T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

DİJİTAL OKUMA ORTAM TASARIMININ İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA BECERİLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Halime CİHAN

DANIŞMAN
Prof. Dr. Muhammet BAŞTUĞ

Temel Eğitim Anabilim Dalı

Sınıf Öğretmenliği Doktora Programı

Haziran, 2022

TEZ KABUL VE ONAYI

Tez Jürisi

		İmza	Sonuç
DANIŞMAN	Prof. Dr. Muhammet BAŞTUĞ İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı		☐ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Doç. Dr. Coşkun KÜÇÜKTEPE İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Eğitim Programları ve Öğretimi Ana Bilim Dalı		☐ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Doç. Dr. İrfan ŞİMŞEK İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı		☐ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Z. Nurdan BAYSAL Marmara Üniversitesi Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı		☐ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Ş. Dilek BOYACI Anadolu Üniversitesi Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı		☐ Kabul ☐ Ret

Canım kızım Ece'ye ithaf ediyorum…

BÜTÇE DESTEKLERİ

DİJİTAL OKUMA ORTAM TASARIMININ İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA BECERİLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ
Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.

TEŞEKKÜR

Bu süreçte bana rehberlik yapan, hiçbir zaman desteğini esirgemeyen, bilgisi ve hoşgörüsü ile daima bana cesaret veren saygıdeğer danışman hocam Prof. Dr. Muhammet BAŞTUĞ'a sonsuz teşekkürü bir borç bilirim. Doktora tez izleme komitemde yer alan, sayın hocalarım Prof. Dr. Z. Nurdan BAYSAL'a ve Doç. Dr. Coşkun KÜÇÜKTEPE'ye tez sürecime bilgi ve deneyimleriyle sundukları katkılardan dolayı şükranlarımı sunarım.

Tez savunma jürimde yer alarak tezime sunduğu değerli katkılarından dolayı Prof. Dr. Şerife Dilek BOYACI'ya teşekkür ederim. Araştırmayı yürütmem için gerekli olan cihazları temin etmemi sağladığı ve tez savunma jürimde yer alarak kıymetli fikirlerini paylaştığı için Doç. Dr. İrfan ŞİMŞEK'e teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmamın uygulama sürecimde bana her kolaylığı sağlayan kurum müdürüm sayın Murat AYDOĞAN'a, samimiyeti ve desteği ile öğretmen arkadaşım Pınar ATAY'a tez sürecime sağladıkları katkılardan ötürü gönülden teşekkür ederim.

Eğitim yaşamımda bana daima destek olan, yaptığı fedakarlıklarla bana ve kardeşime eğitimin kıymetini öğreten, bugün hayatta olmasa da desteğini her zaman hissettiğim canım babama; "Sen yeter ki çalış, ben buradayım!" diyerek her zaman yanımda olduğunu hissettiren ve bana güç veren biricik anneme sonsuz teşekkürler.

Beni her koşulda destekleyen, bana inanan ve güç veren, tezimin her aşamasında akademik bilgisini esirgemeyen sevgili eşim Onur CİHAN'a; sevgi dolu bakışlarıyla ailemize neşe katan canım yavrum Ece'ye gönülden sevgilerimle teşekkür ederim.

Haziran 2022 **Halime CİHAN**

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEZ KABUL VE ONAYI ..... **ii**
BÜTÇE DESTEKLERİ ..... **iv**
TEŞEKKÜR ..... **v**
ŞEKİL LİSTESİ ..... **x**
TABLO LİSTESİ ..... **xi**
KISALTMA LİSTESİ ..... **xiii**
ÖZET ..... **xiv**
ABSTRACT ..... **xvi**
1. GİRİŞ **1**
1.1. PROBLEM DURUMU 1
1.2. AMAÇ 4
1.3. SINIRLILIKLAR 5
1.4. TANIMLAR 5
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE **6**
2.1. OKUMA 6
2.1.1. Sesli Okuma 8
2.1.2. Sessiz Okuma 9
2.1.3. Ekran Okuma (Dijital Okuma) 9
2.2. AKICI OKUMA 13
2.2.1. Akıcı Okumanın Tarihsel Gelişimi 14
2.2.2. Akıcı Okumanın Bileşenleri 14
2.2.3. Akıcı Okumanın Okuduğunu Anlamadaki Rolü 25
2.2.4. Akıcı Okuma Becerisini Geliştirmede Kullanılan Yöntemler 25
2.3. OKUDUĞUNU ANLAMA 30
2.4. EĞİTİMDE DİJİTALLEŞME 35
2.4.1. Türkiye'de Dijital Öğrenme Ortamları 37
2.4.2. Dijital Öğrenme Ortamları için Tasarım İlkeleri 38
2.5. OYUNLAŞTIRMA 42

2.5.1. Oyunlaştırmada Kullanılan Bileşenler 45
2.5.2. Oyunlaştırmada Motivasyon Kuramları 48
2.5.3. Eğitimde Oyunlaştırma 51
2.6. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR 57
2.6.1. İlgili Ulusal Araştırmalar 57
2.6.2. İlgili Uluslararası Araştırmalar 61
3. YÖNTEM 65
3.1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ 65
3.2. KATILIMCILAR 70
3.2.1. Katılımcıların Belirlenmesi 70
3.2.2. Çalışma Ortamı 72
3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI 72
3.3.1. Dijital Okuma Programı (DOP) 73
3.3.2. Araştırma Günlüğü 73
3.3.3. Doğru Okuma Testi 74
3.3.4. Okuma Hızı Testi 74
3.3.5. Prozodik Okuma Testi 74
3.3.6. Okuduğunu Anlama Testi 75
3.3.7. Odak Grup Görüşmesi 75
3.3.8. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formları 75
3.3.9. Öğrenci Kontrol Listeleri 76
3.3.10. Veri Toplama Süreci 78
3.4. VERİLERİN ÇÖZÜMLENMESİ 79
3.4.1. Nitel Verilerin Analizi 80
3.4.2. Nicel Verilerin Analizi 80
3.4.3. Geçerlik ve Güvenirlik 80
3.4.4. Etik 82
4. BULGULAR 83
4.1. DOP'UN ÖN TASARIM SÜRECİNE İLİŞKİN BULGULAR 83
4.1.1. Ön Tasarımın Yapılması 83
4.1.2. Ön Tasarıma Yönelik Uzman Görüşleri 93
4.1.3. Ön Tasarıma Yönelik Veli Görüşleri 94
4.2. DOP'UN İYİLEŞTİRİLME SÜRECİNE İLİŞKİN BULGULAR 97
4.2.1. İyileştirilme Sürecinde Sorunlar ve Çözümleri 97

4.2.2. İyileştirilme Sürecinde Araştırma Günlüğüne Yansıyanlar 100
4.3. DOP'UN AKICI OKUMA BECERİLERİNE ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR ... 102
4.3.1. Akıcı Okuma Becerilerine Etkisine İlişkin Nicel Bulgular 102
4.3.2. Akıcı Okuma Becerilerine Etkisine İlişkin Nitel Bulgular 106
4.4. DOP'UN OKUDUĞUNU ANLAMA BECERİSİNE ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR 108
4.4.1. Okuduğunu Anlama Becerisine İlişkin Nicel Bulgular 108
4.4.2. Okuduğunu Anlama Becerisine İlişkin Nitel Bulgular 110
4.5. DOP'UN ETKİLİLİĞİNE YÖNELİK ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 112
4.6. DOP'UN ETKİLİLİĞİNE YÖNELİK VELİ GÖRÜŞLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 117
5. TARTIŞMA 120
5.1. DOP'UN ÖN TASARIMI 120
5.2. DOP'UN İYİLEŞTİRİLMESİ 123
5.3. DOP'UN AKICI OKUMA BECERİLERİNE ETKİSİ 124
5.4. DOP'UN OKUDUĞUNU ANLAMA BECERİSİNE ETKİSİ 126
5.5. DOP'UN ETKİLİLİĞİNE YÖNELİK ÖĞRENCİ VE VELİ GÖRÜŞLERİ 128
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 132
6.1. SONUÇ 132
6.1.1. DOP'un Özellikleri ve Uygulama Esasları 133
6.2. ÖNERİLER 134
6.2.1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler 134
6.2.2. Eğitimcilere Yönelik Öneriler 134
KAYNAKLAR 135
EKLER 163
EK 1: AKICI OKUMA (DOĞRU OKUMA, OKUMA HIZI, PROZODİK OKUMA) TESTİ 163
EK 2: PROZODİK OKUMA ÖLÇEĞİ 164
EK 3: OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ- ÖYKÜLEYİCİ METİN 165
EK 3: OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ- ÖYKÜLEYİCİ METİN (DEVAM) 166
EK 4: OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ- BİLGİLENDİRİCİ METİN 167
EK 4: OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ- BİLGİLENDİRİCİ METİN (DEVAM) 168
EK 5: ODAK GRUP GÖRÜŞMESİ SORULARI 169
EK 6: YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU-ÖĞRENCİ 170

EK 7: YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU-VELİ.....171
EK 8: VELİ İZİN FORMU.....172
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI 173

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1: Kelime öğretiminde altı basamaklı süreç. 31

Şekil 2.2: Teknolojik araçların farklı ekran boyutları. 39

Şekil 2.3: TTKB Dik Temel Abece yazı tipi. 40

Şekil 2.4: Kapp (2012)'ın oyun bileşenleri. 45

Şekil 2.5: Oyunlaştırma tasarımında yer alan bağlılık döngüsü. 47

Şekil 2.6: Csikszentmihalyi'nin Akış Kuramı. 49

Şekil 3.1: Bir TTA'da yer alan uygulama basamakları. 66

Şekil 3.2: Araştırmanın yapıldığı atölyeye ait bir görünüm. 72

Şekil 3.3: Akıcı Okuma Başarım adlı puanlama cetveli. 77

Şekil 3.4: Örnek bir dijital performans kaydı. 78

Şekil 4.1: Etkinliklerin kâğıt üzerindeki taslak çizim örnekleri. 84

Şekil 4.2: Etkinliklerin dijital ortamda işleyişini anlatan açıklama sayfaları örneği. 84

Şekil 4.3: DOP öğrenci giriş ekranına ait ekran görüntüsü. 85

Şekil 4.4: DOP ana sayfasına ait ekran görüntüsü. 86

Şekil 4.5: Örnek bir etkinlik sayfasına ait ekran görüntüsü. 87

Şekil 4.6: DOP'un etkililiğine ilişkin öğrenci görüşleri sonucu oluşan temalar. 112

Şekil 4.7: DOP'un etkililiğine ilişkin veli görüşleri sonucu oluşan temalar. 117

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1: Okuduğunu anlama stratejileri. 33

Tablo 3.1: Tasarım tabanlı araştırmanın karakteristik özellikleri..... 69

Tablo 3.2: Dijital performans kayıtlarına göre öğrencilerin etkinliklere katılım performansı. 77

Tablo 3.3: Veri toplama takvimi. 79

Tablo 4.1: DOP'un ön tasarım süreci ile ilgili alınan uzman görüşleri ve yapılan düzeltmeler. 93

Tablo 4.2: "Çocuğunuzun okuma becerileri ile ilgili ne düşünüyorsunuz?" sorusuna alınan cevaplar..... 95

Tablo 4.3: "Çocuğunuzun teknolojik cihazlara olan aşinalığı nasıldır?" sorusuna alınan cevaplar..... 96

Tablo 4.4: "Bu çalışmadan beklentiniz nedir?" sorusuna alınan cevaplar. 96

Tablo 4.5: DOP'un iyileştirilme sürecinde karşılaşılan sorunlar ve çözümleri..... 98

Tablo 4.6: DOP iyileştirilme süreci gözlem, düşünce ve analizler. 101

Tablo 4.7: Doğru okuma ön test ve son test yüzdeleri. 102

Tablo 4.8: Okuma hataları ön test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları. 102

Tablo 4.9: Okuma hataları son test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları. 103

Tablo 4.10: Okuma hızı ön test ve son test puan ortalamalarının gruplara göre değişimi. 103

Tablo 4.11: Okuma hızı ön test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları. 104

Tablo 4.12: Okuma hızı son test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları. 104

Tablo 4.13: Gruplara göre okuma hızı ön test ve son test puanları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için yapılan Wilcoxon testi sonuçları..... 105

Tablo 4.14: Prozodik okuma son test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları. 105

Tablo 4.15: Prozodik okuma son test puanlarının gruplara göre farklılığın hangi gruplardan kaynakladığını belirlemek üzere yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları. 106

Tablo 4.16: Okuduğunu anlama becerisi ön test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları. 108

Tablo 4.17: Okuduğunu anlama becerisi son test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları. 109

Tablo 4.18: Okuduğunu anlama becerisi ön test ve son test puan ortalamalarının gruplara göre değişimi. 109

Tablo 4.19: Gruplara göre okuduğunu anlama becerisi ön test–son test puanları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için yapılan Wilcoxon işaretlenmiş mertebeler testi sonuçları. 110

Tablo 4.20: DOP'ta beğenilen ve beğenilmeyen etkinlikler. 115

KISALTMA LİSTESİ

Kısaltmalar	Açıklama
DOP	: Dijital Okuma Programı
EBA	: Eğitim Bilişim Ağı
FATİH	: Eğitimde Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
TDK	: Türk Dil Kurumu
TTA	: Tasarım Tabanlı Araştırma

ÖZET

DOKTORA TEZİ

DİJİTAL OKUMA ORTAM TASARIMININ İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA BECERİLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

HALİME CİHAN

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Temel Eğitim Anabilim Dalı

Sınıf Öğretmenliği Programı

Danışman: Prof. Dr. Muhammet BAŞTUĞ

Bu araştırmada, okuma becerilerini geliştirmeye yönelik etkileşimli etkinlikler içeren bir dijital okuma ortamının tasarımı ve etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada dijital okuma ortamının geliştirilmesi amacıyla tasarım tabanlı araştırma yönteminden yararlanılmıştır. İlk aşamada akıcı okuma becerilerini geliştirmeye yönelik tekniklerin yer aldığı oyunlaştırma içeren etkinlikler hazırlanmıştır. Hazırlanan etkinlikler dijital ortama aktarılarak Dijital Okuma Programı (DOP) adı verilen bir okuma ortamının ön tasarımı ortaya çıkmıştır. Ön tasarımı yapılan programın iyileştirilmesi amacıyla uygulama çalışmaları bir devlet ilkokulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcıları, bu okulun üçüncü sınıfına devam öğrenciler arasından ölçüt örnekleme ve kolay ulaşılabilir durum örneklemesi yöntemleri kullanılarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılmak üzere okuma becerileri orta-alt seviye olan 30 öğrenci seçilmiş, bu öğrenciler ile tesadüfi olarak 10'ar kişilik üç grup oluşturulmuştur. İlk gruptaki öğrenciler (dijital okuma grubu) tabletler üzerinden ön tasarımı yapılan DOP uygulamasına katılırken, ikinci gruptaki öğrenciler (kâğıt okuma grubu) DOP'ta yer alan etkinlikleri kâğıt üzerinden uygulamışlardır. Üçüncü gruptaki öğrencilere (kontrol grubu) ise herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. DOP'un ön tasarımı 12 hafta, okul

ortamında uygulama (iyileştirilmesi) süreci 16 hafta olmak üzere araştırma toplam 28 hafta sürmüştür. Araştırmada nitel ve nicel veri toplama araçları birlikte kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında doğru okuma testi, okuma hızı testi, prozodik okuma testi, okuduğunu anlama testi, yarı yapılandırılmış görüşme formları, odak grup görüşmesi, öğrenci kontrol listeleri ve araştırma günlüğünden yararlanılmıştır. Nicel verilerin analizinde bir istatistiksel paket programı, nitel verilerde içerik analizi kullanılmıştır. Bu amaçla nicel verilerin analizi Kruskal Wallis, Wilcoxon, Mann Whitney-U testleri kullanılarak yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre dijital okuma grubundaki öğrencilerin prozodik okuma becerisi son test puanları kontrol grubuna göre anlamlı biçimde yüksek bulunmuştur. Okuduğunu anlama becerisi puanları bakımından dijital okuma ve kâğıt okuma grubunda yer alan öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında son test lehine anlamlı fark bulunmuştur. Dijital okuma, kâğıt okuma ve kontrol grubundaki öğrencilerin okuma hızları ön test ve son test sonuçlarına göre son test lehine anlamlı şekilde artmıştır. Dijital okuma ve kâğıt okuma grubundaki öğrencilere yapılan müdahalenin okuma hatalarının azaltılması konusunda etkili olmadığı görülmüştür. DOP, öğrenciler tarafından eğlenceli ve okuma becerilerini geliştirme konusunda faydalı olarak tanımlanmıştır. Benzer biçimde DOP, velilere göre ilgi çekici ve okuma becerilerinin geliştirilmesi konusunda etkili bir okuma ortamı sunmuştur. Yapılan uygulama kâğıt okuma grubundaki öğrenciler tarafından okuma becerilerinin geliştirilmesi konusunda faydalı bulunmuştur. Ancak kâğıt okuma grubundaki öğrencilerin katılım motivasyonlarının dijital okuma grubu kadar yüksek olmadığı görülmüştür. Kısaca DOP'un, kâğıt üzerinde gerçekleşen müdahale çalışması ile kıyaslandığında okuma becerilerini geliştirirken öğrencilerin yüksek motivasyon ile katıldıkları bir okuma ortamı olduğu görülmüştür. Çalışmanın sonunda araştırmacı ve eğitimcilere yönelik önerilere yer verilmiştir.

Haziran 2022, 190 sayfa.

Anahtar kelimeler: Akıcı Okuma, Okuduğunu Anlama, Dijital Okuma, Oyunlaştırma

ABSTRACT

Ph.D. THESIS

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF DIGITAL READING ENVIRONMENT DESIGN ON PRIMARY SCHOOL STUDENTS' READING SKILLS

Halime CİHAN

İstanbul University-Cerrahpaşa
Institute of Graduate Studies
Department of Educational Sciences

Primary Education Programme

Supervisor: Prof. Dr. Muhammet BAŞTUĞ

The objective of this study is to design and investigate the effect of a digital reading environment that includes interactive activities to improve reading skills. In the research, design-based research method was used in order to develop the digital reading environment. In the first stage, activities involving gamification were prepared, which included techniques to develop fluent reading skills. The pre-design of the reading environment called the Digital Reading Program (DRP) was created by transferring the prepared activities to digital media. Practical studies were carried out in a public primary school in order to improve the pre-designed program. The participants of the research were determined among the third-grade students by using criterion sampling and convenience sampling methods. Thirty students with intermediate-low level reading skills were selected to participate in the study, and three groups of 10 were formed randomly with these students. While the students in the first group (digital reading group) participated in the DRP application that was pre-designed on tablets, the students in the second group (paper reading group) studied the activities in the DRP on paper. The students in the third group (control group) did not receive any intervention. The preliminary design of the DRP took 12 weeks, the improvement process in the school environment took 16 weeks, and the research took 28 weeks in total. Qualitative and quantitative data collection tools were used together in the study. Accurate reading test, reading speed test, prosodic reading test, reading comprehension test, semi-structured interview forms, focus group interview form,

student checklists, and research diary were used to collect data. A statistical package program was used in the analysis of quantitative data, and content analysis was used in qualitative data. For this purpose, Kruskal Wallis, Wilcoxon, and Mann Whitney-U tests were utilized to analyze quantitative data. According to the results of the study, the prosodic reading skill post-test scores of the students in the digital reading group were found to be significantly higher than the control group. In terms of reading comprehension skill scores, a significant difference was found between the pre-test and post-test scores of the students in the digital reading and paper reading groups in favor of the post-test. The reading speed of the students in all groups increased significantly in favor of the post-test according. It was observed that the intervention for the students in the digital reading and paper reading group was not effective in reducing reading errors. DRP has been described by students as fun and useful in improving their reading skills. Similarly, DRP provided an interesting and effective reading environment for the development of reading skills, according to the parents. The application was found useful for improving reading skills by the students in the paper reading group. However, it was observed that the motivation of the students in the paper reading group was not as high as in the digital reading group. In short, it was seen that DRP is a reading environment in which students participate with high motivation while improving their reading skills when compared to the paper reading intervention. At the end of the study, suggestions for researchers and educators are given.
June 2022, 190 pages.

Keywords: Reading Fluency, Reading Comprehension, Digital Reading, Gamification

1. GİRİŞ

1.1. PROBLEM DURUMU

Okuma, geçmişi yazının icadına dayanan ve tarihe yön veren insanlık tarihinin en eski eylemlerindendir. Okumanın gelişimi yazının icadı ile birlikte değerlendirildiğinde insanların okuma ile ilgili geçmişlerinin çok eskilere dayandığı söylenebilir. Buna rağmen okuma modern toplumlarda hala bilgiye erişimin en çok ve sık kullanılan yoludur. Bu nedenle çocuklara okuma becerisinin kazandırılması ve geliştirilmesi eğitimcilerin üzerinde önemle durduğu bir konu olmuştur. Çünkü bu beceri ile ilgili herhangi bir bozulma, kişinin hayatını önemli ölçüde sınırlayabilir. Bununla birlikte okuma becerisinin ediniminde yaşanan gecikme veya sorunlar, ilerde telafisi olmayacak ölçüde olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Matthew Etkisi olarak tanımlanan bu durum okuma konusunda yaşanan sorunların önlem alınmadığında nasıl katlanarak çoğalacağına dikkat çekmektedir (Stanovich, 1986). Okuma becerisinin edinimi sırasında yaşanan sorunlar, öğrencilerin okumaya karşı olumsuz tutum geliştirmelerine ve dolayısıyla okumadan uzaklaşmalarına sebep olur. Tam tersi olarak ise okuma becerileri gelişmiş olan öğrenciler, okumaya karşı olumlu tutum geliştirerek daha fazla okuma yapacaklardır. Bu durumda okumaya yönelik olumlu tutuma sahip olanlar günden güne daha fazla okuyarak okuma becerileri konusunda ustalaşırken, okumaya yönelik olumsuz tutum sahibi olanlar okumadan uzaklaşarak zayıf okuyucular olacaklardır.

Okur ve metin arasında belli amaç doğrultusunda gerçekleştirilen etkileşime dayalı süreç okuma olarak adlandırılır (National Reading Panel, 2000). Okuma becerisi ise içinde akıcı okuma ile okuduğunu anlama becerilerini içeren bir kavramdır. Bu kavramlar birbirleri ile sıkı bir etkileşim içindedir. Okumak için okuyucunun bir amacının olması gerekmektedir. Okumanın nihai amacı ise bir anlama ulaşmaktır. Akıcı okuma kavramının önemi bu noktada ortaya çıkmaktadır. Akıcı okumanın önemi okuduğunu anlamaya katkı sağlayan en önemli bileşen olmasından kaynaklanmaktadır (Klauda ve Guthrie, 2008; Kuhn ve Stahl, 2003; Schwanenflugel ve diğ., 2006). Akıcı okuma becerisi bir metnin çaba göstermeden ve metnin anlamını yansıtacak biçimde okunması olarak tanımlanır (Rasinski, 2010). Akıcı okuma becerisi gelişmiş bir okuyucudan beklenen metni konuşuyormuşçasına okumasıdır.

Akıcı okuma becerisi doğru okuma, okuma hızı ve prozodik okuma becerisi olmak üzere 3 temel bileşenden oluşur. Doğru okuma, okuma sırasında kelimelerin doğru tanınması anlamına gelir (Rasinski, 2004; McCormack ve Pasquarelli, 2010). Metindeki kelimeleri tanıma konusunda yaşanan sorunlar okuma hızını ve prozodiyi olumsuz etkilemektedir. Bu bakımdan akıcı okuma becerilerinin kazanılması noktasında karşılaşılan ilk kavram doğru okumadır. Akıcı okuma becerilerinin geliştirilmesi noktasında öne çıkan bir diğer kavram ise okuma hızıdır. Lems (2006)'e göre metnin belirli bir hızda okunmaması anlamın oluşmasına engel olacaktır. Bu noktada metnin anlam oluşmasını engellemeyecek belirli bir hızda okunması beklenir. Kelimelerin doğru ve belirli bir hızda okunması otomatiklik kavramı ile açıklanmaktadır. Kelime tanımada otomatiklik belirli bir hızda, çaba sarf etmeksizin ve bağımsız biçimde yapılan okuma olarak tanımlanır (Logan, 1997; Akt. Baştuğ, 2012). Akıcı okuma becerisi içinde ele alınan bir diğer kavram ise prozodidir. Prozodi, metnin doğru ve belirli bir hızda okuma becerisi kazanılmasının ardından sergilenebilir. Prozodik okuma olarak tanımlanan bu kavram sesi alçaltma ve yükseltme, noktalama işaretlerine ve anlam ünitelerine uygun okumayı anlatır (Dowhower, 1991; Kuhn ve Stahl, 2003; Kuhn ve Schwanenflugel, 2006). Özetle doğru okuma, okuma hızı ve prozodik okuma akıcı bir okuma içinde sergilenmesi gereken beceriler olarak sayılır.

Akıcı okuma becerisi çeşitli yöntemlerin kullanılması ile geliştirilebilecek bir beceridir. Bu bakımdan alanyazında etkililiği kanıtlanmış pek çok yöntem bulunmaktadır. Tekrarlı okuma, eko okuma, koro okuma, eşli okuma, teknoloji destekli okuma bunlardan bazılarıdır. Bu yöntemlerin düzenli ve sürekli kullanımının akıcı okuma becerilerini geliştirdiği bilinmektedir. Akıcı okuma becerisinin gelişimine katkı sağlayacak bir diğer öge ise motivasyondur. Okumaya yönelik motivasyon, okuma eylemini doğrudan etkileyen bir kavramdır. Okuma motivasyonunun yüksek olması okuma eylemini de artıracağından akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerilerinin gelişmesi hızlanacaktır. Bu nedenle okumaya yönelik motivasyonun artırılması noktasında etkili müdahalelere yer verilmesi okuma becerilerinin artırılması bakımından faydalıdır.

Oyuna ait ögelerin oyun dışı alanlarda motivasyon ve bağlılığı artırmak için kullanılması oyunlaştırma kavramının ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Deterding ve diğ., 2011). Bu kavram pazarlama, sağlık ve eğitim alanında yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Oyunda amaç eğlendirmek, oyunlaştırmada ise kullanıcının tutum ve davranışlarının olumlu anlamda değiştirmektir (Yılmaz, 2016; Çeker ve Özdamlı, 2017). Bu nedenle oyunlaştırma son yıllarda eğitim alanında sıkça kullanılan bir kavram haline gelmiştir. Oyunlaştırılmış bir sistemde

kullanılan bileşenler hedef, rekabet, kurallar, estetik, hikâye, geri bildirim, ilgi, yeniden oynama, ödül, seviye ve zamandır (Kapp, 2012). Eğitim alanında yaygın biçimde kullanılan Duolingo®, ClassDojo® ve Socrative® oyunlaştırma içeren uygulamalardandır. Bunun yanında akıcı okuma becerisinin geliştirilmesi amacıyla tasarlanan pek çok uygulamada da oyunlaştırma yer bulunmaktadır. Uluslararası alanda yaygın biçimde kullanılan GameLet, Relay Reader®, AceReader®, Reading Speed/Fluency Builder ve Fluency Level 1 akıcı okuma becerilerini geliştirmek amacıyla tasarlanan uygulamalara örnek olarak verilebilir.

Temel bir beceri olarak okuma becerisinin gelişimi, eskiden bu yana araştırmacıların ilgisini çekmiştir. Yapılan bu araştırmalar okumaya dönük etkili müdahale yaklaşımlarını bulmaya ve bunları denemeye odaklanmaktadır. Bu noktada teknolojinin destekleyici yönü ve yaygınlığının işe koşulması fikri ortaya çıkmıştır. Özellikle son yıllarda teknolojinin okuma becerilerinin geliştirilmesi ve okuma sorunlarının giderilmesi noktasında kullanımı pek çok araştırmaya konu olmuştur (Campbell ve diğ., 2022; Madden ve Slavin, 2017; Messer ve Nash, 2018; Moser ve diğ., 2017; Patel ve diğ., 2018; Schneider ve diğ., 2016; Shannon ve diğ., 2015). Özellikle dijital ortamda hazırlanan eğitim uygulamaları ile öğrencilerin okuma becerilerinin artırılması düşüncesi giderek daha çekici hale gelmektedir. Dokunmatik tabletlerde ve akıllı telefonlar gibi kolay taşınan cihazlardan ulaşılabilen programlar eğitimcilerin ve ebeveynlerin ilgilerini çekmektedir. Yapılan bir araştırmaya göre, ABD'de okullarda kullanılmak üzere 2500'den fazla eğitim uygulaması olduğu belirlenmiştir (Baker ve Gowda, 2018). Benzer şekilde ebeveynler de çocuklarının akademik başarılarının arttırılması için giderek daha fazla eğitim içerikli uygulamaları kullanmaya başlamıştır. Sadece App Store'daki eğitsel uygulamaların sayısı 2015'te 80.000'den 2018'de 200.000'e yükselmiştir (Hirsh-Pasek ve diğ., 2015; Pendlebury, 2018). Son yıllarda ise Covid-19 pandemisi sebebiyle çocukların okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi amacıyla eğitimcilerin ve ebeveynlerin bu uygulamalara olan ilgisi hızla artmıştır. Ancak çocuklar için tasarlanan uygulamalar yaygınlaşmasına rağmen bu uygulamaların etkililiği konusundaki akademik çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır.

Geleneksel öğretim yöntemleri, teknolojik dönüşümün etkisiyle değişen öğrenci beklenti ve ihtiyaçlarını karşılamakta yetersiz kalmaktadır. Özellikle ülkemizde okuma becerilerinin gelişimi noktasında etkili araçlara olan ihtiyaç varlığını sürdürmektedir. Bu nedenle okuma becerilerinin geliştirilmesi amacıyla öğrencilerin aktif katılımını destekleyen çalışmalarına olan gereksinim de her geçen gün artmaktadır. Teknolojik araçların kullanımının öğretimin kişiselleştirilmesi ile okuma sorunlarını çözeceği ve öğrenci motivasyonunu arttıracağı yapılan

araştırmalarla ortaya çıkmıştır (Açıkalın, 2018; Ertem, 2016). Gelişen ve değişen 21. yüzyıl dünyasında bilgi teknolojileri ve internet kullanımı artarak küçük yaş grubu öğrencileri de etkilemesi kaçınılmaz hale gelmiştir. Çocuklar artık bilgi teknolojilerini kullanarak iletişim kurmakta, bilgiye yine bu teknolojileri kullanarak erişmektedir. Son yıllarda Türkiye'de de okullarda bilgi teknoloji kullanımına ağırlık verilmekte ve teknoloji okuryazarlığı konusunda da farkındalık yaratacak çalışmalar yürütülmektedir.

Hızla yaygınlaşan dijital cihazların bu amaçla değerlendirilmesinin araştırılması bir zorunluluk haline gelmiştir. Dijital cihazlarda daha nitelikli ve güvenli bir öğrenme ortamına olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Bunun yanında öğrencilerimizin gerek ulusal gerek uluslararası okuduğunu anlamaya dönük testlerden hedeflenen başarıyı sağlayamamış olması çalışmadaki ana motivasyon kaynağımızı oluşturmaktadır. Bunun yanında akıcı okuma becerisi, okuduğunu anlama için gerekli bir ön şart olduğunun anlaşılması (LaBerge ve Samuels, 1974; Stanovich, 1980) ile okuma araştırmaların odağında yer almaya başlamıştır. Akıcı okuma becerisinin oyunlaştırma içeren dijital ortamlarda geliştirilmesi çalışmaları uluslararası alanda son yıllarda hızla yaygınlaşmaktadır. Ancak ülkemizde akıcı okuma becerilerinin oyunlaştırma içeren teknoloji destekli çalışmalarla iyileştirilmesine yönelik çalışmalar oldukça sınırlıdır.

Bu amaçla ilkokul öğrencilerinin okuma becerilerinin bir dijital okuma ortamı yoluyla geliştirilmesi hedeflenmiştir. Dijital okuma ortamının geliştirilmesinde, etkililiği yapılan çalışmalarla kanıtlanmış olan yöntemlerden ve öğrenci motivasyonlarının artırılması amacıyla oyunlaştırmadan yararlanılmıştır. Böylece öğrencilerin okuma becerilerini geliştirirken yüksek motivasyon ile katılacakları bir okuma ortamı tasarlanmaya çalışılmıştır. Öğrencilerin bireysel olarak kullanabilecekleri dijital bir okuma ortamı olan Dijital Okuma Programı (DOP)'nın geliştirilmesi ve etkililiğinin ölçülmesi araştırmanın ana amacıdır.

1.2. AMAÇ

Bu araştırmada dijital okuma ortam tasarımının ilkokul öğrencilerinin okuma becerilerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın amacı kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Akıcı okuma becerilerini geliştirmek amacıyla dijital bir okuma ortamının ön tasarımı nasıl yapılmalıdır?
2. Akıcı okuma becerilerini geliştirmek amacıyla dijital bir okuma ortamının iyileştirilmesi nasıl yapılmalıdır?

3. DOP, akıcı okuma becerilerini (doğru okuma, okuma hızı, prozodik okuma) nasıl etkilemiştir?
4. DOP, okuduğunu anlama becerisini nasıl etkilemiştir?
5. DOP'un etkililiğine ilişkin öğrenci görüşleri nelerdir?
6. DOP'un etkililiğine ilişkin veli görüşleri nelerdir?

1.3. SINIRLILIKLAR

Bu araştırma,

1. İstanbul ili Ümraniye İlçesinde bir resmi ilkokula devam eden 3.sınıf öğrencileri ile
2. 2019-2020 eğitim öğretim yılı ile
3. Araştırma sürecinde kullanılan ölçme araçları ile sınırlıdır.

1.4. TANIMLAR

Okuma: Belli bir amaç doğrultusunda ve uygun bir yöntem belirleyerek, ön bilgilerin işe koşulduğu, düzenli bir ortamda gerçekleştirilen ve yazar ile okur arasındaki etkili iletişimi esas alan anlam kurma sürecidir (Akyol, 2017).

Akıcı okuma: Bir metnin belirli bir hızla, doğru ve anlamı yansıtacak biçimde (prozodik) okunmasıdır (Baştuğ, 2021).

Doğru Okuma: Metni okuma sürecinde karşılaşılan sözcüklerin doğru biçimde adlandırılmasıdır (McCormack ve Pasquarelli, 2010).

Okuma Hızı: Bir dakikada okunan doğru kelime sayısı olarak tanımlanır (Rasinski, 2010).

Okuma Prozodisi: Vurgu, tonlama, anlamın oluşmasını yardımcı olacak biçimde sesi alçaltıp yükseltme, noktalama işaretlerine ve anlam ünitelerine dikkat ederek okumaktır (Kuhn ve Schwanenflugel, 2006).

Okuma Becerisi: Doğru okuma, okuma hızı, prozodik okuma ve okuduğunu anlama olmak üzere dört alt becerinin bileşimidir (Piper, 2010).

Dijital Okuma Programı (DOP): Okuma becerilerini geliştirmek amacıyla hazırlanan oyunlaştırma içeren etkinliklerin yer aldığı bir dijital okuma ortamıdır.

Okuduğunu Anlama: Okuyucunun deneyim ve önbilgilerinin, metnin içeriği ile etkileşime girerek anlam oluşturması sürecidir (Pardo, 2004).

Oyunlaştırma (Gamification): Oyun tasarım elemanlarının motivasyon ve bağlılığın sağlanması amacıyla oyun dışı alanlarda kullanılmasıdır (Kapp, 2012).

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. OKUMA

Yaşamın ilk yıllarında çocuklar için dil gelişimi dinleme ile başlar. Çocuklar çevrelerinden duyduklarından yola çıkarak konuşacakları dili öğrenirler. Bu bakımdan yaşamın ilk yıllarında dinleme becerisi dil öğrenme bakımından oldukça önemlidir. İlkokul döneminin başlaması ile dinlemenin yanına dil öğrenme araçlarından biri olan okuma da katılır. Çocuklar ilkokul ile birlikte programlı bir biçimde okumayı öğrenmeye başlarlar. Bu nedenle ilkokulun en temel amacı şüphesiz okumanın öğrenilmesidir. Okuma; dinleme, konuşma ve yazma ile birlikte dört temel dil becerisinden birisidir. Ancak okuma bu becerilerin içinde esas bilgi edinme aracıdır ve birey okumayı öğrenerek yaşam boyu kullanabileceği bir öğrenme sürecine kapı açar (Balcı, 2016). Okuma ilkokulda başlamakla birlikte hayat boyu devam eden bir eylemdir. Çünkü okumayı öğrenen çocuk artık öğrenmek için okuyacak ve okuma aracılığı ile bilgisini artırabilecektir.

Bilgiye ulaşmanın en temel aracı olan okuma, çok sayıda araştırmaya konu olmuş ve pek çok farklı biçimde tanımlanmıştır. Güneş (2015)'e göre okuma, önce harfleri görerek sesleri tanıma ve seslendirme ile başlayan, sonra okunanların anlamlandırılarak yorumlandığı zihinsel ve psikomotor becerilerin aynı zamanda kullanıldığı karmaşık bir süreçtir. Okuma, okur ile metin arasında belli bir amaca yönelik olarak gerçekleştirilen, etkileşime dayalı bir süreçtir (National Reading Panel, 2000). Yani okuma sırasında okuyucu ile metin arasında bir amaç doğrultusunda gerçekleşen bir ilişki söz konusudur. Bu sırada okuyucu önceki yaşantılarından yola çıkarak bir anlam kurma çabasına girer.

TDK (2022) okumayı pek çok farklı şekilde tanımlamakla birlikte bu çalışmada temele alınan okuma kavramını karşılayan tanımlar şöyledir:

1. "Bir yazıyı meydana getiren harf ve işaretlere bakıp bunları çözümlemek veya seslendirmek"
2. "Yazılmış bir metnin iletmek istediği şeyleri öğrenmek"
3. "Bir şeyin anlamını çözmek"

Akyol (2017), kapsamlı bir tanımla okumayı "belli bir amaç doğrultusunda ve uygun bir yöntem belirleyerek, ön bilgilerin işe koşulduğu, düzenli bir ortamda gerçekleştirilen ve yazar

ile okur arasındaki etkili iletişimi esas alan anlam kurma süreci" olarak ifade etmiştir. Anlaşılacağı üzere okuma kelimelerin peş peşe sıralandığı pasif bir eylem değildir. Yapılan tanımlardan hareketle okumanın çok boyutlu bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Okuma içinde fiziksel ve zihinsel süreçler barındırır (Güneş, 2015; Akyol, 2017; Karatay, 2021). Çünkü okuma birden çok beceriyi aynı anda kullanmayı gerektirir. Okuma süreci görme ve algılama ile başlayarak sonrasında seslendirme, sözcük tanıma ve anlama gibi karmaşık işlemlerin sonunda gerçekleşir (Güneş, 2015). Bu nedenle kişinin iyi bir okuma gerçekleştirmesi için fiziksel ve zihinsel bir sorununun olmaması gerekir. Kısaca birden çok becerinin işe koşularak bu becerilerin uyum içinde çalışması okuma için oldukça önemlidir.

Okuma sayesinde bireyler yeni bilgiler edinmenin yanında, yeni anlayışlar geliştirerek fikir dünyalarını zenginleştirme, hayaller kurarak yaratıcılıklarını geliştirme imkanına kavuşurlar (Akyol, 2017). Bunun yanında okuma becerisinin kazandırılması ile bireyler akademik ve sosyal olarak gelişerek çevrelerine daha kolay uyum sağlayabilirler. Okuma becerisini edinmiş kişiler çevrelerindeki dünyayı daha etkili ve geniş bir bakış açısı ile algılayabilirler. Bu anlamda okuma becerisi edinmiş bir öğrencinin akademik ve sosyal olarak çevresine daha önce olmadığı kadar çok uyum sağladığı söylenebilir.

Okuma becerisinin edinilmesi ve geliştirilmesi gereken dönem ilkokuldur. Ancak bazı öğrenciler bu süreçte okuma ile ilgili sorunlar yaşayabilmektedir. Bradley (2016), okumanın öğrencilerin sadece okul başarısını değil tüm hayatını etkileyen en temel beceri olduğunu söyler. Bu nedenle bu becerinin gelişimi ile ilgili yaşanan sorunlar tüm yaşamı olumsuz etkileyecek sonuçlar doğurabilir. Okuma konusunda sorun yaşayan bireylerin akademik başarısızlık, davranış bozuklukları, hatta okulu bırakmaya varabilecek sonuçlarla karşılaşmaları kaçınılmazdır (Bennett ve diğ., 2003; Daniel ve diğ., 2006; Marteleto ve diğ., 2008). Okuma, çocukların okul yaşamında bilgi edinmelerinin en temel yoludur. Bu bakımdan okuma edinimi konusunda sorun yaşayan çocuklar akademik başarılarını da ilerletemezler. Bu sorun öğrencinin davranışlarına olumsuz biçimde yansır. Sonuç olarak okuma ile ilgili yaşanan sorun kitaplardan, okuldan ve eğitimden uzaklaşmaya varacak sonuçlar doğurur. Dolayısıyla böyle bir sorun eğitim yaşamının sürdürülmesini sekteye uğratarak telafisi olmayan olumsuz sonuçlar doğurur.

Alanyazında okumanın pek çok türü tanımlanmakla birlikte bu araştırma kapsamında yer alması sebebiyle sesli, sessiz ve dijital okuma türleri tanıtılacaktır.

2.1.1. Sesli Okuma

Sesli okuma, özellikle ilkokulda öğretmenler tarafından öğrencilerin okuma becerilerini ölçmek amacıyla sıklıkla kullanılan bir okuma türüdür. Sesli okumada göz yazıyı görüntüleyerek alır, alınan görüntü ses organları aracılığı ile seslendirilir, böylece seslendirilen kelimeler işitilir ve zihne gönderilir (Güneş, 2015). Sesli okuma, kelimelerin doğru seslendirilmesi ve konuşmada olduğu gibi prozodik özelliklere dikkat etmeyi gerektirir (Yılmaz, 2018). Bu özelliği ile sesli okuma, akıcı okuma becerilerinin gelişiminde kullanılacak önemli bir okuma türüdür.

Ülkemizde 1970'li yıllarda ilkokullarda sesli okuma yerine sessiz okumanın kullanımı gündeme gelmiştir. Ancak bu uygulama fazla uzun sürmemiş ve 1990'lı yıllara gelindiğinde sessiz okumanın kullanımı bırakılmıştır. Çünkü sessiz okuma ile hızlı ve sistemli bir okuma yapılmasına rağmen okuduğunu anlama becerilerinin yeterli düzeyde gelişmediği ortaya çıkmıştır (Güneş, 2015). Bunun yanında okuma gelişiminin takip edilememesi de sessiz okumanın terk edilerek tekrar sesli okumaya geçilmesine sebep olmuştur. Çünkü sesli okuma aynı zamanda ilkokulda sıklıkla kullanılan okumayı ölçme aracıdır. Öğrencilerin akıcı okuma becerisi konusundaki gelişimleri ancak sesli okuma ile takip edilebilir. Sesli okumanın özellikle okuma gelişimi konusundaki yararları da göz önüne alındığında ilkokullarda en çok kullanılan okuma türü olduğu söylenebilir.

Rasinski (2010, s.24-26) sesli okumanın yaralarını şöyle sıralamaktadır:

- Öğrencilerin kendilerine olan güvenleri artar.
- Hep birlikte sesli okuma öğrenciler arası iş birliği ve sosyal ilişkileri artırarak ortak duygular paylaşılır.
- Öğrencilerin kod çözme becerileri gelişerek işitsel ve kinestetik özellikleri sayesinde kelimelerin öğrenilmesi kolaylaşır.
- Akıcılığı artırır.
- Okuyucunun konuşma ve yazı dilini ilişkilendirmesine yardımcı olur. Bu sayede öğrenciler konuşma- dinleme ve okuma-yazma arasındaki doğal bağı keşfeder.

Yapılan araştırmalar sesli akıcı okuma becerisinin okuduğunu anlamanın bir göstergesi olduğunu ortaya koymaktadır (Başaran, 2013; Baştuğ ve Akyol, 2012; Baştuğ ve Keskin, 2012; Rasinski, 2004). Yani öğrencilerin akıcı okuduklarının anlaşılması ancak onların sesli okuyarak takip edilebilmesi anlamına gelmektedir. Öğrencilerin sesli olarak akıcı okumaları, onların akıcı okuma becerisine sahip olduklarının bir kanıtıdır. Yazıyı doğru biçimde dinleyiciye aktarmak, anlam bütünlüğü bozulmadan kelimelerin vurgu ve tonlamasına dikkat edilerek

seslendirmek, bunu yaparken ses tonu ve yüksekliğine dikkat etmek nitelikli bir sesli okuma yapmayı sağlar (Demirel ve Şahinel, 2006). Sesli okuma ilkokulda öğrencilerin okumayı geliştirme çalışmaları yapılırken kullandıkları ve öğretmenler tarafından da okuma sürecinin takibi amacıyla sıklıkla kullanılan bir okuma türüdür. Bu bakımda sesli okuma ilkokulun ilk yıllarında sıklıkla tercih edilir.

2.1.2. Sessiz Okuma

Sessiz okuma, yazıdaki sözcük ve cümleleri seslendirmeden sadece göz ile takip edilerek gerçekleştirilen okumadır (Güneş, 2015). Sessiz okuma bireysel olarak yapılabilen bir okuma türüdür. Bu okuma türünde sesli okumaya kıyasla okuma hızı artmaktadır (Güneş, 2015). Sesli okuma, okuma becerilerini geliştirmek isteyen okuyucular tarafından kullanılır. Bunun yanında sessiz okuma ise daha çok yetkin okuyucular tarafından tercih edilir. Bu nedenle sessiz okumaya özellikle ilkokul 1.sınıfta yer verilmemeli, daha sonra 2.ve 3.sınıfta aşamalı olarak sessiz okumaya geçilmelidir (Güneş, 2015). Bunun yanında bazı araştırmacılar ancak 4.sınıfta sessiz okuma yapılabileceğini belirtmektedir (Price ve diğ., 2016). Sessiz okumada okumadaki akıcılık takip edilemediğinden öğrencinin okuma gelişimleri belli sürelerde sesli okumalarla yoklanmalıdır. Sessiz okumada dudakların kıpırdamaması bunun yanında fısıldanmaması, içinden tekrarların yapılmaması ve vücut hareketlerinden kaçınılması gerekmektedir (Karatay, 2021). Sesli okumadaki amaç akıcılığın geliştirilmesidir, bu nedenle iyi bir okuyucudan beklenen akıcı biçimde sessiz okuma yapabilmesidir. Rasinski (2019), "sesli okumada akıcı olan okuyucular, sessiz okumada en iyi anlayıcı olma eğilimindedir" der. Bu sebeple okuma becerilerinin geliştirilmesi sürecinde öncelikle sesli okumaya öncelik verilmeli, sessiz okuma daha sonraya bırakılmalıdır.

2.1.3. Ekran Okuma (Dijital Okuma)

Önceleri taş tabletler üzerine yazılan yazılar günümüzde okuma araçlarının gelişimi ile değişime uğramıştır. Uzun yıllar kâğıt üzerinden gerçekleştirilen okuma eylemi, teknolojik cihazların hayatımıza girmesiyle farklılaşmıştır. Dijital araçlar ile birlikte okuma alışkanlıklarımız da değişmiştir. Bu anlamda ekran okuma dijital araçların hayatımıza girmesi ile yaygın biçimde kullanılan bir okuma türü haline gelmiştir. Son yıllarda bilgi edinmek, eğlenmek, araştırma yapmak için dijital kaynaklara sıkça başvurulmaktadır. Dijital okuma adı verilen bu okuma türü okuma etkinliğinin dijital teknolojiler aracılığı ile gerçekleştirilmesini anlatan bir kavramdır (Odabaş ve diğ., 2020). Alanyazına bakıldığında dijital okuma kavramının ekran okuma, çoklu okuma ve çevrimiçi okuma isimleri ile yer aldığı ve bu

kavramların birbiri yerine de sıklıkla kullanıldığı görülmüştür. Bu çalışmada, içinde bulunduğumuz çağın "dijital çağ" olarak adlandırılması, pek çok okumanın dijital araçlar üzerinden yapılması gerçeğinden yola çıkılarak "dijital okuma" kavramının kullanımı tercih edilmiştir.

Dijital okuma, dijital cihazlarda sunulan metinlerin okunması anlamına gelir. Dijital metinler kâğıt üzerindeki metinlerden farklı olarak çok boyutlu bir yapıda olup okuyucu ile interaktif bir ilişki kurmayı gerektirir (Boz, 2018). Okuma motivasyonunu artırdığı için dijital ortamda yer alan metinlerden, akıcı okumanın geliştirilmesi amacıyla yararlanılması önerilmektedir (Thoermer ve Williams, 2012). Yapılan araştırmalar dijital ortamda gerçekleştirilen okuma etkinliklerine gönüllü olarak katılan öğrencilerin motivasyonlarının ve dolayısı ile katılımlarının yüksek olduğunu göstermektedir (Wang ve Smith, 2013). Etkileşimli bir ortam sunan dijital araçlar sahip oldukları görsel ve işitsel ögeler sebebiyle çocukların ilgisini çekmektedir.

"Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması" sonuçlarına göre çocukların bilgisayar, internet, cep telefonu, dijital oyun ve sosyal medya kullanımları artmıştır (TÜİK, 2021). İlk olarak 2013 yılında yapılan araştırma, Covid-19 salgınının sebep olduğu etkilerin izlenmesi amacıyla 2021 yılında tekrar yapılmıştır. Buna göre çocukların internet kullanım oranları 2013 yılında %50,8 iken, 2021 yılında %82,7 olmuştur. Düzenli internet kullanan çocukların internet kullanım amaçlarında ise ilk sırada %86,2 ile çevrimiçi derse katılma, ikinci sırada %83,6 ile ödev ve öğrenme amaçlı kullanım, üçüncü sırada ise %66,1 ile oyun oynama yer almıştır. Yapılan bu araştırma, çocukların pandemi ile birlikte dijital araçları kullanma sıklıklarının nasıl arttığını göstermesi bakımından önemlidir.

Dijital araçlardan masaüstü bilgisayar, diz üstü bilgisayar, tablet ve akıllı telefonlar okuma yapmak için kullanılabilecek olan dijital cihazlardandır. Bu cihazlardan özellikle tablet ve telefonların elde kolayca tutulabiliyor olması da bu cihazların okuma için tercih edilme sebeplerindendir. Strassmann (1985)'a göre insan elinin koordinasyonu ile gözün odaklanmayı sağlayan kasları özel bir işleyişe sahiptir. Bu nedenle elde tutulan bir şeyin okunması elde olmayan bir şeye kıyasla daha çok tercih edilir. Kitap okumanın temelinde de bu özel işleyişin izleri görülür.

Dijital okuma ortamları çoğunlukla internet erişimi sağlanmış ortamlardır. Bu ortamlara bilgi siteleri, forumlar, haber siteleri, e-posta, mesajlaşma ve sosyal medya uygulamaları örnek olarak gösterilebilir. Bir konu hakkında araştırma yapmak istendiğinde bilgi içerikli siteler ziyaret edilmektedir. Örneğin öğrenciler kendilerine verilen ödev konularda bilgi edinmek

amacıyla arama motorlarından yararlanarak ilgili sitelerden bilgi edinebilir. İnsanların fikirlerini paylaşabildikleri ve tartışabildikleri ortamlar olan forum sitelerinde, ürünler, kişiler, durumlar ya da olaylar ile ilgili yapılan yorumları bulmak mümkündür. Genellikle subjektif bilgiler içeren bu sitelerde asıl amaç bir fikir edinmek ve başka kullanıcıların tecrübelerinden faydalanmaktır.

Günümüzde gazete okuma alışkanlığı kâğıttan dijitale yönelmiş durumdadır. Bu durumun başlıca nedenleri internetin toplumun çoğunluğu tarafından erişilebilir olması ve basılı gazetelerin önceki günün haberlerini içermesidir. Özellikle iş hayatında sıkça kullanılan bir iletişim yöntemi olan e-postalar, günümüzde yaygınlığı azalmış olan mektuplaşmanın dijital sürümü olarak düşünülebilir. Herhangi bir kâğıt ya da kalem ihtiyacı olmadan hazırlanan metinler, alıcının e-posta adresine anlık olarak gönderilebilmektedir. Bir e-postanın birden fazla kişiye gönderilebilmesi ve birden fazla kişinin grup halinde elektronik olarak mektuplaşması mümkündür.

Mesajlaşma uygulamaları, tıpkı e-postalar gibi iki ya da daha çok kişi arasında yazılı iletişime olanak sağlayan dijital ortamlardır. Gönderilen mesajlar alıcı tarafından anında edinilmekte ve bildirimler sayesinde alıcının haberdar olması sağlanmaktadır. Genellikle günlük olayların kısa mesajlar üzerinden tartışıldığı bu platformlarda bilgilendirici metinlerin kullanıcılar arasında paylaşımı da mümkündür.

Dijital araçlar yalnızca bilgi edinmek, haber okumak ya da bilgi vermek amacıyla kullanılmaz. Aynı zamanda hoşça vakit geçirmek, boş zamanları değerlendirmek ya da sosyalleşmek amacıyla sosyal medya ortamları sıklıkla kullanılmaktadır. Yazılı paylaşımlar içermesi nedeniyle okuma yapmaya imkân sağlamanın yanında sosyal medya ortamları, görsel ve işitsel içerikler açısından daha zengindir. Okuma konusunda dijital ortam ve kâğıt ortamı kıyaslandığında çeşitli avantaj ve dezavantajlardan bahsedilebilir.

2.1.3.1. Dijital Okumanın Avantajları

Dijital ortamlarda hazırlanan metinler, gerektiğinde kolaylıkla değiştirilebilir ve düzenlenebilir özelliktedir. Örneğin bir metinde var olan hatalar kolaylıkla düzeltilebilir, metne eklemeler ya da metinden çıkarmalar yapılabilir ve söz konusu metin dijital ortamlarda anında güncellenebilir (Zambarbieri ve Carniglia, 2012). Oysaki kâğıtta basılı olan metinde bu işlemlerin yapılması bir ya da birden çok sayfanın tekrar basılıp okuyuculara ulaştırılması gibi zorluklar içermektedir.

