carter ve Bennett, 2013; Sage, Augustine, Shand, Bakner ve Rayne, 2019). Ancak yapılan araştırmaların önemli bir bölümü kâğıt üzerinde okuduğunu anlamının ekrandan daha iyi olduğunu göstermektedir (Chen, Cheng, Chang, Zheng ve Huang, 2014; Golan, Barzillai ve Katzir, 2018; Güven ve Ateş, 2015; Halamish ve

Elbaz, 2020; Kerr ve Symons, 2006; Lenhard, Schroeders ve Lenhard, 2017; Mangel, Walgermo ve Brønnick, 2013; Singer ve Alexander, 2017; Støle, Mangel ve Schwippert, 2020). Yakın zamanda yapılan meta-tez araştırmaları da bu bulguyu desteklemektedir (Clinton, 2019; Delgado ve Salmeron, 2018; Kong, Seo ve Zhai, 2018).

Yapılan araştırmalar incelendiğinde basılı kitapların fiziksel dokunma hissini olmas (Evans, 2017; Loh ve Sun, 2019; Mizrahi vd., 2018), odaklanma ve hatırlama konusunda daha iyi olması (Mangel, Olivier ve Velay 2019; Mizrahi vd., 2018), güç eksikliği gibi teknolojik sorunlar nedeniyle okuyamama riskinin olmaması (Farinosi, Lim ve Roll, 2016) ve ekrandan uzun süreli okumanın göz yorgunluğuna sebep olması (Pölönen, Järvenpää ve Häkkinen, 2012) gibi unsurlar basılı kitapların tercih edilme sebepleri arasında gösterilebilir. Buna karşın, günümüzde okuryazarlığın dinamik doğası, basılı metinden anlam inşa etmekten daha fazlasını kapsamakta; okuryazar bir kişinin baskı, grafik tasarım, ses, video, jest ve kesintisiz etkileşim gibi çok modlu öğeler içeren metinlerle okuyup yazması ve öğrenmesi önerilmektedir (Vacca, Vacca ve Mraz, 2013). Bu kapsamda basılı ve dijital kitapların çekici özelliklerini bir araya getiren bir materyal olarak artırılmış gerçeklik kitapları ortaya çıkmıştır. Söz konusu özellikleriyle birlikte artırılmış gerçeklik kitapları hem fiziksel kitabın dokunma hissini karşıladığı hem de dijital kitapların birden fazla duyuya hitap eden özelliklerini taşıyarak metnin anlaşılmasına katkı sunabileceği için tercih edilmiştir.

İlgili literatürdeki veriler genel olarak ele alındığında, teknolojik cihazlarla uzun süreler geçirmek amacıyla daha az kitap okuyan öğrencilerde hem olumlu yönde okuma tutumu geliştirmek hem de daha çok okuyarak anlamaya katkı sunmak için artırılmış gerçeklik uygulamaları ile bir çözüm geliştirilebilir. Ayrıca artırılmış gerçeklik teknolojisinin ses ve görseller aracılığıyla birden fazla duyuya hitap ederek öğrenme sürecini zengileştirmesine; bilişsel yükü düşürmesine; tutum ve motivasyonu olumlu yönde etkilemesine ve okuduğunu anlamayı geliştirmesine (Cheng ve Tsai, 2014; Çetinkaya Özdemir ve Akyol, 2021; Di Serio, Ibáñez ve Kloos, 2013; Ferrer-Torregrosa vd., , 2015; Martín-Gutiérrez ve Contero, 2011; Slijepcevic, 2013) yönelik ilgili literatürde kanıtların bulunması bu araştırmada artırılmış gerçeklik teknolojisinin tercih edilmesinde rol oynamıştır.

## **1.2. Araştırmanın Amacı ve Problemleri**

Bu araştırmanın amacı artırılmış gerçeklik destekli metinlerin 6. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlamalarına etkisinin tespit edilmesi ve öğrencilerin artırılmış gerçeklik destekli

metinlere ilişkin tutumlarının incelenmesidir. Bu amaç kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin, okuduğunu anlama başarı testinden aldıkları ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
2. Deney grubunda yer alan öğrencilerin okuduğunu anlama başarı testinden aldıkları ön test puanları ile son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
3. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin okuduğunu anlama başarı testinden aldıkları ön test puanları ile son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
4. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin, okuduğunu anlama başarı testinden aldıkları son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
5. Gerçekleştirilen artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinlikleri sonucunda deney grubunun artırılmış gerçeklik destekli metinlere yönelik tutumları ne düzeydedir?
6. Deney grubundaki öğrencilerin okuduğunu anlama başarısı ile tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
7. Katılımcıların artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliklerine yönelik görüşleri nelerdir?

### **1.3. Araştırmanın Önemi**

Gelişen teknoloji ile öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanabilme becerileri önem kazanmış, FATİH projesi ve özellikle Covid-19 salgını neticesinde ortaya çıkan uzaktan eğitim süreciyle bu becerinin kazanılması zorunluluk hâline gelmiştir. Buna karşın Türkçe öğretmenlerinin lisans düzeyinde bu konuda yeterli eğitimi almadığına (Şimşek, Direkci ve Koparan, 2021) ve uzaktan eğitim sürecinde dil becerilerinin öğretiminde sorunlar yaşadığına (Çarkıt ve Koçoğlu, 2020) dair veriler mevcuttur. Eğitim-öğretim ortamında güncel teknolojilerin etkin olarak kullanılmasının önerildiği düşünüldüğünde (TÖP, 2019), öğretmenlerin ve öğrencilerin rahatlıkla kullanabileceği ve programda yer alan kazanımları destekleyebilecek teknolojik araçların geliştirilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda araştırmada, en güncel eğitim teknolojileri arasında gösterilebilecek artırılmış gerçeklik teknolojisi destekli bir uygulamanın geliştirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bu uygulamanın geliştirilmesinde Millî Eğitim Bakanlığının dağıtmış olduğu tabletlerde kullanılabilmesi amacıyla Android işletim sistemi esas alınmıştır.

Eğitim-öğretim sürecinde kullanılabilir bir çok teknolojik araç ve uygulama mevcuttur. Önemli olan bu araç ve uygulamaların ders içeriğini destekleyebilecek nitelikte olmasıdır. Bu kapsamda geliştirilecek uygulamanın, mobil bir cihazın basılı veya dijital metnin üzerine tutulmasıyla birlikte metinde yer alan görselleri hareketlendirmesi hedeflenmiş ve bu süreçte kullanıcının tutuş açısına göre kameranın kadrajına giren metnin diğer öğelerinin de görülmesi amaçlanmıştır. Bu özellik öğrencinin metinden kopmamasını sağlamak adına düşünülmüştür. Ayrıca artırılmış gerçeklik uygulamasını tetiklemek amacıyla kare kodlar tercih edilmemiş, bu tercih öğrencilerin alışık oldukları ders kitabı formatını bozmamak düşüncesiyle yapılmıştır. Geliştirilen bu uygulama ile öğretmen ve öğrencilerin ders sürecinde kolaylıkla kullanabileceği bir araç ortaya konulacaktır.

Araştırmada Türkçe dersinin temel amaçlarından biri olan okuduğunu anlama becerisini geliştirebilmek amacıyla metinler, Millî Eğitim Bakanlığının mevcut 6. sınıf Türkçe ders kitaplarından seçilmiştir. Buradaki amaç geliştirilen artırılmış gerçeklik uygulamasının Türkçe ders kitaplarına entegre edilerek hâlihazırdaki ders süreçlerinde kullanılabilirliğini kanıtlamaktır. Nitekim seçilen metinlerin önceden ve yalnızca düz okumaya yönelik hazırlanmış olması artırılmış gerçeklik entegrasyonuna yönelik bir çabanın sarf edilmemiş olması, içeriğin geliştirilme aşamasını zorlaştırmaktadır. Gelecekte ders kitaplarında artırılmış gerçeklik destekli olarak okutulacak bir metnin önceden planlanarak hazırlanması, metin ve dijital içeriğin uyumunu artırabilir. Bu hazırlık, öğrencinin anlamasına katkı sağlayabileceği gibi okuma tutumlarını da olumlu yönde geliştirebilir.

Araştırmanın önemi genel olarak ele alındığında, güncel eğitim teknolojilerinin eğitim-öğretim sürecinde etkin bir şekilde kullanılmasının çeşitli faydalar sağlayacağı düşünülmektedir. Buna karşın Türkçe öğretmenlerinin farklı sebeplerle güncel teknolojileri kullanma noktasında tam olarak yeterli olmadığına dair veriler bulunmaktadır (Çarkıt ve Koçoğlu, 2020; Şimşek, Direkci ve Koparan, 2021). Ayrıca yapılan değerlendirmelerde öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerinin yeterli seviyede olmadığı (OECD, 2019; ÖSYM, 2019-2020-2021) ve teknolojik cihazları oldukça sık kullanmaları sebebiyle okuma sürelerinde azalma olduğu (TÜİK, 2021) tespit edilmiştir. Bu kapsamda artırılmış gerçeklik teknolojisi kullanılarak yapılacak olan okuma etkinliklerinin hem öğrencilerin teknolojik araçları okuma etkinliklerinde kullanmasına hem de okuduğunu anlama düzeylerinin yükseltilmesine katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Bunun yanında öğretmen ve öğrenciler için kolay kullanılabilir ve ders içeriğini destekleyebilecek bir artırılmış gerçeklik uygulamasının geliştirilmesi ve bu uygulamanın Türkçe ders kitaplarına entegre edilerek hâlihazırdaki ders süreçlerinde

kullanılabilirliğinin kanıtlanması amaçlanmıştır. Hazırlanan ders içeriği ile öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerinin artırılacağı ve öğrencilerin bu uygulamaya yönelik olumlu tutum geliştireceği düşünülmüştür. Ayrıca araştırma sürecinde öğrencilerin okuduğunu anlama düzeyleri tek bir boyut olarak değerlendirilmeyecek ve Barrett Taksonomisi esas alınarak öğrencilerin hangi anlama düzeylerinde gelişim gösterdikleri tespit edilecektir. Bu şekilde artırılmış gerçeklik uygulamasının okuduğunu anlama düzeylerinin hangisine/hangilerine etki edebileceğine dair kanıt sağlanacaktır.

#### 1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Bu çalışma Antalya ili merkez ilçelerinden birinde yer alan bir ortaokulda öğrenim gören 120 öğrenciden elde edilen verilerle sınırlıdır.
2. Öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerinin tespiti; 6. sınıf Türkçe ders kitaplarından seçilen metinlerden hareketle oluşturulan okuduğunu anlama başarı testi ile sınırlıdır.
3. Araştırmada esas alınan okuduğunu anlama düzeyleri Barrett Taksonomisinde yer alan anlama düzeyleriyle sınırlıdır.

#### 1.5. Tanımlar

**Artırılmış Gerçeklik:** Kullanıcıların keşfedebileceği ve etkileşimde bulunabileceği etkileşimli bir alan oluşturmak için sanal bilgilerin gerçek dünya görüntüleri üzerine yerleştirildiği ve aynı zamanda öğrenmenin sağlandığı bir teknolojidir (Craig, 2013).

**Okuma:** Yazar ve okur arasında kurulan etkili iletişime dayanan, ön bilgilerin işe koşulduğu, uygun bir amaç ve yöntemle gerçekleştirilen anlam kurma sürecidir (Akyol, 2006).

**Okuduğunu Anlama:** Okuduğunu anlama, bireyin yazılı materyallerle etkileşime girerek ön bilgileriyle metindeki bilgileri birleştirip anlama ulaşması ve zihninde yapılandırmasıdır (Durkin, 1993; Snow, 2002).

**Tutum:** Bireyin herhangi bir birey, bir şey, fikir veya bir kuruma karşı takındığı değerlendirmeci tavidir (Sparrow ve Knight, 2006).

## BÖLÜM II

### KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

#### 2.1. Okuma

Birey, iletişim süreçlerini anlama ve anlatma becerilerine dayalı olarak yürütmektedir. Anlama becerileri dinleme ve okuma iken anlatma becerileri konuşma ve yazma becerileridir. Bireyin dinleme yoluyla ilk kazandığı beceri, anlama becerisidir. Daha sonra okuma becerisiyle birlikte bireyin anlama becerisi gelişmektedir. Okumanın derin bir tarihî arka planı vardır. Bu derinlik onun farklı tanımlarının ortaya çıkmasına olanak sağlamıştır. İlgili literatür incelendiğinde okumanın, yazılı ya da basılı sembollerin seslendirilmesi yoluyla vermiş olduğu mesajın algılanması (Bloomfield, 1942); yazar ve okur arasında kurulan etkili iletişime dayanan, ön bilgilerin işe koşulduğu, uygun bir amaç ve yöntemle gerçekleştirilen anlam kurma süreci (Akyol, 2006); okurun kültürel, dilbilimsel ve metnin konusuyla alakalı ön bilgilerini işe koştığı, amaçlı, bilişsel ve sosyal bir süreç (Kucer, 2014); harf, kelime ve cümlelerin seslendirilmesi (Güzel ve Karatay, 2014); belirli zaman ve şartlar altında metin ve okur arasında gelişen çift yönlü süreç (Rosenblatt, 1982); bir yazının harflerinin, kelimelerinin ve imlerinin tanınarak anlamlarının kavranması (Göğüş, 1978); okurun metindeki bilgilerle ön bilgilerini ilişkilendirdiği ve bunları bütünleştirerek yeni anlamlar oluşturduğu aktif bir süreç (Güneş, 2007); yazar tarafından verilmek istenen mesajın anlaşılması amacıyla gerçekleştirilen bilişsel ve algısal anlama süreci (Rumelhart, 2013); bilişsel davranışlar ve psiko-motor becerilerin birlikte çalışmasıyla, yazılı sembollerden anlam çıkarma etkinliği (Demirel, 2002); okurun metin ve farklı faktörlerle şekillendirdiği karmaşık bir anlama-anlamlandırma süreci (Tompkins, 2006); dil ve düşüncenin etkileşimi neticesinde gerçekleşen seçici bir süreç (Goodman, 1967) şeklinde tanımlandığı görülmektedir.

Okuma, metinde yer alan bilgilerin ön bilgilerle bütünleşerek yeni bir anlamlandırmanın meydana geldiği bir süreçtir. Bu süreç görme, seslendirme, anlamlandırma ve zihinde yapılandırma gibi işlemleri barındırmaktadır. Önce yazılı veya basılı semboller algılanır daha sonra harf, kelime ve cümleler anlama sürecine dâhil olur. Okunan metnin içeriği bireyin zihninde sıralama, sınıflandırma, ilişkilendirme, analiz, sentez ve değerlendirme gibi işlemlerden geçmektedir. Bu işlemlerden geçen veriler okurun ön bilgileriyle birleşerek yeniden anlamlandırma sürecine tabi tutulmaktadır. Söz konusu süreçte okurun güdülenmesi, amacı, ilgisi, becerileri ve genel kültürü etkili olmaktadır. Sonuç olarak okuma süreci, metinde



yer alan bilgilerin okurun ön bilgileriyle bütünleşerek yeni anlamların ortaya konulduğu aktif bir süreç olarak görülmektedir (Güneş, 2016).

Okuma, bir metinde yer alan harflerin, hecelerinin ve kelimelerin okur tarafından seslendirilmesi olarak değerlendirilebilir ancak daha karmaşık ve çok boyutlu bir süreç olarak görülmelidir. Göğüş (1978) okumayı “bir yazının harflerinin, kelimelerinin ve imlerinin tanınarak anlamlarının kavranması” olarak tanımlamış ve bu eylemin görme, seslendirme bakımından fizyolojik; kavrama bakımından ise ruhsal bir süreç olduğunu ifade etmiştir. Okumanın çok boyutlu yapısını ortaya koymayı amaçlayan Sever (1997) ise, okumanın genel niteliklerini şu şekilde sıralamıştır:

- “Okuma bir iletişim sürecidir.
- Okuma bir algılama sürecidir.
- Okuma bir öğrenme sürecidir.
- Okuma bilişsel, duyuşsal ve devinişsel boyutlu bir gelişim sürecidir.”

Dechant (1991’den akt. Sayır, 2018) ise okumanın temel ilkelerini şöyle sıralamaktadır:

- “Okuma, sadece kelime kelime kodlamayı içeren kesin, tam ve ardışık bir süreç değildir.
- Okuma, anlam merkezli bir süreçtir ve öğretim anlamlı içeriğe odaklanmalıdır.
- Bağlam, okumada önemli bir faktördür.
- Okuma, dil temellidir.
- Çocuklar, varsayım ve tahminde bulduklarında ve bu tahminlerini doğrulayarak veya boşa çıkararak tahminlerini değiştirdiklerinde iyi okur olurlar.”

Okuma, bireyin zihinsel gelişimine katkı sunan bir etkinliktir. Birey okuma sırasında, metinde var olan yazıları zihnine aktarmakta ve çeşitli bilişsel faaliyetler gerçekleştirmek suretiyle beyinde yapılandırmaktadır (Güneş, 2007). Bu nedenle okuma becerisinin dil eğitiminde önemli bir yeri bulunmaktadır. Bireyler okuyarak bir dilin yapısını kavramakta ve yazıları anlamlandırarak kendini ifade etme becerisini kazanmaktadır. Bu bakımdan okuma, diğer dil becerilerinin gelişimine de zemin oluşturmaktadır (Karakuş Tayşi, Özdemir ve Tekdemir, 2017) ve diğer dil becerileriyle birbirini desteklemektedir (Arıcı ve Taşkın, 2019).

Okuma, yalnızca bir dil becerisi olarak görülmemeli aynı zamanda sosyal bir arka planı olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır. Metinlerin barındırdığı sosyal yaşam unsurları yoluyla okuma, bireylerin çevreye uyumlarını kolaylaştırır. Buna karşın okuma becerisi yeterli düzeyde gelişmeyen bireylerin toplumsal olaylar üzerine düşünüp onları anlamlandırması, ilişki kurması, sorgulaması ve çözüm üretmesi oldukça zordur (Kutlu, 2004). Okuma becerisi, ilkökul

yıllarında kazanılıp sürekli geliştirilmesi gereken bir beceri olduğundan temel gelişimin sağlanamadığı durumlarda sorunlar yaşanılması kaçınılmazdır. Nitekim başarılı ve üretken bir toplum olmanın ve bireylerin güncel bilgilerle sürekli olarak kendilerini yenileyebilmesinin yollarından biri okumaktır (Karatay, 2014).

Okumanın hem sosyal hem de bireysel bir etkinlik kimliği taşıdığı söylenebilir. Nitekim okuma etkinliği bireylerin anlama-anlatma becerilerini geliştirerek sosyalleşmelerine katkıda bulunmaktadır. Okuma etkinliğinin anlama-anlatma becerilerini geliştiren işlevi, bireylerin hayat boyu öğrenmeyi süreklilik hâline getirmesine olanak sunacaktır (Wang ve Guthrie, 2004). Çünkü okuma etkinliğinin en temel amacı iletişim kurmaktır. Bu sebeple aile ve eğitimcilerin okumanın yalnızca bilgi boyutuna değil duyuşsal boyutuna da odaklanmaları oldukça önemlidir. Okuma sürecinde öğrencilerin ilgilerini çekebilecek metinlerin kullanılması, uygun strateji ve tekniklerin kullanılması, metinlerin örnek davranış ve kuramsal bilgiler açısından zengin olması, kitap seçiminde baskıcı bir tutum sergilenmemesi (Ülper, 2011) gerekliliği dikkate alınmalıdır.

Yapılan tanımlamalardan hareketle (Demirel, 2002; Göğüş, 1978; Güneş, 2007) okumanın, yalnızca kelimelerin seslendirildiği değil aynı zamanda okurun metni anlamasını gerekli kılan bir süreç olduğu ifade edilebilir. Okumanın anlama boyutu, onu bireylerin bilgiye erişiminde temel araçlardan biri hâline getirmektedir. Bu yönüyle okuma, bireylerin sosyal, duyuşsal ve bilişsel gelişimine katkı sağlamakta aynı zamanda bilginin aktarılmasındaki rolüyle bir paylaşım aracı olarak görülmektedir. Okuma becerisinin genellikle bireylerin formal bir eğitim olarak geliştirdiği bir beceri olmanın yanı sıra farklı zaman ve mekânlarda öğrenilebilen ve geliştirilebilen bir beceri olduğu düşünülmektedir. Aytaş (2003: 155-160) eğitim süreci içerisinde okuma becerisinin gelişimini beş aşamada ele almış ve ilgili aşamaları şu şekilde sıralamıştır:

- “Temel eğitim öncesi ve temel eğitimin ilk yıllarını kapsayan, okumayı öğrenmek için gerekli yeteneğin elde edildiği dönem. Bu dönem, öğrencinin okumaya istekli olmasını hazırlayan dönemdir.
- Temel eğitimin ilk aşamasını oluşturan okumaya başlangıç dönemi. Bu dönemde çocuklar artık tek başına okuma yapacak düzeye gelmişlerdir.
- Okuma isteği ve alışkanlığının geliştiği dönem. Genellikle temel eğitimin 2. ve 3. sınıflarına rastlar.

- Okuma deneme ve imkânlarının hızla yayıldığı, okumada güç ve üstünlüğün elde edildiği dönem. Genellikle temel eğitimin 4, 5 ve 6. sınıflarına rastlamaktadır. Bu dönemin belirgin niteliği öğrencinin kültürünü zenginleştiren geniş bir okumadır.
- Okuma ilgi ve alışkanlıklarının, okumadan zevk almanın incelendiği evredir ki ortaokul, lise ve yükseköğrenimin ilk yıllarına rastlamaktadır. Bu evrede “okuma zevki” diye adlandırılan duygunun zamanında gelişmesi önemlidir. Öğrencinin çeşitli konularda okumasını ve farklı fikirlerle karşılaşmasını sağlayarak kültürünü artırmak; onları özel ve objektif bir hayat görüşüne küçük yaştan hazırlamak bakımından gereklidir.”

### 2.1.1. Okumanın Boyutları

Okuma etkinliği bireyin fiziksel, zihinsel, psikolojik ve sosyolojik birçok özelliğini bir arada kullandığı çok boyutlu ve karmaşık bir süreçtir. Bu süreçte ilgili özelliklerin uyumlu bir şekilde işe koşulması sürecin niteliğini etkilemektedir. Bu sebeple okumayı anlayabilmek için onun boyutlarını da doğru anlamak şarttır. Okuma etkinliği ilk olarak gözde başlamaktadır. Retinada yer alan ve fovea olarak adlandırılan merkez bölgesi yazıların tanınmasına olanak sağlamaktadır. Okuma sırasında gözler satırların üzerinde hızlı sıçramalarla hareket eder (Radach ve Kennedy, 2004). Söz konusu sıçramaların uzun olması iyi ve hızlı okumaya işaret etmektedir (Özsoy ve Akçamete, 1996). İyi bir okuyucuda sıçramalar uzun ve sıçrama sayısı azken kötü bir okuyucuda durum tam tersidir (Nas, 2003). Göz, okuma sırasındaki duraksamalarda kelimeleri tanır ve retina nöronları aracılığıyla beyne iletir (Dehaene, 2014). Okumanın fiziksel boyutu; netlik açısı, netlik alanı, göz-ses genişliği ve okuma mesafesi kavramlarıyla açıklanmaktadır.

*Netlik açısı:* “Bir metne bakıldığında göz sınırlarının uyarılması ile göz kasları 13-19 derecelik açı oluşturur. Bu açı netlik açısıdır. Bu açı aralığında kalan kısım gözün net olarak algılayabildiği alandır.” (Yalçın, 2002: 44).

*Netlik alanı:* “Netlik açısı içinde kalan ve gözün algılayıp beyne gönderebildiği bütün işaretlerin bulunduğu alandır.” (Yalçın, 2002: 44).

*Göz-ses genişliği:* “Okumanın fiziksel yönü içinde yer alan göz-ses genişliği kavramı, sesli okuma esnasında gözün algılanması ile seslendirme arasında geçen süreye denir.” (Temizkan, 2009: 12).

*Okuma mesafesi:* “Okuma esnasında netlik alanının oluşabilmesi ve gözlerin yorulmaması için okunacak metin ile yaklaşık 30 santimetre bir mesafe bırakılmalıdır.

Ayrıca oturulan sıra ya da çalışma masasının okura doğru 10-15 derece eğimli olması hem okuma sırasında netlik alanının doğru bir şekilde ayarlanması hem de dik oturma açısından gereklidir.” (Karatay, 2014: 16-17).

Retina tarafından algılanan kelimeler nöronlar vasıtasıyla beyne iletilir ve ardından okuma etkinliğinin asıl amacı olan anlama ve kavrama süreci başlatılmış olur. Algılama ile başlatılan anlama süreci duyma, algılama, bellekten çağırma gibi farklı beyin aktivitelerinin birlikte çalışması sonucunda gerçekleşmektedir (Onan, 2011). Yürütülen bu zihinsel süreçte, beynin dil merkezinde bulunan Broca, Wernicke ve Anguler Girus adlı üç alan aktif olarak rol almaktadır. Bunlardan Broca ve Wernicke alanları belirli dil fonksiyonlarını yerine getirirken Anguler Girus alanının daha karmaşık dil fonksiyonlarını yerine getirdiği ifade edilmektedir (Tanrıdağ, 1993). Broca alanı genel olarak anlatma becerileriyle alakalı görevleri üstlenen bir bölge olarak tanımlansa da bu bölgenin anlama becerileri üzerinde de etkili olduğu ortaya konulmuştur (Onan, 2011). Wernicke alanı ise dinleme ve okuma becerilerinin işlendiği alan olarak açıklanmaktadır (Atkinson, Atkinson, Smith, Bem ve Nolen-Hoeksema, 2008).

Okuma etkinliğinin gerçekleştirilebilmesi için bireyin fiziksel gelişiminde bir sorun olmaması gerekmektedir. Bunun yanında bireyin zihinsel gelişiminin de okuma üzerinde etkisi olduğu unutulmamalıdır. Bu çerçevede okuma, bireyin fiziksel olgunluğu kadar; ilgi, ihtiyaç ve tecrübeleriyle de bağlantılı bir süreçtir. Bireyin göz bozukluğu, işitme problemleri gibi fiziksel unsurların okumaya olumsuz etkileri olabileceği gibi okumaya karşı olumsuz tutum geliştirmesi, motivasyon kaybı yaşaması gibi etmenler de okuma sürecini olumsuz etkileyebilir.

Okuma etkinliğinin gerçekleştirilebilmesinin temel şartı okumayı gerçekleştirmeye yönelik istektir. Bireyin yüksek okuma motivasyonuna sahip olması ve okumaya yönelik olumlu tutum geliştirmiş olması okuma performansına olumlu yansıtacaktır. Bu kapsamda öğrencilerin motivasyon ve tutumlarını geliştirmek için gerekli çaba gösterilmelidir. Nitekim okumanın sevilmesi, okumaya ilgi duyulması ve motive olunması öğrencilerin yalnız başlarına kazanabileceği davranışlar değildir. Bu hususta ailelerin, öğretmenlerin, idarecilerin, akranların vb. öğrencilerimize yardımcı olması zaruridir (Akyol, 2007). Çünkü öğrenciler öğrenme süreçlerinde sosyal ortamlarından etkilenmekte ve bu etkilenme durumu onların duyuşsal mekanizmalarını harekete geçirerek düşünceleri ve davranışları üzerinde etkili olmaktadır (Ülper, Yaylı ve Karakaya, 2013).

Okumanın diğer bir boyutu ise psikoloji boyutudur. Okuma fiziksel ve zihinsel unsurlardan etkilendiği kadar bireyin iç dünyasından ve psikolojik alt yapısından da etkilenebilir. Nitekim okuma, görme ve seslendirme yönüyle fizyolojik; kavrama yönüyle ise

psikolojik bir süreci (Bayrakçı, 2004) işaret etmektedir. Okuma, duyu organları ile zihin arasında kurulan bir bağlantının sonucunda gerçekleşen bir eylemdir. Bu eylemin bireyin içerisinde bulunduğu psikolojik durumdan etkilenmemesi düşünülemez. Bireyin okuma anında yaşadığı psikolojik süreçler veya bireyin okuduğu metinle ilgili yaşanmışlıkları okuduğunu anlama sürecini şekillendiren hususlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Okumayı etkileyen bir başka boyut ise okumanın sosyolojik boyutudur. Okuma etkinliğinin bir iletişim süreci olduğu düşünüldüğünde, toplumsal çevrenin okuma üzerindeki etkisi anlaşılacaktır. Nitekim bireyler, içinde yaşadıkları toplumun özelliklerini yansıtmaktadır. Bu bakımdan hem okunan metinler hem de bireylerin okuduğunu anlama için kullanmış oldukları ön bilgileri toplumdan izler taşımaktadır. Geniş çerçevede toplumsal kültür olarak tanımlanabilecek bu izler, öncelikle aile ile ardından okul ve sosyal çevre ile kendini göstermektedir. Sosyal çevrenin okuma üzerindeki en temel etkisi ise bireye okuma becerisinin kazandırılmasındaki katkısıdır. Bu noktada aile, öğretmen ve akranlar bireyin okuma becerisinin kazandırılmasında önemli roller üstlenmektedir. Söz konusu rol yalnızca becerinin kazandırılmasını kapsamamakta aynı zamanda geliştirilmesine de katkı sunmaktadır.

Sosyal çevre, bireylere okuma becerisinin kazandırılmasında yardımcı olduğu gibi okuma alışkanlığı kazandırılmasında (Sabak Kaldan, 2007) ve okuduğunu anlama yeterliğinin geliştirilmesinde de yardımcı olmaktadır. Nitekim, Er ve Arıcı'nın (2018) yapmış oldukları araştırmada ailesi okuma eğitimi hakkında bilgi sahibi olan, okuma etkinliklerini aileleriyle birlikte yapan, okuma saatlerine katılan, okuma eğitimi kazanımlarını uygulayan öğrencilerin; ailesi evde yapılacak okuma etkinlikleri hakkında bilgi edinmemiş öğrencilere göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Metnin sağlıklı bir şekilde anlaşılmasının temel şartlarından biri de okurun metni nasıl işlediğiyle ilgilidir (Yıldız, 2010). Yani okuma sürecinde metnin barındırdığı özellikler ve okurun yaşantıları oldukça önemlidir. Birey okuduklarını geçmişte edindiği ön bilgileri etrafında yorumlayarak anlamlandırmaktadır. Genel çerçeveden bakıldığında sosyolojik boyutun, bireyin okuma becerisini geliştirmesi, okumaya ilgi duyması, okuma alışkanlığı kazanması, okuduklarından toplumsal kültürü edinmesi ve okuduğunu anlaması gibi unsurlar üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

### **2.1.2. Okumanın Amaçları**

Okumanın amaçları birçok araştırmacı tarafından belirlenmeye çalışılmış, farklı bakış açılarıyla ortaya konulmuştur. Demirel'e göre (1990) bu amaçlar; kelime hazinesinin geliştirilmesi, okumanın bilgi edinme biçimlerinden biri olduğunun kavranması, anlayarak ve

zevkle okuma yapılabilmesi olarak sıralanmaktadır. Çelik (2006), boş zamanlarda okuma yapılarak alışkanlık kazanılmasını, ilgi çekici ve zevk alınabilecek kitapların seçilebilme kabiliyetinin edinilebilmesini, kelime hazinesinin geliştirilmesini ve okumanın en basit bilgi edinme yollarından biri olduğunun kavranmasını okumanın amaçları arasında göstermektedir. Grabe ve Stoller (2002'den akt. Tüm, 2018) ise okumanın amaçlarını yedi başlıkta ele almıştır:

- “*Okuduğu metindeki temel bilgileri anlayabilme* (metin türlerini gözden geçirme, öz arama yapma, yeni sözcükleri cümle içindeki anlamıyla tahmin edebilme, metindeki yeni anlamları ön bilgilerle karşılaştırma, bellekte sıralama, sınıflandırma ve değerlendirme).
- *Metinleri hızlıca yüzeysel olarak gözden geçirme* (varsa başlıkları, metin öncesi verilen sözcükleri, metinde belirginleştirilen sözcüklere göz gezdirme ve bağlamsal açıdan bellekten çağırarak anlamlandırma, ana fikirdeki ya da yan fikirdeki bilgileri tarayarak metne uygun derin anlamını seçme).
- *Bilgileri bütünleştirebilme ve tamamlayabilme* (belirli amaç ve dil yapılarını içeren metni ön bilgilerle birleştirebilme, okuma metninde geçen yeni bilgileri bellekteki bilgilerle tamamlama ve metin sonucunu tahmin ederek kavrama, metin dışı bilgileri bellekten çağırabilme).
- *Metinde belirli bir bilgiyi kavrayabilme* (özel olarak sunulan metni kavramaya çalışma, deneyimlerinden yola çıkarak içselleştirme, ön bilgisinin olmadığı durumlarda metinler arası kuramından yola çıkarak eksiklerini araştırarak bulma ve şema teorisine göre şekillendirme).
- *Yazma gereksinimini karşılayabilme* (günlük tutma, dilekçe yazma, rapor yazma, özet çıkarma gibi değişik metin türlerini biçimsel olarak kavrama, türe uygun verilen sözcükleri ve bağlaçları yerinde görerek algılama ve gerektiğinde uyarılama).
- *Okuma parçasını eleştirme ve değerlendirme* (metinler arası bilgilerden yararlanma, belirli bir yargıya ulaşma).
- *Genel olarak anlamayı/ çıkarımı sağlayabilecek bilgiye ulaşabilme* (gazete, dergi, biyografi, öykü, hikâye, şiir, tiyatro, makale, hikâye, roman okuma).”

Okumanın okuduğunu anlama, değerlendirme, yorumlama ve eleştirme gibi amaçları bulunmaktadır. Bireylerin okuma öncesinde okuma amacını ve hangi okuma yöntemini kullanacağını belirlemesi oldukça önemlidir. Bu amaç; bireyin dil, iletişim, öğrenme, anlama, sosyal ve zihinsel becerilerini (Güneş, 2016) geliştirmeye yönelik olabilir. Green ve Petty’ye göre (1971) okuma sürecinin temel amaçları şunlardır:

- “Kelimeleri tanıma ve onların anlamını bulma
- Okunacak olan metni kavrama, yorumlama
- Hem sesli hem sessiz okuma
- Akıcı ve uygun olan hızda okuma
- Farklı türdeki metinleri okumaktan zevk alma”

Bir meslek edinme, mesleğinde ilerleme, duygularını ve düşüncelerini zenginleştirme, bilgi edinme, zevk alma ve hoş zaman geçirme gibi çeşitli amaçlarla okuma yapılabilir (Aktaş ve Gündüz, 2004; Temizkan, 2007). Sıralanan amaçlar bütüncül bir bakış açısıyla incelendiğinde okuma öğretiminde amacın okuduğunu anlayan ve edindiği bilgileri analiz ederek yeni bir anlam oluşturabilen aktif okuyucuların yetiştirilmesi olduğu ifade edilebilir. Temizkan (2007) da okuma amaçlarının yer ve zamana göre farklılık göstermekle birlikte okumada asıl amacın anlama olduğunu ortaya koymuştur. Okuma amaçlarının belirlenmesinin yanı sıra eğitimcilerin okuma hususunda dikkat etmeleri gereken ilkeler bulunmaktadır. Bu ilkeler Gaussel (2015’ten akt. Güneş, 2016) tarafından şu şekilde sıralanmıştır:

- “Okumak yazılanların anlamlarını araştırmaktır. Okur, okuma süresinde aktiftir. Süreç içerisinde yazılanları araştırmakta ve yorumlamaktadır. Bu nedenle okuma çeşitli zihinsel becerileri gerektirmektedir.
- Okumak sadece şifreyi çözmek değildir. Önceki yıllarda okumanın bir şifre çözme olduğu ve yazılanların ayrıntılarının üzerinde durmak olduğu belirtilerek bilinmeyen kelimelerin anlamlarına ve yazılanları seslendirmeye önem verilirdi. Ama günümüzde okumanın bir şifre çözmek olmadığı, yazılanlarla okuyucunun ön bilgilerinin birleştirilmesi ve anlamın zihinde yapılandırılması olduğu vurgulanmaktadır.
- Sesli okuma seslendirme değildir. Seslendirme yazılanları seslere çevirmedi. Seslendirme sürecinde yazılanları anlama söz konusu değildir. Okumada ise bu sürece anlam da girmektedir.
- Okumak anlama gönüllü katkıda bulunmaktır. Günümüzde okulardan beklenen okuma süreci içerisinde aktif olmalarıdır. Bu aktif olma süreç içerisinde yazılanlardan elde edilen bilgilerle, okuyucunun ön bilgilerini birleştirmeyi ve yazılanlardan farklı anlamlar çıkartmayı gerektirir.
- Okumak hem kendini hem de dünyayı sorgulamaktır. Okuma sürecinde okur yazıya eşlik etmektedir. Okumak; yazılanları sorgulamak, araştırmak, ilişkilendirmek demektir.

- Öğrenmek için okuma ile okumayı öğrenme farklı şeylerdir. Bu ikisinin arasında bazı farklılıklar vardır. Okumayı öğrenme okuma süreci başında yapılan işlemleri kapsarken öğrenmek için okuma, bir konunun öğrenilmesi, araştırılması vb. için yapılan okumadır.”

### 2.1.3. Okumanın Önemi

Yaşanan bilimsel gelişmelere paralel olarak gelişen teknoloji ile bilginin kazanılması, güncellenmesi ve aktarılması için farklı metotlar kullanılmaya başlanmıştır. Söz konusu gelişmeler bilgiye erişimi kolaylaştırmış ve bilgi kaynaklarını zenginleştirmiştir. Tüm bu gelişmeler çerçevesinde yaşanan değişimlere karşın anlama aracı olarak okuma hâlâ önemini korumaktadır. Bu durum okuma becerisinin, tarihî süreçte bilgi edinmek amacıyla kullanılan en önemli yöntemlerden biri olduğunu göstermektedir (Temizkan, 2007). Nitekim okuma becerisi, bireylerin geçmişi anlayıp geleceği yapılandırmasını; yaşamını kolaylaştırmasını; bilişsel gelişimini sürdürmesini; anlama, çözümlleme, yorumlama ve eleştirel düşünme gibi becerileri kazanmasını sağlayan bir öğrenme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Dursun, 2018).

Teknolojik üretimin ve bu üretimden faydalanabilmenin temel şartlarından biri okuryazarlık düzeyi yüksek bireyler yetiştirmektir. Buna karşın ülkemizde okuryazarlık düzeyi yüksek bireylerin yetiştirilmesinde çeşitli sorunlar olduğu düşünülmektedir. Bunun temel sebeplerinden birinin bireylerin kullandığı günlük kelime sayılarının azlığı olduğu söylenebilir. Bir yetişkinin ortalama dört yüz kelimeyle konuştuğu ülkemizde yaş seviyesi düştükçe ortalama kelime sayısının düştüğü de ifade edilmektedir (Uluç, 2014). Bu sayıya bağlı olarak anlama-anlatma becerilerinde sorunlar yaşandığı görülmekte, okumanın önemi bir kez daha anlaşılmaktadır.

Okuma, gerektirdiği anlama çabası ile bireylerin fikirleri üzerinde etkili olmaktadır. İlköğretimin ilk yıllarında kazanılan okuma becerisiyle birey, daha sonraki dönemlerde anlamaya yoğunlaşmaktadır. Bu noktadan sonra okuma, bireyin her alanda başvuracağı bir beceri hâlini alır. Nitekim bu beceri yalnızca Türkçe dersini değil diğer dersleri de etkilemektedir. Reed, Petscher ve Truckenmiller (2016) yapmış oldukları çalışmada bu durumu ortaya koymuş, fen bilimleri dersindeki kavramların öğreniminde okuma becerisinin büyük önem taşıdığını tespit etmiştir. Ayrıca okuma becerisi yeterince gelişmeyen öğrencilerin karmaşık metinleri anlamakta zorluk çektiği, derslerle ilgili kavramları anlayamadığı bu sebeple öğrenim ve iş hayatında başarılı olamayacakları ifade edilmiştir (Slavin, Cheung, Groff ve Lake, 2008). Okuma, özgür ve eleştirel düşünebilme, yaşanan çevreyi anlama ve



yorumlayabilme, çok yönlü bir bakış açısı geliştirebilme gibi özelliklerin kazandırılması amacıyla kullanılacak en etkili yollardan biri olarak görülmektedir (Adalı, 2010). Okuma, bireylerin iç dünyalarını zenginleştirerek bakış açılarını genişletmekte ve bu sayede çevreleriyle iletişim kurmalarını kolaylaştırmaktadır (Karatay, 2014). Ayrıca okuma becerisi, bireylerin karşılaştıkları yeni durumları anlayıp ortaya çıkan sorunları çözebilmesine, ön bilgileriyle bu durumları ilişkilendirebilmesine ve gerekli yerlerde kullanabilmesine olanak sağlamaktadır.

Bayram'a (2001) göre teknolojik gelişmelerle birlikte bilgiye erişim kolaylaşmış bu bakımdan okuma, zevk ve ayrıcalık olmaktan ziyade zorunluluk hâlini almıştır. Bu beceriyle birey, geçmişin birikimini edinerek geleceği şekillendirme yetisi kazanmaktadır. Nitekim okuma bir okul olarak görülmekte, okurların ilgilerine veya ihtiyaçlarına göre kendilerini eğiterek bilim, sanat ve düşünce dünyalarında gelişim sağlayabildikleri ifade edilmektedir (Özdemir, 2011). Okuma etkinliği söz konusu faydalarıyla bireylerin duyuşsal ve zihinsel ihtiyaçlarını gidermekte ve yeni fikirlere ulaşmasını sağlayarak hayatlarına dokunmaktadır. Alyılmaz ve Ürün-Karahan (2018) da okumanın bilgi edinme yoluyla bireyleri geliştirdiğini, onlara farklı dünyaları tanıma imkânı sunduğunu, özgün bir üslup kazandırdığını ve estetik zevklerini geliştirdiğini ifade etmiştir.

İnsan sosyal bir varlık olarak toplumun içinde yaşar ve bu süreçte ailesi, yakın çevresi ve toplumun diğer üyeleriyle etkileşime girer. Okuma becerisini geliştirmiş ve okuma alışkanlığı edinmiş bir birey kendini ifade etme becerisi kazanarak toplum içinde doğru iletişim kurabilen, sevilen ve saygı gören bir konuma gelebilir. Çok okuyan bireyler kendini yazılı ve sözlü olarak rahatlıkla ifade edebildiği (Şahinli, 2008) için toplumda okuyan bireylerin artması önem arz etmektedir (Temizkan, 2007). Bu durum bireylere okuma alışkanlığı kazandırılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Nitekim okuma alışkanlığı edinmiş bireyler doğru olmayan bilgiyi tespit edebilme, karşılaştığı bilgilere körü körüne inanmama, sorgulayıcı ve araştırmacı bir kişiliğe sahip olma, okuduklarını yorumlayarak kendi görüşünü ileri sürebilme gibi özellikleri bünyesinde barındırmaktadır (Güneyli, 2003: 3). Davis'e göre (2016) okumanın bireysel yararları şu şekilde sıralanmaktadır:

- “Bireyin günlük hayatta karşılaştığı yazıları, levhaları, metinleri okuması ve anlaması için okuma becerisinin gelişmiş olması gerekir.
- İyi bir meslek edinmek için büyük önem taşır.
- Zihinsel becerileri, iletişim ve dil becerilerini geliştirir.
- Okuyan birey, yeni şeyler keşfeder ve hayatının her alanında kendini geliştirebilir.
- Okuma, bireyin hayal gücünü ve kendini ifade etme becerisini geliştirir.

- Bireyin kelime dağarcığı ve telaffuz becerisi gelişir.
- Okuma becerisi gelişmemiş bireyler, kendilerini doğru ifade edemedikleri için karamsarlığa kapılır ve kendilerini toplumdan soyutlanmış hisseder.”

Toplumun bireylerden oluştuğu göz önüne alındığında okumanın birey için olduğu kadar toplum için de önemli olduğu söylenebilir. Toplumun ilerlemesi eğitilmiş, okuma-anlama becerisi gelişmiş ve bu becerilerini üretime dönüştürebilen bireylere bağlıdır. Söz konusu bireyler toplumun gelişmişlik düzeyini belirlemede oldukça etkilidir. Nitekim günümüzde bir toplumun gelişmişlik düzeyi teknolojik gelişmelerle, teknolojik gelişmeler ise var olan bilgileri edinip yeni bilgilerin ortaya çıkması için kullanabilen bireylerle sağlanmaktadır. Var olan bilgilerin edinilmesi ve yeni bilgilerin ortaya çıkarılma süreci ise okuduğunu anlama becerisiyle sıkı bir ilişki içerisindedir. Bu durum okuma becerisinin kazanılmasının ve kazandırılmasının önemini ortaya koymaktadır. Tekışık’a göre (1999) bir ülkenin gelişmişlik düzeyi halkının okuma oranıyla, bilgiye ulaşabilme ve kullanabilme becerisiyle doğru orantılıdır. Ekici (1998) ise en güçlü ve gelişmiş ülkelerin, vatandaşları okuyan ve araştıran ülkeler olduğunu ileri sürmektedir. Bir ülkedeki okuma bilincinin yükselmesi, kitaplara verilen değer ve okur sayısının artması üreten bireylerin yetişmesine olanak sağlayarak ülkenin gelişim hızını artıracaktır (Temizkan, 2007). Bu çerçevede Millî Eğitim Bakanlığının yayımlanmış olduğu öğretim programlarında yer alan “...*Bu değişim bilgiyi üreten, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan vb. niteliklerdeki bir bireyi tanımlamaktadır.*” ifadesi ile Türkiye Cumhuriyeti’nin ihtiyacı olan bireylerin özellikleri tanımlanmıştır (TÖP, 2019). Bireylere bu özelliklerin kazandırılma sürecinde ise okuma becerisi önemli bir yer tutmaktadır.

Okumanın akademik, bireysel ve toplumsal katkılarının yanı sıra bireylerin geçmişle bağlantı kurmasına ve kültürel gelişimine de katkısı bulunmaktadır. Nitekim insanlığın günümüze kadar oluşturduğu bilgi birikimi, kitaplardan edinilebilir ve bu sebeple kitaplar kültürel birer hazine olarak görülmelidir. Geçmişin duygularını, düşüncelerini, tecrübelerini, davranış kalıplarını ve diğer tüm kültürel öğeleri barındıran kitaplar kültür aktarımı araçlarıdır. Bu araçların okunması ise bireylerin geçmiş birikimden faydalanabilmesi, bu birikime hâkim olup bugünü takip edebilmesi ve kültürel gelişime katkı sunabilmesi açısından önemlidir (Arıcı, 2018). Bu sebeple bireylere okuma becerisinin kazandırılması kültürel devamlılık bağlamında bir gereklilik olarak görülmelidir.

## 2.2. Okuduğunu Anlama

Anlama, bir şeyin ne demek olduğunu ve neye işaret ettiğini kavrama işidir (TDK, 2022). Söz konusu kavrama sürecinde birey sesleri, sembolleri, işaretleri, cümleleri, paragrafları vb. kullanarak olay ve durumlar hakkında bilgi edinmektedir. Bu kavram Göğüş (1978) tarafından, yazının ya da konuşmanın vermek istediği mesajı algılamak şeklinde tanımlanmıştır. Güneş'e göre (2016) ise anlama; "Düşünme, inceleme, sorgulama, tahmin etme, seçme, değerlendirme gibi zihinsel becerilerin kullanılarak yeni bilgileri önceki bilgilere göre incelemek, yeniden anlamlandırmak ve yapılandırmaktır". Bir metnin anlaşılması okunması kadar önemli olduğundan, bireylerin söz konusu zihinsel becerileri kullanarak okuduğu metinde yer alan bilgileri ön bilgileriyle kıyaslaması, yeniden anlamlandırması ve zihninde yapılandırması, kazanması gereken beceriler olarak görülmektedir.

Anlama becerisi ancak okuma ve dinleme-izleme becerilerinin ilerlemesiyle geliştirilebilir. Nitekim literatürde yapılan okuma tanımları incelendiğinde anlama kavramının ön plana çıktığı görülmektedir. Razon (1995) okumayı, yazılı bir unsurun barındırdığı duygu, düşünce ve fikirleri kavramak olarak tanımlarken; Gilakjani ve Ahmadi (2011) okurların sahip olduğu şemaları kullanarak yeni ve anlamlı bir metin şeması oluşturdukları etkileşimli bir süreç olarak tanımlamaktadır. Ocak (2004) ise okumayı, bireyin psiko-motor becerilerinin ve bilişsel davranışlarının ortak çalışmasıyla yazılı simgelerden anlam çıkarma eylemi olarak tanımlamaktadır. Yapılan tanımlamalar okuma ve anlamının ayrılmaz birer bütün olduğunu ortaya koymaktadır.

Okuma, derinlemesine ve genel okuma olarak ikiye ayrılabilir. Derinlemesine okuma bir metnin anlaşılabilmesi amacıyla detaylı olarak okunması olarak tanımlanırken genel okuma olumlu tutum ve dil becerisini geliştirebilmek amacıyla okuma olarak tanımlanmaktadır (Akbar, Taqi, Dashti ve Sadeq, 2015). Farklı bir bakış olarak Güneş (2016), okuma sürecinde anlama düzeylerinin var olduğunu ortaya koymuş ve bu düzeyleri temel anlama, yorumlayıcı anlama, sorgulayıcı anlama ve yaratıcı anlama olarak dört başlıkta ele almıştır:

*Temel anlama:* Okuma ve yazma bilen bir öğrencinin harfleri, heceleri, kelimeleri ve kelime-cümle arasındaki bağları anlayabilmesini kapsamaktadır.

*Yorumlayıcı anlama:* Bireyin okuduğunu derinlemesine anlayabilmesini, okuduklarından çıkarımlar yapabilmesini ve anladıklarını yorumlayabilmesini kapsamaktadır.

*Sorgulayıcı anlama:* Okurun metinde yer alan bilgileri, metnin içeriğini ve doğruluğunu ön bilgileriyle değerlendirebilmesini ve metin hakkında bir yargıya ulaşabilmesini kapsamaktadır.

*Yaratıcı anlama:* Okurun metinden anladıklarını bireysel ve gündelik yaşamıyla bağ kurup güncel bilgilerle uyarlayarak yeni bilgiler üretebilmesini kapsamaktadır.

Okuma, bireylerin kişisel, sosyal ve akademik gelişimlerine etki eden önemli bir beceridir. Okuma sürecinin sonunda bireyin fayda görmesi, bireyin okumaya yönelmesine ve okuduklarını anlamasına bağlıdır (Yıldız ve Akyol, 2011). Nitekim okuma ve anlama kavramları birbirlerine neden-sonuç ilişkisi içerisinde bağlıdır. Bireyler anlamak amacıyla okur ve okuduklarını anlamak ister (Demirel ve Şahinel, 2006). Okumanın temel amacı anlam kurabilmektir (Akyol, 2011) ve anlamayla sonuçlanmayan bir okuma etkinliği amacına ulaşmamış sayılmaktadır (Çiftçi ve Çeçen, 2009). Okuma ve anlama bir süreci kapsamaktadır. Bu süreç, Güneş (2004) tarafından üç aşamada ele alınmaktadır:

“1. Anlam bulma aşaması

- Kelimelerin anlamını bulma
- Cümlenin, paragrafın ve metnin anlamını bulma
- Mecaz anlamlı kelime ve cümlelerin anlamını bulma
- Dil bilgisi ve noktalama ile ilgili kuralları bilme

2. Anlamı kavrama düzeyi

- Anlamı şekil, resim ve semboller kullanarak farklı şekilde ifade edebilme (çevirme)
- Anlamı kendi cümleleriyle ifade etme (yorumlama)
- Anlamdan sonuç çıkarma, özetleme ve genişletme (öteleme)

3. Anlamı değerlendirme

- Metinde yer alan delilleri ve kaynakları analiz etme (analiz)
- Metinle ilgili sentez yapma (sentez)
- Yazarın ve okurun düşünceleri arasında değerlendirme yapma (değerlendirme).”

Okuduğunu anlama, bireyin yazılı materyallerle etkileşime girerek ön bilgileriyle metindeki bilgileri birleştirip anlama ulaşması ve zihninde yapılandırmasıdır (Snow, 2002; Durkin, 1993). Duke ve Carlisle’ye göre (2001) okuduğunu anlamanın gelişimi iki safhada ele alınabilir. Bunların ilki alfabe bilgisinin edinilmesi ve okuma becerisinin kazanılmasıdır. Bu aşama sürekli bir gelişime ihtiyaç duymayan, sınırları olan ve belirli bir sürede öğrenilebilen bir aşama olarak görülmektedir. Nitekim okuma eğitimi alan bireylerin çoğunluğu bu aşamayı

geçmektedir. Söz konusu aşama mekanik okuma olarak da görülebilir. İkinci aşamada anlama boyutu kendini göstermekte ve bu yönüyle mekanik okumadan ayrılmaktadır. Bu aşamada birey birinci aşamada kazandığı alfabe bilgisiyle okuduğu metinlerden yeni bir bilgi öğrenerek bu bilgiyi yapılandırabilmektedir. Bu yönüyle ikinci aşamanın sınırı yoktur ve bireyin kapasitesi ve isteği doğrultusunda gelişimi farklılaşmaktadır.

Okuduğunu anlama; okur, metin ve bağlam kavramları etrafında gerçekleşen yapılandırmacı ve etkileşimli bir süreçtir (Gunning, 2005). Bu çerçevede okuduğunu anlama; derin düşünebilme, düşünme süreciyle alakalı kararlar alabilme ve var olan bilgiyi yeni bilgiye dönüştürebilme yeteneği olarak görülmektedir (Harvey ve Goudvis, 2013; McLaughlin, 2012). Okuduğunu anlama, okumanın nihai amacıdır. Okurun yazılı metinlerdeki sembolleri tanımasına, dil bilgisine ve zihinsel becerilerine dayalı bir yetenektir. Bunlara ek olarak okurun istekli ve ilgili olması, amacı, taşıdığı yargılar ve okumanın gerçekleştiği ortam da anlamayı etkilemektedir (Akyol, 2005). Bu bakımdan anlama süreci, yazarın vermek istediği mesajların okur tarafından kavranması ve yorumlanması sürecinin birçok değişkenle iç içe olduğu aktif bir süreci kapsamaktadır.

Birey okuduklarını anlayabilmek için metnin geçiş bölümleri arasında bağlantı kurabilmeli, kelimeleri tanıyabilmeli, metinde yer alan bilgileri aklında tutabilmeli, cümle yapısından ve noktalama işaretlerinden hareketle ipuçlarını yakalayabilmeli ve metnin iletileriyle ön bilgilerini bütünleştirebilmelidir (Clarke, Truelove, Hulme ve Snowling, 2014). Bunun yanında okurlar, okuduğunu anlama sürecinde hem metinle aktif bir şekilde meşgul olmakta hem de beraberinde birçok zihinsel aktiviteyi gerçekleştirmektedir. Bu aktiviteler Tompkins (2010) tarafından şu şekilde sıralanmıştır:

- “Ön bilgileri harekete geçirmek
- Metnin yapısını çözümleyebilmek için metni incelemek
- Tahminde bulunmak
- Kendi deneyimleriyle ilişkilendirmek
- Zihinsel şemalar oluşturmak
- Çıkarımlar yapmak
- Sembolleri ve yazınsal araçları fark etmek
- Anlama sürecini zihinde takip etmek”

Bireyler, okuduklarından anlam çıkarabildikleri ölçüde düşünebilmektedir (Balta ve Demirel, 2012). Okuduğunu anlama becerisinin temelini ise zihinsel faaliyetler

oluşturmaktadır. Birey farklı amaçlar etrafında çeşitli metinleri okuyabilmeli, metinler hakkında yargıda bulunabilmeli, okumaktan zevk alabilmeli ve öğrenme isteğine sahip olabilmelidir (Kuşdemir ve Güneş, 2014). Nitekim eğitimin amaçları arasında okuduğunu anlayan, kendini ifade edebilen, öğrenme yöntemlerine hâkim ve öğrendiklerini uygulayabilen bireyler yetiştirmek sayılabilir. Bu amaçlara ulaşmak için bireylerin okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesi oldukça önemlidir. Bunun için ise okuduğunu anlama sürecinin ve bu süreçte ihtiyaç duyulan zihinsel aktivitelerin anlaşılması gerekmektedir. Moffet ve Wagler (1976) okuduğunu anlama sürecini beş başlıkta ele almıştır:

- *Odaklanma*: Metindeki kelime ve kelime gruplarının anlamlarına, aralarındaki ilişkiye yoğunlaşmayı ifade eder. Odaklanma işlemi için sınıfta küçük gruplar arasında tartışma yapılabilir, metin oyunlaştırılabilir veya canlandırılabilir.
- *Yeniden Yapılandırma*: Metinden öğrenilen bilgilerin ön bilgiler ile ilişkilendirilerek zihinde yeniden oluşturulmasıdır.
- *Zihinde Canlandırma*: Metinden edinilen duygu, düşünce veya bilgilerin düşünülmesi ve zihinde canlandırılmasıdır. Bu işlem, odaklanma ile doğrudan ilişkilidir.
- *Çıkarımda Bulunma*: Okunan metinde yer alan örtülü anlamlar; sebep, amaç ve koşul ifadeleri vb. belirlenir.
- *Anlamı İşleme*: Bu aşamada çıkarımda bulunma işleminden edinilen bilgiler ile metnin yapısı, ton ve vurgu faktörleri kullanılır. Anlamı işleme, diğer aşamalara göre daha karmaşık zihinsel etkinlikleri içerir.