Dijital ortamların bir diğer avantajı ise, uygulamalarda yer alan arama özelliği sayesinde metinlerde aranan bir kelime ya da cümlenin bulunabilmesidir. Örneğin birden fazla ciltten

oluşan basılı bir eserde bir kelimeyi bulmak çok zahmetliyken, aynı iş dijital ortamlarda saniyeler içerisinde tamamlanabilir. Bunun yanında dijital metinlerin yazı tipi ve boyutunun değiştirilebilmesi birkaç tıklama ile mümkün olabilirken kâğıttan okunan metinlerde metnin farklı bir kopyasının fiziki olarak basılması şarttır (Hsieh ve diğ., 2016). Dijital ortamlarda metnin yanı sıra çoklu ortam nesnelerinin (görüntü, ses, video vb.) metnin yanına eklenebilmesi mümkündür. Anlatıma zenginlik katan bu özellik, dijital okumanın basılı metinleri okumaya göre daha keyifli olmasını sağlamaktadır.

Cep telefonu, tablet, e-kitap okuyucu ve bilgisayar gibi birçok taşınabilir dijital cihaz internet bağlantısına sahiptir. Bu da zaman ve mekândan bağımsız olarak dijital ortamlar üzerinden okumayı mümkün kılar (Jeong, 2012). Herhangi bir basım ve dağıtım süreci gerektirmediğinden, dijital materyallere internet sayesinde dünyanın her yerinden anında ulaşabilmek önemli bir avantajdır. Ayrıca dijital cihazlar yüksek depolama kapasiteleri sayesinde binlerce kitabı belleklerinde muhafaza edebilirler. Bu da pratikte taşınamayacak kadar çok sayıda kitabın, hafif bir dijital cihaz ile okunabilmesini sağlamaktadır.

2.1.3.2. Dijital Okumanın Dezavantajları

Okuma söz konusu olduğunda dijital ortamlar birçok fayda sağlamasına rağmen bazı dezavantajlar da içermektedir. Dijital cihazlarda işaretleme ve not alma kâğıda göre daha zor ve konforsuzdur. Bu durum bazı okuma tekniklerinin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca sayfalar arası dolaşmak, kâğıttan okumada olduğu gibi pratik değildir. Örneğin bir e-kitap cihazında ekranda yalnızca açık olan sayfa görülür ve hızlı bir şekilde kitaptaki sayfalara göz atmak mümkün değildir. Bu da metnin okuyucu tarafından bütünsel olarak anlaşılmasını zorlaştırabilmektedir.

Dijital okuma araçlarının (cep telefonu, tablet, e-kitap okuyucu, bilgisayar) ilk satın alım maliyetleri yüksektir ve yalnızca bir ya da birkaç kitap okumak için ekonomik açıdan anlamlı değildir. Bunun yanında tablet ve cep telefonlarının günlük olarak şarj edilmeleri gerekebilmektedir. Bu da uzun süreli okuma yapılmak istendiğinde şarj ihtiyacının ortaya çıkacağı anlamına gelmektedir.

İster kâğıt ister dijital cihazlar kullanılarak yapılsın okumanın asıl amacı anlama ulaşmaktır. Bu nedenle okuma sırasında akıcı okuma becerilerinin sergilenmesi beklenmektedir. Bu amaçla sıradaki bölümde akıcı okuma kavramı ilgili literatür ışığında ayrıntılı biçimde açıklanacaktır.

2.2. AKICI OKUMA

Herhangi bir işi kolaylıkla ve iyi bir biçimde yapma akıcılık olarak tanımlanmaktadır. Okumadaki akıcılık ise metinde yazılanı konuşur gibi seslendirmedir (Kiley, 2006). Akıcı okuma, Rasinski (2010)'ye göre, metindeki kelimeleri çaba sarf etmeden ve metnin anlamını yansıtacak bir ifade ile okuma yeteneğidir. Metnin verilmek istenen mesaja uygun biçimde ve zorlanmadan okunması gerekmektedir. Bu bakımdan akıcı okuma birden çok bileşene sahiptir. Akıcı bir okumanın gerçekleştirilebilmesi için birden çok becerinin aynı anda işe koşulması gerekir. Bu alt beceriler National Reading Panel (2000) tarafından metni belli bir hızda, doğru ve uygun bir ifade ile okuma yeteneği olarak ifade edilmektedir. Benzer biçimde Baştuğ (2021) akıcı okumayı bir metnin belirli bir hızla, doğru ve anlamı yansıtacak biçimde okunması olarak tanımlar.

Akıcı okumanın önemi okuduğunu anlamaya katkı sağlayan en önemli bileşen olmasından kaynaklanmaktadır (Rasinski ve Young, 2014). Çünkü akıcı olmayan bir okumada metnin, okuyan ve dinleyici tarafından anlaşılması oldukça zordur. Torppa ve diğ. (2018) PISA sınavlarında okuma alanında kızların erkeklerden daha başarılı olmasının nedenleri konusunda bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırma sonucu, kızların okuma başarısının erkeklere göre yüksek olmasının nedeninin akıcı okuma olduğunu göstermiştir. Bu bakımdan akıcı okuma ve okuduğunu anlama iyi bir okuyucunun sahip olması gereken iki temel beceridir. Pikulski (2006)'ye göre akıcı okuma olmadan metinde anlam kurma da sınırlandırılmış olur. Okuma sırasında okuyucunun anlama ulaşamaması öğrenmenin önündeki en büyük engel olarak okul yaşamını olumsuz etkiler.

Okuma ile ilgili sorunların sosyal, psikolojik veya akademik pek çok sebebi olmakla beraber, bu sorunlar genel olarak akıcı okuma becerileri ile ilgili olmaktadır. Bu bakımdan akıcı okumayı öğrenmek ilkokul öğrencileri için önemli bir amaçtır. İlkokul dönemindeki öğrencilerin yaklaşık %15-%20'sinin okuma konusunda sorun yaşadığı bilinmektedir (Yılmaz, 2008). Araştırmacılar, okuma sorunlarının akıcı okuma ile ilgili olduğu ve akıcı okumanın okuduğunu anlama becerisinin önkoşulu olduğu konusunda hemfikirdir (Başaran, 2013; Baştuğ ve Akyol, 2012; Pikulski ve Chard, 2005). Bu bakımdan okuduğunu anlama konusunda sorun yaşayan öğrencilerin diğer derslere de yansıyan sorunlarla karşılaşması kaçınılmazdır. Dolayısıyla akıcı okuma becerileri konusunda yaşanan sorunlar tüm okul yaşamını olumsuz şekilde etkilemektedir. Bu nedenle akıcı okuma becerilerinin ilkokul döneminde geliştirilmesi önemle üzerinde durulması gereken bir konudur.

2.2.1. Akıcı Okumanın Tarihsel Gelişimi

Akıcılık kavramı alanyazına, Bryan ve Harter tarafından 1897 yılında yaptıkları bir çalışma ile girmiştir. Bu çalışmada telgraf operatörlerinin Mors kodu kullanım hızları incelenmiştir. Bryan ve Harter başlangıçta yavaş olan operatörlerin belli bir süre sonra hızlandıklarını görmüş ve bunu "akıcılık" olarak yorumlamışlardır (Akt. Samuels, 2006). Benzer biçimde Huey (1968) satranç oyuncularının süreç içerisinde oyunu nasıl öğrendiklerini araştırmıştır. Taşların dizilişi ve kuralları öncesinde öğrenerek pratik yapan oyuncuların bunu beceri haline getirdiklerini fark etmiştir. Bu araştırmalar sayesinde yapılan tekrarların otomatiklik kazanma noktasındaki önemi fark edilmiştir. Bunun yanında otomatiklik kazanılması ile başta ihtiyaç olan dikkate ve enerjiye ihtiyaç olmadığı fikri ortaya çıkmıştır.

20. yüzyılın başlarından itibaren araştırmacıların dikkatini çeken akıcılık kavramının, okumadaki yansımalarının görülmesi ise zaman almıştır. 1970'li yıllardan önce sadece gözlemlenebilen yönleriyle ele alınan okuma becerisi, 1974 yılında LaBerge ve Samuels'in okumada otomatikleşme teorisi ile farklı bir boyuta taşınmıştır. Onlara göre otomatikleşme, bisiklete binmeyi öğrenme sürecindekine benzer biçimde ilerlemektedir. Yani yapılan tekrarlar zamanla pekişmekte ve bir süre sonra otomatik bir şekilde yapılmaya başlanmaktadır. Bu çalışmalar sonucunda akıcılık kavramı okuma alanına da girerek "akıcı okuma" kavramının oluşmasını sağlamıştır. National Reading Panel (2000) tarafından okumanın temel bileşenleri ve akıcı okumanın okuma başarısına etkileri ile ilgili detaylı bir raporun hazırlanması, bu konuya olan ilginin artmasına neden olmuştur.

2.2.2. Akıcı Okumanın Bileşenleri

Akıcı okuma kavramını içeren bileşenler konusunda araştırmacıların birçoğu hemfikirdir. Akıcı okuma, "doğruluk, otomatiklik ve sözlü okuma prozodisini birleştiren ve birlikte ele alındığında okuyucunun anlam inşasını kolaylaştıran" çok yönlü bir yapı olarak tanımlanır (Kuhn ve diğ., 2010, s. 240).

Akıcılık harf, kelime ve metin düzeylerinde olmak üzere çeşitli seviyelerde karşımıza çıkmaktadır (Hudson ve diğ., 2008; Wolf ve Katzir-Cohen, 2001). Öğrencilerin metin düzeyinde akıcı okuyabilmeleri için önce hem harfleri hem de sesleri tanımakta akıcı olmaları gerekir. Araştırmalar, çocukların birinci sınıfta harf adlarını ve sesleri tanıma becerilerinin gelecekteki okuma başarılarının güçlü bir göstergesi olduğunu doğrulamaktadır (Ritchey ve Speece, 2006). Seslerin tanınması ve birleştirilebilmesi ses-harf arasındaki ilişkinin kurulmasına dolayısıyla zamanla akıcı bir okumanın oluşmasına zemin hazırlar. Bu anlamda

çocukların harf- ses bağlantısını kurmaları akıcı okuma gelişiminin ilk adımını oluşturur. Zira kod çözme ile ilgili yaşanan sorunlar kelime düzeyinde akıcılığın oluşmasını engelleyecektir.

İster metnin içinde yer alsın ister metinden bağımsız olarak bulunsun kelimelerin çözümlenmesi okuma becerisinin önemli bir bileşenidir. Kelime okuma, Gough ve Tunmer (1986) tarafından "okumanın temel taşı" olarak ifade edilir. Kelime düzeyinde akıcılık alarak adlandırılan bu kavram, sözcük listelerini sözlü olarak mümkün olduğunca hızlı ve doğru bir şekilde okuyarak sözcükleri çözümleyebilme becerisini ifade eder (Ecalle ve diğ., 2021). Her defasında doğru biçimde okunan sözcükler bir süre sonra uzun süreli hafızaya aktarılır. Bu kelimelerle tekrar karşılaşan öğrenci bu kelimeleri gördüğünde hızlı biçimde hatırlayarak seslendirebilir. Karşılaşılan sözcüklerin ilk bakışta tanınmasındaki önemli nokta ise sözcüğü oluşturan tüm harflerin otomatik olarak hatırlanmasıdır (Adams, 1994). Eğer öğrenci sözcüğü oluşturan harfleri ve bu harflerin sırasını uzun süreli belleğinde saklayabiliyorsa sözcüğü ilk bakışta otomatik olarak okuyabilecektir.

Kelime düzeyinde akıcılık ile metin düzeyinde akıcılığın arasında güçlü bir ilişki vardır (Jenkins ve diğ., 2003). Kelime düzeyinde akıcı okuyabilme, metni akıcı okumanın en önemli göstergesidir. Metin Okuma Akıcılığı (MOA) olarak tanımlanan kavram, yazılı bir metnin uygun hızda ve doğru bir şekilde sözlü çıktıya çevrilmesi olarak tanımlanmaktadır (Speece ve Ritchey, 2005). MOA kelime düzeyinde akıcılıktan ziyade okuduğunu anlamanın daha iyi bir yordayıcısıdır (Fuchs ve diğ., 2001; Jenkins ve diğ., 2003; Klauda ve Guthrie, 2008; Wolf ve Katzir-Cohen, 2001). Bu nedenle akıcı okuma, genellikle bireyin metinleri akıcı okuma yeteneği olarak tanımlanır. Akıcı okumanın okuduğunu anlama becerisine olan etkisi göz önünde bulundurulduğunda ancak metin düzeyinde gerçekleşen akıcı okuma eyleminin sonunda anlama ulaşmak mümkün olacaktır.

Akıcı okuma becerisi kelimelerin doğru biçimde seslendirilmesi ile başlayarak metnin anlamını bozmayacak bir hızda okunması ile devam eder. Ancak sadece doğruluk ve hız akıcı okuma kavramını tanımlamakta yetersiz kalmaktadır. Çünkü prozodi içermeyen bir okumanın anlaşılması oldukça zordur. National Reading Panel (2000) de, akıcı okuma becerisine sahip olan okuyucularda okuma esnasında gözlenen en ayırt edici özellikleri; belli bir hızda okuyabilme, doğru okuyabilme ve düzgün ifade edebilme olarak tanımlar. Bu noktada okumaya ifade katmayı da içeren prozodinin metnin anlaşılmasını kolaylaştıran bir kavram olduğu söylenebilir.

2.2.2.1. Doğru Okuma

Akıcı okuma becerisinin kazanılması noktasında 3 temel bileşenden bahsetmek mümkündür. Bunlar doğru okuma, okuma hızı ve prozodidir. Bu üç bileşen de akıcı okuma becerisinin kazanılması için aynı derecede önemlidir. Ancak bu becerilerin kazanılması için takip edilmesi gereken bir sıra vardır. Baştuğ (2021)'a göre doğru okuma, akıcı okuma ve anlama için bir önkoşuldur. Bu anlamda doğru okuma, akıcı okumanın kazanılması sürecinin ilk basamağıdır. Okumadaki doğruluk, kelime tanımayla açıklanabilir. Kelimeleri doğru tanıma becerisinin kazanılması, akıcı okuma becerisinin temeli olarak görülmektedir (Bashir ve Hook, 2009; Hudson ve diğ., 2005; Rasinski, 2004; Richek ve diğ., 2001; Samuels, 1979; Tompkins, 2006). Çünkü ancak bu becerinin geliştirilmesi ile akıcı okuma becerisinin gelişmeye başladığından bahsedilebilir. Doğru okuma, metni okuma sürecinde karşılaşılan sözcüklerin doğru biçimde adlandırılmasıdır (Bogan, 2004; McCormack ve Pasquarelli, 2010; Rasinski, 2004). Bu noktada okumadaki doğruluk, metni okurken karşılaşılan kelimelerin tanınması olarak açıklanabilir.

Kelimeyi doğru şekilde tanımlayabilmek için (Hudson ve diğ., 2005, s. 703):

a) Harflerin tanınması
b) Sesleri birleştirme
c) Heceleri okuyabilme
d) Kelimenin okunuşu ve anlamının gerçekleşmesi için anlam ipuçlarını kullanabilmek gerekir.

Kelime tanıma süreci öncelikle karşılaşılan kelimelerde yer alan harf ve ses birimlerinin doğru biçimde tanımlanması ile başlar. Ardından harflerin birleştirilmesi ile heceler oluşturulur. Öğrencilerin özellikle harflerin birleştirilmesini öğrenmesi okumaya başlama sürecinin önemli bir adımıdır. Bu sürecin ardından hecelerden yola çıkılarak kelimeler öğretilir. Bu sürecin başarı ile tamamlanmasından sonra kelime tanıma süreci başlar. Piper (2010)'a göre 100 kelimenin 98'inin doğru okunması akıcı okuma için yeterli bir ölçüttür. Kelime tanıma noktasında sorun yaşayan öğrencilerin okuma sırasında sergiledikleri performans yavaş, kesintili ve sorunludur. Bu nedenle kelimelerin doğru biçimde okunması anlama için ön koşuldur. Çünkü yanlış okunan ve doğru olarak tanınmayan kelimeler, okuyucunun metnin amacı dışında anlam kurmasına sebep olur (Deeney, 2010; Hudson ve diğ., 2005). Böylesi bir sürecin sonunda okumanın başarıyla tamamlandığından söz edilemez.

Kelimenin doğru biçimde tanınması akıcı okuma sürecinin ilk adımı olmanın yanında okuma hızını da doğrudan etkilemektedir. Her okuyucu kelime tanıma konusunda farklı

türlerde bir veya birden fazla hata yapar. Ancak literatürde okuyucular tarafından kelime tanımada sıklıkla yapılan bazı ortak hatalar vardır (Begeny, 2009; Goodman ve diğ., 2005):

a) Duraksama/takılma
b) Atlama
c) Ekleme
d) Değiştirme/Yanlış okuma
e) Tekrar
f) Ters çevirme

Kelime tanıma konusunda yaşanan bu sorunlar sebebiyle okuyucu metni uygun bir hızda okuyamayacaktır. Dolayısıyla bu da metinden anlam kurmasını olumsuz yönde etkileyecektir. Bu bakımdan kelime tanımanın okuma hızını da doğrudan etkileyen bir yapısı olduğu söylenebilir.

Baştuğ (2021) okumada yapılan hatalı davranışların da akıcı okumayı olumsuz etkilediğinden bahseder. Bu davranışlar oturma düzensizliği, okuma sırasında sallanma, kalem veya parmak ile takip etme, okuma mesafesinin uygun olmaması, cümle sonu hataları ve okumaya hazır olmadan okuma olarak sıralanır. Öğrenciler okuma hataları yapmasalar bile yanlış okuma davranışları akıcı okumanın amacına ulaşmasını engelleyecektir.

Kelimenin doğru tanınması kavramının yanında öne çıkan bir diğer kavram kelimeyi ayırt etmedir. Bu kavram kelimeyi doğru tanımanın yanında onu doğru seslendirme ve anlamını bilme ile ilişkilidir (Akyol, 2017). Yani kelimeyi ayırt etme kavramı içinde kelimeyi doğru tanımayı da alan daha geniş bir kavramdır. Tüm kelimeleri doğru biçimde okumasına rağmen eğer anlam oluşturmada sorun yaşıyorsa okuyucunun kelimeleri ayırt etmesi güçtür. Kelimeyi ayırt etmek için o kelime ile ilgili önceki yaşantılara dayanan deneyimlerin olması gerekir. Daha önce karşılaşılmayan bir kelimenin ayırt edilmesi bu bakımdan oldukça zordur. Bu nedenle okul öncesi dönemden itibaren çocukların söz varlıklarının geliştirilmesi okuma becerilerinin gelişimi bakımından sağlam temellerin oluşmasını sağlar. Yani bu becerinin kazanılması akıcı okuma ve dolayısıyla da okuduğunu anlama sürecine olumlu katkılar sağlar.

Kelime tanımada sorun yaşayan öğrenciler, okuduğunu anlama sürecine giremezler (Stanovich, 1986). Çünkü anlamın oluşması için zihindeki ön bilgilerin ve deneyimlerin önemli büyüktür. Kelimeyi doğru biçimde tanımayan bir öğrencinin ön bilgileri ile deneyimlerinden yararlanarak anlam kurması oldukça zordur. Bu bakımdan okuyucunun sık kullanılan kelimelerden oluşan bir kelime hazinesine sahip olması iyi bir doğru okuma becerisine sahip olduğunu gösterir (Hudson ve diğ., 2005). Güneş (2015) okuma yapılan dile ait sık kullanılan

kelimelerin bilinmesinin yanında metindeki ipuçlarını belirleme ve kelime gruplarını okumanın kelime tanıma sürecinde okuyucuya kolaylık sağladığını belirtmektedir.

2.2.2.2. Okuma Hızı

Akıcı okuma sürecinin olmazsa olmaz bileşenlerinden birisi de hızdır. Çünkü metnin belirli bir hızın altında okunması anlamanın oluşmasını engeller (Lems, 2006). Öğrencilerin hızlı bir biçimde kelimeyi tanıyarak okuması okuma eğitiminin birincil amaçlarından olarak görülmektedir (Rasinski ve Hoffman, 2003). Kelimelerin doğru seslendirilmesine rağmen aşırı yavaş olan, harf harf veya kelime kelime yapılan ve uzun duraklamaların eşlik ettiği okumalar anlam yetersizliğine sebep olmaktadır (Rasinski, 2010). Bu bakımdan okuma hızı kavramı, metnin çok hızlı biçimde okunmasından ziyade metinde anlam kurmanın gerçekleşeceği uygun bir hızda okunması anlamına gelir.

Okuma becerisi gelişmiş bireyler kelimeleri 10 salise içinde tanımakta ve 40 salise içinde seslendirmektedir (Lieury, 1996; Akt, Güneş, 2015). Buradan yola çıkılarak yapılan hesaplama ile bir dakikada 4×60=240 kelime okunabilir. Yani Türkçe sesli okumada dakikada en çok 240 kelime okunabildiğini göstermektedir. Güneş (2015) bu ölçüye göre sınıf seviyelerine göre öğrencilerin 1 dakikada okuyacakları kelime sayılarını şöyle öngörmektedir:

- 1.sınıf sene sonunda 60 kelime
- 2.sınıfta 80 kelime
- 3.sınıfta 100 kelime
- 4.sınıfta 120 kelime

Okuma hızının gelişimi akıcı okuma becerisinin gelişimi biçiminde yorumlanır (Baştuğ, 2021). Bu bakımdan ilkokul seviyesinde öğrencilerin okuma becerilerinin ölçülmesi için okuma hızının gelişiminin izlenmesi sıklıkla başvurulan bir yöntemdir. Doğru okuma becerisinin kazanılması okuma hızının gelişimini olumlu etkilemesine rağmen doğru okumaya çok fazla odaklanma okuma hızını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Baştuğ, 2021). Devamlı olarak hatasız okuma odaklanmak öğrencilerin okuma kaygısı geliştirmelerine sebep olacağından bu durum okuma hızını düşürecektir.

Hızları farklı olan iki öğrencinin okumaları kıyaslandığında okuma hızı yüksek olan öğrencinin daha fazla okuyacağı söylenebilir. Dolayısıyla okuma hızı düşük olan öğrenci aynı sürede daha az okuma yapacaktır. Bu durum yavaş okuyan öğrencilerin söz varlıklarını aynı hızda geliştiremeyecekleri ve bağlam bilgilerinin yetersiz kalacağı anlamı taşır. Benzer biçimde okuma hızı yüksek olan öğrenci birim zamanda daha çok okuma yapacak ve bu durum öğrencinin okuma becerilerini yavaş okuyanlara göre daha etkili geliştirmelerini sağlayacaktır.

Akıcı okuma kavramı tanımlanırken önemle üzerinde durulan bir diğer kavram ise otomatikleşmedir. Baştuğ (2021)'a göre doğru okuma becerisinin okuma hızı ile birlikte okuma sırasında sergilenmesi otomatiklik olarak tanımlanır. Otomatikleşme teriminin temelinde başlarda yoğun biçimde kelime tanımaya odaklanan dikkatin ve bilişsel enerjinin, ilerleyen süreçlerle birlikte azalması yer almaktadır.

Bu teoriye göre insanlar belli bir zamanda, zihinsel olarak bilgiyi işlemek için sınırlı kapasiteye sahiptirler. Bu nedenle aynı anda birden fazla alana yoğunlaşma gerçekleşemez. Çünkü otomatik olarak yapılan işler çaba gerektirmez, ancak otomatiklik içermeyen işler çaba gerektirir (Logan, 1997; Akt. Baştuğ, 2012). Bu, günlük yaşamda iki farklı işin aynı anda yapıldığı durumlarda karşımıza çıkmaktadır. Yapılan işlerden en az birisinin otomatik biçimde yapılması gerekir. Örneğin bir kişi yemek yapma konusunda otomatiklik kazanmışsa yemek yaparken aynı zamanda telefonla da konuşabilir. Telefonla konuşmak kişinin yemeğini yapmasını engellemez çünkü yemek yapmak artık çaba gerektirmeden yapılabilir duruma gelmiştir. Diğer bir ifadeyle, bir kişi aynı anda iki işi yapabiliyorsa işlerden en az birisinin otomatik olarak yapıldığı söylenebilir (Kuhn ve diğ., 2010).

Okuma konusunda otomatiklik benzetmesi ise ilk kez 1886 yılında Cattell tarafından dile getirilmiştir (Wolf ve Katzir-Cohen, 2001). Schrauben (2010)'e göre okuma konusunda otomatiklik kazanma süreci üç aşamada gerçekleşmektedir. Bunlardan birincisi, kelime tanımadan zorluğun yaşandığı ve kelimelerin doğru okunmadığı aşamadır. İkinci aşamada, okuyucu kelimeleri doğru okur fakat kelime tanımaya çok fazla çaba harcamaktadır. Üçüncü aşamada, kelimeler otomatik okunur ve okuyucu sözcükleri tanımak için zihinsel enerjisini çok az kullanılır. Otomatiklik kısaca, metindeki sözcükleri kolay ve hızlı bir şekilde tanıma olarak tanımlanır (Kuhn ve Stahl, 2003). Bisiklet veya araba kullanmak gibi alanlarda kazanılan otomatiklik becerisi aradan yıllar geçtikten sonra bile kolaylıkla hatırlanarak kullanılabilen becerilerdir. Hudson ve diğ. (2005) bu ve benzeri beceriler gibi akıcı okuma becerisinin de bir kere kazanıldıktan çok sonra bile kullanılabileceğini savunur.

Kelime tanımada otomatiklik konusunda Logan (1997, s. 124-127)'ın Otomatikliğin Durum Teorisi'nde 4 unsurdan bahseder (Akt. Baştuğ, 2012). Bunlar:

- Hız
- Çabasızlık
- Otonomi (bağımsızlık)
- Bilinç eksikliği

Hız, otomatikliğin kazanılması için önemli bir unsurdur. Okuma hızındaki artış otomatikliğin dolayısı ile akıcı okumanın gelişmesini sağlar. Logan (1997; Akt. Baştuğ, 2012)'a göre hız yapılan tekrarlar sayesinde artar. Tekrarların sürekliliğinin her zaman olumlu biçimde sonuçlanmayacağını gösteren çalışmalar da vardır (Kuhn ve Schwanengflugel, 2006). Buna göre devamlı tekrarlar başlarda hızlı bir yükselişe sebep olmakla birlikte ilerleyen süreçte tekrarlar devam etse dahi yükseliş başlardaki kadar hızlı olmamaktadır.

Teorinin ikinci unsuru çabasızlıktır. Bu kavram otomatiklik kazanılan işin yapılırken baştaki çabaya ihtiyaç duyulmamasını anlatır (Logan, 1997; Akt. Baştuğ, 2012). Örneğin araba kullanmayı beceri haline getirdikten sonra aynı zamanda arabadaki diğer kişiler ile sohbet edilebilir. Çünkü artık sürücü arabayı başlarda gösterdiği çabaya ihtiyaç duymadan kullanabilir.

Otomatik biçimde yapılan bir işin başlaması, sürdürülmesi ve bitmesi özel bir dikkat gerektirmez. Çünkü otomatiklikte tüm süreç kendiliğinden oluşur, kişi bu aşamada başlarda olduğundan daha bağımsız hareket edebilir. Otomatik olmayan süreçlerde ise başlamadan amaçlar belirlenir, devam etmesi için çaba gösterilir. Yani işin yapılması kişi için oldukça zahmetlidir.

Teorinin son unsuru bilinç eksikliğidir. Bu unsur otomatiklik kazanılan iş için başlarda gösterilen çabanın gösterilmediği ve dikkatin daha az kullanıldığı anlamı taşır (Logan, 1997; Akt. Baştuğ, 2012). Yapılan her bir tekrar ve alıştırma ile o işe verilen dikkat azalır ve işi yaparken duyulan farkındalık azalır.

Araştırmacılar, kelime tanıma konusunda otomatikleşmek için en etkili çalışmanın çok okumak olduğu konusunda aynı görüşlere sahiptir (Adams, 1994; Kuhn ve diğ., 2006; Samuels, 1979; Stanovich, 1986). Bunların yanında Samuels (1979)'e göre okuyucuların otomatiklik kazanmalarında "tekrarlı okuma" çalışmalarının etkisi oldukça fazladır. Çünkü okuyucu başta zor okuduğu bir kelime ile tekrar karşılaştığında aynı zorluğu yaşamayacaktır. Başta zor okunan kelime ile karşılaşma sayısının artması bu kelimeyi okuma konusunda otomatiklik kazanılmasına sebep olmaktadır. Logan (1997) bu durumu yapılan her tekrarın okuyucunun belleğinde bilişsel bir iz bırakması ile açıklamaktadır (Akt. Baştuğ, 2012). Bu nedenle yapılan okuma etkinliklerinin sıklığı okuma hızını artırma noktasında oldukça etkilidir. Akıcı okumada kelimeleri doğru ve otomatik bir biçimde okuyabilmek okumanın hızlanmasına neden olur. Dolayısı ile hızlanan okuyucu daha çok okuma yapacak ve okuması daha da hızlanacaktır.

Samuels (1979)'e göre, okuma esnasında doğru okumaya fazlasıyla odaklanılması, okuma akıcılığını olumsuz etkileyebilir. Okuyucunun kelimeleri okurken hata yapmaması ve kelimeleri otomatik bir biçimde okumaya çalışması beklentisi, okuyucuyu korkutarak okuma

hızını düşürecektir. Benzer biçimde sadece okuma hızına odaklanarak çalışmak okumada hızın ön plana çıkmasına ve anlamın göz ardı edilmesine sebep olur. Anlamın oluşmasını engelleyecek hızda okumak, okumanın amacına ulaşmasını engeller. Özellikle sesli okumada imla ve noktalamayı göz ardı edecek kadar hızın artırılması istenen bir durum değildir.

Okuyucular yeterli miktarda kelime tanıyor ve otomatik bir biçimde okuyabiliyorsa ancak o zaman dikkatlerini okuduğunu anlamaya odaklayabilirler (Rasinski ve Young, 2014). Kelimeleri çabasız biçimde okuyarak hızlanan okuyucu dikkatini anlamaya vermeye başlar. Yani otomatikleşen okuyucu okuma sırasında kelimeleri doğru okuyup okumadığı ile değil metindeki anlam kurma süreci ile ilgilenebilmektedir (LaBerge ve Samuels, 1974; Perfetti, 1985). Yani çabasız biçimde kelimeleri tanıyan okuyucu hızını artırarak anlama için uygun ortamı sağlamış olur.

Bir diğer taraftan okumada otomatiklik kazanan kişilerin kelime dağarcıkları ve aşina oldukları sözcük sayısı artar (McCormack ve Pasquarelli, 2010). Daha çok pratik yapan ve çok okuyan okuyucular, zihinlerindeki kelime sözlüğünü zenginleştirirler. Yani onlar için karşılaştıkları kelimeyi tanımak ve zihinlerinde oluşturdukları sözlükten onu çağırmak oldukça kolaydır.

Bunun yanında kelimelerin otomatik biçimde okunması okuyucunun okuma konusundaki kaygılarının da büyük oranda yok olmasını sağlar (Baştuğ, 2012). Çünkü okuyucunun okuma ile ilgili yaşadığı kaygılar okuma sürecini olumsuz etkileyecek ve anlamanın gerçekleşmesini engelleyecektir. Okuma sırasında yaşanan kaygı, kelimelerin doğru tanınmasını engelleyerek okuma hızının da bundan olumsuz etkilenmesine yol açacaktır.

Okumada otomatiklik kazanma becerisi, aynı zamanda akıcı okumanın diğer bir bileşeni prozodi için de bir gerekliliktir. Okumada prozodi konuşur gibi okumak olarak tanımlanmaktadır. Kelimeler otomatik olarak tanındıklarında, prozodik okuma için gerekli önkoşul sağlanmış olur (Wilger, 2008). Bu bakımdan okuma sırasında prozodik özelliklerin sergilenebilmesi için kelimelerin otomatik biçimde okunuyor olması gerekir.

2.2.2.3. Prozodik Okuma

Akıcı okuma becerisinin önemli belirleyicilerinden olan otomatiklik, akıcılık kavramını tam olarak yansıtmamaktadır. Çünkü otomatiklik, kelimelerin belli bir hızda ve doğru biçimde okunması anlamına gelir (Baştuğ, 2021). Prozodik özelliklere içeren bir okumanın gerçekleştirilebilmesi için ön şart kelimelerin tanınmasında doğruluk ile otomatikliktir (Rasinski, 2004; Wilger, 2008). Ancak akıcı bir okumayı tamamlayan esas bileşen prozodidir. Bu nedenle akıcı bir okumada, okuma hızı ve doğru okumanın yanında prozodik özellikler de

bulunmalıdır. Kuhn ve diğ. (2010) akıcılığın doğruluk ve otomatikliğin ötesinde, okuyucuların metinlerin anlamına erişmesini sağladığını, bu nedenle prozodinin akıcı okumanın önemli bir bileşeni olduğunu vurgulamaktadır.

Prozodi, özellikle müzik alanında sıkça kullanılan bir kavram olmasının yanında, konuşma ve sesli okuma süreçlerinde de karşımıza çıkar. Prozodinin içinde vurgulama, tonlama, duraklama, boğumlama ve ritim bulunur. Breznitz (2013), prozodinin konuşma diline ait bir kavram olduğunu belirtir. Prozodik okuma ise sesli okumanın konuşur gibi seslendirilmesine dayanır (McCormack ve Pasquarelli, 2010). Yani dilin kendine özgü olan melodisinin sesli okumaya yansıtılması anlamına gelir. Yapılan araştırmalar konuşma prozodisi ile okuma prozodisi arasında doğrudan bir ilişki olduğunu göstermektedir (Keskin ve diğ., 2013). Konuşmadaki prozodi, okuma sırasında da benzer şekilde kullanılarak hem okuyucu hem de dinleyici için okunanların anlaşılmasını kolaylaştırır.

TDK'da prozodi "bir şiir bestesinde, hece vurgularının müzik, vurgu ve yükselişleriyle iyice uyuşmuş olması" ve "vurgu, durak, ezgi gibi ses bilgisi ögelerinin tamamı" olarak açıklanmaktadır. Prozodi evrensel bir kavramdır. Bu bakımdan prozodi, her dilin kendine ait bir müziği olarak tanımlanır (Kuhn ve diğ., 2010; Wennerstrom, 2001). Bu nedenle her dilin kendine has yapısı prozodik özellikler ile özdeşleşmiştir. Örneğin Almanca bilmeyen birisi duyduğu konuşmanın hangi dile ait olduğunu söyleyebilir. Benzer biçimde aksanlı biçimde ikinci dil olarak İngilizcenin bir Hintli tarafından konuşulması ile bir Fransız tarafından konuşulması da kolayca ayırt edilebilir. Konuşmaların gramatik olarak doğru olması, kelimelerin doğru söylenmesi ve uygun bir hızda konuşulması bu durumu değiştirmemektedir. Prozodik özelliklerin uygun kullanılmaması konuşmanın anlaşılmasını zorlaştırmaktadır. Konuşma diline yansıyan bu özellikler okuma sırasında da benzer biçimde gerçekleşir. Bu örnekler dile ait prozodik özelliklerin dilin yapısına nasıl hâkim olduğunu göstermektedir.

Prozodik özellikler içeren bir okumadan beklenen metni konuşurcasına okumaktır (Baştuğ, 2021). Bu nedenle sesli okuma esnasında çok hızlı veya çok yavaş okumak prozodik okumayı bozarak metinden anlam kurmayı zorlaştırır. Diğer yandan prozodi metnin türü ile ilgili de dinleyiciye bilgi verir. Örneğin bilgilendirici bir metnin okunması ile öyküleyici bir metnin okunması sırasında kullanılan prozodik unsurlar birbirinden farklıdır. Bilgilendirici metinlerde, metnin daha kolay anlaşılmasını sağlayan prozodik unsurlar tercih edilir. Bu nedenle vurgu ve tonlamalar ön plandadır. Öyküleyici ve şiir türü metinlerde ise bu unsurlara duygu da eklenir. Özellikle şiir türü metinlerde duygu ögesi ön plandadır. Prozodik özelliklere

uygun yapılan bir sesli okumada metne hâkim olan duygu dinleyici tarafından kolayca algılanabilir.

Okuma becerileri tam olarak gelişmemiş okuyucular genellikle hızlı okuma eğiliminde olurlar. Özellikle okumaya geçiş sürecinde olan okuyucular metnin sonuna olabildiğince çabuk ulaşmayı amaçlarlar. Ancak bu "iyi bir okuyucu" olmak demek değildir. Dowhower (1991) bu durumu gözlemlemiş ve okumada akıcılık tanımına prozodinin eklenmesi gerektiğini bildirmiştir. Aslında uzman bir okuyucu, konuştuğu gibi, dinleyicinin okunanı kolayca işlemesini ve içeriği anlamasını sağlayan uygun ritim ve tonlamayı kullanarak okur. Okunana ifade eklemek, dikkati odaklamak ve duyguları iletmek için çok önemlidir. Okuyucular, okuma akıcılıklarını aşamalı olarak geliştirdikçe, muhtemelen bu becerileri diğer okuma becerileriyle birlikte geliştirirler (Godde ve diğ., 2020). Bu bakımdan okumanın bir bütün olarak geliştirilmesi gerektiği söylenebilir.

Rasinski (2004) prozodik olmayan bir okumada öğrencilerin metni anlamayacağını ifade etmektedir. Bu anlamda prozodi, okunan metnin anlaşılıp anlaşılmadığını gösterir. Çünkü metnin anlaşılmadan vurgu ve tonlama yapmak olanaklı değildir. Diğer yandan prozodi ve anlama arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik araştırmalarda araştırmacılar, bu iki degişken arasında açık olmayan bir ilişki bulmuşlardır (Hudson ve diğ., 2005). Prozodi anlamanın sebebi ya da sonucu olabilir. Örneğin bir okuyucu uygun prozodi kullandığı için okuduğunu anlar ya da okuduğunu anladığı için uygun prozodi kullanıyor olabilir. Bu konu ile ilgili olarak literatürde prozodi ve anlama konusunda farklı görüşler vardır. Buna göre prozodi metni anlamanın sebebi olabilir, yani okuyucu uygun bir prozodi kullandığı için okuduğunu anlar. Başka bir görüşe göre ise prozodik okuma okuyucunun akıcı okuduğunun ve okuduğunu anladığının göstergesidir (Miller ve Schwanenflugel, 2008). Deneey (2010)'e göre prozodik okuma becerisi okuduğunu anlamanın sonucudur ve okuyucu okuduğunu anladığı için uygun prozodi ile okur. Bazı araştırmalar da prozodi ve anlama arasında karşılıklı bir ilişki olduğunu iddia etmektedir (Dowhower, 1987; Kuhn, 2005). Baştuğ (2021)'a göre prozodi, okumada anlamı etkilerken aynı zamanda da anlamadan etkilenen bir akıcı okuma bileşenidir. Prozodi ve anlama konusunda farklı görüşler olmasına rağmen araştırmacılar bu iki unsur arasında sıkı bir ilişki olduğu konusunda hemfikirdir. Bu anlamda prozodinin okuduğunu anlamadaki rolü diğer bileşenlere kıyasla daha karmaşıktır.

Prozodik okuma her ne kadar sesli okuma sırasında sergilenen bir özellik gibi görünse de sessiz okumada da sergilenmektedir. Okuma sırasında prozodik ifadeler sessiz okuma sırasında da aktif durumda olduğundan bu, anlamayı geliştirmeye yardımcı olur (Rasinski ve Young,

2014). Okuma becerileri konusunda yetkinleşen okuyucu prozodik özellikleri sessiz okumasında da sergilemektedir. Bu durum, prozodinin okuduğunu anlama ile olan yakın ilişkisini açıklaması bakımından önemlidir.

Vurgu, tonlama, duraklama ve anlamlı gruplara ayırma gibi konuşma sırasında kullanılan prozodik özellikler, dinleyicinin dinlediğini daha kolay anlamasına yardımcı olur. Bu özellikler, konuşma içeriğinin anlaşılması için dinleyene ipuçları verir. Buna benzer durumlar okuma süreci için de geçerlidir. Prozodik özellikler kullanılmadan okunan metin, ifade gücü bakımından yetersiz ve monotondur. Sesli okuma prozodik okuma ögelerine duyarlılık gösterilmesi okuyucunun metni uygun anlam ünitelerine ayırabildiğinin ve metnin anlam kurma sürecine katıldığının bir kanıtıdır (Kiley, 2006; Kuhn, 2004; Rasinski ve diğ., 2009). Bu nedenle prozodik özelliklerin okumaya yansıtılmasını destekleyen önemli kavramlardan birisi de anlam üniteleridir. Kuhn ve Schwanenflugel (2006), konuşmada olduğu gibi duygu ve ritmi telaffuza yansıtmanın yanında cümlenin anlaşılmasını kolaylaştıran uygun anlam ünitelerinin oluşturulması gerektiğini ifade eder. Anlam ünitelerinin oluşturulması için cümlenin uygun yerlerden bölünmesi gerekir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta bölünen kısmının anlam içermesi ve kendi içinde tutarlı olmasıdır (Schwanenflugel ve diğ., 2004). Bu nedenle anlam ünitelerine uygun okumayı kelimelerde değil cümle ve metin içinde sergilemek gerekir. Çünkü okuyucu cümle içindeki kelimelerin dizilişi ve anlamındaki ipuçlarından yararlanarak prozodik özellikler sergiler.

Okuma sırasında doğruluk ve hız konusunda sorun yaşanmamasına rağmen cümlelerin anlam ünitelerine uygun bölünmemesi, okuyucu ve dinleyicinin anlama ulaşması engeller. Akıcı okuma konusunda beceri sahibi bir okuyucu daha büyük anlam üniteleri ile okuyabilir (Rasinski ve diğ., 2009). Akıcı okuyamayan okuyucu ise uygun anlam üniteleri oluşturmada zorluk yaşar ve sözcükleri tek tek, yavaş okur (Yamashita ve Ichikawa, 2010). Böyle bir okumanın istenen ve amacına ulaşmış bir okuma olduğunu söylemek güçtür. Akıcı okumada prozodinin önemini ön plana alan nokta ise anlamın oluşmasını kolaylaştırıcı etkisinden kaynaklanır. Bu bakımdan anlam üniteleri oluşturulmadan ve okurken bu özelliklerin hissettirilmeden yapılan okumanın akıcı olduğunu söylemek zordur.

Anlam üniteleri hem akıcı okumayı (Daane ve diğ., 2005; Rasinski, 2010) hem de prozodiyi (Keskin ve diğ., 2013) ölçen araçlarda “ölçülmesi gereken” bir kriter olarak yer almaktadır. Prozodinin ölçülmesi için okuyucu doğrudan dinlenerek veya ses kaydı alınıp sonrasında dinlenerek sesli okuma prozodisi için geliştirilen ölçeklerdeki kriterleri karşılama durumuna bakılarak değerlendirme yapılır (Daane ve diğ., 2005; Hudson ve diğ., 2005;

Rasinski, 2010; Valencia ve diğ., 2010). Prozodi akıcı okuma becerisinin bir göstergesi olduğundan, prozodik özellikler içeren bir okumada okuma hataları ile okuma hızı konusunda bir sorun olmaması beklenir. Yetkin bir okuyucu doğru okuma, okuma hızı ve prozodiyi sesli okumasında aynı anda sergiler (Baştuğ, 2021). Çünkü yapılan hatalar ile hız sorunları prozodinin konuşurcasına okuma özelliğine terstir.

2.2.3. Akıcı Okumanın Okuduğunu Anlamadaki Rolü

Akıcı okuma yani kelimeyi doğru, otomatik bir biçimde ve prozodik özelliklere uygun bir yapıda okuma, okuyucunun metni anlamasını kolaylaştırır (Kuhn ve diğ., 2010). Piper (2010) akıcı okumayı, metni kolay bir biçimde okuma becerisi olarak tanımlar. Ona göre akıcı okuma becerisi; doğru okuma, okuma hızı, prozodik okuma ve okuduğunu anlama olmak üzere dört alt becerinin birleşimidir. Bu noktada akıcı okumanın önemi okuduğunu anlamaya katkı sağlayan en önemli bileşen olmasından kaynaklanmaktadır (Klauda ve Guthrie, 2008; Kuhn ve Stahl, 2003; Schwanenflugel ve diğ., 2006). Ancak bu ilişkinin yönlülüğü ile ilgili sorular cevapsız kalmaktadır. Deneysel araştırmalar genellikle akıcı okuma ve okuduğunu anlama arasında orta-yüksek düzeyde pozitif korelasyonlar olduğunu ifade etmektedir (Klauda ve Guthrie, 2008; Schwanenflugel ve diğ., 2006). Bu ilişki o kadar güçlüdür ki, akıcılık genellikle sesletim ve anlama arasındaki köprü olarak anılır (Pikulski ve Chard, 2005). Bu da akıcı okuma ile okuduğunu anlama arasındaki ilişkinin tek yönlü olduğunu ima eder: Akıcılık, anlamayı destekler ve akıcılık olmadan okuyucular okuduklarını anlamakta zorlanırlar. Klauda ve Guthrie (2008) akıcı okuma ve okuduğunu anlama arasında karşılıklı bir ilişki olabileceğini öne sürmüş olmasına karşın yakın tarihli yapılan araştırmalar bu ilişkinin çift yönlü olmadığını göstermektedir (Kim ve diğ., 2021; Lai ve diğ., 2014). Bu araştırmalar akıcı okuma becerisinin okuduğunu anlamanın yordayıcısı olduğunu ortaya koymaktadır. Yani akıcı okuma olmadan okuduğunu anlama becerisinin gelişmesi mümkün değildir.

2.2.4. Akıcı Okuma Becerisini Geliştirmede Kullanılan Yöntemler

Akıcı okuma becerisi öğrencilerin bir anda kazandıkları bir beceri değildir. Akıcı okuma becerisi ancak belli yöntemler kullanılarak kazandırılabilir (Akyol, 2017). Alanyazında akıcı okuma becerilerini geliştirmek amacıyla başarısı yapılan araştırmalarla kanıtlanmış yöntemler bulunmaktadır. Uygulanacak bu yöntemlerin başarıya ulaşması için düzenli ve devamlı olması önem arz etmektedir (Baştuğ, 2021). Akıcılığı geliştiren yöntemler temel olarak yardımsız ve yardımlı yöntemler olarak ikiye ayrılmaktadır. Yardımsız yöntemler sırasında okuyucu kendi başarısından sorumludur. Bu bakımdan herhangi başka biri tarafından okuması takip edilmez

ve dönüt verilmez. Ancak yardımlı yöntemlerde okuma sırasında gelişen okuyucunun okuma sürecini takip ederek ona destek olan başka biri vardır. Kuhn ve Stahl (2003)'a göre yardımlı yöntemler, yardımsız yöntemlere göre akıcı okumanın geliştirilmesi noktasında daha yararlıdır. Akıcı okumayı geliştiren pek çok yöntem olmakla birlikte bu bölümde literatürde yaygın kullanılan tekrarlı okuma, eko okuma, koro okuma, eşli okuma ve teknoloji destekli okumaya yer verilmiştir.

2.2.4.1. Tekrarlı Okuma

Tekrarlı okuma yöntemi okumadaki akıcılığı geliştirmek amacıyla kullanılan en eski yöntemlerdendir. Bu yöntemde amaç öğrencinin belirli bir akıcılık seviyesine gelene kadar bir metni birkaç kez okumasıdır. Bu yöntem Samuels'in 1979'da oraya koyduğu otomatikleşme teorisine dayanmaktadır. Samuels yapılan düzenli tekrarların akıcı okumayı geliştirme konusundaki etkisine dikkat çekmiştir. Tekrarlı okumaların kod çözme becerilerini geliştirerek hızlandırmakta, dolayısıyla metni anlamaya daha fazla zihinsel enerji harcanmasına olanak sağlamaktadır (Samuels, 1979). National Reading Panel (2000)'e göre tekrarlı okuma doğru okuma, okuma akıcılığı ve okuduğunu anlama becerisinin gelişimi konusunda oldukça etkili bir yöntemdir. Bunun yanında tekrarlı okuma yöntemi okuma güçlüğü yaşayan öğrencilerin okuma hatalarını da azaltmaktadır (Roundy ve Roundy, 2009). Bunun yanında okuma hataları konusunda ciddi sorunu olmayan ve okuma hızı düşük öğrenciler için etkin biçimde kullanılabilecek bir yöntemdir (Baştuğ, 2021; Therrien ve Kubina, 2006).

Tekrarlı okuma yöntemi yardımlı ve yardımsız olarak iki farklı şekilde uygulanabilmektedir. Yardımlı yöntem, öğrencinin metni tekrarlı okumadan önce iyi bir okuyucunun sesli modellemesini dinlemesi esasına dayanır. Sesli modelleme içermesinden dolayı yardımlı tekrarlı okuma yönteminin öğrencilerin prozodik okuma becerilerini geliştirdiği söylenebilir (Hudson ve diğ., 2005). Dowhower (1987) yaptığı araştırmada tekrarlı okuma çalışmalarının öğrencilerin doğru okuma, okuma hızı ve okuduğunu anlama becerilerinin yanında prozodik okuma becerilerini de geliştirdiğini görmüştür. Bu nedenle tekrarlı okumanın öğrencilerin okuma sırasında prozodik özellikler sergilemesi noktasında etkili olduğu söylenebilir.

Bu yöntemde uygulama sıklığının okuma hedefine ulaşana kadar devam etmesi olarak görülse de yapılan araştırmalar tekrar sayısının ortalama 3 olması gerektiğini ortaya koymaktadır (Baştuğ, 2021). Bunun yanında tekrarlı okuma için seçilecek olan metnin özelliği de okuma başarısını etkileyecektir. Okunmak üzere kullanılacak olan metnin öğrencinin kelime hazinesine, ilgi alanına ve seviyesine uygun olarak seçilmesi gerekir. Aynı zamanda metin,

öğrenci seviyesinin ne çok altında ne de çok üzerinde olmalıdır. Metin seçiminde öğrenci seviyesinin çok az üzerinde olan metinler kullanılarak öğrencinin biraz çaba ile üstesinden gelmesi amaçlanmalıdır (Baştuğ, 2021). Çünkü öğrenciler seviyelerinin altındaki metinleri sıkıcı bulurken, çok üzerindeki metinler öğrencilerin motivasyonlarını olumsuz etkileyecektir.

2.2.4.2. Eko Okuma

Akıcılığı geliştiren yöntemler içinde en çok uygulananlardan bir diğer yöntem de eko okuma yöntemidir. Eko okuma, Türkçe alanyazında yankılayıcı okuma adıyla da bilinmektedir. Bu yöntemde uzman okuyucunu bir kelime, cümle veya metni sesli okuyarak gelişen okuyucunun kendisini takip etmesini bekler (Baştuğ, 2021). Bu amaçla gelişen okuyucu metnin belirlenen kadarını okuyarak durur. Gelişen okuyucunun metnin aynı bölümünü uzman okuyucunun okumasını taklit ederek okumasını bekler. Bu yöntem özellikle başlangıç aşamasındaki okuyucuların okuma becerilerinin gelişmesi bakımından oldukça yararlıdır (Jennings ve diğ., 2013). Çünkü özellikle başlangıç düzeyindeki okuyucular okumanın nasıl olması gerektiğine dair bir örneğe ihtiyaç duyarlar (Miller ve Veatch, 2010). Bu yöntemde öğrenci uzman okuyucunun okumasını parmağı veya gözüyle takip eder. Ardından aynı bölümü uzman okuyucunun seslendirmesini dikkate alarak tekrar okur. Bu sırada uzman okuyucu gelişen okuyucunun okumasını izler. Bu yöntemde dikkat edilmesi gereken nokta öğrencinin metni ezberden değil metin üzerinden tekrar okuyabilmesidir. Aksi durumda yöntem akıcılığın geliştirilmesi bakımından öğrenciye fayda sağlamayacaktır.

Metnin okunacak bölümünün önceden dinlenmesi öğrencinin daha az zihinsel efor harcayarak okuma yapmasını sağlar. Bu da öğrencinin okuma sırasında daha az baskı yaşamasına sebep olur.

Baştuğ (2021)'a göre eko okuma yönteminin yararları şöyle sıralanabilir:

- Öğrencilerin dinleme becerilerinin gelişmesine katkı sağlar
- Öğrenci karşılaştığı kelimeleri nasıl telaffuz etmesi gerektiğini öğrenir.
- Okuyamadığı veya bilmediği kelimeleri öğrenmesine yardımcı olur.
- Öğrencinin okumaya dönük özgüvenini geliştirir.
- Akıcı okumayı geliştirerek okuduğunu anlama becerisinin kazanılmasını sağlar.
- Bireysel okumayla kıyaslandığında bir yardımcı ile uygulanması okumaya dönük motivasyonu artırır.

Tekrarlar ve okuma hatalarının düzeltildiği müdahaleler okuma hızı ile doğru okuma becerisini geliştirme konusunda başarı sağlamaktadır. Ancak aynı etki prozodik okuma için geçerli değildir. Eko okuma gibi uygun modelin sunulduğu okumayı geliştirme

müdahalelerinde aynı zamanda prozodik okuma becerileri de gelişmektedir. Rasinski (2006)'ye göre prozodik okumanın model okuyucu olmadan gelişmesi zordur. Okuyucular model okuyucunun olduğu müdahale çalışmalarında prozodik özellikleri sesli okumaya daha kolay yansıtabilirler (Schreiber, 1991). Çünkü prozodik okuma için okumanın nasıl yapılacağını gösterir örnek okumaların gelişen okuyucu tarafından dinlenmesi gerekir. Bu sebeple eko okuma yöntemi akıcı okuma becerisinin tüm bileşenleri ile gelişmesini destekler.

2.2.4.3. Koro Okuma

Koro okuma, bir metni birden çok kişinin eş zamanlı olarak ve uyum içinde sesli olarak okuduğu bir tekniktir (Lock ve Welsch, 2006; Poore ve Ferguson, 2008). Bu okuma yönteminde metnin hep birlikte tekrarlı okunması gerekir. Bu yöntem özellikle ilkokulun ilk yıllarında akıcılığı geliştirmek amacıyla sınıf içinde sıkça kullanılır. Bu uygulamada öğretmen sınıf seviyesine uygun bir metin seçer. Seçilen metnin koro okumaya uygun şiir gibi ritim içeren metinler olmasına dikkat edilmelidir (Richek ve diğ., 2001). Metnin okunmasına öğretmenin sınıfta vereceği komutla hep birlikte başlanmalıdır. Metnin okunması sırasında farklı okuma seviyesindeki öğrenciler nedeniyle okuma ahengi bozulabilir. Böyle bir durumda öğretmen müdahale ederek tekrar ahenkli okumanın sağlanması konusunda yol gösterici olmalıdır.

Koro okuma akıcılık konusunda her seviyeden öğrencinin okumasına katkı sağlayan bir yöntemdir. Bu yöntem özellikle zayıf okuyucuların cesaretlenmeleri ve okumaya dönük motivasyonlarının artması bakımından da oldukça yararlıdır. Kendine güvenmeyen okuyucular koro okuma sırasında daha az kaygı yaşamaktadırlar (Ferrara, 2012). Çünkü koro halinde okuma bu öğrencilerin hatalarının görülmesini ve okuma konusunda cesaretlerinin kırılmasını engeller. Aynı zamanda bu yöntem ile öğrencilerin kelime tanıma becerileri zorlanmadan artırılmış olur (Keskin, 2012). Bu bakımdan, koro okuma yöntemi öğrencilerin keyifle katıldıkları bir etkinliktir.

2.2.4.4. Eşli Okuma

Eşleştirilmiş ve ikili okuma olarak da bilinen bu yöntem, biri uzman diğeri gelişen iki okuyucunun birlikte aynı metni 10 ile 15 dakika boyunca sözlü olarak okumasını içermektedir (Rasinski ve Young, 2014). Bu okuma yöntemi destek ve modellemeye dayanır. Okuma sırasında uzman okuyucu, gelişen okuyucu için destek sağlar. Gelişen okuyucunun uzman okuyucunun sesini duyması ile yazılı ve sözlü kelime arasındaki bağlantı güçlenir (Rasinski ve Young, 2014). Bu yöntemde uzman okuyucu bir aile üyesi, öğretmen veya akran olabilir. Burada önemli olan uzman okuyucunun akıcı okuma becerisinin gelişen okuyucudan daha iyi

olmasıdır. Bu anlamda yöntemin okuma seviyesi aynı olmayan iki kişi tarafında da kolaylıkla uygulanabilir olduğu söylenebilir (Keskin ve Baştuğ, 2013).

Eşli okuma yönteminde seçilen metin, gelişen okuyucu tarafından tekrarlı okunurken uzman okuyucu hatalı okumalara anında müdahale ile düzelterek metnin akıcılığının ve anlamının bozulmasına engel olmaya çalışır (Rasinski ve Young, 2014; Vaughn ve Linan-Thompson, 2004). Böylece gelişen okuyucunun okuma sırasında hatalarını görerek anında düzeltmeye çalışması okuma hatalarının önlemesi bakımından önemlidir. Topping (1987) yaptığı bir araştırma sonucu eşli okumalar sayesinde çocukların okuma hataları konusunda 3 kat, okuduğunu anlama konusunda 5 kat ilerleme kat ettiklerini ortaya koymuştur. Ancak okuma sırasında gelişen okuyucunun dikkatini okuma hatalarına vererek hatasız okuma çabalarının, okuduğunu anlamayı olumsuz etkileyeceği ile ilgili görüşler de bulunmaktadır (Vaughn ve diğ., 2000). Oluşabilecek olumsuzluklara rağmen şüphesiz okuyucunun kendisinden daha iyi bir okuyucu tarafından desteklenmesi, bireysel ve kontrolsüz bir okumaya göre akıcılığa katkı sağlayan bir müdahale.

2.2.4.5. Teknoloji Destekli Okuma

Teknolojik cihazların akıcı okuma becerisi geliştirmesi amacıyla kullanıldığı okuma tekniğidir. Bu teknikte gelişen okuyucu metni okurken aynı anda metnin akıcı biçimde okunmuş ses kaydını dinler (Rasinski ve Young, 2014). Bu yöntemde gelişen okuyucunun metnin iyi seslendirilmiş kaydını tekrar tekrar dinlemesi gerekir. Okuyucu dinlerken aynı zamanda sesli okumasını sürdürür. Bu süreç okuyucu ses kaydını dinlemeye ihtiyaç duymadan okuyana kadar devam eder. Bu yöntemin temeli Chomsky'nin 1976 yılında yaptığı bir çalışmaya dayanmaktadır. Bu çalışma sonucunda öğrencilerin okuma becerilerinin arttığı ve okuma konusunda kendilerine olan güvenlerinin arttığı ortaya çıkmıştır (Chomsky, 1976). Schreiber (1991)'e göre, konuşma sırasında prozodik özellikler hazır biçimde bulunurken, okumada prozodik becerilerin kazanılması belli bir beceri edinimini gerektirmektedir. Bu bakımdan uzman okuyucu tarafından seslendirilmiş bir kaydının tekrarlı dinlenmesi öğrencilerin prozodik okuma becerilerinin de gelişmesini sağlamaktadır.

Bu yöntemin bir başka uygulama yolu ise öğrencinin okuma sırasında kendi sesini kaydederek sonrasında dinlemesidir (Baştuğ, 2021). Bu yolla öğrenci kendi okumasını dinleyerek hatalarını görme ve sonraki okumalarında düzeltme şansı yakalar. Öğrenci hatalı okuduğu kelimeleri kendi sesini dinlerken işaretleyerek tekrar okurken bu hataları yapmamaya dikkat eder. Her iki tekniğin uygulanması sırasında ortamın sessiz ve dikkat dağıtıcı uyaranlardan arınmış olmasına dikkat edilmelidir.

Teknolojik destekli okuma yönteminde akıcı biçimde metnin bir kez okunması ile okuyucu defalarca alıştırma yapma olanağına kavuşur. Böylece uzman okuyucunun metni tekrar tekrar okuması gerekmez. Aynı zaman da okuyucu bu yöntem ile her zaman bir uzman okuyucuya gerek duymadan akıcılık becerilerini geliştirebilir. Bu yöntem sınırsız tekrar imkânı sağlarken öğrencilerin bireysel okuma alıştırması yapmasını da destekler.

Bu bölümde sözü edilen akıcı okuma becerisini geliştiren yöntemler dışında yapılandırılmış akıcı okuma, akıcılık- amaçlı okuma, akıcılığı geliştirme dersi yöntemleri de bulunmaktadır. Ancak bu yöntemler daha çok bahsi geçen yöntemlerin birleşik kullanımlarını içermektedir.

2.3. OKUDUĞUNU ANLAMA

İçinde bulunduğumuz çağda okuduğunu anlama önemli bir yeterlilik alanı olarak görülmektedir. Bilgiye ulaşmanın en önemli yollarından biri olan okumanın amacı şüphesiz bir anlama ulaşmaktır. Okumadan farklı olarak okuduğunu anlamak bir metni bütün yönleriyle kavramak demektir (Karatay, 2021). Bu da okuma ile okuduğunu anlamanın aynı kavramlar olmadığını göstermektedir. Anlama ulaşmak için okuma ön koşuldur ancak her okumanın sonunda bir anlama ulaşma gerçekleşmeyebilir.

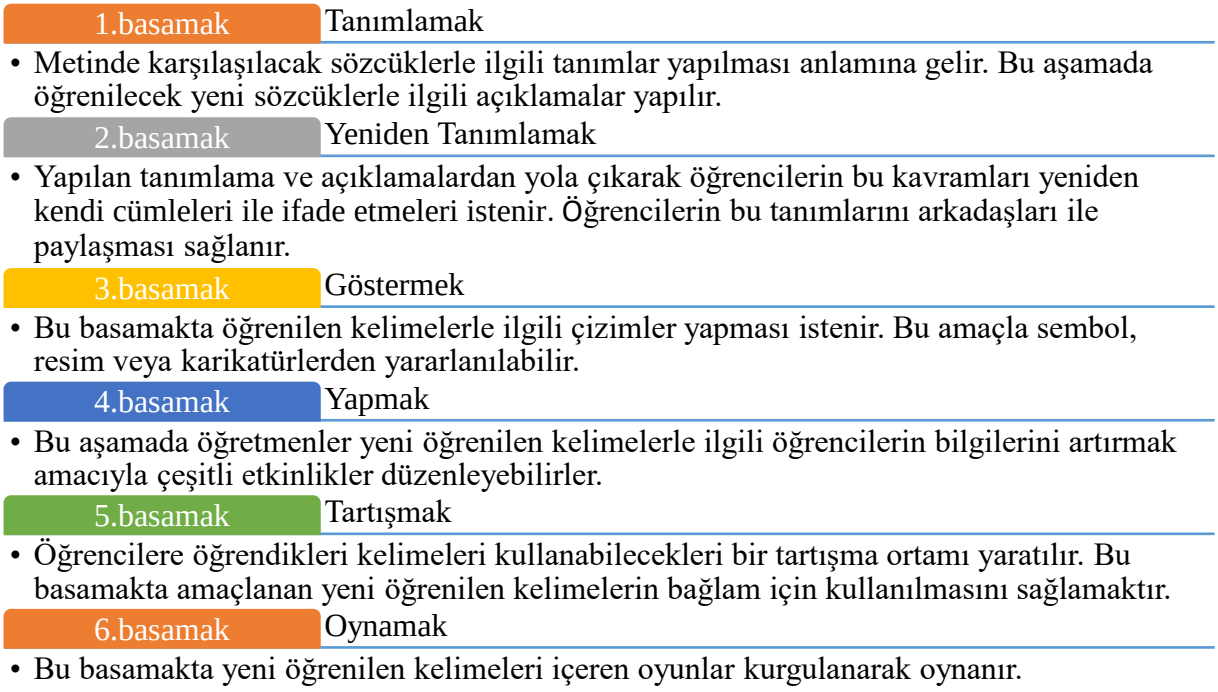
Okuduğunu anlamak bireylerin yaşamının her anında ihtiyaç duydukları bir beceri olmanın yanında özellikle okul yaşamının sürdürülebilmesi bakımından kritik öneme sahiptir. Çünkü anlama olmadan gerçekleşen okumaların öğrenmeye katkı sağlamayacağı açıktır. Bu nedenle okul yaşamında başarılı olmanın temelinde okuduğunu anlama becerisi yer almaktadır (Güneş, 2015; Karatay, 2021). Okumada, metnin vermek istediği mesajı doğru biçimde algılamak ve bundan yola çıkarak çıkarımlarda bulunmak hedeflenmelidir. Bunu yapabilmek için ise okuduğunu anlama becerisinin gelişmiş olması gerekmektedir.

Okuduğunu anlama becerisi okur ve metin olmak üzere iki temel bileşenden oluşmaktadır (Tompkins, 2006). Okur bileşenini etkileyen unsurlar akıcılık, söz varlığı, ön bilgiler, motivasyon ve okuma stratejileridir. Metin ile ilgili unsurlar ise metnin yapısı, metnin özellikleri ve metnin türüdür. Tompkins (2006), bu unsurların birbirleriyle uyum içinde kullanılması sonucu metinden anlam kurmanın başarılı olabileceğini belirtmektedir.

Okur bileşenini etkileyen akıcılık, okuduğunu anlamaya katkı sağlayan en önemli bileşendir. Akıcı olmayan bir okumada okurun metinden anlam kurması neredeyse imkansızdır. Kelimelerin doğru bir biçimde tanınarak, uygun bir hızda okuma ve okumaya prozodik özelliklerin eklenmesi okuduğunu anlamaya katkı sağlar. Okuduğunu anlama sürecinde

okuyucunun sahip olduğu özellikler de anlama eylemini doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle okunan bir metinden anlam çıkarmak için okuyucunun sahip olduğu söz varlığı oldukça kritik bir öneme sahiptir (Yıldız, 2010, s.21). Kelime hazinesi, söz dağarcığı olarak da bilinen söz varlığı kavramı bir dilde sözlerin bütünü anlamına gelmektedir. Okuyucunun söz varlığının genişliği ile metni anlaması doğru orantılıdır. Okunacak olan metinde anlamı bilinmeyen kelimelerin sayısının fazla olması anlamayı olumsuz etkileyecek ve okuyucunun metinden anlam kurması engellenecektir. Özellikle metni anlamak için gerekli olan anahtar kelimelerin bilinmemesi okuduğunu anlamayı olumsuz etkiler (Baştuğ, 2021). Elbette okunan bir metindeki her kelimenin anlamı okuyucu tarafından bilinmeyebilir. Ancak yeterli söz varlığına sahip bir okuyucu metnin anlamından yola çıkarak bilmediği kelimeleri tahmin edebilir. Yapılan araştırmalar söz varlığı ile okuduğunu anlama becerisi arasında karşılıklı bir etkileşim olduğunu savunmaktadır (Vadasy ve Nelson, 2012). Okuyucu daha önce bilmediği bir kelimenin anlamını metin bağlamı içinde öğrenerek kelime hazinesini genişletir. Buradan yola çıkarak söz varlığının gelişmiş olmasının okuduğunu anlama becerisini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Zengin bir söz varlığına sahip olmak her zaman okuduğunu anlamayı garanti etmese de bundan kaynaklı olan bir anlama probleminin olmayacağı kesindir.

Marzano (2009) söz varlığının zenginleştirilmesi amacıyla genel hatları Şekil 2.1'de özetlenen altı basamaklı bir süreç önermiştir.



Şekil 2.1: Kelime öğretiminde altı basamaklı süreç.

Marzano (2009)'ya göre sözcüklerin kalıcı biçimde öğrenilmesi amacıyla en etkili yöntem yeni kelimelerin öğrenciler tarafından yeniden tanımlanmasıdır. Bu yol ile öğrenciler öğretmenin verdiği tanımı olduğu gibi ezberleyen öğrencilerden hatırlama noktasında farklılaşmaktadır (Morley, 2019). Kelime hazinesinin geliştirilmesi amacıyla öğrencilere yeni öğrendikleri kelimeleri kendi yaşantılarıyla ilişkilendirmeleri istenmelidir. Bu nedenle öğrencileri yeni öğrendikleri kelimelerle ilgili konuşturmak onların bu yeni kelimeleri öğrenmelerine yardımcı olacaktır. Kelimelerin öğrenci zihnindeki temsillerinin çizilmesi öğrencilerin öğrenme başarılarını artırmakta kullanılan bir başka etkili yoldur (Marzano, 2009). Çünkü öğrenci kendi zihinsel imgesini çizerek öğrendiği kelimeyi içselleştirme noktasında önemli bir adım atmış olur.

Okuyucunun geçmiş yaşantıları da okuduğunu anlama becerisini etkilemekte ve bu da kurulan anlamın okuyucudan okuyucuya farklılaşmasına sebep olmaktadır. Metnin anlamı yazarın okuyucuya ilettiği tek yönlü bir akışa sahip değildir. Akyol (2011)'a göre anlam ne bütünüyle metnin içinde ne de okuyucunun zihnindedir. Anlam yazarının vermeye hedeflediği mesaj ile okuyucunun kurduğu anlamın etkileşimi sonucu oluşur. Alderson (2000) okunan metinle ilgili sahip olunan geçmiş yaşantıların okumaya katkı sağladığını vurgular. Okuyucunun okuduğu metnin anlamına geçmiş yaşantılarından bağımsız bir biçimde ulaşması mümkün değildir. Çünkü tüm bireyler birbirinden farklı geçmiş yaşantılara ve tecrübelere sahiptir. Bu farklılık da her bireyin okuduğu metinden kendi algıları doğrultusunda bir anlam çıkaracağı anlamı taşımaktadır.

Okuduğunu anlama becerisini etkileyen bir diğer bileşen ise motivasyondur. Motivasyon okumanın neden yapılması gerektiğine dair okuyucunun sahip olduğu tutum ile ilgili bir kavramdır. Uyar (2015)'a göre okuma özel bir çaba gerektirdiği için öğrencilerin okuyup okumama arasında yapacakları seçimde motivasyon belirleyici bir rol oynar. Bu noktada okuma motivasyonu kavramı ortaya çıkmaktadır. Okuma motivasyonu okuyucunun sahip olduğu kişisel amaçların, inançların ve değerlerin okuma davranışını etkilemesi olarak tanımlanmaktadır (Guthrie ve Wigfield, 2000). Yapılan pek çok araştırma okuma motivasyonu ile okuduğunu anlama arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Kızgın ve Baştuğ, 2020; Stutz ve diğ., 2016; Wigfield ve diğ., 2015). Bu nedenle öğrencilerin okumaya dönük motivasyonlarının artırılması okuduğunu anlama becerisine de olumlu katkılar sağlamaktadır.

İyi okuyucular metni okurken anlamak için stratejiler kullanmaktadır. Strateji önceden belirlenen bir amaca ulaşmak için tutulan yollar olarak tanımlanır. Okuma stratejileri ise

okuyucunun metnin kodunu çözme, kelimeleri anlama ve metnin anlamını oluşturma çabaları sırasında uygulanan kasıtlı ve hedefe yönelik girişimler" olarak tanımlanır (Afflerbach ve diğ., 2008). Kısaca okuma stratejileri okurların metni anlamak için kullandıkları araçlardır. İyi okuyucular okuma öncesi, sırası ve sonrasında anlamaya dönük okuma stratejileri kullanmaktadırlar (Akyol, 2017; Güneş, 2015; Paris ve diğ., 1991). Akyol (2017)'a göre okuduğunu anlama stratejileri okuma öncesi, sırası ve sonrası olmak üzere Tablo 2.1'de görüldüğü şekilde gruplanmıştır.

Tablo 2.1: Okuduğunu anlama stratejileri.

Okuma öncesi	Okuma amacını belirlenme
	Metne göz gezdirme
	Metnin konusunu tahmin etme
	Ön bilgileri işe koşma
Okuma sırası	Metni akıcı okuma
	Anlamayı kontrol etme
	Okunanları canlandırma
	Yardımcı strateji kullanma
	Not alma
Okuma sonrası	Özetleme
	Sentez yapma
	Ana ve yardımcı düşünceleri belirleme
	Çözümleme ve değerlendirme yapma
	Kavram haritası, tablo veya grafik oluşturma
	Metinden yola çıkarak soru oluşturma ve cevaplama
	Yansıtıcı düşünme yapabilme

Okuma öncesi kullanılan stratejilerle genellikle okuyucunun zihinsel hazırlık yapması hedeflenir. Okumaya başlamadan önce okuma amacının belirlenmesi okunacak metnin anlaşılmasını doğrudan etkiler. Akyol (2017)'a göre iyi okuyucular her zaman okumaya başlamadan önce okuma amaçlarını belirlerler. Metni okumadan önce "Neden okumalıyım?" sorusunu kendine soran okuyucunun daha anlamlı okumalar yapması beklenir. Bunun yanında metinde kullanılan anahtar kelimeleri içeren etkinlikler düzenlemek, okunacak metin hakkında genel bir bakış açısı geliştirmeyi sağlar (Güneş, 2015). Metinde geçen anahtar kelimelerle öncesinde karşılaşan öğrenci ön bilgilerini harekete geçirmiş ve okuyacağı metne zihinsel hazırlık yapmış olur. Okuma öncesi yapılan etkinlikler okuyucunun metni okumasını ve anlamasını kolaylaştıran çalışmalardır. Okuma sırasında kullanılan stratejilerde ise okuyucunun

anlama odaklanmasına yardımcı olmak amaçlanmaktadır. Metnin ana fikrinin söylenmesi ve metinde geçen olayların anlatılması okuma sonrası anlamayı artırmak amacıyla kullanılabilecek stratejilerdendir (Güneş, 2015). Okuma sonrası kullanılan stratejiler öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik olarak kullanılmaktadır.

Okuma stratejilerinin öğretimine önem verilmesi öğrencilerin okuduğunu anlama becerisine katkı sağlamaktadır. Bazen öğrenciler okuma stratejisi kullanmalarına rağmen bunun farkında olmayabilirler. Bu öğrenciler, okuma sürecinde doğal olarak bu stratejileri öğrenmekte ve okumalarında kullanmaktadır.

Okunacak metnin yapısı de okuduğunu anlamayı etkileyen bir başka bileşendir. Yapısal özellikleri bakımından metinler 3 başlık altında incelenir. Bunlar öyküleyici, bilgilendirici ve şiir türü metinlerdir (Güneş, 2015):

1. Öyküleyici Metin Yapısı: Daha çok hikâye, masal, efsane ve olay anlatımlarında tercih edilen bir metin yapısı türüdür. Bu metinlerde anlatım şeması giriş, gelişme ve sonuç bölümlerine göre düzenlenir. Giriş bölümünde kahramanlar, yer, zaman bilgisi verilirken; gelişme bölümünde asıl anlatılmak istenen olayın örgüsü kurulur. Bu bölümde olaylar ve sorunlara yer verilerek bunlara dönük çözüm çabaları anlatılır. Sonuç bölümünde ise gelişme bölümünde anlatılan sorunlar nihayete ulaştırılarak yazı sonlandırılır.
2. Bilgilendirici Metin Yapısı: Bu metin yapısı ile yazılmış olan yazıların belli başlı ayırt edici özellikleri bulunmaktadır. Bilgilendirici metinlerde tanımlamalar, sıralamalar, karşılaştırmalar ile neden-sonuç yapılarına sıkça yer verilir. Yer verilen bu özellikler ile metnin iyi aktarılmasını sağlamak ve anlaşılır kılmak amaçlanmaktadır.
3. Şiir Yapısı: Bu metin yapılarında dizeler ve kıtalar bulunmaktadır. Bu bakımdan bu metin yapısı ilk bakışta metnin yapısı konusunda okuyucuya fikir verir. Şiir, tekerleme, şarkı vb. yazılar şiir yapısına göre düzenlenir.

Öyküleyici metinler, bilgilendirici metinlere göre okuyucu tarafından daha kolay anlaşılmaktadır (Diakidoy ve diğ., 2003; Yıldırım ve diğ., 2010). Öyküleyici metinler yapıları gereği okuyucunun daha akıcı okumasını desteklediğinden anlam kurma da aynı oranda kolaylaşmaktadır. Bunun yanında bilgilendirici metinlerin anlaşılmasında birden çok etkenin bulunması öğrencilerin bu metinleri anlamasını zorlaştırmaktadır (Saenz ve Fuchs, 2002). Bilgilendirici metinlerin anlaşılması, gerek okuyucunun daha önce karşılaşmadığı kavramlar içermesi, gerekse kullanılan terimler nedeniyle öyküleyici metinlere kıyasla zordur.

Okur ve metne bağlı unsurlar dışında okumanın gerçekleştirildiği ortam da okuduğunu anlama sürecini etkilemektedir. Özellikle okuma yapılan ortamın fiziki yapısı okuyucuyu olumlu veya olumsuz biçimde etkiler. Ortamdaki uyarıcıların fazla olması dikkatin dağılmasına sebep olacağından metinde anlam kurmanın gerçekleşmesi zorlaşır. Okuma yapılacak ortamın, ses, ışık ve ısı bakımından uygun ölçüde olması gerekmektedir. Bunlarla birlikte okuyucunun okuma aracı ile olan mesafesi ve okuyucunun okumaya uygun bir pozisyonda olması okuduğunu anlamayı olumlu etkiler.

Okuma aracının sahip olduğu özellikler de anlamayı etkileyebilmektedir. Okuma aracı bir kitap veya dijital bir araç olabilir. Ancak bu aracın okuyucunun okuma amacına göre seçilmesi, uygun boyutta ve ağırlıkta olması anlama sürecini etkiler. Kâğıt veya dijital fark etmeksizin metnin bulunduğu ortamın parlaklığı, yazı boyutu ve kullanılan renkler de uygun biçimde ayarlanması gereken unsurlardır. Özellikle dijital cihazlar üzerinden yapılan okumalarda bu unsurların dikkatle seçilmesi gerekmektedir. Zira son yıllarda dijital cihazların kullanımının, dolayısıyla dijital okuma ortamlarına erişimin artması eğitim alanını da etkilemiştir.

2.4. EĞİTİMDE DİJİTALLEŞME

21. yüzyıl, iletişim kurma biçimimizden çalışma biçimimize kadar pek çok alanda teknolojinin yarattığı derin bir değişime sahne olmaktadır. Teknolojinin gelişmesi sonucu hayatımıza giren internet, cep telefonları, tabletler ve bilgisayarlar ile birlikte daha önce olmadığı kadar hızlı bir biçimde yaşam alışkanlıklarımız değişmiştir. Bu sayede zaman ve mekândan bağımsız olarak bilgiye erişim imkanları artarak hızla yaygınlaşmıştır. Yaşanan bu teknolojik devrim bilgi toplumunun başlangıcı kabul edilmekte ve bu başlangıcın eğitim alanını etkilemesi kaçınılmaz hale gelmektedir.

Marc Prensky, şimdiki çocukların mevcut eğitim sistemimizin eğitmeyi amaçladığı kişiler olmadığını 2001'de yayımlanan “Dijital Yerliler, Dijital Göçmenler” adlı kitabında tartışmıştır (Prensky, 2001b). Prensky, bir teknoloji denizinin ortasına doğduklarından dolayı 2000 yılı sonrası doğan çocukları “dijital yerliler” olarak tanımlarken, 2000 yılı öncesi doğanların ise bu teknoloji dünyasında birer “dijital göçmenler” olduğunu belirtmiştir. Prensky (2001b), dijital göçmenlerin aksine dijital yerlileri “dijital çağda büyüyen, bilgisayar, dijital oyunlar ve internet konusunda ileri düzey bir bilgiye sahip olanlar” olarak ifade etmektedir.

Son yıllarda eğitim araştırmacıları arasında geleneksel yöntemlerin, dijital çağda büyüyen bu yeni neslin sosyal, duygusal, zihinsel ve motivasyonel gereksinimlerini karşılamadığı

yönünde artan bir takdir vardır. Bu nedenle eğitimcilerin 21. yüzyıl neslini iyi anlaması ve öğretim ortamlarını buna uygun olarak geliştirmeleri, eğitimdeki yöntem ve programları tekrar gözden geçirerek bu derin değişime yanıt vermeleri bir zorunluluk haline gelmiştir. Artık birçok uluslararası eğitim girişimi odağını, eğitime erişimi artırmaktan daha çok kaliteyi iyileştirmeye doğru kaydırmaktadır (Piper ve diğ., 2016). Bu bakımdan eğitimde dijitalleşme kavramı eğitim ortamlarında kaliteyi iyileştirmek amacıyla kullanılabilecek etkili ve çeşitli imkanlar sunmaktadır.

Dijital araçlar, görsel ve işitsel ögelerle desteklenen ve tekrar edilebilen içerikler sunarlar. Ayrıca eğitimde dijitalleşme sayesinde öğrenciler hem ders kitapları hem de ders dışı pek çok farklı içeriğe düşük maliyetle erişebilir. Çünkü günümüzde teknoloji, üst sosyoekonomik düzeydeki kişilerin ulaşabileceği bir olanak olmaktan çıkarak toplumun her kesimi tarafından ulaşılabilir bir güç olmuştur. Bu nedenle teknolojinin eğitsel kaynaklara ulaşma konusunda ekonomik farklılıklardan kaynaklı eşitsizlikleri azalttığı söylenebilir. Teknolojik cihazların ucuzlamasıyla ve yaygınlaşmasıyla, birçok politika belirleyici, eğitimci ve araştırmacı bu teknolojiye kalite sorunlarının çözümünde bir araç olarak bakmaktadır (Piper ve diğ., 2016). Böylece daha demokratik ve eşitlikçi bir eğitim ortamı yaratma hedefine ulaşılabilir.

Yaşanan teknolojik devrim sayesinde eğitsel amaçla kullanılabilecek dijital araçlar çeşitlenmiştir. Kişisel bilgisayarlar ve cep telefonları 2000'li yılların başlarından itibaren en yaygın kullanılan dijital araçlar olmuşlardır. Kişisel bilgisayarların taşınabilirlik özelliğinin zayıf (boyut ve ağırlık), cep telefonlarının ise ekranlarının küçük olması nedeniyle bu iki cihazın dezavantajlarını içermeyen bir ara cihaza ihtiyaç doğmuştur. 2010 yılından itibaren ekranı cep telefonundan büyük ve dokunmatik, hafif, kişisel kullanım için en uygun donanım ve yazılıma sahip olan tabletler yaygınlaşmaya başlamıştır (Jobs, 2010). Yapılan araştırmalar çocuklar tarafından en sık kullanılan teknolojik cihazın tablet olduğunu göstermektedir (TÜİK, 2021). Bunun yanında diğer cihazlara göre uygun maliyetli olmaları sebebiyle tabletler, öğrenciler için daha ulaşılabilir hale gelmiştir (Melhuish ve Falloon, 2010). Kitap basım, hammadde ve dağıtım maliyetleri göz önüne alındığında da tablet uygulamalarının daha ekonomik olduğu söylenebilir (Piper ve diğ., 2016). Melhuish ve Falloon (2010)'a göre tabletlerin diğer elektronik cihazlara kıyasla sahip olduğu üstünlükler şöyle sıralanabilir:

- Taşınabilirlik
- Hafiflik
- Fare ve klavye gibi harici donanımlara ihtiyaç olmama
- İnternete bağlanabilme

- Kolay açılıp kapanabilme
- Kamera, mikrofon, hoparlör gibi donanımları gömülü olarak içerme
- Şarja ihtiyaç olmadan uzun süre kullanılabilme

Tabletlerin bu özellikleri öğrenme ortamlarında ve eğitsel içeriğe ulaşmak amacıyla tercih edilmelerini sağlamıştır. Eğitsel faaliyetlerin etkinliğini arttırma konusundaki avantajları sayesinde öğrencilerin tabletlere olan ilgisi her geçen gün artmaktadır. 6-15 yaş grubundaki çocukların tablet kullanımı 2013 yılında %7,3 iken, 2021 yılında bu oran %57,2'ye yükselmiştir (TÜİK, 2021). Bu veriler pandemi koşullarının tablet kullanımında hızlı bir yükselişe sebep olduğu biçimde yorumlanabilir. Ancak her geçen gün çağın getirdiği dijital yeniliklerin çocukları da etkilemesi ve dijital cihazların kullanımını artırması kaçınılmazdır.

2.4.1. Türkiye'de Dijital Öğrenme Ortamları

Hızla gelişen bilgi teknolojileri ile birlikte teknolojik cihazların eğitim alanında kullanımı artmıştır. Bu nedenle zengin içeriğe sahip e-öğrenme ortamlarına ve pedagojik bakımdan etkin öğrenme deneyimlerine olan ilgi artmaktadır (Alexander ve diğ., 2019). Artık eğitim içerikleri sadece basılı kaynaklarla sınırlı kalmamış hızla dijital ortamlarda da yayınlanmaya başlamıştır. Bunun yanında e-öğrenme ortamlarına ilgi ve bu ortamlara özgü içerik üretimi tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de hız kazanmıştır.

Ülkemizde eğitim alt yapısının geliştirilmesinde en yetkili kuruluş olan Millî Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) dijital dönüşüm uygulamaları gün geçtikçe artmaktadır. 2010 yılı ile birlikte MEB tarafından dijital dönüşümü sağlamak amacıyla "Eğitimde Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi" başlatılmıştır. Kısaca FATİH projesi adı verilen bu proje beş bileşen üzerine kurulmuştur. Bunlar:

- Eğitsel e-içerik hazırlanması ve yönetilmesi
- Öğretim programlarında bilgi teknolojilerinin kullanımı
- Öğretmenlerin hizmet içi eğitimleri
- Donanım ve yazılım altyapılarının hazırlanması
- Güvenilir, yönetilebilir, bilinçli ve ölçülebilir bilgi teknolojilerinin kullanımı olarak sıralanmıştır.

Bu proje kapsamında sınıflara etkileşimli tahta ve kablolu internet bağlantısı, okullara ise kamera ve işlevsel yazıcılar sağlanmıştır. Yine bu proje kapsamında öğrencilere tabletler dağıtılmıştır. Bu kapsamda ders kitapları bilgi teknolojileri desteği ile zenginleştirilerek e-

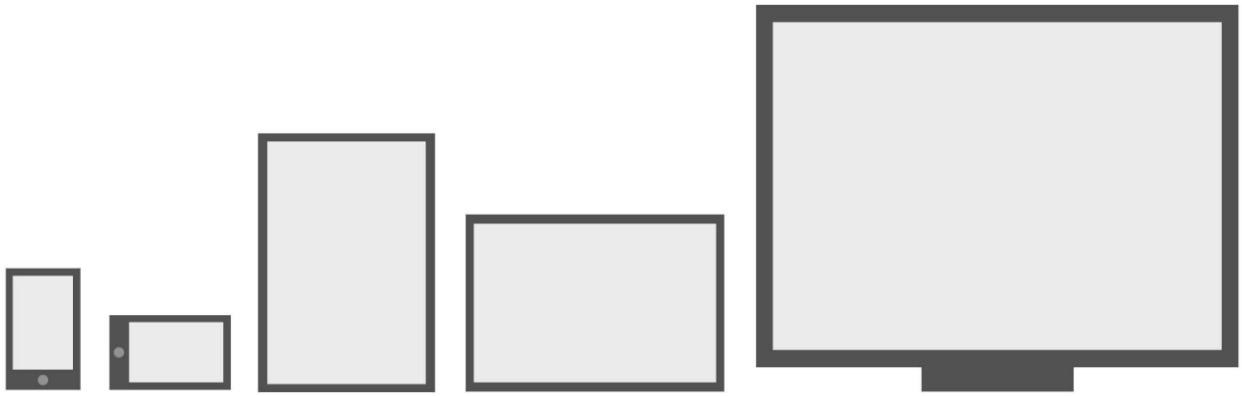
içerikler oluşturulmuştur. Bu e-içerikler ile birlikte öğrencilerin kitaplardan daha çok ekran üzerinden okumaları sağlanmaya çalışılmıştır.

FATİH projesi kapsamında e-içerik üretmek ve paylaşmak amacıyla 2012 yılında Eğitim Bilişim Ağı (EBA) kurulmuştur. EBA, sunduğu farklı içeriklerle öğrenci ve öğretmenlerin bilgi teknolojilerini derslere entegre etmelerini sağlayan bir platformdur. Bu platformda bir dijital içerik havuzu oluşturularak öğrenci ve öğretmenlerin okul dışı ortamlardan erişebilmeleri sağlanmıştır (Can ve Ozan, 2021). EBA'da okul öncesinden başlayarak ortaöğretimin son sınıfına kadar olan tüm seviyeler için e-içerikler yer almaktadır. Bu e-içerikler eğitim genel müdürlükleri, eğitim şirketleri ve öğretmenler tarafından hazırlanmaktadır. EBA'da kullanıcı olan tüm üyeler paylaşım yapabilmektedir. Bu sayede öğrenciler herhangi bir konu hakkında tartışma başlatabilmekte, birbirlerinin paylaşımlarına yorum yazabilmektedir. Bunun yanında öğretmenler de sınıfındaki veya okulundaki öğrencilerin paylaşımlarını takip edebilmekte ve duyurular yapabilmektedir. EBA platformu özellikle Covid-19 pandemisi sürecinde yüz yüze eğitime ara verilen dönemde çok yaygın bir biçimde uzaktan eğitim amacıyla öğrenci ve öğretmenler tarafından kullanılmıştır. Öğrenciler bu platform sayesinde eğitimlerine uzaktan devam edebilmişlerdir. Bu platform ile öğrenci, öğretmen ve veliler pandemiden dolayı daha önce hiç olmadığı kadar yoğun biçimde dijital öğrenme ortamlarını kullanmışlardır.

2.4.2. Dijital Öğrenme Ortamları için Tasarım İlkeleri

Dijital öğrenme ortamları tasarlanırken dikkate alınması gereken belirli tasarım ilkeleri bulunmaktadır. Schlatter ve Levinson (2013) "Visual Usability: Principles and Practices for Designing Digital Applications" isimli kitaplarında dijital ortamların tasarımında dikkat edilecek hususlara yer vermişlerdir. Buna göre görsel ögelerin belli ilkeler çerçevesinde ve kullanıcıların anlayacağı bir yapı içinde kullanılması gerekir. Kullanım, davranış ve estetiğin hesaba katılarak bir mantığa dayalı düzenler oluşturmak, kullanıcılarla etkili bir şekilde iletişim kurulmasını sağlar. Schlatter ve Levinson (2013)'a göre dijital ortamlar tasarlanırken düzen, yazı, renk, görsel ve kontrol olmak üzere 5 tasarım ilkesi gözetilmelidir:

Düzen tasarımı: Tasarlanan ekran boyutlarını ve davranışını bilmek (örneğin, tablet bilgisayarların ekranları yatay ve dikey olarak farklı boyutlarda kullanılabilir) bir düzen tasarımındaki ilk adımdır. Ekran, içeriğin sunulduğu bir çerçeve sağlar ve içerikte yer alan ögelerin (yazılar, butonlar, menüler vb.) birbirleriyle olan ilişkilerinin tüm ekran boyutlarında ayrı ayrı ele alınması gerekir. Şekil 2.2'de günümüzde yaygın olarak kullanılan cep telefonu, tablet ve masaüstü bilgisayarlara ait farklı ekran kullanım durumları gösterilmektedir.



Şekil 2.2: Teknolojik araçların farklı ekran boyutları.

Düzen tasarımında dikkat edilmesi gereken bir başka konu da ögelerin ekrandaki konumlandırılmasıdır. Ögelerin bir konumdan başka bir konuma taşınması bir açıdan olumlu etki yaratırken, diğer taraftan olumsuzluklar getirebilir. Bu nedenle başarılı bir düzen tasarımı için farklı konumlandırmaların denenerek ögeler arası ilişkilerin analiz edilmesi gereklidir. Kullanıcının ortam kullanımını kolaylaştırmak ve kullanıcıya etkin bir akış sağlamak temel prensip olmalıdır.

Boşluklar, bir sayfada sütunlar arasında, ögelerin çevresinde ya da sayfayı çerçeveleyecek şekilde yer alan boş alanlara verilen isimdir. Bu alanlar gözün dinlenme alanı olarak düşünülmelidir. Boşluklar beyaz olabileceği gibi başka bir renk de olabilir; amaç ögeler arasında göz gezdiren kullanıcının dinlenmesini sağlamaktır. Ögeler arası yakınlık, tasarımda dikkat edilmesi gereken bir diğer kriter olup birbirine çok yakın olan ögelerin kullanıcı tarafından hatalı olarak aynı gruba ait olarak algılanmasına sebep olabilir. Bunların yanında düzen tasarımında öge boyutlandırması da dikkat edilmesi gereken bir başka kriterdir. Birbiri ile aynı boyutta olan ögeler kullanıcılar tarafından benzer öneme sahip olarak değerlendirilirken boyut arttıkça daha önemli bir öge izlenimi yaratılmış olur.

Yazı tipi ve boyutu: Görsel tasarımda yer alan metinlerin yazı tipi ve boyut seçimi kullanıma uygun bir şekilde olmalıdır. Genel olarak yazı tipleri iki ana kategori altında incelenir: Serif (tırnaklı) ve Sans Serif (tırnaksız). Serif ailesinde bulunan yazı tiplerinde (örneğin Times New Roman) harflerin ucunda okumayı kolaylaştıran tırnakçıklar bulunur. Bu nedenle Serif ailesindeki yazı tipleri, daha çok iş hayatında yer alan uygulamalar ve gazete, kitap, ansiklopedi gibi uzun metinlerin yer aldığı kaynaklarda tercih edilir. Sans Serif ailesindeki yazı tiplerinde ise (örneğin Arial) harflerin ucunda herhangi bir tırnakçık bulunmaz. Bu ailedeki yazı tipleri ise daha modern görünümlü olup kısa metinlerin okunması amacıyla

günlük kullanıma uygundur. Ülkemizde çocuklar için hazırlanan ders kitaplarında bulunan metinlerde TTKB Dik Temel Abece yazı tipi (Şekil 2.3) kullanılmaktadır. Bu yazı tipi Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından tasarlanmış olup, tırnaksız (Sans Serif) olması sebebiyle çocuklar için yazılan metinlerde kullanımı önerilmektedir.



Şekil 2.3: TTKB Dik Temel Abece yazı tipi.

Çocukların okuyacağı metinlerde kullanılan yazı boyutlarının da yaş seviyesine uygun olarak seçilmesi önem arz etmektedir. MEB (2006), sınıf seviyelerine göre kitaplarda kullanılacak metinlerin yazı boyutlarını;

1.sınıflar için en az 20 punto,

2.sınıflar için en az 18 punto,

3.sınıflar için en az 14 punto,

4.sınıflar için en az 12 punto olacak şekilde kullanılmasını önermektedir.

Renkler: Schlatter ve Levinson (2013) renkleri kullanıcının ilgisini çekmek için kullanılabilecek mükemmel araçlar olarak ifade etmektedir. İşaretlemek için kullanıldığında kullanıcılara nereye bakmaları gerektiği konusunda yönlendirici olurlar. Canlı renkler soluk renklere göre daha ilgi çekicidirler ancak çevresi ile zıtlık yaratıldığında soluk renkler de kolaylıkla fark edilirler. Aynı çeşit ögelerde aynı; farklı çeşit ögelerde farklı renklerin seçimi, kullanıcıların ekran tasarımını çözümleyebilmelerini sağlar. Örneğin bir web sitesinde "Gönder" butonları ile "İptal" butonlarının farklı renk seçilmesi ziyaretçiye bu iki butonun tamamen farklı görevleri olduğu mesajını verir. Renklerin kültürlere göre farklı anlamları olabileceği için, renk seçiminin hedef kitle göz önüne alınarak yapılması gereklidir.

Çocukların arayüz tasarımında dikkatini ilk çekecek unsur renktir. Bir dijital öğrenme ortamı tasarlanırken renklerin seçimi okunabilirlik açısından da büyük önem arz etmektedir. Deubel (2003) okunabilirliğin artırılması amacıyla koyu renkli metinlerin kullanılmasını ve

arka plan renklerinin nötr renklerden (gri ya da pastel renkler) seçilmesini önermiştir. Pett ve Wilson (1996) arka planda gri renk seçiminin kontrastın en fazla olmasını sağladığını ve böylece metinlerin okunabilirliğinin artığını belirtmiştir. Bunun yanında çocuklar için hazırlanan uygulamalarda canlı renklerin kullanımını önermiştir. Siyah arka planda kullanılacak semboller için yüksek parlaklıkta renkler, beyaz arka planda ise düşük parlaklıkta renkler kullanılmalıdır. Aynı zamanda siyah ve beyaz gibi çok yüksek kontrasta sahip renklerin kullanımından kaçınılmalıdır. Bu ilkeleri uygun olarak yapılan tasarımların öğrenme ortamlarının kalitesini artıracağı söylenebilir.

Görseller: Schlatter ve Levinson (2013) tarafından önerilen bir diğer tasarım ögesi görsellerdir. Dijital ortamlarda görseller çok farklı biçimlerde yer alabilirler. Fotoğraflar, çizimler, tablolar, ikonlar, animasyonlar, videolar, haritalar, ekran görüntüleri ve logolar görsel çeşitlerine örnek olarak verilebilir. Bir dijital ortamda kullanılacak görsellerin seçimi dijital ortamın amacına uygun olarak yapılmalıdır. Örneğin istatistiki bilgilerin paylaşılacağı bir ekranda tablolardan yararlanılması gerekirken, bir yemek sipariş uygulamasında yemeğin fotoğrafının kullanılması doğru olacaktır. Görselleri başarılı bir şekilde kullanabilmek için insanların ne beklediğini bilmek ve bunu onlara anlamlı ve çekici bir şekilde sunacak biçimde seçmek gereklidir. Görsellerin hangi rolleri oynayabileceğini anlamak ve farklı görüntü türleri ve özelliklerini bilmek, tasarım hakkında bilinçli seçimler yapılmasını sağlar.

Kontroller: Bir uygulamanın işlevsel olmasını sağlayan en önemli unsurlardan birisi, insanların bir ekran aracılığıyla verilerle etkileşime girmesine olanak tanıyan, arabirim kontrollerinin kullanılmasıdır. Bu kontrollere örnek olarak tıklanabilen, kaydırılabilen veya taşınabilen ögeler verilebilir. Bir dijital ortamda kontrolün görsel tasarımı, insanların onun ne olduğunu ne yaptığını ve nasıl kullanılacağını anlayıp anlamadıklarını güçlü bir şekilde etkileyebilir. Bir kontrolün şekli, içerdiği sembol (örneğin aşağı ok veya artı işareti), rengi, konumu ve diğer özellikleri, kullanıcıların kontrolün işlevi hakkındaki fikrini etkiler. Örnek olarak çöp kutusu simgesi bulunan bir düğmenin silme işlevine sahip olacağı kullanıcı tarafından otomatik olarak algılanır. Dolayısı ile bağlama uygun seçilen kontroller, kullanıcı dostu dijital uygulamalar için olmazsa olmaz unsurlardır.

Öğrenme ortamlarında tasarım ilkelerine uyulmasının yanında kullanıcıların motivasyonlarının artırılması da dijital ortamın niteliğini artıracak bir başka faktördür. Öğrencilerin motivasyonlarını artırmak amacıyla kullanılan oyunlaştırma dijital öğrenme ortamlarında son yıllarda sıkça kullanılan bir kavram olarak ön plana çıkmaktadır.

2.5. OYUNLAŞTIRMA

Oyun kavramı TDK (2022) tarafından "yetenek ve zekâ geliştirici, belli kuralları olan, iyi vakit geçirmeye yarayan eğlence" olarak tanımlanmıştır. Kinzie ve Joseph (2008)'e göre oyun, zorlu bir hedefin gerçekleştirildiği sürükleyici, gönüllü ve eğlenceli, üzerinde anlaşmaya varılan kuralların olduğu bir faaliyettir. Huizinga (2015), insanların etkinliklerinin temelinde oyun olduğundan bahseder. Oyunu "kişilerin özgürce razı olduğu kurallar çerçevesinde mekân ve zaman sınırları içinde, belli bir amaca yönelik olan, içinde gerilim ve sevinç duyguları barındıran 'alışılmış hayat' dışında 'başka türlü olmak' bilincinin eşlik ettiği faaliyet" olarak tanımlar (Huizinga, 2015). Yapılan tanımlarda araştırmacılar oyunların hedef, kural ve etkileşim olmak üzere üç temel özelliğine vurgu yapmaktadır. Hedef, oyunun sonunda ulaşılmak istenenlerle ilgilidir (Kim ve diğ. 2017). Kurallar ise oyun sırasındaki kısıtlamalara karşılıklı uyma anlaşmalarını ifade eder (Charsky, 2010). Oyunlarda etkileşim, oyun ile oyuncu arasında veya oyuncuların birbirleri ile karşılıklı eylemlerinin olması anlamına gelir (Rogers, 2017). Prensky (2001a) oyunun on iki unsurdan oluştuğunu söylemiştir. Bu unsurları şöyle sıralamıştır:

- Eğlencelidir ve zevk verir.
- Tutkuyla bağlanmayı sağlar, sürükleyicidir.
- Yapısını belirleyen kurallar içerir.
- Motive edici hedeflere sahiptir.
- Etkileşimlidir, yani oyuncuların aktif katılımı gerekir.
- Zorluğu oyuncunun yetenek düzeyi ile dengede olmalıdır.
- Çıktı ve dönütler içerir.
- Oyuncuda kazanma duygusu yaşatacak bir ortama sahiptir.
- Rekabet, meydan okuma ve mücadele bileşenlerini içerir.
- Oyuncular arasında sosyal gruplar oluşmasını sağlar.
- Çözülmesi gereken problemlere sahiptir.
- Oyuncuların kendilerini bir parçası gibi hissettirecek hikayelerle kurgulanır.

Oyuna ait içeriklerin farklı alanlarda belli amaçlar çerçevesinde kullanılması oyunlaştırma kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Oyunlaştırma ilk kez 2010 yılında Gabe Zichermann ve Christopher Cunningham tarafından literatüre kazandırılarak "oyun dinamiklerinin kullanıcıların ilgisini çekmek ve problem çözmek için kullanılması" olarak tanımlanmıştır. Oyunlaştırmayı Werbach (2018), "oyun elementlerinin ve tasarım ilkelerinin

oyun dışı alanlarda kullanılması", Prince (2013) ise "oyuna ait ögelerin basit görevleri daha ilgi çekici hale getirmek için işe koşulması" olarak tanımlamıştır. Oyunlaştırma kullanıcıların sisteme bağlılıklarını sağlamak, motive etmek, öğrenmeyi teşvik etmek ve problemleri çözmek için oyun temelli mekaniklerin, estetik ve oyun düşüncesinin kullanılmasıdır (Kapp, 2012). Bu kavrama yönelik pek çok tanımlama yapılmakla birlikte en genel ve kabul gören tanımlama "oyun tasarım elemanlarının oyun dışı alanlarda kullanılması" olmuştur (Deterding ve diğ., 2011). Başka bir deyişle oyuna ait ögelerin, oyun dışı alanlarda kullanıcıların ilgilerini çekerek motivasyonlarını artırmak için kullanılması oyunlaştırma olarak adlandırılmaktadır.

Oyunlaştırmanın birçok alanda kullanılmasına rağmen daha çok sağlık, pazarlama ve eğitim alanlarında kullanıldığı bilinmektedir. Pazarlama alanında oyunlaştırma, kişileri bir ürünü kullanmaya teşvik etmek ve tüketici ile iletişimi artırmak için kullanılmaktadır. Buna örnek olarak kredi kartlarına yüklenen puanlar ve müşteri sadakat kartları gösterilebilir (Nelson, 2012). Buradaki amaç müşterilerin davranışlarını kontrol etmek ve harcama motivasyonlarını yükselterek ürüne veya markaya bağlılığını artırmaktır (Deterding ve diğ., 2011; Zichermann ve Cunningham, 2011). Oyunlaştırmanın kullanıldığı bir diğer sektör ise sağlık sektörüdür. Özellikle sağlıklı yaşam, diyet veya spor yapma gibi alışkanlıklar kazandırmaya dönük hazırlanan uygulamalar buna örnek olarak gösterilebilir. Bu uygulamalarda kullanılan bildirimlerle kişiye su içmesi hatırlatılabilir; yürüyüş miktarları günlük, haftalık ya da aylık olarak raporlanarak gösterilir böylece kullanıcıların programa bağlılıkları sağlanmaya çalışılır. Eğitim alanında kullanılan oyunlaştırmada ise amaç öğrencilerin motivasyonlarını artırarak öğrenmelerinin kalıcı olmasını sağlamaktır. Anlaşılacağı üzere oyunlaştırmanın nihai kullanım amacının, kullanıcıların oyunlaştırılmış sisteme olan katılımını artırarak istenilen davranışı kazandırmak olduğu görülmektedir.

Oyun ve oyunlaştırma arasındaki temel farklılık ulaşılmak istenen hedef ile ilgilidir. Oyunun asıl amacı eğlendirmek iken oyunlaştırmada amaçlanan kullanıcının tutum ve davranışlarının değiştirilmesidir (Çeker ve Özdamlı, 2017; Yılmaz, 2016). Oyun ve oyunlaştırma ile karıştırılabilen bir başka kavram da oyun temelli öğrenme (game-based learning) kavramıdır. Oyun temelli öğrenmede, "oyun oynama" öğrenme sürecinin asli unsurudur ve öğrenciler eğitsel amaçlarına oyun oynayarak ulaşmaya çalışırlar (Çeker ve Özdamlı, 2017). Yani oyun temelli öğrenmede konunun tamamı veya bir kısmı bir oyun ortamı içinde doğrudan veya dolaylı bir biçimde öğretilmeye çalışılır. Öğrenme ortamlarında oyun kullanımı, faydalarının yanında öğrencilerin dikkatlerini dağıttığı ile ilgili yan etkilere de neden

olabilir (Adams ve diğ., 2012). Oyunlaştırmada ise oyun eğitim sürecinin yerini almaz, sadece öğrenme sürecindeki zorlukların üstesinden gelinmesi amacıyla kullanılır.

Oyunlaştırma kavramının literatüre kazandırılması yeni olmasına rağmen eğitimcilerin geçmişten bu yana oyunlaştırmayı sınıf içi uygulamalarda kullandıkları bilinmektedir. Buna en yaygın örnek öğretmenlerin kullandıkları "örnek davranış panoları" veya okuma yazma sürecinde "kızaran elma afişleri" dir (Tılıç, 2020). Kızaran elma afişlerinde öğrenciler kendi okuma becerilerinin gelişimini elmalarının yavaş yavaş kızardığını görerek takip edebilmektedir. Benzer biçimde okuma yazmaya başlayan ilkokul 1. sınıf öğrencilerine takılan kırmızı kurdeleler oyunlaştırmanın bir başka örneğidir. Bu uygulamalarla çocukların başarıya adım adım ulaştığını görme, dönüt, puanlama, rekabet gibi oyun bileşenleri ile motive edilmeleri amaçlanmaktadır. Benzer biçimde O'Donovan (2012) da sınavların, başarı belgelerinin, ödevlerin, artı-eksi puanlamanın, bireysel çaba ve iş birliği içeren uygulamaların oyunlaştırma içerdiğini belirtmektedir.

Teknolojinin hayatımızda yaygınlaşarak kullanımının kolaylaşması ile oyun ortamlarının kişiler üzerindeki olumlu etkisi oyunlaştırmanın hızla yükselmesini sağlamıştır (Deterding, 2012). Bunun yanında günden güne artan mobil ve web tabanlı uygulamalarda kullanılan puanlama ve lider tahtası gibi oyuna ait unsurların kullanılması bu uygulamalara olan bağlılığın artmasına ve oyunlaştırmanın yaygınlaşmasına sebep olmuştur (Deterding ve diğ., 2011). Bu unsurların kullanılması etkileşimli bir ortamın oluşmasını sağlarken kişilerin ilgilerini çekmekte ve kullanım konusunda sürekliliğin sağlanmasına katkıda bulunmaktadır.