Okuduğunu anlama fiziksel ve zihinsel süreçleri kapsayan karmaşık bir süreç olarak görülmektedir. Okur metnin anlamını kavramaya çalışırken metinde yer alan unsurları zihnindeki şemalarla eşleştirerek bir fikir ağı meydana getirir ve anlama ulaşır. Bu yeti öğrencilerin yalnızca akademik bilgiye erişmesini değil aynı zamanda yaşam boyu öğrenmeyi sağlayan bir araç olarak görülmektedir (Yıldırım, 2012). Bu bakımdan erken yaşlardan itibaren öğrencilerin anlama ve anlamlandırma süreçlerine katkı sağlamak önemlidir (Gaskins, 2005). Nitekim okuduğunu anlamayan bir öğrencinin derslerinde başarılı olma oranı düşmekte (Özyılmaz ve Alcı, 2011), akademik olarak geride kalmak ise öğrencinin gelecek yıllardaki eğitim hayatını etkilemektedir (Boeglin-Quintana ve Donovan, 2013).

Bireyin ön bilgileri, okuduğunu anlama sürecini etkileyen değişkenlerden biridir (Stahl, Hare, Sinatra ve Gregory, 1991). Metnin içeriği ile ilgili yeterli ön bilgiye sahip olmak okuduğunu anlama seviyesini etkileyecektir. Nitekim birey, metinde yer alan duygular, düşünceler ve bilgilerle dil ve dünyaya dair sahip olduğu bilgiler arasında bir köprü

oluşturmaktadır (Braunger ve Lewis, 2006). Carrell'e göre (1983) bireyler metni anlamlandırırken yalnızca dil bilgilerini değil aynı zamanda diğer bilgi birikimlerini de işe koşmaktadır. Bireylerin metnin konusu ve türü hakkında yeterince ön bilgiye sahip olmaması ve kelime hazinesinin yeterli seviyede olmaması bireyin anlamakta güçlük çekme ihtimalini ortaya çıkaracaktır (Tompkins, 2010). Bu bakımdan okuduğunu anlama birçok faktörden etkilenen bir beceri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Okuduğunu anlama sürecinin temelinde seslerin ve kelimelerin tanınması esastır. Zihinde yer alan kelime, kelime grupları, deyimler, atasözleri gibi dil unsurları anlama sürecine büyük katkı sağlamaktadır. Okur metinde yer alan kelimeleri, cümleleri ve paragrafları zihninde yer alan bu unsurlarla karşılaştırır. Karşılaştırma neticesinde zihindeki şemalar desteklenir, değiştirilir veya yeni bir şema oluşturulmak suretiyle anlam içselleştirilir. Kelimelerin anlamı bağlama göre değişkenlik gösterebildiğinden bir kelimenin anlamının bilinmesi okuduğunu anlama için yeterli olmayacaktır. Bu çerçevede anlama düzeyinin yükseltilmesi için metni meydana getiren kelimelerin, cümlelerin ve paragrafların arasındaki ilişki belirlenmelidir (Miller, 1972). Aynı zamanda metnin konusu, ana fikri, yardımcı fikirleri, anlatım yapısı ve anlamı bilinmeyen kelimeleri tespit edilmelidir (Demirel ve Şahinel, 2006). Söz konusu unsurlar bir araya geldiğinde metnin doğru anlaşılabilmesine katkı sağlamaktadır.

Okuduğunu anlama, okumanın amacının ve metnin türünün belirlenmesi; önemli noktaların dikkate alınması; karmaşık ifadelerin belirginleştirilmesi; konuyla alakalı ön bilgilerin işe koşulması ve anlama durumunun sürekli olarak zihinde kontrolünün sağlanması ile daha nitelikli bir şekilde gerçekleşmektedir (Akyol, 2012). Metnin derinlemesine kavranması için metnin konusunun belirlenmesi, anlaşılmayan kelimelerin manalarının tespiti, metnin ana fikrinin ve yardımcı fikirlerinin anlaşılması, metnin genel yapısının belirlenmesi esastır (Arıcı, 2018). Karatay'a göre (2014) metnin niteliği, okurun kavrama gücünü ve okuma isteğini etkilemektedir. Genel çerçeveden bakıldığında okuduğunu anlamının okur ve metin kavramları etrafında şekillendiği ifade edilebilir. Bu kavramlar okumanın ana bileşenleri olarak görülürken ön bilgiler, kelime bilgisi, akıcılık, anlama stratejileri, motivasyon, metin türü, metin yapısı ve metnin özellikleri alt bileşenler olarak görülmektedir (Tompkins, 2010). Okuduğunu anlamının bileşenleri ve söz konusu bileşenlerin rolleri Tablo 2.1' de gösterilmiştir (Tompkins, 2010).

Tablo 2.1. Okuduğunu Anlama Becerisinin Bileşenleri

Bileşen	Alt Bileşen	Okuduğunu Anlama Sürecindeki Rolü
<b>Okur</b>	Ön Bilgiler	Öğrenciler bilgilerini okuduklarıyla ilişkilendirmek amacıyla ön bilgilerini aktive eder.
	Kelime Bilgisi	Öğrenciler anlamını bildikleri kelimeleri tanır ve okuduğunu anlama için kelime öğrenme stratejilerini kullanır.
	Akıcılık	Öğrenciler akıcı bir şekilde okurken ne okuduklarını anlamak için yeterli bilişsel kaynağa sahip olurlar.
	Anlama Stratejileri	Öğrenciler okumalarını aktif bir şekilde yönlendirir, anlama süreçlerini zihinlerinde izler ve ortaya çıkan problemleri stratejiler yoluyla giderir.
	Motivasyon	Motive olmuş öğrenciler okumaya daha fazla ilgi gösterir, daha özgüvenlidir ve başarılı bir şekilde anlama ihtimalleri daha yüksektir.
<b>Metin</b>	Metin Türü	Metin türlerinin kendine özgü özellikleri vardır. Öğrencilerin metin türleri hakkındaki bilgileri, okuduğunu anlama için onlara bir destek sağlar.
	Metin Yapısı	Öğrenciler, yazarların metni düzenlemek için kullandığı kalıpları anladıklarında önemli fikirleri daha kolay tanırlar.
	Metnin Özellikleri	Öğrenciler, anlayışlarını derinleştirmek için metinlerin özelliklerine ilişkin bilgilerini kullanırlar.

Tompkins, G. E. (2010). Literacy for the 21st century: A balanced approach. Boston: Allyn.

Tompkins'in (2010) yanı sıra Lapp ve Fisher (2009) okuduğunu anlama sürecinin bileşenlerini şu şekilde sıralamıştır:

- Kelimeleri tanıma ve anlamlarını bilme,
- Ön bilgileri kullanma,
- Metnin yapısının, resimlerin, grafiklerin vb. nasıl kullanılacağını bilme,
- Metni, önceden okunan metinlerle ilişkilendirme,
- Stratejik okumadır.

Okuma, okurun düşünmesine ve öğrenmesine katkı sağlayan bir deneyim sunmaktadır. Okur hâlihazırdaki bilgilerini zorlayan ya da geliştiren yeni kelimeler, kavramlar ve bakış açısı kazanabilir. Okuma etkinliği öğrenme-öğretme için temel bir unsurdur ve öğrencilerin bir



metinden anlam çıkarabilmeleri oldukça önemlidir. Özellikle eğitim-öğretim hayatına yeni başlayan öğrenciler için okuduğunu anlama becerisinin geliştirilmesi bir gereklilik olarak görülmektedir. Günümüzde basılı ve dijital metinlerin çokluğu sebebiyle öğrenciler, kendi başına seçici ve eleştirel bir şekilde okuma ve okuduğundan doğru anlamlar çıkarma becerilerine ihtiyaç duymaktadır (Taylor, 2018). Öğrencilerin bağımsız öğrenen bireyler olması için iyi bir okuyucu olmaları gerekmektedir. Bu nedenle öğretim sürecinde okuduğunu anlamayla ilgili en temel hedef iyi okuyucular yetiştirmek olmalıdır. Duke ve Pearson (2002'den akt. Urfalı Dadandı, 2020) iyi okuyucuların özelliklerini şu şekilde sıralamıştır:

- “Aktif okuyuculardır.
- En baştan okumayla ilgili akıllarında net hedefleri vardır. Başlangıçtan itibaren metnin ve okudukları yerlerin kişisel hedefleri ile beklentilerini karşılayıp karşılamadığını değerlendirirler.
- Okumadan önce metni gözden geçirirler, okuma amaçlarıyla bağlantılı olabilecek metin yapısıyla ve metin bölümleriyle ilgili yerleri not alırlar.
- Okurken sık sık gelecek bölümle ilgili tahminlerde bulunurlar.
- Seçici okurlar, okumaları hakkında sürekli olarak neresi dikkatli okunmalı, neresi çabukça okunmalı, neresi okunmamalı, neresi tekrar okunmalı gibi konularda karar verirler.
- Okurken kurdukları anlamları düzenlerler, gözden geçirirler ve sorgularlar.
- Metin içindeki yabancı kelimelerin ve kavramların anlamlarını belirlemeye çalışırlar ve gerektiğinde tutarsızlıklar veya boşluklarla ilgilenirler.
- Ön bilgilerini metindeki materyallerle karşılaştırır, birleştirir ve biçimlendirirler. Metnin yazarının üslubu, inançları, niyetleri ve hayatı gibi hususlar hakkında düşünürler.
- Metni anlamalarını izlerler ve gerektiğinde okumalarını düzenlerler. Metnin kalitesini ve değerini değerlendirirler, metne hem zihinsel hem de duygusal olarak çeşitli şekillerde tepki verirler.
- Farklı metin türlerini farklı şekilde okurlar. Öyküleyici metinleri okurken, kurguyu ve karakterleri yakından takip ederler. Bilgilendirici metni okurken, sık sık okuduklarının özetlerini oluşturur ve ulaştıkları bilgileri düzenlerler.
- İyi okuyucular için metin işleme sadece geleneksel olarak tanımlanan "okuma" sırasında değil; okuma öncesinde, sırasında ve sonrasında alınan kısa aralıklarla gerçekleşir.

- Anlama; tüketen, sürekli ve karmaşık bir faaliyet olarak görülebilir. Ancak iyi okuyucular hem tatminkâr hem de üretken olanı tercih ederler.”

Anlama kavramı genel olarak ele alındığında “düşünme, inceleme, sorgulama, tahmin etme, seçme, değerlendirme gibi zihinsel becerilerin kullanılarak yeni bilgileri önceki bilgilere göre incelemek, yeniden anlamlandırmak ve yapılandırmak” şeklinde tanımlandığı (Güneş, 2016) görülmektedir. Okuduğunu anlama ise bireyin yazılı materyallerle etkileşime girerek ön bilgileriyle metindeki bilgileri birleştirip anlama ulaşması ve zihninde yapılandırmasıdır (Durkin, 1993; Snow, 2002). Okuma ve anlama kavramları birbirlerine neden-sonuç ilişkisiyle bağlıdır. Okuma bireylerin kişisel, sosyal ve akademik gelişimlerine etki eden önemli bir beceri olarak görülmektedir. Bu bakımdan öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesine önem verilmeli ve iyi okuyucu niteliklerini kazanması için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

### **2.2.1. Okuduğunu Anlama Stratejileri**

Okuduğunu anlama stratejileri, okurun metinleri tam olarak anlaması amacıyla kullandığı bilişsel ve davranışsal eylemler olarak tanımlanmaktadır (McNamara, 2007). İlgili literatür tarandığında okuma stratejilerinin tanımlanması ve belirlenmesi amacıyla birçok araştırma yapıldığı tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalarda okuma stratejilerinin, metinleri anlama sürecinde karşı karşıya kalınan sorunların çözüme ulaştırılması amacıyla uygulanan planlar (Duffy, 1993); metnin anlamlandırılması için gereken aşamaların sistematik sırası (Dymock ve Nicholans, 2010); metnin anlamlandırılma sürecini kolaylaştıran ve genişleten plan veya araçlar (Routman, 2003); öğrencilerin etkili okuma becerisi kazanıp bireysel gelişimine ve okuma bilincinin gelişimine katkı sunan stratejiler (Epçaçan ve Erzen, 2010); okuma sürecinde öğrencilerin metni anlamalarını kolaylaştıran ve karşılaşılan sorunların çözümüne katkı sunan stratejiler (Baştuğ, Hiğde, Çam, Örs ve Efe, 2019) olarak tanımlandığı görülmüştür. Yapılan tanımlamalar incelendiğinde söz konusu stratejilerin anlama sürecine katkı sağlayarak sürecin sağlıklı bir şekilde başlaması, ilerlemesi ve sonlanması adına kullanılabileceği ifade edilebilir.

Etkili bir okumadan bahsedilebilmesi için okumanın sonunda anlamının gerçekleşmesi gerekmektedir. Okur, metni anlamlandırmak amacıyla çeşitli okuma stratejileri kullanabilir. Söz konusu stratejilerin kullanılmasının metnin daha kolay anlaşılmasına katkı sunması beklenmektedir (Yılmaz, 2008). Esas olan, öğrencilerin kendileri adına fayda sağlayacak stratejileri belirlemesi ya da anlama sürecinin farklı noktalarında farklı stratejilerden

faaydalanabilmesidir (Karasakalođlu, 2012). Bu stratejilerin kullanımı okurların yař, sınıf dűzeyi, ilgi ve becerilerine gűre değişkenlik gűsterebilir. Her okur kendine uygun okuma stratejilerini kullanarak anlama ulaşmaya çalışmaktadır (Yılmaz, 2020). Bu kapsamda öğrencilerin çeşitli stratejiler kullanarak okuma etkinlikleri yapmaları ve bu stratejilerin hangilerinin kendi okumalarında anlamlandırmaya katkı sağladığını tespit etmeleri oldukça önemlidir. Uygun strateji kullanımı okuduğunu anlama sűrecine katkı sunarak anlamayı kolaylaştırmaktadır (Bařaran, 2013; Demirel ve Epçaçan, 2012; akıroğlu ve Ataman, 2008; Temizkan, 2008). Ayrıca sűz konusu stratejilerin kullanımı, kalıcılığı (Bařaran, 2013) ve okuma motivasyonunu artırmaktadır (Guthrie, Wigfield ve Perencevich, 2004).

Okuduđunu anlama stratejilerini kullanarak okuma etkinliđini gerçekleřtiren öđrenciler bařarılı yűnlerini ya da anlama sűrecinde karřılařtıkları sorunları belirleme imkűnına sahip olan iyi okuyucular olarak gűrűlebilir. İyi okuyucuların aksine okuduđunu anlama stratejilerini kullanmayan ve bu stratejileri bilmeyen öđrenciler okuduklarını sınıflandırmada, yorumlamada ve anladıklarını ifade etmede sıkıntılar yařayabilir (Bařtuđ vd., 2019). İyi okuyucular da metni anlama sűrecinde sorun yařayabilir ancak bu sorunları ařmak adına okuma stratejilerini gűzden geçirip yeni stratejileri denerler (Ay, 2008; Temizkan, 2007). Bu bakımdan okuma stratejilerinin kullanımı iyi bir okuyucu olmanın n kořullarından biri olarak gűrűlebilir.

Okuduđunu anlama stratejileri, okurların okuma Őekillerini, okuma sűrecinde kullandıkları ipuçlarını, anlamayı nasıl gerçekleřtirdiklerini ya da gerçekleřtiremediklerini belirleyebilen eylemler olarak tanımlanmaktadır (Tercanlıođlu, 2004). Okuduđunu anlama stratejilerinin çerçevesiyle alakalı farklı gűrűřler bulunmaktadır. Ancak genel olarak bu stratejiler okuma öncesi, okuma esnası ve okuma sonrası kullanılan stratejiler Őeklinde sınıflandırılmaktadır. Okuma öncesinde okur kendini okuma etkinliđine hazırlamalıdır. Bu sűrete okurun, ne đreneceđiyle alakalı amaçlarını belirlemesi en önemli ařama olarak gűrűlmektedir (Karatay, 2014). Nitekim okurun amacını belirlemesi, metni daha iyi anlamasına ve kalıcılıđa katkı sađlamaktadır (Adalı, 2010). Okuma sűrecinde okur, okuma öncesinde belirlediđi amaca odaklanmakta ve metni okurken amaca uygun olarak bir tarama yapıp daha iyi bir anlama sűreci geçirmektedir. Bunun yanında n bilgilerle metinden edinilen bilgiler arasında iliřki kurulması, metinle ilgili tahminlerin yűrűtűlmesi, bilinmeyen kelimelerin anlamlarının bulunması ve okurun kendi ifadeleriyle not tutması anlama sűrecine olumlu yansımaktadır. Okuma sonrasında gerçekleřtirilen özetleme ve soru-cevap etkinliđi ise okurun okuduđu metinden ne anladığını ortaya koymasından dolayı önemlidir. Ayrıca okumanın tűm ařamalarında kullanılabilir kavram haritaları ve grafik dűzenleyiciler

kullanma, işbirlikli tartışma sorgulama, okuduğunu anlama stratejisi, tahmin-inceleme-özetleme-örgütlenme gibi stratejilerden de bahsedilebilir. Daly, Neugebauer, Chafouleas ve Skinner'e göre (2015'ten akt. Çiğdemir, 2021) okuduğunu anlama stratejileri şu şekilde sınıflandırılmaktadır:

*Tablo 2.2. Okuduğunu Anlama Stratejileri*

Stratejinin Uygulanma Zamanı	Stratejiler
Okuma öncesinde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Okuma amacı belirleme</li> <li>• Metnin başlığına, basım tarihine ve yazarına bakarak konuyu tahmin etme</li> <li>• Başlığa bak-incele-anlat</li> <li>• Kelimelere bak- metne tekrar bak-öykü veya kavram haritası hazırla (TELLS).</li> <li>• Öğretim öncesi kelime bilgisini kontrol et</li> <li>• Kavram haritası veya öykü haritası kullanarak ilgili kavramları önceden öğretme</li> <li>• Okunacak metni dikkatli seçme veya öğrencinin seçmesine izin verme</li> </ul>
Okuma esnasında	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akıcı ve kesintisiz okuma</li> <li>• Öyküleyici metinler için öykü hatırasını dikkate alma</li> <li>• Bilgilendirici metinler için taslak ve çalışma rehberi kullanma</li> <li>• Bilgilendirici metinler için stratejik notlar alma</li> <li>• Bilgilendirici metinler için zaman çizelgesi ve akış şemasını kullanma</li> <li>• Plan ve tablolar yapma</li> <li>• Öyküleyici metinler için görsellerden faydalanma</li> </ul>
Okuma sonrasında	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Özetleme yapma</li> <li>• Soru- cevap ilişkisini kullanma</li> </ul>
Okumanın tüm aşamalarında	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratejik not alma</li> <li>• Gözleme-sorma- okuma-yansıtma-bakmadan cevaplama- yeniden gözden geçirme (SQ4R)</li> <li>• Çoklu geçiş stratejisi kullanma</li> </ul>

- 
- Diyaloga dayalı öğretim
  - Ne biliyorum? Ne öğrenmek istiyorum? Ne öğrendim? (K-W-L)
  - İşbirlikli stratejik okuma
  - Kavram haritaları ve grafik düzenleyiciler
  - İşbirlikli tartışma sorgulama okuduğunu anlama stratejisi
  - Tahmin – İnceleme – Özetleme –Örgütlenme-
  - Değerlendirme okuduğunu anlama stratejisi (POSSE).

---

Daly, E.J., Neugebauer, S., Chafouleas, S. M. ve Skinner, C. H. (2015'ten akt. Çiğdemir, 2021).

Okuduğunu anlama stratejileri Tablo 2.2'de yer aldığı şekilde kullanılabilmesi gibi farklı şekillerde de kullanılabilir ve bu hususta herhangi bir sınırlama söz konusu değildir. Okuma sırasında kullanılacak bir strateji diğer aşamalarda da kullanılabilir veya tam tersi olabilir. Bu stratejiler ayrı ayrı kullanılabilmesi gibi birden çok strateji de bir arada kullanılabilir (Güngör-Kılıç ve Ün-Açıkgöz, 2006). Nitekim bu tercihler, okunacak metnin türüne ve yapısına, okumanın amacına, okurun seviyesine göre değişkenlik gösterebilir (Güneş, 2016). Önemli olan bireye özgü ve bireyin anlamasına katkı sunabilecek doğru stratejilerin belirlenebilmesidir. Söz konusu stratejiler üzerine yapılan bir meta-analiz çalışması neticesinde okuduğunu anlamayı geliştirmek için en etkili stratejiler tespit edilmiş ve şu şekilde sıralanmıştır (Eurydice, 2011):

- “Okurların kendi anlama becerilerini gözlemleyebildikleri, anlamayı gözleme stratejisi;
- Okurların okuma stratejilerini öğrenip birlikte okuma materyallerini tartıştıkları işbirlikli öğrenme stratejisi;
- Okurların grafikleri kullanarak anlamaya ve bellek desteğine katkı sağladıkları, grafik ve semantik düzenleyicilerin (hikâye haritalarını da içeren) kullanımı stratejisi;
- Öğrencilerin öğretmen tarafından sorulan sorulara cevap verdikleri ve anında dönüt aldıkları soru cevaplama stratejisi;
- Okurların kendilerine çıkarıma dayalı sorular sorup cevapladıkları, soru oluşturma stratejisi;
- Öğrencilerin hikâyeyi hatırlamalarına yardımcı olacak, hikâye yapısını öğrenip okuduklarıyla ilgili soruları yanıtlayacağı hikâye yapısı oluşturma stratejisi;

- Okurlara fikirleri özetlemenin ve metin bilgisini genellemenin öğretildiği özetleme stratejisi.”

Okurların söz konusu stratejileri bilmesi ve bu stratejileri kullanabilmesi önemlidir ancak bu stratejilerin bir arada kullanılabilmesi anlamayı çok daha olumlu bir şekilde etkileyebilir. Bu sebeple okullarda bu becerinin kazandırılması üzerinde durulması önerilmektedir.

Eğitim teknolojilerinin gelişmesi ve eğitim ortamlarında kullanılabilir hâle gelmesiyle birlikte okuduğunu anlama stratejilerinin eğitim teknolojileriyle birlikte kullanılması gündeme gelmiştir. Nitekim okuma stratejilerinin kullanımının okuduğunu anlamaya katkısı olduğu gerçeğinin yanında teknoloji destekli okuma etkinliklerinin de anlamaya katkı sağlayabileceği görülmüştür (Bursalı ve Yılmaz, 2019). Ayrıca teknoloji kullanımının öğrencilerin okuma motivasyonuna ve okuma tutumuna katkı sağladığına yönelik araştırmalar da mevcuttur (Çetinkaya Özdemir ve Akyol, 2021; Mahadzir ve Phung, 2013). Yaşanan gelişmeler ışığında teknolojinin çeşitli boyutlarının dâhil olabildiği farklı okuma stratejilerine ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Teknolojik gelişmeler yalnızca dijital ortamda bir PDF veya ofis uygulamaları üzerinden yapılan okumaların ötesine geçmiş, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik uygulamaları geliştirilmeye başlanmıştır. Mevcut stratejilerin ise bu gelişmelerden önce ortaya konulmasından dolayı artırılmış gerçeklik veya sanal gerçeklik destekli okuma sürecine tam manasıyla katkı sunamayacağı düşünülmektedir. Bu bakımdan eğitim teknolojilerini ve bu teknolojilerin okuma etkinliklerinde kullanımına yönelik yapılan araştırmaların sonuçlarını esas alarak yeni okuma stratejilerinin geliştirilmesi bu araştırmanın da ortaya koyduğu bir öneri olacaktır.

### **2.2.2. Türkçe Dersi Öğretim Programı’nda Okuduğunu Anlama**

Okuduğunu anlama becerisi Türkçe Dersi Öğretim Programı’nda (2019) önemli bir yer tutmaktadır. 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu’nda ifade edilen Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları ve Temel İlkeleri doğrultusunda hazırlanan Türkçe Dersi Öğretim Programı’nın (2019) özel amaçları arasında yer alan “*dinleme/izleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerinin geliştirilmesi; okuma yazma sevgisi ve alışkanlığını kazanmalarının sağlanması; okuduğu, dinlediği/izlediğinden hareketle, söz varlığını zenginleştirerek dil zevki ve bilincine ulaşmalarının; duygu, düşünce ve hayal dünyalarını geliştirmelerinin sağlanması; bilgiyi araştırma, keşfetme, yorumlama ve zihinde yapılandırma becerilerinin geliştirilmesi; basılı materyaller ile çoklu medya kaynaklarından bilgiye erişme, bilgiyi düzenleme,*

*sorgulama, kullanma ve üretme becerilerinin geliştirilmesi; okuduklarını anlayarak eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmelerinin ve sorgulamalarının sağlanması” ifadeleri direkt veya dolaylı olarak öğrencilerin okuduğunu anlama becerileriyle ilişkilidir. Bu durum programın amaçlarının büyük bir bölümünün gerçekleşmesi için öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesi gerekliliğini ifade etmektedir.*

Programda dört temel dil becerisine yönelik olarak farklı sınıf düzeylerine ait kazanımlar yer almaktadır. Okuma becerisine yönelik kazanımlar incelendiğinde bu kazanımların üç başlık altında toplandığı görülmektedir. Söz konusu kazanımların dağılımı Tablo 2.3’te gösterilmiştir.

*Tablo 2.3. Okuma Becerisi Kazanımlarının Sınıflara Göre Dağılımı*

Sınıf Seviyesi	Okuma		
	Akıcı Okuma Kazanım Sayısı	Söz Varlığı Kazanım Sayısı	Anlama Kazanım Sayısı
<b>5. Sınıf</b>	4	6	23
<b>6. Sınıf</b>	4	8	22
<b>7. Sınıf</b>	4	8	25
<b>8. Sınıf</b>	4	8	24

Tablo 2.3 incelendiğinde sınıf düzeylerine göre okuma becerisi kazanımlarının dağılımı görülmektedir. Kazanım sayısı bakımından en az kazanım akıcı okuma başlığı altında yer almaktayken onu söz varlığı kazanımları takip etmektedir. Okuma becerisi kazanımları arasında sıklığı en çok olan kazanımlar anlama kazanımları başlığı altında toplanmıştır. Anlama kazanımları ele alındığında sınıflara göre kazanım düzeylerinde ve içeriklerde farklılıklar olduğu görülmektedir (TÖP, 2019).

İlgili kazanımlar incelendiğinde okuduğunu anlama becerisine yönelik kazanımların metin türlerini tespit etme; söz sanatlarını tanıma; analiz, yorumlama ve değerlendirme gibi zihinsel faaliyetleri gerçekleştirme; kelimelerin anlamına hâkim olma gibi başlıklarda öğrencilerin gelişimlerini sağlamayı amaçladığı ifade edilebilir. Bu bakımdan öğrencilerin temel dil becerilerinden biri olan okuma becerisinin kazandırılmasında ve diğer dil becerilerinin gelişimine katkı sağlanmasında okuduğunu anlama kazanımlarının önemli bir yeri olduğu düşünülmektedir. Bu kazanımların ders kitaplarında yer alan metinler aracılığıyla kazandırılması hedeflenirken güncel teknolojilerden faydalanılması da önerilebilir. Nitekim okuduğunu anlamaya olumlu etkisi olabileceği ortaya konulan (Bursalı ve Yılmaz, 2019;

Çetinkaya Özdemir ve Akyol, 2021) eğitim teknolojilerinin ders kitaplarıyla bir arada kullanılması öğrencilerin bu becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

### 2.2.3. Okuduğunu Anlama Becerisinin Geliştirilmesi

Okuduğunu anlama süreci yalnızca metnin seslendirilmesi sonucu gerçekleşmemekte aynı zamanda zihinsel birtakım süreçleri de bünyesinde barındırmaktadır. Okurun farklı metinlerde doğru anlama ulaşabilmesi için kelime hazinesi zengin olmalı, akıcı okuyabilmeli, metin bilgisine sahip olmalı ve okuma stratejilerini kullanabilmelidir. Bu çerçevede bireyin okuma becerisinin geliştirilmesi için bu temel unsurlara odaklanması oldukça önemlidir. Söz konusu gelişim sürecinde öğretmen ve öğrencinin rolleri, motivasyon, tutum ve ön bilgiler gibi başlıkların da etkisinin olduğu unutulmamalıdır.

Bireylerin okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesi için çeşitli araştırmalar yapılmış ve bu araştırmalar neticesinde öğretmenlere ve öğrencilere çeşitli öneriler sunulmuştur. Bu kapsamda Blachowicz ve Ogle (2008) okurlara yönelik şu önerilerde bulunmuştur:

- Metinden anlam çıkarmak için aktif ve stratejik bir şekilde okuyun.
- Metin unsurlarının ve başlıca edebî unsurların temel özelliklerini tanımlayın.
- Metne kişisel olarak bağlanın, metne dâhil olun; sorunları, olayları ve karakterleri birbirleriyle ilişkilendirin.
- Farklı edebiyat türleri hakkında anlayış geliştirin.
- Favori kitaplarınızı ve yazarlarınızı belirleyerek okumaktan zevk alacağınız eserler seçin.
- Kitapları değerlendirerek yüksek kaliteli kitapların özelliklerini tanımlayın.
- Okuduğunuz kitaplara yönelik soruların cevaplarını hem yazılı hem de sözlü olarak akranlarınızla yaptığınız tartışmalarda paylaşın.
- Okunan metinler ve diğer kaynaklar arasında bağlantılar kurun.

Okurlar için sıralanan bu önerilerin yanı sıra Tonegato ve Hendricks (2012), öğretmenlere yönelik şu önerilerde bulunmuştur:

- “Doğrudan ve açık talimatlar verin,
- Esneklik sağlayın,
- Model davranışlar sergileyin,
- Öğrenme desteği sunun,



- Okuma ve yazma arasında bağlantı kurun,
- Okuma yazma öğretiminde denge oluşturun,
- Öğrencilerin beklentilerini yükseltin,
- Farklı değerlendirme yöntemleri kullanın,
- Öğrencileri motive edin,
- Zengin bir sınıf kitaplığı oluşturun.”

Okuma becerisinin geliştirilmesine yönelik öğrenci ve öğretmenlere yapılan öneriler dikkate alındığında bu becerinin geliştirilebilmesi için birçok değişkenin işe koşulması gerektiği görülmektedir. Bu değişkenlerden biri ise kelime hazinesidir. Okuma etkinliği bir metnin en temel unsurlarından biri olan kelimelerin tanınması ve bağlamsal olarak anlamlarının kavranmasıyla gerçekleşmektedir. Bu bakımdan birey, sahip olduğu kelime hazinesi çerçevesinde bir metni anlamlandırabilmektedir. Yani okurun kelime hazinesinin zenginliği metni anlamlandırma becerisiyle doğru orantılıdır. Bu durum, okuduğunu anlama sürecinde kelime öğretiminin önemini ortaya koymaktadır. Kaldırım (2020: 32) kelime öğretiminin muhatabı olan öğretmenlere kelime öğretiminde rehberlik edebilecek şu ilkeleri sıralamıştır:

- “Öğrencilerin okuma süreçlerinde karşılarına çıkacak kelimeler seçilmelidir.
- Öğrencilere kelime öğretilirken ilişkili kelimeler de öğretilmelidir.
- Öğrencilere öğrendikleri kelimelerle önbilgilerini nasıl eşleştirecekleri öğretilmelidir.
- Öğrencilerin okuma öncesinde öğretilen kelimelerle ilgili ön bilgilerini harekete geçirmeleri ve bu bilgilerin okuma sonrasında yapılacak etkinliklerde kullanmaları sağlanmalıdır.
- Öğrencilere kelimelerin sistematik bir şekilde derinlemesine öğretilmesi sağlanmalıdır.
- Öğrencilerin kelimeleri öğrenme hususundaki ilgi ve istekleri uyandırılması sağlanmalıdır.”

Okuma sürecinde bireyler ilk olarak kelimelerle etkileşime geçer ve bu kelimelerin zihinlerindeki karşılıklarından hareketle metni anlamlandırmaya çalışır. Okur metinde yer alan kelimelerin ne kadarını biliyorsa metni anlamlandırma oranı o derece yüksek olur. Tompkins’e göre (2010) kelime hazinesi bireylerin okudukları metni anlamlandırmalarında önemli bir rol oynamaktadır. Nitekim anlamı bilinmeyen kelimelerle dolu olan bir metnin anlamlandırılması oldukça güçtür. İlgili literatür incelendiğinde de (Apthorp, 2006; Lubliner ve Smetana, 2005; Nash ve Snowling, 2006; Oullette, 2006) okurun kelime hazinesinin zenginliğinin okuduğunu anlama başarısı üzerindeki etkisi görülmektedir. Bu kapsamda bireylerin okuduğunu anlama

becerilerinin geliştirilmesi için kelime hazinelerinin zenginleştirilmesi gerektiği söylenebilir. Bireylerin kelime hazinelerini zenginleştirmek için temel yöntem ve materyallerin yanı sıra Sevim (2018), şu tekniklere başvurulabileceğini ileri sürmüştür:

*“Çağrışım:* Bir kelimeyi hatırlatmak için başka bir kelimeyi kullanma esasına dayanır. Pasif kelimelerden yararlanmak ve aktif kelime sayısını artırmak için etkili bir yoldur.

*Drama:* Hem kelime öğretimi hem de öğrenilen kelimelerin kalıcılığını artırmak için kullanılabilir etkili bir yöntemdir. Drama ile öğrencilerin yaratıcı becerileri harekete geçirilerek rahat bir ortamda sözel kelime hazinesinin kullanılması amaçlanır.

*Oyun:* Hem öğretmenlerin öğrencilere belirli becerileri kazandırmasında hem de öğrencilerin kendilerini rahatça ifade edebilmesinde oldukça etkilidir. Kelimelerin eş, zıt, yan, mecaz, soyut ve somut anlamlarının kavratılmasında zevkli ve eğlenceli tekniklerin kullanıldığı bir yöntemdir.

*Bulmacalar:* Kelime öğretiminde etkili ve zevkli yöntemlerden biri de bulmacalardır. Bulmacalar ile öğrenciler olaylar ve nesnelere ilgili tanım ve ipuçlarından hareketle kelimenin anlamını bularak önceki öğrenmelerini hem test etmiş hem de pekiştirmiş olurlar.

*Gözlem:* Öğrencilerin çevrelerinde gelişen olaylar ve nesnelere ilgili gözlemleri, kelime hazinesinin geliştirilmesinde çok önemlidir. Gözlem ile yeni kelimeler öğrenilirken aynı zamanda kelimenin bir imaj ile zihne kalıcı olarak yerleştirilmesi mümkündür.

*Kelime defteri:* Öğrenilen kelimelerin deftere yazılması hem ana dilinde hem de yabancı dil öğreniminde etkili yollardan biridir. Fakat buradaki önemli nokta öğrenilen kelimenin olduğu gibi deftere not edilmesi değil, kelimenin türünün, eş anlamlarının, örnek bir cümle içerisinde kullanımının da kaydedilmesidir.

*Tekrar:* Bu tekniğin amacı yeni öğrenilen kelimelerin unutulmaması için sonraki derslerde bilinçli ve amaçlı olarak hazırlanan etkinliklerle kelimelerin kullanılması ve kelime hazinesine kalıcı olarak yerleştirilmesidir.

*Resim:* Dil gelişiminde anlama oranları şöyledir: Tatma %1, dokunma %1,5, koklama %3,5, işitme %11, görme %83'tür. Resim ise bu oranlar içerisinde görme ile

ilişkilendirildiğinde anlama açısından en etkili araç olarak görülmektedir. Özellikle yabancı dil öğretiminde kelimelerin anlamları ile ilgili çizilen resimler sözcüğün anlamının zihne bir imaj olarak yerleşmesi açısından büyük bir önem arz etmektedir.

*Müzik:* Doğru nefes kullanma, kelimeleri doğru telaffuz etme, doğru vurgulamalar yapma, ritmi hissetme ve farklı ritimleri uygun tempoda vurabilme, sözleri melodiye ve ritme uygun söyleme gibi müzik çalışmalarına yer verilerek kelime hazinesinin genişletilmesine yardımcı olunabilir.”

Okuduğunu anlama sürecinin temel gerekliliklerinden biri de akıcı okuyabilmektir (Adams, 1990; Fuchs, Fuchs, Hosp ve Jenkins, 2001). Akıcı okuma, metinde yer alan kelimeleri çaba göstermeksizin, metnin anlamını kavrayacak şekilde okuma yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Rasinski, 2010). Okur metni okurken kelimeleri doğru, otomatik ve anlamlarını yansıtacak bir şekilde uygun ifade ederek okumalıdır. Akıcı okuyabilen bir birey, sınırlı olan bilişsel kaynaklarını kelimeleri tanımak yerine metnin anlamına ulaşmaya odaklayabilir (Yıldırım, Rasinski ve Kaya, 2017). Buna karşın okuma sürecinde kelime tanımayı otomatik bir şekilde yapamayan okurlar, bir metni okurken karşılaştıkları kelimeleri çözmek amacıyla bilişsel bir çaba sarf eder ve bu durum anlamayı zorlaştırır. Akıcı okumanın okuduğunu anlama becerisini olumlu etkilediği (Kanık Uysal, 2018; Kaya ve Yıldırım, 2016) düşünüldüğünde, okuduğunu anlama becerisinin geliştirilmesi için akıcı okuma becerisinin geliştirilmesi gerektiği ifade edilebilir. Akyol (2010) akıcı okumanın geliştirilebilmesi için okuma hızı, okuduğunu anlama, prozodi ve doğruluk başlıklarında uygulanmasını önerdiği unsurlar şu şekildedir:

- “Kendinizi hızlı okumaya motive ederek normal hızınızın üstüne çıkmaya çalışın.
- Okuma hızınızı hesaplayın.
- Satırları okurken karalama yapmayın.
- Göz atma tekniğini kullanın.
- Günün erken saatlerinde okuyun.
- Mutlaka 15-20 dakika okuma çalışmaları yapın.
- Uygun bir ortamda okuyun.
- İlgi duyduğunuz eserleri okuyun.
- Alıştırmalara başladıktan sonra okuduğunuz eserin günlük düzeyini yükseltin.
- Okuduğunuz konularla ilgili yargılayıcı kararlar verin.
- Öncelikle özetleri okuyun.

- Okumadaki önceliklerinizi belirleyin.
- Okurken anlayıp anlamadığınızı kontrol etmek için kendinize soru sorup özetler yazın.
- Alt başlıkları soruya dönüştürün.
- Paralel okumalarla anlamadığınız konuları başka kaynaklardan okuyun.”

Bireyin okuduğunu anlama sürecini etkileyen bir diğer unsur da metin bilgisidir. Okuduğunu anlama metin türüne göre farklı özelliklere bağlıdır. Nitekim öyküleyici metinlerde kelimelerin çözümlenmesi önemliken bilgilendirici metinlerde kelime bilgisi daha önemli görülmektedir (Garcia ve Cain, 2014). Bu bakımdan okurların öyküleyici metinleri daha iyi anlamak için çözümlenme becerisinin; bilgilendirici metinler için ise kelime bilgilerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Doğru bir anlamamanın gerçekleşmesi için okur, metnin konusu ve türüne dair ön bilgilerini okuma sürecine dahil etmelidir (Kintsch ve Kintsch, 2005). Okuma sürecinde kullanılacak metin ise türünün özelliklerini taşımalı ve okurun düzeyine uygun olmalıdır. Bu çerçevede okurların farklı metin türlerinin özelliklerine hâkim olarak okuduğunu daha rahat anlayabileceği ifade edilebilir.

Öğrencilerin yeterli düzeyde kelime hazinesine sahip olması, akıcı okuyabilmeleri ve metin bilgisine sahip olmalarının yanı sıra okuduğunu anlama stratejilerini de kullanabilmesi gerekmektedir. Bu stratejiler okurların anlamı yapılandırmasına olanak sağlayan ve okuma sürecinde karşılaştıkları sorunların çözümüne katkı sunan bilinçli eylemler olarak görülmektedir (Baştuğ vd., 2019). Bu kapsamda okurların anlamı daha sağlıklı yapılandırmalarına imkân tanıyan okuma stratejilerini kullanmaları esastır (Dökmen, 1994). Okuma öncesi, okuma sırası ve okuma sonrasında kullanılabilen bu stratejilerin özellikle Türkçe derslerinde yapılan okuma etkinliklerinde öğrencilere öğretilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin ise kendilerine uygun stratejileri belirleyerek kendi okumalarında kullanmaları okuduğunu anlama becerilerinin gelişmesi açısından oldukça önemlidir.

#### **2.2.4. Okuduğunu Anlamanın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi**

Okuduğunu anlamanın ölçme ve değerlendirme aşaması, Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda (2019) yer alan okuma becerisi kazanımları dikkate alınarak diğer dil becerileri kazanımları ile bütünlük sağlayacak şekilde gerçekleştirilmelidir. Dil becerilerinin birbirleriyle olan ilişkisi göz önünde bulundurulmalı ve öğrencinin dil gelişimi bütüncül bir şekilde sağlanmalıdır (Güneş, 2007). Bu bakımdan ölçme ve değerlendirme sürecinde, programda yer alan ölçme ve değerlendirme yaklaşımının ve okuma becerisi kazanımlarının esas alınması gerekmektedir.

Türkçe Dersi Öğretim Programı'na göre (2019) her birey farklıdır ve ölçme ve değerlendirme sürecinin herkes için standart olması insanın doğasına ters bir durumdur. Bu nedenle ölçme ve değerlendirme sürecinde esnek olunmalı ve azami çeşitlilik sağlanmalıdır. Programda ölçme ve değerlendirme aşamasında öğretmenlerin özgünlük ve yaratıcılık sağlaması gerektiği ifade edilerek gerçekleştirilecek ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle ilgili şu ifadelere yer verilmiştir: “*Öğrencilerin programla kazandırılması hedeflenen bilgi ve becerileri ne oranda edindiğinin tespitinde kullanılan ölçme ve değerlendirme uygulamaları sürekli olmalıdır. Öğretim öncesinde yapılan değerlendirme, öğrenci hakkında bilgi edinilmesini ve öğrenme hedeflerinin belirlenmesini; öğretim sırasında yapılan değerlendirme, öğrenci ve öğretmene geri bildirim verilmesini; öğretim sonunda yapılan değerlendirme ise öğrenme hedeflerinin karşılanıp karşılanmadığı ve belirli alanlarda değişiklik yapılması gerekip gerekmediği hakkında karar vermeyi sağlayacaktır. Sürekli değerlendirme, öğrenme gücünü çeken öğrencilerin ilerleyişlerinin tespiti için de önemlidir.*” (TÖP, 2019).

Ölçme değerlendirme yaklaşımlarında özellikle 4-8. sınıflarda süreç ve sonuç odaklı yaklaşımların birlikte benimsenmesi gerekmektedir (TÖP, 2019). Okuduğunu anlama becerisinin ölçülmesinde kullanılacak sonuç odaklı yaklaşımlar genellikle klasik yöntem ve araçları içermekte, bu yaklaşımlardan daha ziyade bilişsel becerilerin ölçülmesinde faydalanılmaktadır; çoktan seçmeli, eşleştirmeli, doğru-yanlış tercihinin dayalı sorulardan oluşan testler vb. bu grupta değerlendirilebilir. Okuduğunu anlama becerisini ölçme ve değerlendirme sürecinde söz konusu sınav türleri kullanılabilir ancak sorular hazırlanırken şu hususlara dikkat edilmelidir (Söylemez, 2018):

- “Okuma becerisi kazanımları ile uyumlu olmalı,
- Öğrencinin sınıf seviyesine uygun olmalı,
- Öğrencinin çıkarım yapma, analiz, sentez, akıl yürütme vb. düşünme becerilerini de işe koşmalı,
- Öğrencinin üst düzey düşünme becerilerini kullanmasına olanak sağlamalı,
- Yazılı, görsel unsurlar ve grafik düzenleyiciler içermeli (görsel okuma becerisi de işe koşulmalı),
- Öğrencilerin eski ve yeni bilgilerini bütünleştirebilmesine yardımcı olmalı,
- Öğrencilerin disiplinler arası bağlantı kurmasını sağlamalı,
- Öğrencinin bilgilerini günlük hayata aktarmasına yardımcı olmalı,
- Öğrencinin okumalarına bütüncül bir yaklaşım getirmesini sağlamalı,
- Öğrencinin okuma motivasyonunu olumsuz etkilememeli.”

Okuduğunu anlama becerisini ölçme ve değerlendirmede kullanılacak diğer bir yaklaşım süreç odaklı yaklaşımdır. Sürece dayalı ölçme ve değerlendirmede, öğrencinin eğitim-öğretim sürecinde yaşadığı gelişimler ve elde ettiği kazanımlar takip edilmektedir. Bu kapsamda öğrencilerin okuma becerilerinin gelişimleri gözlemlenir, bireysel farklılıkların tespiti sağlanır ve okuma sürecinde yaşadıkları problemler saptanır. Proje çalışmaları, performans görevleri, performans ve proje değerlendirme, gözlem formları, kontrol listeleri, anekdot kayıtları, görüşme, öz değerlendirme, akran değerlendirme ve tutum ölçekleri süreç değerlendirmede kullanılacak araçlar olarak sıralanabilir (Göçer, 2015).

İlgili literatür incelendiğinde sonuç odaklı değerlendirme yaklaşımlarının daha çok geleneksel yaklaşımlar, süreç odaklı değerlendirme yaklaşımlarının ise alternatif yaklaşımlar olarak tanımlandığı görülmektedir (Göçer, 2014; Söylemez, 2018; Şengül, 2018). Bu yaklaşımlarda kullanılacak ölçme ve değerlendirme teknikleri Tablo 2.4'te gösterilmiştir.

*Tablo 2.4. Okuduğunu Anlama Becerisini Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri*

<b>Geleneksel Yaklaşım</b>
Açık uçlu sorular
Boşluk doldurma soruları
Çoktan seçmeli sorular
Eşleştirme soruları
Evet-hayır, doğru-yanlış soruları
Kısa cevaplı sorular
<b>Alternatif Yaklaşım</b>
Akran değerlendirme
Anekdot kayıtları
Çeteleme tablosu
Dereceli puan anahtarları
Gözlem
Grup değerlendirme
Kavram haritaları
Kelime ilişkilendirme testleri
Kontrol listesi
Öğrenci ürün dosyası (portfolyo)
Öz değerlendirme
Performans görevleri
Proje
Tanılayıcı dallanmış ağaç
Tutum ölçekleri
Yapılandırılmış grid

Okuduğunu anlama becerisinin ölçme ve değerlendirilmesinde bu beceriyi etkileyen birçok unsurun olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Nitekim okuduğunu anlama noktasında yetersiz olarak değerlendirilen iki öğrencinin yetersiz olmasına sebep olan unsurlar birbirinden farklı olabilir. Bu sebeple okuduğunu anlamada yetersiz olan bireylerin hepsinin aynı problemleri yaşadığı varsayılmamalıdır. Çünkü kelime hazinesi, akıcı okuma, metin bilgisi ve okuma stratejilerini kullanabilme gibi okuduğunu anlama sürecine etki eden birçok değişken vardır. Bu değişkenlerin tek bir ölçme aracıyla bir seferde ölçülmesi oldukça zordur. Bu nedenle öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin tek sefer uygulanan bir ölçme aracıyla ölçülmesi ve net bir kanıya varılması anlamsız olacaktır (Clarke vd., 2014). Öğretmenler öğrencileri yalnızca tanılamaya yönelik değerlendirmeye tabi tutmamalı, onların sorunlarını belirlemeye ve anlama becerilerini geliştirmeye yönelik uygulamalar gerçekleştirmelidir.

Okuduğunu anlamının değerlendirilmesindeki bir başka başlık ise okuduğunu anlamının tek bir boyut olarak değerlendirilmemesi gerekliliğidir. Okuduğunu anlama düzeyleri Barrett (akt. Clymer, 1968) ve Day ve Park (2005) gibi çeşitli araştırmacılar tarafından sınıflandırmaya tabi tutulmuştur. Bu sınıflandırmalar öğrencilerin okuduğunu anlama becerisini farklı düzeylerde ele alarak belirlemeye olanak tanımaktadır. Bu tez araştırmasında öğrencilerin okuduğunu anlama beceri düzeylerinin tespiti için Barrett Taksonomisinden faydalanılmıştır.

#### **2.2.4.1. Barrett Taksonomisi**

“Okumanın Bilişsel ve Duyuşsal Boyutlarının Taksonomisi” adıyla literatürde yer alan Barrett Taksonomisi ilk olarak Clymer’in (1968) Barrett’den izin alarak yayımladığı “What is ‘reading’? some current concepts.” adlı çalışmasının içerisinde yer almıştır. İlgili çalışmada öğretmenlerin okuduğunu anlamayı tek bir beceri olarak kabul ettikleri ve okuduğunu anlamının idare edilemeyecek kadar çok beceriyi kapsadığını düşündüğü ifade edilerek Barret’in bu düşünceleri kavram yanılığası olarak gördüğü aktarılmıştır. Bu çerçevede kontrol edilebilir ve anlaşılabilir bir şekilde anlama öğretimi ortaya konulması için söz konusu taksonominin geliştirildiği ifade edilmiştir (Clymer, 1968). Taksonominin geliştirilme aşamasında Bloom, Guilford, Sanders, Letton ve Guszak’ın çalışmalarından faydalanılmıştır. Oluşturulan taksonomi basit anlama, yeniden organize etme, çıkarımsal anlama, değerlendirme ve tepki olmak üzere beş başlıkta ele alınmıştır. Basit anlama düzeyinde, metinde açık bir şekilde belirtilmiş olan bilgi ve düşüncelere odaklanılmaktadır. Yeniden organize etme düzeyi, okurların metindeki farklı bölümlerden edindiği bilgiler arasında ilişki kurarak metni bir bütün olarak algılayabilmelerine olanak sağlamaktadır (Day ve Park, 2005). Çıkarımsal anlama hayal

gücü ve detayları anlamayı gerektirirken, değerlendirme düzeyi belirli ölçütler kullanılarak metin üzerinde muhakemede bulunabilmesini gerektirmektedir (Abu Humos, 2012). Tepki anlama düzeyi ise anlamının tüm bilişsel boyutlarını kapsamakta ve metinlerin okurlar üzerinde yarattığı psikolojik ve estetik etkilerle ilgilenmektedir. Barrett Taksonomisine göre okuduğunu anlamının bilişsel ve duyuşsal boyutları Tablo 2.5'te gösterilmiştir:

*Tablo 2.5. Barrett Taksonomisine Göre Okuduğunu Anlamanın Bilişsel ve Duyuşsal Boyutları*

<i>Basit Anlama (Bilişsel)</i>	
<i>Fark etme</i>	<i>Hatırlama</i>
Detayları fark etme	Detayları hatırlama
Ana fikri fark etme	Ana fikri hatırlama
Olayların sırasını fark etme	Olayların sırasını hatırlama
Karşılaştırmaları fark etme	Karşılaştırmaları hatırlama
Neden-sonuç ilişkilerini fark etme	Neden-sonuç ilişkilerini hatırlama
Karakterlerin davranışlarını fark etme	Karakterlerin davranışlarını hatırlama
<i>Yeniden Organize Etme (Bilişsel)</i>	
Sınıflandırma	
Ana hatları belirleme	
Özetleme	
Sentezleme	
<i>Çıkarımsal Anlama (Bilişsel)</i>	
Metni destekleyici detaylara yönelik çıkarımda bulunma	
Ana fikre yönelik çıkarımda bulunma	
Olayların veya eylemlerin sırasına yönelik çıkarımda bulunma	
Karşılaştırmalara yönelik çıkarımda bulunma	
Neden sonuç ilişkilerine yönelik çıkarımda bulunma	
Karakter davranışlarına yönelik çıkarımda bulunma	
Sonuçları tahmin etme	
Yazarın kullandığı mecazi dile yönelik çıkarımda bulunma	
<i>Değerlendirme (Bilişsel)</i>	
Gerçek ve kurguyu değerlendirme	
Gerçekleri, fikirleri ve inançları değerlendirme	
Yeterliği ve geçerliği değerlendirme	
Uygunluğu değerlendirme	
Metnin değerini, ilgi çekiciliğini ve kabul edilebilirliğini değerlendirme	
<i>Tepki (Duyuşsal)</i>	
İçeriğe yönelik duyuşsal tepki	
Karakterler veya olaylara yönelik tepkiler	
Yazarın kullandığı dile yönelik tepkiler	
Betimleme	



### *Basit Anlama*

Basit anlama, metinde açıkça ifade edilen bilgi, fikir ve olaylara odaklanmaktadır. Okurların basit anlama düzeylerinin belirlenmesi için kullanılan sorular, metinde yer alan bir olgu ya da olayın fark edilmesine veya hatırlanmasına yönelik olarak hazırlanmaktadır (Clymer, 1968). Bu anlama düzeyinde yer alan sorular farklı zorluklara sahip olabilir. Bazı sorular bir bilgi, fikir ya da olayın tanınmasına ve hatırlanmasına yönelikken bazı soruların cevaplandırılması için birden fazla tanıma ya da hatırlama gerektirmektedir (Yıldırım, 2012). Öğrencilerin basit anlama düzeyinde yer alan etkinlikleri gerçekleştirme kabiliyetleri diğer anlama düzeylerine yönelik etkinlikleri gerçekleştirebilmelerine ilişkin temel niteliği taşımaktadır (Smith ve Barrett, 1974). Söz konusu düzeyde metne yönelik hazırlanan sorular içerik, yapı ve zorluk bakımından çeşitlilik gösterse de asıl odaklanması gereken durum cevapların metnin içerisinde açıkça yer almasıdır. Basit anlama düzeyine yönelik görevler, fark etme ve hatırlama olarak başlıklandırılmıştır.

### *Fark Etme*

Fark etme kavramı, öğrencilerin okuduğu metinlerde doğrudan ve açık bir şekilde ifade edilmiş olan fikirleri ya da bilgileri tespit edebilmesini ve tanımlayabilmesini kapsamaktadır. Bu bağlamda yapılan etkinlikler, metinde doğrudan yer alan bilgi ve fikirleri içermektedir. Metinde yer alan fikir ve bilgilerin fark edilmesine yönelik görevler “*detayları fark etme, ana fikri fark etme, olayların sırasını fark etme, karşılaştırmaları fark etme, neden-sonuç ilişkilerini fark etme, karakterlerin davranışlarını fark etme*” şeklinde sıralanmıştır (Clymer, 1968; Yıldırım, 2012).

### *Hatırlama*

Hatırlama kavramı, öğrencilerin okuduğu metinlerde açık bir biçimde ifade edilen fikir ve bilgileri hafızaları vasıtasıyla ifade etmelerini kapsamaktadır. Bu kapsamda öğrencilere okudukları metinlerde doğrudan yer alan fikir ve bilgileri hatırlayabilmelerine yönelik sorular kullanılmaktadır. Metinde yer alan fikir ve bilgilerin hatırlanmasına yönelik görevler “*detayları hatırlama, ana fikri hatırlama, olayların sırasını hatırlama, karşılaştırmaları hatırlama, neden-sonuç ilişkilerini hatırlama, karakterlerin davranışlarını hatırlama*” şeklinde sıralanmıştır (Clymer, 1968; Yıldırım, 2012).

### *Yeniden Organize Etme*

Yeniden organize etme düzeyi öğrencilerin metinde açıkça ifade edilen fikir ya da bilgileri analiz, sentez veya yeniden organize etmelerini gerektirmektedir. Bu düzey, metnin içerikten hareketle yeniden ele alınarak düzenlenmesi olarak düşünülebilir. Yeniden organize etme düzeyinde anlama becerisine sahip olan okur, metinde yer alan kahramanları, nesnelere, mekânları, olayları ve fikirleri sınıflandırabilir, yazarın sunmuş olduğu fikir ve bilgileri analiz edebilir ayrıca metnin özetini çıkarabilir. Bunları yaparken yazarın ifadelerini direkt kullanabilir veya bu ifadeleri çevirerek yeniden ifade edebilir. Yeniden organize etme düzeyine yönelik görevler şu şekilde sıralanmaktadır (Clymer, 1968; Yıldırım, 2012):

#### *Sınıflandırma*

Bu anlama düzeyinde öğrencilerden metinde yer alan karakterleri, nesnelere, mekânları ve olayları belirli özellikler çerçevesinde sınıflandırmaları beklenmektedir.

#### *Ana hatları belirleme*

Bu anlama düzeyinde, öğrencilerden metinden doğrudan ya da dolaylı olarak alıntılar yapıp metnin ana hatlarıyla ilgili bir çerçeve oluşturmaları istenmektedir.

#### *Özetleme*

Öğrencilerden okudukları metne yönelik doğrudan ya da dolaylı ifadeler kullanarak gereksiz detaylara yer vermeksizin özetleme yapmaları beklenmektedir.

#### *Sentezleme*

Sentezleme düzeyi, öğrencilerin metnin birden fazla yerinde açıkça ifade edilmiş olan olgu ve olayları bir araya getirebilmesini kapsamaktadır. Öğrenciler farklı bilgileri bir araya getirerek yeni bir anlama ulaşabilirler. Bunun yanında bu anlama düzeyinde sorulan sorular birden fazla bilgiyi bir araya getirmeye yönelik olsa da tek bir cevaba yöneliktir.

#### *Çıkarımsal Anlama*

Çıkarımsal anlama, metinde açık bir şekilde ifade edilmeyen fikir ve bilgilerin okurun ön bilgileriyle yorumlaması sonucunda anlamlandırılması sürecini kapsamaktadır (Allen, 1985: 604). Okur ön bilgileri, sezgileri ve bireysel deneyimlerinden hareketle tahminler yürüterek çıkarımlar yapmaktadır. Bu kapsamda derinlemesine anlama, okuma amaçları ve metinde yer alan bilgilerin ötesinde derin düşünme ve hayal gücüyle güçlendirilmektedir. Çıkarımsal anlama düzeyine yönelik görevler şu şekilde sıralanmaktadır (Clymer, 1968; Yıldırım, 2012):

### *Metni destekleyici detaylara yönelik çıkarımda bulunma*

Bu anlama düzeyinde öğrencilerden, yazarın hangi detayları ekleyerek metni daha ilgi çekici ve/veya bilgilendirici hâle getirebileceğine yönelik çıkarımlarda bulunmaları beklenmektedir.

### *Ana fikre yönelik çıkarımda bulunma*

Öğrencilerden metinde açıkça ifade edilmemiş olan ana fikri, metnin önemini ya da verilmek istenen ahlaki değerleri tespit etmeleri beklenmektedir.

### *Olayların veya eylemlerin sırasına yönelik çıkarımda bulunma*

Öğrencilerin metinde açıkça ifade edilen iki olay veya eylem arasında neler olabileceği hususunda tahmin yürütmeleri istenmektedir. Bunun yanında metnin yazıldığı şekilde sonuçlanmaması durumunda neler olabileceğine yönelik çıkarımlar yapılması beklenmektedir.

### *Karşılaştırmalara yönelik çıkarımda bulunma*

Bu anlama düzeyinde öğrencilerden metinde yer alan karakter, olay, zaman ve mekân gibi unsurlar arasında bulunan benzerlik ya da farklılıklara ilişkin çıkarımlarda bulunmaları beklenmektedir.

### *Neden-sonuç ilişkilerine yönelik çıkarımda bulunma*

Öğrencilerin metinde yer alan karakterlerin motivasyonlarına, zaman ve mekânla etkileşimlerine ilişkin hipotezler kurmaları istenmektedir. Bunun yanında yazarın metinde yer verdiği kelimelere, karakterlere, fikirlere ve eylemlere yönelik neden-sonuç ilişkileri kurmaları beklenmektedir.

### *Karakter davranışlarına yönelik çıkarımda bulunma*

Bu anlama düzeyinde öğrencilerin metindeki karakterler hakkında sunulmuş olan ipuçlarından hareketle çıkarımlarda bulunmaları beklenmektedir. Söz konusu çıkarımlar metinde karakterlere yönelik açıkça ifade edilen özelliklerin dışında olmalıdır.

### *Sonuçları tahmin etme*

Öğrencilerden metnin belirli bölümlerini okuması ve daha sonra neler olabileceği hakkında tahminler yürütmesi istenmektedir.

### *Yazarın kullandığı mecazi dile yönelik çıkarımda bulunma*

Bu anlama düzeyinde öğrencilerin, yazarın metinde kullanmış olduğu mecazlara (kelimeler, metaforlar, deyimler vb.) yönelik çıkarımlarda bulunmaları beklenmektedir.

### *Değerlendirme*

Değerlendirme, bir okuma metninin önceden belirlenen standartlar çerçevesinde sorgulanması ve sonucunda bir yargıya varılmasıdır (Harris ve Hodges, 1995). Söz konusu standartlar öğretmenler ve uzmanlar tarafından ortaya konulan birtakım ölçütlerdir. Öğrenciler bu anlama düzeyinde ilgili ölçütleri esas almak suretiyle okudukları metni sorgulayıp belirli yargılara varmaktadır. Bu süreçte okurlar kendi deneyimlerinden, bilgilerinden veya değerlerinden gelen içsel bir ölçüt de kullanabilmektedir. Bu sorguların asıl amacı metni doğruluk, değerlilik, kabul edilebilirlik, eksiksizlik ve ilgi çekicilik bakımından değerlendirmektir. Değerlendirme düzeyine yönelik görevler şu şekilde sıralanmaktadır (Clymer, 1968; Yıldırım, 2012):

#### *Gerçek ve kurguyu değerlendirme*

Öğrencilerin metinde yer alan olayların ve karakterlerin gerçek hayatta var olup olamayacağını edindiği bilgilerden ve deneyimlerden hareketle belirleyebilmesi beklenmektedir.

#### *Gerçekleri, fikirleri ve inançları değerlendirme*

“Yazar metinde ulaştığı sonuçları yeterince destekliyor mu?” “Yazar senin düşünceni etkiliyor mu?” gibi sorular öğrencilerin konu hakkında sahip olduğu bilgiler ışığında metni analiz edebilmesini ve değerlendirebilmesini gerektirmektedir. Öğrenciler yazarın nesnel verilerle desteklenebilecek bilgileri sunup sunmadığını ya da yazarın öznel ve taraflı bir içerikle okuyucuların düşüncelerini etkilemeye çalışıp çalışmadığının değerlendirmesi yapılmaktadır.

#### *Yeterliği ve geçerliği değerlendirme*

“Bu metinden elde ettiğin bilgiyle diğer kaynaklardan bu konu hakkında elde ettiğin bilgi birbirleriyle örtüşüyor mu?” sorusuna paralel olarak öğrencilerin okudukları metinde ifade edilenlerin benzer bir konuda yazılan diğer kaynaklarla karşılaştırılarak doğruluğunun tespit edilmesi beklenmektedir. Bu değerlendirme esnasında öğrenciler farklı kaynaklardan yararlanabileceği gibi konu ile ilgili ön bilgilerini de işe koşabilirler.

### *Uygunluğu değerlendirme*

Öğrencilerin metnin farklı bölümlerini karşılaştırmalı olarak incelemesi suretiyle çeşitli yargılarda bulunması beklenmektedir. Bu anlama düzeyi yalnızca hikâye edici metinlerde değil aynı zamanda bilgilendirici metinlerde de rahatlıkla geręekleřtirilebilmektedir.

### *Metnin değerini, ilgi çekiciliğini ve kabul edilebilirliğini değerlendirme*

“Karakter geręekleřtirdięi eylemde doğru veya hatalı mıydı?” “Onun davranışı kötü veya iyi miydi?” gibi sorular okurun sahip olduğu değerler sistemi çerçevesinde cevaplandırılmaktadır. Bu süreçte okur, metinde ortaya konulan bir eylem ya da bilginin doğruluğuna, ilgi çekiciliğine ya da kabul edilebilirliğine yönelik değerlendirme yapmaktadır.

### *Tepki*

Tepki anlama düzeyi, anlamanın tüm bilişsel boyutlarını kapsamakta ve metinlerin okurlar üzerinde yarattığı psikolojik ve estetik etkilerle ilgilenmektedir. Bu anlama düzeyinde okurların metne karşı duyuşsal bağlamda duyarlı olması, metnin estetik ve psikolojik değerine ilişkin tepkide bulunması beklenmektedir. Söz konusu tepki, okurların iç dünyalarından hareketle ortaya çıkmalıdır. Ancak bu durum metne hâkim olunmasını ve metnin anlaşılmasını gerektirmektedir. Bu anlama düzeyinde verilen cevaplar doğru veya yanlış olarak değerlendirilmekten ziyade metnin ne derece anlaşıldığına yönelik veriler sunmaktadır. Tepki düzeyine yönelik görevler şu şekilde sıralanmaktadır (Clymer, 1968; Yıldırım, 2012):

### *İçeriğe yönelik duyuşsal tepki*

Öğrencilerin okudukları metne yönelik korku, heyecan, nefret ve sıkılma gibi duyguları ifade etmesi beklenmektedir. Bu anlama düzeyi metnin okurda bıraktığı duygusal etkilerle ilgilenmektedir.

### *Karakterler veya olaylara yönelik tepkiler*

Öğrencilerin okudukları metinde yer alan kahramanlara, eylemlere ya da düşüncelere ilişkin duygularını ifade etmeleri istenmektedir. Bu kapsamda kahramanlara, eylemlere ya da düşüncelere ilişkin duyarlılıklarını, sempatilerini ya da farklı duygularını göstermeleri beklenmektedir.

### *Yazarın kullandığı dile yönelik tepkiler*

Bu anlama düzeyinde okurun metnin semantik yapılarını dikkate alarak yazarın nasıl bir dil kullandığına ilişkin tepki vermesi beklenmektedir. Okur, yazarın metinde kullanmış olduğu ifadelerin ya da kelimelerin temel ve yan anlamlarını tespit edebilmelidir.

### *Betimleme*

Öğrencilerin yazarın kelimeleri kullanarak resmetme hususundaki kabiliyetine yönelik düşüncelerini ifade etmeleri beklenmektedir. Yazarın resmetme becerisi metnin okurun tüm duyu organlarına hitap etmesiyle ilişkilidir.

## **2.3. Okuma Tutumu**

Öğrencilerin okuma süreçlerine ve okuduğunu anlama becerisine dolaylı veya doğrudan katkı sağlayabilecek unsurlardan biri de okuma tutumudur. Okuma tutumunu tanımlamadan önce tutum kavramını tanımlamak gerekmektedir. İlgili literatür incelendiğinde tutum kavramının, bireylerin bir konu, durum, olay, nesne vb. karşısında sahip olduğu ön algılama biçimi (Temizkan ve Sallabaş, 2009); bireyin herhangi bir birey, bir şey, fikir veya bir kuruma karşı takındığı değerlendirmeci tavır (Sparrow ve Knight, 2006); bireylerin çevreleriyle etkileşimi neticesinde gelişen ve bir objeye ilgili duygu, düşünce ve davranışlarını gösteren, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışlarını etkileyen kalıcı izli eğilimler (Başaran ve Ateş, 2009); bireyin benliğine, diğer bireylere, konulara ve nesnelere karşı yapmış oldukları değerlendirmeler (Petty, Briñol ve DeMarrae, 2007) şeklinde tanımlandığı görülmektedir.

Bireyler yaşantılarının sonucunda çeşitli tutumlar geliştirmektedir. Bu sebeple tutumlara etki eden birçok unsur olduğu söylenebilir. Nitekim Morgan (2015); aile, akranlar, okul ortamı, medya ve bireysel deneyimlerin tutumları etkilediğini ifade etmiştir. Yaşamın farklı dönemlerinde söz konusu unsurların bazıları daha baskın hâle gelebilir. Bunun yanında tutumlar da duyuşsal bileşenler, bilişsel bileşenler ve davranışsal bileşenler olmak üzere üç bileşenden oluşmaktadır (Tavşancıl, 2006). Okuma çerçevesinde düşünüldüğünde bireyin okuma sürecinde hissettiği estetik haz duyuşsal bileşeni; okumayı gerekli ya da çekici kılan düşünce ve inançlar bilişsel bileşeni; okuma eylemini uygun koşullar meydana geldiğinde gerçekleştirip gerçekleştirilmeme durumu ise davranışsal bileşeni oluşturmaktadır.

Okuma tutumu, bireylerin okuma etkinliğine duyduğu ihtiyacı, isteği ve sergilediği tavrı ifade etmektedir. Okuma tutumu, bireyleri okumaya yönlendiren ya da bireylerin okuma

etkinliğinden kaçmasına sebep olan duyguların tamamıdır (Alexander ve Filler, 1976). Bireylerin okuma tutumları, içinde bulunduğu çevrenin koşullarına, okuma etkinliği sonucunda eriştiği başarıya ve doyuma göre değişkenlik göstermektedir. Guthrie ve Greaney'a göre (1991) okuma tutumu, bireyin okumanın değerini algılama durumu ve okuma etkinliğinden elde ettiği memnuniyete göre şekillenmektedir. Okumaya yönelik gelişen olumlu tutumlar ise bireylerin okuma etkinliğine katılma oranlarını artırmaktadır (McKenna, Kear ve Ellsworth, 1995). Bu yönüyle öğrencilerin okumaya yönelik olumlu tutum geliştirilmesi oldukça önemli görülmektedir.

Rosenblatt'a göre (2005), öğretmenler öğrencilerin ölçülebilir okuma becerilerini geliştirmeye odaklanmakta, okuma tutumlarını geliştirmeyi arka plana almaktadır. Oysaki okumaya yönelik geliştirilecek olumlu tutum, öğrencilerin motivasyonunu ve özgüven duygusunu yükseltecek ve onları okumak için fırsatlar aramaya yönlendirecektir (Robinson ve Weintraub, 1973). Bu bakımdan öğrencilerde okumaya yönelik olumlu tutum oluşturacak etkinliklerin yapılması onların başarısına katkı sağlayacaktır (Barnett ve Irwin, 1994). Guthrie ve Wigfield (2000), iyi okurların okumaya yönelik tutumlarının olumlu olduğunu ifade etmiştir. Nitekim iyi okurlar okumaktan zevk alabilen, daha fazla okuyan ve okumaya yönelik pozitif tutum geliştiren bireylerdir (Yıldırım, 2010). Bu çerçevede öğrencilerin iyi bir okuyucu olmasını sağlayabilmek amacıyla okuma tutumlarını olumlu yönde etkileyecek uygulamaların yapılması fayda sağlayabilir. Çünkü öğrencilerin okuma etkinliğine yönelik tutumları onların okuma miktarını (Ley, Schaer ve Dismukes, 1994) ve okuma başarısını (Kush ve Watkins, 1996) etkileyebilmektedir.

Okuma tutumunun bireylerin okuma becerisine katkısını tespit edebilmek amacıyla yapılan çalışmaların incelenmesi gerekmektedir. Sallabaş'ın (2008) 8. sınıf öğrencileriyle yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri ve okumaya yönelik tutumları arasında düşük düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Durualp, Durualp ve Çiçekoğlu (2013), 6,7 ve 8. sınıf öğrencilerinin kitap, gazete ve dergi okuma ve kütüphane kullanma durumlarının okuma tutumları üzerindeki etkisini tespit etmeye yönelik bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonuçları kitap okumaya zaman ayıran, ailesi kitap ve gazete okuyan, kütüphaneye haftada birkaç defa giden öğrencilerin okumaya yönelik tutumlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kovacioğlu (2006), 2. sınıf öğrencilerinin okuma tutumu ve okuduğunu anlama becerisi arasındaki ilişkiyi incelemiş ve araştırma sonucunda bu iki kavram arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Buna karşın Brown (1992), okuduğunu anlama ve okuma tutumu arasında bir ilişki olduğu ancak bu ilişkinin

istatistiksel manada anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşmıştır. Harris (2009) ve Wagner (1994) ise yaptıkları araştırmada okuma tutumları ve başarı arasında bir ilişki olmadığını ortaya koymuştur. Yapılan araştırmalar genel olarak incelendiğinde farklı sonuçların çıktığı görülmektedir. Her ne kadar okuma tutumunun okuduğunu anlama ile ilişkisi üzerine yapılan araştırmalarda bu iki kavram arasındaki ilişki üzerine farklı sonuçlar tespit edilse de okuma tutumunun bireyleri daha çok okumaya sevk ettiği yadsınamaz bir gerçek olarak görülmektedir.

#### **2.4. Artırılmış Gerçeklik**

Üretilen yeni teknolojiler, eğitim alanındaki gelişmeler için yeni fırsatlar sağlamaktadır. Bilgisayarlar, akıllı tahtalar, çevrimiçi veya uzaktan eğitim platformları gibi teknoloji ürünleri eğitim-öğretim süreçlerine çeşitli katkılar sağlamıştır. Söz konusu teknolojilerden biri de artırılmış gerçeklik teknolojisi. Özellikle fiziksel ve dijital ortamların arasında bir bağlantı sağlayan artırılmış gerçeklik, eğitim ortamlarında uygulanan en güncel teknolojilerden biri olarak görülmektedir. Bir artırılmış gerçeklik uygulamasının temel çalışma ilkesi, ortamı algılamak ve ona dinamik, bağlama duyarlı ve etkileşimli dijital içerik yerleştirmek için bir cihazın sensörlerini kullanmaktır.

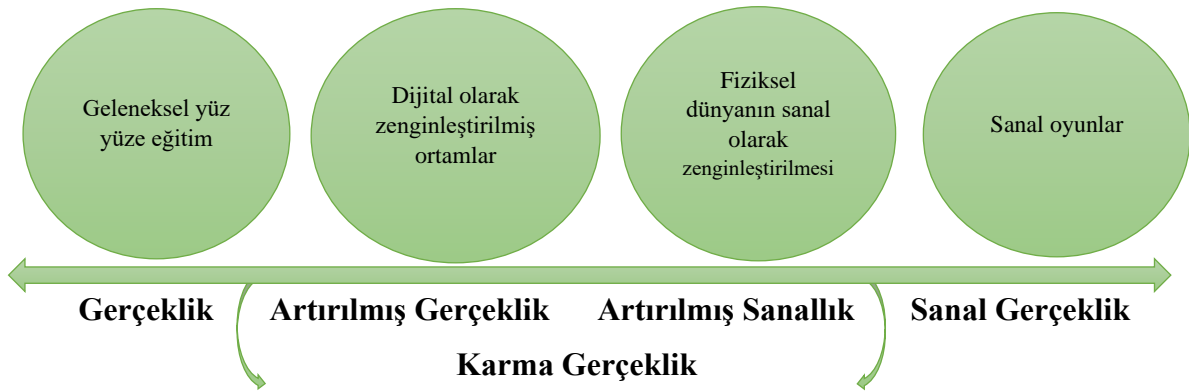
Artırılmış gerçeklik uygulamaları bilgisayar, akıllı telefon ve mobil cihazlar gibi birçok farklı platformda kullanılabilir. Nesnelere, görüntüleri ve sahneleri tanımak için ise yerleşik kameralar, GPS sensörleri ve diğer sensörler kullanılır. Tanıma başarılı olduğunda, ilgili dijital içerik kullanılabilir hâle gelir ve ekranda görüntülenir. Amaç, fiziksel ortamı dijital içerikle sorunsuz bir şekilde harmanlamaktır. Nitekim Klopfer ve Sheldon (2010) artırılmış gerçekliği gerçek ve sanal dünya deneyimini harmanlayan bir “teknoloji” olarak tanımlamıştır. Bu bakımdan artırılmış gerçeklik teknolojisinin avantajı, yalnızca ortamdaki mevcut bilgilerin artması değil, aynı zamanda kullanıcıya hitap eden dünyanın belirli bir temsilinin yaratılması olarak görülebilir.

Artırılmış gerçeklik ile ilgili literatür tarandığında birçok tanımlamanın yapıldığı görülmektedir. Azuma'ya göre (1997) artırılmış gerçeklik sanal nesnelere gerçek dünya ortamı üzerinde birleştiği bir teknolojidir. Craig (2013) artırılmış gerçekliği, kullanıcıların keşfedebileceği ve etkileşimde bulunabileceği etkileşimli bir alan oluşturmak için sanal bilgilerin gerçek dünya görüntüleri üzerine yerleştirildiği ve aynı zamanda öğrenmenin sağlandığı bir teknoloji olarak tanımlamıştır. Yuen, Yaoyuneyong ve Johnson (2011), bilgisayar destekli oluşturulan dijital içeriğin gerçek dünyada ortaya çıkması olarak tanımlarken



Zhou, Duh ve Billinghurst (2008), tamamen fiziksel nesnelere üzerinde bilgisayar destekli sanal görüntülerin eş zamanlı olarak yer aldığı bir teknoloji olarak tanımlamaktadır.

Artırılmış gerçeklik kavramının sanal bir boyutunun olması, bu kavramın sanal gerçeklik kavramıyla karıştırılmasına yol açabilmektedir. Artırılmış gerçeklik, sanal gerçekliğin bir varyasyonunu ifade etmekte ve gerçekliğin yerini almaktan ziyade tamamlayıcı bir rol oynamaktadır (Azuma, 1997). Sanal gerçeklikte bilgisayar tarafından oluşturulan bir sanal ortamın deneyimlenmesi beklenirken artırılmış gerçeklikte gerçek bir ortama sistem tarafından bilgi ve görüntülerin eklenmesi beklenmektedir. Diğer bir deyişle, artırılmış gerçeklik uygulamalarında gerçek ile sanal arasındaki boşluk üzerine mükemmel bir köprü kurulmaktadır (Chang vd., 2010). Milgram, Takemura, Utsumi ve Kishino'nun (1994) geliştirdiği, Belimpasakis'in (2009) ise uyarlamış olduğu, "Gerçeklik-Sanallık Sürekliliği" şekli ile sanal ve gerçek ortam arasındaki kavramların netleştirilmesi amaçlanmıştır.



Şekil 2.1. Gerçeklik-Sanallık Sürekliliği

Artırılmış gerçeklik araçlarının avantajı, 3B görüntüler, animasyonlar ve videolar gibi sanal kaynakları, bağlam içinde üst üste getirme ve okuyucunun karşılaştığı şekilde durağan metni kapsamlı bir sanal ortamla destekleme yeteneğidir. Sanal içeriğe erişmek için okuyucu, metne bilinçli olarak yerleştirilen bir tetikleyiciyle aktifleşen bir mobil cihazın tarama işlevini kullanır. Artırılmış gerçeklik ile desteklenen metinde, öğretim sırasında öğretmenin normalde duracağı noktalara resim, sembol veya QR kod gibi basit bir tetikleyici yerleştirilmektedir. Tetikleyici görüldüğünde okuyucunun görüntüyü taramak için mobil cihazını kullanması gerekmektedir. Görüntüye bağlı olan ipuçları, sanal olarak yerleştirilmiş ve okuyucunun içeriğe daha derin erişim sağlamasına yardımcı olmak için tasarlanmış olacaktır. Metne gömülebilecek sanal unsurlar çeşitli dijital formatlarda olabilir. Böylece okuyucuya zenginleştirilmiş ortamlar sunulabilir. Artırılmış gerçekliğin desteklediği dijital formatlar (3B animasyonlar, videolar vb.) yalnızca görme duyusuna hitap etmemektedir. Bu bakımdan gerçek dünyanın sanal ortam ile

desteklenmesinin yanı sıra kullanıcılara görme, işitme ve dokunabilme gibi imkânlar sağlayarak metinle etkileşimi artırmaktadır.

Artırılmış gerçeklik pasif bir çalışma modu olmaktan ziyade ders içeriği ile etkileşim bağlamında öğrencilere daha fazla seçenek sunan aktif bir çalışma modu sunmaktadır. Artırılmış gerçeklik, öğrencilerin gerçeklik deneyimini artıran ek ve bağlamsal bilgiler sağlayarak gerçek dünyanın olanaklarından yararlanmaktadır (Squire ve Klopfer, 2007). Artırılmış gerçekliğin eğitim-öğretim ortamlarında kullanımının sağlanması için öncelikle öğretime sunduğu katkıların tespit edilmesi gerekmektedir.

## 2.5. Artırılmış Gerçeklik ve Öğrenme

Artırılmış gerçeklik, en yeni ve en gelişmiş öğrenme teknolojilerinden biri olarak görülmektedir. Bu teknoloji standartlaştırılmış bir müfredatta tamamlayıcı bir rol üstlenebilir. Nitekim artırılmış gerçeklik uygulamaları bilgiyi görsel olarak sunarak soyut kavramların ve nedensel ilişkilerin anlaşılmasına katkı sunmaktadır (Yoon, Anderson, Lin ve Elinich, 2017). Ayrıca bilgiye erişimi kolaylaştırmakta ve bilişsel yükü azaltarak bilginin düzenlenmesine yardımcı olmaktadır (Luckin ve Fraser, 2011; Meredith, 2015).

Alanda yapılmış çalışmalar, artırılmış gerçeklik teknolojisinin eğitim ortamlarında “öğrenme başarısının artmasına” katkı sunabileceğini ileri sürmüş ve öğrenme performansını desteklediğini göstermiştir (Chang, Hou, Pan, Sung ve Chang, 2015; Ferrer-Torregrosa vd., 2015). Bu yönüyle bazı araştırmalarda artırılmış gerçekliğin özellikle zor derslerde daha iyi öğrenme deneyimi sağlayabileceği ifade edilmekte (Köse, Koç ve Yücesoy, 2013) ve sınıf ortamında önemli bir destekleyici olduğu ileri sürülmektedir (Cai, Wang ve Chiang, 2014). Ayrıca artırılmış gerçeklik kitapları bağlamında etkileşim ve deneyimin artırılmasının öğrenme sürecini zenginleştirebileceği vurgulanmıştır (Cheng ve Tsai, 2014).

Yapılan araştırmalarda artırılmış gerçekliğin akademik başarıyı artırdığı belirlenmiştir (Duenser, 2008; Şahin, 2017). Öğrenciler artırılmış gerçekliğin yeni bilgiler edinmelerine yardımcı olduğunu ifade etmekte ve bunun nedeni olarak; işlenen metinlerde kullanılan video veya görsellerin yazılı metnin ötesine geçerek bilgilendirici bir hâl almasını göstermektedir (Çetinkaya Özdemir ve Akyol, 2021). Bu yönüyle artırılmış gerçeklik uygulamaları, öğrenme güçlüğü çeken çocukların öğrenme engellerini ve zorluklarını azaltmasında da kullanılabilir (Vinumol, Chowdhury, Kambam ve Muralidharan, 2013). Araştırmaların

sonucunda ortaya çıkan veriler, genel olarak artırılmış gerçekliğin ilgili konunun öğretiminde faydalı olabileceğini ortaya koymaktadır (İbili, 2013; Sırakaya, 2015; Şahin, 2017).

Artırılmış gerçeklik sisteminin öğrenmeye katkı sağlamasının bir etkeni olarak, öğrencilerde öğrenme deneyimini ve olumlu duyguları geliştirmesi gösterilebilir (Huang vd., 2016). Öğrencilerin artırılmış gerçeklik öğrenimine katılırken motivasyonları ile ilgili bugüne kadar yapılan araştırmalarda, artırılmış gerçeklik tarafından sağlanan yeniliğin çekici (Pribeanu ve Iordache, 2008) ve eğlenceli olduğu (Wojciechowski ve Celary, 2013) bildirilmiştir. Ayrıca, Chiang, Yang ve Hwang'ın (2014) çalışmasındaki sonuçlar mobil artırılmış gerçeklik tabanlı öğrenme gruplarındaki öğrencilerin mobil geleneksel öğrenme gruplarındaki öğrencilere göre daha güçlü motivasyon sergilediğini ortaya koymuştur. Nitekim eğitimde yapılan çeşitli çalışmalar, artırılmış gerçeklik kullanımının öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyonlarını artırdığını göstermiştir (Di Serio, Ibáñez ve Kloos, 2013; Ferrer-Torregrosa vd., 2015; Martín-Gutiérrez ve Contero, 2011)

Eğitim alanında yapılan araştırmalarda artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik yüksek düzeyde memnuniyet belirtilmesi ve etkili bulunması, bu teknolojinin hem sınıf içinde hem de dışında umut verici bir geleceğe sahip olduğunu göstermektedir (Bazarov, Kholodilin, Nesterov ve Sokhina, 2017; Toledo-Morales, Sánchez-García, 2018). Artırılmış gerçekliğin sınıf içerisinde iş birliğini geliştirebileceğine yönelik beklentiler (Alhumaidan, Lo ve Selby, 2018; Matcha ve Rambli, 2012), okuma performansını iyileştirmesine (Abas ve Zaman, 2011) ve bilişsel yükü düşürmesine (Cheng ve Tsai, 2013) yönelik bulgular artırılmış gerçekliğin eğitim ortamlarında kullanılabilir bir potansiyele sahip olduğunun göstergesi olarak kabul edilebilir.

Bazı deneysel çalışmaların bulguları, artırılmış gerçekliğin öğrenme ortamlarında bilişsel yükü azalttığını ortaya koymaktadır (Klatzky, Wu, Shelton ve Stetten, 2008; Slijepcevic, 2013; Tang, Owen, Biocca ve Mou, 2003). Bilişsel yük teorisine dayanarak (Plass, Moreno ve Brünken, 2010), öğrenenin algılanan bilişsel yükü, öğrenme çıktılarını tahmin etmek için bir gösterge olarak kabul edilir. Başka bir deyişle daha az bilişsel yük, daha yüksek öğrenme performansına yol açabilir. Bu nedenle, artırılmış gerçeklik teknolojisi ile öğrenme, bilişsel yükü azaltmak ve okuyucuların soyut kavramları veya bilgileri anlama yeteneklerini daha da geliştirmek için katkı sunabilir. Ayrıca, sınırlı işleyen bellekteki bilişsel yükün azaltılmasının, örneğin bilgiyi uzun süreli bellekte depolamak gibi bilişsel süreçlerin işleyişini teşvik etmesi beklenir (Santos, Chen, Taketomi, Yamamoto, Miyazaki ve Kato, 2014). Buna karşın bazı artırılmış gerçeklik araştırmalarında, bilişsel yükün öğrenme başarısı ile ilişkili

olmadığı (Küçük, Yılmaz ve Göktaş, 2014) ve öğrenenlerin nasıl performans gösterdiğinin tahmin edilemediği (Chen, Wang ve Chiang, 2009) bulunmuştur.

Artırılmış gerçeklik gibi yeni teknolojilerin öğrenmeye yönelik tutumlarla nasıl bağlantılı olduğunu keşfetmek değerli olabilir. Küçük, Yılmaz ve Göktaş (2014), öğrencilerin algıladıkları bilişsel yük ne kadar düşükse, o kadar olumlu tutum sergilediklerini bildirmiştir. Bunun yanında farklı alanlarda yapılan artırılmış gerçeklik uygulamalarında öğrencilerin ilgili derse yönelik olumlu tutum geliştirdiği, derslerde oldukça rahat oldukları ve derslerden keyif aldıkları sonucuna ulaşılmıştır (Akçayır, Akçayır, Pektaş ve Ocak, 2016; Cai vd., 2014; Delello, 2014; Gündoğmuş, Orhan ve Şahin, 2016; Liu, Tan ve Chu 2007; Lu ve Liu, 2015; Martín-Gutierrez, Luís Saorín, Contero, Alcañiz, Pérez-López ve Ortega 2010; Mejías Borrero ve Andújar Márquez, 2012; Sumadio ve Rambli, 2010). Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile hazırlanan etkinliklerin dersi daha keyifli bir hâle getirdiği ve öğrencilerin dikkatlerini artırdığı düşünülmektedir. Bu kapsamda birçok araştırma, artırılmış gerçekliğin öğrencilerin derse yönelik ilgisini ne kadar kolay çektiğini göstermektedir (Delello, 2014; İbili, 2013; Perez-Lopez ve Contero, 2013; Tomi ve Rambli, 2013). Ayrıca artırılmış gerçeklik uygulamaları, öğrencileri devam eden etkinliklere katılmaya motive etmektedir. Bu teknoloji, aktif bir öğrenme sürecini teşvik etmede büyük önem taşımakta, konuları gerçek hayatla ilişkilendirerek öğrencilerin motivasyonlarını artırmakta ve tutumları olumlu yönde etkilemektedir (Delello, 2014; Kerawalla, Luckin, Seljeflot ve Woolard, 2006; Tian, Endo, Urata, Mouri ve Yasuda, 2014; Zhang, Sung, Hou ve Chang, 2014).

## **2.6. Dil Öğretiminde Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları**

Artırılmış gerçeklik uygulamalarının üzerinde ana dili ve ikinci dil öğretimi bağlamında çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar dil becerilerinin geliştirilmesi, kelime öğretimi ve dil bilgisi öğretimi gibi başlıklarda gerçekleştirilmiştir. Söz konusu başlıklardan biri olarak artırılmış gerçeklik ve okuma becerisi üzerine çeşitli çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Artırılmış gerçeklik üzerindeki okuma performansı, çeşitli nedenlerle geleneksel bir metin biçiminden farklı olabilir (Rau, Zheng, Guo ve Li 2018). “Artırılmış gerçeklik kitabı” olarak da kavramsallaştırılabilecek bu kitap türü basılı kitapları etkileşimli ve sürükleyici bir noktaya getirebilir. Bu çerçevede artırılmış gerçeklik kitapları hem basılı hem de teknoloji kullanımı bağlamında dijital kitapların çeşitli özelliklerini bünyesinde barındırmaktadır. Okurların elle tutulur sayfaları çevirme hissini yaşamasının yanı sıra çeşitli teknolojik cihazlar aracılığıyla 3B animasyonlar, videolar ve ses gibi dijital unsurlarla temas kurup kitapla etkileşimini

artmaktadır. Artırılmış gerçeklik etkileşimli, sürükleyici ve pratik olma doğasına sahip olduğundan, girdileri zenginleştirerek, katılımı teşvik ederek ve öğrencilerin içeriği gerçek yaşam bağlamlarıyla bağlamasına yardımcı olarak öğrencileri öğrenme ortamına çekmek için kullanılabilir.

Henüz konu üzerinde çok çalışma olmasa da artırılmış gerçeklik temelli okuma etkinliklerinin öğrencilerin derse katılımını artırmada etkili olduğu ve öğretme-öğrenme sürecinde rahatlıkla kullanılabileceği görülmektedir (Çetinkaya Özdemir ve Akyol, 2021). İlgili çalışmalar incelendiğinde benzer sonuçlara ulaşılan farklı çalışmaların olduğu da tespit edilmiştir (Sin ve Zaman, 2010; Tian vd., 2014). Temel olarak, artırılmış gerçeklik uygulamaları dönüştürülmüş nesnelere öğrenciler için daha çekici hâle getirir ve onların motivasyon seviyelerini artırabilir. Bu durum da öğrencilerin gelecekte artırılmış gerçeklik uygulamalarını kullanma isteğine yol açabilir (Billinghurst, Kato ve Poupyrev, 2001; Bujak, Radu, Catrambone, MacIntyre, Zheng ve Golubski, 2013; Wojciechowski ve Cellary, 2013). Nitekim Tobar-Muñoz, Baldiris ve Fabregat (2017), artırılmış gerçeklik destekli oyunların öğrencilerin performans ve motivasyonları üzerindeki etkisini incelemeyi ve yürütülen okuma etkinliklerinin okuma deneyimini zenginleştirip zenginleştirmedeğini tespit etmeyi amaçladığı bir araştırma yürütmüştür. Araştırma sonuçları, 8 ile 12 yaş arasında olan çocukların etkinliklere daha fazla motivasyon ve ilgi gösterdiklerini ve problem çözme, keşfetme ve sosyalleşme davranışlarını teşvik ettiği için etkinliklerin zenginleştiğini göstermiştir.

Bireylerin okuma becerisinin geliştirilmesinde artırılmış gerçeklik uygulamaları küçük yaşlardan başlayarak kullanılabilir. Bu kapsamda Hanafi, Wong, Adnan, Selamat, Zainuddin ve Lee Abdullah (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, okul öncesi öğrencilerinin alfabeleri tanımasına ve basit kelimeleri daha etkili bir şekilde okumasına yardımcı olmak için bir mobil artırılmış gerçeklik okuma seti geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları, öğrencilerin mobil artırılmış gerçeklik okuma kitini kullanarak alfabeleri daha doğru tanıyabileceklerini, basit kelimeleri daha akıllıca okuyabileceklerini, okumaya daha fazla motive olabileceklerini ve kendi kendine öğrenmeye yüksek düzeyde katılım sağlayabileceklerini göstermiştir. Söz konusu verilerin, alanda yapılan çalışmaların yeterli sıklıkta olmaması ve bu çalışmanın katılımcılarının az olması sebebiyle genellenemeyeceği ifade edilmiştir. Ancak veriler, okul öncesi öğrencilerden başlayarak okuma becerisinin geliştirilmesine katkı sunmak açısından artırılmış gerçeklik uygulamalarının umut verici sonuçlar verebileceği yönünde fikir vermektedir.

Artırılmış gerçeklik çalışmalarının dil öğretiminde yoğunlaştığı başlıklardan biri ikinci dil öğretimidir. Bacca, Baldiris, Fabregat, Graf ve Kinshuk (2014), İngilizce okuma dersinde artırılmış gerçeklik uygulamalarını kullanan öğrencilerin daha az çaba sarf ederek öğrenebildiklerini ileri sürmektedir. Öğrencilerin artırılmış gerçekliğe yönelik tutumlarının olumlu olduğu ve uygulamayı kullandıktan sonra İngilizce okuma becerilerinde yüksek derecede başarı gösterdiği ilgili çalışmanın sonucu olarak ortaya konulmuştur. Vate-U-Lan (2012) tarafından yapılan araştırmada ise öğrencilerin artırılmış gerçeklik kullanarak İngilizce okuma becerilerini öğrenirken motivasyon düzeylerinin arttığı ve öğrenmede bu teknolojinin uygulanması konusunda olumlu bir tutum sergiledikleri belirtilmiştir. Söz konusu çalışmalar artırılmış gerçeklik uygulamalarının ikinci dil öğretiminde okuma becerilerinin geliştirilmesi için fırsatlar yaratabileceğini göstermektedir.

Artırılmış gerçeklik çalışmalarında daha çok İngilizce üzerine odaklanılsa da ana dili üzerine yapılan çalışmalar da mevcuttur. Dibrova (2016) artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımının, öğrencilerin kelime ezberleme seviyelerinde, kalıcılık seviyelerinde, öğrenme motivasyonlarında ve okula olan ilgilerinde artış sağladığını tespit etmiştir. Bunun yanında Bursalı ve Yılmaz (2019), artırılmış gerçeklik uygulamalarının 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama düzeyine, öğrenmenin kalıcılığına ve artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik tutumlarına etkisini incelemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmada deney grubu öğrencilerinin haftalık olarak ölçüldüğünde kontrol grubuna göre daha yüksek düzeyde okuduğunu anlama ve öğrenme kalıcılığı gösterdiği tespit edilmiştir. Öğrenciler, artırılmış gerçeklik tabanlı okuma etkinliklerine katılmaktan memnuniyet duyduklarını ve diğer derslerde sunulacak benzer uygulamaları görmek istediklerini dile getirmiştir. Bunun yanında öğrencilerin kaygı düzeylerinin düşük olduğu bildirilmiştir. Ayrıca Çetinkaya Özdemir ve Akyol (2021), artırılmış gerçeklik temelli okuma etkinliklerinin ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama, okuma motivasyonu, okumaya yönelik tutum ve derse katılımı üzerindeki etkisini incelemek ve bu konudaki öğrenci görüşlerini tespit etmek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmanın nicel boyutundan elde edilen bulgular, deney ve kontrol gruplarının okuduğunu anlama, okumaya yönelik tutum, okumaya yönelik motivasyon ve derse katılım puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlardan hareketle, artırılmış gerçeklik uygulamalarının okuma ile ilgili derslerde eğitici bir yardımcı olarak etkin bir şekilde kullanılabilmesi söylenebilir.

Mobil cihazlardaki son gelişmeler, öğrencilerin yazar blokajını aşmalarına ve motivasyonlarını artırmalarına olanak tanıyan yazma etkinliklerini tasarlama fırsatları

yaratmıştır (Eseryel, Law, Ifenthaler, Ge ve Miller, 2014). Mobil uygulamaları yazma sınıfına dâhil etmenin etkinliği konusunda çok sayıda araştırma vardır (Hwang, Chen, Shadiev, Huang ve Chen 2014; Lee ve Kim 2013; Li ve Hegelheimer, 2013). Ancak her türlü öğrenme ortamında olduğu gibi, kullanılan uygulamanın etkililiğine birçok faktör katkıda bulunmaktadır. Nitekim mobil öğrenme yalnızca teknolojiyi dil öğrenimine entegre etmek adına uygulamaların kullanımı olarak görülmemeli aynı zamanda ders çıktılarını ve hedeflerine hizmet etmelidir. Ders çıktıları ve hedefler doğru tespit edildikten sonra kullanılacak teknolojinin de sınırlandırılması gerekmektedir. Bu bağlamda artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik gibi yeni teknolojilerin dil öğretimine entegrasyonu sağlanabilir.

Artırılmış gerçeklik ile videolar, 2B ve 3B görüntüler, coğrafi konumlar ve köprüler gibi dijital içeriği gerçek dünyaya bindirmek mümkün hâle gelmiştir (Allagui, 2019). Artırılmış gerçekliğin karma gerçeklik doğası, öğretmenlerin öğrencilerin çevreleriyle etkileşime girmesini sağlayan görsel olarak zenginleştirilmiş öğrenme deneyimleri oluşturmasına olanak tanımaktadır (Billinghurst ve Duenser, 2012). İlgili araştırmalar, sanal öğelerin kullanıcı alanına getirilmesinin doğal ve eğlenceli bir öğrenme ortamı yarattığını (Barreira, Bessa, Pereira, Adão, Peres ve Magalhães, 2012; Yılmaz ve Batdı, 2016), görevin özgünlük duygusunu ve öğrenme motivasyonunu artırdığını ortaya koymuştur (Chang vd., 2010). Bu çalışmalar ışığında artırılmış gerçekliğin anlamlı dil öğrenimini tetiklediği söylenebilir.

Yazma becerileri, dil öğreniminin önemli bir parçasıdır, çünkü öğrenciler sınıfta öğrendikleri dili, duygu ve düşüncelerini yazma yoluyla ifade etmeleri için belirli kelimelere dönüştürmek üzere eğitilirler (Chen, 1994; Liu, 2002). Yazma süreci, yazma materyallerini toplamayı, fikirleri yapılandırmayı ve yazmaya başlamayı içerir (Tung, 1997). Bu süreç farklı değişkenlerle desteklenebilir. Artırılmış gerçeklik teknolojisinin ise bu değişkenlerden biri olduğu düşünülmektedir. Artırılmış gerçeklik tekniklerini yazma aracı olarak kullanmanın, öğrencilere kelimeleri ve cümleleri düzenlemelerine yardımcı olan içsel ve operasyonel faktörleri sağlama ve ardından tam bir parça üretmeleri açısından faydalı olduğu tespit edilmiştir. Wang (2017) bu faydanın özellikle orta seviyedeki öğrenciler için geçerli olduğunu ifade etmiştir. Dolayısıyla, artırılmış gerçekliğin özelliklerini benimsemenin, öğrencilerin daha iyi yazma elde etmesine yardımcı olduğu ifade edilmiştir (Wang, 2017).

Artırılmış gerçeklik teknolojisinin öğrencilerin yazma performansını geliştirmek amacıyla kullanıldığı farklı araştırmalar da mevcuttur. Bu çerçevede Allagui'nin (2019) yapmış olduğu araştırma, üç farklı öğrenci grubu tarafından yazılan açıklayıcı paragrafların kalitesini karşılaştırarak bir üniversite ortamında artırılmış gerçeklik kullanımını değerlendirmek

amacıyla gerçekleştirilmiştir. Artırılmış gerçeklik kullanılarak betimleyici bir yazma etkinliğinin yapıldığı çalışmada öğrenciler, artırılmış gerçeklik deneyimlerinden genel olarak memnun kalmıştır. Öğrencilerin nihai ürünleri derecelendirildiğinde, zayıf ve ortalama öğrencilerin kazandığı puanların, yazmanın dört ana özelliğinde iyi öğrencilerin puanlarına benzer olduğunu göstermiştir. Genel olarak, öğrencilerin çalışma ve geri bildirim örnekleri, artırılmış gerçekliğin yazmaya olan ilgiyi artırmak ve öğrencilerin yazma performansını geliştirmek için etkili bir müdahale sunduğunu ortaya koymuştur. Bu veriler ışığında, öğrencilerin yazma performansının geliştirilmesi ve yazma motivasyonlarının yükselmesi açısından artırılmış gerçeklik kullanımının bir potansiyele sahip olduğu söylenebilir.

İlgili literatür incelendiğinde özellikle ikinci dil öğretiminde artırılmış gerçeklik kullanımının varlığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda Liu ve Tsai (2013), artırılmış gerçeklik tabanlı mobil öğrenme materyalinin İngilizce kompozisyon yazımında kullanımına ilişkin bir çalışma yürütmüştür. Çalışmanın bulguları katılımcıların öğrenme senaryosuna dâhil olduklarını, dilbilim ve içerik bilgisini yapılandırdıklarını ve anlamlı makaleler ürettiklerini göstermiştir. Sonuç olarak araştırmacılar, bir dizi öğrenme senaryosu ile ilişkili artırılmış gerçeklik tabanlı mobil öğrenme materyali kullanmanın dil öğrenmenin etkinliğini artırabileceğini ifade etmiştir. Koç, Altun ve Yüksel (2021) ise artırılmış gerçeklik tabanlı materyallerin kullanılmasının lise öğrencilerinin İngilizce metin üretme sürecinde katkı sağlayıp sağlamayacağını ortaya koymak ve algılarını keşfetmek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Deney ve kontrol gruplarıyla yürütülen çalışmada yapılan analizler, gruplar arasında yazma puanlarında anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir. Ayrıca öğrencilerin AG tabanlı yazma deneyimine ilişkin algılarının olumlu olduğunu göstermiştir.

Yazma becerilerinin geliştirilmesine yönelik yapılan çalışmalarda HP Reveal (Allagui, 2019; Wang, 2017) gibi artırılmış gerçeklik uygulamaları kullanılmıştır. Lucrecia, Cecilia, Patricia ve Sandra (2013) ise özellikle özel eğitim öğrencilerinin dil öğretimlerine katkı sunmaya imkân tanıyabilecek AuthorAR adlı artırılmış gerçeklik uygulamasını geliştirmiştir. Uygulamada öğrencilerin özne-fiil-nesne şeklinde yapılandırması gereken ifadeler yer almakta ve öğrencilerin karışık verilen yapıları animasyonlar vasıtasıyla düzenli bir şekilde yapılandırması beklenmektedir. Araştırmacılar bu tür etkinliklerin özellikle dil ediniminde güçlük çeken öğrenciler için tasarlandığını ifade etmiştir.

Dinlediğini anlama becerisi özellikle ikinci bir dil öğrenen bireylerde kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Bu bireylerin dil yeterlik düzeyleri TOEFL (Yabancı Dil Olarak İngilizce Testi) ve IELTS (Uluslararası İngilizce Dil Test Sistemi) gibi uluslararası kabul görmüş



standartlaştırılmış testler kullanılarak ölçülmektedir. Bu tür testler dört temel dil becerisini ölçmeyi hedeflediğinden testte yapılacak belirli değişikliklerin katılımcıların performansları üzerindeki etkileri üzerine çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Hamdan ve Al-Hawamdeh'in (2018) ve Pardo-Ballester'in (2016) yapmış oldukları araştırmalarda ses dinleme ve görsel materyal destekli ses dinleme karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonuçları testte kullanılan video içeriğinin öğrenci performansını destekleyici sonuçlar verebileceğini göstermiştir. Lesnov'un (2018) yapmış olduğu araştırmada ise üç farklı dinleme etkinliği gerçekleştirilmiştir; düz ses, ilgili içeriği içeren videolu ses ve alakasız içerik içeren videolu ses. Araştırma sonuçları, video formatlarıyla dinlemenin, iki versiyon arasında büyük bir fark tespit edilmeden, içerikten bağımsız olarak katılımcıların anlama testinde daha iyi performans göstermesine yardımcı olduğunu göstermiştir.

Ismayatim, Wahab, Zamri, Nazri, Darmi, Harun, Abdullah ve Yunus (2019) tarafından, ikinci dil öğrenenlerin 21. yüzyıl sınıflarında dinleme becerilerini geliştirmek için artırılmış gerçeklik ve mobil uygulamaların kullanımını entegre eden MyEVO modülünün kullanımına yönelik algıların tespiti için bir araştırma yürütülmüştür. MyEVO modülü, dinleme dersleri sırasında yalnızca geleneksel ses yöntemini değiştirmek ve ayrıca İngilizce dil sınıfında önceki radyo, dizüstü bilgisayar ve hoparlör kullanma yöntemini değiştirmek amacıyla tasarlanmıştır. Öğrencilerin video medya yaklaşımını kullanma deneyimlerini ve artırılmış gerçeklik ve mobil uygulama kullanımlarını öğrenmek amaçlanmıştır. Bulgular, öğrencilerin dinleme dersinin anlaşılmasına yardımcı olmak için bu araçların kullanımına ilişkin olumlu algılara sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin, gelecekte dinleme uygulamalarında daha keyifli ve anlamlı bir deneyim sağlamak için ses, video kullanımına ve mobil uygulamaların sürece dâhil edilmesine dair olumlu bir algıya sahip olduğu tespit edilmiştir. Bir başka çalışmada Ismayatim ve diğerlerinin (2019), temel amacı öğrencilerin artırılmış gerçeklik ve mobil uygulamalar aracılığıyla dili (özellikle dinleme becerileri aracılığıyla) anlamalarına ve edinmelerine yardımcı olmak olan MyEVO uygulamasını kullanmıştır. Sonuçlar, öğrencilerin bir dinleme dersini anlamalarına yardımcı olmak için bu teknolojilerin uygulanması konusunda olumlu görüş ve tutumlara sahip olduklarını göstermektedir. Ayrıca, dinleme uygulamalarının hem ses hem de video kullanımını bütünleştiren video medya yaklaşımları kullanılarak yapılması gerektiği konusunda da olumlu bir görüşe sahip oldukları tespit edilmiştir.

Guerra, Martinez, Martin-Gutierrez ve Lopez-Chao (2020), yapmış oldukları araştırmada dinlediğini anlama görevleri için artırılmış gerçeklik ve video kullanımının etkinliğini karşılaştırmıştır. Otuz iki ilkokul öğrencisinin katıldığı araştırmada anlama düzeyi

düşük olan katılımcılarla artırılmış gerçeklik etkinliği, daha yüksek olanlarla ise video etkinliği yapılmıştır. Yapılan bir sonraki testte iki grubun da eşit puan aldığı tespit edilerek artırılmış gerçeklik kullanımının olumlu etkisi ortaya konulmuştur. Ayrıca bir akıllı telefondaki AR uygulamasının kullanılabilirliğini ölçmek için Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği anketi kullanılmıştır. Bu ankette 100 üzerinden ortalama 77,5 puan alınmış olup bu da uygulamanın oldukça iyi kullanıcı merkezli bir tasarıma sahip olduğunu göstermiştir.

Artırılmış gerçeklik teknolojisi okul öncesi dönemde de kullanılmaktadır. Nitekim Yılmaz, Küçük ve Göktaş (2017), okul öncesi dönem çocuklarının artırılmış gerçeklik resimli kitaplara yönelik tutumlarını, hikâye anlama performanslarını ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla bir araştırma yürütmüştür. Doksan iki çocuğun katıldığı etkinliklerde çocuklar, etkinlikten “çok mutlu” olduklarını, etkinlikleri ilginç ve eğlenceli bulduklarını ve artırılmış gerçeklik resimli kitapları kullanmaktan keyif aldıklarını bildirmiştir. Bunun yanında çocukların hikâye anlama performanslarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışma bu kitapların, okul öncesindeki çocukların dinleme becerilerini geliştirmek için etkili bir eğitim aracı olarak nasıl kullanılabileceğini göstermiştir.

Bir dili akıcı bir şekilde konuşmak için üç temel unsur gereklidir: Gramer kurallarını bilmek, geniş bir kelime dağarcığı kullanmak ve doğru telaffuzu öğrenmek (Emilia, 2020). Bunun yanında farklı unsurların da konuşma becerisini etkilediği unutulmamalı ve bu becerinin geliştirilmesi için gerekli unsurların üzerinde durulmalıdır. Öğrencilerin konuşma becerisinin geliştirilmesinde çeşitli etkinlikler kullanılabilir (Doğan, 2009; Kurudayıoğlu, 2003). Bu etkinliklerin bazıları ise teknoloji destekli olabilir. Artırılmış gerçeklik bağlamında yürütülecek etkinliklerde öğrenciler tamamen ekrana odaklanmak yerine, öğrenme deneyimini fiziksel dünyanın desteğiyle yapılandırabilir ve bu da deneyimin daha bütünsel bir şekilde anlaşılmasıyla sonuçlanabilir (Malinverni, Valero, Schaper ve Pares, 2018). Bu tür etkinlikler, eğitim deneyimini zenginleştirmek ve öğrencilerin öğrenmesini motive etmek için farklı yollar sağlayabilir. Nitekim Miyosawa ve diğerleri (2012), üniversite öğrencilerinin artırılmış gerçeklik ve geleneksel basılı yöntemleri kullanarak dil öğrenme süreçlerindeki beyin aktivitelerini araştırmış ve artırılmış gerçeklik kullanmanın basılı materyalden daha az stresli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

İlgili literatür tarandığında, konuşma becerisinin geliştirilmesine yönelik yapılan çalışmalarda artırılmış gerçeklik kullanımı üzerine çok fazla çalışma olmadığı görülmektedir. Bu durum teknolojinin yeni olmasıyla açıklanabilir. Bu çerçevede Emilia (2020), yapmış olduğu tez çalışmasında artırılmış gerçeklik medyası (HP Reveal uygulaması aracılığıyla)

kullanımının öğrencilerin konuşma becerisi üzerindeki etkisini tespit etmeyi amaçlamıştır. On birinci sınıf düzeyinde yürütülen araştırmada verilerin toplanması için bir konuşma testi tercih edilmiştir. Araştırma sonucu ön test ile son test arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir. Bu bakımdan artırılmış gerçeklik medyası kullanımının on birinci sınıftaki öğrencilerin konuşma becerilerini geliştirmede etkili olduğu ifade edilmiştir.

Konuşma becerisinin artırılmış gerçeklik destekli etkinliklerle geliştirilebileceği fikrinden hareketle yapılan çalışmalardan biri de Sorrentino, Spano ve Scateni (2015) tarafından yürütülen ve Speaky Notes adlı uygulamanın kullanıldığı araştırmadır. Speaky Notes'un temel amacı, eğitimcilere, kişisel sözlük oluşturmaya izin veren, meslektaşları arasında kolayca paylaşılabilen, doğrulanmış kelimelerden oluşan bir veri kümesi kullanan sistem sunmaktır. Bu uygulama, öğrencilerin hem öğretmenlerin hem de ebeveynlerin gözetiminde dil edinimini bir oyuna dönüştürerek konuşma becerilerini geliştirmelerini sağlar. Bu çalışma, kullanıcıların kendi kişisel sözlüklerini oluşturmalarını amaçlamıştır. Sözlükteki her veri kümesi kaydı tek bir terim nesnesini temsil eder ve kelimenin sözdizimini, çevirisini (bir veya daha fazla dilde), fonetik transkripsiyonunu, sesli telaffuzunu ve temsili bir görüntüsünü içerir. Her veri seti kaydı dil uzmanları tarafından doğrulanır ve API'sı sayesinde bu koleksiyonu hızlı ve kolay bir şekilde kullanmak mümkündür. Aslında Speaky Notes, çocukların yeni teknolojileri kullanarak öğrenmelerine odaklanmıştır ve amacı öğretmenlere ve ebeveynlere, dersleri ve ev ödevlerini daha keyifli ve eğlenceli etkinliklere dönüştürebilecek faydalı bir araç sağlamaktır. Çalışmanın asıl uygulaması bu yazıda yapılmamış olsa da çalışmada çeşitli oyun senaryoları önerileri sunulmuştur. Bu çalışma nispeten yeni sayılabilecek artırılmış gerçeklik teknolojisinin kelime öğretimi ve konuşma becerisinin geliştirilmesi bağlamında etkinlikler sunması sebebiyle önemli görülmektedir.