Oyun, oyunlaştırma ve oyun tabanlı öğrenme dışında dijital oyunlar da eğitim araştırmalarına konu olmuştur. Dijital oyunların eğitimde kullanılması düşüncesi 2000'li yılların başında ortaya atılmıştır (Prensky, 2001a). O yıllarda oyunun hedefe ulaşmada kullanıcılara sağladığı motivasyonun eğitimde kullanılabileceği fikri oldukça ilgi çekici bulunmuştur. Dijital oyunlar, yeni nesil popüler kültürünün içinde kendine oldukça önemli bir yer edinmiştir. Yapılan araştırmalar, eğitsel dijital oyunlarının öğrencilerin öğrenmeye olan ilgisini (Ebner ve Holzinger, 2007; Malone, 1980) ve öğrenme motivasyonlarını daha da artırabildiğini göstermiştir (Burguillo, 2010; Dickey, 2011; Harris ve Reid, 2005). Araştırmacılar ayrıca oyunların çocukların biliş ve sosyal süreçlerinin gelişiminin önemli bir parçası olduğunu da belirtmişlerdir (Kim ve diğ., 2009; Yien ve diğ., 2011). Sonuç olarak eğitsel dijital oyunlar, öğrencilerin öğrenme performanslarını ve öğrenme motivasyonlarını geliştirmelerine yardımcı olma konusunda büyük bir potansiyele sahiptir (Huang ve diğ., 2010; Wang ve Chen, 2010). Öğrenme ve motivasyonel etkileri üzerine yapılan birçok araştırmaya

rağmen dijital oyunların okul ortamında kullanımı henüz yaygın değildir. Dijital oyunlar sınıf ortamında denenmiş (De Aguilera ve Mendiz, 2003; Squire, 2006) ancak bu oyunların müfredata girmesi söz konusu olmamıştır. Bu nedenle dijital oyunların eğitim ortamlarında potansiyel güçlerini kullanabilecekleri bir ortam edinemedikleri söylenebilir. Ayrıca dijital oyunların eğitim ortamlarında yaygın kullanılamamasının sebebi ekipman maliyeti, teknik destek gereksinimi ve teknoloji ile ilgili sorunlar olarak görülmektedir (Jean Justice ve Ritzhaupt, 2015; Papadakis, 2018). Bu noktada, araştırmacıların ilgisi dijital oyunlar yerine gittikçe artan bir şekilde öğrenmenin oyunlaştırılması üzerine olmuştur.

2.5.1. Oyunlaştırmada Kullanılan Bileşenler

Oyunlaştırma amacıyla kullanılan oyun bileşenleri pek çok araştırmacı tarafından farklı biçimde açıklanmıştır. Pedreira ve diğ. (2015) oyunlaştırmada en sık kullanılan oyun bileşenlerini rozet, ödül, puana dayalı ödül, oylama, sıralama, görsel unsurlar, sosyal itibar, seviye ve gösterge panosu olarak ifade etmiştir. Benzer biçimde Kapp (2012) oyun bileşenlerinin hedef, rekabet, kurallar, estetik, hikâye, geri bildirim, ilgi, yeniden oynama, ödül, seviye ve zaman (Şekil 2.4) olduğunu ifade etmiştir.



Şekil 2.4: Kapp (2012)'ın oyun bileşenleri.

Kurallar: Oyunda kurallar oyuncu sayısı, kazanma şartları, oynama sırası gibi oyun sürecinde yapılacakları düzenlemek gibi pek çok şeyi anlatmaktadır. Kurallar oyuncuların eylemlerini sınırlamakla birlikte oyunun yönetilebilir olmasını sağlamaktadır.

Hedef: Oyunun odağını ve oynanma amacını hedefler belirler. Oyunun oynanma amacı hedefe ulaşmak olmasına rağmen tüm oyunlar hedefe ulaşarak tamamlanmayabilir.

Rekabet: Bir oyunda kazanmak için oyuncuların diğer oyuncularla mücadele içine girmesi gerekmektedir. Oyuncular birbirlerini engellemeden hedefe ulaşmak için çalışırlar. Bazen de oyuncular oyunu kazanmak için iş birliği yaparlar. Bu durum oyunun sosyal yönünü destekler.

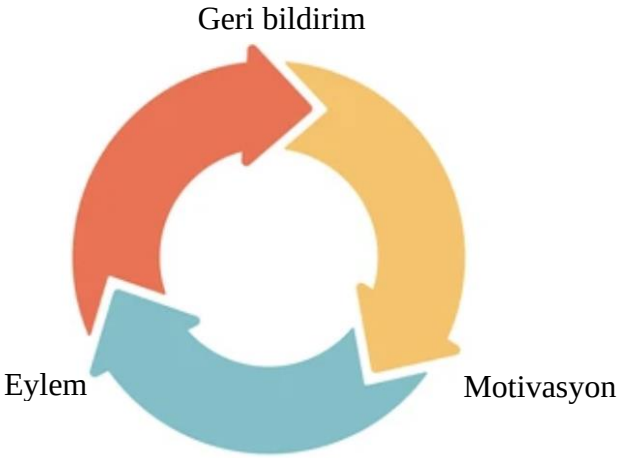
Seviye: Oyunlarda farklı türlerde seviyeler bulunur. Bazı oyunlarda kolay seviyeden başlanır ve oyuncu deneyimi arttıkça seviyeler zorlaşır. Bunun yanında aynı anda farklı zorluk derecesine sahip birden çok seviyeye ulaşım imkânı veren oyunlar da bulunmaktadır. Bu oyunlarda oyuncular kendi yeteneklerine uygun olan seviyeyi seçerek oyun oynayabilirler.

Ödül: Oyunlarda oyuncuların kazandıkları başarılara göre sahip oldukları puan, seviye atlama, erişim hakkı gibi ödüller bulunur. Genellikle kazanılan ödüller bir lider tablosuna kaydedilerek tüm oyuncuların görmesi sağlanır. Böylece oyuncular diğer oyuncuların durumları hakkında bilgi sahibi olurlar. Bu, oyuncuları motive eden en önemli unsurlardan birisidir.

Hikâye: Oyuncuların oyunu öğrenmesini ve deneyim kazanmasını sağlayan bir hikâye bulunur. Basit oyunlarda hikâyeye gerek yoktur ancak oyunsal tasarımı iyi yapılmış oyunlarda oyuncuların görevlerini belirlemek amacıyla iyi kurgulanmış bir hikâyeye ihtiyaç vardır.

Estetik: Oyunda görsel ögelerin kullanımı ve bunların iyi bir şekilde tasarlanması durumunu ifade eder. Her oyunun estetik bir yapısı olmalıdır. Oyunda kullanılacak görsellerin gerçekçi olması gerekmemekle birlikte amaç oyuncunun ilgisini çekecek ve beğenisini kazanacak bir görüntüye sahip olmasıdır.

Geri bildirim: Oyuncunun oyun içindeki kendi durumları ve diğer oyuncuların durumları ile ilgili dönüt alması anlamına gelir. Bunun yanında süreli oyunlarda kalan süre bilgisine yer verilmesi gerekmektedir. İyi tasarlanmış bir oyunlaştırma uygulamasında kullanıcıların hedeflenen davranışları sürekli bir döngü içinde tekrarlaması istenir. Werbach ve Hunter (2012) bunu bağlılık döngüsü kavramı ile açıklar (Şekil 2.5).



Şekil 2.5: Oyunlaştırma tasarımında yer alan bağlılık döngüsü.

Şekil 2.5'te gösterilen bağlılık döngüsünde kullanıcıların ne yaptığı ve neden yaptığı ile sistemin buna karşılık ne yanıt verdiği açıklanır.

İlgi: Oyunun, oyuncunun ilgisini çekerek devam etmesini sağlayacak olaylar dizisi ve akışa sahip olmasıdır. Oyuncu başlangıçta içsel veya dışsal motivasyonu sayesinde oyuna karşı belli bir ilgi seviyesine sahip olabilir. Ancak oyundaki amaç oyuncunun başlangıçtaki ilgisini derinleştirerek üst seviyeye çıkarmaktır.

Yeniden oynama: İyi tasarlanmış oyunlarda oyunun yeniden oynanabilir olma özelliğinin bulunması gerekir. Çünkü oyuncunun başarısızlıkla karşılaşması durumunda ona tekrar bir şans verilerek başarma duygusunu yaşaması motivasyonu ve bağlılığı sağlayan önemli bir etmendir.

Zaman: Oyuncuya oyunu oynamak için yeterli zamanın verilmesi anlamına gelir. Oyuncunun hedefe ulaşırken görevlerini yerine getirmek için yeterli zamana ihtiyacı vardır. Bu nedenle oyun tasarlanırken oyunun oynanmasını sekteye uğratmayacak bir zaman planlamasının yapılması gerekir.

Kapp (2012) puanı ayrı bir bileşen olarak ele almamış, ödül içinde bir bileşen olarak değerlendirmiştir. Son yapılan araştırmalarda eğitim alanında da en sık kullanılan oyun elemanlarının puan, seviye, ödül ve rozet olduğu belirlenmiştir (Özkan ve Samur, 2017).

Oyunlaştırma içeren sistemlerde hedef kitlenin doğru tanınması ve iyi analiz edilmesi de önemlidir. Oyun araştırmacısı Richard Bartle dört farklı oyuncu tipinin olduğunu ifade etmiştir (Bartle, 1996). Bunlar başaranlar, kaşifler, sosyalleşenler ve katillerdir. Başaranlar grubunda yer alan oyuncuların amaçları hedeflere ulaşmak olup kazanmak için mücadele ederler. Kaşifler bilinmeyenlerin üzerine giderek keşfetmeyi ve incelemeyi amaçlamaktadırlar. Sosyalleşen oyuncular ise diğer oyuncular ile paylaşım yaparak sosyalleşmeyi hedeflerler. Son olarak katiller ise, odakları rekabet olduğundan en yüksek puanı almak ve oyunu kazanmak için

mücadele ederler. Oyunlaştırma içeren tasarımlarda hangi oyun bileşenlerinin nasıl kullanılacağının belirlenmesi noktasında hedef kitlerinin özellikleri önemli rol oynamaktadır (Özkan ve Samur, 2017). Oyunlaştırılacak sistemde hedef kitlenin özelliklerine uygun oyun ögelerinin seçimi belirlenen hedeflere ulaşmayı kolaylaştıracaktır.

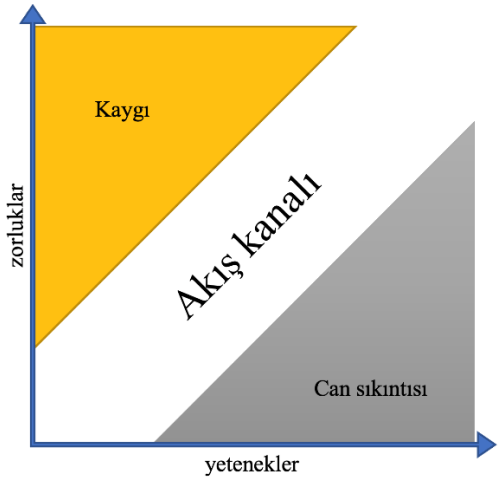
2.5.2. Oyunlaştırmada Motivasyon Kuramları

Oyunlaştırmanın amacı, motivasyonun artırılarak istenilen davranışın kazandırılmasıdır. Bu nedenle bir uygulamada oyunlaştırma unsurlarına yer verilirken motivasyon teorilerinin de incelenmesi önem arz etmektedir. Fransızca kökenli bir sözcük olan motivasyon, Türkçe'de güdüleme sözcüğü ile karşılanmaktadır. TDK (2022) güdü kelimesini "bilinçli veya bilinçsiz olarak davranışı doğuran, sürekliliğini sağlayan ve ona yön veren herhangi bir güç, saik" olarak tanımlamıştır. Motivasyon, bir amaca yönelik olarak davranışı başlatan ve sürdüren bir durumdur (National Research, 2018). Bir öğrencinin yüksek not alma amacıyla ders çalışmaya başlaması ve bu davranışı sürdürmesi motivasyon kavramı ile açıklanabilir.

Oyunlaştırma düşüncesinin temelinde oyun bileşenlerinden yararlanarak dışsal motivasyonun içselleştirilmesinin sağlanması vardır (Kapp, 2012; Gökkaya, 2014). Oyunlaştırmanın temeli oyun bileşenleri yardımıyla dışsal motivasyonun içselleştirilmesini amaçlayan motivasyon teorisine dayanmaktadır (Kapp, 2012; Gökkaya, 2014). Bu bağlamda oyunlaştırmanın temelinde yer alan motivasyon unsurlarının anlaşılabilmesi için motivasyon kuramlarından Öz Kararlılık Kuramı, Fogg Davranış Modeli ve Akış Kuramı'nı açıklamakta yarar görülmektedir.

2.5.2.1. Akış Kuramı

Csikszentmihalyi'nın akış kuramı, oyunda motivasyonu sağlamak amacıyla kullanılan kuramlardan ilk akla gelendir (Sedig, 2007; Adams, 2014). Akış kuramında oyunda sürekliliğinin sağlanması ve bağlılığın artması amaçlanır (bkz. Şekil 2.6). Kuramda kullanılan akış kavramı, insanların kendilerini çevrelerine tamamen kapatarak yaptıkları ile ilgili içsel motivasyon sağlama durumlarını ifade eder (Csikszentmihalyi, 1990). Akışta, belirleyici unsur etkinliklere yoğun etkileşimli katılım ve konsantrasyon elde edilmesidir (Csikszentmihalyi ve diğ., 2005).



Şekil 2.6: Csikszentmihalyi'nin Akış Kuramı.

Csikszentmihalyi (1990) akış için gerekli koşulları ise şöyle tanımlanmıştır:

- Her adımda net hedeflerin olması
- Yapılan eylemlere anında geri bildirim verilmesi
- Zorluk ve oyuncu becerisi arasında dengenin olması

Oyuncular için çok kolay olan bir görev az çaba gerektirmekte ve bu oyuna olan ilginin kaybolmasına neden olmaktadır. Aynı şekilde çok zor olan görevler de oyuncuyu hayal kırıklığına uğrattığından oyuna devam etme konusunda sorun yaratır. Her iki durumda da oyuncu, oyunun zorluğu ile kendi yetenek seviyesinde yaşanan dengesizlikten dolayı oyuna olan motivasyonunu kaybetmektedir. Bu kuramdan yola çıkılarak hazırlanan içeriklerde öğretici materyalin seçimi oldukça önemlidir. Öğrenmenin gerçekleşmesi için, materyal çok zorlayıcı olmadan öğreniciyi meşgul etmelidir (Wang ve Smith, 2013). Bu nedenle oyuncunun yeteneği ve oyunun zorluk seviyesinin belli bir dengede olması oyuncunun akış içinde kalmasını sağlamaktadır. Bunun yanında dikkat dağıtıcıların ve başarısızlık endişesinin olmaması, oyun sırasında özbilincin kaybolmasıyla zaman duygusunun bozulması da oyun sırasında motivasyon için gerekli özelliklerdir (Csikszentmihalyi, 1990). Oyunlaştırılan sistemlerin sözü edilen akış teorisine göre hazırlanması ile katılımcıların içsel ve derin biçimde motive olmaları sağlanmaktadır.

2.5.2.2. Öz-Belirleme Kuramı

Öz-belirleme kuramı, Richard Ryan ve Edward Deci tarafından geliştirilen ve motivasyonda özerkliğin önemini vurgulayan bir kuramdır. İnsanları etkileyen içsel-dışsal

motivasyonlar ve insan doğasına özgü ihtiyaçlar ile ilgilenmektedir (Ryan ve Deci, 2000). Öz Belirleme Kuramı motivasyonu içsel ve dışsal olarak ikiye ayırarak şöyle tanımlamaktadır:

Dışsal motivasyon: Bir davranışa yön veren duygunun ödül, cezadan kaçınma, para, ün gibi dışsal faktörlere bağlı olmasıdır.

İçsel motivasyon: Bir davranışın ödül veya ceza gibi dışsal etkenler yerine kişinin içsel tatmin ve eğlence için gerçekleştirmesi anlamına gelir.

Bu kurama göre insanların içsel motivasyon sağlamaları için üç temel ihtiyacın karşılanması gerekmektedir. Bu ihtiyaçlar özerklik, yeterlik ve ilişkili olmadır. Ryan ve Deci (2000) bu ihtiyaçların doğuştan geldiğini ve evrensel olduğunu belirtmektedir.

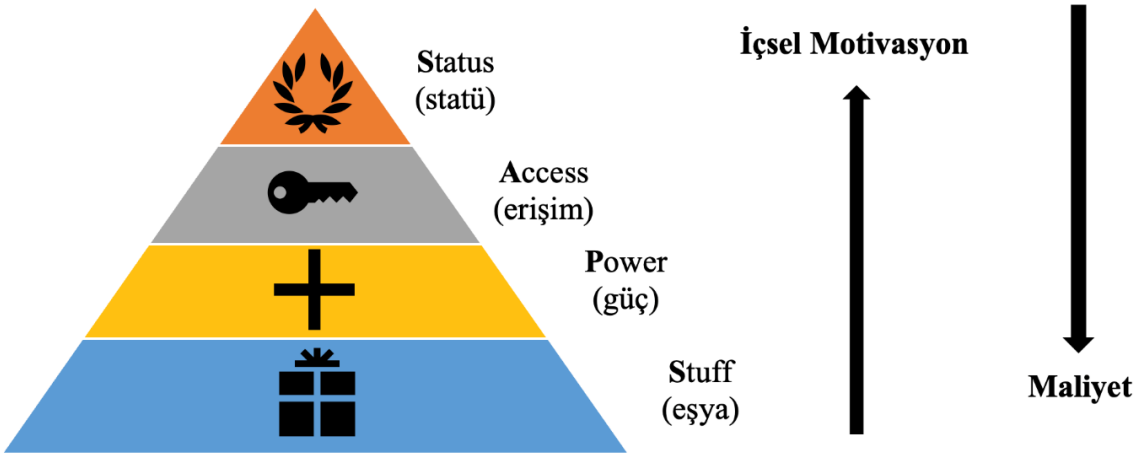
Özerklik (Autonomy): Bireyin tercihlerinin kendi kontrolünde olması ve dışsal etkilerden bağımsız olmasını ifade eder. Bireyin davranışlarını kendi isteği ile başlatarak sürdürmesi özerk olduğunu gösterir. Özerklik kültürden bağımsız evrensel bir kavramdır.

Yeterlik (Competence): Bir eylemi gerçekleştirerek onu yönetme yeteneğini anlatır. Bireyin gerçekleştirdiği eylemlerde yeteneklerini kullanması ve geliştirmesi anlamına gelir. Bu kavram aynı zamanda yaşadığı ortamla başa çıkma yeteneğini ifade eder.

İlişkili olma (Relatedness): Başkaları ile ilişki kurma ve aidiyet ihtiyacını ifade eder. Kişi, çevresindeki insanlarla etkileşim içinde olarak kendini topluluğun bir parçası hissetmek ister. Bu ihtiyacın giderilmesi için bireylerin çevreleriyle yakın ve kaliteli ilişkiler kurması gerekir.

2.5.2.3. SAPS Ödüllendirme Modeli

Oyunlaştırmada ödülün, kullanıcıların motivasyonlarını artırarak bağlılığın sağlanması için kullanımı oldukça yaygındır. Gabe Zichermann oyunlaştırmada motivasyonu, ödül üzerinden tanımlayan bir model geliştirmiştir. Bu modelde ödül tipleri status (statü), access (erişim), power (güç) ve stuff (eşya) olarak tanımlamış (Şekil 2.7) olup modelin adı ödül türlerinin İngilizce baş harflerinin oluşturduğu SAPS olarak belirlenmiştir. Bu ödüllendirme sisteminde piramidin üstüne çıkıldıkça ödüller soyutlaşmakta ve sistemin içindeki kullanıcılar için üstteki ödüllerin değeri zamanla artmaktadır (Zichermann ve Cunningham, 2011). Piramitte yukarı çıkıldıkça kullanıcıların içsel motivasyonu artarken, aşağıya doğru inildikçe dışsal motivasyon ve ödülün maliyeti artmaktadır. En yüksek motivasyon ise en üstte yer alan ödüllere sahip olma ile sağlanır. Bu motivasyon modelinde farklı türde ödüller kullanılarak kullanıcıların sıkılmasının önüne geçilmeye çalışılır. Şekil 2.7'de Zichermann'ın SAPS ödül modeli gösterilmektedir.



Şekil 2.7: Gabe Zichermann'ın SAPS ödül modeli.

Status (Statü): Kullanıcının diğer kullanıcılara kıyasla elde ettiği pozisyondur. Burada kullanıcıya herkes tarafından kabul gören bir sistemde diğer kullanıcıların önüne geçme fırsatı verilmektedir (Zichermann ve Cunningham, 2011). Bunun için liderlik tabloları, rozetler ve seviyeler kullanılır.

Access (Erişim): Diğer kullanıcıların elde edemediği ayrıcalıklı yerlere ulaşma durumunu ifade eder. Bu ödüller, diğer kullanıcıların kullanımına kapalı olmasına rağmen belli kişilerin erişebildiği mekân, bilgi veya aletlerdir (Yılmaz, 2016). Sonraki seviyeye ait içerik kilidi açma buna örnek olarak gösterilebilir (Werbach, 2018).

Power (Güç): Bu ödül türü ile kullanıcının diğer kullanıcılar üzerinde kontrol elde edebilmesi için bazı güçler veya haklara sahip olması sağlanır (Zichermann ve Cunningham, 2011; Yılmaz, 2016). Bu ödül türündeki amaç kullanıcıların sistemi sahiplenmelerini sağlamaktır.

Stuff (Eşya): Kullanıcılara somut ödüller vermektir. Bu ödülün kullanıcı için değeri diğerlerine kıyasla daha az olmasına rağmen, bu ödül ile sistem dışındakileri dışsal motivasyon sağlayarak sisteme sokmak amaçlanır (Zichermann ve Cunningham, 2011).

2.5.3. Eğitimde Oyunlaştırma

Eğitimciler öğrencilerin öğrenmeye karşı olan motivasyonlarının düşük olmasından yakınırlar (Annetta ve Cheng, 2008; Prensky, 2001a). Bu nedenle daha motive edici bir eğitim ortamı arayışı ortaya çıkmıştır. Öğrencileri motive etmek, cesaretlendirmek, yeni beceriler kazandırmak ve tekrarlar yoluyla öğrenmelerini kolaylaştırmak için oyunlaştırmanın eğitim alanında kullanılması fikri ortaya çıkmıştır (Kapp ve diğ., 2014). Ling (2018) oyunlaştırmanın eğitim ortamlarında kullanılmasını, öğrenmeye yardımcı olan yenilikçi bir eğitsel yöntem

olarak tanımlamıştır. Oyunun çocuklar üzerindeki olumlu etkilerinden yola çıkarak oyuna ait bileşenlerin öğrenme ortamlarında kullanılması fikri eğitimciler arasında yayılmaya başlamıştır. Bununla birlikte yapılan araştırmalar, eğitimde oyunlaştırmanın öğrenme çıktılarına olumlu etkileri olduğunu göstermektedir (Aydın, 2021; Dichev ve diğ., 2015; Genç Ersoy ve Belet Boyacı, 2021; Hamari ve diğ., 2014; Kapp, 2012; Laskowski ve Badurowicz, 2014; Li ve Chu, 2021; Zainuddin ve diğ., 2020). Oyunlaştırılmış bir eğitim ortamında öğrenenler başarısızlık ile umutsuzluğa kapılmadan daha özgür hareket edebilirler. Buckley ve Doyle (2016)'a göre oyunlaştırılmış bir öğrenme ortamında öğrenenlere deneme ve hata yapma olanağı sağlanması sayesinde, kaybetmenin bir son olmadığı ve başarısızlık anlamı taşımadığı hissettirilerek öğrenmeleri desteklenir.

Oyunlaştırılmış eğitim ortamlarında kullanılması ile ilgili bazı eleştiriler de yapılmaktadır. Oyunlaştırılmış eğitim ortamlarında kullanılan ödülün öğrenenler arasında rekabete sebep olacağı ve bir süre sonra motivasyonu düşürerek olumsuz sonuçlara sebep olabileceğini inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır (Buckley ve Doyle, 2016; Hanus ve Fox, 2015; Yıldırım ve Demir, 2014). Bu nedenle eğitim ortamlarında oyunlaştırma, öğrencilerin birbirleriyle yarış içinde kazanma hırsı ile motive edilmeleri anlamı taşımayacak biçimde dikkatle kullanılmalıdır. Oyunlaştırma ile teknoloji destekli uygulamalarda öğretmen yardımı azalmakta ve öğrencilerin bireysel olarak yüksek motivasyonla katılımları desteklenmektedir. Oyun elemanlarının öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştıracak ve onların arkadaşları ile hoşça vakit geçirerek öğrenmelerini kolaylaştıracak biçimde işe koşulması amaçlanmalıdır. Sınıf içi uygulamalarda her bireyin değerli ve biricik olduğu kabulünden yola çıkarak öğrencilerin birbirleriyle değil kendileriyle yarışmalarına fırsat verecek biçimde yapılan oyunlaştırma tasarımlarının öğretim ortamına pozitif katkıları olacağı açıktır.

Oyunlaştırmanın eğitim alanında kullanılması özellikle dijital ortamlarının yaygınlaşması ile gerçekleşmiştir. Bu ortamlar ve burada kullanılan teknolojiler oyunlaştırma bileşenlerinin kullanımı için uygun bir zeminin oluşturulmasını sağlamıştır (Arnold, 2014; Bozkurt ve Genç Kumtepe, 2014). Bu anlamda dijital ortamlarda sunulan öğretim içeriklerinin oyunlaştırma ile bireysel öğrenme ihtiyaçlarına cevap verme potansiyeline sahip olduğu söylenebilir. Oyunlaştırma içeren bir öğrenme ortamında öğrenciler içsel olarak motive oldukları için bu ortamlara yüksek katılım göstermektedir (Cohen, 2011). Çünkü öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde kontrol sağlayabilecekleri bir ortamda bulunma ve hata yapma özgürlüğünü yaşayarak tekrar deneme yapabilme fırsatı sunulmaktadır.

2.5.3.1. Oyunlaştırılmış Eğitim Uygulamaları

Oyunlaştırmanın eğitim içerikli uygulamalarda kullanılması son yıllarda hızla yaygınlaşmıştır. Bu uygulamalardan bazıları eğitimciler ve ebeveynler tarafından da yoğun biçimde tercih edilmektedir. Bu bölümde oyunlaştırma içeren eğitim uygulamalardan en yaygın kullanılan Duolingo, ClassDojo ve Socrative tanıtılacaktır.

Duolingo, dil eğitiminde kullanılmak üzere geliştirilmiş oyunlaştırma içeren bir eğitim uygulamasıdır. Bu uygulama dil öğretiminde motivasyonu öncelemekte ve kullanıcılarının günlük hedefler koymasını teşvik etmektedir. Başarı ile ilerleyen ve koyduğu hedefleri gerçekleştiren kullanıcılarına puan, sanal para ve çeşitli ödüller sunmaktadır. Bunun yanında kullanıcıların sanal para biriktirebilmesi, bu paralarla kıyafet ve çeşitli ürünler satın alabilmesi sağlanmaktadır. Kullanıcıların biriktirdikleri puanları kaybetmemeleri için günlük hedeflerini gerçekleştirmeleri gerekir. Bu sayede kullanıcıların bağlılığının artırılması amaçlanmaktadır. Duolingo'da çeşitli başarı seviyeleri içinde ilerleme imkânı bulunmakta, kullanıcılar kendilerine uygun seviyeyi tamamlayınca bir sonraki daha zorlayıcı seviyeye geçebilmektedir. Uygulama verdiği puan, sanal para ve ödüller ile dışsal motivasyonu; uygulamayı sahiplenme ve sosyal etki ile içsel motivasyonu destekler.

Eğitim alanında yaygın kullanılan bir diğer uygulama ise ClassDojo'dur. Bu uygulamada öğretmen, öğrenci ve velinin katıldığı eğlenceli bir sınıf ortamı oluşturulmaya çalışılır. Geliştirilen yazılım ile öğrencinin sınıf içi ve ödev performansları takip edilebilir. Öğretmenin her öğrenci için canavarlardan oluşan bir puanlama sistemi içinde yaptığı değerlendirme veliler tarafından da izlenebilmektedir. Ayrıca öğretmenler, öğrencilerinin davranış değişimlerini de öğrencilere özel hazırlanmış sayfalardan paylaşabilir. Bunun yanında ClassDojo uygulamasının öğrencilerin yaratıcı ilgilerini azalttığı ve ilgilerini öğrenmekten kazanmaya yönlendirdiği ile ilgili eleştiriler de vardır. Öğrencilerin puan alamayarak arkadaşlarının gerisine düşmesi ile bir şekilde cezalandırıldıkları da uygulamaya yöneltilen bir başka eleştiridir. Benzer biçimde Bower (2014) ClassDojo'nun veli ve öğrenciyi karşı karşıya getirmesi nedeniyle ve zorlayıcı biçimde başkaları tarafından yönetilmeyi öğretmesi bakımından zararlı bulmuştur. Ayrıca öğretmenin verdiği puanlarla sınıfta hiyerarşik bir ortamın oluşturması da programın zayıf yönleri olarak belirlenmiştir. Bu eleştiriler ile oyunlaştırmanın eğitim alanında doğru biçimde kullanılmasının önemi bir kez daha gündeme gelmiştir. Her ne kadar oyunlaştırma eskiden beri sınıf ortamlarında kullanılıyor olsa da öğrencilerin birbirleriyle değil kendileriyle yarışmalarının teşvik edilmesi gerekmektedir.

Oyunlaştırma içeren eğitim etkinlikleri ve oyunlar içeren bir diğer uygulamanın adı Socrative'dir. Öğrenciler mobil cihazlar (telefon, tablet) veya dizüstü bilgisayarlar kullanarak bu web sitesine ulaşabilirler. Bu uygulama çevrimiçi ölçme ve değerlendirme yapmak için kullanılabilecek etkin bir ortam sunar. Program ile öğretmenlere kolay raporlanabilir sonuçlar elde etmelerini sağlayan pratik bir kullanım imkânı sağlanır. Programda öğrenciler ister kendi isimlerini ister belirleyecekleri bir takma ismi kullanarak giriş yapabilirler. Öğrenciler ilerlemelerini seçtikleri karakter veya simge ile takip edebilmektedir. Bu platform, çevrimiçi hazırlanan testlerin çıktılarının alınarak öğrencilere dağıtılmasına da imkân tanımaktadır. Socrative'de kullanıcılara doğru cevaplarına göre puan verilmektedir. Bu özelliği ile ClassDojo'da olduğu gibi dışsal motivasyonun ön plana çıkarıldığı söylenebilir. Diğer yandan öğrencilerin kıyaslanıyor olması da uygulamanın eleştirilen bir tarafıdır. Buna rağmen öğrencinin akademik olarak eksik olduğu tarafları görebilmesini sağlaması bakımından etkili bir yazılım olduğu söylenebilir.

2.5.3.2. Akıcı Okuma Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Oyunlaştırılmış Uygulamalar

Akıcı okuma becerilerinin geliştirilmesi amacıyla son yıllarda pek çok dijital uygulama geliştirilmiştir. Bunlar telefon veya tablet uygulaması biçiminde olabildiği gibi web sitesi üzerinden de ulaşılmayı sağlayacak biçimde tasarlanmıştır. Bu bölümde yapılan araştırma kapsamında ilgili olabilecek uygulamalardan bazı örneklere yer verilmiştir.

Sezen ve diğ. (2020), öğrencilerin akıcı okuma becerilerini geliştirmek amacıyla oyunlaştırılmış ögelerle desteklenen GameLet uygulamasını geliştirmişlerdir. Uygulamada farklı okuma becerilerini geliştirmeyi hedefleyen küçük oyunlar yer almaktadır. Bu oyunlarda "okuma", öncelikli ve tek odak olarak belirlenmiş ve oyunları kazanma şartı oyuncuların okuma becerileri ile ilişkilendirilmiştir. Uygulamada okuduğunu anlamaya yönelik olarak Freeze-Frame adlı bir oyun bulunmaktadır. Bu oyunda öğrenciler gruplara ayrılmakta ve her bir gruba bir metin bölümü okumak üzere verilmektedir. Ardından verilen metnin en önemli olayını bir resimle tasvir etmeleri ve resme bakarak diğer öğrencilerin olayı tahmin etmeleri istenmektedir. Dijital ortamda resim çizmenin zorluğundan dolayı, önceden hazırlanmış karakter ve eşyaların bir liste içinden seçilerek ve fare yardımıyla sürükle bırak yaparak resmin oluşturulması sağlanmıştır. Prozodik okumayı geliştirmek amacıyla Emoji Tales ve Maestro adlı oyunlar tasarlanmış olup, Emoji Tales adlı oyunda öğrenciler metni ekranda gördükleri emoji ifadesine uygun bir tonlama ile (üzgün, mutlu, kızgın vb.) okumaları beklenmektedir. Maestro adlı oyunda ise, öğrencilerin ekranda "yukarı ok" simgesi gördüklerinde sesli, aşağı ok simgesi gördüklerinde sessiz okuma yapmaları istenmektedir. Okuma sırasında sağ ve sol ok simgeleri

ile öğrencilerin okuma hızlarını artırıp azaltması için yönlendirme yapılmakta, birden fazla ok simgesi ile koro okuma yapmaları beklenmektedir. Akıcı okuma becerisini geliştirmeye yönelik tasarlanan Oratorio Dicer adlı oyunda, verilen metnin öğrenciler tarafından paylaşılarak okunması sağlanmaktadır. Hızlı ve doğru okumayı geliştirmek için ise "Speedy Reader" ve "Singing in the Read" adlı iki oyun tasarlanmıştır. Speedy Reader adlı oyunda öğrenciler metni olabildiğince doğru ve hızlı bir şekilde okumakta ve okuma tamamlandıktan sonra metinle ilgili çoktan seçmeli sorulara yanıtlar vermektedirler. Okuma hızı, doğruluk ve soruları cevaplama performansları hep birlikte değerlendirilerek öğrencilerin başarı puanları hesaplanmaktadır. Singing in the Read isimli oyunda ise, öğrencilerin verilen bir metinde yer alan kelimeleri bilinen bir şarkının melodisine uyarlayarak okumaları istenmektedir. GameLet uygulamasında bulunan tüm oyunlarda, öğrencilerin okumaları sırasında ses kayıtları tutmakta ve bu kayıtların diğer öğrenciler tarafından 1 ile 5 arasında puan verilerek değerlendirilmesine olanak sağlanmaktadır.

Educational Testing Service şirketi akıcı okumayı geliştirmek amacıyla önceki adı My Turn to Read olan ve daha sonra adı Relay Reader olarak değiştirilen bir uygulama tasarlamıştır. Uygulamanın içinde çok sayıda sesli kitap bulunmakta ve kullanıcılar bu kitapları sanal bir model okuyucu ile her bir okuyucu 70-200 kelime okuyacak şekilde paylaşımlı olarak okumaktadır. Programda kullanıcılar kendi okumalarını kaydederek dinleyebilirler. Bunun yanı sıra model okuyucunun seslendirmesini de dinleyerek kendi okumaları ile kıyaslayabilme olanağına sahiptirler. Ayrıca kullanıcıların aynı metin için tekrarlı ses kaydı alabilmesine olanak sağlanması ile kendi kendine öğrenmeyi desteklemektedir. Kullanıcıların sesli okumalarına yönelik herhangi bir geri bildirim yapılmamaktadır. Ancak uygulamada yer alan kitaplar okunduktan sonra kullanıcılara okuduğunu anlamayı ölçen çoktan seçmeli soruların geri bildirimi anında verilmektedir.

Akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye yönelik hazırlanmış olan AceReader adlı uygulamada, göz hareketlerini hızlandırma ve okuma hızını artırmayı amaçlayan çeşitli etkinlikler bulunmaktadır. AceReader'ı öğrenciler bilgisayar, tablet ve cep telefonları vasıtasıyla herhangi bir yardım almadan kullanabilmektedir. Her öğrenci belirlediği isim ve şifresi ile sisteme giriş yapabilmektedir. Uygulama her öğrenci için seviyesine uygun etkinlikleri belirleyerek, sunmaktadır. Bunun yanında öğrenciler sistem üzerinden kendi performanslarını görüntüleyebilmektedir. Öğretmenler ise uygulamayı kullanan tüm öğrencilerinin performanslarını tablo, grafik ve raporlar ile takip edebilmektedir. AceReader

uygulaması, akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerisini geliştirmesi konusunda birçok akademik araştırmaya konu olmuş bir uygulamadır (AceReader, 2022).

Reading Speed/Fluency Builder adındaki cep telefonu uygulaması ikinci sınıftan altıncı sınıfa kadar olan öğrencilerin İngilizce okuma akıcılığını artırmayı amaçlamaktadır. Uygulamada farklı seviyelerde 30 adet hazır metin bulunmakta ve seviyeler ilerledikçe metin de zorlaşmaktadır. Kullanıcıların 1 dakikada okudukları kelime sayısı program tarafından otomatik olarak hesaplanmaktadır. Bir seviyedeki metin hedeflenen hızda okunmadığında, bir üst seviyedeki metne geçilememektedir. Öğrencilerin gösterdikleri performanslar anında geri bildirimler ile öğrencilere iletilmektedir. Bu uygulamada öğrenciler etkinliklerdeki metinleri istedikleri kadar tekrar etme şansına sahiptir.

iPhone ve iPad ürünlerinde kullanılmak üzere sunulan Fluency Level 1 adlı uygulama İngilizce okuma akıcılığını geliştirmek için hazırlanmıştır. Sesli yönergelerin yer aldığı uygulama dört farklı etkinlik tipi içermektedir. Farklı zorluk seviyesinde etkinliklerin bulunduğu uygulamada her etkinlikte geribildirim verilmektedir. Birinci etkinlik tipinde öğrencilere birer cümle içeren ses kayıtları dinletilerek, bu cümlenin sonuna konması gereken noktalama işaretinin doğru olarak seçilmesi ya da cümlede vurgulanan kelimenin bulunması istenmektedir. İkinci etkinlik tipi ise seslendirilen kelimenin doğru yazılışının bulunması ve seslendirilen cümledeki hatalı okunan kelimenin bulunması gibi doğrulukla ilgili aktiviteler içermektedir. Hız ile ilgili aktivitelerin yer aldığı üçüncü etkinlik tipinde ise öğrencilerin bir dakikada okudukları kelime sayısı hesaplanmaktadır. Son etkinlik tipinde ise cümlelerin anlam ünitelerine göre uygun şekilde okunması, okunan metin ile ilgili soruları cevaplama ve seslendirilen metnin monoton ya da akıcı olarak seslendirilmesinin tespiti gibi aktiviteler yer almaktadır.

Okuduğunu anlama becerisini geliştirmeyi hedefleyen readtheory.org adresindeki web sitesinde, öğrencilere İngilizce metinler verilmektedir. Oyunlaştırma kullanılarak hazırlanan bu uygulamada metin hakkında 8 ana başlık altında değerlendirilebilecek sorular sorulmaktadır:

- Metinlerdeki tonu belirleme ve analiz etme
- Bakış açısının bir metni nasıl etkilediğini tanımlama ve belirleme
- Yeni karşılaşılan sözcükleri çözmek için stratejiler kullanma
- Ana fikri ve detayları belirleme ve açıklama
- Metinlerdeki en önemli noktaları belirleyerek metni özetleme
- Metinlerdeki konuyu belirlenme
- Bir karakterin düşüncelerini, sözlerini ve eylemlerini analiz etme

- Sonuç çıkarmak için mevcut bilgileri ve arka plan bilgilerini kullanma

Bu soru tiplerinin bazıları ya da tamamı verilen metinler kapsamında öğrencilere sorulmakta ve öğrencilerin performans kayıtları tutulmaktadır. Doğru yanıtlanan sorulardan alınan bilgi puanları sitede farklı seviyelere yükselmeyi sağlamakta, bu sayede öğrencilerin motivasyonlarının artırılması amaçlanmaktadır.

Dijital uygulamalar incelendiğinde oyunlaştırmanın, son yıllarda okuma becerilerinin geliştirilmesi amacıyla da sıkça kullanılan bir öge olduğu görülmektedir. Akıcı okuma becerilerini geliştirmek özelinde ise özellikle uluslararası alanda yaygın bir kullanıma sahiptir. Sonraki bölümde okuma becerileri konusunda dijital müdahalelerin ve oyunlaştırmanın kullanıldığı ilgili araştırmalara yer verilecektir.

2.6. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde akıcı okuma becerilerini geliştirmeye yönelik dijital müdahale içeren çalışmalar ulusal araştırmalar ve uluslararası araştırmalar başlıkları ile sunulmaktadır. Literatürde teknolojik müdahalelerin okuma becerilerini artırdığını ortaya koyan pek çok çalışma bulunmaktadır (Campbell ve diğ., 2022; Patel ve diğ., 2018; Schneider ve diğ., 2016; Shannon ve diğ., 2015). Ancak bu bölümde, yapılan araştırmaya dil becerileri, okuma becerileri, akıcı okuma, oyunlaştırma ve teknoloji destekli olması bakımından benzerlik gösteren çalışmalar yer almaktadır.

2.6.1. İlgili Ulusal Araştırmalar

Ulusal araştırmalarda akıcı okuma becerisinin teknoloji destekli öğretimi ile ilgili yapılan sınırlı araştırma bulunmaktadır. Bu başlık altında bu araştırmalara yer verilecektir. Ulusal alanyazında dijital ortamda oyunlaştırılmış akıcı okuma çalışması yer almadığından bu başlık okuma becerilerini konu alan dijital müdahale ve oyunlaştırma içeren çalışmalara ayrı ayrı yer verilecektir.

Genç Ersoy ve Belet Boyacı (2021), ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerine yönelik oyunlaştırılmış etkinliklerin yer aldığı yazılım ortamının sözcük dağarcığına ve motivasyona etkisini incelemişlerdir. Çalışma grubunda 34 öğrencinin yer aldığı araştırmanın verileri nicel ve nitel yöntemler kullanılarak toplanmıştır. Deney grubu öğrencileri oyunlaştırma etkinliklerini içeren sözcük öğretimi alırken, kontrol grubu oyunlaştırmadan bağımsız öğretici merkezli sözcük öğretimi almıştır. 68 saat süren deneysel uygulamanın sonucunda nicel bulgulara göre deney grubundaki öğrencilerin sözcük öğrenme başarısı kontrol grubuna göre

yüksek bulunmuştur. Araştırmanın nitel bulgularına göre ise deney grubundaki öğrencilerin sözcük öğrenme başarıları ve motivasyonları artmıştır. Bunun yanında oyunlaştırma uygulamasını ve bileşenlerini benimsedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinin ise nicel sonuçları kabul edilebilir düzeydeyken, nitel sonuçlarda sözcük öğrenme düzeyi gelişimi düşük bulunmuştur. Araştırma, oyunlaştırma içeren yazılım programının öğrencilerin sözcük öğrenme başarıları ile motivasyonlarına olumlu katkı sağladığını göstermektedir.

Çayır ve Can (2021) oyunlaştırma yaklaşımının üçüncü sınıf öğrencilerinin okuma becerilerine etkisini incelemişlerdir. 33'ü deney grubunda toplam 63 öğrencinin katıldığı araştırmada yarı deneysel model kullanılmıştır. Araştırmanın verileri okumaya yönelik tutum ölçeği ve Türkçe dersi başarı testi ile toplanmıştır. Oyunlaştırılmış yaklaşımın öğrencilerin okumaya yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında oyunlaştırılmış Türkçe dersi programının öğrencilerin akademik başarı puanlarına anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür. Kontrol grubundaki öğrencilerin başarı puanları ön test son test arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Meşe ve Dursun (2018) oyunlaştırmanın harmanlanmış öğrenme ortamlarındaki etkisini araştırmıştır. Çevrimiçi ortamda oyun ögelerinin kullanıldığı çalışmaya 33'ü deney grubunda olmak üzere toplam 63 üniversite öğrencisi katılmıştır. Verilerin nitel ve nicel yöntemlerle toplandığı çalışma 13 hafta sürmüştür. Her iki gruba da çevrimiçi ve yüz yüze harmanlanmış bir öğrenme ortamı sunulmuştur. Ancak deney grubu öğrencilerine sunulan ortamda oyunlaştırmaya yer verilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre oyunlaştırılmış öğrenme ortamlarını öğrenciler daha ilgi çekici bulmuştur. Ancak oyunlaştırma ortamındaki aşırı rekabetten dolayı katılımcıların rahatsızlık hissettikleri ortaya çıkmıştır. Buna rağmen deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubuna göre öğretim ortamında daha fazla zaman geçirmişlerdir.

Kaman ve Ertem (2018), deney grubunda 15, kontrol grubunda 15 olmak üzere toplam 30 dördüncü sınıf öğrencisi ile yaptıkları araştırmada dijital okumanın akıcı okuma, okuduğunu anlama ve davranışa etkisini incelemiştir. Deney grubundaki öğrencilere 14 hafta boyunca her hafta bir metni dijital cihazdan, kontrol grubundaki öğrencilere ise aynı metinleri kâğıttan okutmuştur. Araştırma sonunda dijital okumanın akıcılığı artırmada ve okuma hatalarını azaltmada etkili olduğunu ancak öğrencilerin okuma tutumları üzerinde bir etkisi olmadığını ve anlama üzerindeki etkisinin kısa sürdüğünü göstermiştir. Ayrıca dijital ekranlardan metin okuyan öğrenciler bu sürecin kendileri için olumlu bir deneyim olduğunu ve hevesli bir şekilde katıldıklarını belirtmişlerdir.

Kesik (2021) birinci sınıf öğrencileri ile yürüttüğü çalışmada teknoloji entegrasyon modeli temelli uygulamanın öğrencilerin okuma becerilerine etkisini incelemiştir. Çalışmada ölçüt örnekleme ile belirlenmiş 30 öğrenci yer almıştır. İlk 18 haftası okuma-yazma öğretim süreci, 3 haftası ise bağımsız okuma çalışmaları içeren araştırma 21 hafta devam etmiştir. Araştırma tek gruplu son test zayıf deneysel desen ile yürütülmüş, araştırma verileri nitel veriler ile desteklenmiştir. Buna göre araştırmaya katılan öğrenciler ekrandan okumada kâğıttan okumaya göre daha az okuma hatası yapmışlardır. Bunun yanında öğrencilerin okumaya yönelik tutumlarının da yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Çetinkaya Özdemir (2019) artırılmış gerçeklik temelli okuma çalışmalarının okuduğunu anlama, okuma motivasyonu, okumaya dönük tutum ve derse katılımını incelemiştir. İlkokul dördüncü sınıfa devam eden 54 öğrenci ile yürütülen araştırmanın verileri nitel ve nicel yöntemler kullanılarak toplanmıştır. Toplam 7 hafta süren araştırma sürecinde deney grubuna artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanıldığı okuma çalışmaları sunulurken, kontrol grubundaki öğrenciler Türkçe dersi öğretim programını takip etmişlerdir. Araştırma sonucunda deney grubundaki öğrencilerin okuduğunu anlama, okumaya dönük tutum, okuma motivasyonu ve derse katılım puanları kontrol grubuna göre anlamlı biçimde artmıştır. Deney grubundaki öğrencilerle yapılan görüşmeler ve öğrenci günlüklerinden elde edilen sonuçlara göre öğrenciler, artırılmış gerçeklik temelli okuma çalışmalarına yönelik olumlu görüş bildirmişlerdir.

Yıldız (2010) çoklu ortam uygulamalarının okuma- yazma becerilerine etkisini incelediği bir çalışma yapmıştır. Kontrol gruplu ön test-son test modeli kullanılan araştırmada 36'sı deney, 37'si kontrol grubunda olmak üzere 73 ilkokul birinci sınıf öğrencisi ile çalışmıştır. Deney grubundaki öğrencilere ilk okuma yazma öğretim sürecinde ve sonrasında bilgisayar ortamında hazırlanmış çalışma kâğıtları, sesli müzikli metinler, video klipler ve bilgisayar oyunları içeren çoklu ortam uygulamaları sunulmuştur. Kontrol grubu ise Millî Eğitim Bakanlığı tarafından önerilen yönergeler doğrultusunda öğretimlerine devam etmişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre deney grubundaki öğrenciler ilk okuma yazma sürecini kontrol grubuna göre daha hızlı tamamlamışlardır. Çoklu ortam sunulan deney grubu öğrencileri kontrol grubuna göre doğru okuma ve okuma hızları bakımından anlamlı düzeyde farklılaşmıştır. Yapılan araştırma ilk okuma yazmaya geçiş ve ilerleme sürecinde çoklu ortam uygulamalarının olumlu sonuçlar ortaya koyduğunu göstermiştir.

Maden (2019) ortaokul öğrencilerine yönelik elektronik sözlük geliştirme çalışması yapmıştır. Çalışma için beşinci sınıf Türkçe ders kitabından seçilen bir temada yer alan

kelimeleri içeren görsel elektronik bir sözlük geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın deney grubunda 69, kontrol grubunda 75 beşinci sınıf öğrencisi yer almıştır. Tasarım tabanlı araştırma kullanılarak yürütülen araştırmada elektronik sözlüğün tasarımı, iyileştirmesi ve etkilerine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Toplam 11 hafta süren araştırma sonucunda geliştirilen elektronik sözlüğün geleneksel öğretime göre sözcükte anlam konusunda etkili olduğu bulunmuştur. Elektronik görsel sözlüğün öğrenciler ve öğretmenler tarafından beğenildiği belirlenmiştir. Geliştirilen sözlük, sözcük öğretiminde etkili bir öğretim teknolojisi olarak önerilmiştir.

Karaoğlu (2021), dijital hikâye oluşturmanın öğrencilerin akıcı okuma becerilerine etkisini incelemiştir. Ön test-son test kontrol gruplu desen tercih edilerek gerçekleştirilen araştırmanın deney grubunda 10, kontrol grubunda 10 olmak üzere toplam 20 dördüncü sınıf öğrencisi yer almıştır. Araştırmanın verileri biri bilgilendirici diğeri hikâye edici olmak üzere iki metin ile toplanmıştır. Deney grubunda yer alan öğrencilere bu metinlerden yola çıkılarak dijital hikâye hazırlatılmıştır. Bunun yanında kontrol grubu öğrencileri Türkçe öğretim programını takip etmişlerdir. Araştırma sonucunda dijital hikâye oluşturularak gerçekleştirilen okuma çalışmalarının öğrencilerin doğru okuma, okuma hızı ve prozodik okuma becerileri üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları, dijital hikâye oluşturma çalışmalarının öğretmenler tarafından akıcı okuma becerilerini geliştirmek amacıyla kullanılabilecek bir araç olduğunu göstermiştir.

Şahin (2019) altıncı sınıf öğrencilerinin Türkçe dersi ses olayları konusunun dijital eğitsel oyunlarla geliştirilmesini incelemiştir. Araştırmada 67 öğrenci ile gerçekleştirilen çalışmada veri toplama aracı olarak Ses Olayları Başarı Testi, Ses Olayları Görüşme Formu kullanılmıştır. Geliştirilen eğitsel bilgisayar oyununda öğrencilerin akranlarıyla rekabet edebilecekleri bir ortam oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda öğrencilerin ses olayları konusunun öğretimine yönelik olarak geliştirilen bilgisayar oyununa karşı motivasyonlarının yüksek olduğu, öğrencilerin sosyal yönlerini geliştirdiği, akademik başarıyı artırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Çakıroğlu (2016), özel öğrenme güçlüğü riski taşıyan öğrencilerin okuma performanslarının geliştirilmesinde bilgisayar destekli yazılımın etkililiğini araştırmışlardır. Deney grubunda 28, kontrol grubunda 34 olmak üzere toplam 62 ilkokul öğrencisi (1-4.sınıf) ile haftanın 2 günü toplam 10 hafta boyunca çalışmışlardır. Araştırmanın verileri nicel ve nitel yöntemlerle toplanmıştır. “Benimle Oku” adı verilen yazılım programı öğrencilerin bireysel olarak giriş yaparak kullanabilecekleri biçimde hazırlanmıştır. Bu programda öğrenciler istedikleri hikâye seçerek okuyabilir ve dinleyebilir. Tekrarlı okumanın da yer aldığı çalışmalar

sonunda öğrencilere metin ile ilgili sorular sorulmuştur. Her öğrencinin uygulaması 2 saat boyunca bir eğitmen eşliğinde bireysel olarak yapılmıştır. Yapılan araştırmada, geliştirilen yazılım programının öğrencilerin okuma hızı ve okuduğunu anlama becerilerini etkili biçimde geliştirmediği sonucu ortaya çıkmıştır.

Yıldız ve Aydoğmuş (2021) son 20 yıl içinde Türkiye'de yapılan okuma güçlüğünü gidermeye yönelik çalışmaları inceledikleri kapsamlı bir araştırma yapmışlardır. Buna göre Türkiye'de teknolojinin ilkokul düzeyinde okuma güçlüklerinin giderilmesi noktasında kullanımı konusunda önemli eksiklikler olduğunu tespit etmişlerdir. Türkiye'de dijital ortamların ve uygulamaların okuma sorularına müdahale konusunda araştırmalara ihtiyaç olduğunu ileri sürmüşlerdir.

2.6.2. İlgili Uluslararası Araştırmalar

Bu başlık altında okuma becerilerinin teknoloji destekli uygulamalar yoluyla geliştirilmesini konu alan uluslararası araştırmalara yer verilmiştir.

Campbell ve diğ. (2022) bilgisayar destekli okuma programının beşinci sınıf öğrencilerinin okuma başarılarına etkisini incelemişlerdir. Yarı deneysel bir tasarım kullanılan araştırmaya toplam 108 okuldan 450 deney 450 kontrol grubunda olan 900 öğrenci katılmıştır. Müdahale grubunda yer alan öğrencilere eylül-mayıs ayları arası haftada 30 dakika boyunca ek bilgisayar uyarlamalı bir okuma eğitimi verilmiştir. Ön test ve son test arasındaki farklardan yola çıkılarak deney grubundaki öğrencilerin genel okuma, kelime bilgisi ve okuduğunu anlama puanlarında kontrol grubuna göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Buna göre bilgisayar destekli ek okuma programının beşinci sınıf öğrencilerinin okuma becerilerini geliştirme konusunda etkili olduğu sonucu elde edilmiştir.