Liu'nun (2009) yapmış olduğu çalışmada İngilizce dinleme ve konuşma öğrenimine yardımcı olan etkili öğrenme kaynakları ve işlevleri sağlayan HELLO adlı sensör ve elde taşınabilir artırılmış gerçeklik destekli bir İngilizce öğrenme ortamı oluşturmuştur. Araştırmada 'Kampüs Ortamı', 'Kampüs Yaşamı' ve 'Kampüs Hikâyesi' olmak üzere üç aktiviteyi içeren 'Kampüsüm' başlıklı bir öğrenme kursu tasarlanmıştır. Bu oyunlarda deney grubu HELLO'yu kullanırken, kontrol grubu geleneksel öğrenme yöntemlerini (basılı materyaller ve CD çalarlar) kullanmıştır. Değerlendirme sonuçları, önerilen HELLO ve öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin İngilizce dinleme ve konuşma becerilerini geliştirebileceğini göstermiştir.

Konuşma becerisini geliştirmek üzere çeşitli artırılmış gerçeklik uygulamaları farklı katılımcı gruplarıyla gerçekleştirilmiştir. Dalim, Sunar, Dey ve Billingham (2020) tarafından

yapılan çalışmada, ana dili İngilizce olmayan küçük çocuklarla çalışılmıştır. TeachAR olarak adlandırılan bir sistem kullanılan araştırmada çocuklar, kendilerine gösterilen artırılmış gerçeklik işaretçisi üzerinde sanal bir nesnenin görünmesini sağlamak için bir rengi ve ardından şekli yüksek sesle söylemek durumunda kalmıştır. Bu sayede kelime öğretimi ve doğru telaffuz noktasında çocukların konuşma becerilerine katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bulgular, artırılmış gerçeklik sisteminin öğrenmeye katılımı ve bilgi kazanımını artırdığı için küçük çocuklarda bir öğretim aracı olarak etkili olabileceğini göstermektedir.

Temel dil becerilerinin geliştirilmesi için en temel unsurlardan biri kelime öğretimidir. Bireyin kelime hazinesi onun anlama ve anlatma becerilerini doğrudan etkilemektedir. Bu bakımdan kelime öğretimi üzerine çeşitli çalışmalar yapılmıştır (Okur ve Dağtaş, 2014; Uysal ve Direkci, 2021). Artırılmış gerçekliğin eğitim alanındaki potansiyeli (Bacca vd. 2014; Bai, Blackwell ve Coulouris 2013; Santos, Taketomi, Yamamoto, Rodrigo, Sandor ve Kato, 2016; Walker vd., 2017) göz önünde bulundurulduğunda kelime öğretimi alanında da katkı sunabileceği düşünülmektedir. Nitekim doğal fiziksel ortamlara dijital bilgi empoze ederek öğrenme etkileşimlerini derinleştiren artırılmış gerçeklik teknikleri (Chen, Wang, Zou, Lin, Xie ve Tsai, 2020), kelime öğreniminde geleneksel bilgi kartlarının ve bunların türevlerinin ötesinde potansiyel faydalar sağlayabilir.

Öğrencilerin daha iyi öğrenme sonuçları elde etmelerine yardımcı olan (Paas, Tuovinen, van Merriënboer ve Aubteen Darabi, 2005), öğrencilerin kaygısını azaltıp memnuniyetlerini ve motivasyonlarını artıran (Bursalı ve Yılmaz, 2019; Chen vd., 2020; Di Serio vd., 2013; Hsu, 2017) artırılmış gerçeklik uygulamaları bu nitelikleriyle de kelime öğrenimine katkı sunabilir. Nitekim kelime öğrenimi için düşük motivasyon ana sorunlardan biri olarak görülmektedir (Legault, Green-Demers ve Pelletier, 2006). Motivasyon, kişinin hedeflere ulaşma çabalarını ve arzusunu içerir ve dil öğrenme süreci ile yakından ilişkilidir (Liu, Wang ve Lee, 2021). Söz konusu ilişki göz önünde bulundurulduğunda dil öğrenme içeriğine ve ihtiyaçlara göre tasarlanmış artırılmış gerçeklik uygulamalarının kelime öğretimine katkı sağlayacağı ifade edilebilir.

Kelime öğretimine katkı sunmak için işaretleyici tabanlı artırılmış gerçeklik uygulaması kullanılan bazı çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalar Filipince ve Almanca kelime öğrenmek (Santos vd., 2016), yeni öğrenilecek İngilizce kelimelerin telaffuz edilmesine yardımcı olmak (Solak ve Çakır, 2015) veya İngilizce için flash kart etkileşimleri oluşturmak (Li, Chen, Whittinghill ve Vorvoreanu, 2014) amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaların yanı sıra Chen, Hung, Chang, Lin ve Lai (2018), İngilizce kelime öğrenmek için işaretli bir artırılmış

gerçeklik mobil uygulaması geliştirmiş ve 46 ilkokul öğrencisi üzerinde yapılan bir deney sonucunda, uygulamanın öğrencilerin motivasyonunu ve öğrenme etkinliğini önemli ölçüde artırabileceğini göstermiştir.

İlgili literatür tarandığında farklı dillerde kelime öğretimi üzerine artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanıldığı görülmektedir. Zainuddin, Sahrir, Idrus ve Jaffar (2018), temel Arapça kelime dağarcığının ezberlenmesi ve akılda tutulması için artırılmış gerçeklik uygulamasının potansiyelini araştırmıştır. Araştırmanın sonuçları, artırılmış gerçeklik ile geliştirilen bilgi kartlarının Arapça kelime öğrenimi ile ilgili bilgi iskelesine yardımcı olduğunu ve öğrenme sürecini kolaylaştırdığını göstermiştir. Ibrahim, Huynh, Downey, Höllerer, Chun ve O'donovan (2018) sürükleyici kelime öğrenimi sürecinde artırılmış gerçeklik teknolojisinin potansiyel faydalarını değerlendirmek için bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonuçları, artırılmış gerçeklik deneyiminin, bilgi kartlarına kıyasla katılımcıların çoğunluğu için hem daha etkili hem de daha eğlenceli olduğunu göstermiştir. Tsai (2020), geleneksel ders anlatımı yöntemi ile artırılmış gerçeklik yöntemini karşılaştırarak öğrencilerin İngilizce kelime öğrenme performanslarındaki ve öğretim materyalleri motivasyonlarındaki farklılıkları incelemiştir. Araştırma sonuçları, artırılmış gerçeklik kullanılarak öğrenim gören öğrencilerin, öğretim materyalleri motivasyonunun ve performansının, geleneksel anlatım yöntemi kullanılarak öğrenim gören öğrencilere göre daha üstün olduğunu göstermiştir. Lai ve Chang (2021), artırılmış gerçeklik uygulamalarının birinci sınıf öğrencilerinin İngilizce öğrenme motivasyonu ve performansı üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Araştırma sonuçları, artırılmış gerçeklik uygulamalarının İngilizce kelime öğrenimine dâhil edilmesinin birinci sınıf öğrencilerinin motivasyonunu ve İngilizce kelime öğrenme performansını önemli ölçüde iyileştirebileceğini ortaya koymuştur. İlgili çalışmalar genel olarak ele alındığında kelime öğretiminde artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımının farklı dillerde olumlu sonuçlar verdiği görülmektedir. Bu sebeple kelime öğretiminde artırılmış gerçeklik kullanımı üzerine farklı içerik ve uygulamalarla güncel çalışmalar yapılarak ilgili sonuçların daha genellenebilir bir noktaya getirilmesi gerekmektedir.

## **2.7. Artırılmış Gerçeklik Kitapları**

Artırılmış gerçeklik uygulamaları tarafından yerine getirilmesi gereken üç gereksinim vardır: Gerçek ve sanal birleştirmek, gerçek zamanlı olarak etkileşimli olmak ve gerçek ve sanal nesnelere birlikte hizalamak (Azuma, Bailiot, Behringer, Feiner, Julier ve MacIntyre, 2001). Bu gereksinimler artırılmış gerçeklik uygulamalarının bir mobil cihazın kamerasını

kullanarak canlı görüntünün üzerine metin, video, ses ve diğer görüntü biçimlerini bir sanal katman olarak yerleştirmesi (Cooper, 2011) ve kullanıcıların her iki katmanla etkileşime girmesi yoluyla karşılanır. Artırılmış gerçekliğin öğretimde kullanımı bakımından taşıdığı potansiyel onun farklı alanlarda öğretime entegre edilmesinin önünü açmıştır. Bu süreçte geliştirilen artırılmış gerçeklik destekli öğretim materyallerinden biri de artırılmış gerçeklik kitaplarıdır (AR Book). Artırılmış gerçeklik kitapları dijital içerik ses, video ve 2B veya 3B animasyon gibi farklı formatlarda temsil edilir ve bir bilgisayar, başa takılan ekran, akıllı telefon veya tablet kullanılarak deneyimlenebilir (Danaei vd., 2020). Bu kitapların eğitici ve eğlendirici özellikleri nedeniyle özellikle çocuklar için daha yaygın hâle geldiği görülmektedir.

Bireylerin okuma becerilerine yönelik elektronik hikâye kitapları (Ertem, 2011; Kao vd., 2016; Lauricella, Barr ve Calvert, 2014), etkileşimli hikâye kitapları (Zipke, 2017) ve multimedya hikâye uygulaması (Zhou ve Yadav, 2017) gibi farklı dijital ortamlar üzerine çalışmalar yapılmıştır. Ancak araştırmalar, çoğu çocuğun geleneksel basılı kitapları dijitale tercih ettiğini göstermiştir (Ahmadi, Maktabifard ve Momeni, 2015; Strouse ve Ganea, 2017). Bunun nedeni olarak dijital ekran üzerinden bir kâğıdı tutma, sayfalama, kullanma ve dokunma kolaylığı gibi basılı bir kitabı okumakla ilişkili daha iyi duygular gösterilebilir. Bu nedenle, basılı ve dijital kitapları birleştirme girişimi olarak artırılmış gerçeklik kitabı önemli bir avantaja sahiptir. Artırılmış gerçeklik kitabı, öğrenmeyi keyifli bir deneyim hâline getirmek için bir çocuk, ebeveyn veya bir öğretmen tarafından kullanılabilir. Okur, kitap ve teknolojik cihazı etkileşime soktuğunda 3B içerikler, videolar, sesler vb. canlanır, böylece kavramların etkileşimli ve eğlenceli bir şekilde öğrenilmesine veya metnin anlaşılmasına katkı sağlar. İlgili literatürde artırılmış gerçeklik kitapları üzerine yapılan araştırmalarda bu kitapların, hikâye içeriklerinin keşfinde dokunma kullanımını teşvik ederek hikâye anlatımı için daha etkileşimli bir alan sağladığı (Zhou, Cheok, Pan ve Li, 2004); heyecan verici, ilgi çekici ve eğlenceli olduğu ayrıca hikâyenin hatırlanmasını kolaylaştırdığı, empati kurma yeteneğini genişlettiği ve aktif okumayı teşvik ettiği (Clark ve Duenser, 2012; Duenser ve Hornecker, 2007; Gil, Rhim, Ha, Doh ve Woo, 2014; Grasset, Duenser ve Billinghamurst, 2008; Kauppinen, Luojus, Tuomisto ve Ahlgren, 2013) görülmektedir. Bunun yanında bu kitapların öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerine ve tutumlarına olumlu yönde etki ettiği tespit edilmiştir (Bursalı ve Yılmaz, 2019; Çetinkaya Özdemir ve Akyol, 2021).

Sınırlı bilgisayar deneyimine sahip öğrenciler için artırılmış gerçeklik ortamının sanal ve fiziksel unsurları arasındaki kusursuzluk, benzersiz eğitim çıktıları ve yeni öğretme/öğrenme olanakları yaratır (McKenzie ve Darnell, 2004). Artırılmış gerçeklik kitap teknolojisi öğretmen-

öğrenci ve ebeveyn tarafından rahatlıkla kullanılabilir. Bu sebeple okul öncesi dönem dâhil birçok sınıf düzeyinde artırılmış gerçekliğe yönelik araştırmalar yapılmıştır (Cheng ve Tsai, 2014; Danaei vd., 2020; Vate-U-Lan, 2012). Artırılmış gerçekliğin kullanılmasıyla ders kitaplarının dinamik bilgi kaynakları hâline gelebileceği (Lytridis, Tsinakos ve Kazanidis, 2018) ve çocukların kitap içeriğini anlamalarını geliştirebileceği (Dias, 2009) düşüncesi söz konusu çalışmaların temelini oluşturmaktadır. Artırılmış gerçeklik teknolojisinin nispeten yeni olması, öğretimin çok boyutlu yapısı, farklı ders içerikleri, öğrenci-öğretmen-ebeveynlerin teknoloji ve dijital okuryazarlıkları bağlamında durumu gibi birçok etmen göz önünde bulundurulduğunda elimizde artırılmış gerçeklik uygulamalarıyla ilgili olumlu veriler olmasına rağmen daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.

## **2.8. İlgili Araştırmalar**

### **2.8.1. Okuduğunu Anlamaya Yönelik Araştırmalar**

Doğan (2002), soru-yanıt ilişkisi ve resim çizme stratejisinin öğretiminin öğrencilerin okuduğunu anlama becerisi üzerindeki etkisini incelemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmaya dördüncü sınıf düzeyinde 154 öğrenci katılmıştır. Deney grubuna dahil olan katılımcılarla soru-yanıt ilişkisi ve resim çizme stratejileri uygulanmış, kontrol grubuna dahil olan katılımcılarla ise geleneksel stratejiler kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları, deney grubunun okuduğunu anlama becerilerinin kontrol grubunun okuduğunu anlama becerilerine göre daha anlamlı düzeyde geliştiğini göstermiştir.

Çakıroğlu (2007), üstbilişsel öğrenme stratejilerini kullanmanın okuduğunu anlama düzeyi düşük öğrencilere etkisini incelemek amacıyla doktora tez çalışması yürütmüştür. Araştırmanın sonucunda üstbilişsel strateji kullanımının 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin gelişiminde etkili olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında strateji öğretiminin öğrencilerin stratejileri kullanımlarında etkili olduğu ortaya konulmuştur.

Karatay (2007) yapmış olduğu araştırmada, öğretmen adaylarının okuduğunu anlama becerileri ile okuduğunu anlama ve okuma stratejilerini kullanma düzeylerini incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubu üç farklı üniversiteden seçilen 350 öğretmen adayıyla oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının okuma stratejileri konusundaki bilişsel farkındalık düzeyi, okuma süreçleri ve okuduğunu anlama başarısının metin türleri ve yapıları açısından değişip değişmediğinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amaç etrafında “Okuduğunu Anlama Testi” ve “Okuma Stratejileri Ölçeği” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda; okuduğunu anlama başarısının metin türlerine göre değişkenlik gösterdiği ve cinsiyetin okuduğunu anlama başarısında önemli bir değişken olduğu tespit edilmiştir.

Zobar (2010), bilgisayar destekli öğretimin ilköğretim üçüncü sınıf öğrencilerinin Türkçe başarılarına ve tutumuna etkisini belirlemek amacıyla ön test-son test kontrol gruplu deneysel desende bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmaya 56 üçüncü sınıf öğrencisi katılmıştır. Araştırmanın sonucunda Bilgisayar Destekli Öğretim uygulamasına katılan deney grubu ile Geleneksel Öğretim uygulamasına katılan kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanında deney grubunun Türkçe dersine yönelik tutumlarının kontrol grubundan daha olumlu olduğu saptanmıştır.

Özyılmaz ve Alcı (2011), KWL (Ne Biliyorum? Ne Öğrenmek İstiyorum? Ne Öğrendim) stratejisinin okuduğunu anlamaya etkisini tespit etmek amacıyla ön test-son test kontrol gruplu deneysel desende bir araştırma yürütmüştür. Araştırmanın katılımcı grubu 69 7. sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. 8 haftalık deney sürecinin sonunda deney grubuna uygulanmış olan programın, öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerinde pozitif yönde anlamlı bir etki oluşturduğu tespit edilmiştir.

Arı (2014), ASOAT ve YO-DE stratejilerinin okuduğunu anlamaya etkisini tespit etmek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Araştırma ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen şeklinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu doksan yedi 5. sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırma sonucunda YO-DE stratejisi uygulanan grupla kontrol grubu ve ASOAT stratejisi ile eğitim alan grup arasında YO-DE lehine anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiştir.

Kuşdemir (2014), yürüttüğü araştırmasında Doğrudan Öğretim Modeli'nin öğrencilerin okuduğunu anlama becerisine etkisini araştırmıştır. Karma araştırma yöntemiyle yürütülen çalışmada deney grubuna Doğrudan Öğretim Modeli uygulanmış, kontrol grubuna ise herhangi bir müdahale programı uygulanmamıştır. Araştırmanın sonucunda, uygulanmış olan programın okuduğunu anlama, tahmin etme, ana fikir bulma ve özetleme becerilerine katkı sağladığı ve deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunduğu tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen nitel veriler incelendiğinde ise deney grubuna dâhil olan öğrencilerin söz konusu programdan genel olarak memnun oldukları buna rağmen ana fikir bulma ve özetleme çalışmalarında zorlandıkları ortaya konulmuştur.



Ercan ve Ateş (2015), bir metnin kâğıttan ya da ekrandan okunmasının öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerine etkisini tespit etmek amacıyla bir araştırma yürütmüştür. Betimsel tarama modelinde yürütülen bu araştırmanın verileri, 123 altıncı sınıf öğrencisinden toplanmıştır. Araştırmada bir bilgilendirici ve bir öyküleyici metinden hareketle otuzar çoktan seçmeli sorudan meydana gelen iki ayrı ölçek kullanılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda altıncı sınıf öğrencilerinin kâğıt üzerinden okudukları metinleri daha iyi anladıkları tespit edilmiştir. Bunun yanında anlama düzeylerinde cinsiyete göre bir değişiklik olmadığı saptanmış, bilgisayara ve/veya internet erişimine sahip olan öğrencilerin hem ekrandan hem de kâğıttan okuduğunu anlamada daha başarılı oldukları görülmüştür.

Ruiz (2015), yürüttüğü araştırmada interaktif okuma stratejileriyle öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini geliştirmeyi amaçlamıştır. Araştırma ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel modelde tasarlanmış, araştırmanın katılımcı grubu 8. sınıf düzeyinde öğrenim gören 240 öğrenciden oluşturulmuştur. Araştırma sürecinde deney grubuyla 9 hafta süren interaktif okuma stratejilerine dayalı uygulama etkinlikleri yapılmış, kontrol grubuna ise herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Araştırmanın sonuçları deney grubunun hem okuma puanlarında hem de okuduğunu anlama puanlarında önemli bir artış olduğunu göstermiştir.

Ateş (2017), gerçekleştirdiği araştırmasında ortaokul öğrencilerinin akademik başarıları ile okuduğunu anlama düzeyleri arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın katılımcı grubu toplam 346 öğrenciyle oluşturulmuştur. Araştırmada, veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Öğrenci Tanıma Formu” ve “Okuduğunu Anlama Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin okuduğunu anlama düzeyi ile Türkçe dersi başarısı ve akademik başarı ortalaması arasında pozitif yönlü yüksek bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Baz ve Baz (2018), okuduğunu anlama becerisi üzerine derleme çalışması yapmış ve okuduğunu anlama düzeyini artıran faktörleri birey ve çevre bağlamında iki grupta incelemiştir. Çalışmada 187 araştırma tespit edilmiş ve tematik bir derleme yapılmıştır. Çalışma sonucunda akademik başarı ve eleştirel düşünme gibi bilişsel özelliklerin okuduğunu anlama becerisi üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Türkben ve Temizyürek (2018), Etkileşimsel Okuma Modeli’ni esas alarak gerçekleştirilen Türkçe öğretim sürecinin öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Çalışma grubu 6. sınıf öğrencilerinden oluşturulan araştırmada Etkileşimsel Okuma Modeli’ne işlerlik kazandıracak okuma strateji, yöntem ve

teknikleri de kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları, etkileşimsel okuma öğretiminin öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri üzerinde etkili olduğunu göstermiştir.

Karakuş Aktan (2019), okuma stratejilerinin eğitiminin 6. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ve matematik dersi problem çözme becerilerine etkisini tespit etmek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Karma yöntemle yapılandırılan doktora tez çalışmasında okuma stratejileri eğitimi gören deney grubunun okuduğunu anlama ve matematik dersi problem çözme becerileri bakımından kontrol grubundan daha yüksek puan aldığı tespit edilmiştir.

Urfalı Dadandı'nın (2020) doktora tez çalışmasında iki aşamalı bir süreç oluşturulmuştur. Bu kapsamda ilk aşamada okuduğunu anlamının bilişsel ve motivasyonel faktörlerle açıklanması hedeflenmiştir. İkinci aşamada ise birinci aşamada ulaşılmış olan veriler etrafında bir müdahale programının hazırlanması ve bu müdahale programının etkililiğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada veri toplama araçları olarak, “Kişisel Bilgi Formu, Okuduğunu Anlama Başarı Testi (I-II), Kelime Bilgisi Testi, Ön Bilgiler Testi ve Okuma Öz-Yeterliği Ölçeği; Okuma Motivasyonu ve Okumaya Adanmışlık Ölçeği ile Okuma Stratejileri Üstbilişsel Farkındalık Envanteri” kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları ele alındığında bilişsel ve motivasyonel faktörlerin okuduğunu anlamayı anlamlı düzeyde açıkladığı görülmüştür. Ayrıca yapılan müdahalenin sonucunda öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin geliştiği tespit edilmiştir.

Kaldırım (2020), geliştirilen Barrett Taksonomisine Dayalı Öğretim Programı'nın 7. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerine etkisini belirlemek amacıyla deneysel bir doktora tez çalışması yürütmüştür. Çalışmanın katılımcı grubu doksan dört 7. sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Okuduğunu Anlama Başarı Testi”, “Okuma Kaygısı Ölçeği”, Okuma Motivasyonu ve Okumaya Adanmışlık Ölçeği”, ve “İlköğretim İkinci Kademe Öğrencileri İçin Okumaya Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda ulaşılan verilere göre Barrett Taksonomisine Dayalı Öğretim Programı'na katılan deney grubu katılımcılarının okuduğunu anlama düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir.

Çetin (2021), ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerisini geliştirmek amacıyla doktora tez çalışması gerçekleştirmiştir. Nicel araştırma deseninde gerçekleştirilen çalışmaya toplam 50 ortaokul öğrencisi katılımcı olarak dâhil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak “dijital okuma aracı, kişisel bilgi formu, okuma metinleri ve okuduğunu anlama testleri” kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda deney grubuna dâhil olan öğrencilerin bilgilendirici ve

öyküleyici metin türünde okuduğunu anlama başarı düzeylerinin anlamlı bir şekilde arttığı saptanmıştır. Kontrol grubuna dâhil edilen öğrencilerin ise okuduğunu anlama başarı düzeylerinde anlamlı bir artış gözlenmemiştir. Bunun yanında iki grup karşılaştırıldığında okuduğunu anlama puanları deney grubunun lehine anlamlı bir şekilde yüksek çıkmıştır.

Yiğit (2021), akran destekli öğrenme ve birlikte öğrenme tekniklerinin 6. sınıf kız öğrencilerin okuduğunu anlama başarılarına ve okumaya yönelik tutumlarına etkisini incelemek amacıyla bir doktora tez çalışması yürütmüştür. Çalışmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel model kullanılmış ve deneysel işlem 9 hafta sürmüştür. Deney Grubu 1 ve Deney Grubu 2'ye araştırmacı tarafından geliştirilen etkinlikler, Kontrol Grubu'na ise 6. sınıf Türkçe Ders Kitabı'nda yer alan etkinlikler uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda akran destekli öğrenmenin 6. sınıf kız öğrencilerin okuduğunu anlama başarılarını olumlu yönde yüksek düzeyde, birlikte öğrenmenin olumlu yönde orta düzeyde etkilediği ancak Türkçe dersindeki mevcut uygulamaların okuduğunu anlama başarısında anlamlı fark yaratmadığı belirlenmiştir.

### **2.8.2. Dil Öğretiminde Artırılmış Gerçeklik Kullanımına Yönelik Araştırmalar**

Hanafi ve diğerleri (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, okul öncesi öğrencilerinin alfabeleri tanımasına ve basit kelimeleri daha etkili bir şekilde okumasına yardımcı olmak için bir mobil artırılmış gerçeklik okuma seti geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Araştırma, tek grup ön test-son test tasarımı kullanan deneysel bir metodoloji içeren nicel yaklaşıma dayanmaktadır. Öğrenme süreci, her biri iki saat süren ve üç haftaya yayılan yeni öğrenme uygulamasının kullanıldığı bir dizi okuma oturumunu içermiştir. Araştırmanın örneklemini üç farklı anaokulundan seçilen, yaşları dört ile altı arasında değişen 60 anaokulu öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmanın sonuçları, öğrencilerin mobil artırılmış gerçeklik okuma kitini kullanarak alfabeleri daha doğru tanıyabileceklerini, basit kelimeleri daha iyi okuyabileceklerini, okumaya daha fazla motive olabileceklerini ve kendi kendine öğrenmeye yüksek düzeyde katılım sağlayabileceklerini göstermiştir.

Bursalı ve Yılmaz (2019), artırılmış gerçeklik uygulamalarının 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama düzeyine, öğrenmenin kalıcılığına ve artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik tutumlarına etkisini incelemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sürecinde oluşturulan deney grubu artırılmış gerçeklik uygulamaları kullanılarak okuma etkinliklerine katılırken, kontrol grubu için geleneksel yöntemler kullanılmıştır. Deney grubu öğrencilerinin haftalık olarak ölçüldüğünde kontrol grubuna göre daha yüksek düzeyde

okuduğunu anlama ve öğrenme kalıcılığı gösterdiği tespit edilmiştir. Öğrenciler, artırılmış gerçeklik tabanlı okuma etkinliklerine katılımlarından memnuniyet duyduklarını ve diğer derslerde sunulan benzer uygulamaları görmek istediklerini dile getirmiştir. Ayrıca öğrencilerin kaygı düzeylerinin düşük olduğu bildirilmiştir. Bu sonuçlardan hareketle, artırılmış gerçeklik uygulamalarının okuma ile ilgili derslerde eğitici bir yardımcı olarak etkin bir şekilde kullanılabilceği ifade edilmiştir.

Tobar-Muñoz ve diğerleri (2017), artırılmış gerçeklik oyunlarının öğrencilerin performans ve motivasyonları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Ayrıca yürütülen okuma etkinliklerinin okuma deneyimini zenginleştirip zenginleştirmedeği tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmada, öğretmenlerin de yardımıyla tasarım temelli bir araştırma yaklaşımı kullanarak bir artırılmış gerçeklik oyunu tasarlanmış, daha sonra gerçek bir sınıfta test edilerek hem nicel hem de nitel veriler toplanmıştır. Araştırma sonuçları, artırılmış gerçeklik oyunu kullanarak okuduğunu anlama sonuçlarının daha geleneksel yaklaşımlardan elde edilen sonuçlardan hiçbir fark göstermediğini ancak 8 ile 12 yaş arasında olan çocukların aktiviteye daha fazla motivasyon ve ilgi gösterdiklerini ve problem çözme, keşfetme ve sosyalleşme davranışlarını teşvik ettiği için aktivitenin zenginleştiğini göstermiştir.

Bhadra, Brown, Ke, Liu, Shin, Wang ve Kobsa'nın (2016) yapmış olduğu çalışma, okul öncesi çağındaki çocukların yazı tabanlı okuryazarlık bilgilerini geliştirmek için tasarlanmış yeni bir artırılmış gerçeklik oyununu detaylandıran ve devam eden bir projeyi sunmuştur. İlginin motive edici gücünden ve artırılmış gerçekliğin sağladığı olanaklardan yararlanan ve çocukları basılı okuryazarlık uygulamalarına dâhil etmek için özel olarak tasarlanmış bir artırılmış gerçeklik mobil oyunu olan ABC3D tanıtılmıştır. ABC3D, çocukların çizilen harfleri taramasını ve aynı harfle başlayan içeriğin 3D görüntülerini görüntülemesini sağlayan bir "tarama" modu ve çocuklara belirli harflerle başlayan nesnelere toplama görevini veren bir "araç" modundan oluşan iki modlu bir uygulamadır. Çalışmada söz konusu uygulama tanıtılmış ve gelecekteki çalışmalarda, yazılımın daha fazla detaylandırılacağı, sesli telaffuz uygulanmasını ve nihai kullanıcı testini içereceği ifade edilmiştir.

Çetinkaya Özdemir ve Akyol (2021), artırılmış gerçeklik temelli okuma etkinliklerinin ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama, okuma motivasyonu, okumaya yönelik tutum ve derse katılımı üzerindeki etkisini incelemek ve bu konudaki öğrenci görüşlerini tespit etmek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Sıralı açıklayıcı karma desenin kullanıldığı araştırmanın nicel boyutu, ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desende yürütülmüştür. Nitel boyutta ise uygulama sonrasında yarı yapılandırılmış görüşmeler

yoluyla görüşler alınmıştır. Araştırmanın nicel boyutundan elde edilen bulgular, deney ve kontrol gruplarının okuduğunu anlama, okumaya yönelik tutum, okumaya yönelik motivasyon ve derse katılım puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca öğrenciler artırılmış gerçeklik temelli okuma alıştırmalarına ilişkin genel olarak olumlu görüşler ifade etmişlerdir. Öğrenciler artırılmış gerçekliği rahatlıkla kullanabildiklerini, gerçeğe yakın, üç boyutlu, eğlenceli ve katılımcı özelliklere sahip olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğrenciler okuduğunu anlama ve okuma tutumunun yanı sıra düşünme becerilerini, akademik gelişimlerini ve iletişim becerilerini de etkilediğini belirtmişlerdir.

Lim ve Park (2011) yapmış oldukları çalışmada, eğitim için sanal içerikli artırılmış gerçeklik kitaplarının kullanılabilirliğini keşfetmeyi ve teşvik etmeyi amaçlamıştır. Bu amaca ulaşmak için, geliştirilen artırılmış gerçeklik kitaplarından 13 araştırma vakası hem eğitsel hem de teknik kullanım kriterlerine göre analiz edilmiş ve çevrimiçi bir anket aracılığıyla 42 eğitim profesyonelinin ihtiyaçları incelenmiştir. Vaka ve ihtiyaç analizlerinin sonuçları, artırılmış gerçeklik kitaplarının eğitim ortamlarında uygulanma ve kullanılma potansiyelini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, artırılmış gerçeklik kitaplarının öğretim tasarımı ve geliştirilmesine ilişkin ardışık çalışmaların yanı sıra çok yönlü öğrenme etkilerine ilişkin deneysel araştırmalara ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır.

Danaei ve diğerlerinin (2020) yapmış oldukları çalışmada, artırılmış gerçeklik hikâye kitabı okuyan çocukların okuduğunu anlama düzeyi ölçülmekte ve aynı kitabın geleneksel basılı versiyonunu okuyan akranlarıyla karşılaştırılmaktadır. Okuduğunu anlama, bu çalışmada çocukların hikâyeyi yeniden anlatma ve hatırlama becerileri ölçülerek test edilmiştir. Katılımcılar, Tahran'da (İran) rastgele olarak deney veya kontrol grubuna atanan, tabletli ve tabletsiz basılı hikâye kitabını okuyan 7-9 yaşları arasındaki 34 çocuktur. Katılımcılardan hikâye kitabını okuduktan hemen sonra hikâyeyi tekrar anlatmaları ve anlama sorularını cevaplamaları istenmiştir. Hikâye anlatımı sırasında çocuklar gözlemlenmiş ve görüşmeler yapılmıştır. Sonuçlar, genel okuduğunu anlama açısından kontrol ve deney grupları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir. Artırılmış hikâye kitabını deneyimleyen çocuklar, anlama sorularını yeniden anlatma ve yanıtlama konusunda daha başarılıdır. Ancak, tema ve ortamın yeniden anlatımında gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı için tüm alt kategorilerde durum böyle değildir. Ayrıca, deney grubundaki çocukların örtük soruları yanıtlamada daha yüksek puan aldığı tespit edilmiştir.

Koç, Altun ve Yüksel (2021), artırılmış gerçeklik tabanlı materyallerin kullanılmasının lise öğrencilerinin İngilizce metin üretme sürecinde katkı sağlayıp sağlamayacağını ortaya

koymak ve algılarını keşfetmek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Deneysel, B1 düzeyinde İngilizce yeterliliğine sahip lise öğrencilerinden oluşan iki sınıfta gerçekleştirilmiştir. Artırılmış gerçeklik tabanlı materyallerin tasarımının ardından sınıflar deney (N = 24) ve kontrol (N = 24) grubu olarak atanmıştır. Her iki grup da aynı konu üzerinde aynı zaman aralığında çalışmışlardır. Kompozisyonlarını tamamladıktan sonra, öğrencilerin artırılmış gerçeklik tabanlı materyallerin kullanımına ilişkin algıları bir anket aracılığıyla toplanmıştır. İstatistiksel analizler, gruplar arasında yazma puanlarında önemli farklılıklar olduğunu göstermiştir. Bulgular, artırılmış gerçeklik tabanlı materyallerin kullanılmasının öğrencilerin seçilen yazma becerileri üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca öğrencilerin artırılmış gerçeklik tabanlı yazma deneyimine ilişkin algılarının olumlu olduğunu göstermiştir. Çalışma sonucunda, artırılmış gerçeklik tabanlı yazma etkinliklerinin öğrencilerin yazmaya yönelik motivasyonunu artırdığı ve bunun da daha iyi performansla sonuçlanabileceği ifade edilmiştir.

Allagui'nin (2019) yapmış olduğu araştırma, üç farklı öğrenci grubu tarafından yazılan açıklayıcı paragrafların kalitesini karşılaştırarak bir üniversite ortamında artırılmış gerçeklik kullanımını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Deneye başlamadan önce, katılımcı öğrenciler (n=32) geleneksel bir artırılmış gerçeklik-dışı yazma etkinliği kullanılarak önceden değerlendirilmiştir. Daha sonra öğrencilere artırılmış gerçeklik kullanarak betimleyici bir yazma etkinliği yapmaları istenmiştir. Bilgi istemi, HP Reveal uygulaması kullanılarak oluşturulmuştur. Yazma etkinliği tamamlandıktan sonra öğrencilerden artırılmış gerçeklik aracının kullanılabilirliği ve kullanım kolaylığı hakkında görüşlerini bildirmeleri istenmiştir. Daha sonra beş gönüllü öğrenci ile yazma etkinliği sırasında artırılmış gerçeklik kullanımına yönelik tutumlarını daha iyi anlamak için odak görüşmeler yapılmıştır. Öğrenciler, artırılmış gerçeklik deneyimlerinden genel olarak memnun kalmıştır. Öğrencilerin nihai ürünleri derecelendirildiğinde, sonuçlar, zayıf ve ortalama öğrencilerin kazandığı puanların, yazmanın dört ana özelliğinde iyi öğrencilerin puanlarına benzer olduğunu göstermiştir. Genel olarak, öğrencilerin çalışma ve geri bildirim örnekleri, artırılmış gerçekliğin yazmaya olan ilgiyi artırmak ve öğrencilerin yazma performansını geliştirmek için etkili bir müdahale olduğunu ortaya koymuştur.

Lin, Liu ve Chen (2020), yabancı dil olarak İngilizce öğrenen öğrencilerin multimodal ve dijital okuryazarlığını geliştirmek için katılımcılarda uzun süreli hafızayı, motivasyonu ve kendi kendini düzenleyen bilişi artırmayı amaçlayan artırılmış gerçeklik bağlamına duyarlı her yerde yazma (ARCAUW) uygulaması tasarlamış ve uygulamıştır. Araştırmanın katılımcıları

Tayvan'da yer alan iki üniversitede öğrenim gören ve iki gruba ayrılan 34 ikinci sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırmanın tasarım öğeleri arasında sorgulamaya dayalı öğrenme, tür pedagojisi, üstbilişsel yapı iskelesi ve İzlanda'daki bir kutup ayısı köyünü kurtarmakla ilgili bir hikâye yer almıştır. Katılımcılar, küresel ısınma ile ilgili bilgileri toplamak için görevleri yerine getirmiş ve ardından raporlarını yazmıştır. Öğrenme uygulaması, katılımcıların küresel ısınma hakkında bir süreç analizi makalesi yazmalarına yardımcı olmak için zorluk seviyeleri olarak bir dizi üstbilişsel yapı iskelesi görevi sağlamıştır. Her seviyedeki fiili görev katılımından önce, katılımcılar öğrenim sitesi üzerinden artırılmış gerçeklik materyallerine erişmiştir. Araştırma sürecinde yapılan ön test ve son test sonuçları her iki modda da süreç analizi makalesinin yazılmasında önemli bir gelişme sağlanmasına rağmen, ARCAUW'un uzun süreli bellek, motivasyon ve yazmada öz düzenlemede görev şemasının geliştirilmesine yardımcı olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca optimal öğretim çıktılarına ulaşmak için ARCAUW'un mobil destekli yazma kurslarına dâhil edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Wang (2017) yapmış olduğu araştırmada, artırılmış gerçeklik tabanlı öğrenme materyallerinin lise öğrencilerine Çince yazma sürecinde fayda sağlayıp sağlamadığını ve Çince yazma becerilerini kazanmak için artırılmış gerçeklik kullanmanın artıları ve eksilerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Artırılmış gerçeklik uygulaması olarak Aurasma programı tercih edilen araştırmada, deney grubu artırılmış gerçeklik tabanlı yazma destek sistemini kullanırken kontrol grubu kâğıt tabanlı yazma etkinliği gerçekleştirmiştir. Artırılmış gerçeklik tabanlı yazma destek sisteminde “otantik sahne desteği” ve “kâğıt tabanlı öğrenme sayfası desteği” olmak üzere iki mod kullanılmıştır. Otantik sahne desteği ile okul ortamı gibi açık havada yer alan bazı sahnelerle artırılmış gerçekliğin etkileşime girmesi sağlanmış ve öğrencilere yazma görevleri verilmiştir. Kâğıt tabanlı öğrenme sayfası desteğinde ise artırılmış gerçeklik içerikleri sayfalara entegre edilmiş ve sınıf içi yazma senaryoları için tasarlanmıştır. Dört hafta süren deney sonucunda artırılmış gerçeklik tekniklerinin içerik kontrolü, makale yapısı ve üslup gibi yazma performanslarında en çok orta seviye öğrencilere yardımcı olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle düşük başarı düzeyindeki öğrenciler, artırılmış gerçeklik tekniklerinin ilk paragrafın yazımında daha hızlı yazmalarını ve fikirlerini desteklediğini yansıtmışlardır. Wang bu makalenin öğrencileri çeşitli ortamlarda yazma sürecini deneyimlemeye teşvik etmek amacıyla artırılmış gerçeklik güdümlü yazma öğrenme materyalleri veya kursları tasarlamak isteyen eğitimciler ve öğrenme teknolojisi araştırmacıları için bir referans işlevi görebileceğini ifade etmiştir.

Guerra, Martinez, Martin-Gutierrez ve Lopez-Chao (2020), yapmış oldukları araştırmada dinlediğini anlama görevleri için artırılmış gerçeklik ve video kullanımının etkinliğini karşılaştırmıştır. 32 ilkokul öğrencisinin katıldığı araştırmada anlama düzeyi düşük olan katılımcılarla artırılmış gerçeklik etkinliği, daha yüksek olanlarla ise video etkinliği yapılmıştır. Yapılan bir sonraki testte iki grubun da eşit puan aldığı tespit edilerek artırılmış gerçeklik kullanımının olumlu etkisi ortaya konulmuştur. Ayrıca bir akıllı telefondaki artırılmış gerçeklik uygulamasının kullanılabilirliğini ölçmek için ‘‘Sistem Kullanılabilirlik leği’’ kullanılmıştır. Bu ölçekte 100 üzerinden ortalama 77,5 puan alınmış olup bu da uygulamanın oldukça kullanıcı merkezli bir tasarıma sahip olduğunu göstermiştir.

Yılmaz, Küçük ve Göktaş (2017), okul öncesi dönem çocuklarının artırılmış gerçeklik resimli kitaplara yönelik tutumlarını, hikâye anlama performanslarını ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla bir araştırma yürütmüştür. 92 çocuğun katıldığı etkinliklerde çocuklar, etkinlikten ‘‘ok mutlu’’ olduklarını, etkinlikleri ilginç ve eğlenceli bulduklarını ve artırılmış gerçeklik resimli kitapları kullanmaktan keyif aldıklarını bildirmiştir. Bunun yanında çocukların hikâye anlama performanslarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada sonuç olarak bu kitapların, okul öncesi çocukların dinleme becerilerini geliştirmek için etkili bir eğitim aracı olarak nasıl kullanılabileceğini göstermiştir.

Ismayatim, Wahab, Yunus, Zamri, Nazri ve Hashim (2019), temel amacı öğrencilerin artırılmış gerçeklik ve mobil uygulamalar aracılığıyla dili (zellikle dinleme becerileri aracılığıyla) anlamalarına ve edinmelerine yardımcı olmak olan MyEVO uygulamasını kullanmıştır. Sonuçlar, ğrencilerin bir dinleme dersini anlamalarına yardımcı olmak için bu teknolojilerin uygulanması konusunda olumlu görüş ve tutumlara sahip olduklarını göstermektedir. Ayrıca, dinleme uygulamalarının hem ses hem de video kullanımını bütünleştiren video medya yaklaşımları kullanılarak yapılması gerektiği konusunda da olumlu bir görüşe sahip oldukları tespit edilmiştir.

Liu'nun (2009) yapmış olduğu çalışmada, İngilizce dinleme ve konuşma öğrenimine yardımcı olan etkili öğrenme kaynakları ve işlevleri sağlayan HELLO adlı sensör ve elde taşınabilir artırılmış gerçeklik destekli bir İngilizce ğrenme ortamı oluşturulmuştur. Önerilen ğrenme ortamının öğrencilerin öğrenme performansı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için bir okul kampüsünde İngilizce ğrenimi üzerine bir vaka çalışması yapılmıştır. Değerlendirme aşamasında öğretmenler, öğrenmelerinin sonucunu değerlendirmek için öğrencilere son test olarak dinleme ve konuşma testi uygulamışlardır. Öğrencilerin algılarını anlamak için testler tamamlandıktan sonra görüşmeler yapılmıştır. Değerlendirme sonuçları, nerilen HELLO ve



öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin İngilizce dinleme ve konuşma becerilerini geliştirebileceğini göstermiştir.

Emilia (2020), yapmış olduğu tez çalışmasında artırılmış gerçeklik medyası (HP Reveal uygulaması) kullanımının öğrencilerin konuşma becerisi üzerindeki etkisini tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda ön test ve son test karşılaştırmasının yapıldığı bir desen kullanmıştır. 11. sınıf düzeyinde yürütülen çalışmada verilerin toplanması için konuşma testi tercih edilmiştir. Araştırma sonucu ön test ile son test arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir. Bu bakımdan artırılmış gerçeklik medyası kullanımının 11. sınıftaki öğrencilerin konuşma becerilerini geliştirmede etkili olduğu ifade edilmiştir.

Sorrentino, Spano ve Scateni (2015) tarafından yürütülen çalışmada Speaky Notes adlı uygulama kullanılmıştır. Bu uygulama, öğrencilerin hem öğretmenlerin hem de ebeveynlerin gözetiminde dil edinimini bir oyuna dönüştürerek konuşma becerilerini geliştirmelerini hedeflemektedir. Bu çalışma kullanıcıların kendi kişisel sözlüklerini oluşturmalarını amaçlamıştır. Sözlükteki her veri kümesi kaydı tek bir terim nesnesini temsil eder ve kelimenin sözdizimini, çevirisini (bir veya daha fazla dilde), fonetik transkripsiyonunu, sesli telaffuzunu ve temsili bir görüntüsünü içerir. Her veri seti kaydı dil uzmanları tarafından doğrulanır ve API'ı sayesinde bu koleksiyonu hızlı ve kolay bir şekilde kullanmak mümkündür. Speaky Notes, çocukların yeni teknolojileri kullanarak öğrenmelerine odaklanmıştır ve amacı, öğretmenlere ve ebeveynlere, dersleri ve ev ödevlerini daha keyifli ve eğlenceli etkinliklere dönüştürebilecek faydalı bir araç sağlamaktır. Çalışmanın asıl uygulaması bu yazıda yapılmamış olsa da çalışmada çeşitli oyun senaryoları önerileri sunulmuştur.

Dalim, Sunar, Dey ve Billingham (2020) tarafından yapılan çalışmada, ana dili İngilizce olmayan küçük çocuklara temel renkler, 3B şekiller ve uzamsal ilişkiler kapsamında İngilizce terimleri öğretmek için bir artırılmış gerçeklik sistemi sunulmuştur. TeachAR olarak adlandırılan bu sistemde, artırılmış gerçeklik işaretçisi kameranın görüş alanındayken, çocuklar işaretçi üzerinde ya sanal bir renkli kare ya da bir şekil görmektedir. Konuşma özellikli mod için, yalnızca bir işaret kullanılmış ve çocukların işaretçi üzerinde sanal bir nesnenin görünmesini sağlamak için bir rengi ve ardından şekli yüksek sesle söylemeleri gerekmiştir. Bu sayede kelime öğretimi ve doğru telaffuz noktasında çocukların konuşma becerilerine katkı sağlamak amaçlanmıştır. TeachAR'ın konuşma destekli öğretim platformunda çocuklar yeni kelimeleri doğru telaffuz edebilmek için tekrar tekrar söylemek zorunda kalsalar da görevi eğlenceli ve meraklı bir şekilde tamamlamıştır. Bulgular, artırılmış gerçeklik sisteminin

öğrenmeye katılımı ve bilgi kazanımını artırdığı için küçük çocuklarda bir öğretim aracı olarak etkili olabileceğini göstermektedir.

Zainuddin ve diğerleri (2018), temel Arapça kelime dağarcığının ezberlenmesi ve akılda tutulması için artırılmış gerçeklik uygulamasının potansiyelini araştırmıştır. Araştırmada artırılmış gerçeklik uygulaması olarak Aurasma kullanılmıştır. Araştırmaya ilköğretim düzeyinde 24 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın sonuçları, artırılmış gerçeklik ile geliştirilen bilgi kartlarının Arapça kelime öğrenimi ile ilgili bilgi iskelesine yardımcı olduğunu ve öğrenme sürecini kolaylaştırdığını göstermiştir.

Ibrahim ve diğerleri (2018), sürükleyici kelime öğrenimi sürecinde artırılmış gerçeklik teknolojisinin potansiyel faydalarını değerlendirmek için bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonuçları, gerçek dünyadaki nesnelere üzerinde sanal etiketlerle öğrenmenin sürükleyici artırılmış gerçeklik deneyiminin, bilgi kartlarına kıyasla katılımcıların çoğunluğu için hem daha etkili hem de daha eğlenceli olduğunu göstermiştir. Spesifik olarak, katılımcılar artırılmış gerçeklik yoluyla öğrendiklerinde hem aynı gün hem de 4 gün gecikmeli üretken hatırlama testlerinde, bilgi kartı yöntemini kullanarak öğrendiklerinden önemli ölçüde daha iyi puan aldığı ortaya konulmuştur.

Tsai (2020), geleneksel ders anlatımı yöntemi ile artırılmış gerçeklik yöntemini karşılaştırarak öğrencilerin İngilizce kelime öğrenme performanslarındaki ve öğretim materyalleri motivasyonlarındaki farkları incelemiştir. Araştırmada eşit olmayan bir ön test ve son test deneysel deseni benimsenmiş ve Orta Tayvan'daki bir ilkokulda okuyan iki beşinci sınıftaki toplam 42 öğrenci katılımcı olarak belirlenmiştir. Veriler İngilizce kelime testleri, eğitim materyalleri motivasyon anketi ve yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Araştırma sonuçları, artırılmış gerçeklik kullanılarak öğrenim gören öğrencilerin öğretim materyalleri motivasyonunun ve performansının, geleneksel anlatım yöntemi kullanılarak öğrenim gören öğrencilere göre daha üstün olduğunu göstermiştir.

Lai ve Chang (2021), öğrenme stillerinin düzenleyici etkilerini analiz etmenin yanı sıra, artırılmış gerçeklik uygulamalarının birinci sınıf öğrencilerinin İngilizce öğrenme motivasyonu ve performansı üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Bu amaçla sınıf, artırılmış gerçeklik uygulaması kullanan deney grubu ve geleneksel öğrenme yöntemlerini kullanan kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmıştır. Bir dizi analiz sonucunda, artırılmış gerçeklik uygulamalarının İngilizce kelime öğrenimine dâhil edilmesinin birinci sınıf öğrencilerinin motivasyonunu ve İngilizce kelime öğrenme performansını önemli ölçüde iyileştirebileceği ortaya konulmuştur.

Karacan ve Akoğlu'nun (2021) yazmış olduğu makalenin amacı, yabancı dil eğitimi için bir eğitim aracı olarak artırılmış gerçeklik teknolojisinin bir incelemesini sunmaktır. Kısa ancak kapsamlı bir literatür taramasının ardından makalede artırılmış gerçeklik teknolojisi, öğrenme teorileri, öğrenme pedagojileri, öğretmenler, öğrenciler, kültür, altyapı ve sürdürülebilirlik açısından incelenmiştir. İnceleme, artırılmış gerçeklik teknolojisinin dil öğrenimi için çeşitli faydalar sağladığını göstermiş ancak dil sınıflarına tam entegrasyon için hazır olmadığı ifade edilmiştir. Ayrıca makalede, dört dil becerisinde artırılmış gerçeklik ile zenginleştirilmiş etkinlikler ve önerilen uygulamalar için pratik öneriler sunulmuştur. Bu inceleme öğretmenler, öğretmen eğitimcileri, araştırmacılar ve ders kitabı geliştiricileri için çeşitli çıkarımlar ortaya koymuştur.

Jamrus ve Razali (2019), İngilizce okuma öğretiminde ve öğreniminde artırılmış gerçekliğin kullanımı ve yararlılığı üzerine geçmiş çalışmaları rapor etmek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Bu araştırmada, artırılmış gerçeklik kavramı, dil öğreniminde kullanımı, dil öğreniminde artırılmış gerçeklik kullanmanın yararları, dil öğreniminde artırılmış gerçeklik kullanımının sınırlılıkları ve sınıf okuma öğretiminde artırılmış gerçeklik kullanımına yönelik öğretmenin hazır bulunuşluk ve kabul düzeyi üzerinde durulmuştur. Sonuç olarak, özellikle okuma öğretiminde artırılmış gerçekliğin faydalarının daha fazla olduğu yargısına ulaşılmıştır. Ayrıca, artırılmış gerçeklik kullanımında çeşitli zorluklar olduğu ancak bu zorlukların İngilizce okuma öğretiminde artırılmış gerçeklik uygulanmasını engellememesi gerektiği ifade edilmiştir. Bunun nedeni olarak, donanım bileşenlerindeki aksaklıklar ve hatalar gibi sorunların gelecekte üreticiler ve şirketler tarafından çözüleceği beklentisi ileri sürülmüştür.

Fan, Antle ve Warren (2020), erken dil öğrenimi için desteklenen artırılmış gerçeklik üzerine literatürün sistematik bir incelemesini yapmıştır. Araştırmada 2010'dan 2019'a kadar yayımlanan toplam 53 makale analiz edilmiştir. Bulgular, üç ana artırılmış gerçeklik öğrenme etkinliğini ortaya çıkarmıştır: Kelime heceleme oyunları, kelime bilgisi etkinlikleri ve konuma dayalı kelime etkinlikleri. Ayrıca araştırmada beş ana tasarım stratejisi ortaya konulmuştur: Üç boyutlu multimedya içeriği, fiziksel öğrenme materyalleriyle uygulamalı etkileşim, oyunlaştırma, uzamsal haritalama ve konum tabanlı özellikler. Araştırmanın sonucunda artırılmış gerçeklik erken dil uygulamalarının gelecekteki tasarımcılarının, tespit edilen temel yaklaşımların ötesine geçmelerini ve artırılmış gerçekliğin benzersiz faydalarının erken dil öğreniminde temel faaliyetleri desteklemek için nasıl uygulanabileceğini ve aynı zamanda

öğretmenler ve öğrenciler arasındaki işbirliği gibi sosyo-teknik faktörlerin nasıl destekleneceğini düşünceleri önerilmiştir.

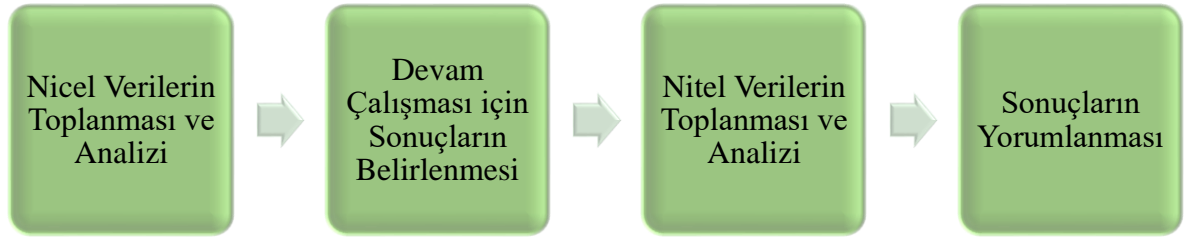
## BÖLÜM III

### YÖNTEM

#### 3.1. Araştırma Deseni

Artırılmış gerçeklik destekli metinlerin okuduğunu anlamaya etkisi ve öğrenci tutumlarının incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışma bir karma yöntem araştırmadır. Karma yöntem araştırması hem nicel hem de nitel veri toplamayı, bu iki veri türünü birleştirmeyi ve farklı felsefi varsayım ve teorik çerçevelerden oluşan desenleri kullanmayı içeren bir araştırma yaklaşımıdır. Bu tür bir araştırmanın temel varsayımı, nicel ve nitel verinin birleştirilmesinin veri türlerinden yalnızca birinin sağladığından daha fazla bir kavrayış sağlamasıdır (Creswell ve Creswell, 2021; Plano Clark ve Ivanko, 2016). Nicel ve nitel verilerin birlikte kullanılması, bir problem durumunun derinlemesine anlaşılmasına katkı sunabilir (Creswell ve Plano Clark, 2015). Bu bağlamda araştırmanın odak noktası olan artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanımı ele alındığında ilgili literatürde çok fazla çalışma bulunmadığı görülmektedir. Özellikle ana dili öğretiminde ve okuma eğitimi bağlamında bu teknolojinin kullanımı üzerine yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Çalışmada elde edilen nicel veriler, öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerini farklı boyutlarda ortaya koymanın yanı sıra artırılmış gerçeklik metinlerine yönelik tutumlarını da göstermektedir. Söz konusu nicel verilerin “nasıl” ortaya çıktığına dair nitel bulguların elde edilmesi, güncel bir eğitim teknolojisi olması sebebiyle henüz sınırlı sayıda araştırmanın gerçekleştirildiği bu konuya açıklık getirebilir. Bu bağlamda nicel ve nitel verilerin toplanması, karşılaştırılması ve birlikte değerlendirilmesi çalışmanın şekillenmesinde esas alınmıştır.

Nicel ve nitel veri kaynaklarının bir arada kullanıldığı karma yöntemle gerçekleştirilen bu araştırmada açıklayıcı sıralı desen tercih edilmiştir. Açıklayıcı sıralı desen, araştırmacının ilk aşamada nicel verileri topladığı, sonuçlarını analiz ettiği ve devamında bu sonuçları ikinci aşama olan nitel kısmı planlamak (ya da üzerine inşa etmek) için kullandığı iki aşamalı bir veri toplama sürecini içermektedir (Creswell ve Creswell, 2021). Açıklayıcı sıralı desende takip edilen süreç Şekil 3.1’de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırmada Takip Edilen Açıklayıcı Sıralı Desen Süreci

Araştırmada açıklayıcı sıralı desen, okuduğunu anlama başarı testi ve tutum ölçeğinden elde edilen nicel verilerin ön planda olması sebebiyle tercih edilmiştir. Ayrıca söz konusu veri toplama araçlarından elde edilen bulguların daha sonra yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmış olan nitel verilerle açıklanmaya çalışılması bu desenin doğasına uygundur. Bu kapsamda araştırmanın nicel ve nitel verileri ayrı ayrı toplanmış, sonuç ve tartışma bölümünde bir araya getirilerek yorumlanmıştır.

### 3.2. Çalışma Grubu

Araştırma, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Antalya ili merkez ilçesinde bulunan ve Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bir ortaokulda öğrenim görmekte olan 120 6. sınıf öğrencisiyle yürütülmüştür. Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için Akdeniz Üniversitesinden etik kurul izni (Ek-1) ve Antalya İl Millî Eğitim Müdürlüğünden uygulama izni (Ek-2) alınmış ayrıca uygulama yapılacak okulların idarecileri ve Türkçe öğretmenleriyle görüşülmüştür. Araştırma okulu belirlendikten sonra çalışmaya dört şube dâhil edilmiş ve iki şube deney, iki şube kontrol grubu olacak şekilde rastgele olarak belirlenmiştir. Belirlenen grupların Türkçe dersi puanları ve bir kurumsal denemenin Türkçe testinden aldıkları puanlar Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

Tablo 3.1. Grupların Türkçe Dersi Puanları ve Kurumsal Deneme Sonuçları

Türkçe dersi puanları		Kurumsal deneme sonuçları	
Deney grubu	Kontrol grubu	Deney grubunun net ortalaması (Soru sayısı=15)	Kontrol grubunun net ortalaması (Soru sayısı=15)
75 (N=60)	75.5 (N=60)	7.60 (N=60)	7.65 (N=60)

Deney ve kontrol grupları belirlendikten sonra, çalışma grubuna ilişkin demografik bilgilerin edinilmesi için katılımcı bilgi formu verilmiştir. Elde edilen veriler Tablo 3.2’de gösterilmiştir:

Tablo 3.2. Çalışma Grubuna İlişkin Demografik Bilgiler

Demografik bilgiler		Deney grubu		Kontrol grubu	
		f	%	f	%
Yaş	11	22	36.67	23	38.33
	12	38	63.33	37	61.67
Cinsiyet	Erkek	33	55	30	50
	Kız	27	45	30	50
Daha önce tablet kullanma durumu	Kullananlar	56	93.33	58	96.67
	Kullanmayanlar	4	6.67	2	3.33
Tablete sahip olma durumu	Sahip	41	68.33	38	63.33
	Sahip değil	19	31.67	22	36.67
Bilgisayara sahip olma durumu	Sahip	38	63.33	36	60
	Sahip değil	22	36.67	24	40
Akıllı telefona sahip olma durumu	Sahip	48	80	46	76.67
	Sahip değil	12	20	14	23.33
Teknolojik bir cihazı olmama		-	-	1	1.67
Dijital cihazları kullanım alanları	Ders çalışma	38	63.33	42	70
	Fotoğraf çekme	4	6.67	2	3.33
	İletişim uygulamalarını kullanma	24	40	21	35
	Müzik dinleme	-	-	6	10
	Oyun oynama	42	70	39	65
	Video/film izleme	12	20	12	20
	Hiçbiri	-	-	1	1.67
Daha önce artırılmış gerçeklik kitabı okuyanlar	Okuyanlar	5	8.33	4	6.67
	Okumayanlar	55	91.67	56	93.33
Daha önce farklı bir artırılmış gerçeklik uygulaması kullananlar	Kullananlar	4	6.67	5	8.33
	Kullanmayanlar	56	93.33	55	91.67

Çalışma grubuna ilişkin demografik bilgiler incelendiğinde cinsiyet ve yaş değişkenleri bağlamında deney ve kontrol gruplarının birbirine benzer özellikler taşıdığı söylenebilir. Bunun yanında 120 öğrenciden yalnızca 1'inin herhangi bir teknolojik cihaza sahip olmadığı ve daha önce tablet kullanmadığı tespit edilmiştir. Bu bakımdan deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin teknolojik cihazların kullanımına aşina oldukları söylenebilir. Ayrıca eğitim-öğretim ortamında akıllı tahta kullanılması ve deney grubunda yer alan öğrencilerin %63.33'ünün, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ise %70'inin teknolojik cihazları ders

çalışmak amacıyla kullandıklarını belirtmesi, eğitim teknolojilerine dair bilgilerinin olduğu kanaatini oluşturmuştur. Buna karşın öğrencilerin genelinin, güncel bir teknoloji olarak görülen ve eğitim alanında henüz yaygınlaşmamış olan artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik deneyimlerinin olmadığı da tespit edilmiştir.

Çalışmanın nitel verilerini toplamak amacıyla artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğine katılan deney grubundan 24 öğrenciyle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu belirlenirken, artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliği hakkında oluşabilecek olumlu ve olumsuz bakış açılarını tespit etmek amacıyla farklı puan aralıklarındaki öğrencilerle görüşülmesi uygun görülmüştür. Bu kapsamda okuduğunu anlama başarı testinden (uygulamaya yönelik soruların sorulabilmesi için son test verileri esas alınmıştır) en düşük puan alan sekiz, ortalama puan alan sekiz ve en yüksek puan alan sekiz öğrenci tespit edilmiş, öğrenciler düşük puandan başlamak kaydıyla Ö1'den Ö24'e kadar sıralanmış ve gönüllülük esas olmak kaydıyla görüşmelere dahil edilmiştir.

### **3.3. Veri Toplama Araçları**

#### **3.3.1. Artırılmış Gerçeklik Uygulamasının Geliştirilmesi**

Okuduğunu anlamaya katkı sağlayabilecek bir artırılmış gerçeklik uygulamasını tespit etmek amacıyla ilgili literatür incelenmiş, bu araştırmalarda kullanılan uygulamaların gerek yabancı dil tabanlı olduğu gerekse araştırmanın amacına uygun olmadığı tespit edilmiştir (Danaei vd., 2020; Gil, Rhim, Ha, Doh ve Woo, 2014; Kauppinen vd., 2013). Bu bakımdan kullanılacak artırılmış gerçeklik uygulamasında öğrencilerin ve öğretmenlerin zorluk yaşamaması için amaca yönelik ve kullanımı kolay bir uygulamanın geliştirilmesi fikri oluşmuştur. Bu fikirden hareketle yazılım alanından bir uzmanla iş birliği yapılarak artırılmış gerçeklik uygulamasının geliştirilme aşaması başlatılmıştır. Geliştirilen uygulamada, dünya genelinde en çok kullanılan işletim sistemi olması ve Millî Eğitim Bakanlığının dağıtmış olduğu tabletlerde kullanılabilmesi amacıyla Android işletim sistemi esas alınmıştır. Uygulamanın öncelikle bu araştırma sürecinde test edilmesi amaçlanmış, uygulama alt yapısının ve veri setinin güncellenebilir olması hedeflenmiştir.

Artırılmış gerçeklik uygulaması geliştirilmeden önce tasarım aşamasında öğretmenlerin fikirlerine de başvurulmuştur. Bazı araştırmacılar (Bacca, Baldiris, Fabregat, Kinshuk ve Graf, 2015; Cober, Tan, Slotta, So ve Könings, 2015), bağlamsal bilgiye sahip olmaları ve bu nedenle başarıya ulaşmada katkı sağlayabilecekleri için öğretmenlerin katılımcı tasarımcılar olarak



sürece dâhil edilmesinin önemini ve gereğini belirtmişlerdir. Nitekim artırılmış gerçeklik eğitim uygulamalarının iyi bir tasarımının ortaya konulması, sistem tasarımcılarının ve uygulayıcı öğretmenlerin arasındaki boşluğu azaltabileceği düşünülmektedir (Tobar-Muñoz, Baldiris ve Fabregat, 2016). Bu sebeple tez araştırmasında öğretmenler, öğrencilerin ne tür artırılmış gerçeklik desteklerine ihtiyaç duyabileceğini ve tasarlanan artırılmış gerçeklik içeriklerinin öğrencilerin okuma süreçlerine nasıl katkı sağlayabileceğini anlamak ve detaylandırmak için ortak tasarım aşamasına katılmaya davet edilmiştir. Bu kapsamda 5 Türkçe öğretmeniyle görüşmeler yapılmıştır. Görüşme sonucunda öğretmenlerin, ülkemizde henüz eğitim süreçlerinde uygulama alanının sınırlı olduğu artırılmış gerçeklik teknolojisinde yetkin olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenler, öğrencilerin de bu konuda yeterince bilgi sahibi olmadığına yönelik gözlemleri olduğunu ifade etmiştir. Nitekim çalışma grubundan alınan betimleyici veriler de öğretmenlerin gözlemlerini teyit etmiştir. Bu sebeple özellikle kullanım kolaylığı üzerinde durulmuş ve programın çok sekmeli bir yapıda geliştirilmemesi bir gereklilik olarak belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerden 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında hâlihazırda yer alan hangi metinlerde bu teknolojinin kullanılabilmesine yönelik öneriler alınmış ancak nihai karar araştırmacı tarafından verilmiştir.

Uygulama geliştirilirken araştırmanın amacına uygun olması sebebiyle metinlerde yer alacak görselleri tetikleyerek videolara dönüştürüp okurun birden fazla duyusuna hitap etmek hedeflenmiştir. Bu artırılmış gerçeklik özelliği daha önce Aurasma (HP Reveal) uygulaması ile de sağlanmış ve bu uygulamanın eğitim ortamında kullanılması ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır (Allagui, 2019; Zainuddin vd., 2018; Wang, 2017). Ancak geliştirdiğimiz uygulamadan farklı özellikleri de olan bu uygulama platformlardan kaldırılmış ve kapatılmıştır. Geliştirdiğimiz uygulamanın özelliklerinin daha önce farklı eğitim araştırmalarında test edilmiş ve olumlu sonuçlar alınmış olması, bu uygulamanın ilk defa eğitim ortamında kullanılması sebebiyle ortaya çıkması muhtemel sınırlılıkları daraltmaktadır.

Araştırma sürecinde geliştirilen “Artırılmış Gerçeklik Kitap Uygulaması” Kotlin programlama dili kullanılarak Android platformlar için geliştirilmiştir. Bunun sebebi Türkiye’de 2010 yılında başlayan eğitimde teknoloji entegrasyonu ile ilişkili bir proje kapsamında öğrencilere dağıtılan tabletlerin Android tabanlı olmasıdır. Bu kapsamda geliştirdiğimiz uygulamanın artırılmış gerçeklik özellikleri için Google ARCore Framework kullanılmıştır. Geliştirilen uygulama kullanımda dil engeli olmayan, kullanışı kolay, internetsiz ortamda çalışabilen ve amaca uygun bir uygulama olarak üretilmiştir. Uygulamanın çalışması, ders kitaplarında yer alan ve uygulamaya tanımlanmış olan görsellerin yine uygulamaya

tanımlanmış video, ses veya görselleri tetikleme esasına dayanmaktadır. Uygulama aracılığıyla mobil bir cihazın basılı veya dijital metnin üzerine tutulmasıyla birlikte metinde yer alan görseller hareketlenmektedir. Yalnızca mobil cihazda video oynaması değil aynı zamanda kullanıcının tutuş açısına göre kameranın kadrajına giren metnin diğer öğelerinin de görülmesi uygun görülmüştür. Bu özellik öğrencinin metinden kopmamasını sağlamak adına düşünülmüştür. Öğrenci kamera açısını nasıl ayarlarsa ayarlasın yalnızca metinde yer alan görselin üzerinde hareketlenme olacaktır. Bu açıdan hazırlanan uygulamada amaca uygunluk ve dikkat çekicilik esas alınmıştır. Ayrıca artırılmış gerçeklik uygulamasını tetiklemek amacıyla kare kodlar tercih edilmemiş, bu tercih öğrencilerin alışkın oldukları ders kitabı formatını bozmamak düşüncesiyle yapılmıştır. Bunun yanında, farklı dil seçenekleriyle hazırlanmış veya kullanımdan önce görsel-video eşleşmeleri yapılmamış olan uygulamaların kullanımı öğretmen ve öğrenci için zor olabilir. Nitekim kolay kullanılabilirlik ilkesi çerçevesinde geliştirilen uygulamada resim ve video eşleştirmeleri yapılmış ve uygulamanın açılışında herhangi bir yönlendirmeye gerek olmaksızın direkt kameranın açılması sağlanmıştır. Kullanıcının uygulamayı açması ve yalnızca metinde yer alan görseli göstererek amaca ulaşması önemli bir kullanım kolaylığı sunacaktır. Bu durum da öğrencinin bilgisayar veya kodlama bilgisi olmadan artırılmış gerçeklik uygulamasını rahatlıkla kullanabilmesine olanak tanıyacaktır. Uygulamaya dair görüntüler Resim 3.1’de gösterilmiştir.



*Resim 3.1. Artırılmış Gerçeklik Uygulamasından Görüntüler*

### **3.3.2. Artırılmış Gerçeklik Destekli Metinlerin Oluşturulması**

Bu araştırma çerçevesinde oluşturulan artırılmış gerçeklik destekli metinlerin hazırlanma aşamasında öncelik, okuyucularda olumlu tutum geliştirebilecek, onları okumaya motive edecek ve metnin bağlamından kopmadan anlama düzeylerine katkı sağlayabilecek bir ürün ortaya çıkarmaktır. Ayrıca artırılmış gerçeklik destekli metinlerinin Türkçe ders

kitaplarında kullanılabilirliğini test etmekte. Bu bakımdan 6. sınıf Türkçe ders kitaplarından 3 metin (Aziz Sancar, Mustafa Kemal Zafer Yolunda, İklim Değişikliği ve Toplum), öğretmen tavsiyeleri eşliğinde nihai kararın araştırmacı tarafından verilmesi suretiyle seçilmiştir. Ayrıca ders kitaplarının mevcut düzeninin bozulmaması amacıyla bir karekod veya tanımlayıcı kullanılmamış, ders kitabında hâlihazırda yer alan veya metinlerin içeriğine uygun resimlerin/fotoğrafların kullanılması tercih edilmiştir.

Metinle bütünleşen artırılmış gerçeklik içeriğinin metnin içeriği ile tutarlı olması esastır. Nitekim yalnızca dekoratif bir amaçla metinle örtüşmeyen dijital bir içerik, öğrencileri bağlamdan uzaklaştırabilir ve bilişsel yüklerini artırabilir. Sonuç olarak da anlama düzeylerini olumsuz manada etkileyebilir. Bu kapsamda metindeki görsellerle tetiklenen artırılmış gerçeklik uygulamasında aktif olan videoların, metnin içeriğine hem görsel hem de sözel olarak uygun olması bir gereklilik olarak görülmüştür. İlk aşamada metinlerde artırılmış gerçeklik uygulamasıyla verildiğinde anlamaya katkı sağlayabileceği düşünülen bölümler araştırmacı tarafından tespit edilmiştir. Tespit edilen bölümlerin dijital içeriğinin oluşturulması için video taraması yapılmıştır. TRT Arşiv’de ve Aziz Sancar’ın Youtube hesabında tespit edilen videolar araştırmada kullanılmak üzere uygun bulunmuştur. İlgili izinler alındıktan sonra videolar, bölümlere uygun olabilmesi amacıyla kısaltılmış ve düzenlenmiştir. Bu videolarda TRT Arşiv’den alınan ve “Mustafa Kemal Zafer Yolunda” metninde kullanılan videoların metnin ilgili bölümüyle görsel ve sözel olarak eşleştiği görülmüş, bu bakımdan ses dosyası üzerinde bir düzenleme yapılmadan yalnızca görsel düzenlemeler yapılarak kullanılmıştır. “Aziz Sancar” ve “İklim Değişikliği ve Toplum” metinlerinde ise yapılan düzenlemeler sonucunda görselleri içeriğe uygun olan videolar üretilmiştir. Ancak videolarda yer alan metinlerle ders kitaplarında yer alan metinlerin ilgili bölümlerinin tutarsız olduğu görülmüştür. Bu durumu aşabilmek amacıyla, dijital bir platformda spiker olarak çalışan ve seslendirme konusunda deneyimli olan bir kişiden yardım alınmıştır. Metnin ilgili bölümleri bu kişi tarafından stüdyo ortamında seslendirilmiş ve alınan ses kayıtları videolara entegre edilmiştir. Video hazırlama süreci bittikten sonra tespit edilen resimler/fotoğraflar ve oluşturulan videolar artırılmış gerçeklik uygulamasında eşleştirilmiştir.

### **3.3.3. Okuduğunu Anlama Başarı Testi**

Öğrencilerin okuduğunu anlama başarı düzeylerinin belirlenebilmesi amacıyla araştırmacı tarafından “okuduğunu anlama başarı testi” geliştirilmiştir. Testin geliştirilmesi için önce 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında yer alan 3 metin belirlenmiş, daha sonra bu metinlerle ölçülmek istenen anlama düzeyleri üzerinde durulmuştur. Öğrencilerin okuduğunu anlama

becerilerinin bir boyut olarak değerlendirilmesi yerine alt düzeylerle birlikte değerlendirilmesi uygun görülmüştür. Bu kapsamda Barrett tarafından geliştirilmiş olan Okumanın Bilişsel ve Duyuşsal Boyutlarının Taksonomisinde yer alan anlama düzeyleri esas alınarak soruların geliştirilme sürecine başlanmıştır. Madde yazım sürecinde Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda (2019) yer alan okuduğunu anlama kazanımları ve ilgili okuma metinleri incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda Barrett Taksonomisinde yer alan ve 5 anlama düzeyine de hitap edebilecek şekilde çoktan seçmeli ve açık uçlu maddeler hazırlanmaya başlanmıştır. Süreç sonucunda 23 maddelik bir havuz oluşturulmuştur.

Maddelerin kapsam geçerliğini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından “okuduğunu anlama başarı testi uzman değerlendirme formu” hazırlanmıştır. Daha sonra okuduğunu anlama başarı testinde yer alan 23 madde Türkçe eğitimi alanında uzman 10 kişi tarafından değerlendirilmiştir. Uzmanlar değerlendirme sürecinde maddeleri; belirlenen anlama düzeyi, sınıf düzeyi, yazım ve imla kurallarına uygunluk başlıklarında ele almış ve puanlamışlardır (Madde Uygun 2 Puan; Madde Düzeltmeli 1 Puan; Madde Uygun Değil 0 Puan). Okuduğunu anlama başarı testinde yer alan her bir maddenin kapsam geçerlik oranı ve başarı testinin kapsam geçerlik indeksi Lawshe tekniği kullanılarak hesaplanmıştır. Bu tekniğe göre kapsam geçerlik oranı şu formülle hesaplanmaktadır (Lawshe, 1975):

$$\text{Kapsam Geçerlik Oranı} = \frac{N_u - N/2}{N/2}$$

Bu formülde;  $N_u$ , maddeye “Gerekli” diyen uzman sayısını, N ise maddeye ilişkin görüş belirten toplam uzman sayısını göstermektedir.

Başarı testinde yer verilen maddelerin kapsam geçerlik oranı değerlerinin ortalaması hesaplanarak kapsam geçerlik indeksi sonucuna ulaşılmaktadır (Yeşilyurt ve Çapraz, 2018). Uzman sayısına göre kapsam geçerlik oranının .05 anlamlılık düzeyinde sahip olması gereken minimum/kritik değerler Tablo 3.3'te (Yeşilyurt ve Çapraz, 2018), yapılan hesaplamalar neticesinde ulaşılan kapsam geçerlik oran değerleri ve okuduğunu anlama başarı testinin kapsam geçerlik indeksi ise Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.3. Uzman Sayısına Göre Kapsam Geçerlik Oranı için Minimum/Kritik Değerler

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	1.000	13	0.538
6	1.000	14	0.57
7	1.000	15	0.600
8	0.750	20	0.500
9	0.778	25	0.440
10	0.800	30	0.333
11	0.636	35	0.314
12	0.667	40	0.300

Tablo 3.4. Okuduğunu Anlama Başarı Testindeki Maddelerin Kapsam Geçerlik Oranları

Madde No	Uygun	Gözden Geçir	Uygun Değil	KGO	Madde No	Uygun	Gözden Geçir	Uygun Değil	KGO
1	9	1	0	0.80	13	10	0	0	1.00
2	10	0	0	1.00	14	9	1	0	0.80
3	10	0	0	1.00	15	10	0	0	1.00
4	10	0	0	1.00	16	10	0	0	1.00
5	10	0	0	1.00	17	10	0	0	1.00
6	9	1	0	0.80	18	9	1	0	0.80
7	9	1	0	0.80	19	10	0	0	1.00
8	10	0	0	1.00	20	10	0	0	1.00
9	9	1	0	0.80	21	10	0	0	1.00
10	10	0	0	1.00	22	9	1	0	0.80
11	9	1	0	0.80	23	10	0	0	1.00
12	10	0	0	1.00					

**Toplam Uzman Sayısı = 10**

**Kapsam Geçerlik Ölçütü (KGÖ) = 0.80**

**Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) = 0.93**

Madde havuzu değerlendirilmek üzere 10 uzmana gönderilmiş, başarı testinin kapsam geçerlik indeksi ve maddelerin kapsam geçerlik oranları göz önünde bulundurulduğunda atılması gereken bir madde bulunmadığı tespit edilmiştir. Başarı testinin kapsam geçerlik

indeksinin 0.93 olduğu göz önünde bulundurulduğunda testin kapsam geçerliğine sahip olduğu söylenebilir.

Başarı testinin kapsam geçerliği sağlandıktan sonra 6. sınıfta öğrenimini sürdüren 5 öğrenci ile ön uygulama gerçekleştirilmiştir. Uygulama sürecinde öğrencilerden testi anlaşılabilirlik, süre vb. açılardan değerlendirmeleri istenmiş ve alınan geri bildirimler çerçevesinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Daha sonra Antalya ili merkez ilçesinde yer alan 2 ortaokulda öğrenimini sürdüren 154 6. sınıf öğrencisi ile test uygulaması gerçekleştirilmiştir. Uygulama sürecine başlanmadan öğrencilere başarı testinin içeriğine yönelik bilgi verilmiştir. Öğretmen eşliğinde gerçekleştirilen uygulama için öğrencilere 3 ders saati (120 dk.) süre verilmiştir. Testte yer alan çoktan seçmeli soruların madde güçlük ve ayırt edicilik indekslerine bakılmış, açık uçlu sorular için ise dereceli puanlama anahtarı hazırlanarak değerlendiriciler arası güvenilirliğe bakılmıştır. Çoktan seçmeli maddelere ilişkin madde güçlük derecesi ve madde ayırt edicilik güçleri Tablo 3.5’te verilmiştir.

*Tablo 3.5. Okuduğunu Anlama Başarı Testindeki Maddelerin Madde Güçlük ve Madde Ayırt Edicilik İndeksleri*

<b>Madde No</b>	<b>Madde Güçlük Derecesi (pj)</b>	<b>Madde Ayırt Edicilik Gücü (rj)</b>
<b>Madde 1</b>	0.56	0.48
<b>Madde 2</b>	0.73	0.55
<b>Madde 5</b>	0.71	0.54
<b>Madde 9</b>	0.71	0.67
<b>Madde 10</b>	0.62	0.56
<b>Madde 11</b>	0.58	0.57
<b>Madde 13</b>	0.69	0.54
<b>Madde 17</b>	0.52	0.81
<b>Madde 18</b>	0.51	0.58
<b>Madde 19</b>	0.48	0.83
<b>Madde 22</b>	0.53	0.46

Testte yer alan maddelerin güçlük derecesi, ilgili maddeye doğru cevap vermiş olan kişi sayısının testin uygulanmış olduğu grubun tamamına oranlanmasıyla hesaplanmaktadır (Turgut ve Baykul, 2010). Bir maddenin güçlük derecesi Tablo 3.6’da gösterildiği şekilde değerlendirilebilir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012).

Tablo 3.6. Madde Güçlük Derecesinin Değerlendirilmesi

Madde Güçlük İndeksi (pj)	Yorum
0.85-1.00	Çok Kolay Madde (Testten Çıkarılmalıdır)
0.61-0.84	Kolay Madde
0.61-0.84	Orta Güçlükte Madde
0.39-0.16	Zor Madde
0.15-0.00	Çok Zor Madde (Testten Çıkarılmalıdır)

Başarı testinde yer alan maddelerin madde güçlüklerinin 0.48-0.73 aralığında olduğu tespit edilmiş, Tablo 3.6'ya göre yapılan değerlendirme sonucu madde güçlük derecelerinin beklenen değer aralığında olduğu görülmüştür. Bir maddenin ayırt ediciliğinin kabul edilebilir seviyede olması için en az 0.30 değerinde olması gerekmektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Tablo 3.5 incelendiğinde başarı testinde yer alan maddelerin ayırt edicilik güçlerinin 0.30'un üstünde olduğu görülmüş bu sebeple herhangi bir madde testten çıkarılmamıştır.

Okuduğunu anlama başarı testinin ölçüm güvenirliğini tespit edebilmek amacıyla çoktan seçmeli testlerin güvenirliğinin hesaplanmasında KR-20 güvenirlik formülü kullanılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda okuduğunu anlama başarı testinin KR-20 güvenirlik katsayısı 0.728 olarak tespit edilmiştir. Hesaplanan KR-20 güvenirlik katsayısı madde sayısının düşük olmasına karşın, başarı testinden elde edilen sonuçların güvenilir olduğunu göstermektedir (Karagöz, 2019).

Okuduğunu anlama başarı testinde yer alan açık uçlu maddelerin güvenilir bir şekilde değerlendirilebilmesi için taslak dereceli puanlama anahtarı hazırlanmıştır. Taslak dereceli puanlama anahtarı üç alan uzmanının değerlendirmesine sunulmuş ve yapılan değerlendirmeler doğrultusunda görüş birliğine varılarak dereceli puanlama anahtarına son şekli verilmiştir. Son şekli verilen dereceli puanlama anahtarı çerçevesinde çoktan seçmeli sorularda yanlış cevaplar 0, doğru cevaplar 1 puan olarak; açık uçlu sorularda ise yanlış cevaplar 0, kısmi doğru cevaplar 1, doğru cevaplar ise 2 puan olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın ön test aşamasına geçmeden önce 154 kişiden alınmış olan verilerin açık uçlu soruları araştırmacı ve 2 uzman tarafından dereceli puanlama anahtarı esas alınarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler birbirinden bağımsız olarak yapılmış ve puanlamalar kâğıt üzerine yazılmadan direkt olarak Excel dosyasına işlenmiştir. Her değerlendirici puanlama işlemini bitirdikten sonra değerlendirmeler bir araya getirilmiş ve analiz edilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda Kendal'ın W Uyum kat sayısı pilot uygulama için .958 olarak tespit edilmiştir. Analiz sonucu incelendiğinde, bu değerlerin 1'e yakın olması dolayısıyla puanlayıcılar arasındaki uyumun yüksek olduğu ve dereceli puanlama anahtarının puanlayıcı güvenilirliğinin sağlandığı ifade edilebilir (Rovai, Baker ve Ponton, 2014). Bu verilere dayanarak başarı testi ön test ve son test süreçlerinde de kullanılmış, elde edilen değerler Tablo 3.7'de gösterilmiştir.

*Tablo 3.7. Değerlendiriciler Arası Güvenirliğe İlişkin Kendal'ın W Uyum Katsayısı Değerleri*

	<b>W</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>Pilot Uygulama</b>	.958	31.611	0.001
<b>Ön Test</b>	.947	31.261	0.001
<b>Son Test</b>	.926	30.543	0.001

### **3.3.4. Tutum Ölçeği**

Artırılmış gerçeklik metinlerini okuma sürecinde öğrencilerin mobil cihazları kullanmalarına yönelik tutumlarını değerlendirmek amacıyla Cheng (2017) tarafından uyarlanan ölçek kullanılmıştır. Cheng (2017), bir artırılmış gerçeklik kitabı okurken öğrencilerin tutumlarını belirleyebilmek amacıyla Tsai, Tsai ve Hwang (2010) tarafından oluşturulan Kişisel Dijital Yardımcılar (PDA) Tutum Ölçeği'ni artırılmış gerçeklik bağlamında yeniden uyarlamış ve çalışmasında kullanmıştır. Bu çalışmada Cheng'in (2017) kullanmış olduğu ölçek Türkçeye uyarlanmıştır.

Uyarlama sürecine ölçeğin çevirisi ile başlanmış ve bu süreçte çeşitli basamaklar takip edilmiştir. Öncelikle ölçek kullanım izni alınmış ardından ölçek, araştırmacı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Daha sonra ölçek 2 uzmana gönderilmiş ve Türkçeye çevrilmesi istenmiştir. Çeviri işlemlerinin sonucunda uzmanlarla bir araya gelmiş, çeviriler üzerine tartışılmış ve en doğru olduğu düşünülen ifadeler belirlenmiştir. Çevirisi tamamlanan ölçeğin geri çevirisi, İngilizce öğretmenliği bölümünden bir uzman tarafından yapılmıştır. Ulaşılan çeviri orijinal çeviriyle karşılaştırılmış ve çevirinin uygunluğuna karar verilmiştir. Yapılan çeviriler toplandıktan sonra iki alan uzmanı tarafından tekrardan incelenmiş ve son olarak maddelerin anlaşılabilirliği ve cümle yapılarının uygunluğu bir Türkçe eğitimi alan uzmanının görüşü alınarak ölçek son hâline getirilmiştir.



Yapılan çeviri sürecinde 4 madde üzerinde değişiklikler yapılmış, diğer maddeler direkt olarak Türkçeye çevrilmiştir. Nitekim ölçek uyarlama çalışmalarında ölçeğe yeni maddelerin eklenmesi, bazı maddelerin çıkarılması ya da değiştirilmesi söz konusu olabilir (Akbaş ve Korkmaz, 2007). Değiştirilen maddeler ölçeğin “öğrenme davranışı” boyutunda yer alan ve Cheng’in (2017) araştırmasında kullandığı bir metne özel olarak hazırlanmış maddelerdir. Dolayısıyla maddeler daha genel bir hâle getirilerek her metinde kullanılabilir bir şekilde değiştirilmiştir. Çeviri basamağı biten ölçek toplam 17 maddeden oluşmaktadır.

Ölçek uygulanmadan önce pilot uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada ölçek, 32 kişilik bir sınıfta uygulanmış ve öğrencilerden ölçeğin anlaşılabilirliği noktasında dönüt alınmıştır. Öğrenci geri bildirimleri dikkate alındığında ölçeğin anlaşılabilirliğinde bir sorun olmadığı tespit edilmiştir. Daha sonra uyarlama çalışmasının verilerini toplamak amacıyla Antalya İl Millî Eğitim Müdürlüğünden ilgili izinler alınmış ve farklı üç ortaokulda öğrenim gören 379 6. sınıf öğrencisine ölçek uygulaması yapılmıştır. Uç değer olarak belirlenen 37 kişi veri setinden çıkarılarak 342 kişi üzerinden analizler yürütülmüş ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Kontrol algısı (4), kullanışlılık algısı (4), öğrenme davranışı (5) ve artırılmış gerçeklik öğrenme davranışı (4) olarak adlandırılan dört faktör üzerinden yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen hata varyansları ve t-değerleri Tablo 3.8’de gösterilmiştir.

*Tablo 3.8. Ölçme Modelinden Elde Edilen Hata Varyansları ve t-Değerleri*

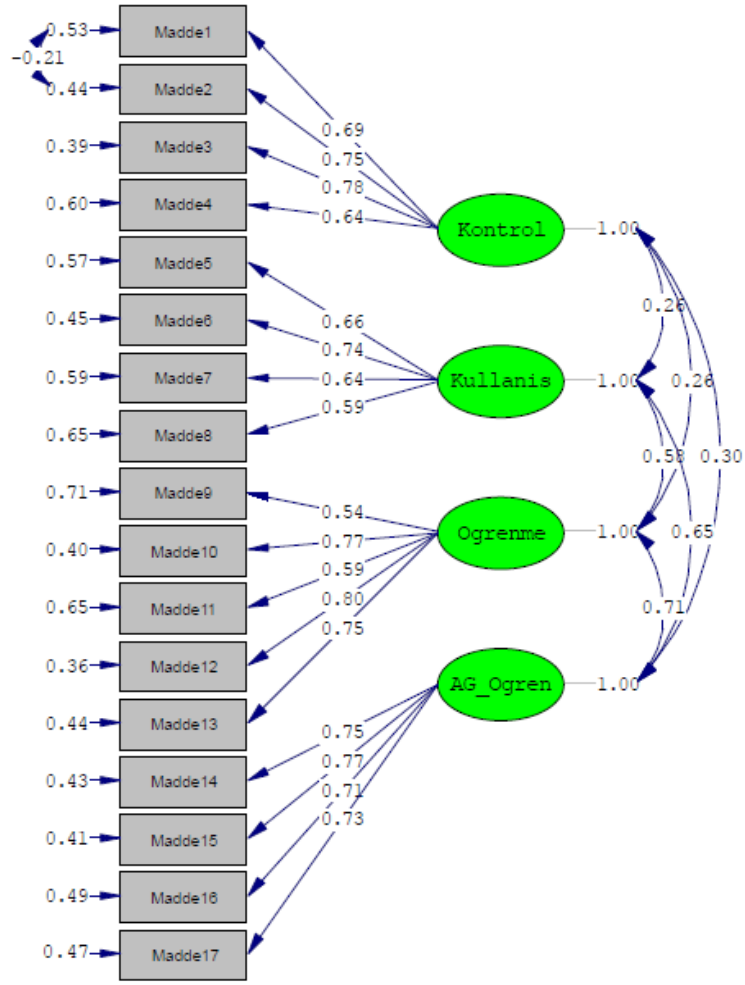
<b>Madde</b>	<b>Hata Varyansı</b>	<b>t-Değeri</b>	<b>Madde</b>	<b>Hata Varyansı</b>	<b>t-Değeri</b>
<b>M1</b>	0.28	9.00	<b>M10</b>	0.40	9.92
<b>M2</b>	0.24	7.86	<b>M11</b>	0.38	11.94
<b>M3</b>	0.16	8.07	<b>M12</b>	0.30	9.29
<b>M4</b>	0.57	11.34	<b>M13</b>	0.34	10.32
<b>M5</b>	0.37	10.45	<b>M14</b>	0.30	10.10
<b>M6</b>	0.27	8.75	<b>M15</b>	0.46	9.85
<b>M7</b>	0.39	10.72	<b>M16</b>	0.35	10.77
<b>M8</b>	0.42	11.19	<b>M17</b>	0.52	10.57
<b>M9</b>	0.43	12.20			

Modifikasyon önerileri doğrultusunda yalnızca 1. ve 2. maddeler arasında modifikasyon yapılmış ve modifikasyonların uyum değerlerine anlamlı düzeyde katkı sağladığı görülmüştür. Tutum ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 3.9’da gösterilmiştir.

*Tablo 3.9. Doğrulayıcı Faktör Analizinde Kullanılan Uyum İndeksleri Kesme Puanları ve Analiz Sonucunda Elde Edilen Bulgular*

<b>Uyum İndeksi</b>	<b>Kesme Noktası</b>	<b>Analiz Sonucu Elde Edilen Değer</b>
<b><math>\chi^2/sd</math></b>	$\leq 3$ Mükemmel uyum (Kline 2005) $\leq 5$ Orta düzeyde uyum (Sümer, 2000)	2.07
<b>CFI</b>	$\geq 0.90$ İyi uyum (Hu ve Bentler, 1999) $\geq 0.95$ Mükemmel uyum (Hu ve Bentler, 1999)	0.97
<b>RMSEA</b>	$\leq 0.05$ Mükemmel uyum (Raykov ve Marcoulides, 2008) $\leq 0.08$ İyi uyum (Jöreskog ve Sörbom, 1993) $\leq 0.10$ Zayıf uyum (Tabacknick ve Fidell, 2013)	0.056
<b>NFI/ NNFI</b>	$\geq 0.90$ İyi uyum (Tabacknick ve Fidell, 2013) $\geq 0.95$ Mükemmel uyum (Hu ve Bentler, 1999)	0.95/0.97
<b>SRMR</b>	$\leq 0.05$ Mükemmel uyum (Brown, 2006) $\leq 0.08$ İyi uyum (Hu ve Bentler, 1999) $\leq 0.10$ Zayıf uyum (Kline, 2005)	0.059

Elde edilen DFA sonuçlarına göre  $\chi^2/sd$  oranının 3’ten küçük olduğu ve modelin mükemmel uyum gösterdiği söylenebilir. RMSEA değerinin 0.08’den küçük olduğu için iyi uyum, CFI değerinin mükemmel uyum, NFI değerinin 0.95’ten büyük olduğu için mükemmel uyum, NNFI değerinin 0.95’ten büyük olduğu için mükemmel uyum, SRMR değerinin ise 0.08’den küçük olduğu için iyi uyum gösterdiği söylenebilir. Genel olarak değerlendirildiğinde tutum ölçeğine ait 4 faktörlü yapının doğrulandığını söylemek mümkündür.



Chi-Square=232.82, df=112, P-value=0.00000, RMSEA=0.056

Şekil 3.2. Tutum Ölçeğinin Yol Şeması

Ölçeğin alt boyutlarına ait güvenilirlik Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı ile hesaplanmış, elde edilen sonuçlar Tablo 3.10'da gösterilmiştir.

Tablo 3.10. Tutum Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Güvenirlik Sonuçları

Faktör	Cronbach $\alpha$
Kontrol algısı	.773
Kullanışlılık algısı	.751
Öğrenme davranışı	.819
Artırılmış gerçeklik öğrenme davranışı	.823

Elde edilen sonuçlar uyarlanan ölçeğin güvenilirliğine ve geçerliğine dair kanıt sağlamıştır. 5’li likert tipi olan ölçeğin son hâli 17 madde ve dört boyuttan oluşmakta ayrıca dört madde ters puanlandırılmaktadır.

### **3.3.5. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu**

Araştırmanın nitel verilerini toplamak amacıyla görüşmeler yürütülmüştür. Görüşmeler, bir araştırmacının bir diğer kişiden bir konu ile ilgili bildiklerini öğrenmeye çalıştığı ve o kişinin konu ile ilgili deneyimlerini, düşüncelerini, duygularını ve konunun sahip olabileceği anlam ve önemi kaydettiği amaçlı etkileşimlerdir (Mears, 2017). Nitel araştırmada görüşmeler, genellikle katılımcıların görüşlerini ve fikirlerini ortaya çıkarma amaçlı birkaç soruyu içeren açık uçlu soruları içermektedir (Creswell, 2016). Bu kapsamda görüşme sorularının hazırlanma sürecine ilgili literatür taranarak başlanmıştır. Literatürde yer alan çalışmalar artırılmış gerçekliğin eğitimde kullanımına yönelik kuramsal temeli oluşturmuş, bunun yanında bu uygulamalara yönelik yapılan çalışmalarda görüşme ile henüz yeterli veri toplanmadığı görülmüştür. Nitekim Cheng (2017), artırılmış gerçeklik kitaplarıyla yapılacak okuma etkinliklerinden sonra öğrencilerle görüşme yapılmasının gelecekte araştırmalarda uygulanmasına yönelik bir öneride bulunmuştur. Bu çerçevede yapılan tarama sonucunda görüşme soruları hazırlanmış, kapsam geçerliğini sağlamak adına 5 alan uzmanının değerlendirmesine sunulmuştur. Uzmanların önerileri doğrultusunda güncellenen görüşme formu ilgili izinler alındıktan sonra 10 öğrenciye uygulanmış ve soruların anlaşılabilirliği test edilmiştir. Söz konusu süreçler takip edildikten sonra gerekli düzenlemeler yapılarak 11 sorudan oluşan görüşme formuna son şekli verilmiştir (Ek-4).

### **3.4. Veri Toplama Süreci**

Araştırmanın verileri “okuduğunu anlama başarı testi”, “tutum ölçeği” ve “yarı yapılandırılmış görüşme formu” aracılığıyla toplanmıştır. Söz konusu veri toplama araçlarının uygulanması için öncelikle Akdeniz Üniversitesinden etik kurul izni (Ek-1) ve Antalya İl Millî Eğitim Müdürlüğünden uygulama izni (Ek-2) alınmış ayrıca uygulama yapılacak olan okulların idarecileri ve Türkçe öğretmenleriyle görüşülmüştür. Daha sonra artırılmış gerçeklik uygulamasının öğrenciler tarafından kullanılabilmesi için araştırmacı tarafından tablet ve kulaklıklar temin edilmiştir. Araştırma sürecinde öğrenciler arasında bir farklılık oluşturmaması adına temin edilen tabletlerin hepsi aynı marka ve modeldedir. Uygulama sürecinde kullanılan tabletlerin özellikleri şu şekildedir:

*Tablo 3.11. Uygulama Sürecinde Kullanılan Tablet Modelinin Özellikleri*

Dahili hafıza	32 GB
Ekran boyutu	10,4 inç
Kamera çözünürlüğü	8,0 MP
Ekran çözünürlüğü	2000 x 1200
İşletim sistemi	Android
Ram kapasitesi	3 GB
Temel işlemci hızı	2 GHz

Okuduğunu anlama başarı testi araştırmacı tarafından hazırlanmış ve güvenilirlik geçerlik çalışmaları uzmanlar ve iki farklı okulda öğrenim gören 6. sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. Ön test aşamasına geçilmeden önce ön test ve son testin uygulanmayacağı iki farklı ortaokulda 3 ders saatinde 154 6. sınıf öğrencisine uygulama yapılmıştır. Uygulama sonucunda elde edilen veriler analiz edilmiş, analiz sonuçları başarı testinin güvenilirliği ve geçerliğine dair kanıt sağlamıştır. Tutum ölçeğinin verileri ise yine ön test ve son test uygulamasının yapılmadığı farklı üç ortaokuldan toplanmıştır. Bu okullarda haftada 1 ders olmak üzere 3 hafta artırılmış gerçeklik destekli metinlerle okuma etkinliği yapılmış ve etkinliklerin sonunda 379 öğrenci tutum ölçeğini doldurmuştur. Daha sonra ilgili analizler yapılarak uyarlanan ölçeğin psikometrik özellikleri ortaya konulmuştur.

Araştırmada başarı testi ve tutum ölçeği ile ilgili gerekli çalışmalar tamamlandıktan sonra ön test uygulaması aşamasına geçilmiştir. Öncelikle öğretmenler araştırma ve artırılmış gerçeklik uygulaması noktasında bilgilendirilmiştir. Öğretmenler uygulama süreçlerinin her aşamasında sınıfta bulunmuş, araştırmacının yanı sıra araştırma süreçlerine hâkim olan bir araştırma görevlisi de teknik destek sağlamak amacıyla ön test-son test aşamalarında sınıfta bulunmuştur. Uygulama öncesinde deney ve kontrol grupları rastgele olacak şekilde belirlenmiştir. Araştırmanın ön test uygulamasında, öğrencilerin genelinin artırılmış gerçeklik destekli metinlere yönelik bir deneyiminin olmaması sebebiyle yalnızca başarı testi uygulanmıştır. Süreç içerisinde yapılan etkinlikler ve son test uygulamasında deney grubunun artırılmış gerçeklik uygulamasını kullanacak olması sebebiyle, tutum ölçeği son test aşamasında yalnızca deney grubuna uygulanmıştır.

Ön test süreci deney ve kontrol gruplarına belirlenen 3 metnin okunması ve başarı testinin uygulanması şeklinde 3 ders saatinde (120 dakika) uygulanmıştır. Başarı testi uygulanırken öğrencilere; bu testin bir sınav niteliği taşımadığı ve ders notlarına herhangi bir etkisinin olmayacağı ifade edilerek öğrencilerin üzerinde bir baskı unsurunun oluşmasının

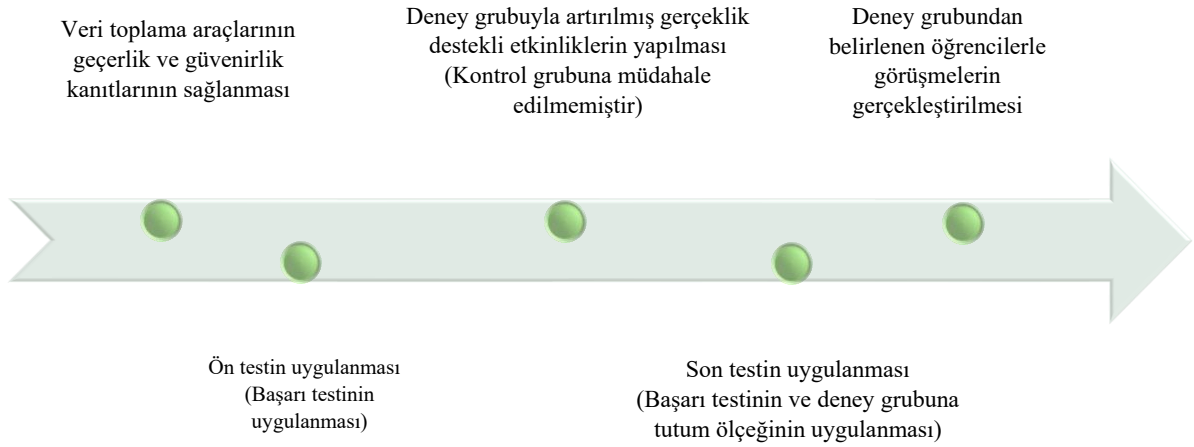
önüne geçilmiştir. Deney ve kontrol gruplarında geleneksel okuma şeklinde gerçekleştirilen ön test uygulaması sonunda deney grubuna tabletlerle yapılacak etkinlik hakkında bilgi verilmiş ve bir uygulaması araştırmacı tarafından sınıf ortamında gösterilmiştir.

Ön test uygulaması sonrasında, metnin ve soruların hatırlanabilme durumu göz önünde bulundurularak üç haftalık bir ara verilmiştir. Bu süreçte iki grup da normal ders sürecine devam etmiştir. Söz konusu ara sonrasında deney grubuyla iki hafta artırılmış gerçeklik destekli farklı metinlerle (veri toplama sürecine dâhil edilmeyen metinler) okuma etkinliği gerçekleştirilmiştir. Bu etkinlikler öğrencilerin uygulamayı kullanmasını ve kendilerini tabletlerle okuma yaparken daha rahat hissetmesini sağlamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. İlgili iki hafta içerisinde kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır.



*Resim 3.2. Veri Toplama Sürecine Dâhil Edilmeyen Alıştırma Etkinliklerinde Kullanılan Artırılmış Gerçeklik İçerikleri*

Ön test uygulamasından toplamda beş hafta sonra son test uygulaması gerçekleştirilmiştir. Deney grubuna artırılmış gerçeklik destekli metinler verilirken kontrol grubuna matbu metinler verilmiştir. İki grubun da başarı testleri alındıktan sonra deney grubuna tutum ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sürecinde elde edilen veriler analiz edilmiş ve son testten en düşük, orta ve en yüksek puan alan sekizer deney grubu öğrencisi ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmeler yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür. Görüşme sürecinde yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular öğrencilere yöneltilmiş, bunun yanında bir soruya verilen cevabı derinleştirmek, cevapların zenginliğini ve derinliğini artırmak ve katılımcıya arzulanan cevap düzeyi ile ilgili ipuçları vermek amacıyla (Patton, 2018) sonda sorularından da yararlanılmıştır. Araştırmanın veri toplama süreci Şekil 3.3'te gösterilmiştir:



Şekil 3.3. Veri Toplama Süreci

### 3.5. Verilerin Analizi

Araştırmanın nicel verilerinin analizi uygun istatistik paket programları aracılığıyla yapılmıştır. Tutum ölçeğinin uyarlanma aşamasında yapılan DFA sonuçları değerlendirilirken  $\chi^2/sd$ , CFI, RMSEA, NFI, NNFI ve SRMR uyum indeksleri dikkate alınmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık anlamında güvenilirliğini belirlemek için ise her bir alt boyuta ait Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Çalışmada hangi analizlerin yapılacağını tespit edilebilmesi için basıklık çarpıklık katsayılarına bakılmıştır. Çalışmanın ön test verilerinin analizinde iki grup arasındaki farkı bulmak amacıyla bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen veriler için ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının grup içi ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla normal dağılan veriler için bağımlı örneklem t-testi, normal dağılmayan veriler için ise ilişkili ölçümler için Wilcoxon işaretli sıralar testi yapılmıştır. Çalışmanın son test verilerinin analizinde iki grup arasındaki farkı bulmak amacıyla bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen veriler Mann-Whitney U testi kullanılarak analiz edilmiştir. Farkın anlamlı bulunduğu durumlarda etki büyüklüğüne bakılmıştır. Etki büyüklüğünün tespit edilmesi amacıyla Cohen  $d$  hesaplanmıştır. Puanlayıcılar arası güvenilirliğin hesaplanmasında ise Kendal'in  $W$  uyum katsayısına bakılmıştır. Ayrıca deney grubunun okuduğunu anlama ve tutum puanları arasındaki korelasyonu tespit etmek amacıyla normal dağılım gösteren verilerde Pearson korelasyon katsayısı, normal dağılım göstermeyen verilerde ise Spearman sıra korelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

Araştırmada elde edilen nitel verilerin analizine başlamak amacıyla ilk olarak katılımcılarla yapılan görüşmelerin kayıtları yazılı metne aktarılmıştır. Bu süreçte oluşabilecek veri kaybının önlenmesi amacıyla ses kayıtları ve yazılı metin tekrar karşılaştırılmıştır. Analizlerde bir karışıklık olmaması amacıyla görüşmeye dâhil olan katılımcıların dokümanları Ö1'den Ö24'e kadar numaralandırılmıştır. Analiz için ön hazırlığı gerçekleştirilen veriler içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. İçerik analizi, geniş ifadelerle sahip nitel bir veriyi alarak temel anlamları ve tutarlılıkları ortaya çıkarmaya yönelik indirgeme ve anlamlandırma olarak tanımlanmaktadır (Patton, 2018). Bu kapsamda araştırmanın analiz ve yorumlama süreci; verilerin analiz için hazırlanması ve düzenlenmesi, verilerin tamamının okunması ve incelenmesi, verilerin kodlanması, alt tema ve temalara ulaşılması, betimleme, betimleme ve temaların nitel anlatıda nasıl sunulacağına geliştirilmesi, sonuçların ve bulguların yorumlanması (Creswell, 2016) süreçleri takip edilerek gerçekleştirilmiştir.

Nitel analizler ve yorumlamalar gerçekleştirilirken geçerlik ve güvenilirliğin sağlanmasına özen gösterilmiştir. Nitel araştırmalarda geçerlik, belirli süreçler vasıtasıyla bulguların doğruluğu için araştırmacının kontrolünü ifade ederken, güvenilirlik farklı projeler ve farklı araştırmacıların açısından da araştırmacının yaklaşımının tutarlılığını ifade etmektedir (Gibbs, 2018). Geçerlik, nitel araştırmalarda okuyucu, katılımcı ve araştırmacının bakış açısından bulguların doğru olup olmadığının belirlenmesini esas almaktadır (Creswell ve Miller, 2000). Bu bakımdan geçerliğin sağlanmasına katkı sunmak amacıyla ulaşılan kod, alt tema ve temalar katılımcılarla birlikte kontrol edilmiş (Creswell ve Creswell, 2021) ve bulgular bölümünde ortaya konulan kod, alt tema ve temalar, katılımcı görüşleriyle desteklenmiştir. Araştırmada güvenilirliğin sağlanması amacıyla araştırma sürecinin basamakları mümkün olduğunca açık bir şekilde yazılmış (Yin, 2012); çözümlenmeler ve yapılan kodlamalar tekrar gözden geçirilmiş; kodlayıcılar düzenli aralıklarla toplanarak yaptıkları analizleri birbirleriyle paylaşmış ve kodlayıcılar arası uyum sağlanmıştır (Gibbs, 2018). Yapılan kodlamaların tutarlılık düzeylerini belirlemek amacıyla Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği;  $\text{Güvenirlik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}}$  şeklindeki güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Hesaplama sonucunda kodlamaların güvenilirliği %88 olarak hesaplanmış ve kodlamaların güvenilir olduğu (Miles ve Huberman, 1994) kabul edilmiştir.



## BÖLÜM IV

### BULGULAR

#### 4.1. Nicel Bulgular

Araştırmanın nicel verilerine hangi analizlerin uygulanacağını belirlemek amacıyla öncelikle ön test ve son test verilerinin basıklık çarpıklık değerleri tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 4.1 ve Tablo 4.2’de verilmiştir.

*Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Sonuçlarının Çarpıklık Basıklık Katsayıları*

	<b>Grup</b>	<b>N</b>	<b>Skewness</b>	<b>Kurtosis</b>
<b>Toplam Puan</b>	Deney	60	-.453	-.017
	Kontrol	60	.099	-5.97
<b>Basit Anlama</b>	Deney	60	-1.151	2.508
	Kontrol	60	-.496	-.470
<b>Yeniden Organize Etme</b>	Deney	60	-.065	-.489
	Kontrol	60	.414	.331
<b>Çıkarımsal Anlama</b>	Deney	60	-.467	-.228
	Kontrol	60	-.231	-.314
<b>Değerlendirme</b>	Deney	60	-.089	-.070
	Kontrol	60	.060	-.555
<b>Tepki</b>	Deney	60	.241	-.503
	Kontrol	60	.158	-.779

*Tablo 4.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Sonuçlarının Çarpıklık Basıklık Katsayıları*

	<b>Grup</b>	<b>N</b>	<b>Skewness</b>	<b>Kurtosis</b>
<b>Toplam Puan</b>	Deney	60	-.429	-.417
	Kontrol	60	-.490	-.468
<b>Basit Anlama</b>	Deney	60	-.668	-.466
	Kontrol	60	-.233	-.494
<b>Yeniden Organize Etme</b>	Deney	60	.797	-.832
	Kontrol	60	-.065	-.489
<b>Çıkarımsal Anlama</b>	Deney	60	-.826	1.474
	Kontrol	60	-.290	-.551
<b>Değerlendirme</b>	Deney	60	-.577	-.373
	Kontrol	60	-.349	-.843
<b>Tepki</b>	Deney	60	-.349	-.843
	Kontrol	60	.032	-.697

Çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ile +1 aralığında olması normal dağılıma uygunluğu gösterebilir (Huck, 2012). Dolayısıyla çarpıklık ve basıklık katsayıları sıfıra yaklaştıkça dağılımın normalliğe yaklaştığı söylenebilir. Ön test ve son test sonucunda ortaya çıkan çarpıklık ve basıklık katsayıları dikkate alındığında, deney grubunun basit anlama düzeyinin ön test sonuçlarında katsayıların -1 ile +1 aralığı dışında olduğu görülmektedir. Ayrıca deney grubunun çıkarımsal anlama düzeyinin son test sonuçlarında da benzer bir durum söz konusudur. Ulaşılan sonuçlar nicel verilerde hangi analizlerin tercih edileceği noktasında belirleyici olmuştur.

Deney ve kontrol grubuna dâhil olan öğrencilerin ön test sonuçlarında, okuduğunu anlama toplam puanları ve anlama düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.3'te verilmiştir.