Patel ve McNab (2011) tekrarlı okuma yaklaşımı ile öğrencilerin akıcı okuma becerilerini geliştirmek üzere hazırlanan sesli okuma yazılım programının etkililiğini araştırmışlardır. ReadN'Karaoke adlı program prozodik okuma becerisine odaklanan bir akıcı okumayı geliştirme programıdır. 6-9 yaş aralığında 10 öğrenci ile yürütülen araştırma toplamda 60 dakika sürmüştür. ReadN'Karaoke programı kullanılarak gerçekleştirilen araştırma sonucuna göre prozodiyi ileten metinsel manipülasyonların, okuma anlatımını geliştirmek için çocuklar tarafından kolayca öğrenilebileceğini göstermiştir.

Schneider ve diğ. (2016), MindPlay Virtual Reading Coach® isimli çevrimiçi okuma programının ikinci sınıf öğrencilerinin okuma becerileri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Kontrollü yarı deneysel bir desen kullanılarak gerçekleştirilen araştırma 89'u deney, 81'i

kontrol grubunda olan 170 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Toplamda 44 saat süren müdahale çalışması bir eğitim yılı boyunca devam etmiştir. Araştırma sonuçlarına göre çevrimiçi okuma programının deney grubundaki öğrencilerin okuma akıcılığı üzerinde önemli bir ölçüde ilerlemeye sebep olduğu belirlenmiştir.

Shannon ve diğ. (2015) bilgisayar tabanlı bir öğrenme programı olan Accelerated Reader® programının 1-4. sınıf öğrencilerin genel okuma becerileri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırma, küme randomize deneme tasarımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol grubunda yer alacak öğrenciler rastgele belirlenmiştir. Sınıf içi uygulamaları destekleyen ve bağımsız okuma alışkanlığı kazandırmaya yardımcı olan Accelerated Reader® programının etkisini araştıran çalışmaya 189'ü deney, 155'i kontrol grubunda olan 344 ilkokul öğrencisi katılmıştır. 28 hafta boyunca devam eden araştırma sonuçlarına göre bilgisayar destekli öğrenme programının, geleneksel okuma öğretimi ile kıyaslandığında öğrencilerin okuma kazanımları üzerinde olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir. Accelerated Reader® programı sürekli geri bildirim özelliği ve bağımsız okuma etkinlikleri içeren yapısı ile bilgisayar destekli olmayan geleneksel yöntemlere göre genel okuma becerilerini artırmıştır.

Esteves ve Whitten (2011) okuma güçlüğü olan ilkokul öğrencileriyle okuma akıcılığı ve okuma tutumu açısından geleneksel sessiz okuma ile dijital sesli kitaplarla destekli okumanın etkililiğini karşılaştırdıkları bir araştırma yapmışlardır. 20 beşinci sınıf öğrencisi deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere seslendirilmiş metinlerin yer aldığı Mp3 çalar ve okunacak metinlerin yazılı kopyaları verilmiştir. Araştırma boyunca öğrencilerin metinleri okurken bir yandan da dinlemeleri istenmiştir. Deney grubundaki öğrenciler dijital sesli kitaplarla haftada dört ila beş kez 20 ila 30 dakika boyunca yardımlı okuma çalışmasına katılmışlardır. Öğrencilerin sesli metin indirme durumları ve okuma süreleri araştırmacılar tarafından web üzerinden takip edilmiştir. Toplam 8 hafta süren araştırma sonucunda tüm öğrencilerin dakikada okunan doğru kelime sayısında artış gerçekleştiği ancak deney grubundaki artışın kontrol grubundan daha fazla olduğu görülmüştür. Her iki grup arasında okuma tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken sesli kitap destekli yardımlı okuma programının öğrencilerin akıcı okuma becerilerini geliştirme noktasında öğretmenler tarafından uygulanabilir bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Steenbeek-Planting ve diğ. (2012) bilgisayar destekli flashcard eğitiminin akıcı okumaya etkisini incelemişlerdir. Araştırma yaş ortalaması 8 olan 79 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Van Den Bosch, van Bon ve Schreuder tarafından 1995 yılında bilgisayar ortamında tasarlanan kelime öğretimi uygulaması kullanılmıştır. Uygulamada her bir öğrenciye

kelime veri tabanından rastgele seçilen 100 kelime teker teker belirli bir süre gösterilmiş ve o kelimeleri sesli okumaları istenmiştir. Araştırmacı öğrencilerin kelime okuma hızı ve doğruluğunu bilgisayar ortamına kaydetmiştir. Bu kayıtlar sayesinde program flashcardların öğrencilere gösterim süresini seviyelerine uygun olacak şekilde otomatik olarak ayarlamıştır. Yapılan müdahalenin öğrencilerin daha önce görmediği kelimelerle okuma hızını arttırdığı sonucuna varılmıştır.

Bollinger (2020), Read Naturally Live® isimli akıcı okuma yazılım programının öğrencilerin akıcı okuma becerisine etkisini incelemiştir. Çalışmaya beşinci ve altıncı sınıfa devam eden öğrenciler dahil olmuştur. 2016-2019 yılları arasında üç yıl boyunca devam eden araştırmaya 75 öğrenci katılmıştır. Deney grubundaki öğrenciler standart müfredat programı dışında günde ortalama 20 dakika Read Naturally Live® programına katılmışlardır. Programda öğretmen modellemesi, tekrarlı okuma ve performans izleme ögeleri yer almaktadır. Deneysel desende yürütülen bu araştırma sonuçlarına göre deney grubunda yer alan öğrenciler kontrol grubuna göre okuma hızlarını geliştirmişlerdir.

Torgesen ve diğ. (2010) bilgisayar destekli öğretim programı ile okuma konusunda risk altında olan birinci sınıf öğrencilerine yönelik bir araştırma yapmışlardır. Haftanın 4 günü 50'şer dakikalık olmak üzere 80 saatlik bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Uygulamanın yarısı öğretmenler tarafından verilerken diğer yarısında bilgisayar destekli eğitim uygulanmıştır. Yapılan çalışma sonucunda birinci sınıfın sonunda uygulamaya katılan öğrenciler uygulamaya katılmayan öğrencilere kıyasla ilerleme kaydetmişlerdir. Önemli ölçüde ilerleme ise fonemik farkındalık, fonemik kod çözme, okumada doğruluk, isimlendirmede otomatikleşme ve okuduğunu anlama alanlarında gerçekleşmiştir.

Dean ve diğ. (2021) yaptıkları araştırmada, okuma güçlüğü yaşayan 3-6. sınıfa devam eden öğrenciler için tasarlanmış çevrimiçi müdahale programının okuma becerilerine olan etkisini incelemişlerdir. 20 öğrenciden oluşan müdahale grubu, haftada 3 gün, günde 30 dakika süreyle okuma becerilerini geliştirmeye dönük programa katılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre müdahale ve kontrol grupları arasında okuma hızı ölçümlerinde müdahale grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Ancak okuma doğruluğu, kelime bilgisi ve okuduğunu anlama kazanımlarında anlamlı fark bulunmamıştır. Bunun yanında müdahale grubundaki öğrenciler programdan keyif aldıklarını, okuryazarlık kazanımlarını geliştirdiklerine inandıklarını ve okumayla ilgili olumlu tutuma sahip olduklarını ifade etmişlerdir.

Yapılan araştırmalarda teknoloji müdahalesi yapılarak gerçekleştirilen öğretimin, geleneksel yöntemler kullanılarak yapılan öğretim ile kıyaslandığı çalışmalar yer almaktadır.

Ulusal ve uluslararası araştırmalar incelendiğinde oyunlaştırma içeren dijital uygulamaların akıcı okuma becerisini geliştirmek amacıyla kullanıldığı çalışmalarının sayısının sınırlı olduğu görülmektedir.

Ulusal araştırmalar incelendiğinde teknoloji destekli yürütülen akıcı okuma becerisinin gelişimine yönelik araştırmalar ekrandan okuma üzerinde yoğunlaşmakta, oyunlaştırma içeren interaktif çalışmaların bulunmadığı görülmektedir. Genel olarak teknoloji destekli çalışmaların yaygın biçimde dil becerileri bağlamında yapılmış olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Bunun yanında oyunlaştırma içeren araştırmaların sözcük öğretimine yönelik olarak yürütüldükleri görülmektedir. Uluslararası araştırmalarda ise akıcı okuma becerisinin gelişimine yönelik hali hazırda var olan oyunlaştırma içeren dijital uygulamaların araştırma konusu olduğu görülmektedir. Bu araştırmalarda uygulamaların öğrencilerin akıcı okuma becerilerinin gelişimi noktasında etkili olduğu ve öğrenciler tarafından beğenildiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

3. YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırmada dijital bir okuma ortamı olan DOP'un tasarımının yapılması ve ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin okuma becerilerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu nedenle araştırmada Tasarım Tabanlı Araştırma (Design Based Research) yöntemi kullanılmıştır. Tasarım tabanlı araştırma (TTA), eylem araştırmasının tasarım sorunlarına odaklanmış uyarlaması biçiminde tanımlanmaktadır (Kuzu ve diğ., 2011). Son yıllarda eğitim araştırmalarında kullanılmaya başlanan tasarım tabanlı araştırma, yeni öğretim yöntemleri, ortamları ve ürünleri geliştirilmesine olanak sağlayan yapısı gereği bu araştırmada kullanılmak üzere tercih edilmiştir

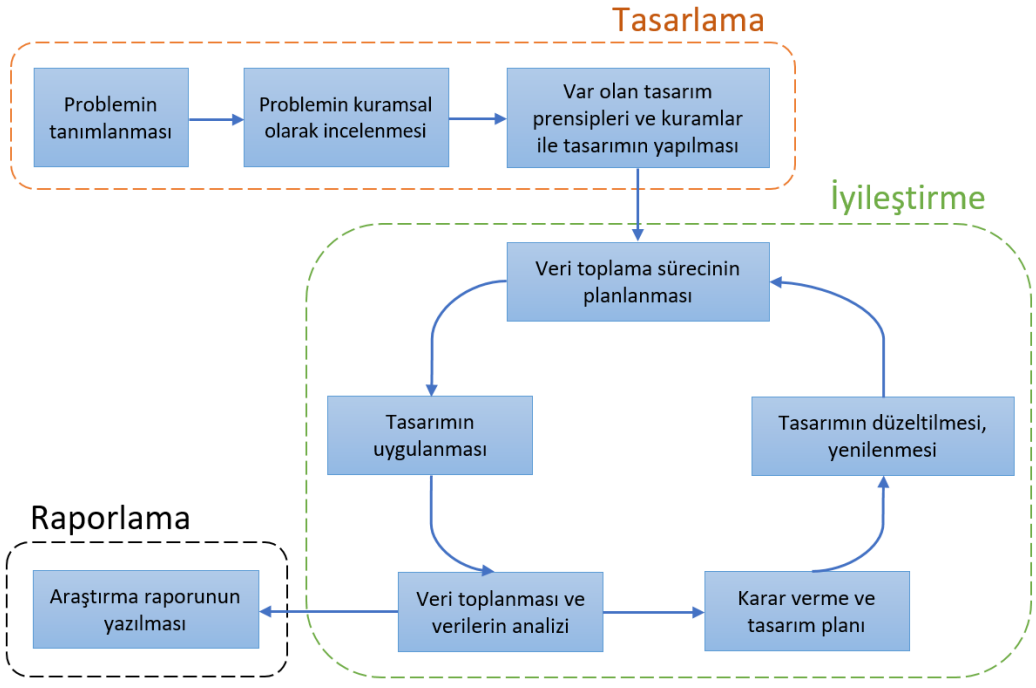
Herbert Simon, 1967 yılında yazdığı "The Sciences of the Artificial" kitabı ile TTA'nın temellerini atmıştır (Collins ve diğ., 2004). Simon kitabında bilimleri, doğa bilimleri (fizik, kimya vb.) ile yapay bilimler (mühendislik, eğitim vb.) olarak ikiye ayırmıştır. Tasarım biliminde doğal bilimlerden farklı olarak öncelikle yapay bir olgu tasarlanır ve bu olgunun farklı durumlarda etkisi incelenir. Simon'un çalışmalarından etkilenen Collins, 1992 yılında yayınladığı makalesinde eğitimde tasarım bilimi konusunda öncü çalışmalardan birini yazmıştır (Kuzu ve diğ., 2011). Collins (1992) bu araştırmayı öğretim yöntem ve araçlarının sistematik bir biçimde tasarımını amaçlayan yeni bir yaklaşım olarak açıklamaktadır. TTA, bu yapısı gereği eğitim ortamlarının ihtiyacı olacak eğitsel materyallerin ve yöntemlerin geliştirilmesine olanak sağlamaktadır.

TTA, "öğretim stratejileri ve araçlarının sistematik tasarımı ve incelenmesi yoluyla bağlam içinde öğrenmenin incelenmesi" olarak tanımlanmıştır (Design Based Research Collective, 2003). Eğitim araştırmalarında tasarım odaklı araştırma yöntemine benzer yöntemler farklı isimlerle yer alabilmektedir (Anderson ve Shattuck, 2012). Bunlar:

- *Tasarım araştırması (design research)* (Cobb ve diğ., 2003; Edelson, 2002; Reeves ve diğ., 2005)
- *Gelişimsel araştırma/geliştirme araştırması (developmental research / development research)* (McKenney ve van den Akker, 2005; Richey ve diğ., 2004; Richey ve Klein, 2007; van den Akker, 1999)

- *Tasarım deneyi (design experiment)* (Brown, 1992; Collins, 1992)
- *Biçimlendirici araştırma (formative research)* (Reigeluth ve Frick, 1999)

TTA'da amaç, geliştirilen tasarımın uygulanması sırasında aksayan veya eksik kalan yönlerinin iyileştirilmesidir (Kuzu ve diğ., 2011). Bu nedenle araştırmacı tasarımın uygulanması sırasında doğal ortamda ihtiyaç duyulan düzenlemeleri yapabilir. TTA'nın biçimsel değerlendirme yapmayı gerektiren bu özelliği, ortaya çıkarılacak olan ürünün niteliğini de olumlu anlamda etkilemektedir (Collins ve diğ., 2004; Edelson, 2002; van den Akker, 1999). Bu özelliği ile araştırmacının yeni bir öğretimsel tasarım yapmasına olanak sağlayan esnek bir yapısı olduğu söylenebilir. Ferrance (2000)'a göre eylem araştırması, bir konu hakkında daha detaylı bilgiye sahip olmak için yapılan araştırmaların aksine bir konudaki bilgiyi geliştirmek amacıyla yapılır. Bu özelliği ile TTA'da, eylem araştırmalarında olduğu gibi okulun işlevini artıracak eğitsel uygulamaların bağlamsal müdahaleler ile geliştirilmesi amaçlanır. Bu çalışma, okuma becerilerini geliştirilmek amacıyla oyunlaştırılmış etkinlikler içeren dijital bir okuma ortamının araştırma süreci boyunca devam eden iyileştirme çalışmalarını içermektedir. Anderson ve Shattuck (2012)'a göre tasarım temelli müdahaleler nadiren mükemmel bir şekilde tasarlanır ve uygulanır; çünkü tasarımda ve sonraki değerlendirmede her zaman iyileştirmelere ihtiyaç vardır. Bu nedenle tasarımın ne derece iyileştiğine çalışmanın amaçları ve doğası içinde karar verilir. Kuzu ve diğ. (2011, s. 25)'ne göre bir TTA'da yer alan uygulama basamakları Şekil 3.1'de gösterilmiştir.



Şekil 3.1: Bir TTA'da yer alan uygulama basamakları.

Tasarlama aşamasında problemin tanımlanması ve kuramsal olarak incelenmesi ile başlanarak var olan tasarım prensipleri ve kuramlar ile tasarımın yapılması basamakları yer almaktadır. Tasarımın iyileştirmesi aşamasında ise veri toplama sürecinin planlanması, tasarımın uygulanması, veri toplanması ve veri analizi, karar verme ve tasarım planı, tasarımın düzeltilmesi ve yenilenmesi basamakları bulunmaktadır. Son olarak raporlama bölümünde tasarımın geliştirilmesi ve iyileştirilmesi basamakları ayrıntılı bir biçimde yazılmalıdır.

Bu tür araştırmalarda bir ürün, belli bir amaç doğrultusunda, sistem veya ortam tasarlanarak araştırma süreci içinde geliştirilir (Barab ve Squire, 2004; Herrington ve diğ., 2007). Bu nedenle TTA yöntemi e-öğrenme materyal ve ortamlarının hazırlanması amacıyla kullanılabilecek etkin bir yöntemdir (Anderson ve Shattuck, 2012; Lagemann ve Shulman, 1999; Levin ve O'Donnell, 1999; Reeves, 2000; Wang ve Hannafin, 2005). Günümüzde e-öğrenme uygulamalarının geliştirilmesi aşamasında çoğunlukla araştırmacılar bir ortamı tasarlamakta ve bu ortamın etkililiğini incelemektedirler. Bu tür araştırmalarda deneysel yöntemler kullanılarak e-öğrenme ortamının niteliğine bakılmaksızın yalnızca öğrenciler üzerindeki etkililiğini incelerler. Ancak TTA'da geliştirilecek olan ortamın tasarım ve geliştirme süreçleri de odak noktasıdır (Kuzu ve diğ., 2011). Bu nedenle bu araştırmada bütünsel bir yaklaşım izlenerek dijital okuma ortamının ön tasarımı, iyileştirilmesi ve etkililiğinin incelenmesi süreçleri takip edilmiştir.

TTA'da öne çıkan bir başka özellik araştırmacılar ve uygulayıcılar arasında iş birliği yapılması gerekliliğidir (Anderson ve Shattuck, 2012; Wang ve Hannafin, 2005). Eylem araştırmalarında uygulayıcı hem araştırmacı hem de öğretmendir. TTA'larda ise eylem araştırmalarından farklı olarak araştırmacıların öğretmen ile uyumlu bir ortaklık kurmaları gerekmektedir. TTA'da problemin tanımlanmasından, literatür taramasına, tasarımın uygulanması ve geliştirilmesine, kuramsal ve tasarım ilkelerinin oluşturulmasına kadar tüm aşamalarda alan uzmanlarının iş birliği içinde çalışılması gerekmektedir (Anderson ve Shattuck, 2012). Çünkü bir TTA'da sürece katkısı olabilecek tüm paydaşların bir arada çalışarak geliştirilecek tasarımın iyileştirilmesi amaçlanır. Bu tez araştırmasında öğretim ortamlarında kullanılabilecek bir dijital okuma ortamı geliştirmeye odaklanılmıştır. Bu amaçla araştırmacı, araştırmanın başından sonuna kadar alan uzmanları ile iş birliği içinde çalışmıştır. Özellikle, ilk okuma yazma uzmanı ve yazılım uzmanı çalışmanın tüm aşamalarında aktif rol oynamışlardır. Çalışmanın amacı, içeriği ve süreci hakkında fikir alışverişinde bulunulmuştur.

TTA yönteminde araştırmacının yaptığı gözlemler, elde ettiği sonuçlar ve yaptığı görüşmeler çalışmaya yön verir. Katılımcı ve işbirlikçi bir yöntem (Clark ve diğ., 2020) olarak

tanımlanan eylem araştırmalarında olduğu gibi, TTA'da katılımcılar ile araştırmacı sürecin tamamında sıkı bir etkileşim içindedir (Çakır, 2013; Design Based Research Collective, 2003; Herrington ve diğ., 2007; Kuzu ve diğ., 2011; van den Akker, 1999). Eylem araştırmasına benzer biçimde başta belirlenen öğretim stratejisinin, veri kaynaklarının veya toplanan verilerin odak noktasının değiştirilmesi oldukça yaygındır (Johnson, 2015; Koshy, 2009). Tasarımın geliştirilmesi aşamasında katılımcıların fikirlerinin, tepkilerinin ve duygularının dikkatli bir biçimde incelenerek elde edilen verilerin tasarım sürecine yansıtılması, tasarımın niteliğinin artmasına katkı sağlamaktadır. Bu araştırmada, uygulama öncesi katılımcı öğrencilerin velileri ile çocuklarının okuma becerileri ve teknoloji aşinalığı ile ilgili düşüncelerini öğrenmek amacıyla odak grup görüşmesi yapılmıştır. Aynı zamanda eğitimin bir paydaşı olarak velilerin böyle bir araştırmadan beklentileri sorularak araştırma süreci ile bütünleştirilmesi amaçlanmıştır. Tasarım temelli araştırmalarda araştırmacı, çalışma ile gerçek dünya sorunları arasında bir bağlantı kurmalıdır (Richey ve Klein, 2007). Bu nedenle mevcut araştırmada, katılımcı öğrenciler ve velileri ile yapılan iş birliği, ön tasarımı yapılan dijital okuma ortamının iyileştirilmesi süreci boyunca devam etmiştir.

Okullar; karmaşık, duygusal ve sosyal ilişkilerin olduğu ortamlar olarak tanımlanabilir. Gerçek sınıf/okul ortamında gerçekleştirilen araştırmalarda sadece tasarımın başarısına odaklanılmaz aynı zamanda öğrenme ortamında gerçekleşen etkileşimler de araştırma için önemli bir veri kaynağıdır (Kuzu ve diğ., 2011). Bu yüzden buralarda yapılacak çalışmaların derinlemesine incelenerek anlaşılması gerekmektedir. Bu amaçla TTA yöntemi ile desenlenmiş çalışmalarda araştırma ortamında uzun süre geçirmek gereklidir (Design Based Research Collective, 2003). Tez çalışması kapsamında yapılan bu araştırma, haftanın 3 günü 20'şer dakikalık oturumlar halinde 16 hafta boyunca devam etmiştir. Bunun yanında araştırmacının uygulama yapılan okulda öğretmen olması sebebiyle oturumlar dışında da araştırma çerçevesinde öğrenciler arası etkileşimleri gözlemleme fırsatı olmuştur.

TTA, araştırılacak konuya göre farklı araştırma yöntemlerini kullanmayı gerektirebilir (Anderson ve Shattuck, 2012; Richey ve diğ., 2004; Wang ve Hannafin, 2005). Eylem araştırmalarında nitel araştırma yöntemlerinin yanında araştırma sonuçlarını desteklemek amacıyla nicel araştırma yöntemleri de kullanılabilir (Johnson, 2015; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Benzer şekilde TTA'da tasarımın geliştirilmesine katkı sağlayabilecek her türlü araştırma yöntemi kullanılabilir. Buradaki amaç tasarımın etkisi görmek ve araştırmanın niteliğini artırmaktır. Mevcut çalışmanın verileri, TTA çerçevesi esas alınarak tasarımın

geliştirilmesi ve etkisinin incelenmesi amacıyla ihtiyaç duyulan nitel ve nicel yöntemlerle toplanmıştır.

Wang ve Hannafin (2005, s.8) TTA'nın karakteristik özelliklerini kuram temelli, döngüsel, etkileşimli, esnek, bütünsel, bağlamsal ve faydacı olarak tanımlamıştır. Bu özelliklerin açıklamaları Tablo 3.1'de sunulmuştur.

Tablo 3.1: Tasarım tabanlı araştırmanın karakteristik özellikleri.

Kuram temelli	Tasarım kuramsal odaklı olup ilgili araştırma, kuram ve pratiğe dayanır. Tasarım süreci araştırmanın ayrılmaz bir parçasıdır.
Döngüsel	Analiz, tasarım, uygulama ve yeniden tasarım süreçlerinin döngüsel olarak tekrar etmesi gerekir.
Etkileşimli	Tasarımcılar tasarım sürecinde yer alır ve katılımcılarla birlikte çalışırlar. (van den Akker, 1999; Design Based Research Collective, 2003) Uygulama için rehberlik gereklidir.
Esnek	Tasarımın prototipi yapılarak detaylandırılmaz, böylece süreç içerisinde tasarım üzerinde değişiklikler yapılabilir.
Bütünsel	Araştırmanın güvenirliği karma yöntemler kullanılarak sağlanır. Kullanılacak yöntemler araştırma sürecinde ortaya çıkabilecek ihtiyaca göre değişebilir. Araştırma süreci, bulguları ve araştırma sırasında yapılan değişiklikler rapora yazılır.
Bağlamsal	Araştırma sonuçları ile tasarım süreci ilişkilidir.
Faydacı	Tasarım tabanlı araştırma hem kuram hem de pratiği geliştirir.

Anderson ve Shattuck (2012)'a göre tasarım süreci bir bütün olduğundan, bu süreçteki tüm değişiklikler ayrıntılı bir biçimde rapor edilir. Araştırma raporunda sürecin detaylı bir biyografisine yer verilerek araştırma sırasında yapılan düzeltme çabalarını ve yaşanan başarısızlıkları detaylı bir biçimde yazmak inanırlığa katkı sağlamaktadır (Kuzu ve diğ., 2011). Raporlama aşamasında gelişimsel süreç ve araştırmanın yapıldığı özgün ortam, ortaya çıkan sonuçlar ile ilişkilendirilmelidir (Design Based Research Collective, 2003). Bu nedenle araştırmada dijital okuma ortamının ön tasarımı ve iyileştirilmesi süreçlerinde yapılan değişiklikler, araştırmacının karşılaştığı sorunlar, edindiği izlenimler, görüşme ve test sonuçları bulgular bölümünde ayrıntılı biçimde anlatılmıştır.

3.2. KATILIMCILAR

3.2.1. Katılımcıların Belirlenmesi

Bu araştırma, İstanbul İli Ümraniye İlçesinde yer alan bir devlet ilkokulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcıları, orta sosyoekonomik çevrede bulunan bu okulun öğrencileri arasından belirlenmiştir. Çalışma grubunu belirlemek amacıyla iki farklı örnekleme yöntemine başvurulmuştur. Araştırmalarda örneklemeye karar verirken çalışılan durumla ilgili daha zengin, betimsel ve derin bilgiye sahip olmak amacıyla birden çok örneklem aynı anda kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada kullanılan örnekleme yöntemlerinden ilki ölçüt örneklemedir. Ölçüt örneklemede önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan gruplar üzerinde çalışılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu örnekleme çeşidinde ölçüt veya ölçütler var olan bir ölçüt listesine göre veya araştırmacının belirleyeceği ölçütlere göre yapılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu araştırmanın iki ölçütü:

- Akıcı okuma becerileri konusunda orta-alt seviye
- İlkokul 3. sınıf öğrencileri olarak belirlenmiştir.

Akıcı okuma becerileri konusunda orta-alt seviye öğrencilerin çalışmaya dahil edilmesinin ile yapılan müdahalenin etkililiğinin daha kolay gözlemlenebilir olması hedeflenmiştir. 1. sınıfın ilk okuma yazmaya geçiş sınıfı olması, 2. sınıfta okumaya geçişte gecikmelerin yaşanabilmesi, 4. sınıf ise okuma becerilerinin gelişimi konusunda geç sayılabilecek bir sınıf düzeyi olması sebebiyle çalışma grubu olarak 3. sınıf öğrencileri tercih edilmiştir.

Kullanılan örnekleme yöntemlerinden bir diğeri ise kolay ulaşılabilir durum örneklemesidir. Çalışma grubuna katılacak öğrenciler araştırmacının öğretmeni olduğu okulda 3.sınıfların yedi şubesi içinden seçilen iki şubenin öğrencileri arasından belirlenmiştir. Bu örnekleme, hız ve pratikliğin yanında maliyet açısından daha avantajlı bir araştırma yapılmasını sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bunun yanında araştırmacının aynı okulda öğretmen olması uygulama ortamında daha çok zaman geçirmesi ve araştırma grubunu yakından tanıması bakımından daha derin gözlemler yapmasına da olanak sağlamıştır.

Çalışmaya katılacak öğrencileri belirlemek amacıyla iki sınıftaki toplam 71 öğrencinin 1 dakikada doğru okuduğu kelime sayıları belirlenmiştir. Bu amaçla araştırmacı, her iki sınıfın öğrencilerinden tek tek "Kâğıdın Yolculuğu" (EK 1) adlı bir metni okumalarını istemiştir. Öğrencilere metni okumak için bir dakika zaman verilmiştir. Öğrenciler metni bir dakika boyunca okumuşlar ve bu sırada araştırmacı öğrencilerin yanlış okudukları kelime sayısını not etmiştir. Öğrencilerin yanlış okudukları kelimeler "atlamalar, tekrarlar, ters çevirmeler,

eklemeler ve değiştirmeler" dikkate alınarak belirlenmiştir (Akyol, 1994). Öğrencilerin bir dakika boyunca okudukları doğru kelime sayısından yanlış okudukları kelime sayısı çıkarılarak "1 dakikada okunan doğru kelime sayısı" verisi elde edilmiştir (Deno, 1985; Rasinski, 2010). Bu ölçüm sonuçlarından hareketle dakikada en fazla kelime okuyan öğrenciden başlanarak öğrenciler sıralanmıştır. Bir dakikada okunan doğru kelime sayısına göre okuma hızı en yüksek olan öğrenci 126 kelime okurken, en düşük olan öğrenci 9 kelime okumuştur. Rasinski (2010)'ye göre 3. sınıf güz dönemi okuma hızı: 50-110 kelime olarak belirlenmiştir. Yani güz döneminde 3. sınıfa başlayan bir öğrencinin ortalama 80 kelime okuması gerekmektedir. Dolayısıyla 80 kelime okuyan öğrenciden başlayarak daha az sayıda kelime okuyan öğrencilere doğru 30 öğrenci belirlenmiştir. Uygulamanın öğrenciler üzerindeki etkilerini belirgin bir biçimde izleyebilmek amacıyla bir dakikada okunan doğru kelime sayısı bakımından 3. sınıf düzeyinden beklenen ortalama ve altındaki öğrenciler seçilmiştir. Ancak seçilen öğrencilerden ikisinin okuma hataları bakımından "Endişe Düzeyi"nde (Akyol, 2011) olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında seçilen öğrencilerden biri de araştırmaya katılmak istemediğini ifade etmiştir. Bu nedenle bu üç öğrenci araştırma kapsamında çıkarılarak yerine alt sıradaki öğrencilerden üçü çalışmaya dahil edilmiştir.

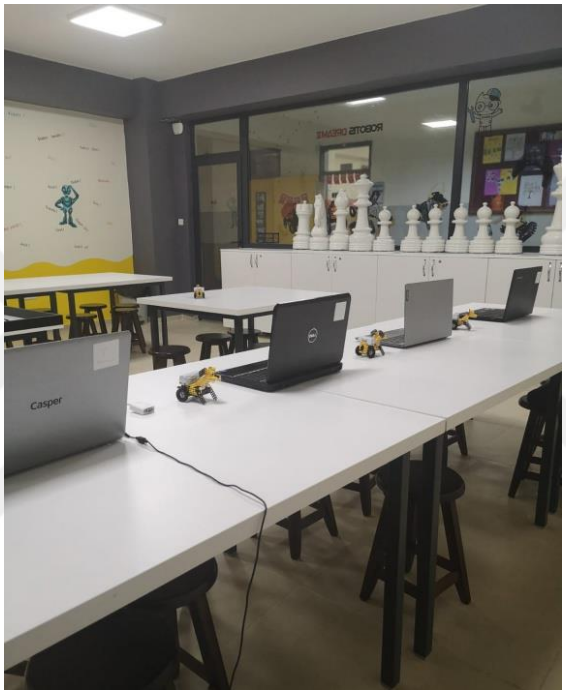
Bu araştırma ile okuma güçlüğü yaşayan öğrencilerden çok tüm sınıf düzeyi için okuma becerilerini geliştirmek amacıyla kullanılabilecek alternatif ve ilgi çekici bir okuma ortamı tasarlanmaya çalışılmıştır. Bu nedenle katılımcılar okuma güçlüğü yaşayan öğrencilerden değil akıcı okuma becerileri konusunda orta- alt seviye öğrenciler arasından belirlenmiştir.

Araştırmaya katılmak üzere belirlenen 30 öğrenci random.org sitesi kullanılarak rastgele 10'ar kişilik 3 gruba ayrılmıştır. Tasarımı yapılacak dijital okuma ortamının etkililiğini müdahale etkisinden ayırmak amacıyla dijital ortamda yer alan etkinlikler kâğıt ortamına aktarılarak ikinci bir müdahale grubu oluşturulmuştur. Araştırma raporunda bundan sonra dijital okuma ortamındaki etkinliklere (DOP) katılacak öğrenciler Dijital Okuma Grubu; kâğıt etkinliklerine katılacak öğrenciler Kâğıt Okuma Grubu ve hiçbir müdahalede bulunulmayan öğrenciler Kontrol Grubu olarak anılacaktır. Bunun yanında etik nedenler sebebiyle araştırma raporunda öğrenciler kod isimleriyle yer alacaklardır. Örnek olarak dijital okuma grubundaki öğrenciler: D1, D2, D3…; kâğıt okuma grubundaki öğrenciler K1, K2, K3...; kontrol grubundaki öğrenciler G1, G2, G3, ... biçiminde kodlanmıştır. Benzer biçimde öğrenci velileri öğrenci kodlarının başına konulan V (veli) harfi ile anılacaktır. Örneğin dijital okuma grubunda yer alan D1 kodlu öğrencinin velisi, VD1 şeklinde yer bulacaktır.

Araştırmaya katılmak üzere belirlenen 30 öğrencinin 16'sının kız, 14'ünün erkektir. Aynı zamanda belirlenen gruplardaki (dijital, kâğıt, kontrol) kız-erkek katılımcı sayısı da dengelidir.

3.2.2. Çalışma Ortamı

Araştırma İstanbul İli Ümraniye İlçesine bağlı bir ilkokulun Tasarım Beceri Atölyesi'nde gerçekleştirilmiştir. Atölye fiziksel olarak araştırmanın ihtiyaçlarını karşılayacak özelliklere sahiptir. Araştırmanın yapıldığı atölyeye bir görsel Şekil 3.2'de verilmiştir.



Şekil 3.2: Araştırmanın yapıldığı atölyeye ait bir görünüm.

İyi ışıklandırılmış ve havalandırılmış olan atölye yaklaşık 50m^2 büyüklüğündedir. Büyüklük bakımından aynı anda 10 öğrencinin kullanabileceği boyuttadır. Atölyenin, okulun üst katında bulunması, öğrenci sınıflarının bulunduğu koridorun sonunda yer alması ve fiziksel yapısından dolayı ses konusunda izole olduğu söylenebilir. Bu özellikleri bakımından ortam, öğrencinin bağımsız ve verimli biçimde çalışabilecekleri koşullara sahiptir. Araştırmada müdahalede bulunulan her iki grup (dijital okuma ve kâğıt okuma) ile yapılan uygulamalar farklı zamanlarda olmakla beraber bu atölyede gerçekleştirilmiştir.

3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Bu tezde birden çok veri toplama aracının işe koşulmasını kullanılmasını gerektiren tasarım tabanlı araştırma yöntemi kullanılmıştır. Tasarım tabanlı araştırmalar çok sayıda (Kuzu

ve diğ., 2011) ve zengin (Edelson, 2002) veri toplanmasını gerektirmektedir. Veri toplama araçlarının çok ve çeşitli olması elde edilen sonuçların birbiriyle kıyaslanmasını sağlar. Bu da araştırmanın geçerlik ve güvenirliğini arttırarak çalışmanın niteliğine ve sonuçların anlamlılığa katkı sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Eylem araştırmalarında olduğu gibi tasarım tabanlı araştırma yönteminde de nitel ve nicel toplama araçları bir arada kullanılabilir (Orrill ve diğ., 2003; Reigeluth ve Frick, 1999). Bu araştırmanın verileri Dijital Okuma Programı (DOP), araştırma günlüğü, doğru okuma testi, okuma hızı testi, prozodik okuma testi, okuduğunu anlama testi, odak grup görüşmesi, yarı yapılandırılmış görüşme formları ve öğrenci kontrol listeleri ile toplanmıştır.

3.3.1. Dijital Okuma Programı (DOP)

Dijital Okuma Programı (DOP), okuma becerilerini geliştirmek amacıyla hazırlanan oyunlaştırma içeren etkinliklerin yer aldığı bir dijital okuma ortamıdır. DOP'ta yer alan etkinliklerde akıcı okuma becerilerini geliştiren alanyazında etkililiği kanıtlanmış yöntemler bulunmaktadır. DOP'a giriş dijitalokuma.com adresinden sağlanmakta ve yalnızca profil kaydı olan kullanıcılar tarafından giriş yapılabilmektedir. Öğrencilerin dijital okuma ortamında yaptıkları her hareket arka planda kaydedilmekte ve araştırmacı tarafından anında izlenebilmektedir. DOP'ta her bir oturumda biri kullanılmak üzere 42 farklı metin yer almaktadır. Oturumda yer alan her bir metnin yanında bu metne hazırlık çalışmaları içeren etkinlikler de bulunmaktadır. DOP'ta bulunan her etkinlik öğrencilerin interaktif katılımını destekleyecek şekilde tasarlanmıştır. Tasarım tabanlı araştırma yöntemine uygun olarak DOP'un öntasarımı ve iyileştirilme süreçleri bulgular bölümünde ayrıntılı biçimde anlatılmaktadır.

3.3.2. Araştırma Günlüğü

Özellikle nitel araştırmalarda veri setinin büyüklüğü ve çeşitliliği sebebiyle verilerin sistematik kaydının yapılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Literatürde araştırmacı seyir defteri, alan notları, araştırmacı notları vb. isimlerle geçen araştırma günlüğü araştırmanın tüm aşamalarını not etmek amacıyla kullanılmaktadır. Araştırma günlüğü araştırmanın parçalarını kronolojik olarak bir araya getirirken önemli kaynak, gözlem, analiz, şekil, taslak, alıntı, öğrenci yorumu, sınav sonucu, düşünce, duygu ve izlenim gibi çeşitli verilere yer verilen bir kayıt defteridir (Johnson, 2015). Yani araştırma günlüğü araştırmanın tüm aşamalarına ilişkin gözlem ve düşünceleri kaydetme aracı olarak tanımlanabilir. Uygulayıcının öznellikten

arındırılmış algıları ve yorumları bir veri olarak araştırma raporunda yer alır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Yani uygulayıcının kendisi de bir veri toplama aracı olarak düşünülebilir.

Araştırma günlüğü, araştırmayı yürüten ve aynı zamanda öğretmen olan araştırmacı tarafından sürecin düzenli bir şekilde takibinin sağlanması amacıyla kronolojik olarak bir ajandaya not alarak tutulmuştur. Araştırma sürecinde karşılaşılan zorluklar, bu zorluklarla başa çıkma yöntemleri ve çözümler bu günlüğe kaydedilmiştir. Günlüğe kaydedilen veriler belli aralıklarla alan uzmanları ile paylaşılmıştır. Özellikle DOP'un ön tasarımı ve iyileştirilmesi aşamalarında araştırma günlüğü sıkça kullanılmıştır.

3.3.3. Doğru Okuma Testi

Katılımcı öğrencilerin okuma hızları ve doğru okuma becerilerini değerlendirmek amacıyla 1 dakikada okudukları doğru kelime sayısı ölçülmüştür. Bu amaçla "Kâğıdın Yolculuğu" (EK 1) adlı bir metinden yararlanılmıştır. Öğrenciler metni okurken araştırmacı yanlış okunan kelimeleri not etmiştir. Bu veriler ışığına "Doğru okunan kelime sayısı / Toplam okunan kelime sayısı×100 = Doğru okuma yüzdesi" formülü (Rasinski, 2010) kullanılarak öğrencilerin doğru okumaları hesaplanmıştır.

3.3.4. Okuma Hızı Testi

Araştırmaya katılan öğrencilerin okuma hızlarını belirlemek için yine "Kâğıdın Yolculuğu" (EK 1) isimli metinden elde edilen verilerden yararlanılmıştır. Metni okurken öğrencilerin 1 dakika boyunca okudukları toplam kelime sayısı ile yanlış okudukları kelime sayısı kaydedilmiştir. Bu verilerden yararlanılarak "1 dakikada okunan toplam kelime sayısı-yanlış okunan kelime sayısı= 1 dakikada okunan doğru kelime sayısı" formülü (Rasinski, 2010; Deno, 1985) kullanılarak öğrencilerin okuma hızları tespit edilmiştir.

3.3.5. Prozodik Okuma Testi

Prozodik okuma becerisini ölçmek amacıyla Keskin ve diğ. (2013) tarafından geliştirilen 15 maddelik ölçek kullanılmıştır. Salt prozodik okumayı ölçmek için geliştirilen Likert tipi bu ölçek prozodiyi tüm boyutlarıyla ölçmeyi amaçlamaktadır. Prozodik Okuma Testi için doğru okuma ve okuma hızı testlerinde de kullanılan "Kâğıdın Yolculuğu" (EK 1) adlı metinden yararlanılmıştır. Prozodik Okuma Ölçeği (EK 2), öğrenciler metni sonuna kadar okuduktan sonra araştırmacı tarafından doldurulmuştur.

3.3.6. Okuduğunu Anlama Testi

Bu araştırmada kullanılan bir diğer nicel veri toplama aracı "Okuduğunu Anlama Testi"dir. Bu amaçla biri, "Çatlak Kova" (EK 3) adlı öyküleyici, diğeri de "Anadolu'da Cirit" (EK 4) adlı bilgilendirici iki metin kullanılmıştır. Her iki metin için 3'ü basit (literal) ve 3'ü çıkarımsal (inferential) olmak üzere 6'şar soru hazırlanmıştır. Soruların hazırlanmasında uzman görüşü alınmıştır. Öğrencilerin sorulara verdikleri cevapların değerlendirilmesinde Akyol (2017)'un Ekwall ve Shanker (1988)'den uyarladığı "Yanlış Analiz Envanteri" kullanılmıştır. Buna göre basit soruların cevapları 0-1-2; çıkarımsal soruların cevapları 0-1-2-3 puan üzerinden değerlendirilmiştir.

3.3.7. Odak Grup Görüşmesi

Odak grup görüşmesi Yıldırım ve Şimşek (2016) tarafından "ılımlı ve tehditkâr olmayan bir ortamda önceden belirlenmiş bir konu hakkındaki algıları elde etmek amacıyla dikkatle planlanmış bir tartışmalar serisi" olarak tanımlanmıştır. Bu araştırmada, dijital okuma grubunda yer alan öğrencilerin velileri ile çocuklarının okuma becerileri ve dijital cihazlara olan aşinalıklarına dair algılarını tespit etmek amaçlanmıştır. Aynı zamanda gerçekleştirilen odak grup görüşmesi (EK 5) ile araştırmaya ilişkin velilerin beklentilerini öğrenmenin araştırma sürecine katkı sağlayacağı düşünülmüştür. İnsanların bireysel olarak ve grup içindeki davranışları farklılık gösterebilir. Odak grup görüşmelerinde önemli olan katılımcıların kendi görüşlerini rahatça ifade edecekleri ortamı oluşturmaktır (Çokluk ve diğ., 2011). Görüşmeye katılan tüm velilerin çocukları akıcı okuma konusunda orta-alt bir performansa sahiptir. Benzer sorunlara sahip olan kişilerden oluşan bir grupla görüşmede kişilerin gerçek duygularını daha rahat ifade etmesi beklenir. Öğrenci velileri ile yapılan odak grup görüşmesi, uygulama yapılan okulun konferans salonunda kendilerini rahat ifade edebilecekleri bir atmosfer oluşturulmaya çalışılarak gerçekleştirilmiştir. Görüşme 70 dakika sürmüştür.

3.3.8. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formları

Görüşme, özellikle sosyal bilimler alanında yapılan araştırmalarda sıklıkla kullanılan, karşılıklı etkileşime dayalı bir veri toplama aracıdır. Görüşmeler, elde edilen verileri doğrulamak veya doğrudan veri olacak derin bilgiler elde etmek için kullanılabilir. Her ne kadar görüşmeler karşılıklı konuşmalardan ibaret gibi görünse de araştırmanın niteliğini etkileyen veri toplama araçlarıdır. Görüşme yapılacak ortam, nitelikli sorular tercih edilmesi, kullanılan dil, görüşülen kişinin rahat olması ve araştırmacıya güvenmesi araştırmanın niteliğini etkiler (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Görüşmeler kullanılan sorulara göre 3 grupta incelenir. Önceden soru ve cevapları belirlenmiş görüşmeler yapılandırılmış, açık uçlu soruların yer aldığı görüşmeler yapılandırılmamış ve gerektiğinde görüşmenin seyrine göre soru ekleyip çıkarmaya olanak tanıyan görüşmeler yarı yapılandırılmış olarak adlandırılır. (Creswell, 2013). Bu araştırmada öğrenciler (EK 6) ve bu öğrencilerin velileri (EK 7) ile yarı yapılandırılmış sorular çerçevesinde görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler ortalama 20-30 dakika sürmüştür. Tüm görüşmeler aynı fiziksel ortamda ve aynı şartlarda gerçekleştirilmiştir. Fiziki şartların uygunluğundan dolayı görüşmeler için uygulama yapılan okulun veli görüşme odası kullanılmıştır.

Görüşme öncesi görüşülecek kişiye toplanacak veriler ile ilgili detaylı bilgi vermek verilerin çarpıtılmasına sebep olacağından genel bilgi verilmesi tercih edilmesi gereken bir uygulamadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu nedenle görüşmelerden önce öğrencilere ve velilere görüşmenin içeriği ile ilgili ayrıntılı bilgi vermekten kaçınılmış bunun yerine kısa bir açıklama yapılmıştır. Görüşmelerde kayıtlar elle yazarak, ses kaydı veya video kaydı ile gerçekleştirilebilir (Glasne, 2012). Bu araştırmada görüşülen velilerin kendilerini rahat hissetmeleri için kayıtlar elle yazarak gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde elle yazarak kayıt yapılması çoğu kişi için daha rahat ve huzurlu bir ortamın oluşmasını sağlar (Glasne, 2012). Öğrenci görüşmelerinde kayıt yine benzer sebeplerden ve etik kaygılardan dolayı not alarak gerçekleştirilmiştir.

3.3.9. Öğrenci Kontrol Listeleri

Kontrol listeleri öğretmen tarafından öğrencilerin davranış, özellik, ödev ve becerilerinin yer aldığı listelerdir (Johnson, 2015). Bu listeler öğrencilerin performanslarının kaydedildiği sayfalardır. Araştırma sırasında öğrencilerin oturumlara katılım durumları "öğrenci katılım çizelgesi" ile, oturum dışı tekrar çalışmaları "puanlama cetveli ile, DOP'taki hareketleri ise "dijital performans kayıtları" ile takip edilmiştir.

3.3.9.1. Öğrenci Katılım Çizelgesi

Araştırmada dijital etkinlik oturumlarına 10, kâğıt etkinlik oturumlarına 10 öğrenci katılmıştır. Haftanın 3 günü gerçekleşen oturumlar için öğrenci katılım çizelgesi tutulmuştur. Kâğıt okuma grubundaki öğrencilerin katılım durumları not alarak gerçekleştirilirken, dijital okuma grubundaki öğrencilerin katılım durumları "dijital performans kayıtları" ile takip edilmiştir. Buna göre kâğıt okuma grubundaki öğrencilerin oturumlara katılımları %92.50 olmuştur. Kâğıt okuma grubunda etkinliklere göre performans kaydı tutulamazken, dijital okuma grubunda yer alan öğrencinin katılım durumları etkinliklere katılım çerçevesinde

incelenebilmiştir. Etkinliklere toplam giriş sayısı ile oturumlara (deneme oturumları hariç) katılım durumlarını gösteren Tablo 3.2 hazırlanmıştır.

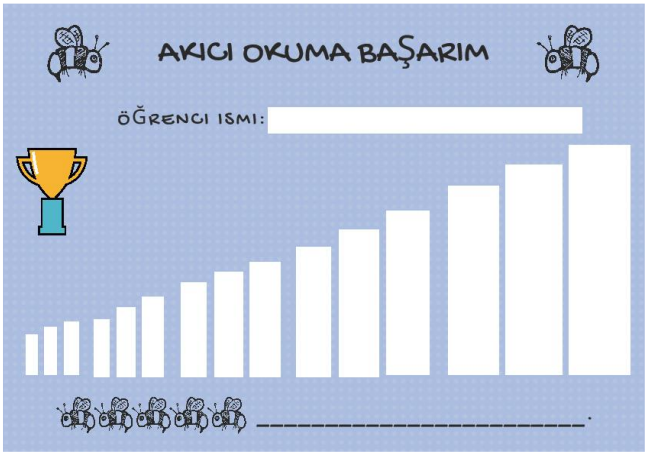
Tablo 3.2: Dijital performans kayıtlarına göre öğrencilerin etkinliklere katılım performansı.

Öğrenci Kodu	Toplam Performans	Katıldığı Oturum Sayısı	Katılmadığı Oturum Sayısı	Katılım Yüzdesi
D1	543	35	5	87.50
D2	681	38	2	95.00
D3	1174	40	0	100.00
D4	1065	39	1	97.50
D5	710	40	0	100.00
D6	1105	39	1	97.50
D7	563	35	5	87.50
D8	600	37	3	92.50
D9	619	38	2	95.00
D10	673	37	3	92.50
Ortalama	**773.3**	**37.8**	**2.2**	**94.50**

Tablo 3.2 incelendiğinde dijital okuma grubundaki öğrencilerin okulda ve evde gerçekleşen performans ortalamaları %94.50 olarak tespit edilmiştir.

3.3.9.2. Puanlama Cetveli

Uygulamanın ilerleyen oturumlarında öğrenci motivasyonlarının azalmasını önlemek amacıyla "Akıcı Okuma Başarım" isimli puanlama cetveli hazırlanmıştır. (Şekil 3.3). Dijital ve kâğıt okuma grupları için 24. oturumdan sonra yapılan oturum dışı her tekrar bu cetvele işlenmiştir. Bu tekrarlar oturum öncesinde diğer öğrencilerin görebileceği şekilde paylaşılmış ve cetveli tamamlayarak hedefe ulaşan öğrencilere sembolik ödüller verilmiştir.



Şekil 3.3: Akıcı Okuma Başarım adlı puanlama cetveli.

3.3.9.3. Dijital Performans Kayıtları

Dijital okuma grubunda yer alan öğrencilerin DOP'taki performanslarının anlık kaydedildiği bir bölüm bulunmaktadır. Dijital Performans Kayıtları adı verilen bu bölümde araştırmacı öğrencilere ait bazı bilgilere erişebilmektedir. Bu kayıtlara öğrencilerin isimleri, şubeleri, etkinliğe giriş ve çıkış saatleri, etkinliklerde geçirdiği süre, gösterdiği performans bilgileri yansımaktadır. Özellikle dijital okuma grubunda yer alan öğrencilerin performanslarının kaydedildiği "Puanlama Cetveli" doldurulurken bu kayıtlardan yararlanılmıştır. Örnek bir dijital performans kaydı Şekil 3.4'te gösterilmiştir.

Ziyafet Köprüsü	Hafıza kartları	12	12	[redacted]	3/F	77	22/12/19 20:50:12	Toplam sure: 77 saniye, Toplam tiklama:32
Ziyafet Köprüsü	Hafıza kartları	12	12	[redacted]	3/F	55	22/12/19 20:51:14	Toplam sure: 55 saniye, Toplam tiklama:28
Ziyafet Köprüsü	Eko okuma	12	12	[redacted]	3/F	107	22/12/19 20:55:33	
Ziyafet Köprüsü	Eko okuma	12	12	[redacted]	3/F	107	22/12/19 20:57:32	
Ziyafet Köprüsü - köprü	Kelime bul	12	5	[redacted]	3/E	17	22/12/19 22:39:15	Toplam puan: 12, Doğru cevap sayısı: 4, Yanlış cevap sayısı: 0
Ziyafet Köprüsü	Hafıza kartları	12	5	[redacted]	3/E	43	22/12/19 22:40:08	Toplam sure: 43 saniye, Toplam tiklama:20
Ziyafet Köprüsü	Eko okuma	12	5	[redacted]	3/E	107	22/12/19 22:43:49	

Şekil 3.4: Örnek bir dijital performans kaydı.

Dijital Performans Kayıtları sayesinde araştırmacı tarafından öğrencilerin performansları anında takip edilebilmiştir. Ancak kâğıt okuma grubundaki öğrencilerin yaptıkları tekrarlar velileri ile iletişim kurularak izlenebilmiştir.

3.3.10. Veri Toplama Süreci

Araştırmanın tasarım tabanlı bir araştırma desenine göre yapılması nedeniyle DOP'un özellikle iyileştirilmesi sürecinde değişiklikler yapılmıştır. Kullanılacak yöntemler araştırma sürecinde ortaya çıkabilecek ihtiyaca göre değişebilir (Wang ve Hannafin, 2005). Böylece araştırma sürecinde veri toplama araçlarının değiştirilmesi gerekliliği ortaya çıkabilir. Örneğin önceden planlanan öğrenci ve veli ara görüşmelerine uygulamanın ilerleyen süreci içinde ihtiyaç duyulmamıştır. Bunun yanında önceden planlanmayan "puanlama cetveli" veri toplama aracı olarak eklenmiştir. Yapılan değişiklikler neticesinde oluşan veri toplama takvimi Tablo 3.3'te görüldüğü olmuştur.

Tablo 3.3: Veri toplama takvimi.

Veri Türü	**Veri Toplama Tarihleri**
Öntasarım	26 Ağustos 2019- 17
İyileştirme/okul ortamında uygulama	25 Kasım 2019- 6 Mart
Veliler ile odak grup görüşmesi	21 Kasım 2019
Ön testler	11-13 Kasım 2019
Son testler	3-5 Mart 2020
Öğrenci ve veli görüşmeleri	9-12 Mart 2020
Araştırma günlüğü	Uygulama boyunca
Puanlama cetveli	24.oturumdan sonra
Öğrenci katılım çizelgesi	Uygulama boyunca
Dijital performans kayıtları	Uygulama boyunca

Tablo 3.3'te görüldüğü gibi DOP'un ön tasarım süreci 12 hafta, iyileştirme süreci de 16 hafta olmak üzere araştırma toplam 28 hafta sürmüştür.

3.4. VERİLERİN ÇÖZÜMLENMESİ

Bu araştırma dijital bir okuma ortamının öntasarım ve iyileştirilmesi amacıyla süreç içerisinde veri analizi yapmayı ve sürece yansıtmayı gerektirmektedir. Tasarım tabanlı araştırma yöntemi çerçevesinde dijital okuma ortamının iyileştirme çabaları uygulama süreci boyunca devam etmiştir. Bu yaklaşım *sürekli karşılaştırma yöntemi* olarak da adlandırılmaktadır (Fram, 2013). Tasarım tabanlı araştırma yöntemi gibi bir uygulama geliştirmeyi amaçlayan araştırmalarda analiz sürece yayılarak yapılmalıdır. Süreç içerisinde toplanan veriler araştırma süreci içinde analiz edilerek işe koşulur. Bu araştırmada, araştırma günlüğünden ve uzmanlar ile yapılan iş birlikli çalışmalar çerçevesinde elde edilen veriler analiz edilerek araştırma sürecine yansıtılmıştır. Böylece geliştirilmek istenen DOP'un iyileştirilmesi ve uygulama esaslarının belirlenmesine çalışılmıştır. Collins ve diğ. (2004) tasarım tabanlı uygulamalarda çok sayıda nitel veri ile analiz yapma ihtiyacının, yöntemin önemli güçlüklerinden biri olduğunu ifade etmektedir. TTA'da araştırma sürecine farklı katılımcılar dahil edilmesi gerekliliği sayesinde her katılımcı kendi uzmanlık alanı dahilinde analize katkıda bulunur (Kuzu ve diğ., 2011). Bu araştırmada geliştirilen dijital etkinliklerin yazılım boyutunda alan uzmanı, uygulama ve içerik konusunda dil uzmanı ile iş birliği içinde

süreç boyunca devam eden analizler yapılmıştır. Yapılan analizlerin sonuçları anında araştırma sürecine yansıtılmıştır.

3.4.1. Nitel Verilerin Analizi

Araştırmanın nitel verilerinin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde amaç, birbirine benzeyen verileri belli kavramlar ve temalar çerçevesinde sınıflandırmak ve okuyucunun anlayabileceği biçimde düzenlemektir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Veriler arasında bulunan anlamlı bölümlere isim verilmesi işlemi kodlama olarak adlandırılır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Kodlamada amaç verilerin altında yatan kavramları elde etmektir. Daha sonra ortaya çıkan kavramlar kendi içinde sınıflandırılarak temalar oluşturulur. Bu araştırmada uygulama öncesi velilerle yapılan odak grup görüşmesi, bunun yanında uygulama sonrası öğrenci ve veli görüşmeleri sonunda elde edilen veriler bu yöntem ile analiz edilmiştir. DOP'un geliştirilmesi amacıyla tasarım tabanlı araştırmaya uygun olarak yinelemeli bir seyir izlenmiştir. Bu sebeple araştırma süreci içinde sorunların tespit edilip analiz edilerek yapılan iyileştirme çabaları, bulgular bölümünde detaylı biçimde anlatılmaktadır.

3.4.2. Nicel Verilerin Analizi

Bu araştırmada her ne kadar akıcı okuma becerilerini geliştiren etkinlikler kullanılmışsa da öğrencilerin akıcı okuma becerileri ile birlikte okuduğunu anlama becerileri de ölçülmüştür. Yapılan ölçümler istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçümler uygulama başlamadan önce ve uygulama bittikten sonra olmak üzere iki kez gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin bu ölçümlerden elde ettikleri puanlara ait analizlerin sonuçları tablolar halinde bulgular bölümünde sunulmuştur.

3.4.3. Geçerlik ve Güvenirlik

Bilimsel araştırmalarda her araştırmacının diğer araştırmacılara, katılımcılara ve topluma karşı yerine getirmesi gereken sorumlulukları vardır. Bu nedenle her araştırmada geçerlik ve güvenirlik kavramları yer alır.

3.4.3.1. Nicel Verilerin Geçerlik ve Güvenirliği

Araştırmada geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmış ölçekler kullanılmıştır. Kullanılan nicel veri toplama araçları ile ilgili açıklamalara veri toplama araçları başlığında yer verilmiştir.

3.4.3.2. Nitel Verilerin Geçerlik ve Güvenirliği

Nitel araştırmalarda karşılaşılan en önemli eleştiri konusu geçerlik ve güvenirlik ile ilgilidir. Birçok araştırmacı sosyal olarak yapılandırılan araştırmalarda ölçütlerin oluşturulamayacağını savunur (Glesne, 2012). Bu nedenle nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik yerine inandırıcılık (trustworthiness) kavramı öne çıkmaktadır (Guba ve Lincoln, 1982; Akt. Başkale, 2016). Bunun sebebi nicel araştırmaların aksine, nitel araştırmalarda standart test ve yöntemlerin olmamasıdır. Creswell (1998, 201-203) nitel araştırmalarda inandırıcılık için yapılması gerekenleri şöyle özetlemektedir (Akt. Glesne, 2012):

- Araştırma yapılacak alanda uzun süre geçirilmesi
- Çeşitleme yapılması (veri toplama, veri kaynağı, araştırmacı ve/veya bakış açısı konusunda çeşitlilik)
- Meslektaş değerlendirmesi
- Mevcut varsayımı desteklemeyen kanıtların da aranması
- Araştırmacının öznelliğine dönük yansıtıcı düşünmesi
- Araştırma sonuçlarının katılımcılar ile paylaşılarak onay alınması
- Araştırmanın detaylı bir biçimde betimlenmesi
- Araştırma günlükleri ve alan notlarının dışarıdan bir kişi tarafından denetlenmesi

Eylem araştırmalarında çeşitleme, farklı türde verilerin toplanması, farklı veri kaynaklarının kullanılması, verilerin farklı zaman dilimlerinde toplanması ve bulguların diğer kişiler tarafından doğrulanması ile gerçekleşir (Johnson, 2015). Benzer biçimde tasarım tabanlı araştırmalarda da farklı kaynaklar ve veri toplama araçları kullanmak araştırmanın geçerlik, güvenirlik ve uygulanabilirliğine katkı sağlar (Wang ve Hannafin, 2005). Anderson ve Shattuck (2012)'a TTA'nın gerçek bir eğitim ortamda konumlanmış olması ve süreç içerisinde elde edilen sonuçları yine bu ortamlarda değerlendirmek, bilgilendirmek ve geliştirmek araştırmaya bir geçerlilik duygusu sağlar.

Bu araştırmada inandırıcılık için farklı ve çok çeşitli veri toplama araçları kullanılmıştır. Buradaki amaç, DOP'un çok yönlü anlaşılmaya çalışılmasıdır. Bunun yanında araştırma sürecinde sıkça uzman görüşüne başvurulmuştur. Tasarım tabanlı araştırmanın doğası gereği baştan sona uzmanlar ile iş birliği içinde çalışılarak, kullanılan ölçme araçları ve yapılan değişikliklerle ilgili teyit alınmıştır. Bunlar dışında inandırıcılığa katkı sağlamak amacıyla araştırma günlüğüne yansıyan veriler katılımcılar ile paylaşılarak onay alınmıştır. Yapılan

görüşmeler sonunda elde edilen veriler, bulgular bölümünde doğrudan alıntılara yer verilerek sunulmuştur.

İnanırlık, araştırma raporunda sürecin detaylı bir biyografisine yer verilerek, araştırma sırasında yapılan düzeltme çabalarını ve yaşanan başarısızlıkları detaylı bir biçimde yazarak sağlanmaktadır (Kuzu ve diğ., 2011). Araştırmada geliştirilmeye çalışılan DOP'un ön tasarımı ve iyileştirilmesi çabalarına bulgular bölümünde detaylı bir biçimde yer verilmiştir.

3.4.4. Etik

Bu araştırmaya başlamadan önce İstanbul Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Başkanlığına başvurulmuştur. Buradan araştırmanın etik değerlere uygunluğu ile ilgili etik kurulu izin yazısı alınmıştır. Ardından uygulama yapılacak okulun müdürüne araştırma ile ilgili bilgi verilmiş ve uygulama için yazılı onay alınmıştır. Bunun yanında katılımcı tüm öğrencilere, öğretmenlerine ve velilerine süreç detaylı biçimde anlatılmıştır. "Nuremberg İlkesi" gözetilerek öğretmen ve öğrencilerden sözlü olarak, öğrenci velilerinden ise yazılı olarak onay alınmıştır (EK 8). "Bilinçli onay" olarak adlandırılan bu uygulamada yapılacak olan araştırmada yer alacak herkesin bilinçlendirilerek onaylarının alınmasını gerekmektedir (Haggerty, 2004; Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2016). Çalışmaya dahil olan tüm taraflara katılımın gönüllülük esası ile yürütüldüğü ve istenildiği zaman çıkılabileceği söylenmiştir. Çalışmanın katılımcısı olarak belirlenen öğrencilerden biri araştırmaya katılmak istememiş, onun yerine benzer özellikte başka bir öğrenci onayı alınarak çalışmaya dahil edilmiştir. Görüşmeler velilerin isteği doğrultusunda not alınarak yapılmış, benzer biçimde öğrenciler ile yapılan görüşmelerde de ses veya video kaydı alınmamıştır. Katılımcıların kimlikleri araştırma boyunca saklı tutulmuş ve birinci dereceden ilgisi olmayan kişilerle paylaşılmasından sakınılmıştır. Ayrıca etik gerekçelerle katılımcı öğrenciler ve velileri araştırma raporunda kod numarası verilerek sunulmaktadır.

4. BULGULAR

Bu bölümde, öncelikle Dijital Okuma Programının teorik temellere dayandırılarak oluşturulan ön tasarım süreci anlatılmıştır. Ardından DOP'un pratikteki karşılığının incelenmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması amacıyla yapılan iyileştirilme süreçleri ile ilgili bulgulara yer verilmiştir. Daha sonra akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerisinin gelişimine etkisine ilişkin bulgular sunulmuştur. Son olarak DOP'un etkililiğine ilişkin diğer bulgular açıklanmıştır.

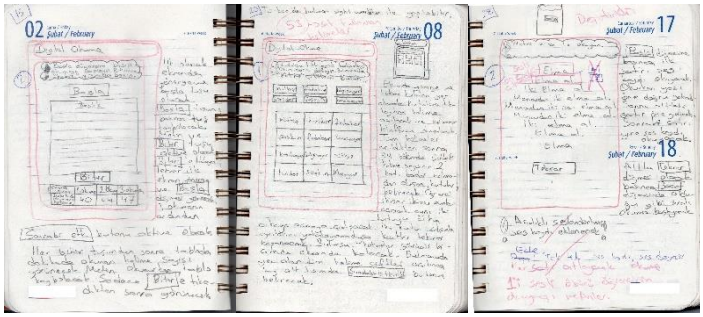
Bulgular; araştırma sürecinde kullanılan araştırma günlüğü, yarı yapılandırılmış görüşme formları, odak grup görüşmesi, akıcı okuma ve okuduğunu anlama başarı testleri, öğrenci kontrol listelerinden elde edilen veriler temelinde açıklanmıştır.

4.1. DOP'UN ÖN TASARIM SÜRECİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde ilkokul 3. sınıf öğrencilerin okuma becerilerini geliştirmek amacıyla hazırlanan Dijital Okuma Programı (DOP)'nın ön tasarım aşamasına ait bulgulara yer verilmiştir.

4.1.1. Ön Tasarımın Yapılması

Araştırma kapsamında öncelikle dijital ortama aktarılacak öğretimsel bir içerik hazırlanmıştır. İçeriğin hazırlanması aşamasında ilgili alanyazından yararlanılmıştır. Bu amaçla öncelikle akıcı okuma becerisini geliştirmek amacıyla kullanılacak teknikler belirlenmiştir. Ardından bu teknikleri içeren etkinliklere oyunlaştırma amacıyla kullanılacak ögeler eklenmiştir. Ortaya çıkan etkinliklere ait taslak çizimler kağıt üzerine yapılmıştır. Çizimlerde tüm etkinliklerin dijital ortamdaki işleyişini anlatan detaylı açıklamalara yer verilmiştir (bkz. Şekil 4.1).



Şekil 4.1: Etkinliklerin kâğıt üzerindeki taslak çizim örnekleri.

Taslak çizimleri yapılan etkinliklerin nihai görünüm ve işleyişini detaylandırmak amacıyla çizimler tekrar dijital ortamda yapılmıştır. Aynı zamanda bu aşamada kullanılacak renkler, yazı tipi ve boyutu, kullanıcının görüntüleyeceği ekranlar vb. görsel tasarım ögelerine de yer verilmiştir. Bunun yanında kullanıcılara etkinliklerin işleyişini anlatan yönergeler ve etkinliklerde yer alacak metinler de bu aşamada belirlenmiştir. Hazırlanan taslak çizimlerde etkinliğin nasıl başlayacağı, kullanıcının önce hangi ekranla karşılaşacağı, nereye tıklayacağı, tıkladıktan sonra hangi ekranla karşılaşacağı, etkinliğin başarıyla tamamlanmasını sağlayacak ölçütler vb. yazılımın yapılmasını kolaylaştıracak açıklamalara yer verilmiştir (bkz. Şekil 4.2).



Şekil 4.2: Etkinliklerin dijital ortamda işleyişini anlatan açıklama sayfaları örneği.

Araştırma kapsamında geliştirilecek olan dijital etkinliklerin yer aldığı DOP'un, farklı işletim sistemlerine sahip cihazlarda çalışabilmesi amaçlanmıştır. Bunun için DOP'un web tabanlı bir programlama dili kullanılarak hazırlanmasına karar verilmiştir. Bu sayede geliştirilecek dijital okuma ortamına herhangi bir cihazın web tarayıcısı kullanılarak erişim imkanı sağlanmıştır. Schlatter ve Levinson (2013)'un önerdiği görsel tasarım ilkelerine uygun olarak programın marka ya da model fark etmeksizin akıllı telefon, tablet, dizüstü veya masaüstü bilgisayarın tamamında da kullanılabilmesi mümkün hale getirilmiştir.

Öğrencilerin süreç içindeki gelişimlerini takip etmek amacıyla etkinliklere giriş-çıkış ve etkinliklerde gösterdikleri performanslarının kronolojik olarak kaydedildiği bir "dijital performans kayıtları" bölümü oluşturulmuştur. Programda yer alan etkinliklere ait bilgilerin ve

performans kayıtlarının güvenli bir şekilde saklanabilmesi amacıyla bir veri tabanı (MySQL database) oluşturulmuştur. Öğrencilerden gelen girdiler ile veri tabanı arasındaki bağlantı PHP programlama dili kullanılarak sağlanmıştır. Etkinliklerin tarayıcıda gecikmesiz bir şekilde çalışmasını sağlayabilmek amacıyla etkinlikler, web tarayıcısı tarafında çalıştırılan Javascript programlama dilinde hazırlanmıştır. Ayrıca DOP'u aynı anda erişebilecek kullanıcı sayısı ile ilgili programın sınırladığı bir limit bulunmamaktadır. Bundan dolayı web tabanlı uygulama, uygun bir sunucuda barındırıldığında istenilen sayıda öğrencinın aynı anda kullanmasına olanak sağlar. Kullanıcı arayüzünün görselliğini artırmak amacıyla Twitter Bootstrap önyüz çatısından yararlanılmıştır.

4.1.1.1. Görsel Tasarım

Öğrenci seviyesine uygun seçilmiş görseller, detaylandırma, basit zıtlıklar ve renkli arka planlar sürükleyici bir ortam oluşturarak kullanıcıların bağlılığını artırır (Kapp, 2012). Aksi durumda oyunlaştırılmış ortam kullanıcılar için sıkıcı bir hal alacaktır. Bu amaçla DOP'ta öğrencilerin ilgisini çekebilecek bir giriş, ana sayfa ve etkinlik sayfaları düzeni tasarlanmıştır. Aynı zamanda bu sayfalarda kullanılan yazı ve görseller öğrencilerin dikkatinin dağılmasını engelleyecek sadelikte tasarlanmıştır. Öğrencilerin DOP'a girişten itibaren karşılaşacakları ekranlara ait görsel tasarımlar şöyledir:

Giriş Sayfası: Öğrenciler programa kendi belirledikleri kullanıcı adı ve şifreleri ile giriş yapmaktadır (bkz. Şekil 4.3). Araştırmacı tarafından uygulamaya başlamadan önce dijital okuma grubunda yer alan öğrencilerin sisteme kayıtları yapılmıştır. Kayıt sırasında sisteme ad, soyad, sınıf bilgileri araştırmacı tarafından, kullanıcı adı ve şifre bilgileri ise öğrenci tarafından girilmiştir. Şifre ile giriş yapılması dijital performans kayıtlarının güvenilir bir şekilde tutulabilmesi bakımından önemlidir. Bunun yanında öğrencilere kendi belirledikleri kullanıcı adı ve şifre ile giriş imkânı verilerek, program ile öğrenciler arasında bir aidiyet bağının kurulması amaçlanmıştır.



Şekil 4.3: DOP öğrenci giriş ekranına ait ekran görüntüsü.

Ana sayfa: Giriş sayfasından sonra açılan ana sayfaya ait bir ekran görüntüsü Şekil 4.4'te verilmiştir. Ana sayfada ve etkinlik sayfalarında başlık olarak sabit kalmak üzere belirlenen "Dijital Okuma" yazısı ve baykuş görseli kullanılmıştır. Baykuş sembolü birçok kültürde bilgeliğin temsili olarak kabul edildiğinden böyle bir programda yer alması uygun görülmüştür (Gülakan Kaman, 2015). Dijital okuma yazısı sayfa başlığının sol bölümünde yer alırken elinde tablet olan bir baykuş görseli aynı hizada sağ tarafta yer almaktadır. Ana sayfanın sol üst bölümde *"Hoşgeldin Ad Soyad"* yazısı yer almaktadır. Bu sayfada elinde büyük bir yaprak tutan erkek çocuk görselinin yanında eline mavi bir kuş konmuş olan kız çocuk görseli kullanılmıştır. DOP'ta kullanılacak yazı ve görsellerin öğrencilerin seviyesine uygun aynı zamanda ilgi çekici olması amaçlanmıştır. Pett ve Wilson (1996) çocuklar için hazırlanan uygulamalarda canlı renklerin kullanımı önermiştir. Bu amaçla ana sayfa ve etkinlik sayfasında canlı renkler tercih edilmiştir.



Şekil 4.4: DOP ana sayfasına ait ekran görüntüsü.

Bu sayfanın sol orta bölümünde, oturumda işlenecek metnin adı yer almaktadır. Aynı zamanda öğrenciler metin adının altında, o oturum için belirlenen etkinliklerin numaralarını yeşil butonlara yazılmış biçimde görebilmektedir. Birden başlayarak sıralanan etkinlik numaralarının olduğu butonlara basarak öğrencilerin etkinlikleri sırasıyla tamamlaması beklenmektedir. Öğrenciler etkinlik sayfalarındayken başlıkta bulunan baykuş simgesine tıklayarak ana sayfaya geri dönebilmektedir. Bunun yanında oturumlar tamamlandığında güvenli çıkış yapmak amacıyla ana sayfanın sağ alt bölümünde "çıkış yap" butonu yer almaktadır.

Etkinlik Sayfaları: Ana sayfadan sonra etkinlik numaralarına tıklanarak ulaşılan etkinlik sayfalarında başlık bölümünün hemen altında yönerge kutusu yer almaktadır. Yönerge kutusunda öğrencilerden o etkinlikte yapması beklenen davranışlara ait açıklamalar bulunmaktadır (Şekil 4.5).



Şekil 4.5: Örnek bir etkinlik sayfasına ait ekran görüntüsü.

Bir dijital öğrenme ortamı tasarlanırken renklerin seçimi okunabilirlik açısından büyük önem arz etmektedir. Okunabilirliğin artırılması amacıyla arka planda gri veya pastel gibi nötr renklerin bulunduğu, koyu renkli metinlerin seçilmesi önerilmektedir (Deubel, 2003). Bunun yanında arka plan ve metin renklerinin arasında yüksek kontrasın olmasının okunabilirliği olumlu etkilediği belirtilmektedir (Pett ve Wilson, 1996). Bu bilgiler ışığında, geliştirilecek dijital okuma ortamında yer alacak etkinliklerdeki metin renginin siyah ve arka plan renginin gri olduğu bir tasarım tercih edilmiştir.

Dijital öğrenme ortamlarında kullanılan yazı tipi ve boyutu de okunabilirlik üzerinde etkilidir. Sever (2007), çocuklar için hazırlanan metinlerin yaş seviyelerine göre uygun yazı boyutunda ve kolay okunabilir bir yazı tipi ile yazılması gerektiğini belirtmiştir. Bu nedenle Sans Serif (tırnaksız) ailesine ait yazı tiplerinin kısa metinlerde kullanımı önerilmektedir (Schlatter ve Levinson, 2013). Bu amaçla DOP'ta Sans Serif (tırnaksız) ailesinde bulunan TTKB Dik Temel Abece yazı tipinin kullanılmasına karar verilmiştir. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından tasarlanan TTKB Dik Temel Abece yazı tipi, ülkemizde 2017-2018 eğitim ve öğretim yılından itibaren hazırlanan eğitsel içeriklerde kullanılmaktadır. Bu araştırmada, TTKB Dik Temel Abece yazı tipi tercih edilerek öğrencilerin ders kitaplarında aşina oldukları bir yazı tipi ile karşılaşmaları sağlanmıştır.

4.1.1.2. Oyunlaştırma Amacıyla Kullanılan Bileşenler

DOP'ta Kapp (2012) tarafından önerilen oyun bileşenlerinden hedef, kurallar, estetik, geri bildirim, yeniden oynama, ödül, seviye ve zaman kullanılmıştır.

Hedef: Etkinliklerde belirli bir amaca hizmet eden hedefler konulmuştur. Bunlar kısa sürede etkinliği tamamlama, yüksek puan alma, kısa sürede en fazla kelimeyi okuyabilme gibi hedefleridir.

Kurallar: Her bir oturumda yer alan etkinliklerin belli bir sıra takip edilerek yapılması, bir etkinliği tamamlamadan diğer etkinliğe geçilmemesi, yapılan tekrarlar karşılığı puan

alınabilmesi programda yer alan kurallardır. Her bir etkinlikte her alan yönerge ile öğrenciye etkinlikte ne yapması gerektiği bilgisi verilmiştir.

Estetik: Programda yer alan etkinlikler kullanıcıların ilgisini çekecek biçimde renk ve çizimlerden oluşmuştur. Bu amaçla programın arayüzü görsel tasarım ilkeleri gözetilerek öğrencilerin estetik duygularına hitap edecek biçimde tasarlanmıştır. Bunun yanında DOP'ta kullanılan sembollerin, dijital oyunlarda sıkça kullanılan sembollerden seçilmesi öğrencilerin programa uyumlarını kolaylaştırmıştır. Örneğin yanlış cevaplarda kırmızı çerçeve içinde çarpı işareti görünürken, doğru tıklamalarda yeşil çerçeve içinde onay işareti yer almaktadır.

Geri bildirim: DOP'ta yer alan etkinliklerde öğrencilere yaptıkları yanlışlar ve doğrular hakkında dönüt anında verilmiştir. Bunun yanında bazı etkinlik sonlarında öğrencilere yaptıkları yanlışlar ve doğrular karşılığında aldıkları puan bilgisi gösterilmiştir.

Etkinlikler Werbach ve Hunter (2012)'ın bağlılık döngüsü (eylem, geri bildirim, motivasyon) kullanılarak tasarlanmıştır. İyi tasarlanmış bir oyunlaştırma uygulamasında kullanıcıların hedeflenen davranışları sürekli bu döngü içinde tekrarlaması istenir. Buna göre tasarlanan etkinliklerde öğrencilerin programda yaptıkları eylemlere karşılık geri bildirim verilmiştir. Bu sayede öğrencilerin yaptıkları eylemlerin sonuçlarını (doğru, yanlış, puan bilgisi vb.) anında görerek motivasyonlarını artırmaları hedeflenmiştir. Başarıyla tamamlanan her bir etkinlik sonunda sesli ve görsel dönütler kullanılmıştır.

Yeniden oynama: Programda yer alan her bir etkinlik tekrar edilebilir biçimde tasarlanmıştır. Başarıyla tamamlanan her etkinlik sonunda "yeniden oyna" butonuna yer verilmiştir. Bununla beraber öğrencilere ana sayfaya geri dönerek önceki etkinlikleri tekrar etme imkânı sunulmuştur. Öğrencilere her bir oturumda yer alan etkinlikleri bir sonraki oturuma kadar tekrar edebilme olanağı tanınmıştır.

Ödül: Öğrencilerin her bir oturum sonrası tekrar amacıyla programa girişleri ve gerçekleştirdikleri etkinliklere ait veriler "dijital performans kayıtları"na işlenmiştir. Kaydedilen bu bilgilerden yola çıkılarak öğrencilere her bir tekrara karşılık puanlar verilmiştir. Puanlar bir sonraki oturumda tüm öğrencilerin yanında "Puanlama Cetveli"ne kaydedilmiştir. Böylece öğrenciler, kendi performanslarını diğerleri ile kıyaslayarak kendi performansları hakkında bilgi sahibi olabilmişlerdir. Belli sayıda puana sahip olan öğrencilere de sembolik ödüller verilmiştir.

Seviye: Programda bulunan toplam 42 oturumda yer alan metinler kolaydan zora sıralanmıştır. Kısa ve öyküleyici metinlerden başlanarak uzun ve bilgilendirici metinlere doğru bir sıra izlenmiştir.

Zaman: Uygulamadaki her bir oturum 20 dakika ile sınırlandırılmıştır. Bu sürede öğrencilerin her bir etkinliği istediği kadar tekrar edebileceği ancak tüm etkinlikleri tamamlaması gerektiği söylenmiştir. Bunun yanında her bir oturum bir sonraki oturum başlayana kadar erişilebilir olmakta, sonrasında pasif duruma geçmektedir. Öğrencilere tekrar çalışması yapmak için sınırlı zaman tanınarak tekrarlara katılım oranının yüksek olması hedeflenmiştir.

4.1.1.3. Etkinlik Metinleri

DOP'ta ilk ikisi deneme olmak üzere toplamda 42 oturum düzenlenmiştir. Gerçekleştirilen oturumlarda 42 farklı metin kullanılmıştır. İlkokul seviyesi (6-8 yaş) için yazılmış hikayelerden alınan metinler araştırmacı tarafından düzenlenmiştir. Metinlerin niteliksel ve öğrenci düzeyine uygunluk bakımından değerlendirilmesinde uzman görüşü dikkate alınmıştır.

Öğrenciler tarafından okunacak metinlerin uzunluğunun sınıf seviyelerine uygun olması gerekir. Akyol (2017)'a göre kullanılacak metinlerin uzunlukları birinci ve ikinci sınıflar için 25 ile 100 kelime arasında iken; üçüncü ve dördüncü sınıflar için 100 ile 200 kelime arasında olmalıdır. Bu nedenle programda kullanılan metinlerin uzunlukları 45 ile 128 kelime olacak şekilde düzenlenmiştir. Etkinliklerde kullanılan metinlerdeki kelime sayısı oturumlarla birlikte artmıştır.

Durukan (2014) yaptığı çalışmada metinlerin okunabilirliği ile öğrencilerin okuma hızları ve anlamaları arasında anlamlı ilişkiler olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bir metnin okunabilirliği, kelime ve cümlelerin uzunluğuna dayalı olarak görsel yönden incelenerek niceliksel olarak ifade edilmesidir (Durukan, 2014). Anlaşılabilirlik ise metnin niceliksel özelliklerin yanında bazı niteliksel özelliklerine de bağlıdır (Ateşman, 1997). Ancak bu araştırmanın konusu dahilinde uygulanan etkinliklerde kullanılan metinlerin yalnızca okunabilirlik düzeylerine göre metin seçimi yapılmıştır. Metinlerin niteliksel özellikleri için uzman görüşüne başvurulmuştur.

Metne ait okunabilirlik hesaplanırken kullanılan terim sözcükler, bir kez kullanılanlar, somut ya da soyut sözcükler, okuyanın beklentisine uygunluk, basit ve birleşik sözcükler gibi pek çok değişken kullanılabilir. Fakat kullanılacak formüle ait değişkenlerin artması uygulanabilirlik açısından sorunların ortaya çıkmasına sebep olacaktır (Ateşman, 1997). Bu nedenle bu araştırmada Flesch'nin "Reading Ease" olarak adlandırdığı formülün Ateşman (1997) tarafından Türkçeye uyarlanmış versiyonu kullanılmıştır. Bu formüle göre:

Ortalama sözcük uzunluğu (x_1) = hece sayısı/ kelime sayısı

Ortalama cümle uzunluğu (x_2) = kelime sayısı/ cümle sayısı

Okunabilirlik sayısı= 198,825- 40,175(x_1) - 2,610(x_2)

olarak hesaplanır. Bu formüle göre metinlerin okunabilirliği 0-100 arası değişmektedir.

Metinlerin okunabilirliği sayılar 0'a yaklaştıkça zorlaşırken 100'e yaklaştıkça kolaylaşmaktadır. DOP'ta yer alan etkinliklerde öyküleyici, bilgilendirici ve şiir türünde metinler kullanılmıştır. Oturumlarda yer alan metinlerin okunabilirlik sayıları bilgilendirici metinler için 42.30 ile 71.58 arasında, iken öyküleyici metinler için 59.00 ile 91.84 arasında ve şiir türü metinler için 76.91 ile 96.75 arasında belirlenmiştir.DOP'ta yer alan etkinliklerde öyküleyici ve şiir türünde metinlere ilk oturumlarda çokça yer verilirken ilerleyen oturumlarda bilgilendirici metinlere de yer verilmiştir. Böylece öğrencilerin ilk oturumlarda okunabilirliği yüksek metinler ile karşılaşması sağlanmıştır.

4.1.1.4. Etkinlik Tipleri

Dijital Okuma Programında, 8 farklı etkinlik tipi oluşturulmuştur. Bunlar Hafıza Kartları, Kelime Bul, Tıkla Oku, Yanlışı Bul, Piramit Metin, Süreli Okuma, Eko Okuma, Koro Okuma'dır. Program her bir etkinlik tipi için istenilen sayıda farklı etkinliği kolaylıkla oluşturabilecek biçimde tasarlanmıştır. Oturumlarda bir metin temel alınarak hazırlanmış 3 farklı etkinlik tipi bulunmaktadır. Her bir oturumda Eko Okuma, Koro Okuma veya Süreli Okuma etkinliklerinden yalnızca biri yer almaktadır. Bunun yanında bu etkinliklere hazırlık amacıyla Kelime Bul, Hafıza Kartları, Piramit Metin, Tıkla Oku ve Yanlışı Bul etkinliklerinden ikisi yer almaktadır. Her bir oturum bir sonraki oturum aktif olana kadar açık kalmakta ve öğrencilerin okul dışı tekrarlarına olanak sağlanmaktadır. Yeni oturumun başlamasıyla önceki oturuma erişim sona ermektedir. Aşağıda programda yer alan etkinlik tipleri anlatılmıştır.

Hafıza Kartları: Etkinliğin amacı öğrencilerin oturumun konusunu oluşturan metinde geçen kelimelerle önceden karşılaşmaları ve kelime tanımada otomatikleşerek metni daha hızlı okumalarını sağlamaktır. Öğrencinin okuyacakları metinde sık kullanılan veya anahtar kelimelerin önceden görülmesi, metinle etkileşimini güçlendirerek metni okumaya hazırlık yapılmasını sağlamaktadır. Bunun yanında öğrenciler anlamını bilmediği kelimeyi sorarak öğrenme imkânı bulmaktadır. Ana sayfadan sonra açılan etkinlik sayfasında uygulamayı başlatacak "Başla" butonu kolayca görülebilecek biçimde sayfanın ortasında yer almıştır. Öğrenciler bu etkinlikte ön yüzlerinde 6 farklı kelimenin yazdığı toplam 12 kartı kapalı bir şekilde görmekte ve ikişer ikişer açarak aynı kelimelerin yazdığı kartları eşleştirmeye çalışmaktadırlar. Eşi bulunan kart çifti açık bir şekilde kalmakta, hatalı eşlenen kartların tekrar

arka yüzleri çevrilmektedir. Tüm kartların eşleri bulunduğunda ekranda bitirme sesi ile birlikte "Tebrikler" yazısı görünmektedir. Bunun yanında etkinlik sonunda ekranda öğrencinin etkinliği tamamlama süresi ve toplam hamle sayısı verisi yer almaktadır. Buradaki hedef daha az sürede daha az hamle ile etkinliği tamamlamaktır. Etkinlik sonunda ekranda "Tekrar Et" butonu gösterilmekte ve öğrenciler bu butona tıklayarak etkinliği istediği kadar tekrar edebilmektedir.

Kelime Bul: Etkinliğin amacı öğrencilerin okuyacakları metne hazırlık yaparak seçici okuma yapmalarıdır. Bu etkinlikte, öğrenciler kendilerine verilen bir kelimeyi ekranda gösterilen metin içinde bulmaya çalışmaktadır. Kelime metinde birden fazla sayıda bulunmakta ve öğrencinin etkinliği çabuk tamamlayıp yüksek puan alabilmesi için metinde hızlı bir şekilde göz gezdirerek belirlenen kelimeyi bulması gerekmektedir. Bu etkinlik ile öğrencilerin metinde geçen kelimelere aşına olması ve metni hızlıca gözden geçirme becerisi edinmeleri beklenmektedir. Tüm kelimelerin bulunmasının ardından ekranda bitirme sesi ile birlikte "Tebrikler" yazısı görünmektedir. Bunun yanında öğrencinin etkinliği tamamlama süresi, doğru/yanlış bulunan kelime sayısı bilgisi ve puan bilgisi ekranda yer almaktadır. Öğrenciler doğru buldukları her kelime için 3 puan, yanlış kelime için -1 puan almaktadır. Etkinlik sonunda ekranda "Tekrar Et" butonu gösterilmekte ve öğrenciler bu butona tıklayarak etkinliği istediği kadar tekrar edebilmektedir.

Tıkla Oku: Bu etkinliğinin amacı öğrencilerin oturumun konusunu oluşturan metinde geçen kelimelere ve Türkçe'de sık kullanılan eklere aşina olmalarını sağlamaktır. Okunacak metinde yer alan bazı kelimeler seçilerek öğrencilerin metni okumaya başlamadan önce kelimelerle karşılaşması sağlanmakta ve anlamını öğrenmesi için fırsat verilmektedir. Bu etkinlikte metinde yer alan kelimelere Türkçe'de sıkça kullanılan ekler eklenerek 10-12 arası kelime türetilmiştir. Öğrenciler etkinliğe başladıklarında, metinde geçen bir kelimeyi görüntülemekte ve okuduktan sonra kelimenin üzerine tıkladıklarında tıklanan kelimenin altında yeni bir kelime açılmaktadır. Etkinlikte tanımlı tüm kelimeler açılarak okunduğunda ekranda bitirme sesi ile birlikte "Tebrikler" yazısı görünmektedir. Etkinlik sonunda ekranda "Tekrar Et" butonu gösterilmekte ve öğrenciler bu butona tıklayarak etkinliği istediği kadar tekrarlayabilmektedir.

Yanlışı Bul: Bu etkinlikte, bir metin gösterilmekte ve metinde yer alan yanlış yazılmış kelimelerin öğrenci tarafından en kısa sürede bulunması beklenmektedir. Burada öğrencinin metni çok hızlı bir şekilde gözden geçirmesi ve metne yönelik dikkatini artırarak eleştirel okuma yapması amaçlanmaktadır. Bu etkinliğin diğer etkinliklerden farkı bir uzman okuyucu tarafından yönlendirilmeye ihtiyaç duymasıdır. Uzman okuyucu "Metni okuyarak yanlış

yazılan kelimeyi bulun.” yönergesi verir. Öğrenciler metni okuyarak yanlış yazılan kelimeyi bulmaya çalışmaktadır. Okumanın sonunda yanlış yazılan kelimeler öğrenciler tarafından söylenmektedir. Bu etkinlik, koro okuma ve eko okuma etkinliklerinde yanlış seslendirilen kelimenin bulunması istenecek şekilde de düzenlenmiştir. Burada da uzman okuyucu “Metinde yanlış seslendirilen kelimeyi bulun.” yönergesi verir. Öğrenciler metni sonuna kadar dinleyerek yanlış seslendirilen kelimeyi bulmaktadır. Etkinlikteki dönüt araştırmacı tarafından verilmektedir. Etkinlik yanlış yazılan veya yanlış seslendirilen tüm kelimelerin bulunması ile sona ermektedir.

Piramit Metin: Etkinliğinin amacı öğrencilerin okuyacakları metinde yer alan kelimelerden oluşturulmuş olan kelime gruplarını okumalarıdır. Aynı kelimelerin tekrarlı okunması ile öğrencilerin kelime tanımada otomatiklik kazanması hedeflenmektedir. Bu amaçla ilk oluşturulan cümledeki kelimelerden biri gösterilmekte ve öğrenci bu kelimeyi okuyarak üzerine tıklamaktadır. Daha sonra söz konusu kelimeye yeni bir kelime eklenerek gösterilmekte ve öğrenciden tekrar okuyarak tıklaması beklenmektedir. Bu süreç tüm cümle görüntülenene kadar devam etmekte ve daha sonra kelime sayısı azalarak bir kelime kalana kadar öğrencinin kelime gruplarını okuması sağlanmaktadır. Etkinlik, piramit metinde yer alan tüm satırların açılması ile sona ermekte ve ekranda bitirme sesi ile birlikte “Tebrikler” yazısı görünmektedir. Etkinlik sonunda ekranda “Tekrar Et” butonu gösterilmekte ve öğrenciler bu butona tıklayarak etkinliği istediği kadar tekrar edebilmektedir.

Süreli Okuma: Etkinliğin amacı oturumda yer alan metni okuyarak okuma hızını anında dönütlerle öğrenciye göstermek ve okumaya karşı motivasyonlarını artırmaktır. Öğrenciler etkinlik ekranında yer alan “Başla” tuşuna basarak metni görüntülemekte ve metni okuduktan sonra “Bitir” tuşuna basmaktadır. Öğrencinin metni okuma hızı (1 dakikada okunan kelime sayısı) program tarafından otomatik olarak hesaplanmakta ve “Bitir” tuşuna basıldığı anda ekranda görülebilmektedir. Bu uygulama üç defa tekrarlanmakta ve her okuma sonunda önceki okuma hızları da tablo halinde listelenmektedir. Üç okuma tamamlandığında ekranda bitirme sesi ile birlikte “Tebrikler” yazısı görünmektedir. Etkinlik sonunda ekranda “Tekrar Et” butonu gösterilmekte ve öğrenciler bu butona tıklayarak etkinliği istediği kadar tekrarlayabilmektedir.

Eko Okuma: Etkinliğin amacı öğrencilerin metni model okuyucudan dinleyerek prozodik okuma becerilerini geliştirmektir. Metinde yer alan cümleyi örnek okuyucu okumakta ve öğrenciye de bu cümleyi tekrar sesli okuması için aynı süre verilmektedir. Etkinlikte öğrenciden örnek okuyucunun okumasını modellemesi beklenmektedir. Ekrandaki metinde “Başla” düğmesine basarak öğrenci cümle cümle seslendirilmiş metni dinleyerek eko okuma

yapabilmektedir. Metnin tamamı okunduğunda bitirme sesi ile birlikte "Tebrikler" yazısı görünmektedir. Etkinlik sonunda ekranda "Tekrar Et" butonu gelmekte ve öğrenciler bu butona tıklayarak etkinliği istediği kadar tekrar edebilmektedir.

Koro Okuma: Etkinliğin amacı öğrencilerin metni prozodik modelleme içeren ses kaydı ile aynı anda sesli biçimde okumasını sağlamaktır. Teknoloji destekli okuma tekniğinde olduğu gibi okuyucu dinlerken aynı zamanda sesli okumasını sürdürür (Baştuğ, 2021). Metin uygulayıcı tarafından öğrencilerin okumalarının biraz üzerinde bir hızla seslendirilerek uygulamaya eklenmiştir. Böylece öğrencilerin prozodik okuma becerilerini geliştirirken, okumalarını da hızlandırmak amaçlanmaktadır. Metnin tamamı okunduğunda ekranda bitirme sesi ile birlikte "Tebrikler" yazısı görünmektedir. Etkinlik sonunda "Tekrar Et" butonu görülmekte ve öğrenciler bu butona tıklayarak etkinliği istediği kadar tekrar edebilmektedir.

4.1.2. Ön Tasarıma Yönelik Uzman Görüşleri

Taslak çizimleri kâğıt üzerinde hazırlanan etkinliklerin dijital ortama aktarılmasıyla ilgili uzman görüşlerine başvurulmuştur. Bu süreçte DOP'un alınan uzman görüşleri çerçevesinde nasıl şekillendiğine ve alınan görüşler sonucu yapılan düzeltmelere Tablo 4.1'de yer verilmiştir.

Tablo 4.1: DOP'un ön tasarım süreci ile ilgili alınan uzman görüşleri ve yapılan düzeltmeler.

Uzman	Görüş	Düzeltme
Uzman 1	Yazılım için profesyonel bir şirketten destek alınması gerekir.	Yapılan araştırmalar sonucu yazılım için iki farklı şirket ile iletişime geçilmiştir. Şirketlerden alınan fiyat teklifleri değerlendirilmiş, ekonomik açıdan uygulanabilir olmadığına karar verilmiştir.
Uzman 1	Maliyeti düşürmek amacıyla, yazılım için tasarlanan etkinliklerden aynı kazanımı geliştirenler ve yazılım maliyeti yüksek olanlar çıkarılabilir.	Tasarımı yapılan 54 etkinlik içinden eleme yapılarak etkinlik sayısı 8'e düşürülmüştür. Belirlenen 8 etkinlik için yazılım hizmeti alınmıştır.
Uzman 2	Dijital etkinliklerde tıklamalara seslerin eklenmesi kullanıcıların motivasyonu artırarak bağlılık döngüsünü destekler.	Teknik destek alınarak dijital etkinliklerde tüm tıklamalara ses eklenmiştir. Aynı zamanda doğru ve yanlış tıklama sesleri dönütü destekler nitelikte farklılaştırılmıştır.
Uzman 1	DOP'un etkisini müdahale etkisinden ayırmak gerekir. Araştırma sonunda ortaya çıkacak etkinin akıcı okuma becerisini geliştiren tekniklerden mi yoksa dijital okuma ortamında mı kaynaklandığı anlaşılmaz.	Bu amaçla araştırmaya DOP kullanan grup ve kontrol grubu dışında bir grup daha eklenmiştir. DOP'ta yer alan etkinlikler kâğıt üzerinde hazırlanarak "kâğıt okuma grubu" adı verilen bu gruba uygulanmıştır.

Tablo 4.1 (devam): DOP'un ön tasarım süreci ile ilgili alınan uzman görüşleri ve yapılan düzeltmeler.

Uzman	Görüş	Düzeltme
Uzman 1	Etkinliklerde sadece bilgilendirici ve öyküleyici metinler bulunuyor. Şiirlerin de eklenmesi akıcı okumaya destek olabilir.	Çalışmaya bilgilendirici ve öyküleyici dışında 5 tane şiir türü metin eklenmiştir.
Uzman 1	Etkinliklerde yer alan metinlerin zorlukları basitten zora olacak biçimde bir ölçekle belirlenmelidir.	Oturumlardaki metinler kolaydan zora olacak biçimde Ateşman (1997)'ın Okunabilirlik Formülü kullanılarak yeniden düzenlenmiştir.
Uzman 2	Etkinlik başarıyla tamamlandığında "Tebrikler" yazısının yanına motivasyon artırıcı ses veya görsel eklenebilir.	Etkinliklerin sonuna "Tebrikler" yazısı kupa görünümünde bir sembolün üzerine yer alacak biçimde tasarlandı ve alkış sesi eklendi.
Uzman 1	DOP'ta yer alan tüm oturumlara aynı anda ulaşılması çalışmanın kontrollü biçimde yürütülmesine engel teşkil edebilir.	Her oturum bir sonraki oturum başlayana kadar aktif ve ulaşılabilir olacak şekilde düzenlendi. Yeni oturumun başlaması ile önceki oturum pasif duruma getirildi.

Uzman 1: Okuma Alanında Prof.

Uzman 2: Yazılım Uzmanı Doç.

Tablo 4.1'de yer alan değişiklikler çerçevesinde DOP'un ön tasarımı tamamlanmış ve okul ortamında uygulanabilir hale getirilmiştir. Okul ortamında uygulamaya başlamadan önce katılımcı öğrencilerin velileri ile odak grup görüşmesi yapılmıştır.

4.1.3. Ön Tasarıma Yönelik Veli Görüşleri

Ön tasarımı alınan uzman görüşleri ile tamamlanan DOP ile ilgili uygulamaya başlamadan önce katılımcı öğrencilerin velileri ile okuma becerileri, dijital cihazlara aşinalık ve uygulamadan beklentiler ile ilgili görüşme yapılmıştır. Bu nedenle dijital okuma grubunda yer almak üzere belirlenen 10 öğrencinin velisi ile uygulama yapılan ilkokulun konferans salonunda odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı ile birlikte görüşme verilerini kaydetmek üzere bir moderatör de toplantıda hazır bulunmuştur. Öğrenci velileri belirlenen saatte görüşmeye katılmışlardır. Toplantı uygulama yapılan okulda, aynı zamanda öğretmen olan araştırmacının kendisini tanıtması ile başlamıştır. Velilere DOP ile ilgili bilgi verilmiş ve bu programa katılacak öğrencilerin nasıl belirlendiği anlatılmıştır. Katılımcı velilere "Kendinizi tanıtır mısınız?" sorusu yöneltilerek herkesin kendini tanıtması sağlanmıştır. Görüşme sorularından ilki olan "Çocuğunuzun okuma becerileri ile ilgili ne düşünüyorsunuz?" sorusu yöneltilmiştir. Alınan cevap içerik analizi ile çözümlenmiştir. Temalar çerçevesinde düzenlenen cevaplarından bazı örnekler Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2: "Çocuğunuzun okuma becerileri ile ilgili ne düşünüyorsunuz?" sorusuna alınan cevaplar.

Temalar	**Veli Görüşleri**
Okuma tutumu	Okuması yavaş olduğu için okumayı bir türlü sevemedi. VD1 Kızım kitap okumayı sever. Her gün yatmadan kitap okur. VD3 Okurken sıkılıp bırakıyor, hatta uzun metinleri okumak bile istemiyor. VD4
Okuma hızı	Okuması çok yavaş ve nasıl geliştireceğimizi bilemiyoruz. Çok farklı teknikler denedik bir türlü hızlandıramıyoruz. VD1 Kızım için 2. sınıfta hızlı okuma setleri aldım. Bu konuda çok çalıştık ama netice alamadık. VD3 Okumasının hızlanmasını çok istiyorum. Eskiden hep kelimelerin sonlarını uyduruyordu. Ben tekrar okutuyordum. Şimdi de hata yapmamak için yavaşladı iyice. VD6
Kitap okuma	Ben de evde kitap okutamıyorum. Sadece sınıf kitaplığından öğretmeninin verdiği kitapları o da zorunda olduğu için okuyor. VD2 Bir kitabı sonuna kadar bitirdiğini hiç görmedim. Bazen heves ediyor alıyoruz ama hiçbir zaman bir kitabı sonuna kadar getiremedi. VD5 Evimiz okunmamış kitaplarla dolu, neredeyse her gün ödevlerden sonra okuması için heveslendirmeye çalışıyorum ama başarılı olamıyorum. VD9
Okuduğunu anlama	Özellikle matematik problemlerini okurken benden yardım istiyor. Sorularda ne dediğini anlamadığını düşünüyorum. VD3 Matematikte sorunun sonuna geldiğinde başını unutuyor. Tekrar oku dediğimde okumuyor. Sonunda ben okumak zorunda kalıyorum. VD7
Ders başarısı	Öğretmeni Türkçe dersinde okuduğu kitaplarla ilgili değerlendirmeler yapıyor. Ama okuması yavaş olduğu için bir kitabı bazen saatlerce okuyarak bitirebiliyor. Bu yüzden sadece bir kere okuyor ve sınavda da istediği notu alamıyor. VD8

Dijital okuma grubunda bulunan öğrenci velilerinin birçoğu çocuklarının okuma becerilerinin yetersiz olduğundan bahsetmiştir. Yapılan görüşmeler neticesinde çocukların birçoğunun okumaya yönelik olumsuz tutuma sahip olduğu görüşü ortaya çıkmıştır. Bunun yanında veliler çocuklarının okuma hızlarını düşük bulduklarını ifade etmişlerdir. Görüşme yapılan veliler çocuklarının kitap okumayı sevmediğini ve ders başarılarının düşük olduğunu ifade etmiş; bu durumu çocuklarının okuma hızlarının düşük olması ile açıklamıştır. Benzer biçimde veliler çocuklarının okuduğunu anlama başarılarının düşük olduğunu belirtmiş, buna sebep olarak da çocuklarının okuma hızlarının düşük olmasını göstermişlerdir.

Dijital okuma grubuna katılmak üzere belirlenen öğrencilerin velilerine ikinci soru olarak "Çocuğunuzun teknolojik cihazlara olan aşinalığı nasıldır?" sorusu sorulmuş, alınan cevaplardan bazı örnekler oluşan temalar çerçevesinde Tablo 4.3'te yer almaktadır.

Tablo 4.3: "Çocuğunuzun teknolojik cihazlara olan aşinalığı nasıldır?" sorusuna alınan cevaplar.

Temalar	**Veli Görüşleri**
Dijital oyunlara ilgi	Beni görür görmez telefonumu ister. Oraya yüklediği oyunları oynar. Ben siliyorum bakıyorum kaşla göz arasında tekrar yüklemiş. Bu beni çok zorluyor. Şimdiki çocuklar ellerinde telefonla doğmuşlar sanki. VD4 Ben boş zamanlarında kitap okumasını istiyorum ama ilk fırsatta oyun oynamak için bilgisayar karşısına geçiyor. Engel olamıyorum. VD9
Ödevlere olumsuz etkisi	Zaten saatlerce ödev yapmakla uğraştığımız için tableti verirsem hiçbir çalışmasını yapmaz. Bu yüzden dersler dışında izin vermiyoruz. VD1 Tabletle oynarken ödev yapmayı unutuyor. Sürekli uyarmam gerekiyor tableti bıraktırabilmek için. VD5
Sınırlamalar	Bizim evde tableti sadece derslerine yardımcı olsun diye kullanabiliyor çocuklarım. Oyun oynamak için kullanmalarına izin vermiyoruz. VD1 Tableti sakladığım zamanlar da oldu ama bu beni çok yıprattı. VD5 Tabletimiz var yalnız kızımın sadece hafta sonları onunla oynamasına izin veriyorum. VD7

Görüşme yapılan veliler çocuklarının teknolojik cihazlardan özellikle telefonu ve tableti tercih ettiğini belirtmiştir. Görüşme yapılan velilerin büyük çoğunluğu teknolojik cihazları çocuklarının oyun oynamak için kullandığını ifade etmiştir. Bu cihazların çocuklarının ders başarısını olumsuz etkilediğini ve kullanımı konusunda sınırlama koymak ile ilgili sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Dijital okuma grubuna katılmak üzere belirlenen öğrencilerin velileri ile uygulama öncesi yapılan odak grup görüşmesinde tartışılan son soru olan "Bu çalışmadan beklentiniz nedir?" olmuştur. Yapılan analiz sonucu oraya çıkan temalar çerçevesinde alınan cevaplardan bazı örnekler Tablo 4.4'te görülmektedir.

Tablo 4.4: "Bu çalışmadan beklentiniz nedir?" sorusuna alınan cevaplar.

Temalar	**Veli Görüşleri**
Akıcı okuma	Okumasının hızlanmasını istiyorum. Biz çok uğraştık ama olmadı inşallah bu programla okuması hızlanır. VD3 Okurken daha doğru ve sonlarını değiştirmeden okumasını isterim. Bu beni çok sıkıyor artık. VD6
Okuduğunu anlama	Okuduğu kitapları daha anlayarak okusun, bir kere bile okusa anlasın isterim. VD7 Düzgün ve noktalama işaretlerine dikkat ederek okumayı öğrenirse çok memnun olurum. VD10

Tablo 4.4 (devam): "Bu çalışmadan beklentiniz nedir?" sorusuna alınan cevaplar.

Temalar	Veli Görüşleri
Teknolojinin bilinçli kullanımı	Tabletten sadece oyun oynamasın ille de alacaksa işe yarar bir şeyler yapsın. VD4 Oyun oynar diye babası tablet almak istemiyordu ama böyle bir şey için alabiliriz diye düşünüyorum. VD9
Bağımsız çalışabilme	Ödevlerini yaparken uzun da olsa soruları kendi başına okursa bana ihtiyacı kalmaz. VD3 Kendi ödevlerini benim yardımım olmadan yapmasını isterim. VD7
Ders başarısı	Öğretmeninin yaptığı sınavlarından daha yüksek puanlar almasına yardımcı olacağını umuyorum. VD8 Okuması düzelirse diğer derslerdeki başarısı da artar. VD9
Kitap okuma alışkanlığı	Severek kitap okuması çok iyi olur. Çünkü onu zorlamak istemiyorum bu konuda. VD2 Kitap okuma alışkanlığını kazanması çok önemli. Bu programdan sonra kitap okuma alışkanlığı kazanmasını isterim. VD5 Bu programla okumayı severse aldığımız onca kitabı okur herhalde. VD9

Öğrenci velileri ile yapılan odak grup görüşmesinde sorulan son soru velilerin görüşme başında tanıtılan araştırmadan beklentileri üzerine olmuştur. Görüşmeye katılan tüm veliler bu çalışmayı çocuklarının okuma başarıları bakımından umut verici bulduklarını ifade etmişlerdir. Özellikle çocukları için akıcı okuma, okuduğunu anlama, bağımsız çalışabilme, ders başarısı ve kitap okuma alışkanlığı noktasında iyileşme beklentilerini dile getirmişlerdir.