*Tablo 4.3. Deney ve Kontrol Gruplarının Okuduğunu Anlama Ön Test Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları*

	<b>Grup</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>SS</b>	<b>t</b>	<b>sd</b>	<b>p</b>																																												
<b>Toplam puan</b>	Deney	60	19.3000	5.33076	1.788	118	.076																																												
	Kontrol	60	17.5667	5.28947				<b>Yeniden Organize Etme</b>	Deney	60	3.3667	1.46098	1.507	118	.135	Kontrol	60	2.9500	1.56687	<b>Çıkarımsal Anlama</b>	Deney	60	5.1667	1.68911	1.074	118	.285	Kontrol	60	4.8500	1.53849	<b>Değerlendirme</b>	Deney	60	3.5500	1.70169	1.809	118	.073	Kontrol	60	3.0167	1.52373	<b>Tepki</b>	Deney	60	3.3833	1.68836	1.129	118	.261
<b>Yeniden Organize Etme</b>	Deney	60	3.3667	1.46098	1.507	118	.135																																												
	Kontrol	60	2.9500	1.56687				<b>Çıkarımsal Anlama</b>	Deney	60	5.1667	1.68911	1.074	118	.285	Kontrol	60	4.8500	1.53849	<b>Değerlendirme</b>	Deney	60	3.5500	1.70169	1.809	118	.073	Kontrol	60	3.0167	1.52373	<b>Tepki</b>	Deney	60	3.3833	1.68836	1.129	118	.261	Kontrol	60	3.0333	1.70708								
<b>Çıkarımsal Anlama</b>	Deney	60	5.1667	1.68911	1.074	118	.285																																												
	Kontrol	60	4.8500	1.53849				<b>Değerlendirme</b>	Deney	60	3.5500	1.70169	1.809	118	.073	Kontrol	60	3.0167	1.52373	<b>Tepki</b>	Deney	60	3.3833	1.68836	1.129	118	.261	Kontrol	60	3.0333	1.70708																				
<b>Değerlendirme</b>	Deney	60	3.5500	1.70169	1.809	118	.073																																												
	Kontrol	60	3.0167	1.52373				<b>Tepki</b>	Deney	60	3.3833	1.68836	1.129	118	.261	Kontrol	60	3.0333	1.70708																																
<b>Tepki</b>	Deney	60	3.3833	1.68836	1.129	118	.261																																												
	Kontrol	60	3.0333	1.70708																																															

Tablo 4.3'te yer alan analiz sonuçlarına göre toplam puan ( $t(118) = 1.788, p=0.76$ ), yeniden organize etme ( $t(118) = 1.507, p=0.135$ ), çıkarımsal anlama ( $t(118) = 1.074, p=0.285$ ), değerlendirme ( $t(118) = 1.809, p=0.073$ ), tepki ( $t(118) = 1.129, p=0.261$ ) puanlarının gruplar arasında anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Bu veriler ön test aşamasında iki grubunun anlama düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

Deney grubuna dâhil olan öğrencilerin ön test sonuçları incelendiğinde basit anlama düzeyine ait verilerin normal dağılım göstermediği görülmektedir. Bu kapsamda deney ve kontrol gruplarının ön test sonuçları arasında basit anlama düzeyinde anlamlı bir fark olup

olmadığını tespit edebilmek amacıyla Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.4'te verilmiştir.

*Tablo 4.4. Deney ve Kontrol Gruplarının Basit Anlama Ön Test Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

	<b>Grup</b>	<b>N</b>	<b>Sıra Ortalaması</b>	<b>Sıra Toplamı</b>	<b>U</b>	<b>p</b>
<b>Basit Anlama</b>	Deney	60	62.23	3734.00	1696.000	.568
	Kontrol	60	58.77	3526.00		

Tablo 4.4'te yer alan sonuçlara göre deney ve kontrol gruplarının ön testte aldıkları basit anlama puanlarının anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir (U=1696.000, p=.568).

Deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının tespit edilebilmesi amacıyla bağımlı örneklem t testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.5'te gösterilmiştir.

*Tablo 4.5. Deney Grubunun Okuduğunu Anlama Ön Test Son Test Bağımlı Örneklem t-Testi Sonuçları*

	<b>Grup</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>SS</b>	<b>t</b>	<b>sd</b>	<b>p</b>	<b>Cohen d</b>
<b>Toplam puan</b>	Deney- Ön test	60	19.3000	5.33076	-34.188	59	.000	.967
	Deney- Son test	60	25.1500	4.55410				
<b>Yeniden Organize Etme</b>	Deney- Ön test	60	3.3667	1.46098	-6.213	59	.000	.888
	Deney- Son test	60	4.400	.97772				
<b>Değerlendirme</b>	Deney- Ön test	60	3.5500	1.70169	-9.078	59	.000	1.05
	Deney- Son test	60	5.2167	1.42724				
<b>Tepki</b>	Deney- Ön test	60	3.3833	1.68836	-7.564	59	.000	.950
	Deney- Son test	60	4.9833	1.68233				

Tablo 4.5'te yer alan analiz sonuçlarına göre toplam puan ( $t(59) = -34,188, p < .05$ ), yeniden organize etme ( $t(59) = -6,213, p < .05$ ), değerlendirme ( $t(59) = -9,078, p < .05$ ), tepki ( $t(59) = -7,564, p < .05$ ) puanlarının ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, gerçekleştirilen müdahalenin etkili olduğunu göstermektedir. Ortaya çıkan etki büyüklüğünün hesaplanması amacıyla Cohen  $d$  hesaplaması yapılmıştır. Sonuçlar toplam puan ( $d > 0.8$ ), yeniden organize etme ( $d > 0.8$ ), değerlendirme ( $d > 0.8$ ) ve tepki ( $d > 0.8$ ) anlama düzeylerinde etki büyüklüğünün büyük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Deney grubuna dâhil olan öğrencilerin ön test ve son test verileri incelendiğinde ön testte basit anlama düzeyine, son testte ise çıkarımsal anlama düzeyine ait verilerin normal dağılım göstermediği görülmektedir. Bu kapsamda deney grubunun ön test son test sonuçları arasında basit anlama ve çıkarımsal anlama düzeylerinde anlamlı bir fark olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6. Deney Grubunun Basit Anlama ve Çıkarım Ön Test Son Test Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

	Bitiş- Başlangıç Ölçümü	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	$z$	$p$	Cohen $d$
<b>Basit Anlama</b>	Negatif Sıralar	12	21.83	262.00			
	Pozitif Sıralar	24	16.83	404.00	-1.178b	.239	-
	Fark Olmayan	24					
<b>Çıkarımsal Anlama</b>	Negatif Sıralar	5	13.50	67.50			
	Pozitif Sıralar	45	26.83	1207.50	-5.594b	.000	1.188
	Fark Olmayan	10					

Tablo 4.6'da yer alan sonuçlara göre deney grubunun ön test ve son testte aldığı basit anlama puanları ( $z = -1,178, p > .05$ ) arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna karşın deney grubunun ön test ve son testte aldığı çıkarımsal anlama puanları ( $z = -5,594, p < .05$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Bu sonuçlar, gerçekleştirilen müdahalenin çıkarımsal anlama düzeyinde etkili olduğunu göstermektedir. Ortaya çıkan etki büyüklüğünün hesaplanması amacıyla Cohen  $d$  hesaplaması yapılmıştır. Sonuçlar çıkarımsal anlama ( $d > 0.8$ ) düzeyinde hesaplanan etki büyüklüğünün büyük olduğunu göstermektedir.

Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının tespit edilebilmesi amacıyla bağımlı örneklem t-testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.7’de gösterilmiştir.

Tablo 4.7. Kontrol Grubunun Okuduğunu Anlama Ön Test Son Test Bağımlı Örneklem t-Testi Sonuçları

	Grup	N	$\bar{X}$	SS	<i>t</i>	sd	<i>p</i>
<b>Toplam puan</b>	Kontrol-Ön test	60	17.5667	5.28947	-.978	59	.332
	Kontrol-Sontest	60	18.5333	4.67763			
<b>Basit Anlama</b>	Kontrol-Ön test	60	3.7167	1.10610	-.992	59	.325
	Kontrol-Son test	60	3.9000	.79618			
<b>Yeniden Organize Etme</b>	Kontrol-Ön test	60	3.8333	1.56687	-1.454	59	.151
	Kontrol-Son test	60	4.2667	1.46098			
<b>Çıkarımsal Anlama</b>	Kontrol-Ön test	60	4.8500	1.53849	-.503	59	.617
	Kontrol-Son test	60	5.0167	1.73197			
<b>Değerlendirme</b>	Kontrol-Ön test	60	3.0167	1.52373	.070	59	.944
	Kontrol-Son test	60	3.0000	1.24873			
<b>Tepki</b>	Kontrol-Ön test	60	3.0333	1.70708	-.732	59	.467
	Kontrol-Son test	60	3.2500	1.56903			

Tablo 4.7’de yer alan analiz sonuçlarına göre toplam puan ( $t(59) = -.978, p=0.332$ ), basit anlama ( $t(59) = -.992, p=0.325$ ), yeniden organize etme ( $t(59) = -1.454, p=0.151$ ), çıkarımsal anlama ( $t(59) = -.503, p=0.617$ ), değerlendirme ( $t(59) = -.070, p=0.944$ ), tepki ( $t(59) = -.732, p=0.467$ ) puanlarının kontrol grubunun ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı bir fark göstermediği tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre kontrol grubunun anlama düzeyinde geçen süre çerçevesinde bir değişim meydana gelmediği söylenebilir.

Deney ve kontrol grubuna dâhil olan öğrencilerin son test sonuçlarında, okuduğunu anlama toplam puanları ve anlama düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.8. Deney ve Kontrol Gruplarının Okuduğunu Anlama Son Test Bağımsız Örneklemeler *t*-Testi Sonuçları

	Grup	N	$\bar{X}$	SS	<i>t</i>	sd	<i>p</i>	Cohen <i>d</i>
<b>Toplam puan</b>	Deney	60	25.1500	4.55410	7.851	118	.000	1.433
	Kontrol	60	18.5333	4.67763				
<b>Basit Anlama</b>	Deney	60	3.9833	.96536	.516	118	.607	-
	Kontrol	60	3.9000	.79618				
<b>Yeniden Organize Etme</b>	Deney	60	4.4000	.97772	4.553	118	.000	0.831
	Kontrol	60	3.3667	1.46098				
<b>Değerlendirme</b>	Deney	60	5.2167	1.42724	9,054	118	.000	1.653
	Kontrol	60	3.0000	1.24873				
<b>Tepki</b>	Deney	60	4.9833	1.68233	5,836	118	.000	1.066
	Kontrol	60	3.2500	1.56903				

Tablo 4.8’de yer alan analiz sonucunda, toplam puan ( $t(118) = 7.851, p < .05$ ), yeniden organize etme ( $t(118) = 4.553, p < .05$ ), değerlendirme ( $t(118) = 9.054, p < .05$ ) ve tepki ( $t(118) = 5.836, p < .05$ ) puanlarının deney ve kontrol gruplarının arasında anlamlı bir şekilde fark gösterdiği tespit edilmiştir. Ortaya çıkan etkinin büyüklüğünü hesaplamak için Cohen *d* kullanılmıştır. Sonuçlar toplam puan ( $d > 0.8$ ), yeniden organize etme ( $d > 0.8$ ), değerlendirme ( $d > 0.8$ ) ve tepki ( $d > 0.8$ ) anlama düzeylerinde büyük etki hesaplandığını göstermektedir. Bu sonuçlara göre gerçekleştirilen müdahalenin ilgili anlama düzeylerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmasına neden olduğu söylenebilir. Buna karşın basit anlama ( $t(118) = .516, p = 0.607$ ) düzeyinde gruplar arasında bir fark olmadığı görülmektedir.

Deney grubuna dâhil olan öğrencilerin son test sonuçları incelendiğinde çıkarımsal anlama düzeyine ait verilerin normal dağılım göstermediği görülmektedir. Bu kapsamda deney ve kontrol gruplarının son test sonuçları arasında çıkarım düzeyinde anlamlı bir fark olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9. Deney ve Kontrol Gruplarının Çıkarımsal Anlama Son Test Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p	Cohen d
<b>Çıkarımsal Anlama</b>	Deney	60	76.44	4586.50	843.500	.000	1.031
	Kontrol	60	44.56	2673.50			

Tablo 4.9’da yer alan sonuçlara göre deney ve kontrol gruplarının son testte aldıkları çıkarımsal anlama puanları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ( $U=843.500$ ,  $p=.000$ ). Ayrıca yapılan hesaplamada büyük etki büyüklüğüne ( $d > 0.8$ ) sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada artırılmış gerçeklik metinlerini okuma sürecinde öğrencilerin mobil cihazları kullanmalarına yönelik tutumlarını değerlendirmek amacıyla tutum ölçeği uygulanmıştır. Yalnızca deney grubunun katılım gösterdiği ölçek uygulamasının sonuçlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 4.10’da verilmiştir.

Tablo 4.10. Deney Grubunun Tutum Ölçeği Sonuçlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

	N	Minimum Puan	Maksimum Puan	$\bar{X}$	SS	Skewness	Kurtosis
<b>Toplam</b>	60	33.00	85.00	75.0134	7.26378	-2.045	7.646
<b>Kontrol Algısı</b>	60	7.00	20.00	18.3714	1.77106	-2.617	12.389
<b>Kullanışlılık Algısı</b>	60	9.00	20.00	17.2591	2.44046	-.691	.036
<b>Öğrenme Davranışı AG</b>	60	9.00	25.00	21.5749	2.80021	-1.584	3.771
<b>Öğrenme Davranışı</b>	60	8.00	20.00	17.8081	2.35504	-1.762	3.725

Tablo 4.10’a göre 5 başlığın çarpıklık ve basıklık katsayıları incelendiğinde, verilerin yalnızca kullanışlılık algısı boyutunun normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Bunun yanında toplam 17 sorudan oluşan 5’li likert tipi olan ölçekte alınabilecek maksimum puan 85 iken öğrencilerin ortalamasının 75.0134 olduğu görülmektedir. Ayrıca alt boyutlar da dikkate

alındığında öğrencilerin ölçek maddelerini oldukça olumlu bir yaklaşımla doldurduğu söylenebilir. Bu durum da öğrencilerin artırılmış gerçeklik destekli metinleri okurken tablet kullanmasına yönelik olumlu tutum geliştirdiği izlenimini oluşturmaktadır.

Deney grubunun okuduğunu anlama ve tutum puanları arasındaki korelasyonu tespit etmek amacıyla normal dağılım gösteren verilerde Pearson korelasyon katsayısı, normal dağılım göstermeyen verilerde ise Spearman sıra korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Yapılan analizlere ilişkin veriler Tablo 4.11’de gösterilmiştir.

*Tablo 4.11. Deney Grubunun Okuduğunu Anlama ve Tutumları Arasındaki Korelasyon Sonuçları*

	<b>Anlama- Toplam Tutum</b>	<b>Anlama- Kontrol</b>	<b>Anlama- Kullanışlılık</b>	<b>Anlama- Öğrenme</b>	<b>Anlama- AG Öğrenme</b>
<i>p</i>	.035	.000	.000	.266	.758
<b>Korelasyon Katsayısı (r)</b>	.065*	.209**	.113**	-.035	.010

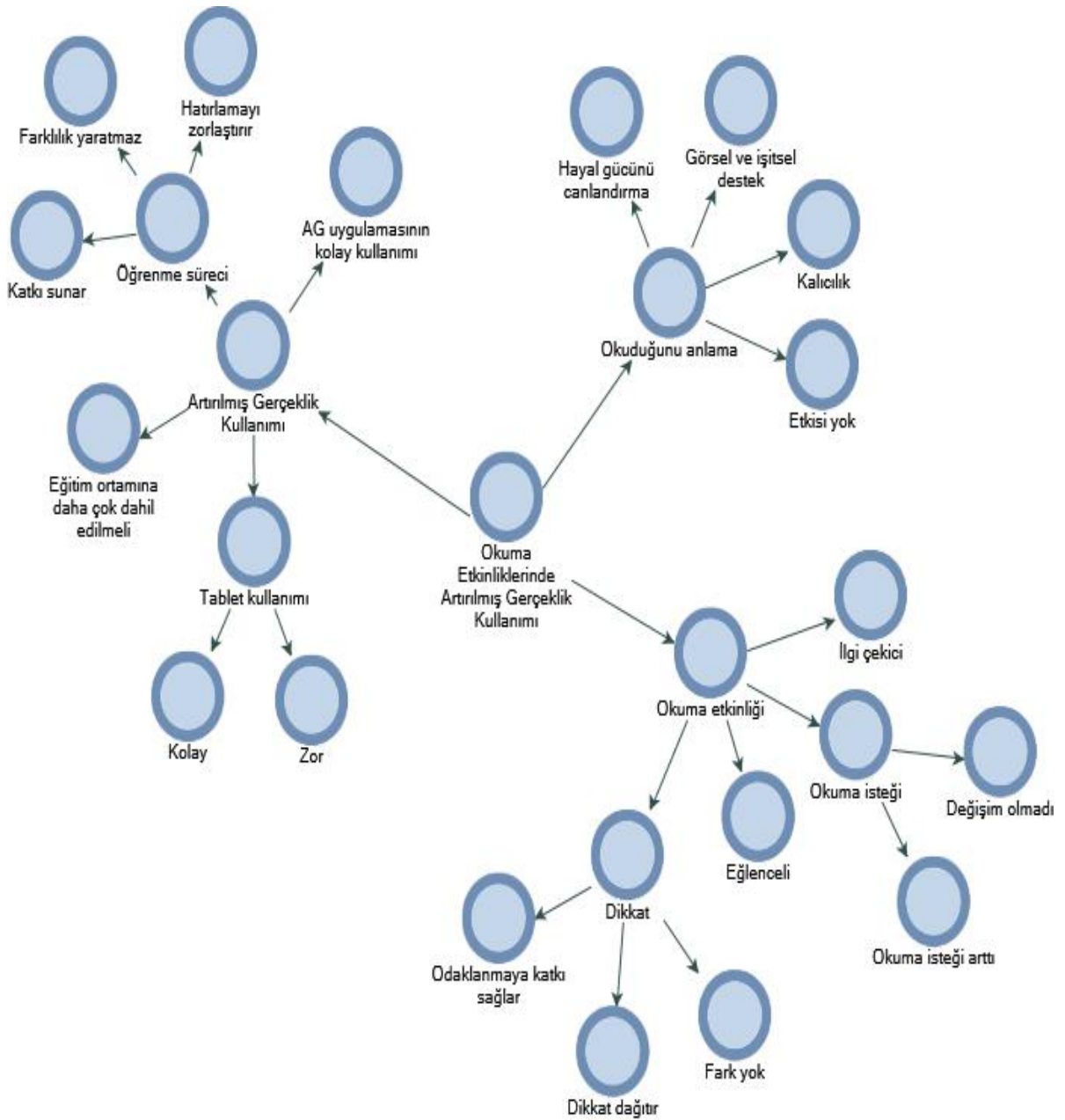
Tablo 4.11. incelendiğinde toplam anlama puanı ile toplam tutum ( $r=.065$ ,  $p<.05$ ) ve kullanışlılık algısı ( $r=.113$ ,  $p<.05$ ) arasında pozitif yönlü çok zayıf ilişki, toplam anlama puanı ile kontrol algısı ( $r=.209$ ,  $p<.05$ ) arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında toplam anlama puanı ve öğrenme davranışı ( $r=-.035$   $p=0.266$ ) ve toplam anlama puanı ve AG öğrenme davranışı ( $r=.010$ ,  $p=0.758$ ) arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

## 4.2. Nitel Bulgular

Araştırmada elde edilen nicel bulguların derinlemesine anlaşılabilmesi için nitel verilerin toplanması uygun görülmüştür. Bu kapsamda araştırmacı tarafından yarı yapılandırılmış bir görüşme formu geliştirilmiştir. Gerçekleştirilen uygulamanın yansımalarını keşfetmek amacıyla görüşmeye yalnızca artırılmış gerçeklik destekli metin okuma etkinliğine katılmış olan öğrenciler davet edilmiştir. Görüşmeler, okuduğunu anlama toplam puanları göz önünde bulundurularak en düşük puan alan sekiz, orta düzeyde yer alan sekiz ve en yüksek puan alan sekiz olmak üzere 24 öğrenci ile yürütülmüştür. Bu kapsamda öğrencilerin okuma etkinliğine ilişkin görüşlerinin alınması, uygulamanın anlamaya nasıl katkı sağlayabildiğinin keşfedilmesi ve teknolojinin aracı rolünün öğrencilerdeki yansımalarının tespiti hedeflenmiştir. Toplanan veriler içerik analizine tabi tutulmuş ve “okuma etkinliği, okuduğunu anlama ve



artırılmış gerçeklik teknolojisi” temaları etrafında toplanmıştır. Yapılan analiz çerçevesinde ulaşılan tema, alt tema ve kodlar Şekil 4.1’de sunulmuştur.



Şekil 4.1. Artırılmış Gerçeklik Destekli Okuma Etkinliğine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular

Şekil 4.1’ de artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğine ilişkin öğrenci görüşlerine ait bulgular yer almaktadır. Araştırma çerçevesinde öncelikle bir artırılmış gerçeklik uygulaması geliştirilmiş ve metinler seçilerek dijital içerik oluşturulmuştur. Söz konusu içeriğin metinlerle entegrasyonu sağlandıktan sonra bir kitapçık oluşturulmuş ve öğrencilere tablet ve kulaklıklar sağlanarak bir okuma etkinliği planlanmıştır. Gerçekleştirilen okuma etkinliği

sonucunda öğrencilerin etkinliğe yönelik görüşleri alınmıştır. İlgili görüşler alt temalar ve kodlar altında birleştirilmiş ve Tablo 4.12’de sunulmuştur.

*Tablo 4.12. Öğrencilerin Artırılmış Gerçeklik Destekli Okuma Etkinliğine Yönelik Görüşleri*

<b>Alt tema</b>	<b>Kod</b>	<b>Öğrenciler</b>
Dikkat	Odaklanmaya katkı sağlar	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö9, Ö11, Ö15, Ö17, Ö20, Ö22, Ö23, Ö24
	Fark yok	Ö8, Ö10, Ö12, Ö14, Ö16, Ö18, Ö19, Ö21
	Dikkat dağıtır	Ö2, Ö7
İlgi çekici		Ö1, Ö2, Ö4, Ö6, Ö7, Ö9, Ö13, Ö16, Ö18, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22, Ö23
Eğlenceli bulma		Ö2, Ö3, Ö5, Ö8, Ö11, Ö14, Ö23
Okuma isteği	Okuma isteği arttı	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö9, Ö11, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20, Ö22, Ö23, Ö24
	Değişim olmadı	Ö6, Ö7, Ö8, Ö10, Ö12, Ö21

Tablo 4.12’de artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğine katılan öğrencilerin okuma etkinliğine yönelik görüşleri yer almaktadır. Öğrenciler etkinlik sürecini çeşitli açılardan değerlendirmiştir. Bu açılardan biri de artırılmış gerçeklik uygulamasının okuma sürecinde öğrencilerin dikkatini nasıl etkilediği ile alakalıdır. Öğrencilerin önemli bir bölümü artırılmış gerçeklik uygulamasının metne odaklanmalarını desteklediğini ifade etmiştir. Bu düşüncüyü ortaya koyan öğrenciler geleneksel okuma etkinliği sırasında dikkatlerinin kolay dağılabildiğini ancak bu uygulama sırasında metne daha fazla odaklandıklarını vurgulamışlardır. Bazı öğrenciler geleneksel okuma ile artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinlikleri arasında dikkatleri noktasında bir fark olmadığını ifade etmiş bazı öğrenciler ise okuma etkinliğinde artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanılmasının dikkatlerini dağıttığını vurgulamıştır. Dikkatlerinin dağıldığını belirten öğrencilerin anlama puanı olarak en düşük puan alan grupta

yer alması dikkat çekicidir. Öğrencilerin yürütülen etkinliklerin okuma sürecinde dikkatlerini nasıl etkilediğine yönelik bazı görüşleri şu şekildedir:

*“Bence dikkatimi olumlu yönde etkiledi. Mesela normalde sınıfta okuma yaparken sınıf arkadaşlarımızla hep konuşuyoruz. Ama burada metne odaklandık hepimiz, kimse kimseyle konuşmadı. Daha dikkatli bir şekilde okuduk.”* (Ö11)

*“Açıkçası ben normalde kitap okumayı çok seven bir insan değilim. İlk sayfayı okuduğum zaman “Üf neden okuyorum ya!” dediğim günler oluyor. Ama böyle birkaç metin görünce daha dikkatli okudum, mesela iklim konusu çok bildiğim bir konu değil. Eve gidince araştırma yapacağıma eminim. Bence bu uygulama tek kelime mükemmel.”* (Ö23)

*“Dikkatim aynıydı normal okurken de aynıydı artırılmış gerçeklik okurken de aynıydı. Değişim olmadı.”* (Ö18)

*“Dikkatimde değişim olmadı bence.”* (Ö14)

*“Dikkatimi dağıttı çünkü metne kendimi kaptırılmışken tableti elime alınca biraz zor oldu.”* (Ö2)

*“Yeni bir şey olduğu için merakla karışık heyecan vardı. Pek odaklanamadım o yüzden.”* (Ö7)

Öğrencilerin gerçekleştirilen okuma etkinliğine yönelik görüşleri incelendiğinde bazı öğrencilerin okuma sürecinde artırılmış gerçeklik kullanımını ilgi çekici bulduğu görülmektedir. Öğrenciler gerçekleştirilen etkinliği, hâlihazırda ders kitabında yer alan metinlerden farklı olması ve canlılık katması gibi sebeplerle ilgi çekici bulmuştur. Bu durum da öğrencilerin artırılmış gerçeklik teknolojisi aracılığıyla okumaya karşı ilgi duyabileceği düşüncesini desteklemiştir. Gerçekleştirilen okuma etkinliğinin öğrencilerde ilgi uyandırdığına yönelik bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

*“Bu metinler okumaya olan ilgimi artırdı ve sevdirdi. Bu nedenle artırılmış gerçeklik destekli daha çok metin okumak istiyorum.”* (Ö1)

*“Artırılmış gerçeklik daha ilgi çekici çünkü ders kitabından okuduğumda ders kitabı çok ilgimi çekmiyor ve sıkılıyorum.”* (Ö9)

*“Bu uygulama sayesinde okumaya olan isteğim daha fazla arttı çünkü resimlerin içindeki karakterlerin hareket etmesi, konuşması daha çok ilgimi çekti.” (Ö22)*

Yürütülen okuma etkinliğine yönelik öğrenci görüşleri incelendiğinde bazı öğrencilerin okuma sürecinde artırılmış gerçeklik kullanımını eğlenceli ve keyifli bulduğu görülmektedir. Bazı öğrenciler hâlihazırda ders kitabında yer alan metinleri okurken sıkılabildiklerini, özellikle uzun bir metin olduğu zaman dikkatlerini kaybedebildiklerini ifade etmişlerdir. Buna karşın yapılan artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliklerinin eğlenceli bulunduğu vurgulanarak okuma sürecinde sıkılmadıkları yönünde görüş bildirmişlerdir. Öğrencilerin gerçekleştirilen okuma etkinliklerini eğlenceli bulduklarına dair bazı görüşleri şu şekildedir:

*“Bence ders kitabı çok sıkıcı ama artırılmış gerçeklik eğlenceli ve keyifli.” (Ö11)*

*“Artırılmış gerçeklik kitabı benim için daha iyi bir seçenek. Çünkü ders kitaplarında bazı metinler çok sıkıcı olabiliyor. Ama artırılmış gerçeklikle bu metinleri daha eğlenceli hâle getirebiliriz.” (Ö3)*

*“Normal metin kısa olduğu zaman dikkatimiz kolay kolay dağılmıyor ama normal metin birkaç sayfa olduğu zaman insan bir süre sonra beziyor. Böyle olunca arada hem güzel bir video olmuş oluyor hem de insanı eğlendiriyor.” (Ö5)*

Gerçekleştirilen okuma etkinliğine yönelik öğrenci görüşleri incelendiğinde, okuma sürecinde artırılmış gerçeklik kullanımının bazı öğrencilerin okuma isteklerini artırdığı bazı öğrencilerin ise okuma isteklerinde herhangi bir değişim yaratmadığı görülmektedir. Artırılmış gerçeklik destekli metinlerin okuma isteğini artırmasındaki temel sebepler olarak eğlenceli bulunması, okumaya karşı ilgi uyandırması, hayal gücünü canlandırması ve teknoloji kullanımı gibi sebepler sıralanmıştır. Bunun yanında bazı öğrenciler ise okuma isteklerinde olumlu veya olumsuz yönde bir değişim olmadığını ifade etmiştir. Gerçekleştirilen okuma etkinliğinin öğrencilerin okuma istekleri üzerindeki etkisine yönelik bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

*“Benim öyle çok kitap okuma alışkanlığım yok yani çok kitap okumam. Ama kitaplar bu hâle getirilirse hem daha eğlenceli olur hem de okuma alışkanlığı kazanılır. Yani insan istediği kadar okuyabilir bu şekilde”. (Ö1)*

*“Bu metinler, olayları zihnimde daha çok canlandırdı. Eskiden okuduğumdan daha fazla kitap okuyabilirim bu sayede. Hem teknoloji de insanı çekiyor bence.” (Ö4)*

*“Normal metinler de artırılmış gerçeklik metinleri de eşit derecede benim için. Kitap okumayı severim illa bir görsel anlatım olması şart değil. Fakat artırılmış gerçeklik destekli metinleri okurken kafamda belirgin bir görsel oluşuyor. Olayların nasıl olduğunu daha iyi anlıyorum ama bu benim için okuma isteğimde fark yaratmıyor.”*  
(Ö12)

*“Karşılaştırma yapılacaksa bir değişiklik olmaz benim için.”* (Ö10)

Araştırmanın nicel verileri, artırılmış gerçeklik destekli metin okuma etkinliğine katılan öğrencilerin, geleneksel okuma etkinliğine katılan öğrencilere göre okuduğunu anlama puanlarında pozitif yönlü anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Bu farklılığın nedenlerini keşfetmek amacıyla öğrencilerle yürütülen görüşmelerde çeşitli başlıklar ön plana çıkmıştır. Yapılan analizlerde “görsel ve işitsel destek, kalıcılık, hayal gücünü canlandırma ve etkisi yok” alt temalarına ulaşılmıştır. İlgili alt temalar ve bu alt temalara ilişkin görüş bildiren öğrenciler Tablo 4.13’te gösterilmiştir.

*Tablo 4.13. Artırılmış Gerçeklik Destekli Okuma Etkinliğinin Okuduğunu Anlamaya Etkisine Yönelik Öğrenci Görüşleri*

<b>Alt Tema</b>	<b>Öğrenciler</b>
Görsel ve işitsel destek	Ö1, Ö3, Ö5, Ö8, Ö9, Ö11, Ö12, Ö15, Ö16, Ö20, Ö21, Ö22, Ö23
Kalıcılık	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö17, Ö19
Hayal gücünü canlandırma	Ö7, Ö8, Ö10, Ö15, Ö18, Ö24
Etkisi yok	Ö7

Tablo 4.13’te artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğine katılan öğrencilerin, bu etkinliklerin okuduğunu anlama süreçlerine hangi bağlamda etki ettiğine yönelik görüşleri yer almaktadır. Öğrencilerin önemli bir bölümü bu etkinliğin anlama süreçlerini çeşitli nedenlerle olumlu yönde etkilediğini ifade etmiştir. Bunun yanında bir öğrencinin bu etkinliğin anlama sürecinde bir katkısı olmadığını vurguladığı görülmüştür. Öğrencilerin artırılmış gerçeklik destekli metinlerin anlamaya katkısı noktasında en sık üzerinde durduğu başlık “görsel ve işitsel destek” olmuştur. Matbu metinde yer alan görsellerin hareketlendirilmesinin ve ses desteğinin

olmasının bazı öğrencilerin anlama süreçlerine katkı sağladığı söylenebilir. Bu duruma yönelik bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

*“Artırılmış gerçeklik destekli metinlerin okuduğumu anlamama katkısı var. Dinleyerek, görerek anlamama ve kavramama yardımcı oldu.” (Ö1)*

*“Bence anlamama katkısı oldu. Metni okuyarak anlayamasak bile hem izliyoruz hem dinliyoruz bu şekilde ne anlatmak istediğini daha kolay anlıyoruz.” (Ö16)*

*“Görsellerin canlanması hem de ses olması daha rahat cevaplamamı sağladı.” (Ö21)*

Gerçekleştirilen okuma etkinliğine yönelik öğrenci görüşleri incelendiğinde, okuma sürecinde artırılmış gerçeklik kullanımının bazı öğrencilerde kalıcılığa katkı sağladığı görülmüştür. Öğrencilerin bir kısmı matbu metinlerle gerçekleştirilen okuma neticesinde metnin bazı bölümlerinin akıllarında kalmadığını bu sebeple soruları cevaplarırken zorluk yaşadıklarını ifade etmiştir. Buna karşın artırılmış gerçeklik destekli metinlerin daha akılda kalıcı olduğu vurgulanmıştır. Bu metinlerin anlama süreçlerinde kalıcılığa katkısına ilişkin bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

*“Bu teknolojiyle daha iyi öğreniyoruz ve daha çok akılda kalıyor.” (Ö3)*

*“İlk okuma yaptığımızda hatırlayamadığım şeyleri artırılmış gerçeklik metinleriyle hatırladım yani daha akılda kalıcı oldu.” (Ö4)*

*“Artırılmış gerçeklikle okuyunca daha çok aklımda kaldığını düşünüyorum. Bazı soruları cevaplarırken uygulamada gördüklerim de etkili oluyor. Mesela savaş sahnesini görmem, geç edenleri görmem örnek.” (Ö19)*

Öğrencilerin yürütülen okuma etkinliğine yönelik görüşleri incelendiğinde, okuma sürecinde artırılmış gerçeklik kullanımının bazı öğrencilerde hayal gücünü canlandığı görülmektedir. Metnin hayal gücünü harekete geçirmesi ise anlama sürecine katkı sunduğu bu öğrenciler tarafından ifade edilmiştir. Araştırmada kullanılan üç metin için de geçerli olan bu ifadeler, görsellerin hareketlenmesi ile öğrencilerin hayal etmekte zorlanabileceği unsurların ön plana çıkarıldığını gösterebilir. Artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğinin öğrencilerin hayal güçlerini canlandırarak anlamaya katkı sunduğuna yönelik bazı görüşler şu şekildedir:

*“Anlamama katkı oldu bence, mesela savaşın nasıl olduğunu ben tam olarak hayal edememiştim ama bu şekilde kafamda canlandırıp daha rahat cevapladım.” (Ö10)*

*“Normal metinden çok daha iyi sanal destekli olduğu için daha çok dikkat çekiyor. Bence bu uygulama çok güzel olmuş. Ayrıca görüntüleri görmem de hayal gücümü artırıyor.” (Ö15)*

*“Bence anlarken en çok hayal gücüne faydası var. Aziz Sancar olsun, buzulların erimesi kutup ayıları olsun onları gördükçe daha fazla hayal kurabildim. Tabiki soruları cevaplama da etki etti.” (Ö24)*

Artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğine katılan bir öğrenci bu etkinliğin anlama sürecinde bir etkisi olduğunu düşünmemektedir. İlgili öğrencinin bu duruma yönelik görüşü şu şekildedir:

*“Hayal gücümü canlandırıyor bence, resimlerde görmek yerine göç edenleri falan görünce daha çok hayal ettim ama anlamaya katkısı var mı? Yok gibi.” (Ö7)*

Artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanılabilmesi için fiziksel bir materyal, dijital bir cihaz ve kodlama ürünü olan bir uygulama gerekmektedir. Ancak bu üç unsur da doğru kurgulanabilirse öğrenme sürecine katkı sunabilecek bir ortam oluşturulabilir. Yapılan tez çalışmasında öğrencilerin bu başlıklardaki deneyimlerinin keşfedilebilmesi amacıyla görüşmeler yürütülmüştür. Yapılan görüşmeler “AG uygulamasının kullanımı kolay, tablet kullanımı, öğrenme süreci ve eğitime daha çok dâhil edilmeli” alt temaları etrafında incelenmiştir. Alt temalar, kodlar ve ilgili başlıklarda görüş bildiren öğrenciler Tablo 4.14’te gösterilmiştir:

Tablo 4.14. Öğrencilerin Okuma Etkinliklerinde AG Teknolojisinin Kullanımına Yönelik Görüşleri

Alt tema	Kod	Öğrenciler
AG uygulamasının kullanımı kolay		Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22, Ö23, Ö24
Tablet kullanımı	Kolay	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö18, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22, Ö23, Ö24
	Zor	Ö17
Öğrenme süreci	Katkı sunar	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö11, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö18, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22, Ö23, Ö24
	Farklılık yaratmaz	Ö10, Ö12
	Hatırlamayı zorlaştırır	Ö7
Eğitim ortamına daha çok dahil edilmeli		Ö3, Ö4, Ö11, Ö13, Ö18, Ö21, Ö24

Tez araştırması kapsamında Kotlin programlama dili kullanılarak Android platformlar için bir artırılmış gerçeklik uygulaması geliştirilmiştir. Geliştirilen uygulama 6. sınıf Türkçe ders kitaplarıyla entegre edilmiş ve dijital içerik eklenmiştir. Uygulamanın geliştirilmesinde en temel unsurlardan biri olarak kolay kullanılabilirlik ilkesi görülmüştür. Bu kapsamda uygulamayı okuma etkinliğinde kullanan ve görüşmelere katılan öğrencilerin hiçbirinin artırılmış gerçeklik uygulamasını kullanırken zorlanmadığı tespit edilmiştir. Söz konusu uygulamanın kullanımının kolay ve anlaşılır olduğuna yönelik bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

“Çok kolay uygulamayı kullanması, kamerayı açıyorsun resmi gösteriyorsun ve hemen oluyor.” (Ö2)



*“Artırılmış gerçeklik uygulamasını öğrenirken güçlük çekmedim. Çünkü kolay zaten resmin sağ tarafında verilen tablet işaretinden anlaşılıyor hangi resme tutacağımız. Tabletten zaten kamerasını resme uygun tuttuğumuzda video başlıyor. Zor değil yani.”*  
(Ö5)

*“Bir zorluk yaşamadım çünkü metinde yanında tablet işareti olan fotoğraflar var oraya kamerayı tutunca çalışıyor bence basitti.”* (Ö15)

Artırılmış gerçeklik uygulamaları giyilebilir başlıklar, bilgisayarlar, akıllı telefonlar ve tabletler gibi çeşitli teknolojik cihazlar aracılığıyla kullanılmaktadır. Bu kapsamda cihazın mevcut özellikleri uygulamanın kullanımı üzerinde etkili olabilir. Çalışmamızda 10.4 inç ekran boyutuna ve Android işletim sistemine sahip yeni tabletler kullanılmıştır. Bu tabletlerin kullanımı hususunda görüşmeye katılan öğrencilerin tamamına yakını herhangi bir zorluk yaşamadığını ifade etmiştir. Ancak bir öğrenci tabletin ekran boyutunun fazla olduğuna yönelik bir görüş bildirmiş ve daha küçük araçlarla kullanımın daha kolay olabileceğini vurgulamıştır. Okuma etkinliğinde tablet kullanımına yönelik bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

*“Tablet kullanırken zorlanmadım, zaten günlük hayatımızda çoğu şeyi teknolojik aletlerle yaptığımız için pek zorlanmadım.”* (Ö3)

*“Artık teknolojiyi her yerde kullanıyoruz. Evde de okulda da dışarıda da... O yüzden zaten alıştık tablet kullanmak da bence zorlayıcı bir şey değil. Kolaydı.”* (Ö21)

*“Daha küçük kameralar kullanarak daha kolay yapılabilir çünkü bu tabletler bana biraz büyük geldi.”* (Ö17)

Artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğine katılan öğrencilerin bu teknolojiyi bir öğrenme aracı olarak görüp görmediklerine yönelik görüşleri alınmıştır. Öğrenci ifadeleri dikkate alındığında görüşmeye katılan öğrencilerin önemli bir bölümünün bu teknolojinin öğrenmelerine katkı sunduğunu düşündükleri ortaya çıkmıştır. Buna karşın iki öğrenci bu teknolojinin öğrenme süreçlerinde bir fark yaratmayacağını ileri sürmüş, bir öğrenci ise bu teknolojinin hatırlama sürecini zorlaştırdığını ifade etmiştir. Artırılmış gerçeklik teknolojisinin öğrenme süreçleri üzerindeki etkisine yönelik bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

*“Bence iyi bir uygulama ve öğrenme sürecimde soruları daha çabuk çözmeme, konuyu anlamama ve daha kolay özet çıkarmama katkı sunabilir.”* (Ö16)

*“Ben görsellerle daha iyi anlıyorum, çünkü okurken bazen gözüm kayıyor odaklanmama katkısı oluyor. Sesletim de önemli. Mesela Aziz Sancar metninde okurken görmediğim şeyi uygulamada açılan videoda gördüm, biyolojik saatti galiba az kalsın soruyu yanlış yapıyordum. Yani anlamama katkısı var daha iyi hatırlıyorum.”* (Ö9)

*“Tableti kullanırken önceden okuduğum yerleri hatırlamakta güçlük çektim.”* (Ö7)

*“Ben öğrenme sürecimde çok katkı sağlar mı bilmiyorum şu an.”* (Ö12)

Araştırma kapsamında temel olarak artırılmış gerçeklik uygulamasının kullanımı, teknolojik cihazın kullanımı ve bu sistemin öğrenme süreçlerine katkısı üzerine öğrencilerden görüş alınmıştır. Bunun yanında alınan görüşler arasında öğrencilerin bu teknolojik uygulamanın eğitim ortamına daha çok dâhil edilmesi gerektiği yönünde ifadeleri dikkat çekmiştir. Söz konusu ifadeler incelendiğinde yalnızca Türkçe dersinde veya okuma etkinliklerinde değil farklı derslerde ve farklı tür uygulamalar yapılarak da bu teknolojinin kullanımı öğrenciler tarafından önerilmiştir. Bazı öğrencilerin artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitim ortamına daha çok dâhil edilmesi gerektiğine yönelik ifadeleri şu şekildedir:

*“Bence güzel ve keyifli bir program. Özellikle fen bilimleri dersinde de kullanılabilir veya videoların içine etkinlik eklenip derslerde kullanılabilir.”* (Ö11)

*“Bu teknoloji bence ders kitaplarına eklenmeli. Okurken izleyerek hem eğlenceli olur ders hem de daha akılda kalıcı olur. Belki farklı derslerde de kullanılabilir.”* (Ö18)

*“Daha gerçekçi uygulamalar da derste kullanılabilir. Mesela 3 boyutlu olsa veya okurken o resim bütün sayfayı doldursa ya da farklı şeyler olabilir. Diğer derslerde de kullanılabilir bence.”* (Ö21)

## BÖLÜM V

### SONUÇ VE TARTIRŞMA

#### 5.1. Sonuç ve Tartırşma

Bu çalışma, bir artırılmış gerçeklik ortamının okuduğunu anlamaya etkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda öncelikle öğrenciler ve öğretmenler için bilgisayar veya kodlama becerisi gerektirmeden kullanılabilir bir artırılmış gerçeklik uygulaması geliştirilmiştir. Geliştirilen artırılmış gerçeklik uygulaması öğrencilerin halihazırda okullarda kullanmış oldukları Türkçe ders kitaplarıyla entegre edilmiştir. Daha sonra bir okuduğunu anlama başarı testi geliştirilmiştir. Grupların anlama puanlarının tespiti için ise testin genelinden alınan puanlar ve Barrett Taksonomisinde yer alan beş anlama düzeyi (basit anlama, yeniden organizasyon, çıkarımsal anlama, değerlendirme ve tepki) değerlendirilmiştir. Araştırma sürecinde deney ve kontrol gruplarıyla ön test ve son test uygulamaları gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın ön test sonuçlarına bakıldığında deney ve kontrol grupları arasında toplam anlama puanında ve anlama düzeylerinde bir fark olmadığı görölmektedir. Buna karşın artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğine katılan deney grubu ile geleneksel okuma etkinliğine katılan kontrol grubu arasında toplam anlama, yeniden organizasyon, çıkarımsal anlama, değerlendirme ve tepki başlıklarında pozitif yönlü anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Basit anlama düzeyinde ise deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Bunun nedeni, basit anlama düzeyindeki soruların metinde açıkça yer alan ifadelere odaklanması olabilir. Bu sonuç Tobar-Munoz ve diğerlerinin (2017) yapmış olduğu çalışmanın sonuçlarıyla tutarlıdır. Bu çalışmada, bir artırılmış gerçeklik destekli oyun kullanılarak sınıf ortamında bir okuma etkinliği yapılmış, araştırma sonuçları sadece geleneksel okuma etkinliğine katılan öğrencilerin, artırılmış gerçeklik oyununu oynayarak okuyan öğrenciler ile basit anlama düzeyinde aynı performansı sergilediklerini göstermiştir.

Çalışmada daha üst anlama düzeyleri olan yeniden organize etme, çıkarımsal anlama, değerlendirme ve tepki düzeylerinde deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Çıkarımsal anlama düzeyinde elde edilen sonuçlar Danaei ve diğerlerinin (2020) yapmış olduğu çalışmanın sonuçlarıyla tutarlıdır. Danaei ve diğerleri (2020), artırılmış gerçeklik hikâye kitabı ve geleneksel kitap okuyan öğrencilerin okuma performanslarını karşılaştırmış yeniden anlatma, hatırlama ve genel anlama açısından artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğine

katılan deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğine katılan çocukların, ön bilgilerden ve ipuçlarından çıkarım yapmayı gerektiren örtük soruları cevaplamada daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Her ne kadar Danaei ve diğerlerinin (2020) çalışması bulgularımızı desteklese de Tobar-Munoz ve diğerlerinin (2017) yaptığı çalışmada artırılmış gerçeklik uygulamasının çıkarımsal anlama düzeyinde gruplar arasında bir etki oluşturmadığı saptanmıştır. Bu durum artırılmış gerçeklik kullanılan grupta okuma etkinliğinin yanı sıra bir oyun kullanılmasından kaynaklanmış olabilir. Ayrıca çalışmamızda değerlendirme ve tepki boyutlarında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bunun sebebi kullanılan multimedya içeriğinin çocuklar üzerindeki etkisi olabilir. Örneğin “*İklim değişikliği nedeniyle göç etmek zorunda kalan bir göçmen grubu ülkenize gelmek isteseydi nasıl bir davranış sergilerdiniz? Sebepleriyle açıklayınız.*” sorusuna kontrol grubu yalnızca metinden ve metinde yer alan 2 görselden hareketle cevap vermiştir. Ancak deney grubunun artırılmış gerçeklik içeriğinde, iklim zorlukları nedeniyle göç etmek zorunda olan topluluklara ait görüntülere yer verilmiştir. Bu durum onların empati kurmasını kolaylaştırmış olabilir.

Grupların toplam anlama puanları incelendiğinde deney grubunun toplam anlama puanı ile kontrol grubunun toplam anlama puanı arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Bu bulgu Bursalı ve Yılmaz’ın (2019) yapmış olduğu araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmektedir. Bursalı ve Yılmaz (2019), artırılmış gerçeklik materyallerini kullanarak okuyan öğrencilerin, geleneksel yöntemlerle okuyan öğrencilere kıyasla okuduğunu anlamada daha iyi performans gösterdiğini tespit etmiştir. Bunun yanında Çetinkaya Özdemir ve Akyol’un (2021) çalışmasında da artırılmış gerçeklik temelli okuma etkinliğine katılan öğrencilerin okuduğunu anlama performanslarının geleneksel okuma etkinliğine katılan öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu araştırmalar bizim araştırmamızdan farklı olarak okuduğunu anlamayı yalnızca toplam puan üzerinden değerlendirmiştir.

Bu çalışma ve literatürdeki farklı çalışmalar, artırılmış gerçekliğin okuduğunu anlama performansını desteklediği yönünde kanıt sağlamıştır (Bursalı ve Yılmaz, 2019; Çetinkaya Özdemir ve Akyol, 2021; Danaei vd., 2020; Duenser, 2008). Bu durumun nedenlerinin keşfedilebilmesi amacıyla katılımcıların okuma etkinliğine yönelik görüşleri alınmıştır. Araştırmaya katılan bazı öğrenciler artırılmış gerçeklik destekli okuma metinlerinin metne odaklanmalarını desteklediğini ifade etmiştir. Söz konusu öğrenciler matbu metinleri okurken dikkatlerinin daha kolay dağılabildiğini vurgulamıştır. Bu kapsamda artırılmış gerçeklik teknolojisinin bazı öğrencilerin metne odaklanmasını sağlayarak anlama süreçlerine katkıda

bulunduğu söylenebilir. Bunun yanında bazı öğrenciler, dikkatleri noktasında bir fark oluşmadığını düşünürken iki öğrenci çeşitli sebeplerle dikkatlerinin dağıldığını ifade etmektedir. Ayrıca görüşmeye katılan öğrencilerin önemli bir bölümü bu uygulamayı ilgi çekici ve eğlenceli bulmuş ve okuma isteklerinde bir artış olduğunu belirtmiştir. Öğrenci görüşleri genel olarak ele alındığında, öğrencilerin artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliklerine yönelik olumlu algılara sahip olduğu söylenebilir. Koç, Altun ve Yüksel'in (2021) artırılmış gerçeklik tabanlı materyallerin lise öğrencilerinin İngilizce metin üretme sürecinde katkı sağlayıp sağlamayacağını keşfetmek amacıyla yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin artırılmış gerçeklik tabanlı yazma deneyimine ilişkin algılarının olumlu olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca Ismayatim ve diğerleri (2019) tarafından ikinci dil öğrenenlerin becerilerini geliştirmek için artırılmış gerçeklik kullanımı üzerine yapılan çalışmada, öğrencilerin olumlu bir algıya sahip olduğunu belirlemiştir. Yapılan çalışmaların sonuçları araştırma sonuçlarımızla tutarlı olarak öğrencilerin dil öğretim sürecinde artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik olumlu bir algı geliştirdiğini göstermiştir. Bu veriler, artırılmış gerçeklik destekli yapılacak her etkinliğin olumlu bir etki yaratacağı anlamına gelmemekle birlikte yürütülecek etkinliklerin tasarımına önem verilmesi gerektiği vurgulanmalıdır.

Çalışmada, deney ve kontrol grupları arasında matbu metinlerle gerçekleştirilen bir okuma etkinliğinde anlama düzeyleri açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak deney grubunun metinleri artırılmış gerçeklik destekli okuması, kontrol grubunun ise matbu metinler üzerinden okuması neticesinde yapılan son test aşamasında anlama puanları arasında anlamlı bir fark oluşmuştur. Bu sonuçlar artırılmış gerçeklik teknolojisinin okuduğunu anlamayı destekleyebileceği görüşünü güçlendirmiştir. Söz konusu durumun nedenlerini anlamak için yapılan görüşmelerde öğrenciler, artırılmış gerçeklik teknolojisinin metinlerde kullanılmasının görsel ve işitsel bir destek sağladığı, bu durumun da anlama sürecine katkı yaptığı görüşünü sıklıkla ortaya koymuştur. Benzer bir şekilde farklı bir araştırmaya katılan öğrencilerin de artırılmış gerçekliğin yeni bilgiler edinmelerine yardımcı olduğunu ifade ettiği ve bunun nedeni olarak, işlenen metinlerde kullanılan video veya görsellerin yazılı metnin ötesine geçerek bilgilendirici bir hâl aldığını vurguladığı tespit edilmiştir (Çetinkaya Özdemir ve Akyol, 2021). Nitekim metnin içeriğinin anlaşılmasına ve bilişsel yükün düşürülmesine olanak tanıyan multimedya içeriğinin anlama üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir (Kao vd., 2016). Metnin detaylarının görselleştirilmesi ve canlandırılması görsel kavrayışa katkı sağlayabilir. Bunun yanında artırılmış gerçeklik içerikleri, görseller ve ses efektleriyle birlikte öğrencileri metnin içine daha çok çekebilir. Ayrıca olayları ve karakterleri durağan görüntülerden daha ayrıntılı aktararak okurların hayal güçlerini destekleyebilir. Bu çerçevede öğrenci ifadeleri

dikkate alındığında benzer görüşlerin öne sürüldüğü görülmektedir. Öğrenciler bu teknolojinin metni okurken hayal güçlerini canlandırdığını bu durumun da anlama süreçlerine katkı sağladığını ifade etmiştir. Hayal dünyasında metni canlandıran öğrenciler metne daha çok odaklanmış ve metne yönelik sorulara daha iyi cevap verebildiklerini vurgulamıştır. Bunun yanında öğrenciler yalnızca metnin okunduğu sırada anlaşılmasına odaklanmamış, hatırlama ve akılda kalıcılık noktasında da artırılmış gerçeklik uygulamasının olumlu etkileri olduğunu öne sürmüştür. İlgili literatür göz önünde bulundurulduğunda artırılmış gerçeklik uygulamalarının kalıcılığı desteklediği görülmektedir (Bursalı ve Yılmaz, 2019; Dibrova, 2016). Kalıcılığın artırılmasının ise okunulan metinden hareketle çözülecek sorularda olumlu etki yapacağı söylenebilir. Bu verilere ek olarak görüşmeye katılan bir öğrenci bu uygulamanın anlama süreçlerinde bir etkisi olmadığını ifade etmiştir. Elde edilen nicel veriler artırılmış gerçeklik uygulamasının okuduğunu anlama üzerinde pozitif yönlü bir etkisi olduğunu göstermiş, nitel veriler ise öğrencilerin anlama düzeylerinin hangi sebeplerle yükselmiş olabileceğine dair bir şema sunmuştur.

Artırılmış gerçeklik, öğrencilerin öğrenme içeriği ile etkileşime girmesine olanak tanıyan geleneksel tarzdan daha etkileşimli bir eğitime geçiş sunarak eğitimde farklılık sağlamaktadır (Küçük, Yılmaz ve Göktaş, 2014). Böylece öğrenciler, bağlam açısından zengin bir ortamda bilgiyi görselleştirerek öğrenme materyali ile gerçek dünya arasında özgün bağlantılar kurabilir (Santos vd., 2016). Bu süreçte belirlenen okuma metni kadar kullanılan dijital içeriğin ve tercih edilen teknolojik cihazın da önemi vardır. Artırılmış gerçeklik destekli metin okuyan öğrencilerin öncelikle kitap okurken bir teknolojik aracın kullanımına olumlu bir tutum sergilemesi gerekmektedir. Bu kapsamda öğrencilerin, okuma sürecine bir teknolojik aracın dahil edildiği artırılmış gerçeklik sistemine yönelik tutumlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Söz konusu amaçla Türkçeye uyarlanan bir ölçek aracılığıyla “*kontrol algısı, kullanışlılık algısı, öğrenme davranışı, AG öğrenme davranışı*” başlıklarında öğrencilerin tutumları tespit edilmiştir. Deney grubuyla gerçekleştirilen ölçek uygulamasından elde edilen sonuçlara göre ölçeğin tüm alt boyutlarında oldukça yüksek bir puan ortalaması çıktığı söylenebilir. Sonuçlar araştırmaya katılan öğrencilerin artırılmış gerçeklik kitap sistemini, kullanım açısından kolay bularak kısa sürede öğrenebileceklerini göstermiştir. Elde edilen nitel veriler de nicel verileri desteklemektedir. Öğrenciler hem araştırma kapsamında geliştirilen artırılmış gerçeklik uygulamasını hem de okuma sürecinde tablet kullanımını kolay bulduğunu ifade etmiştir. Bu durum artırılmış gerçeklik uygulamasının geliştirilme safhasında öğretmenlerle yapılan görüşmelerden hareketle kolay kullanılabilirlik ilkesinin merkeze alınmasının bir sonucu olabilir. İlgili sonuçlar geliştirilen artırılmış gerçeklik uygulamasının bu

yönüyle başarılı olduğunu göstermektedir. Ayrıca ilgili literatür tarandığında Çetinkaya Özdemir ve Akyol (2021) tarafından yürütülen ve artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğinin yapıldığı araştırmada da öğrencilerin artırılmış gerçeklik uygulamasını kullanırken zorlanmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin bilişsel yükünü artırmadan okuma etkinliğinde kullanılabilir ve kolay kullanılabilirlik ilkesine uygun artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğretim sürecine dâhil edilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Tutum ölçeğinden elde edilen nicel veriler incelendiğinde artırılmış gerçeklik destekli metinlerin öğrencilerin öğrenme süreçlerine katkı sağladığını, metni daha net anlamalarına yardım ettiğini, daha fazla fikir üretmelerini desteklediğini ve alternatif bir öğrenme yöntemi olarak görüldüğünü belirten maddelerin öğrenciler tarafından oldukça yüksek bir puan aldığı görülmektedir. Bu kapsamda öğrencilerin, artırılmış gerçeklik destekli metinleri öğrenme süreçlerinde bir araç olarak gördüğü söylenebilir. Nitekim öğrencilerin anlama puanlarındaki fark ve görüşmelerden elde edilen nitel bulgular söz konusu verileri destekler niteliktedir. Görüşmeye katılan öğrencilerin önemli bir bölümü artırılmış gerçeklik destekli metinlerin öğrenme süreçlerine katkı sunabileceğini belirtmiştir. Söz konusu öğrenci görüşleri, artırılmış gerçeklik teknolojisinin eğitim ortamlarında “öğrenme başarısının artmasına” katkı sunabileceğini ileri süren araştırmalarla paralellik göstermektedir (Chang vd., 2015; Ferrer-Torregrosa vd., 2015).