4.2. DOP'UN İYİLEŞTİRİLME SÜRECİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde, 3. sınıf öğrencilerinin okuma becerilerini geliştirmek amacıyla ön tasarımı yapılan DOP'un okul ortamında iyileştirilme süreci ile ilgili bulgular yer almaktadır. Öncelikle DOP'un iyileştirilme sürecinde karşılaşılan sorunlar ve çözümlere yer verilecektir. Bu nedenle uygulama sürecinde karşılaşılan teknik, uygulama ortamı, katılımcılar, uygulama esaslarının belirlenmesine dönük iyileştirme çabaları sunulmuştur. Ardından uygulama sırasında tutulan araştırma günlüklerinde yer alan gözlem notlarına yer verilecektir. Böylece araştırma ortamında yaşanan etkileşimler anlaşılmaya çalışılmıştır.

4.2.1. İyileştirilme Sürecinde Sorunlar ve Çözümleri

Ön tasarımı tamamlanan DOP'un okul ortamında yapılan ilk iki uygulaması deneme oturumları olarak planlanmıştır. DOP'a ve uygulamaya dönük olarak yapılan iyileştirmeler düzenli, ayrıntılı ve kronolojik olarak araştırma günlüğüne kaydedilmiştir. Uygulamalar

sırasında karşılaşılan sorunlar ve üretilen çözümler ile önceden planlaması yapılan uygulamalarla ilgili yapılan değişiklikler Tablo 4.5'te yer almaktadır.

Tablo 4.5: DOP'un iyileştirilme sürecinde karşılaşılan sorunlar ve çözümleri.

	Sorun/ Plan	**Çözüm/ Değişiklik**
Deneme Oturumları (1. ve 2. oturum)	İlk aşamada araştırmaya katılmak üzere 51 öğrenci belirlendi. Bu öğrenciler Random.org sitesi kullanılarak 3 gruba ayrıldı. Ancak 17'şer kişilik grupların kontrolünün ve takibinin zor olduğu anlaşıldı. Bu durum DOP'un aksayan yönlerinin tespitini zorlaştırdı.	Tekrar belirlenen 30 öğrenci arasından Random.org sitesi kullanılarak bu kez 10'ar kişilik gruplar oluşturuldu. 1. grup: Dijital Okuma Grubu 2. grup: Kâğıt Okuma Grubu 3. grup: Kontrol Grubu
	Dijital okuma ve kâğıt okuma grubundaki öğrencilerin cam ile birbirinden ayrılan iki atölyede oturumlara katılmaları dikkatlerin dağılmasına sebep oluyordu. Aynı zamanda kâğıt okuma grubundaki öğrencilerin (tabletleri olmadığı için) motivasyonlarının düşmesine yol açıyordu.	Dijital okuma grubu ile kâğıt okuma grubuna aynı gün farklı zamanlarda aynı ortamda uygulamaya katıldı. Böylece öğrencilerin birbirlerini görerek etkilenmeleri engellenmiş oldu. Aynı zamanda aynı anda sadece bir grupla çalışılarak daha kontrollü bir araştırma ortamı oluştu.
	Uygulama için ihtiyaç duyulan tabletler önce öğrenciler tarafından temin edildi. Ancak her bir tabletin farklı özelliklere sahip olmasının yanı sıra şarj, takılma vb. sorunlar yaşanması uygulamayı aksattı.	Tüm öğrencilerin eş tabletlere sahip olması için 10 adet Android tablet temin edilmiştir. Tabletler oturumlar öncesi dağıtılmış, sonrasında toplanmıştır. Böylece şarj sorunu ortadan kalkmıştır.
3. oturum	Çalışmanın bir ilkokulda gerçekleşmesi sebebiyle okulun bağlı olduğu internet hizmetinin sınırlandırılmış olması sık sık etkinliklere ulaşmayı olumsuz yönde etkiliyordu.	Okulda bulunan kablosuz internet bağlantısı yerine araştırmacının telefonunun kişisel erişim noktası özelliğinden yararlanılarak tabletlere kesintisiz internet bağlantısı sağlandı.
4. oturum	Telefonunun kişisel erişim noktası özelliğinin aynı anda en fazla 5 tabletin bağlanmasına olanak sağlamaktaydı. Bundan dolayı araştırmacı dijital okuma grubunu beşer öğrenciden oluşan iki grup halinde uygulamaya almak zorunda kalmıştır.	Bir telefon daha temin edilerek 2 telefonun uzaktan erişim noktası özelliği kullanıldı. Bu sayede Dijital Okuma grubunun tamamının (10 öğrencinin) tek grup halinde oturumlara katılması sağlandı.
5. oturum	Tabletlerden iki tanesinin her etkinlikte bulunan "Başlat" düğmesi çalışmıyor, etkinliği açmıyordu.	Bu tabletlerin işletim sistemlerinin güncel olmadığı ve bu yüzden bu sorunun yaşandığı tespit edildi. Bu tabletlerin işletim sistemi güncellenerek sorun giderildi.

Tablo 4.5 (devam): DOP'un iyileştirilme sürecinde karşılaşılan sorunlar ve çözümleri.

	Sorun/ Plan	**Çözüm/ Değişiklik**
5. oturum	Öğrencilerin tabletleri açma kapama, kulaklık takma konularında sorun yaşadığı gözlendi. Bu durum oturumların geç başlamasına neden oluyordu.	İlk uygulamalar için araştırmacıya bu konularda bir yardımcı (kütüphane görevlisi) destek verdi. Yardımcı 5. oturuma kadar desteğini sürdürdü.
	Bazı öğrencilerin kullanıcı adı ve şifreleri ile giriş yapmadıkları gözlendi. Bu durumun, öğrencilere her oturumda farklı bir tabletin dağıtılması sebebiyle önceki kullanıcının verilerinin kayıtlı kalmasından kaynaklandığı anlaşıldı.	DOP'a giriş yapan kullanıcıların (öğrencilerin) oturum tamamlandıktan 30 dakika sonra sistemden otomatik olarak çıkış yapmasını sağlayacak yazılım değişikliği yapılarak sorun çözüldü.
6. oturum	Kâğıt okuma grubuna uygulanan hafıza kartları etkinliğinde kâğıtların arkasının görünmesi etkinliğin amacına ulaşmasını engelliyordu.	Kâğıdın arkasının görünmemesi için 80 g/m^2 kâğıt yerine 90 g/m^2 kâğıt kullanılarak sorun çözüldü.
6. oturum	Hafıza kartları etkinliğinin kâğıt okuma grubunda süreli olarak uygulanamaması motivasyonun düşmesine sebep oluyordu.	Kâğıt okuma grubundaki öğrenciler için de hafıza kartları etkinliğinde en hızlı bitiren öğrenciye bir puan verildi. Tekrarlı uygulamalarda en çok puan alan etkinliğin birincisi olarak belirlendi.
10. oturum	Evde yapılan tekrar çalışmaları dijital okuma grubunda "dijital performans kayıtları" ile takip edilebilmesine rağmen kâğıt okuma grubunun oturum sonrası uygulama durumları takip edilemiyordu.	Kâğıt okuma grubundaki öğrencilerin tekrarları velileri ile düzenli telefon ile iletişim kurularak takip edildi.
11. oturum	10. etkinliğe kadar etkinliklerdeki metinler aynı model okuyucu yani araştırmacı tarafından seslendiriliyordu. Bu durum monotonluğa sebep oluyordu.	Öğrenci dikkatinin canlı tutulması adına 10. oturumdan sonra metinleri seslendirmek üzere 2 model okuyucu dahil edilmiştir.
15. oturum	Dijital okuma grubundaki öğrencilerin hafıza kartları etkinliğinde bazen tıklama ile ilgili sorunlar yaşadığı tespit edildi. Bu durum öğrencilerin bu etkinlikte sıkılmalarına sebep oluyordu.	Tıklamada yaşanan donukluğun sebebinin işletim sisteminden kaynaklı olduğu anlaşıldı. Tabletler değiştirilemediğinden sonraki oturumlarda bu etkinliğe daha az yer verildi.

Tablo 4.5 (devam): DOP'un iyileştirilme sürecinde karşılaşılan sorunlar ve çözümleri.

	Sorun/ Plan	**Çözüm/ Değişiklik**
24. oturum	Öğrenci ve velileri ile 24. oturum sonunda uygulamanın seyrinin değerlendirildiği ara görüşmeler planlanmıştır.	Araştırmacı tarafından uygulama süreci boyunca öğrenciler ile araştırmacı gözlemlerini doğrulayıcı kısa görüşmeler yapılmıştır. Bunun yanında veliler ile telefon üzerinden düzenli iletişim kurulmuştur. Oturumlar boyunca yeterli görüşmelerin yapılması nedeniyle planlanan öğrenci ve veli ara görüşmelerine ihtiyaç duyulmamıştır.
24. oturum	24. oturumdan sonra araştırmanın uzun sürmesi sebebiyle öğrencilerin katılım motivasyonlarında düşüş olma ihtimali oluşmuştur.	Bu sorunun yaşanmaması için her iki grup için de yapılan tekrarların kaydedildiği bir "Puanlama Cetveli" hazırlanmıştır. Kâğıt okuma grubu "Dijital Performans Kayıtları" ile takip edilirken, kâğıt okuma grubundaki öğrenciler velileriyle telefon aracılığı ile iletişim kurularak takip edilmiştir. Tekrar edilen her oturum için 1 puan verilmiş, 15 puan biriktiren öğrenciye sembolik ödüller verilmiştir.
25. oturum	Dijital okuma grubundaki öğrencilerin süreli okuma etkinliğine ilgisinin diğer etkinliklere göre daha fazla olduğu gözlenmiştir.	25. oturumdan itibaren dijital okuma ortamı tekrar düzenlenerek süreli okuma etkinliğine daha fazla yer verilmiştir.

Tasarım tabanlı araştırma deseni çerçevesinde iyileştirme çalışmaları yürütülen DOP'un okul ortamında uygulanması sırasında karşılaşılan sorunlar genellikle ilk oturumlarda yoğunlaşmıştır. Özellikle katılımcı sayısı ve teknik sorunların sıkça yaşandığı bu oturumlarda hızlı ve etkili çözümler üretilerek sürecin araştırma desenine uygun biçimde yürütülmesi sağlanmıştır.

4.2.2. İyileştirilme Sürecinde Araştırma Günlüğüne Yansıyanlar

Araştırmacı, araştırma boyunca gözlemlerinden edindiği izlenimleri düzenli olarak araştırma günlüğüne kaydetmiştir. Süreç boyunca araştırmacının, araştırma günlüğüne kaydettiği gözlemleri ve bu gözlemlere yönelik düşünce ve analizleri Tablo 4.6'da yer almaktadır.

Tablo 4.6: DOP iyileştirilme süreci gözlem, düşünce ve analizler.

Objektif Gözlemler	**Düşünce ve Analizi**
Kâğıt okuma grubunda bulunan öğrencilerin dijital okuma grubundaki uygulamaya ve tabletlere olan ilgilerini gözlemledim. Sürekli "Diğer arkadaşlarımız tabletlerle ne yapıyorlar?" soruları ile karşılaştım.	Kâğıt okuma grubundaki öğrencilerin tablet ile uygulamaya daha çok ilgi duyduklarını düşünüyorum. Tablet gibi dijital cihazların okul ortamında yaygın kullanılmaması ve tabletin birçoğu için oyunu çağrıştırıyor olması buna sebep olabilir. Kâğıt okuma grubundaki öğrencilerin katılım motivasyonlarını artırmak amacıyla uygulama tamamlandıktan sonra onlara da DOP için hesap oluşturulacağı sözü verildi.
Dijital okuma grubu daha fazla olmak üzere her iki grupta da yer alan öğrenciler oturumlara katılmaktan dolayı mutlu görünüyorlar.	Uygulamanın • Birçok öğrenci için farklı bir öğretmen tarafından gerçekleşmesi, • Her zaman bulundukları sınıf ortamından farklı bir ortama gidiyor olmaları, • Oturumların sınıfa nazaran daha küçük bir grupla gerçekleşmesi sonucu öğrenciler ile daha fazla ilgilenilmesi memnuniyete neden olmuş olabilir.
Dijital Okuma Grubunda bulunan D7 kodlu öğrenci uygulamanın olduğu günlerde daha mutlu olduğunu söylemiştir.	D7 kodlu öğrencinin sınıf öğretmeni ile görüşme yapılmıştır. Bu öğrencinin öğretmenine "Dijital Okuma ile okumamız gelişiyor." dediği öğrenilmiştir.
"Puanlama Cetveli"nin kullanılmasından sonra öğrencilerin oturumlara katılım motivasyonları belirgin biçimde arttı ve evde daha sık tekrar yaptıkları gözlendi.	Dönütlerin ve ödüllendirmenin öğrencilerin motivasyonlarını artırması bu durumun sebebi olarak yorumlanabilir.
Uygulamada yer almayan öğrencilerden birisinin velisi araştırmacıya dijital okuma grubuna kızının da katılıp katılamayacağını sormuştur.	Dijital okuma grubunda yer alan öğrencilerin deneyimlerini sınıfta akranları ile paylaşmaları, diğer öğrencilerin de uygulamaya ilgi göstermelerine neden olmuş olabilir.

Yapılan gözlemler sonucu hem dijital hem de kâğıt okuma grubunda olan öğrencilerin araştırmaya katılmaktan memnun oldukları gözlenmiştir. Ancak araştırmacının araştırma süreci boyunca edindiği izlenimlerden yola çıkılarak dijital okuma grubunda bulunan öğrencilerin, kâğıt okuma grubunda yer alan öğrencilere göre daha yüksek motivasyona sahip oldukları tespit edilmiştir.

4.3. DOP'UN AKICI OKUMA BECERİLERİNE ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın "DOP, akıcı okuma becerilerini (doğru okuma, okuma hızı, prozodik okuma) nasıl etkilemiştir?" sorusuna ilişkin bulgular yer almaktadır. Bu amaçla önce DOP'un öğrencilerin akıcı okuma becerilerine etkisine ilişkin nicel bulgular verilmiştir. Ardından bütünlüğün sağlanması amacıyla buna ilişkin nitel bulgular yer almaktadır.

4.3.1. Akıcı Okuma Becerilerine Etkisine İlişkin Nicel Bulgular

DOP'un akıcı okuma becerilerinin gelişimi ile ilgili nicel bulgular doğru okuma, okuma hızı ve prozodik okuma için ayrı başlıklarla verilmiştir.

4.3.1.1. Doğru Okuma Becerisine İlişkin Bulgular

DOP'un öğrencilerin okuma hataları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan ön test ve son test değerlendirmelerinin yüzde değişimi hesaplanmıştır. Öğrencilerin okuma hatalarıyla (doğru okuma yüzdesi) ilgili bilgiler Tablo 4.7'de yer almaktadır.

Tablo 4.7: Doğru okuma ön test ve son test yüzdeleri.

Puan	Gruplar	N	Ön test Ort. (%)	Son test Ort. (%)
Doğru Okuma Yüzdeleri	Dijital	10	96.49	96.72
	Kâğıt	10	96.19	96.94
	Kontrol	10	95.67	95.82
	Toplam	30	96.12	96.49

Tablo 4.7'den de görüleceği gibi, tüm gruplardaki öğrencilerin okuma hataları azalmıştır. Ancak tüm gruplardaki öğrencilerin ön test ve son test ortalamaları arasında belirgin bir azalmanın olmadığı izlenmiştir. DOP'un okuma hatalarının azaltılması noktasında diğer gruplara göre belirgin bir farkının olmadığı görülmektedir

Okuma hataları ön test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacı ile Kruskal Wallis testi yapılmış olup, elde edilen sonuçlar Tablo 4.8'de verilmiştir.

Tablo 4.8: Okuma hataları ön test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları.

Puan	Gruplar	N	Sıra Ort.	X^2	s.s.	p
Okuma Hataları Ön Test	Dijital	10	14.80	.444	3.605	.801
	Kâğıt	10	14.70			
	Kontrol	10	17.00			
	Toplam	30				

Tablo 4.8'den anlaşılacağı gibi öğrencilerin okudukları metinde yaptıkları okuma hatalarına ait ön test puanlarının gruplara göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis testi sonucunda grupların arasındaki fark istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır (p>.05). Bundan yola çıkılarak tüm gruplardaki öğrencilerin metni okurken yaptıkları okuma hataları bakımından denk oldukları söylenebilir.

Okuma hataları son test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacı ile Kruskal Wallis testi yapılmış olup, sonuçlar Tablo 4.9'da verilmiştir.

Tablo 4.9: Okuma hataları son test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları.

Puan	Gruplar	N	Sıra Ort.	X^2	s.s.	p
Okuma Hataları Son Test	Dijital	10	13.95	2.806	2.366	.246
	Kâğıt	10	13.30			
	Kontrol	10	19.25			
	Toplam	30				

Tablo 4.9'dan anlaşılacağı gibi öğrencilerin okudukları metinde yaptıkları okuma hatalarının son test puanlarının gruplara göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis testi sonucunda grupların arasındaki fark istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır (p>.05).

4.3.1.2. Okuma Hızına İlişkin Bulgular

DOP'un öğrencilerin okuma hızları (1 dakikada okunan doğru kelime sayısı) üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan ön test ve son test değerlendirmelerinin yüzde değişimi hesaplanmış olup sonuçlar Tablo 4.10'da yer almaktadır.

Tablo 4.10: Okuma hızı ön test ve son test puan ortalamalarının gruplara göre değişimi.

Puan	Gruplar	N	Ön test Ort.	Son test Ort.	Değişim (%)
Okuma Hızı	Dijital	10	61.83	81.06	31.10
	Kâğıt	10	61.33	80.09	30.59
	Kontrol	10	60.76	78.59	29.34
	Toplam	30			

Tablo 4.10'dan da görüleceği gibi, tüm gruplardaki öğrencilerin okuma hızları artmıştır. En büyük değişik %31.10 ile dijital okuma grubunda gözlenirken en az değişim %29.34 ile

kontrol grubunda meydana gelmiştir. DOP'un öğrencilerin okuma hızını arttırılması noktasında diğer gruplara göre belirgin bir farkın olmadığı görülmüştür.

Okuma hızı ön test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları Tablo 4.11'de verilmiştir.

Tablo 4.11: Okuma hızı ön test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları.

Puan	Gruplar	N	Sıra Ort.	X^2	s.s.	p
Okuma Hızı Ön Test	Dijital	10	15.75	.032	10.464	.984
	Kâğıt	10	15.65			
	Kontrol	10	15.10			
	Toplam	30				

Tablo 4.11'den anlaşılacağı gibi okuma hızı ön test puanlarının sıralamalar ortalamalarının gruplara göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis testi sonucunda grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır (p>.05). Bu bulgudan yola çıkılarak tüm gruplardaki öğrencilerin okuma hızları bakımından uygulama öncesi denk oldukları söylenebilir.

Okuma hızı son test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Yapılan analizin sonuçları Tablo 4.12'de sunulmuştur.

Tablo 4.12: Okuma hızı son test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları.

Puan	Gruplar	N	Sıra Ort.	X^2	s.s.	p
Okuma Hızı Son Test	Dijital	10	16.45	.179	12.639	.914
	Kâğıt	10	15.15			
	Kontrol	10	14.90			
	Toplam	30				

Tablo 4.12'den anlaşılacağı gibi okuma hızı son test puanlarının sıralamalar ortalamalarının gruplara göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis testi sonucunda grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır (p>.05).

Gruplara göre okuma hızı ön test son test puanları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için Wilcoxon testi yapılmıştır. Testin sonuçları Tablo 4.13'te görülmektedir.

Tablo 4.13: Gruplara göre okuma hızı ön test ve son test puanları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için yapılan Wilcoxon testi sonuçları

Okuma Hızı Ön test-Son Test Puanı	Sıralar	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p
Dijital Okuma Grubu	Negatif Sıralar	1	1.50	1.50	-2.654	.008
	Pozitif Sıralar	9	5.94	53.50		
	Eşit	0				
	Toplam	10				
Kâğıt Okuma Grubu	Negatif Sıralar	0	.00	.00	-2.666	.008
	Pozitif Sıralar	9	5.00	45.00		
	Eşit	1				
	Toplam	10				
Kontrol Grubu	Negatif Sıralar	0	.00	.00	-2.812	.005
	Pozitif Sıralar	10	5.50	55.00		
	Eşit	0				
	Toplam	10				

Tablo 4.13'ten anlaşılacağı gibi öğrencilerin okuma hızı ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan non-parametrik Wilcoxon testi sonucunda gruplar arasındaki fark tüm gruplar için istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<.05$). Söz konusu farklılık son test lehine gerçekleşmiştir. Yani uygulama sonunda tüm gruplardaki öğrencilerin okuma hızlarının anlamlı biçimde arttığı görülmektedir.

4.3.1.3. Prozodik Okuma Becerisine İlişkin Bulgular

Prozodik okuma son test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları Tablo 4.14'te sunulmuştur.

Tablo 4.14: Prozodik okuma son test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları.

	Gruplar	N	Ort.	Sıra Ort.	X^2	s.s.	p
Prozodik Okuma Son test	Dijital	10	51.50	21.80	10.703	11.389	.005
	Kâğıt	10	43.70	15.75			
	Kontrol	10	34.30	8.95			
	Toplam	30					

Tablo 4.14'ten anlaşılacağı gibi prozodik okuma son test puanlarına ait sıralamalar ortalamalarının gruplara göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis testi sonucunda, gruplar arasındaki fark istatistiki olarak anlamlı

bulunmuştur (p<.05). Bu işlemin ardından Kruskal Wallis testi sonrası ortaya çıkan anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynakladığını belirlemek üzere ikili karşılaştırmalarda Mann Whitney-U testi uygulanmış olup, sonuçlar Tablo 4.15'te sunulmuştur.

Tablo 4.15: Prozodik okuma son test puanlarının gruplara göre farklılığın hangi gruplardan kaynakladığını belirlemek üzere yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları.

	Gruplar	**N**	**Sıra Ort.**	**Sıra Top.**	**z**	**p**
Prozodik Okuma Son Test	Dijital	10	12.85	128.50	-1.782	.075
	Kâğıt	10	8.15	81.50		
	Toplam	20				
	Kâğıt	10	13.10	131.00	-1.971	.052
	Kontrol	10	7.90	79.00		
	Toplam	20				
	Dijital	10	14.45	144.50	-2.992	.002
	Kontrol	10	6.55	65.50		
	Toplam	20				

Yapılan ikili kıyaslamalar neticesinde dijital okuma grubu ile kâğıt okuma grubu arasında ve kâğıt okuma grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık oluşmadığı görülmüştür. Analizlerin sonucunda farklılığın dijital okuma grubu ile kontrol grubu arasında, dijital okuma grubu lehine gerçekleştiği belirlenmiştir (p<.05).

4.3.2. Akıcı Okuma Becerilerine Etkisine İlişkin Nitel Bulgular

DOP'un akıcı okuma becerisinin gelişimi ile ilgili nitel bulgular doğru okuma, okuma hızı ve prozodik okuma için birlikte analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular öğrenci ve veli görüşleri için ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

4.3.2.1. Akıcı Okuma Becerilerine Etkisine İlişkin Öğrenci Görüşleri

Dijital okuma grubunda ve kâğıt okuma grubunda yer alan öğrencilerle uygulama sonunda birebir görüşmeler yapılmıştır. Katılımcı öğrenciler genel olarak okuma hızlarının arttığını, doğru okuma ve prozodik okuma becerilerinin geliştiğini ifade etmişlerdir. Öğrencilere sorulan "Bu çalışmadan sonra okuman nasıl değişti?" sorusuna verilen yanıtlara ait örnek ifadeler şöyledir:

> "...Okumam hece heceydi. Şimdi konuşur gibi okuyorum. Okumam daha iyi ve hızlı oldu. Eskiden çok yavaş okurdum. Hıphızlı okuyorum. Öğretmenimiz gibi okumaya başladım...(D2)". "...Eskiden 1 dakikada 56 kelime okuyordum. Bu çalışmadan sonra

annemle süre tuttuk 109 kelime okudum. Sınavlarda soruları daha hızlı bitirmeye başladım...(D3)". "...Okumam hızlandı ve kelimeleri daha doğru düzgün söylüyorum. Eskiden biraz takılıyordum...(D6)". "...Daha hızlı okumaya başladım. Çoğu zaman takılıyordum ama buraya geldikten sonra okumam hızlandı...(K3)". "...Eskiden bu kadar hızlı okuyamıyordum. Ama bana göre şimdi daha hızlı okuyorum...(K8)". "...Okumamın biraz geliştiğini düşünüyorum. Eskiden takılıyordum bazı yerlerde, şimdi fazla takılmıyorum...(K9)".

Dijital ve kâğıt uygulamasına katılan her iki grubun öğrencileri de akıcı okuma becerileri konusunda olumlu görüş bildirmişlerdir. Özellikle okuma hızlarının arttığını belirten öğrenciler bunun yanında prozodik okuma becerilerinin de geliştiğini ifade etmişlerdir. Her iki grubun katılımcı öğrencilerinin hepsi uygulamaları akıcı okuma becerilerinin gelişimi noktasında yararlı bulduğunu belirtmiştir.

4.3.2.2. Akıcı Okuma Becerilerine Etkisine İlişkin Veli Görüşleri

DOP'un etkililiği ile ilgili dijital okuma grubunda ve kâğıt okuma grubunda yer alan öğrencilerin velileri ile uygulama sonunda görüşmeler yapılmıştır. Görüşme yapılan veliler DOP uygulaması sonrası çocuklarının akıcı okuma becerilerinin geliştiğini ifade etmişlerdir. Özellikle çocuklarının okumalarının hızlandığını, daha az okuma hatası yaptıklarını ve prozodik okumaya başladıklarını dile getirmişlerdir. Buna ilişkin velilerin görüşlerinden bazı örnekler şöyledir:

"...İyi ki katılmış bu uygulamaya. Yani doğru okumayı öğrendi diyebilirim, eksik okuyordu, heceleyerek okuyordu... (VD2)". "... Bu çalışma sayesinde okuma hızı ve diksiyonu gelişti kızımın... (VD3)". "...Eskiden kelimelerin sonunu değiştirirdi. Şimdi daha bir dikkatli, sonuna kadar okuyor her kelimeyi... (VD8)". "…Sizin sesli okumalarınız (koro), okuma bekleme (eko) vurgu ve tonlama için ön ayak olmanız çok faydalı oldu. Vurgu ve tonlamaya dikkat ederek okumaya başladı... (VD9)". "...Bizim için çok iyi oldu. Kitapları daha hızlı okuyor ve okuma aşkı arttı diyebilirim... (VK1)". ".... Eskisine göre okuması çok fark etti. Şiiri şiir gibi, hikâyeyi hikâye gibi okumaya başladı. (VK3)". "...Eskiden okuduğunda beni sıkarcasına yavaş okurdu. Şimdi daha akıcı ve hızlı okuyor... (VK9)".

Uygulama sonrası görüşme yapılan velilerin birçoğu çocuklarının uygulama öncesi ile kıyaslandığında okuma hızlarının arttığını, kelimeleri doğru okumaya başladığını

gözlemlediklerini ifade etmişlerdir. Bunun yanında bazı veliler çocuklarının okumalarına prozodik özellikler eklendiğini söylemişlerdir.

4.4. DOP'UN OKUDUĞUNU ANLAMA BECERİSİNE ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın "DOP, okuduğunu anlama becerisini nasıl etkilemiştir?" sorusuna ilişkin bulgular yer almaktadır. Bu amaçla önce DOP'un öğrencilerin okuduğunu anlama becerisine etkisine ilişkin nicel bulgular verilmiştir. Ardından bütünlüğün sağlanması amacıyla buna ilişkin nitel bulgular sunulmuştur.

4.4.1. Okuduğunu Anlama Becerisine İlişkin Nicel Bulgular

DOP'un okuduğunu anlama becerisine etkisini ölçmek amacıyla öğrencilere biri öyküleyici ve diğeri bilgilendirici olmak üzere iki farklı metin içeren okuduğunu anlama testi uygulanmıştır. Testlerin her biri 15 puan üzerinden (3 soru 2'şer puan, 3 soru 3'er puan) hesaplanarak değerlendirilmiştir. Yapılan ön test ve son test sonuçlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 4.16'da yer almaktadır.

Tablo 4.16: Okuduğunu anlama becerisi ön test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları.

	Gruplar	N	Öyk.	Bilg.	Toplam	Toplam	Sıra	X^2	s.s.	p
Okuduğunu	Dijital	10	7.80	8.70	16.50	55.00	15.70			
Anlama Becerisi	Kâğıt	10	7.80	7.50	15.30	51.00	13.85	.632	4.880	.729
Ön Test Puanları	Kontrol	10	7.80	9.40	17.20	57.33	16.95			
	Toplam	30								

Tablo 4.16'dan anlaşılacağı gibi okuduğunu anlama becerisi ön test puanları gruplar arasında anlamlı farklılık oluşturmamıştır ($p>.05$). Buradan hareketle grupların uygulama öncesi okuduğunu anlama becerisi açısından denk olduğu söylenebilir.

Okuduğunu anlama becerisi son test puanlarının gruplar arasında anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.17'de yer almaktadır.

Tablo 4.17: Okuduğunu anlama becerisi son test puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları.

	Gruplar	N	Öyk.	Bilg.	Toplam	Toplam	Sıra	X^2	s.s.	p
Okuduğunu Anlama	Dijital	10	11.80	10.80	22.60	75.33	19.05			
Becerisi Son Test	Kâğıt	10	9.60	11.20	20.80	69.33	16.80	4.911	5.068	.086
Puanları	Kontrol	10	7.40	9.80	17.20	57.33	10.65			
	Toplam	30								

Tablo 4.17'den anlaşılacağı gibi dijital okuma grubunun toplam puanı 22.60, kâğıt okuma grubunun toplam puanı 20.80 ve kontrol grubunun toplam puanı 17.20 olmuştur. Okuduğunu anlama becerisi son test puanlarının en yüksek olduğu grup dijital okuma grubu olmasına rağmen bu durum gruplar arasında anlamlı farklılık yaratmamıştır (p>.05).

Okuduğunu anlama becerisi ön test ve son test puan ortalamalarının yüzde değişimi Tablo 4.18'de gösterilmektedir.

Tablo 4.18: Okuduğunu anlama becerisi ön test ve son test puan ortalamalarının gruplara göre değişimi.

Puan	Gruplar	N	Ön Test	Ön Test	Son Test	Son Test	Değişim (%)
Okuduğunu	Dijital	10	16.50	55.00	22.60	75.33	36.97
Anlama Becerisi	Kâğıt	10	15.30	51.00	20.80	69.33	35.95
	Kontrol	10	17.20	57.33	17.20	57.33	0
	Toplam	30					

Tablo 4.18'den de görüleceği gibi, dijital ve kâğıt okuma gruplarındaki öğrencilerin okuduğunu anlama becerisi puanları yükselmiştir. En büyük değişim %36.97 ile dijital okuma grubunda gözlenmiş olup, kâğıt okuma grubunda bu değişim %35.95 olmuştur. Kontrol grubundaki öğrencilerin okuduğunu anlama becerisi puanında ise herhangi bir değişim meydana gelmemiştir.

Tablo 4.19'da gruplar arası ön test son test puanlarının anlamlılığını test etmek amacıyla yapılan Wilcoxon işaretlenmiş mertebeler testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 4.19: Gruplara göre okuduğunu anlama becerisi ön test–son test puanları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için yapılan Wilcoxon işaretlenmiş mertebeler testi sonuçları.

Okuduğunu Anlama Becerisi	Sıralar	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p
Dijital Okuma Grubu	Negatif Sıralar	0	0.00	0.00	-2.810	.005
	Pozitif Sıralar	10	5.50	55.00		
	Eşit	0				
	Toplam	10				
Kâğıt Okuma Grubu	Negatif Sıralar	0	.00	.00	-2.818	.005
	Pozitif Sıralar	10	5.50	55.00		
	Eşit	0				
	Toplam	10				
Kontrol Grubu	Negatif Sıralar	5	4.80	24.00	-.178	.859
	Pozitif Sıralar	4	5.25	21.00		
	Eşit	1				
	Toplam	10				

Tablo 4.19'dan da izlenebileceği gibi öğrencilerin okuduğunu anlama becerisi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan non-parametrik Wilcoxon testi sonucunda gruplar arasındaki fark dijital okuma ve kâğıt okuma grupları için istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. ($p<.05$). Söz konusu farklılık son test lehine gerçekleşmiştir. Yani uygulama sonunda bu iki gruptaki öğrencilerin okuduğunu anlama becerisi puanları anlamlı biçimde artmıştır. Bununla birlikte kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$). Bu gruptaki öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin anlamlı bir biçimde gelişmediği ortaya çıkmıştır.

4.4.2. Okuduğunu Anlama Becerisine İlişkin Nitel Bulgular

Bu başlık altında DOP'un öğrencilerin okuduğunu anlama becerisine etkisi ile ilgili öğrenci ve veli görüşlerine ait nitel bulgulara yer verilmiştir.

4.4.2.1. Okuduğunu Anlama Becerisine İlişkin Öğrenci Görüşleri

Uygulamalar sonrası dijital okuma ve kâğıt okuma grubunda bulunan öğrencilerle birebir görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde öğrenciler bu uygulamadan sonra okuduğunu anlama becerilerinin geliştiğini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin görüşlerine ait ifadelerden bazı örnekler şöyledir:

> "...Çalışmaya gelmeden önce sınavları yetiştiremiyordum. Eskiden bir sınava diğer derste de devam ediyordum. Çünkü anlamak için bir soruyu 2 defa okuyordum, artık 1 derste yetiştirebiliyorum... (D3)". "...Dijital okuma, okumamı iyileştiriyor. Okuduğum

bir kitabı daha ilk okumada anlayabiliyorum... (D9)". "...Anlamını bilmediğim kelimeleri öğrendim. Bu yüzden hikayeyle ilgili soruları daha çabuk yapabiliyorum... (D10)". "...Okumam birazcık daha hızlandı. Okuduklarımı anlayabiliyorum. Yani okumam hızlanınca anladığımı hissediyorum... (K3)". "...Eskiden kitap okumaktan sıkılırdım çünkü çok anlamıyordum yazılanları, ama şimdi daha iyi kitap okuyabiliyorum... (K8)".

Görüşme yapılan her iki grubun da öğrencileri uygulama sonrası okuduğunu anlama becerilerinin geliştiğini ifade etmişlerdir. Öğrenciler uygulama sonrası okumalarında anlama ulaşmak için tekrarlı okumalar yapmaya ihtiyaç duymadıklarını ve kitap okuma sırasında okuduklarını eskisine göre daha kolay anladıklarını söylemişlerdir.

4.4.2.2. Okuduğunu Anlama Becerisine İlişkin Veli Görüşleri

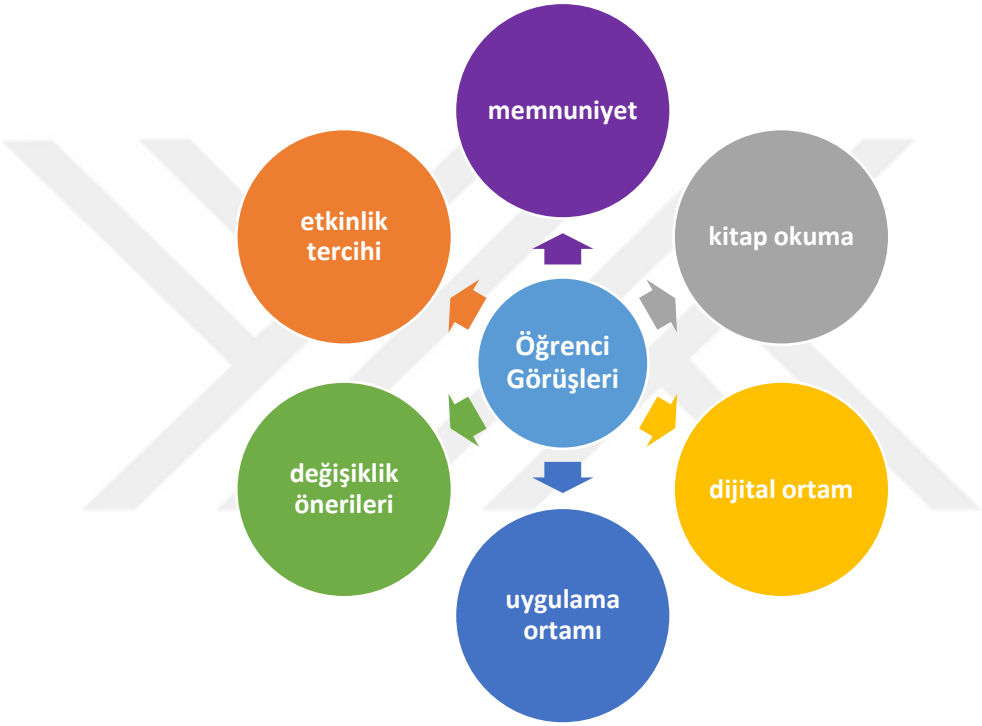
Görüşme yapılan veliler DOP sonrası çocuklarının okuduğunu anlama becerilerin geliştiğini ifade etmişlerdir. Buna ilişkin velilerin görüşlerinden bazı örnekler aşağıda yer almaktadır.

"...Daha anlayarak kitap okumaya başladı. Ödevlerini kendi yapıyor artık, önceden metnin anlamını soruyordu. Örneğin matematik problemlerinde okuduğunu unutuyordu, şimdi okuduğunu anlıyor... (VD7)". "...Daha kolay okuduğunu anlıyor. Ödevleri için eskiden benden yardım isterdi. Şimdi okuduğunu anlama sorularını kendi yapıyor. Matematik dersinde de soruları anlıyor... (VD8)". "Tüm derslerde anlamayla ilgili ilerleme görüyorum. Türkçe ve matematikteki problemleri daha iyi anlıyor ve başarısı arttı. Önceden hiçbir kitap ilgisini çekmiyordu. Şimdi okuduğunu anladığı için ilgisini çekecek kitapların arkasına bakıyor, inceliyor. Özellikle anlama sorularında cevabı hemen metinden bulabiliyor... (VK3)". "...Sınıfa göre daha iyi anladığını düşünüyorum. Severek okuyor. 'Ne anladın?' diye soruyorum, söyleyebiliyor... (VK8)".

Veliler çocuklarının okuduğunu anlama becerilerinin arttığını ifade etmişlerdir. Buna paralel olarak çocuklarının diğer derslerdeki başarılarının arttığını, kitaplara ilgi duymaya başladığını ve bağımsız çalışma becerisi kazandıklarını dile getirmişlerdir.

4.5. DOP'UN ETKİLİLİĞİNE YÖNELİK ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde dijital okuma ve kâğıt okuma gruplarında yer alan öğrenciler ile yapılan görüşmelerden elde edilen nitel bulgular sunulmaktadır. Akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerisine ilişkin nitel bulgular bütünlüğün bozulmaması amacıyla ilgili başlıkta verilmiştir. Bu başlık altında DOP'un etkililiğine yönelik öğrenci görüşleri yer almaktadır. Yapılan analiz sonucu oluşan temalar Şekil 4.6'da görülmektedir.



Şekil 4.6: DOP'un etkililiğine ilişkin öğrenci görüşleri sonucu oluşan temalar.

İçerik analizi sonucu memnuniyet, kitap okuma, dijital ortam, uygulama ortamı, değişiklik önerileri ve etkinlik tercihi temaları ön plana çıkmıştır. Öğrenci görüşlerine ait örnek ifadeler temalar çerçevesinde sunulmuştur.

Görüşme yapılan öğrenciler çalışmaya katılmaktan dolayı memnun olduklarını, uygulama sırasında kendilerini iyi hissettiklerini ve uygulamayı sevdiklerini dile getirmişlerdir. Öğrencilerin ifadelerine ait bazı örnekler şöyledir:

> "...Hem okumamız hızlanıyor hem de oturum günleri daha iyi hissediyorum. Hiç sıkılmıyorum, eğleniyorum. Uygulama bittiğinde kendimi üzgün hissederim... (D7)".
>
> "...Dijital okuma sınıfa göre daha eğlenceli. Keşke gitmesek diye hiç demedim...

(D10)". "...Memnunum, sıkılmıyorum (isteksiz)... (K4)". "...Mutlu hissediyorum sıkılmıyorum, çünkü arkadaşlarım var. Bu çalışmayı faydalı buluyorum... (K8)". "...Genel olarak memnunum. Sadece bir kere serbest etkinlik dersinde oyun oynuyorduk. Onu kaçırdığımda üzülmüştüm... (K9)".

Görüşme yapılan öğrencilerin hemen hepsi bu uygulamaya katılmaktan dolayı memnun olduklarını dile getirmişlerdir. Ancak dijital okuma grubunda bulunan öğrencilerin uygulamaya katılım konusunda kâğıt okuma grubuna göre daha memnun oldukları görülmüştür.

Hem dijital hem de kâğıt okuma grubunda bulunan öğrencilerin birçoğu uygulamadan sonra kitap okuma alışkanlıklarının olumlu anlamda değiştiğini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin bu ifadelerinden bazı örnekler şöyledir:

"...Kitap okumayı sıkıcı buluyordum. Ama şimdi sınıfta okumada daha az sorun yaşıyorum. Eskiden okumaktan sıkılırdım, şimdi daha az sıkılıyorum... (D1)". "...Kitap okumayı sevmeye başladım. Annem okuma etkinliği kitabı aldı, onları zevkle okuyorum. Kitap almayı sevmezdim ama şimdi babamın sürekli kitap almasını istiyorum... (D2)". "...Eskiden resimsiz kitap okuyamazdım, sıkılırdım. Şimdi resimli/resimsiz okuyabiliyorum... (D3)". "...Şimdi daha uzun sayfalı kitapları okuyabiliyorum... (K7)". "...Eskiden de kitap okuyordum ama şimdi bu çalışmalardan sonra daha çok okumaya başladım... (K10)".

Görüşleri alınan öğrencilerin birçoğu kitap okumayı sıkıcı bulurken bu uygulamadan sonra sevmeye başladıklarını dile getirmişlerdir. Hem dijital okuma grubu hem de kâğıt okuma grubundaki öğrenciler kitap okumayı sevmeye başladıklarını ifade etmişlerdir.

Dijital ve kâğıt okuma grubunda bulunan öğrencilerle yapılan görüşmelerde öğrencilerden kendi gruplarını diğer grupla kıyaslaması istenmiştir. Bu amaçla dijital okuma grubunda bulunan öğrencilere "Kâğıt okuma grubunda olmak ister mıydın?" kâğıt okuma grubundaki öğrencilere de "Dijital okuma grubunda olmak ister mıydın?" sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin verdikleri cevaplara ait örnek ifadeler şöyledir:

"...Kâğıt da güzel ama tablet ile daha eğlenceli. En güzeli tablet ile dokunmatik. Ekrana basmak daha çok hoşuma gidiyor... (D2)". "...Kâğıtta olmayı kesinlikle istemezdim, tablet daha eğlenceli. Ses çıkıyor tıklayınca ve siz de görüyorsunuz bizim girdiğimizi. Böylece puan alıyoruz... (D5)". "...Memnunum seviyorum ama tabletten okuyanlar nasıl oluyor onu merak ediyorum. Dijital okuma grubundaki arkadaşım bana tabletin güzel olduğunu söylüyor. Aslında aynı metinler var ikisinde de. Onlarda kulaklık da

var. Bunları merak ediyorum... (K3)". "...Tabletten okumak isterdim. Çünkü daha eğlenceli olduğunu düşünüyorum. Burada da eğlenceli şeyler oluyor ama tablettekilerin daha çok eğlendiğini düşünüyorum... (K7)".

Görüşmeler sonucunda öğrenciler tablet cihazların kullanıldığı dijital okuma grubunda gerçekleştirilen uygulamaya daha fazla ilgi duyduklarını dile getirmişlerdir. Her iki grubun öğrencileri de aynı etkinliklerle karşılaşıyor olmalarına rağmen DOP uygulamasının öğrenciler tarafından daha çok tercih edildiği ortaya çıkmıştır.

DOP uygulamasında öğrenciler okulda katıldıkları oturumları evde de tekrar etmişlerdir. Öğrencilere "Evde mi yoksa okulda mı çalışma yapmak daha çok hoşuna gidiyor?" sorusu yöneltilmiştir. Görüşme yapılan öğrencilerin uygulama ortamı tercihleri ile ilgili görüşlerinden bazı örnekler şöyledir:

"...Buradaki çalışma daha eğlenceli. Burada arkadaşlarım ve siz yanımdasınız. Evde sıkılıyorum çünkü tek başımayım... (D3)". "...Sizinle ve arkadaşlarımla olmaktan dolayı çok mutlu oldum. Ama evde biraz sıkıcı ve evde tek başımayım. Evde olduğumda ben okuyorum ve annem de beni dinliyor... (D8)". "...Okulda çalışma yapmak daha güzel çünkü okulda çalıştığımda, arkadaşlarımla olduğumda daha güzel okuyabiliyorum... (K2)". "...Okulda çalışmak daha iyi. Birlikte okumaları evde yapamıyoruz. Arkadaşlarımızın olması lazım... (K10)".

Her iki grupta da yer alan öğrenciler okulda uygulama yapmayı, evde uygulama yapmaya tercih ettiklerini dile getirmişlerdir. Görüşme yapılan öğrencilerin hepsi arkadaşları ile birlikte olmayı daha eğlenceli bulduklarından dolayı uygulama ortamı olarak okulu seçtiklerini söylemişlerdir.

Görüşme yapılan öğrencilere oturumlarla ilgili "Çalışmada değiştirmek istediğin bir yer var mı?" sorusu sorulmuştur. Örnek ifadeler şöyledir:

"...Bence daha uzun süre devam etmeli. Aralıkları da iyi, sıkıcı değil. Bazen hızlı geçiyor zaman çünkü eğlenceli... (D1)". "...Bence her şey güzel. Keşke her gün gelebilsek. Üst üste her gün gelebilmek güzel olurdu... (D2)". "...Daha çok yapabiliriz haftanın 5 günü. İnsan heyecanlanıyor dijital okumanın olduğu günler... (D5)". "...Bence daha fazla olmalı. Her gün olabilir... (D10)."

Kâğıt okuma grubunda bulunan öğrenciler değiştirmek istedikleri bir şey olmadığını söylerken, dijital okuma grubundaki öğrencilerin birçoğu çalışmanın daha uzun sürmesini istediklerini söylemişlerdir.

DOP'ta yer alan etkinliklerle ilgili öğrencilerin görüşleri alınmıştır. Bu amaçla "En çok hangi etkinlikleri beğeniyorsun? Neden?" ve "Beğenmediğin etkinlikler hangileri? Neden?" sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplardan yola çıkılarak elde edilen bulgular Tablo 4.20'de yer almaktadır.

Tablo 4.20: DOP'ta beğenilen ve beğenilmeyen etkinlikler.

Etkinlikler	**Beğenilen Etkinlikler**	**Beğenilmeyen Etkinlikler**
Hafıza Kartları	D2-D7-D9-K4	D3-D5-D10-K3-K10
Kelime Bul	D8-K8-K9	
Tıkla Oku	D1-D3-D9	K4
Yanlışı Bul	D1-D2- K1-K10	
Piramit Metin	D3	
Süreli Okuma	D1-D2-D4-D5-D6-D7-D9-D10	K1
Eko Okuma	K1-K5-K6	D9
Koro Okuma	D2-K1-K3-K4-K5-K6-K7-K9	D9

Tablo 4.20 incelendiğinde dijital okuma grubunda bulunan öğrencilerin en beğendikleri etkinliğin Süreli Okuma, en beğenmedikleri etkinliğin ise Hafıza Kartları etkinliği olduğu görülmektedir. Kâğıt okuma grubundaki öğrenciler tarafından Koro Okuma etkinliğinin diğer etkinliklere göre daha çok beğenildiği görülmüştür. Buna karşın kâğıt okuma grubunda beğenilmeyen etkinlik konusunda bir birlik olmadığı görülmektedir.

Görüşmelerde dijital okuma grubunda bulunan öğrencilerin birçoğunun Süreli Okuma etkinliğini beğendikleri görülmüştür. Öğrencilerin buna ilişkin görüşlerinden bazı örnekler şöyledir:

> "...Süreli okumayı seviyorum. Çünkü orada okumamın hızlandığını görebiliyorum... (D2)". "...Hızlı okumayı (Süreli okuma) seviyorum. O benim okumamı hızlandırıyor, o yüzden en çok onu seviyorum... (D4)". "...Süreli okumaları daha çok seviyorum. Çünkü hızlı ve yanlışsız okumaya çalışıyorum... (D6)". "...Süreli okumayı daha hızlı okuduğum için seviyorum, daha eğlenceli geliyor bana... (D10)".

Öğrenciler kendi okuma hızlarını görebilme imkanının olduğu Süreli Okuma etkinliğini diğerlerine göre daha çok beğendiklerini aynı zamanda bu etkinliği okuma becerilerinin gelişimi bakımından faydalı bulduklarını söylemişlerdir.

Dijital okuma grubundaki öğrencilerin en az sevdikleri etkinlik ise hafıza kartları etkinliğidir. Bu etkinlikte tıklama ile ilgili sorun yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Bazı örnek görüşler şöyledir:

> "...Kâğıt açma (hafıza kartları) zor geliyor. Tıklayamıyorum bazen eşini bulsam da. Bu yüzden biraz sıkılıyorum... (D3)". "...Hafıza kartlarını çok sevmiyorum. Basıyorsun yanlış açılıyor... (D5)". "...Kart açmayı (hafıza kartları) daha az seviyorum, biraz sıkıcı geliyor... (D10)".

Öğrencilerin hafıza kartları ile ilgili ortaya koydukları tıklama sorunu 15. oturumda fark edilmiştir. Bu sorun çözülmüş olmasına rağmen öğrenciler ilk oturumlarda yaşadıkları sorunu dile getirmişlerdir.

Kâğıt okuma grubunda yer alan öğrencilerin ise en beğendikleri etkinlik koro okuma olmuştur. Bu görüşü destekleyici bazı öğrenci ifadeleri şöyledir:

> "...En çok herkesle okumayı (koro/eko okuma) seviyorum. Daha zevkli oluyor. Tek başına okuyunca zevkli olmuyor. Çünkü hep birlikte olunca daha iyi okuyoruz. Siz okuyunca noktalamalara da dikkat ediyoruz... (K6)". "...Hep birlikte okumayı çok seviyorum (koro). Çünkü unuttuğumuzda arkadaşlarımızdan yardım alabiliriz... (K9)".

Görüşmelerde kâğıt okuma grubundaki öğrenciler de dijital okuma grubundaki öğrenciler gibi hafıza kartları etkinliğini beğenmediklerini ifade etmişlerdir. Buna ilişkin örnek ifadeler şöyledir:

> "…Kart oyununda hiç birinci olamadım. Bu yüzden pek sevmiyorum…(VK3)". "...Hafıza kartlarında sürekli başarısız olduğum için sevmiyorum. Arkadaşlarım benden önce bitiriyor... (K10)".

Kâğıt okuma grubundaki öğrencilerin hafıza kartları etkinliğini beğenmeme sebepleri dijital okuma grubundan farklı olarak arkadaşlarının gerisinde kalma kaygısı olarak ifade edilmiştir. Bu etkinlik kâğıt okuma grubunda yarışma olarak uygulanmış, hedef olarak bu etkinliği en kısa sürede bitirmek belirlenmiştir. Bu nedenle bu etkinlik daha yavaş olan öğrenciler tarafından beğenilmemiştir.

4.6. DOP'UN ETKİLİLİĞİNE YÖNELİK VELİ GÖRÜŞLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde dijital okuma ve kâğıt okuma gruplarında yer alan öğrencilerin velileri ile yapılan görüşmelerden elde edilen nitel bulgulara yer verilmiştir. Akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerisine ilişkin nitel bulgular bütünlüğün bozulmaması amacıyla ilgili başlıkta verilmiştir. Bu başlık altında DOP'un etkililiğine yönelik veli görüşleri yer almaktadır. Yapılan veri analiz sonucu oluşan temalar Şekil 4.7'de görülmektedir.



Şekil 4.7: DOP'un etkililiğine ilişkin veli görüşleri sonucu oluşan temalar.

Öğrenci velilerin çocuklarının bu uygulamaya katılım motivasyonlarına ilişkin görüşlerinden bazı örnek ifadeler şöyledir:

> "...Bu çalışma için çok hevesli. Okula gelirken o kadar hevesli değil. Okuduğu çalışmayı bize de okumak istiyor. Telefonumu istiyor. Telefonumdan Dijital Okuma'ya giriyor. Çocuklar eğlenip severek geliyorlar…(VD7)". "...Metinlerin uzunluğu sıkılmayı engelliyor. Metinlerin içeriği de çok iyiydi bence. Çok istekle katılıyor. Geçen sene akıl oyunları vb. kurslara katıldı, onlardan sıkıldı. Bu çalışmayı sürdürebildik. Keşke her okulda bu çalışma olsa diye düşünüyorum... (VD9)". "...Bazen gitmek istemediği kursları söylüyor, ama burası ile ilgili olumsuz bir şey söylemedi... (VK6)". "...Eskiden okumanın üzerine düşmüyordu. Şimdi telefondan süre tutuyor. Buradaki

etkinlikleri evde kendi kendine alıp yapıyor. Ödevinden önde tutuyor. Evde her gün tekrar çalışmalarını yapıyor, kâğıtlarını düzenli bir şekilde biriktiriyor… (VK10)".

Veli görüşlerinden yola çıkarak dijital okuma grubunda bulunan öğrencilerin katılım motivasyonlarının kâğıt okuma grubundaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Bu araştırmada dijital ve kâğıt ortamında olmak üzere iki farklı uygulama yapılmıştır. Uygulama sonunda her iki grubun velileri ile yapılan görüşmelerde veliler DOP'un dijital bir ortamda gerçekleşiyor olmasının çocukları üzerinde olumlu etkileri olduğundan bahsetmişlerdir. Bununla ilgili dijital ve kâğıt okuma grubunda yer alan öğrencilerin velilerine ait bazı örnek ifadeler şöyledir:

"...Yakın çevreme Dijital Okuma'ya gittiğini ve bunun okulda bir ders olması gerektiğini hep dile getiriyorum. Dijital ortamda olması çocuklar için özelleşmiş gibi geldi... (VD2)". "...Ödevlerinde oyalanıyor ama Dijital Okuma'yı zevkle yapıyor. Ben sene sonuna kadar devam etmesini isterdim. Bilgisayar üzerinden olduğu için dikkatlerini çekiyor... (VD5)". "...Geçen gün dijital okumadaki arkadaşıyla kıyasladı kendini. 'O daha hızlı okuyor' dedi. Tabletten okuduğu için hızlı olduğunu söyledi... (VK1)". "...Çalışma mart ayında bittikten sonra tablete geçmek istediğini söyledi... (VK9)".