Ulaşılan nicel verilerde, artırılmış gerçeklik uygulamasının daha fazla fikir üretilmesine olanak sağladığına dair maddeye yüksek puan veren öğrencilerin bu teknolojinin hayal gücünü canlandırdığına dair görüşleri dikkat çekmektedir. Öğrencilerin araştırma sürecinde kullanılan artırılmış gerçeklik destekli metinleri öğrenme süreçlerine katkı sağlayan ve daha net anlamalarına yardım eden bir araç olarak görmesinde oluşturulan dijital içeriklerin de önemi büyüktür. Basılı metinle teknolojik cihazın etkileşimi sonucu öğrenciyle buluşan dijital içeriğin metnin bağlamından kopuk olması öğrencinin bilişsel yükünü artırabilir veya metinden kopmasına yol açabilir. Bu çerçevede nicel ve nitel veriler ışığında, metinlerden hareketle oluşturulan dijital içeriklerin de öğrenciler üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Tutum ölçeğinden elde edilen veriler incelendiğinde, öğrencilerin metnin konusunu daha derinlemesine anlamayı isteme, metnin ilgilerini çekmesi ve daha çok okuma isteği uyandırması başlıklarını ele alan maddelere oldukça yüksek puan verdiği söylenebilir. Nitekim bu durum yapılan görüşmelerde de açığa çıkmıştır. Görüşmeye katılan bazı öğrenciler artırılmış gerçeklik metinlerini eğlenceli bulmuş bazı öğrenciler ise bu metinleri ilgi çekici bulduğunu ifade etmiştir. Bu kapsamda elde edilen nicel ve nitel veriler tutarlıdır. Bunun yanında ilgili

literatürde yapılan birçok araştırmada da benzer bulgular tespit edilmiştir. Tobar-Munoz ve diğerlerinin (2017) yapmış olduğu araştırmada, artırılmış gerçeklik destekli bir oyun aracılığıyla okuma etkinliğine katılan çocukların geleneksel okuma etkinliğine katılan çocuklara göre daha fazla motivasyon ve ilgi gösterdikleri belirtilmiştir. Buna ek olarak birçok araştırma artırılmış gerçekliğin öğrencilerin derse yönelik ilgisini ne kadar kolay çektiğini ve öğrencilerin dersi eğlenceli bulmasına katkı sunduğunu göstermektedir (Delello, 2014; İbili, 2013; Perez-Lopez ve Contero, 2013; Tomi ve Rambli, 2013; Wojciechowski ve Celary, 2013). Ayrıca araştırmamıza katılan öğrencilerin büyük bir bölümü artırılmış gerçeklik destekli metinlerin okuma isteklerini artırdığını ifade etmiştir. Bu çerçevede öğrencilerin artırılmış gerçeklik destekli metinlere yönelik olumlu bir tutum sergilemesi, bu metinleri eğlenceli ve ilgi çekici bulması ve bu metinlerin okuma isteklerini artırdığını ifade etmesi onların anlama süreçleri üzerinde olumlu bir etki yapmış olabilir.

Tutum ölçeğinden elde edilen veriler incelendiğinde, öğrencilerin artırılmış gerçeklik teknolojisini gelecekte daha sık görmeyi ve öğrenme süreçlerinde bu teknolojinin daha sık kullanılmasını istediği ifade edilebilir. Nitekim benzer görüşler nitel verilerle de desteklenmiştir. Görüşmeye katılan bazı öğrenciler artırılmış gerçeklik uygulamasını yalnızca Türkçe dersinde ve okuma etkinliklerinde değil fen bilgisi, matematik ve sosyal bilgiler gibi derslerde de görmek istediklerini belirtmişlerdir. Bu durumdan hareketle öğrencilerin bu teknolojinin eğitim ortamında kullanılmasına yönelik olumlu bir tutum içerisinde olduğu söylenebilir. Nitekim Bursalı ve Yılmaz'ın (2019) yapmış olduğu araştırmada da öğrenciler, artırılmış gerçeklik tabanlı okuma etkinliklerine katılımlarından memnuniyet duyduklarını ve diğer derslerde sunulan benzer uygulamaları görmek istediklerini ifade etmiştir. Ayrıca Şahin ve Yılmaz'ın (2020) fen bilimleri dersinde yürütmüş oldukları artırılmış gerçeklik destekli etkinlik sonucunda öğrencilerin uygulamadan memnun oldukları ve gelecekte artırılmış gerçeklik uygulamalarını kullanmaya devam etmek istedikleri tespit edilmiştir. İlgili bulgular bu teknolojinin sınıf ortamında veya uzaktan eğitim sürecinde bir öğretim aracı olarak kullanılabileceğine dair veri sunmaktadır.

Araştırmada, öğrencilerin okuduğunu anlama başarı testinden aldıkları toplam anlama puanı ile tutum ölçeğinden almış oldukları toplam puan ve alt boyutlara ilişkin puanlar arasında ilişkiye bakılmıştır. Veriler, toplam anlama puanı ile toplam tutum ve kullanışlılık algısı arasında pozitif yönlü çok zayıf ilişki, toplam anlama puanı ile kontrol algısı arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bunun yanında toplam anlama puanı ve öğrenme davranışı ve toplam anlama puanı ve AG öğrenme davranışı arasında anlamlı bir ilişki



olmadığı tespit edilmiştir. İlgili sonuçlar, öğrencilerin anlama düzeyi ile kullanışlılık algısı ve kontrol algısı bağlamında zayıf da olsa bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu durum az sayıda da olsa tablet kullanımında zorluk yaşayan ve uygulamanın dikkatini dağıttığını ifade eden öğrencilerle bağlantılı olabilir. Nitekim bu öğrencilerin okuduğunu anlama son testinden en düşük puan alan sekiz öğrenci arasında yer alması sonuçların tutarlı olduğunu göstermektedir. Bunun yanında öğrencilerin toplam anlama puanı ile öğrenme davranışı ve AG öğrenme davranışı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır. Tutum ölçeğinden elde edilen veriler ve nitel veriler de dikkate alındığında öğrencilerin okuduğunu anlama puanlarının yüksek ya da düşük olması artırılmış gerçeklik uygulamasına ve öğrenme sürecinde kullanımına yönelik tutumuna anlamlı ölçüde etki etmemektedir. Bu kapsamda öğrencilerin genelinin, anlama puanlarına bakılmaksızın artırılmış gerçeklik uygulaması aracılığıyla öğrenme sürecine yönelik olumlu bir tutum geliştirmiş olduğu söylenebilir. Başarı ve artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik tutum çerçevesinde ilgili literatür incelendiğinde, başarılı öğrencilerin başarısız öğrencilere göre artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik tutum düzeylerinin önemli ölçüde daha yüksek olduğuna yönelik bir bulgu tespit edilmiştir (Küçük, Yılmaz ve Göktaş, 2014). Bu kapsamda söz konusu durumun daha net açıklanabilmesi için bu alanda daha fazla çalışma yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Araştırma sonuçları genel olarak ele alındığında, 11-12 yaş grubu 6. sınıf öğrencileriyle gerçekleştirilen artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğinin okuduğunu anlamayı yeniden organize etme, çıkarımsal anlama, değerlendirme ve tepki anlama düzeylerinde pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Buna karşın geleneksel okuma etkinliğine katılan ve artırılmış gerçeklik destekli okuma etkinliğine katılan gruplar arasında basit anlama düzeyinde bir fark saptanmamıştır. Anlama düzeyleri arasında fark oluşmasının sebepleri öğrenciler tarafından görsel işitsel destek, hayal gücünü canlandırma ve kalıcılık olarak sıralanmıştır. Bunun yanında birkaç öğrenci farklı sebeplerle olumsuz görüş sunmuş olsa da söz konusu uygulamanın odaklanmayı artırdığı, ilgi çekici ve eğlenceli olduğu ve okuma isteğini artırdığı katılımcıların geneli tarafından vurgulanmıştır. Ayrıca öğrencilerin geliştirilen artırılmış gerçeklik uygulamasını kullanılabilirlik bağlamında kolay bulduğu, teknolojik cihaz kullanımında zorlanmadığı ve artırılmış gerçeklik uygulamasını öğrenme sürecine katkı sağlayan bir unsur olarak değerlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

## 5.2. Öneriler

1. Araştırma sürecinde geliştirilen artırılmış gerçeklik uygulaması, öğrenciler tarafından kolay kullanılabilir bir uygulama olarak görülmüştür. Öğrencilerin anlama puanlarındaki yükseliş de dikkate alındığında bu uygulamanın eğitimde teknoloji kullanımını bağlamında okullarda kullanılacak bir noktada olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda araştırma sürecinde geliştirilen artırılmış gerçeklik uygulamasının daha geniş bir çalışma grubu tarafından denenmesi ve Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde kullanılabilirliğinin ortaya konulması önerilmektedir.
2. Bu çalışmada, hâlihazırda kullanılan 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında yer alan üç metin tercih edilmiştir. Geliştirilen uygulamanın kare kodlarla değil resimlerle tetikleniyor olması, ders kitabında zaten var olan görsellerle artırılmış gerçeklik uygulamasının tetiklenmesine olanak sağlamıştır. Araştırma süreci, hazırlanan ders kitaplarındaki metinlerin çok çaba gerektirmeden artırılmış gerçeklik destekli hâle getirilmesinin mümkün olduğunu göstermiştir. Bu kapsamda eğitimde teknoloji entegrasyonu çerçevesinde çalışmalar yürüten Millî Eğitim Bakanlığının hazırlanacak ders kitaplarının belirli bölümlerinde bu teknolojiye yer ayırması önerilmektedir.
3. Bu çalışmada Barrett Taksonomisinde yer alan beş anlama düzeyi de dikkate alınmıştır. İlgili literatür incelendiğinde, katılımcıların okuduğunu anlama düzeyini tek bir boyut olarak değerlendiren veya değerlendirilmesinin zor olması sebebiyle “değerlendirme ve tepki” anlama düzeylerini değerlendirme dışında bırakan araştırmaların yapıldığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda araştırma sonuçlarının kıyaslanabilirliğinin sağlanabilmesi amacıyla farklı çalışmalarda da bu anlama düzeylerine odaklanılması önerilmektedir.
4. Araştırmanın ilgili literatür bölümünde de verilen okuma stratejileri dikkate alındığında ne geleneksel okuma stratejileri ne de dijital okuma stratejileri tam olarak artırılmış gerçeklik destekli okuma süreciyle örtüşmemektedir. Bu kapsamda okuduğunu anlamaya katkı sunduğu farklı araştırmalarda da tespit edilmiş olan bu uygulama etrafında anlamayı olumlu yönde etkileyecek yeni okuma stratejilerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılması önerilmektedir.
5. Yapılacak araştırmalarda, artırılmış gerçeklik kitaplarında yer alabilecek etkileşimli seçenekler, 3D görüntüler veya video gibi içeriklerin öğrenme sürecindeki rolleri ve kitap okurken artırılmış gerçeklik uygulamasına ne sıklıkla başvurulması gerektiği gibi tasarım ilkelerinin belirlenmesine odaklanılması önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Abas, H. ve Zaman, H. B. (2011). Visual learning through augmented reality storybook for remedial student. *Second International Conference on Visual Informatics: Sustaining Research and Innovations, Selangor, Malaysia*.
- Abu Humos, O. (2012). An evaluative analysis of comprehension questions' level of difficulty: A case of 12th grade Palestinian English student's textbook. *An-Najah University Journal for Research-B (Humanities)*, 26(3). 767-788.
- Adalı, O. (2010). *Etkileşimli ve eleştirel okuma teknikleri*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.
- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Massachusetts: The MIT.
- Ahmadi, K., Maktabifard, L. ve Momeni, E. (2015). Information behaviors of children and adolescents' interaction with print and digital books. *Human Information Interaction*, 1(4), 319-328.
- Akbar, R. S., Taqi, H. A., Dashti, A. A. ve Sadeq, T. M. (2015). Does e-reading enhance reading fluency? *English Language Teaching*, 8(5), 195-207.
- Akbaş, G. ve Korkmaz, L. (2007). Ölçek uyarlaması (adaptasyon). *Türk Psikoloji Bülteni*, 13(40), 15-16.
- Akçayır, M., Akçayır, G., Pektaş, H. M. ve Ocak, M. A. (2016). Augmented reality in science laboratories: The effects of augmented reality on university students' laboratory skills and attitudes toward science laboratories. *Computers in Human Behavior*, 57, 334-342.
- Aktaş, Ş. ve Gündüz, T. (2004). *Yazılı ve sözlü anlatım kompozisyon sanatı*. İstanbul: Akçağ Yayınları.
- Akyol, H. (2005). *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Akyol, H. (2006). *Türkçe öğretim yöntemleri*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Akyol, H. (2007). Okuma. Kırkkılıç, A. ve Akyol, H. (Ed.) *İlköğretimde Türkçe öğretimi* (s. 15-48) içinde. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Akyol, H. (2010). *Yeni programa uygun Türkçe öğretim yöntemleri (3. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

- Akyol, H. (2011). *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Akyol, H. (2012). *Programa uygun Türkçe öğretim yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Alexander, J. E. ve Filler, R. C. (1976). *Attitudes and reading*. Newark: International Reading Association.
- Alhumaidan, H., Lo, K. P. Y. ve Selby, A. (2018). Co-designing with children a collaborative augmented reality book based on a primary school textbook. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 15, 24-36.
- Allagui, B. (2019). Writing a descriptive paragraph using an augmented reality application: An evaluation of students' performance and attitudes. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-24.
- Allen, J. (1985). Inferential comprehension: The effects of text source, decoding ability, and mode. *Reading Research Quarterly*, 20(5), 603-615.
- Alyılmaz, B. ve Ürün-Karahan, B. (2018). *Okuma eğitimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aphorp, H. S. (2006). Effects of a supplemental vocabulary program in third-grade reading/language arts. *The Journal of Educational Research*, 100(2), 67-79.
- Arı, G. (2014). The effect of SQ3R and dr-ta reading strategies used by fifth grade students on comprehension. *Journal of Theory and Practice in Education*, 10(2), 535-555.
- Arıcı, A. F. (2018). *Okuma eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Arıcı, A. F. ve Taşkın, Y. (2019). Okuma becerisinin diğer dil becerileriyle ilişkisi. *International Journal of Field Education*, 5(2), 185-194.
- Ateş, M. (2017). Ortaokul öğrencilerinin okuduğunu anlama düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, (12), 306-317.
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. ve Nolen-Hoeksema, S. (2008). *Psikolojiye giriş* (Y. Alogan, Çev.). Ankara: Arkadaş.
- Ay, S. (2008). Yabancı dilde okuma stratejileri: farklı zekâları baskın öğrencilerle bir durum çalışması. *Dil Dergisi*, (141), 7-18.

- Aydemir, Z., Oztürk, E. ve Horzum, M. B. (2013). The effect of reading from screen on the 5th grade elementary students' level of reading comprehension on informative and narrative type of texts. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(4), 2272–2276.
- Aytaş, G. (2003). Okuma gelişiminde çocuk edebiyatının rolü. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 13, 155-160.
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence-Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385.
- Azuma, R., Baillot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S. ve MacIntyre, B. (2001). Recent advances in augmented reality. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 21(6), 34-47.
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S. ve Kinshuk. (2014). Augmented reality trends in education: A systematic review of research and applications. *Educational Technology & Society*, 17(4), 133-149.
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Kinshuk ve Graf, S. (2015). Mobile augmented reality in vocational education and training. *Procedia Computer Science*, 75, 49-58.
- Bai, Z., Blackwell, A. F. ve Coulouris, G. (2013). Through the looking glass: Pretend play for children with autism. *IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR)*, Adelaide.
- Balta, E. E. ve Demirel, Ş. (2012). Waldmann modelinin 8. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi. *Turkish Studies*, 7(3), 469-479.
- Barnett, J. E. ve Irwin, L. (1994). The effects of classroom activities on elementary students' reading attitudes. *Reading Improvement*, 31(2), 113-120.
- Barreira, J., Bessa, M., Pereira, L. C., Adão, T., Peres, E. ve Magalhães, L. (2012). MOW: Augmented reality game to learn words in different languages: Case study: Learning English names of animals in elementary school. *7th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI 2012)*, IEEE.
- Başaran, M. (2013). 4. sınıf öğrencilerinin üstbilişsel okuma stratejilerini kullanma durumları ve bu stratejilerle okuduğunu anlama arasındaki ilişki. *Turkish Studies*, 8(8), 225-240.
- Başaran, M. ve Ateş, S. (2009). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin okumaya ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 73-92.

- Baştuğ, M., Hiğde, A., Çam, E., Örs, E. ve Efe, P. (2019). *Okuduğunu anlama becerilerini geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bayrakçı, R. (2004). *İlköğretim 4. sınıf Türkçe dersinde uygulanan okuduğunu anlama ve problem çözme stratejilerinin öğrenci başarılarına etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Bayram, S. (2001). *Türkiye'de kitap okuma alışkanlığı*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- Baz, D. Ş. ve Baz, B. (2018). Okuduğunu anlama üzerine bir derleme çalışması. *Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 28-41.
- Bazarov, S. E., Kholodilin, I. Y., Nesterov, A. S. ve Sokhina, A. V. (2017). Applying augmented reality in practical classes for engineering students. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, IOP Publishing.
- Belimpasakis, P. (2009). From Social Networks and Web Mash-ups towards Mixed Reality. [https://projects.ics.forth.gr/nis09/presentations/03\\_belimpasakis.pdf](https://projects.ics.forth.gr/nis09/presentations/03_belimpasakis.pdf) adresinden 07.01.2022 tarihinde alınmıştır.
- Bhadra, A., Brown, J., Ke, H., Liu, C., Shin, E. J., Wang, X. ve Kobsa, A. (2016). ABC3D— Using an augmented reality mobile game to enhance literacy in early childhood. *International Conference on Pervasive Computing and Communication Workshops*, IEEE.
- Billinghurst, M. ve Duenser, A. (2012). Augmented reality in the classroom. *Computer*, 45(7), 56-63.
- Billinghurst, M., Kato, H. ve Poupyrev, I. (2001). The MagicBook: A transitional AR interface. *Computers & Graphics*, 25(5), 745-753.
- Blachowicz, C. ve Ogle, D. (2008). *Reading comprehension: Strategies for independent learners* (2nd edition). New York: The Guilford Press.
- Bloomfield, L. (1942). Linguistics and reading. *The Elementary English Review*, 19(4), 125-130.
- Boeglin-Quintana, B. ve Donovan, L. (2013). Storytime using ipods: Using technology to reach all learners. *TechTrends*, 57(6), 49-56.

- Braunger, J. ve Lewis, J. P. (2006). *Building a knowledge base in reading*. Newark: International Reading Association.
- Brown, L. E. (1992). *A study of relationships among self-concept, reading attitude and reading comprehension in second grade readers*. (Unpublished master's thesis). Memorial University, Newfoundland, Canada.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Newyork: The Guilford Press.
- Bujak, K. R., Radu, L., Catrambone, R., MacIntyre, B., Zheng, R. ve Golubski, G. (2013). A psychological perspective on augmented reality in the mathematics classroom. *Computers & Education*, 68, 536-544.
- Bulut, A. (2021). *Bilgisayar destekli ve doğrudan strateji öğretiminin okuduğunu anlamaya etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bursalı, H. ve Yılmaz, R. M. (2019). Effect of augmented reality applications on secondary school students' reading comprehension and learning permanency. *Computers in Human Behavior*, 95, 126-135.
- Bus, A. G., Takacs, Z. K., ve Kegel, C. A. T. (2015). Affordances and limitations of electronic storybooks for young children's emergent literacy. *Developmental Review*, 35, 79e97.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (13. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cai, S., Wang, X. ve Chiang, F. K. (2014). A case study of augmented reality simulation system application in a chemistry course. *Computers in Human Behavior*, 37, 31-40.
- Carrell, P. L. (1983). Three components of background knowledge in reading comprehension. *Language Learning*, 33(2), 183-203.
- Chang, G., Morreale, P. ve Medicherla, P. (2010). Applications of augmented reality systems in education. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, Waynesville.
- Chang, Y. L., Hou, H. T., Pan, C. Y., Sung, Y. T. ve Chang, K. E. (2015). Apply an augmented reality in a mobile guidance to increase sense of place for heritage places. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(2), 166-178.

- Chen, G., Cheng, W., Chang, T. W., Zheng, X. ve Huang, R. (2014). A comparison of reading comprehension across paper, computer screens, and tablets: Does tablet familiarity matter? *Journal of Computers in Education*, 1, 213–225.
- Chen, M. M. (1994). *Instruction of writing*. Taipei: Wan Chuan Lou.
- Chen, M. P., Wang, L. C., Zou, D., Lin, S. Y., Xie, H. ve Tsai, C. C. (2020). Effects of captions and English proficiency on learning effectiveness, motivation and attitude in augmented-reality-enhanced theme-based contextualized EFL learning. *Computer Assisted Language Learning*, 35(3), 381-411.
- Chen, S. Y., Hung, C. Y., Chang, Y. C., Lin, Y. S. ve Lai, Y. H. (2018). A study on integrating augmented reality technology and game-based learning model to improve motivation and effectiveness of learning English vocabulary. *1st International Cognitive Cities Conference*, IEEE.
- Chen, Y. C., Wang, S. J. ve Chiang, Y. L. (2009). Exploring the effect of presence in an AR-based learning environment. *13th Global Chinese Conference on Computers in Education*, Taipei, Taiwan.
- Cheng, K. H. (2017). Reading an augmented reality book: An exploration of learners' cognitive load, motivation, and attitudes. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(4), 53-69.
- Cheng, K. H. ve Tsai, C. C. (2013). Affordances of augmented reality in science learning: Suggestions for future research. *Journal of Science Education and Technology*, 22(4), 449-462.
- Cheng, K. H. ve Tsai, C. C. (2014). Children and parents' reading of an augmented reality picture book: Analyses of behavioral patterns and cognitive attainment. *Computers & Education*, 72, 302-312.
- Chiang, T. H. C., Yang, S. J. H. ve Hwang, G. J. (2014). An augmented reality-based mobile learning system to improve students' learning achievements and motivations in natural science inquiry activities. *Educational Technology & Society*, 17(4), 352-365.
- Clark, A. ve Duenser, A. (2012). An interactive augmented reality coloring book. *2012 IEEE Symposium on 3D User Interfaces (3DUI)*, IEEE.



- Clarke, P. J., Truelove, E., Hulme, C. ve Snowling, M. J. (2014). *Developing reading comprehension*. Chishester: Willey-Blackwell.
- Clinton, V. (2019). Reading from paper compared to screens: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Research in Reading*, 42, 288-325.
- Clymer, T. (1968). What is "reading"?: Some current concepts. H. M. Robinson ve H. G. Richey (Eds.), in *Innovation and Change in Reading Instruction: The Sixty-Seventh Yearbook of the National Society for the Study of Education Part II* (pp. 7-29). Chicago: The National Society for the Study of Education.
- Cober, R., Tan, E., Slotta, J., So, H. J. ve Könings, K. D. (2015). Teachers as participatory designers: Two case studies with technology-enhanced learning environments. *Instructional Science*, 43(2), 203-228.
- Cooper, D. M. (2011). *User and design perspectives of mobile augmented reality*. (Unpublished master thesis). Ball State University, USA.
- Craig, A. B. (2013). *Understanding augmented reality: Concepts and applications*. USA: Elsevier.
- Creswell J. W. ve Plano Clark V. L. (2015). *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi* (Çev. Ed. Dede, Y. ve Demir, S. B.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2016). *Araştırma deseni nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. (Çev Ed. Demir, S. B.). Ankara: Eğiten Kitap.
- Creswell, J. W. ve Creswell, J. D. (2021). *Araştırma tasarımı nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (Çev. Ed. Karadağ, E.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Creswell, J. W. ve Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into practice*, 39(3), 124-130.
- Çakıroğlu, A. (2007). *Üstbilişsel strateji kullanımının okuduğunu anlama düzeyi düşük öğrencilerde erişİ artırımına etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çakıroğlu, A. ve Ataman, A. (2008). Üstbilişsel strateji öğretimini okuduğunu anlama başarı düzeyi düşük öğrencilerde erişİ artırımına etkisi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 1-13.

- Çapoğlu, E. (2021). *Okuduğunu anlama stratejilerinin farklı okuma düzeyindeki öğrencilerin okuduğunu anlama ve bilişsel farkındalık becerilerine etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Çarkıt, C. ve Koçoğlu, A. (2020). Covid-19 sürecinde Türkçe dersi uygulamaları üzerine nitel bir araştırma. *International Journal of Languages Education*, 8(4), 110-122.
- Çelik, E. (2006). Sesli ve sessiz okuma ile içten okumanın karşılaştırılması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (7), 18-30.
- Çetin, S. A. (2021). *Dijital ortamlarda okuduğunu anlama becerisinin geliştirilmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çetinkaya Özdemir, E. ve Akyol, H. (2021). Effect of augmented reality-based reading activities on some reading variables and participation in class. *International Journal of Progressive Education*, 17(4), 135-154.
- Çiftçi, Ö. ve Çeçen, M. A. (2009). Beşinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama kazanımlarıyla ilgili bilişsel becerilere ulaşma düzeylerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(2), 637-648.
- Çiğdemir, S. (2021). *İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama düzeyini etkileyen bireysel ve çevresel faktörlerin incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Dağlı Gökbulut, Ö. ve Güneyli, A. (2019). Printed versus electronic texts in inclusive environments: Comparison research on the reading comprehension skills and vocabulary acquisition of special needs students. *Education Sciences*, 9(3), 246.
- Dalim, C. S. C., Sunar, M. S., Dey, A. ve Billingham, M. (2020). Using augmented reality with speech input for non-native children's language learning. *International Journal of Human-Computer Studies*, 134, 44-64.
- Danaei, D., Jamali, H. R., Mansourian, Y. ve Rastegarpour, H. (2020). Comparing reading comprehension between children reading augmented reality and print storybooks. *Computers & Education*, 153, 1-10.
- Davis, G. (2016). *Why is reading important*. <http://www.learn-to-read-princegeorge.com/why-is-reading-important.html> adresinden 09.01.2022 tarihinde alınmıştır.

- Day, R. R. ve Park, J. S. (2005). Developing reading comprehension questions. *Reading in a Foreign Language*, 17(1), 60-73.
- Dehaene, S. (2014). *Consciousness and the brain: Deciphering how the brain codes our thoughts*. USA: Penguin Group.
- Del Río Guerra, M. S., Garza Martínez, A. E., Martín-Gutierrez, J. ve López-Chao, V. (2020). The limited effect of graphic elements in video and augmented reality on children's listening comprehension. *Applied Sciences*, 10(2), 527-544.
- Delello, J. A. (2014). Insights from pre-service teachers using science-based augmented reality. *Journal of Computers in Education*, 1(4), 295-311.
- Delgado, P. ve Salmeron, ' L. (2021). The inattentive on-screen reading: Reading medium affects attention and reading comprehension under time pressure. *Learning and Instruction*, 71, 101396.
- Demirel, Ö. (1990). *Yabancı dil öğretimi ilkeler, yöntemler, teknikler*. Ankara: Usem Yayınları.
- Demirel, Ö. (2002). *Türkçe ve sınıf öğretmenleri için Türkçe öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Demirel, Ö. ve Epçaçan, C. (2012). Okuduğunu anlama stratejilerinin bilişsel ve duyuşsal öğrenme ürünlerine etkisi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 2(1), 71-106.
- Demirel, Ö. ve Şahinel, M. (2006). *Türkçe öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Di Serio, A., Ibáñez, M. B. ve Kloos, C. D. (2013). Impact of an augmented reality system on students' motivation for a visual art course. *Computers & Education*, 68, 586-596.
- Dias, A. (2009). Technology enhanced learning and augmented reality: an application on multimedia interactive books. *International Business & Economics Review*, 1(1), 69-79.
- Dibrova, A. (2016). *AR books and pre-school children's engagement*. (Unpublished degree thesis). Malmö University, Sweden.
- Doğan, B. (2002). *Strateji öğretiminin işbirlikli geleneksel sınıflarda okuduğunu anlama becerileri, güdü ve hatırd tutma üzerindeki etkileri*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Doğan, Y. (2009). Konuşma becerisinin geliştirilmesine yönelik etkinlik önerileri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 185-204.

- Dökmen, Ü. (1994). *Okuma becerisi, ilgisi ve alışkanlığı üzerine psiko-sosyal bir araştırma*. İstanbul: Millî Eğitim Bakanlığı.
- Duenser, A. (2008). Supporting low ability readers with interactive augmented reality. *Annual Review of Cybertherapy and Telemedicine*, 6(1), 39-46.
- Duenser, A. ve Hornecker, E. (2007). An observational study of children interacting with an augmented story book. *International Conference on Technologies for E-Learning and Digital Entertainment*, Heidelberg.
- Duffy, G. (1993). Rethinking strategy instruction. *The Elementary School Journal*, 93(3), 231-247.
- Duke, N. K. ve Carlisle, J. (2011). The development of comprehension. M. L. Kamil, P. D. Pearson, E. B. Moje ve P. P. Afflerbach (Eds.) in *Handbook of Reading Research* (pp. 199-228). New York: Routledge.
- Durkin, D. (1993). *Teaching them to read*. Boston: Allyn & Bacon.
- Dursun, H. (2018). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin okuma kaygıları ile Türkçe dersine yönelik tutumları arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Durualp, E. ve Çiçekoğlu P. (2013). 6-8. sınıftaki öğrencilerin okumaya ilişkin tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 159-174.
- Dymock, S. ve Nicholson, T. (2010). High 5 strategies to enhance comprehension of expository text. *The Reading Teacher*, 64, 166-178.
- Ekici, N. (1998). Cumhuriyetin 75. yılında bilgi çağı, kitap şuuru ve öğretmen üzerine bir analiz. *Türk Edebiyatı*, 11, 47-49.
- Emilia, 2020. The use of augmented reality (AR) media to enhance students' speaking skill at Ma Syekh Yusuf Sungguminasa. (Unpublished master thesis). Muhammadiyah University of Makassar, Makassar.
- Epçaçan, C. ve Erzen, M. (2010). Okuduğunu anlama becerileri ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 39(185), 22-32.

- Er, Z. & Arıcı, A. F. (2018). Ortaokul öğrencilerinin okuma becerilerinin geliştirilmesinde ailenin etkisi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 3(1), 1-21.
- Ercan Güven, A. N. ve Ateş, M. (2015). Ekrandan okuma ile kâğıttan okumanın anlama düzeyi açısından karşılaştırılması. *Turkish Studies*, 10(7), 395-406.
- Ertem, I. S. (2011). Understanding interactive CD-ROM storybooks and their functions in reading comprehension: A critical review. *International Journal of Progressive Education*, 7(1), 28-44.
- Eseryel, D., Law, V., Ifenthaler, D., Ge, X. ve Miller, R. (2014). An investigation of the interrelationships between motivation, engagement, and complex problem solving in game-based learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(1), 42-53.
- Eurydice. (2011). *Avrupa'da okuma öğretimi bağlam, politika ve uygulamalar raporu*. Brüksel: Eğitim, İşitsel-Görsel Medya ve Kültür Yürütme Ajansı.
- Evans, E. (2017). Learning from high school students' experiences of reading e-books and printed books. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 61, 311-318.
- Fan, M., Antle, A. N. ve Warren, J. L. (2020). Augmented reality for early language learning: A systematic review of augmented reality application design, instructional strategies, and evaluation outcomes. *Journal of Educational Computing Research*, 58(6), 1059-1100.
- Farinosi, M., Lim, C. ve Roll, J. (2016). Book or screen, pen or keyboard? A cross-cultural sociological analysis of writing and reading habits basing on Germany, Italy and the UK. *Telematics and Informatics*, 33, 410-421.
- Ferrer-Torregrosa, J., Torralba, J., Jimenez, M. A., Garcí'a, S. ve Barcia, J. M. (2015). ARBOOK: Development and assessment of a tool based on augmented reality for anatomy. *Journal of Science Education and Technology*, 24(1), 119-124.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hosp, M. K. ve Jenkins, J. R. (2001). Oral reading fluency as an indicator of reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. *Scientific Studies of Reading*, 5(3), 239-256.
- Garcia, J. R. ve Cain, K. (2014). Decoding and reading comprehension: A meta-analysis to identify which reader and assessment characteristics influence the strength of the relationship in English. *Review of Educational Research*, 84(1), 74-111.

- Gaskins, I. W. (2005). *Success with struggling readers: The Benchmark School approach*. New York: The Guilford Press.
- Gibbs, G. R. (2018). *Analyzing qualitative data*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Gil, K., Rhim, J., Ha, T., Doh, Y. Y. ve Woo, W. (2014). AR Petite Theater: Augmented reality storybook for supporting children's empathy behavior. *International Symposium on Mixed and Augmented Reality-Media, Art, Social Science, Humanities and Design (ISMAR-MASH'D)*, IEEE.
- Gilakjani, A. ve Ahmadi, S. (2011) The relationship between 12 reading comprehension and schema theory: A matter of text familiarity. *International Journal of Information and Education Technology*, 1(2), 142-149.
- Golan, D. D., Barzillai, M. ve Katzir, T. (2018). The effect of presentation mode on children's reading preferences, performance, and self-evaluations. *Computers & Education*, 126, 346-358.
- Goodmann, K. S. (1967). Reading: A psycholinguistic guessing game. *Journal of the Reading Specialist*, 6(4), 126-135.
- Göçer, A. (2014). *Süreç (performans) vev sonuç (ürün) değerlendirme yöntem ve araçlarıyla Türkçe eğitiminde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Göçer, A. (2015). Türk dili ve edebiyatı eğitiminde ölçme ve değerlendirme uygulamalarına genel bir bakış. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 11(3), 787-815.
- Göğüş, B. (1978). *Orta dereceli okullarımızda Türkçe ve yazın eğitimi*. Ankara: Kadioğlu.
- Grasset, R., Duenser, A. ve Billinghamurst, M. (2008). Edutainment with a mixed reality book: A visually augmented illustrative childrens' book. *2008 International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology*, Japan.
- Green, H. ve Petty, W. (1971). *Developing language skills in elementary schools*. Boston: Allyn & Bacon.
- Gunning, T. G. (2005). *Creating literacy instruction for all students*. Boston: Allyn & Bacon.
- Guthrie, J. T. ve Greaney, V. (1991). Literacy acts. R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal & P. D. Pearson (Eds.), in *Handbook of Reading Research* (Vol. 2, pp. 68-96). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Guthrie, J. T. ve Wigfield, A. (2000). Engagement and motivation in reading. M. Kamil, R. Barr, P. Mosenthal ve P. D. Pearson (Eds.), in *Handbook of Reading Research* (Vol. 3, pp. 403-422). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Guthrie, J. T., Wigfield, A. ve Perencevich, K. C. (2004). *Motivating reading comprehension: Concept-oriented reading instruction*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gündoğmuş, N., Orhan, G. ve Şahin, İ. (2016). Foreign language teaching with augmented reality application. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*, 4, 309-312.
- Güneş, F. (2004). *Okuma yazma öğretimi ve beyin teknolojisi*. Ankara: Ocak.
- Güneş, F. (2007). *Türkçe öğretimi ve zihinsel yapılandırma*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Güneş, F. (2016). *Türkçe öğretimi yaklaşımlar ve modeller*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Güneyli, A. (2003). *Metin türlerine göre okuduğunu anlama becerisinin sınanması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Güngör-Kılıç, A. ve Ün-Açıkgöz, K. (2006). İş birlikli öğrenme yönteminin okuduğunu anlama stratejilerinin kullanımı ve okumaya yönelik tutum üzerindeki etkileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 48, 481-502.
- Güzel, A. ve Karatay, H. (2014). *Türkçe öğretimi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Halamish, V. ve Elbaz, E. (2020). Children's reading comprehension and metacomprehension on screen versus on paper. *Computers & Education*, 145, 103737.
- Hamdan, J. M. ve Al-Hawamdeh, R. F. (2018). The effects of 'Face' on listening comprehension: Evidence from advanced Jordanian speakers of English. *Journal of Psycholinguistic Research*, 47(5), 1121-1131.
- Hanafi, H. F., Wong, K. T., Adnan, M. H. M., Selamat, A. Z., Zainuddin, N. A. ve Lee Abdullah, M. F. N. (2021). Utilizing animal characters of a mobile augmented reality (AR) reading kit to improve preschoolers' reading skills, motivation, and self-learning: An initial study. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(24), 94-107.

- Harris, L. W. (2009). *The relationship between African American middle school student' attitudes toward reading and their reading comprehension level*. (Unpublished doctoral dissertation). The University of Memphis, Memphis.
- Harris, T. L. ve Hodges, R. E. (1995). *The literacy dictionary: The vocabulary of reading and writing*. Newark: International Reading Association.
- Harvey, S. ve Goudvis, A. (2013). Comprehension at the core. *The Reading Teacher*, 66(6), 432-439.
- Hermena, E. W., Sheen, M., AlJassmi, M., AlFalasi, K., AlMatroushi, M., ve Jordan, T. R. (2017). Reading rate and comprehension for text presented on tablet and paper: Evidence from Arabic. *Frontiers in Psychology*, 8, 257.
- Hsu, T. C. (2017). Learning English with augmented reality: Do learning styles matter? *Computers & Education*, 106, 137-149.
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Huang, T. C., Chen, C. C. ve Chou, Y. W. (2016) Animating eco-education: to see, feel, and discover in an augmented reality-based experiential learning environment. *Computers & Education*, 96, 72-82.
- Huck, S. W. (2012). *Reading statistics and research* (6th edition). Boston: Pearson.
- Hwang, W. Y., Chen, H. S., Shadiev, R., Huang, R. Y. M. ve Chen, C. Y. (2014). Improving English as a foreign language writing in elementary schools using mobile devices in familiar situational contexts. *Computer Assisted Language Learning*, 27(5), 359-378.
- Ibrahim, A., Huynh, B., Downey, J., Höllerer, T., Chun, D. ve O'donovan, J. (2018). Arbis pictus: A study of vocabulary learning with augmented reality. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 24(11), 2867-2874.
- Ismayati, W. F. A., Wahab, N. A., Zamri, N. A., Nazri, N. D. M., Darmi, R., Harun, H., Abdullah H. ve Yunus, M. M. (2019). Students' perceptions of using augmented reality and mobile applications to enhance their listening skills in the 21st century classroom. *1st International e-Learning Carnival and Conference*, Melaka.



- Ismayati, W. F. A., Yunus, M. M., Zamri, N. A., Nazri, N. D. M. ve Hashim, H. (2019). Enhancing 21st century students listening skills via augmented reality and mobile applications. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 7(11), 314-325.
- İbili, E. (2013). *Geometri dersi için artırılmış gerçeklik materyallerinin geliştirilmesi, uygulanması ve etkisinin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Jamrus, M. H. M. ve Razali, A. B. (2019). Augmented reality in teaching and learning English reading: Realities, possibilities, and limitations. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 8(4), 724-737.
- Jöreskog, K. ve Sörbom, D. (1993). *Lisrel 8*. Chicago: Scientific Software International Inc.
- Kaldırım, A. (2020). *Barrett taksonomisine dayalı öğretim programı'nın 7. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerine etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kanık Uysal, P. (2018). *Akıcı okuma odaklı okuma öğretiminin beşinci sınıf öğrencilerinin okuma ve okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kao, G. Y. M., Tsai, C., Liu, C. Y. ve Yang, C. H. (2016). The effects of high/low interactive electronic storybooks on elementary school students' reading motivation, story comprehension and chromatics concepts. *Computers & Education*, 100, 56-70.
- Karabulut, A. (2020). *Süreçsel modele dayalı etkinliklerin 8.sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerine etkisi: Karma yöntem çalışması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Karacan, C. G. ve Akoğlu, K. (2021). Educational augmented reality technology for language learning and teaching: A comprehensive review. *Shanlax International Journal of Education*, 9(2), 68-79.
- Karagöz, Y. (2019). *SPSS ve AMOS uygulamalı nicel-nitel-karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

- Karakuş Aktan, E. N. (2019). *Okuma stratejisi eğitiminin ortaokul öğrencilerinin okuduğunu anlama ve matematik dersindeki problem çözme becerilerine etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karakuş Tayşi, E. Özdemir, B. ve Tekdemir, N. (2017). Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen çocuklar için ortak başvuru metnine uygun metin örnekleri. *IV. Uluslararası Çocuk ve Gençlik Edebîyatı Sempozyumu*, İstanbul.
- Karasakaloğlu, N. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının okuduğunu anlama stratejileri ile öğrenme ve ders çalışma stratejileri arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 1921-1950.
- Karatay, H. (2007). *İlköğretim Türkçe öğretmen adaylarının okuduğunu anlama becerileri üzerine alan araştırması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karatay, H. (2014). *Okuma eğitimi kuram ve uygulama* (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kauppinen, S., Luojus, S., Tuomisto, J. ve Ahlgren, A. (2013). Utilizing gesture recognition technology in children's interactive storybook. *International Conference on Making Sense of Converging Media*, New York.
- Kaya, D. ve Yıldırım, K. (2016). Dördüncü sınıf öğrencilerin akıcı okumalarının basit ve çıkarımsal anlama düzeylerine göre değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 4(3), 416-430.
- Kerawalla, L., Luckin, R., Seljeflot, S. ve Woolard, A. (2006). "Making it real": Exploring the potential of augmented reality for teaching primary school science. *Virtual Reality* 10(3), 163-174.
- Kerr, M. A. ve Symons, S. E. (2006). Computerized presentation of text: Effects on children's reading of informational material. *Reading and Writing*, 19, 1-19.
- Kintsch, W. ve Kintsch, E. (2005). Children's reading comprehension and assesment. S. Paris, ve S. Stahl (Eds.), in *Comprehension* (pp. 71-92). New York: Lawrence Erlbaum.
- Klatzky, R. L., Wu, B., Shelton, D. ve Stetten, G. (2008). Effectiveness of augmented reality visualization versus cognitive mediation for learning actions in near space. *ACM Transactions on Applied Perception (TAP)*, 5(1), 1-23.

- Kline, R. B. (2005). Principles and practice of structural equation modeling (2nd edition) New York: The Guilford Press.
- Klopfer, E. ve Sheldon, J. (2010). Augmenting your own reality: student authoring of science-based augmented reality games. *New Directions for Youth Development*, 128, 85-94.
- Koç, Ö., Altun, E. ve Yüksel, H. G. (2021). Writing an expository text using augmented reality: Students' performance and perceptions. *Education and Information Technologies*, 1-22.
- Kong, Y., Seo, Y. S. ve Zhai, L. (2018). Comparison of reading performance on screen and on paper: A meta-analysis. *Computers & Education*, 123, 138-149.
- Kovacıoğlu, N. Ş. (2006). *İlköğretim ikinci sınıflarda aile çevresi ve çocuğun okumaya karşı tutumu ile okuduğunu anlama becerisi arasındaki ilişkiler*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Köse, U., Koç, D. ve Yücesoy, S. A. (2013). An augmented reality based mobile software to support learning experiences in computer science courses. *Procedia Computer Science*, 25, 370-374.
- Kucer, S. B. (2014). *Dimensions of literacy: A conceptual base for teaching reading and writing in school settings*. London: Routledge.
- Kurudayıoğlu, A. G. M. (2003). Konuşma eğimi ve konuşma becerisini geliştirmeye yönelik etkinlikler. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (13), 287-309.
- Kush, J. C. ve Watkins, M. W. (1996). Long-term stability of children's attitudes toward reading. *Journal of Educational Psychology*, 89(5), 315-319.
- Kuşdemir, Y. (2014). *Doğrudan Öğretim Modeli'nin ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerine etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kuşdemir, Y. ve Güneş, F. (2014). Doğrudan öğretim modeli'nin okuduğunu anlama becerilerine etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 86-113.
- Kutlu, Ö. (2004). Türkiye'de demokrasi anlayışının gelişmesini sağlayacak bir yol: Okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesi. *Uluslararası Demokrasi Eğitimi Sempozyumu*, Çanakkale.

- Küçük, S., Yılmaz, R. M. ve Göktaş, Y. (2014). Augmented reality for learning English: Achievement, attitude and cognitive load levels of students. *Education and Science*, 39(176), 393-404.
- Lai, J. Y. ve Chang, L. T. (2021). Impacts of augmented reality apps on first graders' motivation and performance in English vocabulary learning. *SAGE Open*, 11(4), 1-13.
- Lapp, D. ve Fisher, D. (2009). *Essential readings on comprehension*. Newark: International Reading Association.
- Lauricella, A. R., Barr, R. ve Calvert, S. L. (2014). Parent-child interactions during traditional and computer storybook reading for children's comprehension: Implications for electronic storybook design. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 2(1), 17-25.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Lee, K. J. ve Kim, J. E. (2013). A mobile-based learning tool to improve writing skills of EFL learners. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 106, 112-119.
- Legault, L., Green-Demers, I. ve Pelletier, L. (2006). Why do high school students lack motivation in the classroom? Toward an understanding of academic amotivation and the role of social support. *Journal of Education & Psychology*, 98(3), 567-582.
- Lenhard, W., Schroeders, U. ve Lenhard, A. (2017). Equivalence of screen versus print reading comprehension depends on task complexity and proficiency. *Discourse Processes*, 54(5-6), 427-445.
- Lesnov, R. O. (2018). Content-rich versus content-deficient video-based visuals in L2 academic listening tests. *Int. J. Comput. Lang. Learn. Teach*, 8, 15-30.
- Ley, T. C., Schaer, B. B. ve Dismukes, B. W. (1994). Longitudinal study of the reading attitudes and behaviors of middle school students. *Reading Psychology: An International Quarterly*, 15(1), 11-38.
- Li, S., Chen, Y., Whittinghill, D. M. ve Vorvoreanu, M. (2014). A pilot study exploring augmented reality to increase motivation of Chinese college students learning English. *ASEE Annual Conference*, Indianapolis.

- Li, Z. ve Hegelheimer, V. (2013). Mobile-assisted grammar exercises: Effects on self-editing in L2 writing. *Language Learning & Technology*, 17(3), 135-156.
- Lim, C. ve Park, T. (2011). Exploring the educational use of an augmented reality books. *Annual Convention of the Association for Educational Communications and Technology*.
- Lim, J., Whitehead, G. E. ve Choi, Y. (2021). Interactive e-book reading vs. paper-based reading: Comparing the effects of different mediums on middle school students' reading comprehension. *System*, 97, 102434.
- Lin, V., Liu, G. Z. ve Chen, N. S. (2020). The effects of an augmented-reality ubiquitous writing application: A comparative pilot project for enhancing EFL writing instruction, *Computer Assisted Language Learning*, 37(1), 1-42.
- Liu, P. C. (2002). *A study on teaching material design of writing instruction*. (Unpublished master dissertation). National Taiwan Normal University, Taiwan.
- Liu, P. H. E. ve Tsai, M. K. (2013). Using augmented-reality-based mobile learning material in EFL English composition: An exploratory case study. *British Journal of Educational Technology*, 44(1), E1-E4.
- Liu, T. Y. (2009). A context-aware ubiquitous learning environment for language listening and speaking. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(6), 515-527.
- Liu, T. Y., Tan, T. H. ve Chu, Y. L. (2007). 2D barcode and augmented reality supported English learning system. *6th IEEE/ACIS International Conference*, IEEE.
- Liu, Y. C., Wang, W. T. ve Lee, T. L. (2021). An integrated view of information feedback, game quality, and autonomous motivation for evaluating game-based learning effectiveness. *Journal of Educational Computing Research*, 59, 3-40.
- Loh, C. E. ve Sun, B. (2019). "I'd still prefer to read the hard copy": Adolescents' print and digital reading habits. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 62, 663-672.
- Lu, S. J. ve Liu, Y. C. (2015). Integrating augmented reality technology to enhance children's learning in marine education. *Environmental Education Research*, 21(4), 525-541.
- Lublinter, S. ve Smetana, L. (2005). The effects of comprehensive vocabulary instruction on title 1 students' metacognitive word-learning skills and reading comprehension. *Journal of Literacy Research*, 37(2), 163-200.

- Luckin, R. ve Fraser, D. S. (2011). Limitless or pointless? An evaluation of augmented reality technology in the school and home. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 3(5), 510-524.
- Lucrecia, M., Cecilia, S., Patricia, P. ve Sandra, B. (2013, May). AuthorAR: Authoring tool for building educational activities based on Augmented Reality. *2013 International Conference on Collaboration Technologies and Systems*, IEEE.
- Lytridis, C., Tsinakos, A. ve Kazanidis, I. (2018). ARTutor - An augmented reality platform for interactive distance learning. *Education Science*, 8(6), 1-12.
- Mahadzir, N. ve Phung, L. F. (2013). The use of augmented reality pop-up book to increase motivation in English language learning for national primary school. *Journal of Research & Method in Education*, 1(1), 26-38.
- Malinverni, L., Valero, C., Schaper, M. M. ve Pares, N. (2018). A conceptual framework to compare two paradigms of augmented and mixed reality experiences. *17th ACM Conference on Interaction Design and Children*, ACM.
- Mangen, A., Olivier, G. ve Velay, J. L. (2019). Comparing comprehension of a long text read in print book and on Kindle: Where in the text and when in the story?. *Frontiers in Psychology*, 38.
- Mangen, A., Walgermo, B. R. ve Brønnick, K. (2013). Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research*, 58, 61-68.
- Margolin, S. J., Driscoll, C., Toland, M. J. ve Kegler, J. L. (2013). E-readers, computer screens, or paper: Does reading comprehension change across media platforms? *Applied Cognitive Psychology*, 27(4), 512-519.
- Martín-Gutiérrez, J. ve Contero, M. (2011). Improving academic performance and motivation in engineering education with augmented reality. *Communications in Computer and Information Science*, 174, 509-513.
- Martín-Gutiérrez, J., Luís Saorín, J., Contero, M., Alcañiz, M., Pérez-López, D. C. ve Ortega, M. (2010). Design and validation of an augmented book for spatial abilities development in engineering students. *Computers and Graphics*, 34(1), 77-91.

- Matcha, W. ve Rambli, D. R. A. (2012). Design consideration for augmented reality book-based application for collaborative learning environment. *2012 International Conference on Computer & Information Science (ICCIS)*, IEEE.
- McKenna, M. C., Kear, D. J. ve Ellsworth, R. A. (1995). Children's attitudes toward reading: A national survey. *Reading Research Quarterly*, 30, 934-956.
- McKenzie, J. ve Darnell, D. (2004). *The eyeMagic book. In A report into augmented reality storytelling in the context of a children's workshop 2003*. Christchurch: New Zealand.
- McLaughlin, M. (2012). Reading comprehension: What every teacher needs to know. *Reading Teacher*, 65(7), 432-440.
- McNamara, D. S. (2007). *Reading comprehension strategies: Theories interventions, and technologies*. USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mears, C. L. (2017). Derinlemesine görüşme. (J. Arthur, M. Waring, R. Coe, ve L.V. Hedges, Eds.). A. Erözkan ve E. Büyükköksüz (Çev.). *Eğitimde araştırma yöntemleri ve metodolojileri* (s. 277-304) içinde. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Mejías Borrero, A. ve Andújar Márquez, J. M. (2012). A pilot study of the effectiveness of augmented reality to enhance the use of remote labs in electrical engineering education. *Journal of Science Education and Technology*, 21(5), 540-557.
- Meredith, T. R. (2015). Using augmented reality tools to enhance children's library services. *Technology, Knowledge and Learning*, 20(1), 71-77.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. USA: Sage Publications.
- Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A. ve Kishino, F. (1994). Augmented reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. *Telemanipulator and Telepresence Technologies (SPIE)*.
- Miller, W. H. (1972). *The first R: Elementary reading today*. New York: Holt Rinehart and Winston Inc.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2019). *Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.

- Millî Eğitim Bakanlığı. (2022). FATİH Projesi. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html> adresinden 15.03.2022 tarihinde alınmıştır.
- Miyosawa, T., Akahane, M., Hara, K. ve Shinohara, K. (2012). Applying augmented reality to e-learning for foreign language study and its evaluation. *International Conference on e-Learning, e-Business, Enterprise Information Systems, and e-Government, (EEE)*.
- Mizrachi, D., Salaz, A. M., Kurbanoglu, S., Boustany, J. ve ARFIS Research Group. (2018). Academic reading format preferences and behaviors among university students worldwide: A comparative survey analysis. *PLoS One*. 13(5), e0197444.
- Moffet, J. ve Wagler, B. J. (1976). *Student centered language arts and reading K-13: A handbook for teachers*. Boston: Houghton Mifflin.
- Morgan, C. T. (2015). *Psikolojiye giriş*. (S. Karakaş ve R. Eski, Çev.). Konya: Eğitim Kitabevi Yayınları.
- Nas, R. (2003). *Türkçe öğretimi*. Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Nash, H. ve Snowling, M. (2006). Teaching new words to children with poor existing vocabulary knowledge: A controlled evaluation of the definition and context methods. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41(3), 335-354.
- Ocak, G. (2004). İlköğretim okulu 5. sınıf öğrencilerinin okuma anlama düzeyine videonun etkisi. *İlköğretim-Online*, 3(2), 19-25.
- OECD (2019), *PISA 2018 Results* (Volume I): What students know and can do, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.
- Okur, A. ve Dağtaş, A. (2014). Ortaokula yönelik kelime öğretimi çalışmaları. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(4), 66-84.
- Onan, B. (2011). *Anlama sürecinde Türkçenin yapısal işlevleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Oullette, G. P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 98(3), 554-566.
- ÖSYM, (2022). *YKS sonuçları*. <https://www.osym.gov.tr/> adresinden 8.04.2022 tarihinde alınmıştır.
- Özdemir, E. (2011). *Eleştirel okuma*. Ankara: Bilgi Yayınları.



- Özsoy, Y. ve Akçamete, G. (1996). *Hızlı okuma teknikleri*. Ankara: Ecem Yayınları.
- Özyılmaz, G. ve Alcı, B. (2011). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerine okuduğunu anlama stratejilerinin öğretiminin okuduğunu anlama başarısı üzerine etkisi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 4(1), 71-94.
- Paas, F., Tuovinen, J. E., van Merriënboer, J. J. G. ve Aubteen Darabi, A. (2005). A motivational perspective on the relation between mental effort and performance: Optimizing learner involvement in instruction. *Educational Technology Research and Development*, 53(3), 25-34.
- Pardo-Ballester, C. (2016). El uso del vídeo en tests de comprensión oral por internet. *New Approaches in Educational Research*, 5(2), 91-98.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (Çev. Ed. Bütün, M. ve Demir, S. B.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Perez-Lopez, D. ve Contero, M. (2013). Delivering educational multimedia contents through an augmented reality application: A case study on its impact on knowledge acquisition and retention. *Turkish Online Journal of Educational Technology- TOJET*, 12(4), 19-28.
- Petty, R. E., Briñol, P. ve DeMarree, K. G. (2007). The meta-cognitive model (MCM) of attitudes: Implications for attitude measurement, change, and strength. *Social Cognition*, 25(5), 657-686.
- Plano Clark, V. L. ve Ivankova, N. V. (2016). *Mixed methods research: A guide to the field*. USA: Sage Publications.
- Plass, J. L., Moreno, R. ve Brünken, R. (2010). *Cognitive load theory*. New York: Cambridge University Press.
- Porion, A., Aparicio, X., Megalakaki, O., Robert, A. ve Baccino, T. (2016). The impact of paper-based versus computerized presentation on text comprehension and memorization. *Computers in Human Behavior*, 54, 569-579.
- Pölönen, M., Järvenpää, T. ve Häkkinen, J. (2012). Reading e-books on a near-to-eye display: Comparison between a small-sized multimedia display and a hard copy. *Displays*, 33(3), 157-167.

- Pribeanu, C. ve Iordache, D. D. (2008). Evaluating the motivational value of an augmented reality system for learning chemistry. *4th Symposium of the Workgroup Human-Computer Interaction and Usability Engineering of the Austrian Computer Society on HCI and Usability for Education and Work*, Austria.
- Radach, R. ve Kennedy, A. (2004). Theoretical perspectives on eye movements in reading: Past controversies, current issues, and an agenda for future research. *European Journal of Cognitive Psychology*, 16(1-2), 3-26.
- Rasinski, T. (2010). *The fluent reader: Oral & silent reading strategies for building fluency, word recognition & comprehension* (2nd edition). New York: Scholastic.
- Rau, P. L. P., Zheng, J., Guo, Z. ve Li, J. (2018). Speed reading on virtual reality and augmented reality. *Computers & Education*, 125, 240-245.
- Raykov, T. ve Marcoulides, G. A. (2008). *An introduction to applied multivariate analysis*. New York: Taylor & Francis Group.
- Razon, N. (1995). Okuma güçlükleri. *Eğitim ve Bilim*, 39, 11-18.
- Reed, D. K., Petscher, Y. ve Truckenmiller, A. J. (2017). The contribution of general reading ability to science achievement. *Reading Research Quarterly*, 52(2), 253-266.
- Robinson, H. M. ve Weintraub, S. (1973). Research related to children's interests to developmental values in reading. *Library Trends*, 22, 81-108.
- Rockinson-Szapkiw, A. J., Courduff, J., Carter, K. ve Bennett, D. (2013). Electronic versus traditional print textbooks: A comparison study on the influence of university students' learning. *Computers & Education*, 63, 259-266.
- Rosenblatt, L. M. (1982). The literary transaction: evocation and transaction. *Theory into Practice*, 21, 268-277.
- Rosenblatt, L. M. (2005). *Making meaning with texts: Selected essays*. Portsmouth: Heinemann.
- Routman, R. (2003). *Reading essentials: The specifics you need to teach reading well*. Kansas: Tandem Library.
- Rovai, A. P, Baker, J. D. ve Ponton, M. K. (2014). *Social science research design and statistics: A practitioner's guide to research methods and IBM SPSS analysis*. Chesapeake: Watertree Press LLC.

- Ruiz, Y. (2015). *Improving reading comprehension through the use of interactive reading strategies: A quantitative study*. (Unpublished doctoral dissertation). University of Phoenix, USA.
- Rumelhart, D. E. (2013). Toward an interactive model of reading. D. E. Alvermann, N. J. Unrau ve R. B. Ruddell (Eds.), in *Theoretical models and processes of reading* (pp. 719-747). Newark: International Reading Association.
- Sabak Kaldan, E. (2007). *İlköğretim 3. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinde okuduğunu anlama becerilerini etkileyen ekonomik ve demografik faktörler*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Sage, K., Augustine, H., Shand, H., Bakner, K. ve Rayne, S. (2019). Reading from print, computer, and tablet: Equivalent learning in the digital age. *Education and Information Technologies*, 24, 2477-2502.
- Sallabaş, E. (2008). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin okumaya yönelik tutumları ve okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(16), 141-155.
- Sanabria, J. C. ve Arámburo-Lizárraga, J. (2017). Enhancing 21st century skills with AR: Using the gradual immersion method to develop collaborative creativity. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(2), 487-501.
- Santos, M. E. C., Chen, A., Taketomi, T., Yamamoto, G., Miyazaki, J. ve Kato, H. (2014). Augmented reality learning experiences: Survey of prototype design and evaluation. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 7(1), 38-56.
- Santos, M. E. C., Taketomi, T., Yamamoto, G., Rodrigo, M. M. T., Sandor, C. ve Kato, H. (2016). Augmented reality as multimedia: The case for situated vocabulary learning. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 11(1), 1-23.
- Sayımer, E. ve Küçüksaraç, B. (2015). Yeni teknolojilerin üniversite eğitimine katkısı: İletişim Fakültesi öğrencilerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına ilişkin görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 1536-1554.
- Sayımer, İ. ve Küçüksaraç, B. (2015). Contribution of New Technologies to University Education: Opinions of communication faculty students on augmented reality applications. *International Journal of Human Sciences*, 12(2) 2015, 1536-1554.

- Sayı, M. F. (2018) *Okuma eğitimiyle ilgili temel kavramlar*. Sevim, O. ve Sönmez, Y. (Ed.), *Okuma eğitimi* (s. 1-10) içinde. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Sever, S. (1997). *Türkçe öğretimi ve tam öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sevim, O. (2018). *Okuma, kelime hazinesi ve söz varlığı ilişkisi*. Sevim, O. ve Sönmez, Y. (Ed.), *Okuma eğitimi* (s. 41-62) içinde. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Sırakaya, M. (2015). *Artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrencilerin akademik başarıları, kavram yanlışları ve derse katılımlarına etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sin, A. K. ve Zaman, H. B. (2010). Live solar system (LSS): Evaluation of an augmented reality bookbased educational tool. *2010 International Symposium on Information Technology-Visual Informatics*, Malaysia.
- Singer Trakhman, L. M. ve Alexander, P. A. (2017). Reading across mediums: Effects of reading digital and print texts on comprehension and calibration. *The Journal of Experimental Education*, 85(1), 155-172.
- Slavin, R. E., Cheung, A., Groff, C. ve Lake, C. (2008). Effective reading programs for middle and high schools: A best-evidence synthesis. *Reading Research Quarterly*, 43(3), 290-322.
- Slijepcevic, N (2013). *The effect of augmented reality treatment on learning, cognitive load, and spatial visualization abilities*. (Unpublished doctoral dissertation). University of Kentucky, Lexington.
- Smith, R. ve Barrett, T. C. (1974). *Teaching reading in the middle grades*. Massachusetts: Addison Wesley.
- Snow, C. (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension*. USA: Rand Corporation.
- Solak, E. ve Çakır, R. (2015). Exploring the effect of materials designed with augmented reality on language learners' vocabulary learning. *Journal of Educators Online*, 12(2), 50-72.
- Sorrentino, F., Spano, L. D. ve Scateni, R. (2015). Speaky notes learn languages with augmented reality. *2015 International Conference on Interactive Mobile Communication Technologies and Learning (IMCL)*, IEEE.

- Söylemez, Y. (2018). Okuma eğitiminde ölçme ve değerlendirme. Sevim, O. ve Söylemez, Y. (Ed.), *Okuma eğitimi* (s. 197-215) içinde. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Sparrow, T. ve Knight, A. (2006). *Applied emotional intelligence: The importance of attitudes in developing emotional intelligence*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Squire, K. ve Klopfer, E. (2007). Augmented reality simulations on handheld computers. *Journal of the Learning Sciences*, 16(3), 371-413.
- Stahl, S. A., Hare, V. C., Sinatra, R. ve Gregory, J. F. (1991). Defining the role of prior knowledge and vocabulary in reading comprehension: The retiring of number 41. *Journal of Reading Behavior*, 23(4), 487-508.
- Statista. (2021). *Artırılmış gerçeklik (AG)- istatistikler ve gerçekler*. <https://www.statista.com/topics/3286/augmented-reality-ar/#dossierKeyfigures> adresinden 15.03.2022 tarihinde alınmıştır.
- Støle, H., Mangen, A. ve Schwippert, K. (2020). Assessing children's reading comprehension on paper and screen: A mode-effect study. *Computers & Education*, 151, 103861.
- Strouse, G. A. ve Ganea, P. A. (2017). A print book preference: Caregivers report higher child enjoyment and more adult-child interactions when reading print than electronic books. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 12, 8-15.
- Sumadio, D. D. ve Rambli, D. R. A. (2010). Preliminary evaluation on user acceptance of the augmented reality use for education. *Second International Conference on Computer Engineering and Applications*, IEEE.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Şahin, D. (2017). *Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile yapılan fen öğretiminin ortaokul öğrencilerinin başarılarına ve derse karşı tutumlarına etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Şahinli, A. (2008). *Hikâye okumanın okuduğunu anlamaya ve Türkçe dersine yönelik tutuma etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Şengül, K. (2018). Okuma eğitiminde ölçme ve değerlendirme. Alyılmaz, S. ve Ürün Karahan, B. (Ed.), *Okuma eğitimi* (s. 172-236) içinde. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Şimşek, B., Direkci, B. ve Koparan, B. (2021). Türkçe öğretmenlerinin eğitimde teknoloji entegrasyonu ve Türkçe öğretmeni yetiştirme sürecine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Academic Research Review*, 6(3), 882-902.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th edition). New Jersey: Pearson.
- Tajuddin, E. S. ve Mohamad, F. S. (2019). Paper versus screen: Impact on reading comprehension and speed. *Indonesian Journal of Education Methods Development*, 5. <https://press.umsida.ac.id/index.php/ijemd/article/view/20/273> adresinden 13.04.2022 tarihinde alınmıştır.
- Tang, A., Owen, C., Biocca, F. ve Mou, W. (2003). Comparative effectiveness of augmented reality in object assembly. *SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Fort Lauderdale.
- Tanrıdağ, O. (1993). *Afazi*. Ankara: GATA Basımevi.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (3. Basım). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Taylor, S. (2018). *Reading for meaning: A guide to the research on best-practice teaching of comprehension in today's world*. [https://www.oup.com.au/data/assets/pdf\\_file/0020/127622/PRIM RFC Whitepaper Brochure digital-V2.0.pdf](https://www.oup.com.au/data/assets/pdf_file/0020/127622/PRIM RFC Whitepaper Brochure digital-V2.0.pdf) adresinden 09.02.2022 tarihinde alınmıştır.
- Tekışık, H. H. (1999). Okuyan toplum haline nasıl geliriz. *Çağdaş Eğitim*, 24(253), 1-4.
- Temizkan, M. (2007). *İlköğretim ikinci kademe Türkçe derslerinde okuma stratejilerinin okuduğunu anlama üzerindeki etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Temizkan, M. (2008). Bilişsel okuma stratejilerinin Türkçe derslerinde bilgiye dayalı metinleri okuduğunu anlama üzerindeki etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 129-148.
- Temizkan, M. (2009). *Metin türlerine göre okuma eğitimi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Temizkan, M. ve Sallabaş, E. (2009). Öğretmen adaylarının okuma ve yazmaya yönelik tutumlarının karşılaştırılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(27), 155-176.

- Tercanlioğlu, L. (2004). Postgraduate students' use of reading strategies in L1 and ESL contexts: Links to success. *International Education Journal*, 5(4), 562-570.
- Tian, K., Endo, M., Urata, M., Mouri, K. ve Yasuda, T. (2014). Multi-viewpoint smartphone ar-based learning system for astronomical observation. *International Journal of Computer Theory and Engineering*, 6(5), 396-400.
- Tobar-Munoz, H., Baldiris, S. ve Fabregat, R. (2016). Co-design of augmented reality game-based learning games with teachers using Co-CreaARGBL method. *The 16th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*, USA.
- Tobar-Munoz, H., Baldiris, S. ve Fabregat, R. (2017). Augmented reality game-based learning: Enriching students' experience during reading comprehension activities. *Journal of Educational Computing Research*, 55(7), 901-936.
- Toledo-Morales, P. ve Sanchez-Garcia, J. M. (2018). Use of augmented reality in social sciences as educational resource. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19(3), 38-52.
- Tomi, A. B. ve Rambli, D. R. A. (2013). An interactive mobile augmented reality magical playbook: Learning number with the thirsty crow. *Procedia Computer Science*, 25, 123-130.
- Tompkins, G. E. (2006). *Literacy for the 21st century: A balanced approach*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Tompkins, G. E. (2010). *Literacy for the 21st century: A balanced approach*. Boston: Allyn & Bacon.
- Tonegato, N. ve Hendricks, C. (2012). *The top ten qualities of an effective reading teacher*. <https://pdfs.semanticscholar.org/96af/f670ac8d44c7aa3ee9f7cbb30a7fecf7f2e6.pdf> adresinden 05.02.2022 tarihinde alınmıştır.
- Tsai, C. C. (2020). The effects of augmented reality to motivation and performance in EFL vocabulary learning. *International Journal of Instruction*, 13(4), 987-1000.
- Tsai, P. S., Tsai, C. C. ve Hwang, G. H. (2010). Elementary school students' attitudes and self-efficacy of using PDAs in a ubiquitous learning context. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(3), 297-308.

- Tsou, W., Wang, W. ve Tzeng, Y. (2006). Applying a multimedia storytelling website in foreign language learning. *Computers & Education*, 47(1), 17-28.
- Tung, C. H. (1997). *Theory and instruction of creative writing*. (Unpublished master thesis). National Kaohsiung Normal University, Taiwan.
- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- TÜİK, (2021). Çocuklarda bilişim teknolojileri kullanım araştırması. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Cocuklarda-Bilisim-Teknolojileri-Kullanim-Arastirmasi-2021-41132> adresinden 15.03.2022 tarihinde alınmıştır.
- Tüm, G. (2018). Okuma süreçleri. Sevim, O. ve Söylemez, Y. (Ed.). *Okuma eğitimi* (s. 1-10) içinde. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Türk Dil Kurumu. (2022). Güncel Türkçe sözlük. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 06.05.2022 tarihinde alınmıştır.
- Türkben, T. ve Temizyürek, F. (2018). Etkileşimsel okuma modelini temel alan Türkçe öğretiminin öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri üzerine etkisi. *Turkish Studies*, 13(4), 1237-1268.
- Uluç, Ü. (2014). Akıcı okuma ve teknoloji. Ertem, İ. S. (Ed.). *Okuma yazma eğitimi ve teknoloji* (s. 81-97) içinde. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Urfalı Dadandı, P. (2020). *Okuduğunu anlamının bilişsel-motivasyonel faktörlerle açıklanması ve okuduğunu anlama güçlüklerine yönelik bir müdahale programı*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.
- Uysal, A. ve Direkci, B. (2021). Etkileşimli kelime duvarı tekniğinin 5. sınıflara kelime öğretiminde kullanılması. *Zeitschrift für die Welt der Türken*, 13(1), 27-48.
- Ülper, H. (2011). Öğrencilerin, okumaya isteklendirici etmenlerle karşılaşma durumu. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 221-237.
- Ülper, H., Yaylı, D. ve Karakaya, İ. (2013). Okur özyeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(1), 85-100.
- Vacca, R. T., Vacca, J. A. L. ve Mraz, M. (2013). *Content area reading: Literacy and learning across the curriculum (11th ed.)*. Boston, MA: Pearson Education, Inc.



- Vate-U-Lan, P. (2012). An augmented reality 3d pop-up book: the development of a multimedia project for English language teaching. *2012 IEEE International Conference on Multimedia and Expo*, IEEE.
- Vinumol, K. P., Chowdhury, A., Kambam, R. ve Muralidharan, V. (2013). Augmented reality based interactive text book: An assistive technology for students with learning disability. *2013 XV Symposium on Virtual and Augmented Reality*, IEEE.
- Wagner, J. D. (1994). *Comparing reading attitudes and academic achievement of eighth graders*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Comparing-Reading-Attitudes-and-Academic-of-Eighth-Wagner/d277d89aae79608d79eef9ae9db3e1fc3b74d74f> adresinden 03.04.2022 tarihinde alınmıştır.
- Walker, Z., McMahon, D. D., Rosenblatt, K. ve Arner, T. (2017). Beyond Pokémon: Augmented reality is a universal design for learning tool. *Sage Open*, 7(4), 1-8.
- Wang, J. H. Y. ve Guthrie, J. T. (2004). Modeling the effects of intrinsic motivation, extrinsic motivation, amount of reading, and past reading achievement on text comprehension between U.S. and Chinese students. *Reading Research Quarterly*, 39(2), 162-186.
- Wang, Y. H. (2017). Exploring the effectiveness of integrating augmented reality-based materials to support writing activities. *Computers & Education*, 113, 162-176.
- Wojciechowski, R. ve Cellary, W. (2013). Evaluation of learners' attitude toward learning in ARIES augmented reality environments. *Computers & Education*, 68, 570-585.
- Yalçın, A. (2002). *Türkçe öğretiminde yeni yaklaşımlar*. Ankara: Akçağ Yayınları.
- Yeşilyurt, S. ve Çapraz, C. (2018). Ölçek geliştirme çalışmalarında kullanılan kapsam geçerliği için bir yol haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 251-264.
- Yıldırım, K. (2010). *İş birlikli öğrenme yönteminin okumaya ilişkin bazı değişkenler üzerindeki etkisi ve yönetime ilişkin öğrenci-veli görüşleri*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yıldırım, K. (2012). Öğretmenlerin öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini değerlendirmede kullanabilecekleri bir sistem: Barrett taksonomisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 45-58.
- Yıldırım, K., Rasinski, T. V. ve Kaya, D. (2017). 4-8. sınıflarda Türk öğrencilerin bilgi verici metinlerde akıcı okuma ve anlamaları. *Eğitim ve Bilim*, 42(192), 87-98.

- Yıldız, M. (2010). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama, okuma motivasyonu ve okuma alışkanlıkları arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yıldız, M. ve Akyol, H. (2011). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama, okuma motivasyonu ve okuma alışkanlıkları arasındaki ilişki. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(3), 793-815.
- Yılmaz, C. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin sesli okumaya yönelik görüşlerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yılmaz, M. (2008). Türkçede okuduğunu anlama becerilerini geliştirme yolları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 132-139.
- Yılmaz, R. M., Küçük, S. ve Göktaş, Y. (2017). Are augmented reality picture books magic or real for preschool children aged five to six?. *British Journal of Educational Technology*, 48(3), 824-841.
- Yılmaz, Z. A. ve Batdı, V. (2016). A meta-analytic and thematic comparative analysis of the integration of augmented reality applications into education. *Eğitim ve Bilim*, 41(188), 273-289.
- Yiğit, F. (2021). *Akran destekli ve birlikte öğrenme tekniklerinin 6. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarılarına ve okumaya yönelik tutumlarına etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.
- Yin, R. K. (2012). *Applications of case study research* (3rd edition). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Yoon, S., Anderson, E., Lin, J. ve Elinich, K. (2017). How augmented reality enables conceptual understanding of challenging science content. *Journal of Educational Technology and Society*, 20(1), 156-168.
- Yuen, S. C. Y., Yaoyuneyong, G. ve Johnson, E. (2011). Augmented reality: An overview and five directions for AR in education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 4(1), 119-140.

- Zainuddin, N., Sahrir, M. S., Idrus, R. M. ve Jaffar, M. N. (2018). Scaffolding a conceptual support for personalized arabic vocabulary learning using augmented reality (AR) enhanced flashcards. *Journal of Personalized Learning*, 2(1), 95-103.
- Zhang, J., Sung, Y. T., Hou, H. T. ve Chang, K. E. (2014). The development and evaluation of an augmented reality-based armillary sphere for astronomical observation instruction. *Computers & Education*, 73, 178-188.
- Zhou, F., Duh, H. L. ve Billingham, M. (2008). Trends in augmented reality tracking, interaction and display: A review of ten years of ISMAR. *IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality*, Cambridge.
- Zhou, N. ve Yadav, A. (2017). Effects of multimedia story reading and questioning on preschoolers' vocabulary learning, story comprehension and reading engagement. *Educational Technology Research & Development*, 65(6), 1523-1545.
- Zhou, Z., Cheok, A. D., Pan, J. ve Li, Y. (2004). An interactive 3D exploration narrative interface for storytelling. *2004 Conference on Interaction Design and Children: Building a Community*, USA.
- Zipke, M. (2017). Preschoolers explore interactive storybook apps: The effect on word recognition and story comprehension. *Education and Information Technologies*, 22(4), 1695-1712.
- Zobar, Y. (2010). *Bilgisayar destekli öğretimin ilköğretim üçüncü sınıf öğrencilerinin başarısı ve tutumuna etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

# EK-1 AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL KARARI

Evrak Tarih ve Sayısı: 13.01.2022-266884



T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu  
KURUL KARARI



**TOPLANTI TARİHİ** : 12.01.2022  
**TOPLANTI SAYISI** : 01  
**KARAR SAYISI** : 25

Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü öğretim üyesi **Doç. Dr. Bekir DİREKÇİ**'nin danışmanlığını, **Bilal ŞİMŞEK**'in araştırmacılığını üstlendiği, "*Artırılmış Gerçeklik Destekli Metinlerin Okuduğunu Anlama ve Okuma Motivasyonuna Etkisinin İncelenmesi*" konulu çalışmanın, fikri hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğun başvuruca ait olmak üzere, proje süresince uygulanmasının etik olarak **uygun olduğuna** oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA  
Kurul Başkanı

**Başkan**  
Prof. Dr.  
Hilmi DEMİRKAYA

**Başkan Yrd.**  
Prof. Dr.  
Sibel MEHTER AYKIN

**Üye**  
Prof. Dr.  
Ebru İÇİGEN

**Üye**  
Prof. Dr.  
Nurşen ADAK

**Üye**  
Prof. Dr.  
Sibel PAŞAOĞLU YÖNDEM  
(Raporlu)

**Üye**  
Prof. Dr.  
Taner KORKUT

**Üye**  
Prof. Dr.  
Gökhan AKYÜZ

## EK-2 ANTALYA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ UYGULAMA İZİNİ



T.C.  
ANTALYA VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-98057890-20-42107972  
Konu : Anket Uygulaması  
(Bilal ŞİMŞEK)

26.01.2022

İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE  
ANTALYA

İlgi : 21/01/2020 tarih ve 1563890 sayılı Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinlerine Yönelik İzin ve Uygulama Genelgesi.

Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı Türkçe Eğitimi Doktora Programı 20185420001 numaralı öğrencisi Bilal ŞİMŞEK'in, Doç. Dr. Bekir DİREKÇİ danışmanlığında yürüttüğü "Artırılmış Gerçeklik Destekli Metinlerin Okuduğunu Anlama ve Okuma Motivasyonuna Etkisinin İncelenmesi" isimli araştırmasını, İlimiz Muratpaşa ve Konyaaltı İlçelerinde ortaokullarda öğrenim gören 6. sınıf öğrencilerine uygulama isteği ile ilgili Akdeniz Üniversitesinin 25/01/2022 tarih ve 274695 sayılı yazısı Müdürlüğümüz ARGE Birimi Değerlendirme ve İnceleme Komisyonunca incelenmiş olup;

Adı geçenin ilgi Genelge kapsamında 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı içerisinde olmak üzere, İlimiz Muratpaşa ve Konyaaltı İlçelerindeki ortaokullarda öğrenim gören 6. Sınıf öğrencilerine yönelik araştırmasını, Okul Müdürlüklerinin sorumluluğunda Eğitim Öğretim faaliyetlerini aksatmaksızın yapması,

Söz konusu araştırmanın bitimine müteakip; sonuç raporunun bir örneğinin CD ortamında Müdürlüğümüz Ar-Ge bürosuna gönderilmesi kaydıyla uygulanması, Komisyonca uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, Valilik Makamının 25/08/2020 tarih ve 24911 sayılı yetki devrine göre olurlarınıza arz ederim.

Mehmet KARAKAŞ  
Müdür a.  
Müdür Yardımcısı

OLUR  
Hüseyin ER  
Vali a.  
İl Millî Eğitim Müdürü

**Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Adres : Soğuksu Mah. Haradıye Cad. No:59 Muratpaşa/Antalya

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meh-ehya>

Telefon No : 0 (242) 238 60 00

İlgi için: Erdal ER

E-Posta: [projeler07@meb.gov.tr](mailto:projeler07@meb.gov.tr)

Urasan : Teknisyon

Kep Adresi : [meb@hsofi.kep.tr](mailto:meb@hsofi.kep.tr)

İnternet Adresi: <http://antalya.meb.gov.tr/>

Faks:2422386111

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr/adresinden> 804a-3ac6-3b65-844b-077a kodu ile teyit edilebilir.

### EK-3 TUTUM ÖLÇEĞİ

Madde No	Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1.	Artırılmış gerçeklik kitap sisteminin kullanımının kolay olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
2.	Artırılmış gerçeklik kitap sistemini kullanmayı kısa sürede öğrenebilirim.	1	2	3	4	5
3.	Artırılmış gerçeklik kitap sistemini kullanmak benim için zor.*	1	2	3	4	5
4.	Artırılmış gerçeklik kitabını okurken deneyimli birine ihtiyacım olur.*	1	2	3	4	5
5.	Artırılmış gerçeklik kitabının öğrenmem için faydalı olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
6.	Artırılmış gerçeklik kitabı, içeriği daha net anlamama yardımcı olabilir.	1	2	3	4	5
7.	Artırılmış gerçeklik kitabını okumak daha fazla fikir üretmem yardımcı olur.	1	2	3	4	5
8.	Artırılmış gerçeklik kitabını okumak alternatif bir öğrenme yöntemidir.	1	2	3	4	5
9.	Artırılmış gerçeklik kitabını okuduktan sonra metnin konusunu daha derinlemesine anlamak istiyorum.	1	2	3	4	5
10.	Artırılmış gerçeklik kitabını okuduktan sonra metnin konusu daha çok ilgimi çekiyor.	1	2	3	4	5
11.	Artırılmış gerçeklik kitabının konusuyla ilgili daha fazla bilgi okumayı umuyorum.	1	2	3	4	5
12.	Artırılmış gerçeklik kitabını okumak metnin konusuna olan ilgimi artırmadı.*	1	2	3	4	5
13.	Metinde yer alan konular artırılmış gerçeklik kitabını okumuş olmama rağmen bana çekici gelmedi.*	1	2	3	4	5
14.	Artırılmış gerçeklik teknolojisinin yardımıyla daha fazla öğrenme fırsatına sahip olmayı umuyorum.	1	2	3	4	5
15.	Gelecekte başka konularda artırılmış gerçeklik kitapları aramaya meyilliyim.	1	2	3	4	5
16.	Öğrenme sürecimde artırılmış gerçeklik teknolojisi uygulamalarının daha fazla olmasını bekliyorum.	1	2	3	4	5
17.	Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile kitap okumak için artık daha çok niyetliyim.	1	2	3	4	5

## EK-4 YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU

### GÖRÜŞME SORULARI

1. Artırılmış gerçeklik destekli metinlerle ders kitaplarında yer alan metinleri karşılaştıracak olursan neler söyleyebilirsin?
2. Artırılmış gerçeklik destekli metinlerin okuduğun metni anlamana katkısı oldu mu? Varsa bu katkılar nelerdir?
  - Artırılmış gerçeklik destekli metinlerin, metne yönelik soruları çözmene katkısı nedir?
3. Okuma sürecine teknolojik bir aracın dâhil edilmesi seni zorladı mı? Neden?
  - Artırılmış gerçeklik uygulamasının kullanımını öğrenmekte güçlük çektin mi? Neden?
4. Artırılmış gerçeklik uygulamasının kullanımı, okuma sürecinde dikkatini nasıl etkiledi? Açıklar mısın?
5. Tekrar artırılmış gerçeklik destekli metinler okumak ister misin? Ders kitaplarında böyle metinlerin olması sana neler hissettirirdi?
6. Artırılmış gerçeklik destekli metinlerle yaptığımız etkinlikler, okumaya yönelik yaklaşımında (ilgi, daha iyi okumaya veya başarılı olmaya yönelik çaba, daha sık okuma isteği vb.) bir değişim yarattı mı? Nasıl?
7. Artırılmış gerçeklik teknolojisi hakkında ne düşünüyorsun?
8. Bu teknoloji, senin öğrenme süreçlerine nasıl katkı sunabilir?
9. Gerçekleştirilen okuma etkinlikleri hakkında eklemek istediğin başka bir düşüncen varsa belirtir misin?

## EK-5 TUTUM ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ

Request of Attitudes Survey Gelen Kutusu x

**Bilal Şimşek** <bilalonursimsek@gmail.com> 1 Ocak Cmt 14:48

Alici: kuhu, khcheng

Dear Kun-Hung Cheng;

I'm a researcher from Turkey. Now I'm working at Akdeniz University. I will research on reading skills with augmented reality book at the age of 11-12. I read your article which name is "Reading an augmented reality book: An exploration of learners' cognitive load, motivation, and attitudes". I impressed by this article and also your other works too much. And I want to use your attitudes survey. But first I need to adapt this survey to Turkish and change some items like "After reading the AR book, I have more interests in Hakka culture" according to my reading context. I ask your permission to use this survey and adapt some items.

Please let me know, could I use survey or not.

Thank you for your interest. Best regards.

--

Res. Assist. Bilal ŞİMŞEK  
Akdeniz University, Faculty of Education  
Department of Turkish Language Education  
07058 Antalya, Turkey

**Kun-Hung Cheng** (鄺琨鴻) <khcheng@dragon.nchu.edu.tw> 1 Ocak Cmt 17:11

Alici: ben

İngilizce > Türkçe > İletiyi çevir İngilizce için kapat x

No problem. The usage of the survey for academic purpose is welcome.

KH



## EK-6 TRT İÇERİK KULLANIM İZİNİ

(konu yok) Gelen Kutusu X

**Fendiye UYSAL** <fendiye.uyisal@trt.net.tr>  
Alıcı: ben

Sayın Şimşek,  
Talebiniz doğrultusunda hazırlanmış olduğumuz **TRT** Logo'lu görüntülere **ftp** adresimizden ulaşabilirsiniz. Görüntüye ulaşabilmeniz için gerekli bilgiler aşağıda belirtilmiştir.

FTP Sunucu adresi:  
[ftp://212.175.186.122/TRT\\_ARSIV/ARSIV\\_SATIS3/](ftp://212.175.186.122/TRT_ARSIV/ARSIV_SATIS3/)

Kullanıcı Adı: arshiv  
Parola: TRT123456

İyi günler.

Not: Programı, Windows Explorer üzerinden, Mac tabanlı olmayan windows tabanlı bir PC üzerinden indirmeyi deneyiniz. Ayrıca FileZilla programını da bilgisayarınıza indirmek suretiyle indirme işlemi tamamlayabilirsiniz.

**LÜTFEN DİKKAT** : Talebinizi **ftp** sunucumuzdan **23/02/2021 Saat : 17:00'a kadar almadığınız takdirde, sistem otomatik olarak giriş yetkinizi ve klasör içeriğini silecektir.**

İndirme işleminizi gerçekleştirdikten sonra tarafımıza bilgi vermenizi rica ederiz.

NOT: FTP adresini Explorer da açın.  
Açılan sayfada görüntüler data file olarak görünmez ise "GÖRÜNÜM" den "FTP\_SİTESİNİ WINDOWS GEZGİNİNDE AÇ" ı tıklayın.

---

**Fendiye UYSAL**  
TAKİP MEMURU  
MEDYA YÖNETİMİ VE ARŞİV DAİRESİ BAŞKANLIĞI  
+90 312 4833548

**TRT**  
TRT Genel Müdürlüğü, Tıran Güneş Bulvarı  
06550 Oran, Ankara  
...

[İleti kısıtlı] [Tüm iletiyi görüntüle](#)

## EK-7 AZİZ SANCAR İÇERİK KULLANIM İZİNİ

Video Kullanımı Hakkında > Gelen Kutusu x



**Bilal Şimşek** <bilalonursimsek@gmail.com>

3 Ara 2021 21:56



Alıcı: contact v

Merhaba,

Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği Bölümünde araştırma görevlisi olarak görev yapmaktayım. " Artırılmış Gerçeklik Destekli Metinlerin Okuduğunu Anlama ve Okuma Motivasyonuna Etkisinin İncelenmesi" başlıklı bir doktora tezi yürütmekteyim. Doktora tezim çerçevesinde 6. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan Aziz Sancar metnini videolarla destekleyecek bir uygulama yapmak istiyorum. Bu kapsamda "Prof. Dr. Aziz Sancar" isimli Youtube hesabınızda yer alan videolardan bazı kesitleri, yalnızca doktora tezimde olmak kaydıyla kullanmam gerekiyor. Bu hususta tezime ek olarak koyabilmek için izninizi rica etmekteyim.

İyi günler diliyorum.

--

Arş. Gör. Bilal ŞİMŞEK  
Akdeniz Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi  
Türkçe Eğitimi Bölümü



**Contact** <contact@sancar.org>

5 Ara 2021 Paz 18:16



Alıcı: ben v

YouTube sayfamızda olan videolardan kesitleri teziniz için kullanabilirsiniz.

Sorduğunuz için teşekkür ederiz.



[www.sancar.org](http://www.sancar.org)

## EK-8 OKUDUĞUNU ANLAMA BAŞARI TESTİ CEVAPLARI VE DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI

---

1. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Basit Anlama

---

Soru Maddesi: Aşağıdakilerden hangisi Aziz Sancar'ın çalışma yaptığı konulardan biri değildir?

---

Doğru Cevap: B. Salgın hastalıklar

---

---

2. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Basit Anlama

---

Soru Maddesi: Aşağıdakilerden hangisi okuduğunuz metinde Aziz Sancar'ın özelliklerinden biri olarak yer almaz?

---

Doğru Cevap: D. Adaletli

---

---

3. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Yeniden Organize Etme

---

Soru Maddesi: Okuduğunuz metinden hareketle Aziz Sancar'ın eğitim hayatını anlatınız.

---

Doğru Cevap: Aziz Sancar'ın ilk ve ortaöğrenimini Savur ve Mardin'de tamamladığını, İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun olduğunu ve daha sonra Teksas Üniversitesinde doktora eğitimini tamamladığını ifade eder.

---

Kısmi Cevap: Aziz Sancar'ın eğitim hayatını ana hatlarıyla, bazı ayrıntıları (İl, ilçe, üniversite ismi gibi) vermeksizin aktarır.

---

Yanlış Cevap: Yetersiz ya da belirsiz bir cevap verir. Akla uygun olmayan veya konuyla alakasız bir cevap verir. Soruyu boş bırakır. Metni anlamadığını gösterir.

---

---

4. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Yeniden Organize Etme

---

Soru Maddesi: Okuduğunuz metinde, Aziz Sancar'ın Türkiye sevgisini anlatmak için nelerden bahsedilmiştir?

---

Doğru Cevap: Aziz Sancar'ın metnin farklı bölümlerinde Türkiye sevgisini ifade ettiğini vurgular. Aziz Sancar'ın Nobel ödülü alırken Türk bayrağı rozetiyle yaptığı konuşmaya atıf yapar. Kültürel değerlerimize sahip çıkmak ve Amerika'ya giden Türklere yardımcı olmak amacıyla Aziz Sancar'ın açmış olduğu Türk Evi'nden bahseder.

---

Kısmi Cevap: Cevabında, metindeki ilgili tüm unsurları bir araya getiremeden Aziz Sancar'ın Türkiye sevgisini gösteren ifadelere yer verir.

---

Yanlış Cevap: Yetersiz ya da belirsiz bir cevap verir. Akla uygun olmayan veya konuyla alakasız bir cevap verir. Soruyu boş bırakır. Metni anlamadığını gösterir.

---

---

5. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Çıkarım Yapma

Soru Maddesi: “Annemin bizlere söylediği bu sözler her zaman kulağımıza küpe oldu.” metinde geçen altı çizili ifade ile yazar ne anlatmak istemiştir?

Doğru Cevap: C. Başa gelen bir durumdan alınan dersi unutmamak.

---

6. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Değerlendirme

Soru Maddesi: Size göre Aziz Sancar, metnin hangi bölümünde en iyi şekilde tanıtılmıştır? Neden?

Doğru Cevap: Metinde yer alan ilgili bölümü açıkça belirtir. Metnin bağlamından kopuk olmayan, tutarlı, akla uygun ve anlaşılır bir gerekçe sunar.

Kısmi Cevap: Metinde yer alan ilgili bölümü açıkça belirtir ancak nedenini gerekçeleriyle birlikte ortaya koyamaz.

Yanlış Cevap: Yetersiz ya da belirsiz bir cevap verir. Akla uygun olmayan veya konuyla alakasız bir cevap verir. Soruyu boş bırakır. Metni anlamadığını gösterir.

---

7. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Değerlendirme

Soru Maddesi: Aziz Sancar’ın yaptığı çalışmalar düşünüldüğünde, bu çalışmaların en çok hangi katkıyı sağlayabileceğini düşünüyorsunuz? Düşüncelerinizi günümüzden örnekler vererek açıklayınız.

Doğru Cevap: Aziz Sancar’ın yapmış olduğu çalışmaları belirler ve bu çalışmaların ortaya çıkarabileceği faydaları bağlamdan kopmadan değerlendirir. Düşüncelerini günümüzden örnekler vererek açıklar.

Kısmi Cevap: Aziz Sancar’ın yapmış olduğu çalışmaları belirler. Bu çalışmaların sağlayabileceği katkılar hakkında düşüncelerini ifade eder. Bu çalışmalarla çalışmaların günümüzdeki sorunlara katkısı arasında ilişki kuramaz.

Yanlış Cevap: Yetersiz ya da belirsiz bir cevap verir. Akla uygun olmayan veya konuyla alakasız bir cevap verir. Soruyu boş bırakır. Metni anlamadığını gösterir.

---

8. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Tepki

Soru Maddesi: Aziz Sancar’ın ve yaptığı çalışmaların anlatıldığı bu metnin anlatım tarzı (üslubu) size neler hissettirdi?

---

---

Doğru Cevap: Yazarın kullandığı anlatım tarzı hakkında bilgiler vererek anlatım tarzının kendinde uyandırdığı hisleri aktarır.

---

Kısmi Cevap: Yazarın kullandığı anlatım tarzı hakkında bilgiler verir.

---

Yanlış Cevap: Yetersiz ya da belirsiz bir cevap verir. Akla uygun olmayan veya konuyla alakasız bir cevap verir. Soruyu boş bırakır. Metni anlamadığını gösterir.

---

9. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Basit Anlama

---

Soru Maddesi: Mustafa Kemal'in ordunun ileri gelenleriyle yapmış olduğu toplantıda, paşalarla yaşadığı fikir ayrılığının sebebi nedir?

---

Doğru Cevap: A. Paşalar saldırıya geçilmesini uygun bulmuyorlardı.

---

10. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Çıkarım Yapma

---

Soru Maddesi: Aşağıdaki özelliklerden hangisi Mustafa Kemal'in metinde yer alan özellikleri arasında yer almaktadır?

---

Doğru Cevap: C. Vatansever, kararlı, saygılı

---

11. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Basit Anlama

---

Soru Maddesi: Mustafa Kemal'in 26 Ağustos sabahı gerçekleştirilen saldırıyı yönettiği yer aşağıdakilerden hangisidir?

---

Doğru Cevap: B. Kocatepe

---

12. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Yeniden Organize Etme

---

Soru Maddesi: Mustafa Kemal'in emirleri doğrultusunda Türk ordusunun savaşa nasıl hazırlandığını anlatınız.

---

Doğru Cevap: Metnin farklı bölümlerinde yer alan; "Mustafa Kemal'in paşalarla yapmış olduğu toplantılar, hazırlıkların gizli tutulması ve ordunun Mustafa Kemal'in emirleri doğrultusunda gerçekleştirdiği hareketlilik" açıkça yazılır.

---

Kısmi Cevap: Metnin farklı bölümlerinde yer alan; "Mustafa Kemal'in paşalarla yapmış olduğu toplantılar, hazırlıkların gizli tutulması ve ordunun Mustafa Kemal'in emirleri doğrultusunda gerçekleştirdiği hareketlilik" bölümlerinden biri veya ikisi cevapta belirtilir.

---

Yanlış Cevap: Yetersiz ya da belirsiz bir cevap verir. Akla uygun olmayan veya konuyla alakasız bir cevap verir. Soruyu boş bırakır. Metni anlamadığını gösterir.

---

13. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Çıkarım Yapma

---

Soru Maddesi: Basında, Mustafa Kemal'in Çankaya'da bir çay şöleni vereceğine dair haberler hangi sebeple çıkmıştır?

---

Doğru Cevap: B. Türk ordusunun saldırı hazırlıkları içerisinde olduğunun anlaşılması için.

---

---

14. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Çıkarım Yapma

---

Soru Maddesi: Mustafa Kemal'in komuta ettiği Türk ordusu, Yunanlara karşı yürütülen savaşı kaybetmiş olsaydı sence neler olurdu?

---

Doğru Cevap: Metinde yer alan bilgilerle ilişkilendirerek ve gerçeklikten kopmadan savaş sonucunda yaşanabilecek olan durumlara yönelik çıkarımda bulunur.

---

Kısmi Cevap: Savaş sonucunda yaşanabilecek olaylara ilişkin çıkarımlarda bulunur. Ancak bu çıkarımları metinde yer alan bilgilerle ilişkilendirmez.

---

Yanlış Cevap: Yetersiz ya da belirsiz bir cevap verir. Akla uygun olmayan veya konuyla alakasız bir cevap verir. Soruyu boş bırakır. Metni anlamadığını gösterir.

---

---

15. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Tepki

---

Soru Maddesi: Okuduğun metnin hangi bölümünün daha heyecanlı olduğunu düşünüyorsun? Neden?

---

Doğru Cevap: Okuduğu metinde kendisini en çok heyecandıran bölümle ilgili detaylara yer verir ve nedenlerini açıkça belirterek kendinde bıraktığı duygusal etkileri ifade eder.

---

Kısmi Cevap: Okuduğu metinde kendisini en çok heyecandıran bölümle ilgili detaylara yer verir ancak nedenlerini açıklamaz veya açıkça ifade edemez.

---

Yanlış Cevap: Yetersiz ya da belirsiz bir cevap verir. Akla uygun olmayan veya konuyla alakasız bir cevap verir. Soruyu boş bırakır. Metni anlamadığını gösterir.

---

---

16. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Tepki

---

Soru Maddesi: "Gün doğarken gök gürlmesini andıran bir ses ortalığı sarstı." ifadesi ile yazar ne anlatmak istemiştir? Metnin bu bölümünde yer alan ifadeler sana ne hissettirdi?

---

Doğru Cevap: "Gün doğarken gök gürlmesini andıran bir ses ortalığı sarstı." ifadesi ile ateşe başlayan Türk topçusunun sesinin kastedildiğini ifade eder. Savaşın başladığını anlatan bu bölümde yer alan cümleler hakkındaki duygularını aktarır.

---

Kısmi Cevap:

---

- 
- “Gün doğarken gök gürlmesini andıran bir ses ortalığı sarstı.” ifadesi ile ateşe başlayan Türk topçusunun sesinin kastedildiğini ifade eder. Savaşın başladığını anlatan bu bölümde yer alan cümleler hakkındaki duygularını aktarmaz veya açıkça ifade edemez.
  - Savaşın başladığını anlatan bu bölümde yer alan cümleler hakkındaki duygularını aktarır. Ancak “Gün doğarken gök gürlmesini andıran bir ses ortalığı sarstı.” ifadesi ile ateşe başlayan Türk topçusunun sesinin kastedildiğini ifade edemez.
- 

Yanlış Cevap: Yetersiz ya da belirsiz bir cevap verir. Akla uygun olmayan veya konuyla alakasız bir cevap verir. Soruyu boş bırakır. Metni anlamadığını gösterir.

---

---

#### 17. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Basit Anlama

---

Soru Maddesi: Okuduğunuz metne göre tropikal bölgelerde yer alan ülkelerdeki tarımın küresel ısınma sebebiyle zarar görmesinin, Amerika ve Avrupa’daki insanları etkileme sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

---

Doğru Cevap: B. Marketlerde satılan yiyeceklerin büyük bir kısmı tropikal bölgelerden gelmektedir.

---

---

#### 18. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Yeniden Organize Etme

---

Soru Maddesi: Metne göre iklim değişikliği sonucunda oluşabilecek etkiler aşağıdaki şıkların hangisinde doğru verilmiştir?

---

Doğru Cevap: A. Hastalık, deniz seviyesinin yükselmesi, kuraklık

---

---

#### 19. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Çıkarım Yapma

---

Soru Maddesi: Bu metnin ana fikri aşağıdakilerden hangisidir?

---

Doğru Cevap: C. İklim değişikliği, insanların hayatını etkilemekte ve önemli sorunlar ortaya çıkarmaktadır.

---

---

#### 20. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Çıkarım Yapma

---

Soru Maddesi: Metne göre sellerin ve çölleşmenin ortaya çıkardığı etkilerin benzerlikleri ve farklılıkları nelerdir?

---

Doğru Cevap: Sellerin ve çölleşmenin toprakları yaşanamaz hâle getirmesi, tarımı zorlaştırması, insanları göçe zorlaması benzerlikleri arasında sayılır. Ayrıca çölleşme

---

---

meydana gelen yerlerin suya ulaşma imkânını zorlaştırdığını, sellerin ise orantısız bir su kütlesiyle karşılaşma anlamına geldiğini ifade eder.

---

Kısmi Cevap: Benzerlikler ya da farklılıklar yeterli düzeyde açıklanamaz. Benzerlik veya farklılıklardan yalnızca biri açıklanır.

---

Yanlış Cevap: Yetersiz ya da belirsiz bir cevap verir. Akla uygun olmayan veya konuyla alakasız bir cevap verir. Soruyu boş bırakır. Metni anlamadığını gösterir.

---

---

#### 21. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Değerlendirme

---

Soru Maddesi: Okuduğunuz metindeki iklim değişikliği olaylarının gerçekliği hakkında ne düşünüyorsunuz? Cevabınızı gerekçeleriyle birlikte açıklayınız.

---

Doğru Cevap: Okuduğu metindeki olayların dünyada hâlihazırda yaşanan olaylar olduğunu fark eder. Gerekçesinde metinde geçen yerlerin ve olayların gerçek olduğundan bahseder ve gerçek hayatla ilişkilendirerek açıklama yapar.

---

Kısmi Cevap: Okuduğu metindeki olayların dünyada hâlihazırda yaşanan olaylar olduğunu fark eder. Açık ve anlaşılır bir gerekçelendirme yapamaz.

---

Yanlış Cevap: Yetersiz ya da belirsiz bir cevap verir. Akla uygun olmayan veya konuyla alakasız bir cevap verir. Soruyu boş bırakır. Metni anlamadığını gösterir.

---

---

#### 22. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Değerlendirme

---

Soru Maddesi: Metinde geçen aşağıdaki ifadelerden hangisi nesnel bir ifadedir?

---

Doğru Cevap: B. Tropikal bölgelerdeki sivrisinekler ile taşınan sıtma hastalığı her yıl 500 milyon insanı etkiliyor.

---

---

#### 23. Sorunun İlişkili Olduğu Anlama Düzeyi: Tepki

---

Soru Maddesi: İklim değişikliği nedeniyle göç etmek zorunda kalan bir göçmen grubu ülkenize gelmek isteseydi nasıl bir davranış sergilerdiniz? Sebepleriyle açıklayınız.

---

Doğru Cevap: İklim değişikliği dolayısıyla göç etmek zorunda kalan insanlarla empati kurar ve nasıl bir davranış sergileyeceğini ifade eder. Ayrıca düşüncelerinin sebeplerini ve hissettiklerini metinle ilişkilendirerek açıklar.

---

Kısmi Cevap: İklim değişikliği dolayısıyla göç etmek zorunda kalan insanlara yönelik nasıl bir davranış sergileyeceğini ifade eder. Sebeplerini ve hissettiklerini açık bir şekilde açıklamaz veya açıklayamaz.

---



---

Yanlış Cevap: Yetersiz ya da belirsiz bir cevap verir. Akla uygun olmayan veya konuyla alakasız bir cevap verir. Soruyu boş bırakır. Metni anlamadığını gösterir.

---

## EK-9 ARAŞTIRMADA KULLANILAN ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK KİTABI



## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı: Bilal ŞİMŞEK

### Eğitim Durumu

**Lisans:** - Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği Bölümü

- Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü

**Yüksek Lisans:** Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı

**Doktora:** Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe Eğitimi Doktora Programı

**Yabancı Dil:** İngilizce

### Bilimsel Faaliyetler

#### Makaleler

Şimşek, B., Direkci, B. ve Koparan, B. (2021). Türkçe öğretmenlerinin eğitimde teknoloji entegrasyonu ve Türkçe öğretmeni yetiştirme sürecine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Academic Research Review*, 6(3), 882-902.

Direkci, B., Şimşek, B. ve Ayvalli, M. (2020). Türkçe öğretmenlerine yönelik teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği'nin geliştirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (56), 272-291.

Canbulat, M., Direkci, B., Şimşek, E. E. ve Şimşek, B. (2020). Investigating the school 2023 project through the lens of teachers: A case study. *Eurasian Journal of Educational Research* (89), 137-158.

Direkci, B., Şimşek, B. ve Akbulut, S. (2020). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenme sürecinde kültür aktarımına yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8(22), 278-293.

Direkci B., Şimşek, B. ve Uygun, M. (2020). Türkçe öğretmenlerinin Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda (2019) yer alan okuryazarlık becerilerinin kazandırılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 3(1), 34-49.

Canbulat, M., Direkci, B., Çorapçıgil, A., Şimşek, E. E., Asma, B., Tezci, İ. H., Akbulut, S. ve Şimşek, B. (2020). The psychometric properties of school belonging scale for primary school students: a validity and reliability study. *İlköğretim Online*, 19(3), 1422-1438.

Canbulat, M., Direkci, B., Akbulut, S., Çorapçıgil, A., Tezci, İ. H., Şimşek, E. E., Şimşek B. ve Asma, B. (2020). Okul müdürlerinin gözünden "OKUL 2023" projesinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi EğitimFakültesi Dergisi*, 20(1), 570-584.

Şimşek, E. E. ve Şimşek, B. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin Türkçe etkinliklerine yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Studies- Educational Sciences*, 15(3), 2085-2100.

Şimşek, B. ve Direkci, B. (2020). In-game language usages of students playing online games: The sample of League of Legends. *İlköğretim Online*, 2042-2052.

Direkci, B., Akbulut, S. ve Şimşek, B. (2020). Türkçe eğitimi alanında yapılan değerler eğitimi tezlerinin incelenmesi. *Zeitschrift für die Welt der TürkenJournal of World of Turks*, 12(2), 117-140.

Şimşek, B. ve Direkci, B. (2019). The Investigation of the relationship between online games and acquisition of Turkish vocabulary. *International Journal of Instruction*, 12(3), 69-88.

Direkci, B., Akbulut, S. ve Şimşek, B. (2019). Türkçe Dersi Öğretim Programı (2018) ve ortaokul Türkçe ders kitaplarının dijital okuryazarlık becerileri bağlamında incelenmesi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(16), 797-813.

## **Kitap Bölümleri**

Direkci, B., Şimşek, B. ve Akbulut, S. (2021). Türkiye'de eğitim alan Suriyeli öğrencilerin okula uyum süreçlerinde Türkçe yeterliklerinin önemi. Hamarta, E., Arslan, C., Çiftçi, S. ve Uslu, M. (Ed.). *Akademik araştırmalar 2021 (Cilt 2)* (s. 309-317) içinde. Konya: Çizgi Kitapevi.

Direkci, B., Akbulut, S. ve Şimşek, B. (2021). Öğretmen adaylarının kök değerlere ilişkin metaforik algıları. Direkci, B., Yastı, M., Gülmez, M. ve Küçükballı, F. M. (Ed.). *Prof. Dr. Orhan Yavuz Armağanı* (s. 161-190) içinde. Konya: Palet Yayınları.

## **Kitap Editörlükleri**

Şimşek, B. (2021). *Gönül Hanım* (Ed.). Konya: Palet Yayınları.

Şimşek, B. (2020). *Dönüşüm* (Ed.). Konya: Palet Yayınları.

## **Tebliğler**

Şimşek, B. (2022). Okuduğunu anlama üzerine bir inceleme: Dijital ve kâğıt tabanlı okuma. *III. Uluslararası Eğitimde ve Kültürde Akademik Çalışmalar Sempozyumu*, Konya.

Direkci, B., Şimşek, B. ve Elena, G. (2022). Mapping native language teacher training in Italy, Malta, Slovenia, Croatia, and Austria. *International Conference on Education and Technology*, Antalya.

Direkci, B., Şimşek, B. ve Koparan, B. (2022). Antalya ili Akseki ilçesi yer adları. *9th International Conference On Social Sciences & Humanities*, Burdur.

Direkci, B., Akbulut, S. ve Şimşek, B. (2021). 1944'ten 2011'e TDK Türkçe sözlüklerde "A" maddesinde yer alan alıntı kelimeler üzerine bir inceleme. *VII. Uluslararası TURKCESS Eğitim ve Sosyal Bilimler Kongresi*, Kıbrıs.

Direkci, B., Şimşek, B. ve Akbulut, S. (2021). Türkiye'de eğitim alan Suriyeli öğrencilerin okula uyum süreçlerinde Türkçe yeterliklerinin önemi. *IV. INCES Congress*, Antalya.

Canbulat, M., Akbulut, S. ve Şimşek, B. (2019). Türkçe derslerinde yaratıcı yazma etkinliklerinin kullanımının uzman ve öğretmen görüşleri bağlamında incelenmesi. *XI. Uluslararası Dünya Dili Türkçe Sempozyumu*, Samsun.

Şimşek, B. ve Direkci, B. (2019). Çevrimiçi oyun oynayan öğrencilerin oyun içi dil kullanımları. *V. Uluslararası TURKCESS Uluslararası Eğitim ve Sosyal Bilimler Kongresi*, İstanbul.

Direkci, B., Utku, İ. E. ve Şimşek, B. (2019). Mustafa Çankaya'nın eserlerinin değerler eğitimi bağlamında incelenmesi. *V INES Human and Civilization Congress From Past to Future*, Antalya.

Direkci, B., Canbulat, M. ve Şimşek, B. (2018). İbradı (Antalya) yer adları. *III. Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi*, Kiev.

Direkci, B., Şimşek, B., Kayasandık, E. ve Koparan, B. (2018). İbradı ağzından derleme sözlüğüne katkılar. *III. Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi*, Kiev.

Akbulut, S., Direkci, B. ve Şimşek, B. (2018). 6. sınıf Türkçe dersi öğrenci çalışma kitaplarında yer alan dilbilgisi terimlerinin 2006 ve 2015 Türkçe Dersi Öğretim Programlarının kazanımlarına göre incelenmesi. *Vth International Eurasian educational Research Congress*, Antalya.

Direkci, B., Gülmez, M. ve Şimşek, B. (2017). Tûtî-nâme Rodos nüshası. *Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi*, Antalya.

Direkci, B., Şimşek, B. ve Koparan, B. (2017). Türkçenin reklamlarda kullanılan söz varlığı. *II. International Academic Research Congress 2017*, Roma.

Direkci, B., Şimşek, B. ve Asma, B. (2017). Examining internationalization status of scientific papers in Turkey: Akdeniz University case. *8th International Graduate Education Symposium*, Kıbrıs.

Direkci, B., Asma, B. ve Şimşek, B. (2017). Developing a Scale for students' attitudes towards their mother-tongue. *3. International Symposium on Language Education and Teaching*, Roma.

Direkci, B., Şimşek, B. ve Koparan, B. (2017). Medya dilinde Türkçenin söz varlığı. *3. International Symposium on Language Education and Teaching*, Roma.

Direkci, B. ve Şimşek, B. (2016). Ekoeleştirel yaklaşım çerçevesinde Türkçe ders kitaplarının incelenmesi. *I. International Academic Research Congress*, Antalya.

## **İş Deneyimi**

**Çalıştığı Kurumlar:** Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi (Araştırma Görevlisi)

## **Projeler:**

### ***Üniversite Destekli Bilimsel Araştırma Projeleri***

Antalya İli Akseki İlçesi Ağızlarının Dokümantasyonu (Araştırmacı)

Antalya İli İbradı İlçesi Ağızlarının Dokümantasyonu (Araştırmacı)

Türkiye ve Avrupa'da Ana Dili Eğitiminde Kullanılan Ders Kitaplarının Karşılaştırılması (Araştırmacı)

***AB Projeleri***

Creative Internprize (Araştırmacı)

MATT-Mapping Teacher Training in Europe (Araştırmacı)

## İNTİHAL RAPORU

### ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK DESTEKLİ METİNLERİN ÖĞRENCİLERİN OKUDUĞUNU ANLAMALARINA ETKİSİ VE ÖĞRENCİ TUTUMLARININ İNCELENMESİ

#### ORJİNALLİK RAPORU

% <b>12</b> BENZERLİK ENDEKSİ	% <b>10</b> İNTERNET KAYNAKLARI	% <b>4</b> YAYINLAR	% <b>6</b> ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
----------------------------------	------------------------------------	------------------------	--------------------------------

#### BİRİNCİL KAYNAKLAR

<b>1</b>	<b>dergipark.org.tr</b> İnternet Kaynağı	% <b>2</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to The Scientific &amp; Technological Research Council of Turkey (TUBITAK)</b> Öğrenci Ödevi	% <b>1</b>
<b>3</b>	<b>www.researchgate.net</b> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>4</b>	<b>ijlet.com</b> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Akdeniz University</b> Öğrenci Ödevi	<% <b>1</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Istanbul Aydin University</b> Öğrenci Ödevi	<% <b>1</b>
<b>7</b>	<b>www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</b> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>8</b>	<b>docplayer.biz.tr</b> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>



## BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Tezim/Raporum sadece Akdeniz Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

Tezimin/Raporumun 6 ay süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Ağustos 2022

Bilal ŞİMŞEK