Öğrenci velilerinin ifadelerinden yola çıkarak dijital ortamın öğrencileri kâğıt ortamına göre daha olumlu etkilediği görülmektedir. Kâğıt okuma grubunda yer alan öğrencilerin velilerinden bazıları çocuklarının dijital okuma ortamına daha fazla ilgi duyduğunu dile getirmişlerdir.

Dijital okuma grubundaki bazı veliler çocuklarının kitap okuma tutumları ve alışkanlıkları bakımından olumlu anlamda değiştiğinden bahsetmişlerdir. Bu görüşlerle ilgili birkaç örnek ifade şöyledir:

"...Kitap okuma konusunda tutuk ve isteksizdi. Aldığımız hiçbir kitabı sonuna kadar okumuyordu. Artık kitaplarını tamamlayabiliyor. Okumanın zevkli tarafını görmeye başladı... (VD9)". "...Eskiden çok yavaş okurdu, şimdi çok uzun sayfalı kitapları okumayı istiyor. Hatta Harry Potter serisini okumaya başladı... (VD2)". "...Kitap okumayı severdi, ama şimdi çok heyecanlanarak okuyor. Kitapları yarım bırakıyordu. Ama artık kitap almamızı istiyor... (VK1)". "...Eskiden bana okuduğum kitabı anlattırırdı. Şimdi kendi kitaplarını okuyup anlatıyor... (VK7)."

Her iki gruptaki öğrencilerin velileri çocuklarının kitap okuma tutumlarının değiştiğini, artık daha hevesle kitap okumaya başladıklarını ifade etmişlerdir. Yapılan müdahalenin her iki grubu kitap okuma tutumları ve alışkanlıkları anlamında olumlu etkilediği anlaşılmaktadır.

Görüşme yapılan veliler, dijital okuma ve kâğıt okuma oturumlarında "Puanlama Cetveli" kullanılmıştır. Veliler, yapılan her tekrarın puana dönüştürülmesinin öğrenciler üzerinde olumlu etkileri olduğunu ifade etmişlerdir. Bu görüşlere ait bazı örnek ifadeler şöyledir:

> "...Takip ediliyor olması çok iyi oldu, çalışmayı olumlu etkiliyor. 'Öğretmen takip ediyor' diyor... (VD1)". "...Puan almak istiyor. Kendi açıp kapatıyor. 'Öğretmenim benim girip çıktığımı görecek, hemen giriş yapıp okumam lazım' diyor. Yarış da oluyor aralarında, bu da heveslendiriyor... (VD8)". "...Zaten bu çalışma ile ilgili motiveydi. Puan vermek onu daha da istekli hale getirdi. 'Arkadaşım şu kadar puan aldı, ben de onlara yetişmeliyim' diyor... (VD2)". "...Eve geldikten sonra puanından bahsediyor. Puanlama onu çok etkiledi, son zamanlarda daha hevesli... (VK1).". "...Puan almak için çalışıyor. Puanlama sistemi yokken çok alakası yoktu, sadece kâğıtları biriktiriyordu. Puan olunca her gün okumaya başladı... (VK9)".

Her iki grupta bulunan katılımcı öğrencilerin velileri, puanlamanın çocuklarının katılım motivasyonlarını arttırdığından bahsetmiştir. Ancak ifade edilen görüşlerden yola çıkarak, puanlamanın kâğıt okuma grubundaki öğrencileri, dijital okuma grubundaki öğrencilere göre daha çok etkilediği görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Bu bölümde araştırma süreci boyunca elde edilen nicel ve nitel bulgular literatür ışığında yorumlanarak sunulmuştur. Tasarım tabanlı araştırmalarda geliştirilecek olan ortamın tasarım ve geliştirme süreçleri de odak noktasıdır (Kuzu ve diğ., 2011). Bu amaçla öncelikle DOP'un ön tasarım sürecinde elde edilen bulgular, ardından iyileştirilmesi sürecinde elde edilen bulgular tartışılacaktır. Bu sebeple bu bölümlerde ayrıca araştırmacının tasarım süreci boyunca edindiği izlenimler de ilgili araştırmalar ışığında değerlendirilerek aktarılacaktır. Ardından DOP'un öğrencilerin akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerilerine olan etkileri nitel ve nicel bulgular ışığında bir arada değerlendirilerek tartışılacaktır. Son olarak DOP'a ilişkin öğrenci ve veli görüşlerine ait bulgulara ilgili literatür çerçevesinde yer verilecektir.

5.1. DOP'UN ÖN TASARIMI

Dijital Okuma Programının (DOP) geliştirilmesi için bu araştırmada farklı uzmanlık alan bilgilerine ihtiyaç olmuştur. Özellikle problemin tanımlanması, tasarımın geliştirilerek uygulanması aşamaları ile tasarım ilkelerinin oluşturulmasında uzmanlar arası iş birliği gereklidir (Anderson ve Shattuck, 2012). Alan uzmanlarının iş birliği içinde çalışması ve süreç boyunca bilgi alışverişinde bulunmaları iyi bir dijital ortamının tasarlanması bakımından önemlidir. Dijital ortam tasarımı içeren çalışmalarda farklı uzmanlık alan bilgisine sahip kişilerin iş birliği içinde çalışmaları gerekliliği sonucu, Aydoğan (2020)'ın yaptığı eğitsel bilgisayar oyun destekli öğretim tasarımı içeren çalışmasının sonucu ile paraleldir. Bunun yanında kâğıt üzerinde tasarımı yapılan etkinliklerin dijital ortama aktarılması yüksek yazılım maliyeti gerektirmiştir. Bu nedenle araştırmacı tarafından taslak çizimleri yapılan 54 etkinliğin sadece 8 tanesi yazılımı yapılmak üzere belirlenmiştir. Benzer biçimde Aydoğan (2020)'ın çalışmasında, araştırmacıların yazılım gerektiren bu tür araştırmalarda yüksek maliyet durumunu göz önüne bulundurmaları gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır.

DOP'un geliştirilmesi süreci maliyet ve emek yoğun bir çalışma gerektirmektedir. Ancak tasarımı tamamlanmış olan DOP'un sınırsız etkinlik üretebilme ve sınırsız kullanıcı tarafından kullanılabilmesi mümkündür. Kitap basım, hammadde ve dağıtım maliyetleri göz önüne alındığında da dijital uygulamalarının daha ekonomik olduğu söylenebilir (Piper ve diğ., 2016).

DOP ile istenilen sınıf seviyesi için, farklı zorlukta etkinlik üretme imkânının olması maliyet ve iş gücü açısından daha uygundur. Dijital öğrenme ortamlarının tasarım ve dijital araç maliyeti yüksek olmasına rağmen, uzun süreli kullanımda kâğıda kıyasla daha ekonomiktir (Sage ve diğ., 2019). Bu nedenle tasarlanan dijital okuma ortamı, çok sayıda öğrenci tarafından kullanıldığında, kâğıt üzerinde gerçekleştirilen çalışmalara kıyasla çok daha ekonomik olacaktır.

DOP'un ön tasarımı yapılırken öğrencilerin programa olan motivasyonlarını artırmak amacıyla oyunlaştırmaya yer verilmiştir. Oyunlaştırılmış uygulamalar yapılan araştırmalara göre öğrenciler için eğlenceli bir ortam oluşturmaktadır (de Freitas ve de Freitas, 2013; Lieberoth, 2015). Bu nedenle dijital bir okuma ortamı sunan DOP'un ön tasarımında oyunlaştırma amacıyla kullanılacak ögeler seçilirken öğrencilere keyifli bir ortam sunmak hedeflenmiştir. Bu amaçla DOP'a dijital ortamların oyunlaştırılmasında sıklıkla kullanılan hedef, kurallar, estetik, geri bildirim, yeniden oynama, ödül, seviye ve zaman ögeleri dahil edilmiştir. Jamshidifarsani ve diğ. (2019), teknoloji tabanlı okuma müdahale programlarını incelediği çalışmasında, arkadaşça rekabet, uygun zorluk seviyeleri ve çeşitli ödüllerin kullanımı yoluyla okuryazarlık öğrenimini daha çekici hale getirdiği için oyunlaştırılmış okuma müdahalelerinin gelecekte umut verici olabileceğini öne sürmektedir. Meşe ve Dursun (2018) yaptıkları araştırmada oyunlaştırılmış ortamdaki aşırı rekabetin, öğrencilerin sosyal ilişkilerini etkileyerek olumsuz duygular yaşamalarına sebep olduğunu belirlemiştir. Bu nedenle DOP'un ön tasarımı yapılırken öğrenciler arası karşılaştırmaya sebep olabilecek rekabet ögesine yer verilmemiştir. Bunun yerine öğrencilerin olumlu duygularını destekleyecek oyun ögelerine yer verilmiştir. Öğrencinin motivasyonları anında geri bildirimler ve konulan hedefleri gerçekleştirme durumlarına bakılarak sağlanmaya çalışılmıştır. Böylece öğrencilerin okuma becerilerini geliştirirken içinde bulundukları sosyal ortamda olumsuz duygular yaşaması engellenmeye çalışılmıştır.

DOP'un ön tasarımında her birinde bir metnin işlendiği 42 oturum bulunmaktadır. Öğrenciler uygulama gününde sadece o oturum için aktif hale getirilmiş olan etkinliklerle karşılaşmışlar, aynı anda tüm metinlere ulaşma olanağı verilmemiştir. Werbach ve Hunter (2012)'a göre kısıtlamalar oyunlaştırılmış bir sistemin en önemli dinamiklerindendir. Bunun yanında aynı anda tüm metinlere erişimin kısıtlanması, programın etkin kullanımın öğretmen tarafından kontrol edilebilmesini kolaylaştırmıştır.

DOP, öğrencilerin okuma becerilerini bireysel etkinlikler yoluyla geliştirecek biçimde tasarlanmıştır. Dijital öğrenme ortamları öğrencilerin kendi hızlarında ilerlemelerine fırsat

tanımaktadır (Littleton ve diğ., 2006; Sorrell ve diğ., 2007; Meridith ve Linda, 2009). Bu nedenle DOP, öğrencilerin gösterdikleri performansı anında dönütlerle onlara yansıtacak biçimde tasarlanmıştır. Yapılan doğrular ve yanlışlar anında öğrencilere yansıtılmış, etkinlikler başarıyla tamamlanana kadar dönütler devam etmiştir. Her etkinlik için yeniden uygulama fırsatı verilerek öğrencilerin etkinlikleri, kendilerini yeterli hissedecekleri performansı gösterene kadar tekrar edebilmesi desteklenmiştir.

DOP'ta öğrencilere kendi öğrenme hızlarında ilerleyecekleri bir ortam sunulurken performanslarının bir öğretmen tarafından takip edilebilmesi hedeflenmiştir. Wang ve Smith (2013) mobil cihazları kullanarak dilbilgisi ve okuma becerilerinin artırılması konusunda yaptıkları çalışmada mahremiyete saygı gözetilerek uygun derece öğretmen izlemesi olması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. Öğrenci performanslarının anında öğretmen tarafından takip edilebilmesi amacıyla DOP'a "Dijital Performans Kayıtları" eklenmiştir. Esteves ve Whitten (2011) tarafından yapılan bir araştırmada dijital kayıtlar ile izlenebilecek biçimde tasarlanan dijital sesli kitaplarla destekli okuma programı ile ilgili öğretmenlerin olumlu görüş bildirdiği ve böyle bir programı uygulanabilir bulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle DOP'un ön tasarımında, öğrencilerin kendilerini geleneksel sınıf ortamına kıyasla özgür hissedebilecekleri bir okuma ortamında yer alırken, performanslarının da takip edilebilmesi amaçlanmıştır. Ertem (2016) yaptığı araştırmada, sınıf öğretmenlerinin dijital öğrenme ortamlarını zaman kısıtı, sınıf içi disiplin sorunları ve donanım eksikliği sebebiyle Türkçe derslerinde kullanamadıklarını tespit etmiştir. Bu bakımdan dijital cihaz donanımı sağlanmış sınıflarda DOP, öğrenci performansların öğretmen tarafından izlenebilmesi ile disiplin sorunlarına sebep olmayacak biçimde tasarlanmıştır.

Okuma becerilerini geliştirmek amacıyla ön tasarımı yapılan dijital okuma ortamının her oturumunda prozodik modelleme içeren sesli metinlere yer verilmiştir. Etkili ve anlam dolu bir ses ile öğretmenin model olduğu okumaları dinleyen öğrencilerin okumanın büyüsüne kapılarak okumaya olan motivasyonları artar (Rasinski, 2010). Prozodik modelleme içeren ses kayıtları ile öğrenciler istedikleri zaman ve istedikleri kadar dinleme imkânı sağlanmıştır. Sezen ve diğ. (2020), GameLet adı verilen ve öğrencilerin akıcı okuma becerilerini artırmak amacıyla tasarladıkları uygulamada, prozodik okuma içeren birden çok etkinliğe yer vermişlerdir. Benzer biçimde öğrencilerin akıcı okuma becerilerini geliştirmek amacıyla tasarlanan Relay Reader uygulaması öğrencilerin tekrarlı dinlemelerine olanak tanıyan prozodik modelleme içerecek biçimde tasarlanmıştır.

Dijital bir öğretim içeriği uygulanmaya başlanmadan önce velilerin görüş ve beklentilerinin alınarak sürece verecekleri destek araştırmanın amacına uygun şekilde ilerlemesine yardımcı olacaktır. Bu nedenle uygulama öncesi katılımcı öğrenci velileri ile görüşme yapılmıştır. Görüşmede, öğrencilerin okuma becerileri, dijital cihazlara olan aşinalığı ile DOP uygulamasına ilişkin veli beklentileri tespit edilmiştir. Program, bireysel olarak kullanılabildiğinden öğrenciler çalışmalarını evde de devam ettirebileceklerdir. Bu nedenle uygulama öncesinde öğrencilerin evde DOP'a ulaşabilecekleri bir elektronik cihazın olup olmadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin farklı elektronik cihazlar (tablet, telefon, masaüstü bilgisayar vb) kullandıkları tespit edilmiştir. Bu nedenle DOP'un web tabanlı bir programlama dili kullanılarak hazırlanmasına karar verilmiştir. Bu sayede öğrenciler, evde de internet erişimi olan herhangi bir elektronik cihaz kullanarak dijital okuma ortamına ulaşabilecekleri tespit edilmiştir.

5.2. DOP'UN İYİLEŞTİRİLMESİ

DOP'un okul ortamında iyileştirme amaçlı uygulaması dijital ve kâğıt grubu için eş zamanlı başlamıştır. Bu amaçla düzenlenen ilk iki oturum deneme oturumu olarak planlanmıştır. Katılımcı sayılarının fazla olmasının süreci olumsuz etkilemesi, her iki grubun birbirlerini görecek biçimde yer aldıkları ortamlar kullanılması, cihaz ve internet erişimi ile ilgili sorunlar yaşanmıştır. Bu nedenle araştırmacının, deneme oturumlarında DOP ve uygulanması ile ilgili yoğun bir iyileştirme yapması gerekmiştir. İlerleyen oturumlarda yazılım ve uygulama esaslarından kaynaklı sorunlar ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan sorunlar yazılım ve okuma uzmanı ile iş birliği yapılarak kısa sürede çözülebilmiştir. Tasarım tabanlı araştırmalarda öne çıkan bir başka özellik araştırmacılar ve uygulayıcılar arasında iş birliği yapılması gerekliliğidir (Anderson ve Shattuck, 2012; Wang ve Hannafin, 2005). İş birliği içinde yürütülen çalışmalar neticesinde anında ve etkili çözümler, DOP ve uygulama esasları ile ilgili iyileştirme sürecine yansıtılabilmiştir.

DOP'un uygulanması sırasında öğrencilerin katılım motivasyonlarının azalmaması için veri toplama araçlarına yenisi eklenmiştir. Kullanılacak yöntemler araştırma sürecinde ortaya çıkabilecek ihtiyaca göre değişebilir (Wang ve Hannafin, 2005). Oyunlaştırılmış bir sistemdeki puanlama sistemi tek başına oynama zevkini otomatik olarak artırmamakta, orta vadede düşüşüne sebep olabilmektedir (Massler ve diğ., 2019). Bu nedenle öğrencilerin başlangıçta var olan motivasyonlarının devamı için etkili yollar bulunmalıdır. Bu amaçla öğrencilerin oturum dışı tekrar performanslarının yansıtıldığı "puanlama cetveli" düzenlenmiştir. Bu cetvel,

toplam 42 oturum gerçekleştirilen uygulamada 24. oturumdan sonra öğrenci motivasyonlarının düşüşünü engellemek amacıyla kullanılmıştır. Yapılan "dijital performans kayıtları" ve görüşmeler sonucunda elde edilen bulgular neticesinde, öğrencilerin son yapılan oturumu evde tekrar etme sıklığının arttığı tespit edilmiştir. Benzer biçimde mobil cihazları kullanarak okuma becerilerinin artırılmasına yönelik yaptıkları araştırmada Wang ve Smith (2013), öğrencilere yönelik teşvik edici çalışmaların yer alması gerekliliği sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırma sürecinde DOP'ta yer alan etkinliklerle ilgili öğrenci gözlem ve görüşmeleri programın iyileştirilmesi bakımından kullanılmıştır. Araştırmacının gözlemlerinden yola çıkarak yaptığı görüşmeler sonucu DOP üzerinde bazı düzenlemeler yapılmıştır. Araştırma sonuçlarının katılımcılar ile paylaşılarak onay alınması oldukça önemlidir (Creswell, 1998; Akt. Glesne, 2012). Araştırmacının gözlemlerini doğrulayan öğrenci görüşmeleri neticesinde öğrencilerin katılmaktan keyif aldıkları etkinliklerin sayısı sonraki oturumlar için artırılırken, hoşlanmadıkları etkinliklerin sayıları azaltılmıştır. Bu nedenle araştırmacının süreçte öğrencileri gözlemlemesi ve sürecin dikkatle takip edilmesi iyi bir dijital okuma ortamının geliştirilebilmesi ve uygulama esaslarının belirlenebilmesi açısından önemlidir.

5.3. DOP'UN AKICI OKUMA BECERİLERİNE ETKİSİ

Üç grubun son test puanları kıyaslandığında okuma hatalarının azalması bakımından anlamlı sonuçlar elde edilmemiştir. Yani ne dijital okuma grubu ne de kâğıt okuma grubunun okuma hatalarında olumlu veya olumsuz biçimde bir farklılık gerçekleşmemiştir. Benzer bir sonuç Dean ve diğ. (2021)'nin çevrimiçi müdahale programının etkililiğini araştırdıkları çalışmada ortaya çıkmıştır. Bu araştırma sonuçlarına göre okuma hataları konusunda çevrimiçi müdahale programı, deney grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı fark yaratmamıştır. Elde edilen sonuç bu araştırmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir. Bu araştırmada yer alan öğrenciler belirlenirken 1 dakikada okunan doğru kelime sayısı bakımda orta-alt seviyede yer alan öğrenciler belirlenmiş bu öğrencilerden okuma hataları bakımından "Endişe Düzeyi"nde olanlar çıkarılmıştır. Yani katılımcı öğrenciler okuma hataları konusunda ciddi sorunlar yaşamamaktadır. Bu nedenle okuma hataları konusunda DOP'un etkililiğinin ölçüm sonuçlarına yansımadığı söylenebilir.

Dijital okuma grubunun prozodik okuma puan ortalaması 51.50, kâğıt okuma grubunun 43.70 ve kontrol grubunun 34.30 olmuştur. Dijital okuma grubunun ve kâğıt okuma grubunun prozodik okuma becerisi puanları, kontrol grubuna göre yüksek bulunmuştur. Ancak sadece dijital okuma grubunda yer alan öğrencilerin puanları kontrol grubuna göre anlamlı biçimde

farklılaşmıştır. Bu sonuca, DOP'un her oturumunda yer alan prozodik modelleme içeren etkinliklerin varlığı ve bunların sınırsız tekrar edilebilir olmasının sebep olduğu değerlendirilebilir. Dijital okuma grubundaki öğrencilerin prozodik okuma beceri puanlarının diğer gruplara göre yüksek olduğu sonucu, Patel ve McNab (2011)'ın sesli okuma yazılım programının etkililiğini araştırdıkları çalışma ile paraleldir. Patel ve McNab (2011) yaptıkları araştırmada, prozodik okuma becerisine odaklanmış yazılım programının 6-9 yaş arasındaki öğrencilerin prozodik okuma becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmaya dahil olan tüm gruplardaki öğrencilerin okuma hızları benzer oranda artmıştır. Yani tüm grupların ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Değişim yüzdeleri dijital okuma grubu için %31.10, kâğıt okuma grubu için %30.59 ve kontrol grubu için %29.34 olmuştur. Johnson (2015)'a göre çoğu öğrenci herhangi bir müdahale olmaksızın zamanla akademik becerilerini geliştirebilir. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin okuma hızlarının artması, olgunlaşmanın etkisine bağlı olarak gerçekleşmiş olabilir. Bu sonuç, Esteves ve Whitten (2011)'ın dijital sesli kitaplarla destekli okuma müdahalesinin okuma hızına etkisini araştırdığı çalışmalarındaki sonuçlar ile benzerlik göstermektedir. Esteves ve Whitten (2011), araştırma sonunda yapılan ölçümlerde deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin okuma hızlarının arttığını belirlemiştir. Benzer biçimde Çakıroğlu (2016) okuma becerilerinin gelişimine yönelik hazırlanan yazılım programın etkililiğini araştırdığı çalışmasında hem müdahale ve hem kontrol grubunda bulunan öğrencilerin okuma hızlarının arttığı sonucuna ulaşmıştır.

Bu araştırmada yer alan tüm gruplardaki öğrencilerin okuma hızları artmıştır. Ancak okuma hızı son test puanları arasında anlamlı fark çıkmamıştır. Buna göre DOP öğrencilerin okuma hızlarını diğer gruplarla kıyaslandığında anlamlı şekilde artırmamıştır. Bu sonuç prozodik okuma son test puanlarının yalnızca dijital okuma grubunda yer alan öğrenciler için anlamlı biçimde yüksek çıkması ile değerlendirilmiştir. Prozodik okumada beklenen konuşur gibi okumaktır (Baştuğ, 2021). Yani prozodik okumada konuşma hızına yakın bir okumanın gerçekleştirilmesi beklenmektedir. Bu nedenle sesli okumada metnin çok hızlı biçimde okunmasından ziyade metinde anlam kurmanın gerçekleşeceği uygun bir hızda okunmaya çalışılması bu duruma sebep olarak gösterilebilir. Başka bir deyişle, öğrencilerin sesli okuma sırasında prozodik unsurlar sergileme çabaları, okuma hızlarının prozodiyi bozacak düzeye çıkmasına engel olmuştur.

Araştırmanın nitel verilerine bakıldığında özellikle dijital okuma grubunda yer alan öğrenciler ve velileri DOP'un akıcı okuma becerilerini geliştirme konusunda oldukça etkili

olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmanın nicel sonuçların bakıldığında DOP'un okuma hatalarının azaltılması bakımından etkili olmazken, okuma hızı ve prozodik okuma becerisinin gelişimi bakımından etkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Dean ve diğ. (2021), yaptığı araştırmada okuma becerilerinin geliştirilmesi amacıyla tasarlanmış çevrimiçi müdahale programı ile ilgili olarak öğrenciler, okuryazarlık kazanımlarının geliştiğine inandıklarını ifade etmişlerdir. Dean ve diğ. (2021)'nin yaptığı araştırmanın nicel sonuçlarına göre okuma becerileri konusunda gruplar arası anlamlı farklılık bulunmamıştır. Ancak öğrenciler okumayla ilgili olumlu tutuma sahip olduklarını, keyif aldıklarını ve programı yararlı bulduklarını ifade etmişlerdir. Bu duruma, dijital müdahalelerin beğenilmesi ve ilgi çekici bulunmasının sebep olabileceği değerlendirilebilir.

5.4. DOP'UN OKUDUĞUNU ANLAMA BECERİSİNE ETKİSİ

DOP içinde alanyazında etkililiği kanıtlanmış akıcı okuma becerisini geliştiren yöntemleri içeren etkinliklerin bulunduğu bir dijital okuma ortamıdır. DOP'ta doğrudan okuduğunu anlama becerisini geliştiren etkinlikler yer almamaktadır. Buna rağmen dijital ve kâğıt okuma gruplarında bulunan öğrencilerin okuduğunu anlama ön test ve son test puanları arasında istatistiki olarak anlamlı fark bulunmuştur. Kontrol grubunda ise ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Ön test ve son testler arası değişim yüzdesine bakıldığında ise dijital okuma grubunda %36.97, kâğıt okuma grubunda %35.95 artış olmuş, ancak kontrol grubunda herhangi bir değişim tespit edilmemiştir. Bu sonuç, dijital okuma ortamının etkisinden değil, müdahalenin etkisinden kaynaklandığı biçiminde yorumlanabilir. Yani öğrencilerin akıcı okuma becerisini geliştirmek amacıyla yapılan müdahale ister dijital ister kâğıt ortamında olsun katılımcı öğrencilerin okuduğunu anlama puanlarını attırmıştır. Dündar ve Akçayır (2012) tablet ve kitap üzerinden yapılan okuma çalışmalarının 5.sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerine etkisini incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre tablet ve kitaptan okumanın okuduğunu anlama becerisine etkisinin olmadığını görmüşlerdir. Bu durum dijital ve kâğıt okuma grubunda okuduğunu anlama üzerinde gerçekleşen etkinin ekrandan kaynaklanmadığı sonucunu doğrulamaktadır.

Dijital ve kâğıt okuma grubundaki öğrenciler oyunlaştırma ile zenginleştirilmiş etkinlikler ile karşılaşmışlardır. Akıcı okuma becerisini geliştiren yöntemlerin yanında etkinliklerde oyunlaştırmaya da yer verilmesi okuduğunu anlama becerisinde gerçekleşen artışın sebebi olarak gösterilebilir. Çayır ve Can (2021)'ın oyunlaştırma yaklaşımının üçüncü sınıf öğrencilerinin Türkçe dersi akademik başarılarına anlamlı katkı sağladığı yönündeki

çalışması, oluşan bu etkinin sebebini doğrulamaktadır. Bu çalışmada dijital ortamda olmayan oyunlaştırma içeren müdahalelerin öğrencilerin okuduğunu anlama becerisini geliştirdiği tespiti yapılmıştır. Buradan hareketle oyunlaştırma içeren okuma müdahalelerinin öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılabilir. Çayır ve Can (2021) tarafından yapılan araştırma sonucu ile bu çalışmanın sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, oyunlaştırmanın dijital ortamda yer almamasına rağmen öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini geliştirdiği değerlendirmesi yapılabilir. Çetin (2021) tarafından dijital okuma eğitiminin dijital okuduğunu anlama becerisine olan etkisinin incelendiği bir çalışma yapılmıştır. Buna göre dijital ortamda okuduğunu anlama becerisinin gelişimine yönelik alınan eğitim sonunda deney grubu öğrencilerinin okuduğunu anlama puanları Türkçe Dersi Öğretim Programına göre eğitim alan kontrol grubuna göre anlamlı biçimde yüksek çıkmıştır. Çetin (2021)'in yaptığı araştırma ile bu yapılan araştırmanın sonuçları anlama becerisinde görülen olumlu etkinin müdahaleden kaynaklandığını düşündürmektedir. Bu çalışmada dijital ortamda yer alan etkinliklerin kâğıt üzerinde uygulayan ikinci bir grubun olması okuduğunu anlama puanlarındaki artışa, dijital ortamın değil müdahalenin sebep olabileceğini düşündürmektedir. Bu araştırma ile yapılan benzer araştırma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde ister dijital ister kâğıt üzerinde olsun, akıcı okuma becerisini geliştiren yöntemlerin yanında oyunlaştırma içeren müdahalelerin, öğrencilerin okuduğunu anlama becerisine olan olumlu katkılarının yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Bu araştırmada akıcı okuma becerisini geliştiren yöntemlerin kullanıldığı etkinlikler üzerinden bir eğitim verilmiş, okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye yönelik doğrudan bir müdahale yapılmamıştır. Ancak yapılan çalışma sonucunda, dijital ve kâğıt okuma gruplarının hem prozodik okuma becerisi puanlarının hem de okuduğunu anlama becerisi puanlarının kontrol grubuna göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Akyol (2017) sesli kitaplarla gerçekleştirilen prozodik modelleme içeren okuma çalışmalarının öğrencilerin okuduğunu anlama becerisini geliştirme konusunda etkili olduğu sonucu bu araştırmanın sonuçları ile paraleldir. Çünkü sesli okuma ile öğrenciler seviyelerinin üzerinde zengin bir kelime hazinesi ile karşılaşırlar böylece sesli okumaları dinleyen öğrencilerin anlama yetenekleri gelişir (Rasinski, 2010). Baştuğ (2012) tarafından yapılan araştırmaya göre prozodinin okuduğunu anlamaya katkı sağlayan en önemli akıcı okuma bileşeni olduğu tespit edilmiştir. Benzer biçimde Başaran (2013) prozodinin diğer akıcı okuma becerileri içinde derinlemesine anlamayı en çok etkileyen bileşen olduğu sonucuna ulaşmıştır. Prozodik modelleme içeren, akıcı okuma becerisinin geliştirilmesine yönelik hazırlanan DOP'un, öğrencilerin okuduğunu anlama

becerisine de katkı sağladığı sonucu, Baştuğ (2012) ve Başaran (2013)'ın akıcı okuma ve okuduğunu anlama arasında belirlediği ilişki ile de doğrulanmaktadır.

Araştırmaya katılan dijital ve kâğıt okuma grubunda bulunan öğrenciler ve velileri nicel sonuçlara paralel olarak, yapılan müdahalenin okuduğunu anlama becerisini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Görüşme yapılan veliler çocuklarının ödevlerini yardım almadan bağımsız olarak yapabildiklerini ve kitap okumaya olan ilgilerinin arttığını belirtmişlerdir. Bu duruma öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin gelişmiş olması sebep olarak gösterilebilir. Bu sonuçlardan hareketle hem dijital okuma grubunun hem de kâğıt okuma grubunun müdahale ile okuma becerilerinin arttığı söylenebilir.

5.5. DOP'UN ETKİLİLİĞİNE YÖNELİK ÖĞRENCİ VE VELİ GÖRÜŞLERİ

Dijital okuma ve kâğıt okuma gruplarındaki öğrenciler oturumlar sırasında iyi hissettiklerini, eğlendiklerini ve böyle bir uygulamaya katıldıklarından dolayı memnun olduklarını dile getirmişlerdir. Ancak araştırmacının uygulama süreci boyunca yaptığı gözlemler ve öğrenciler ile yapılan doğrulayıcı görüşmelerde dijital okuma grubunda yer alan öğrencilerin kâğıt okuma grubundaki öğrencilere kıyasla oturumlara katılım motivasyonlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yapılan gözlem ve görüşmeler sonucunda DOP'un akıcı okuma becerisini geliştiren geleneksel tekniklerin yer aldığı çalışmalarla kıyaslandığında en önemli katkısı öğrenci motivasyonları üzerine olmuştur. Kaman ve Ertem (2018), yaptıkları araştırmada dijital ortamda gerçekleşen metin okuma çalışmalarında katılımcı öğrencilerin istekli ve heyecanlı olduklarını, çalışma süresince metinleri severek okuduklarını ifade ettikleri sonucuna ulaşmıştır. Sözü edilen çalışmaların dijital ortamda gerçekleşmesi ve bu ortama ulaşım amacıyla tabletlerin kullanılması öğrencilere daha ilgi çekici gelmiş olabilir. Benzer biçimde Çakıroğlu ve diğ. (2018), okuma becerilerinin gelişimine yönelik hazırladıkları yazılım programı ile ilgili olarak öğrencilerin okuma performanslarının geliştiğine yönelik olumlu görüş bildirdikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Bunun yanında DOP'ta bulunan etkinliklerin oyunlaştırılmış olması da öğrencilerin motivasyonlarının yüksek olmasına ve bu konuyla ilgili olarak olumlu görüş bildirmelerine sebep olabilir. Son yıllarda yapılan pek çok çalışma, oyunlaştırma içeren dijital uygulamaların öğrenci motivasyonlarını ve başarılarını attırdığını göstermektedir (Su ve Cheng, 2015; Pechenkina ve diğ., 2017). DOP, anında dönütler, ses ve görseller ile desteklenen ve öğrencinin interaktif katılımını sağlayan yapısı ile öğrenciler tarafından ilgi çekici bulunmuştur. Meşe ve Dursun (2018) oyunlaştırmanın kullanıldığı öğrenme ortamlarının, kullanılmayan ortamlara

kıyasla öğrenciler tarafından daha ilgi çekici bulunduğunu tespit etmiştir. Benzer biçimde Kapp (2012), öğrencilerin motivasyonlarını artırması, yüksek katılım sağlaması ve oyun keyfi yoluyla öğrenmeyi teşvik etmesi sebebiyle oyunlaştırmanın eğitim uygulamalarında kullanımın öğrenmeye olan pozitif etkisine dikkat çekmektedir. Genç Ersoy ve Belet Boyacı (2021) dijital ortamda oyunlaştırma içeren etkinlikler dördüncü sınıf öğrencilerinin motivasyonlarını artırdığını tespit etmiştir. Bu sonuçlar Aydın (2021) tarafından yapılan araştırmada oyunlaştırma unsurlarının öğrencilerin derse katılım ve motivasyonlarını artırdığı sonucu ile benzerdir.

Dijital okuma grubunda yer alan öğrenciler DOP'u akıcı okuma becerileri bakımından faydalı bulduklarını söylemişlerdir. Kâğıt okuma grubundaki öğrencilerin de benzer ifadeler kullanmakla beraber dijital okuma grubundaki öğrenciler kadar olumlu görüş bildirmedikleri görülmüştür. Öğrencilerle yapılan görüşmelerden de yola çıkarak bu duruma dijital okuma grubunda tablet cihazların kullanımının sebep olduğu değerlendirilmiştir. Çünkü öğrenciler tabletlerin kullanıldığı çalışmayı daha faydalı ve eğlenceli bulduklarını ifade etmişlerdir. Kâğıt okuma grubunda yer alan öğrencilerin birçoğu tabletlerin kullanıldığı dijital okuma grubunda yer almak istediklerini söylemişlerdir. Çetinkaya Özdemir (2019) artırılmış gerçeklik temelli okuma çalışmaları ile ilgili öğrencilerin olumlu görüş bildirdikleri sonucuna ulaşmıştır. Benzer biçimde Maden (2019) elektronik sözcük geliştirme çalışması yaptığı araştırmasına katılan öğrenciler, elektronik sözlüğü beğendiklerini ifade etmişlerdir. Bu araştırmalara paralel bir diğer sonuç Dean ve diğ., (2021) tarafından okuma becerilerinin artırılması amacıyla tasarlanan çevrimiçi müdahale programının etkililiğinin araştırıldığı çalışmada ortaya çıkmıştır. Deney grubunda yer alan öğrenciler müdahale programına katılmaktan dolayı keyif aldıklarını ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar, dijital uygulamaların öğrenciler üzerinde yarattığı pozitif etkiden kaynaklandığı biçiminde yorumlanabilir. Bunun yanında dijital ve kâğıt okuma gruplarında yer alan öğrenciler kitap okumayı daha çok sevmeye başladıklarını ifade etmişlerdir. Her iki grubun da okuduğunu anlama puanlarının artmış olması öğrenciler için kitap okumayı daha anlamlı ve çekici bulmalarına sebep olmuş olabilir.

Zayıf okuma performansları sebebiyle özgüvenleri olmayan okuyucular DOP ile bireysel hızları ile ilerleme imkanına sahip olabilir. Öğretim süreçlerinde dijital ortamların kullanımı ile öğrencilerin çoklu tekrarlar yapmaya fırsat sunularak anında geri bildirim verilir (Meridith ve Linda, 2009; Musti-Rao ve diğ., 2015). DOP'ta bulunan her etkinlikte yer alan geri dönütler sayesinde öğrenciler kendi hatalarını anında görerek düzelme şansına sahip olabilmektedir. Üstelik sınıf ortamında olduğu gibi yapılan hataları öğretmeni ve arkadaşları tarafından

görülmemektedir. Bu nedenle DOP zayıf öğrencilerin de yüksek motivasyonla kullanabileceği etkileşimli bir okuma ortamı sunmaktadır.

DOP, öğrenciler tarafından eğlenceli bulunurken, veliler tarafından motive edici ve faydalı bulunmuştur. Görüşme yapılan veliler çocuklarının DOP'a yüksek bağlılık hissettiğini ve evdeki tekrar çalışmalarına keyifle katıldığını belirtmiştir. Öğrenci velileri DOP'ta oturumların bir sonraki oturuma kadar sınırlı süreyle ulaşılabilir olmasının çocuklarının motivasyonlarını artırdığını, bu nedenle tekrar çalışması yapması konusunda heveslendirdiğini ifade etmişlerdir. Kısıtlamalar öğrencilerin oyunlaştırılmış uygulamanın sınırlarını bilmesini sağlarken, yapabileceği eylemlerin bir sınırını çizerek kendi içine kapalı bir sistem olarak işlemesini kolaylaştırır (Goethe, 2019). Diğer yandan görüşme yapılan veliler öğrencilerin performanslarının takip ediliyor oluşunu ve performanslarına dayalı olarak puan kazanıyor olmasının onların motivasyonlarını arttırdığını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin evdeki dijital okuma çalışmalarına hevesle katıldıklarını söylemişlerdir. Ancak kâğıt okuma grubunda yer alan öğrenci velileri paralel ifadeler kullanmakla beraber çocuklarının motivasyonlarının dijital okuma grubu kadar yüksek olmadığını ifade etmişlerdir.

Özetyle yapılan bu araştırmada akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerileri bakımından kâğıt ve dijital okuma gruplarındaki öğrencilerin benzer biçimde etkilendiği sonucu ortaya çıkmıştır. Ancak DOP aktif katılım gerektiren yapısı ile dijital okuma grubunda yer alan öğrencilerin ilgi ve motivasyonlarını daha olumlu etkilemiştir. Kâğıt üzerinde uygulanan etkinliklerle kıyaslandığında DOP'un,

- Anında görsel ve sesli dönütler içermesi
- Bireysel hızda ilerleme imkânı sunması
- İnteraktif etkinlikler içermesi
- Sınırsız tekrar edilebilme özelliği
- Performans kayıtları ile kontrol edilebilir olması
- Kişiselleştirilmiş yapısı

sebebiyle dijital okuma grubundaki öğrencilerin kâğıt okuma grubundaki öğrencilere göre daha yüksek motivasyona sahip oldukları söylenebilir. Bu nedenle DOP'un kâğıt üzerinde gerçekleşen müdahale çalışmalarına göre öğrencilerin okuma becerilerini yüksek motivasyon ile geliştirdiği değerlendirmesi yapılabilir.

Tasarım tabanlı araştırma deseninde yürütülen bu çalışma sürekli tekrarlanan iyileştirme çalışmaları içermektedir. Bu nedenle çoklu yinelemeler gerektiren bu yapı, tasarımın tam olarak

ne zaman tamamlandığının tespit edilememesine neden olmaktadır (Anderson ve Shattuck, 2012). Ancak ön tasarımı yapılarak, okul ortamında iyileştirme çalışmaları gerçekleştirilen ve etkililiği test edilen DOP'un, son hali ile akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerilerini geliştiren, etkili ve ilgi çekici bir okuma ortamı sunduğu söylenebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. SONUÇ

Bu bölümde öncelikle dijital bir okuma ortamı olan DOP'un ön tasarımı, iyileştirilmesi ve etkililiğine yönelik araştırma sonuçlarına yer verilecektir. Ardından araştırma sonuçlarından yola çıkarak DOP'un nihai özellikleri ve DOP'tan etkin biçimde faydalanmaya yardımcı olacak uygulama esasları anlatılacaktır.

- Dijital bir okuma ortamının ön tasarım çalışması, yüksek maliyete ihtiyaç duymaktadır. Aynı zamanda bu tür bir araştırma, ön tasarım ve iyileştirme süreçlerinde alan uzmanları ile sıkı bir iş birliği gerektirir.
- Ön tasarımı yapılan dijital okuma ortamının uygulanması sürecinde az sayıda katılımcı ile araştırma ortamında uzun süre geçirmek tasarımın iyileştirilmesine katkı sağlar. Bunun yanında uygulama boyunca araştırmacı gözlemlerinin analiz edilerek iyileştirme sürecine yansıtılması dijital okuma ortamının niteliğini artırır.
- Dijital okuma grubunun prozodik okuma son test puanları kontrol grubuna göre anlamlı şekilde farklılaşmıştır. Yani DOP, prozodik okuma becerisini artırma konusunda etkili bir okuma ortamı sunmuştur.
- Araştırmada yer alan tüm gruplardaki öğrencilerin okuma hızı ön test ve son test puanları son test lehine anlamlı biçimde farklılaşmıştır. Aynı zamanda tüm öğrencilerin okuma hızları artmış olduğundan son test puanları bakımından anlamlı sonuçlar elde edilmemiştir. Bu durum dijital okuma grubunda yer alan öğrencilerin prozodik okuma becerisi sergilerken okuma hızlarının da artığını göstermektedir.
- Araştırmada yer alan dijital okuma, kâğıt okuma ve kontrol grubunun ön test ve son test puanları kıyaslandığında okuma hatalarının azalması bakımından anlamlı sonuçlar elde edilmemiştir. Yani DOP, okuma hatalarının azaltılması bakımından etkili olmamıştır.
- Akıcı okuma becerilerini geliştirmek amacıyla tasarlanan etkinlikler ile yapılan müdahalenin dijital okuma ve kâğıt okuma gruplarındaki öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini de artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
- DOP, öğrenciler tarafından akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerilerini geliştirme konusunda etkili bulunmuştur. Katılımcı öğrenciler uygulamaya yüksek motivasyon ile

katıldıklarını ve okul dışı kitap okuma davranışlarının olumlu anlamda değiştiğini ifade etmişlerdir.

- DOP, öğrenci velileri tarafından akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerilerini geliştirme bakımından etkili bulunmuştur. Veliler çocuklarının dijital okuma ortamına okulda ve evde ilgiyle katıldıklarını, kitap okuma davranışlarının olumlu anlamda değiştiğini ifade etmişlerdir.

6.1.1. DOP'un Özellikleri ve Uygulama Esasları

- Farklı seviyede etkinlik üretmeye uygun yapısı ile DOP, ilk okuma yazma sürecinin tamamlanmasının ardından akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerilerini geliştirmek amacıyla ilkokul boyunca kullanılabilir bir özelliğe sahiptir.
- DOP'ta model okuyucuya ait ses kaydının bulunması ile öğrenciler, sınıf ortamında öğretmenler tarafından uygulanması zor olan tekrarlı dinleme olanağına sahip olurlar. Bu bakımdan sınıf içinde ve dışında öğrencilerin okuma becerilerini geliştirmek amacıyla pratik bir kullanım sağlar. Ancak DOP'un okul ortamında öğrencilerin akranlarıyla bir arada olduğu ortamlarda kullanılması öğrenci motivasyonlarını ve katılımlarını olumlu etkileyecektir.
- DOP, öğrencilerin bireysel çalışmalarını ve kendi hızlarında ilerlemelerini destekler. Bu özelliği ile öğrencilerin başarısızlıkla karşılaşması durumunda motivasyonunun düşmesini engeller. Bunun yanında DOP'un bir öğretmen gözetiminde kullanılması ve dijital performans kayıtları ile takip edilmesi etkililiğinin yüksek olmasını sağlar.
- DOP'un farklı işletim sistemine sahip cihazlarda çalışabilir olacak biçimde tasarlanması, öğrencilerin etkinliklere okul dışı ortamlarda ve farklı cihazlar (bilgisayar, tablet, cep telefonu) kullanarak erişebilmesini sağlar.
- DOP'un iyileştirilmiş halinin herhangi bir teknik desteğe ihtiyacı yoktur. Bu nedenle internet hizmeti ve dijital bir cihazın bulunması durumunda etkin bir biçimde okul ortamında veya okul dışında kullanılabilir.

6.2. ÖNERİLER

Bu başlık altında araştırmanın sonuçlarından yola çıkarak araştırmacılara ve eğitimcilere yönelik verilebilecek öneriler yer bulmaktadır.

6.2.1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Okuma beceri geliştirmek amacıyla sınıf içinde ve dışında kullanım kolaylığına sahip teknolojik müdahale uygulamalarının sayısının artırılması,
- Okuma becerilerini geliştiren dijital uygulamaların öğretim programları içine entegrasyonun sağlanması,
- DOP'un farklı sınıf seviyelerinde etkilerinin araştırılması,
- DOP'un okuma güçlüğü yaşayan öğrenciler üzerindeki etkilerinin araştırılması,
- Rekabet ögesi eklenerek oyunlaştırılan DOP'un öğrenci tutumları, motivasyonları ve akademik başarıları üzerindeki etkilerinin araştırılması önerilmektedir.

6.2.2. Eğitimcilere Yönelik Öneriler

- Öğrencilerin okuma becerilerini geliştirmek amacıyla etkililiği kanıtlanmış teknolojik müdahale programlarından yararlanmaları,
- Okullarda FATİH Projesi çerçevesinde kullanılabilecek eğitim uygulamalarının artırılması ve teknolojik cihazların kullanımının yaygınlaştırılması,
- Öğrenci ve velilere yönelik teknolojinin güvenli ve doğru kullanımı ile ilgili bilinçlendirme çalışmaları yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

AceReader - Reading speed, comprehension and fluency software, 2022, https://www.acereader.com, [Ziyaret tarihi: 13 Haziran 2022].

Açıkalın, V., 2018, İlkokuma yazma eğitimde etkileşimli tahta kullanımı, *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, 3(3), 1–10.

Adams, D. M., Mayer, R. E., MacNamara, A., Koenig, A. ve Wainess, R., 2012, Narrative games for learning: Testing the discovery and narrative hypotheses, *Journal of Educational Psychology*, *104*(1), 235–249. doi:10.1037/a0025595

Adams, E., 2014, *Fundamentals of game design* (3rd ed.), Upper Saddle River, NJ: New Riders Publishing.

Adams, M. J., 1994, *Beginning to read: Thinking and learning about print*, Cambridge, MA: Bradford Books.

Afflerbach, P., Pearson, P. D. ve Paris, S. G., 2008, Clarifying Differences Between Reading Skills and Reading Strategies, *The Reading Teacher*, *61*(5), 364–373.

Akyol, H., 1994, Kelime tanıma ve okumaya etkisi, *Çağdaş Eğitim*, 677–684.

Akyol, H., 2011, *Yeni programa uygun Türkçe öğretim yöntemleri*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Akyol, H., 2017, *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Alderson, J. C., 2000, *Assessing Reading*, UK: Cambridge University Press.

Alexander, B., Ashford-Rowe, K., Barajas-Murphy, N., Dobbin, G., Knott, J., McCormack, M., Pomerantz, J., Seilhamer, R. ve Weber, N., 2019, *EDUCASE Horizon Report: 2019 Higher Education Edition*.

Anderson, T. ve Shattuck, J., 2012, Design-based research: A decade of progress in education research?, *Educational Researcher (Washington, D.C.: 1972)*, *41*(1), 16–25. doi:10.3102/0013189x11428813

Annetta, L. A. ve Cheng, M.-T., 2008, Why educational video games? In *Serious Educational Games* (pp. 1–11), BRILL.

Arnold, B. J., 2014, Gamification in education. *Proceedings of the American Society of Business and Behavioral Sciences*, 32–39.

Ateşman, E., 1997, Türkçede okunabilirliğin ölçülmesi, *Ankara Üniversitesi TÖMER Dil Dergisi*, *58*, 171–174.

Aydın, D., 2021, *Mobil Öğrenme Ortamlarında Oyunlaştırma Bileşenlerinin Etkililiği*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, İstanbul.

Aydoğan, O., 2020, *Eğitsel Bilgisayar Oyun Destekli Tarih Öğretiminin Öğrencilerin Kronolojik Düşünme ve Mekânı Algılama Becerilerine Etkisi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Baker, S. ve Gowda, S., 2018, *The 2018 Technology & Learning Insights Report: Towards understanding app effectiveness and cost*, BrightBytes.

Balcı, A., 2016, *Okuma ve anlama eğitimi (2. Baskı)*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Barab, S. ve Squire, K., 2004, Design-based research: Putting a stake in the ground. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 1–14. doi:10.1207/s15327809jls1301_1

Bartle, R., 1996, Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit muds, https://mud.co.uk/richard/hcds.htm, [Ziyaret tarihi: 13 Haziran 2022].

Bashir, A. S. ve Hook, P. E., 2009, Fluency: a key link between word identification and comprehension, *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *40*(2), 196–200. doi:10.1044/0161-1461(2008/08-0074)

Başaran, M., 2013, Okuduğunu Anlamanın Bir Göstergesi Olarak Akıcı Okuma, *Educational Sciences Theory & Practice*, *13*(4), 2287–2290. doi:10.12738/estp.2013.4.1922

Başkale, H., 2016, Nitel Araştırmalarda Geçerlik, Güvenirlik ve Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, *9*(1), 23–28.

Baştuğ, M., 2012, *İlköğretim 1. Kademe Öğrencilerinin Akıcı Okuma Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Baştuğ, M., 2021, *Akıcı Okumayı Geliştirme Kavramlar, Uygulamalar, Değerlendirmeler*, Ankara Pegem Akademi Yayıncılık.

Baştuğ, M. ve Akyol, H., 2012, Akıcı okuma becerilerinin okuduğunu anlamayı yordama düzeyi, *Kuramsal Eitimbilim Dergisi*, *5*(4), 394–411.

Baştuğ, M. ve Keskin, H. K., 2012, Akıcı okuma becerileri ile anlama düzeyleri (basit ve çıkarımsal) arasındaki ilişki, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 227–244.

Begeny, J. C., 2009, *Helping early literacy with practice strategies (HELPS): A one-on-one program designed to improve students' reading fluency*, Raleigh, NC: Tje HELPS Education Fund.

Bennett, K. J., Brown, K. S., Boyle, M., Racine, Y. ve Offord, D., 2003, Does low reading achievement at school entry cause conduct problems?, *Social Science & Medicine*, *56*(12), 2443–2448. doi:10.1016/s0277-9536(02)00247-2

Bogan, B. L., 2004, *Text-level Effects of a Word-level Decoding Accuracy and Automaticity Intervention*, Doktora Tezi, Unıversity Of Florida, FL.

Bollinger, J., 2020, *Identifying the increase in reading fluency: Using Read Naturally Live with upper elementary students*, Doktora Tezi, The University of South Dakota, South Dakota.

Bower, J., 2014, 6 Reasons To Reject Classdojo, http://joe-bower.blogspot.ca/2014/11/6-reasons-to-reject-classdojo.html, [Ziyaret tarihi: 13 Haziran 2022].

Boz, M. S., 2018, *Öğrencilerin dijital okuma kültürü*, Ankara: MEB: Eğitim Teknolojileri Geliştirme ve Projeler Daire Başkanlığı.

Bozkurt, A. ve Genç Kumtepe, E., 2014, Oyunlaştırma, Oyun Felsefesi ve Eğitim: Gamification, *Akademik Bilişim 2014*, 147–156.

Bradley, M., 2016, What's reading got to do with it, *Reading Improvement*, *53*(3), 107–113.

Breznitz, Z., 2013, *Fluency in reading: Synchronization of processes*, London, England: Routledge.

Brown, A. L., 1992, Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings, *Journal of the Learning Sciences*, *2*(2), 141–178. doi:10.1207/s15327809jls0202_2

Buckley, P. ve Doyle, E., 2016, Gamification and student motivation, *Interactive Learning Environments*, *24*(6), 1162–1175. doi:10.1080/10494820.2014.964263

Burguillo, J. C., 2010, Using game theory and Competition-based Learning to stimulate student motivation and performance, *Computers & Education*, *55*(2), 566–575. doi:10.1016/j.compedu.2010.02.018

Campbell, L. O., Howard, C., Lambie, G. W. ve Gao, X., 2022, The efficacy of a computer-adaptive reading program on grade 5 students' reading achievement scores, *Education and Information Technologies*. doi:10.1007/s10639-022-10953-5

Can, E. ve Ozan, C., 2021, Eğitim bilişim ağı (EBA): Covid-19 küresel salgınının yansımaları, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *41*(3), 1553–1595.

Charsky, D., 2010, From edutainment to serious games: A change in the use of game characteristics, *Games and Culture*, *5*(2), 177–198. doi:10.1177/1555412009354727

Chomsky, C., 1976, After decoding: What?, *Language Arts*, *53*(3), 288–314.

Clark, J. S., Porath, S., Thiele, J. ve Jobe, M., 2020, *Action Research*. NPP eBooks.

Cobb, P., Confrey, J., diSessa, A., Lehrer, R. ve Schauble, L., 2003, Design experiments in educational research. *Educational Researcher (Washington, D.C.: 1972)*, 32(1), 9–13. doi:10.3102/0013189x032001009

Cohen, A. M., 2011, The gamification of education. *Futurist*, 45(5), 16–17.

Collins, A., 1992, Toward a design science of education. In E. Scanlon & T. O'Shea (Eds.), *New Directions in Educational Technology* (pp. 15–22), Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Collins, A., Joseph, D. ve Bielaczyc, K., 2004, Design research: Theoretical and methodological issues, *Journal of the Learning Sciences*, *13*(1), 15–42. doi:10.1207/s15327809jls1301_2

Creswell, J., 2013, *Research design qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.), New Delhi, India: SAGE.

Csikszentmihalyi, M., 1990, *Flow: The psychology of optimal experience*, Sydney, NSW, Australia: HarperCollins.

Csikszentmihalyi, M., Abuhamdeh, S. ve Nakamura, J., 2005, Flow, In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 598–608), Guilford Publications.

Çakır, Ö., 2013, Tasarım tabanlı araştırma, In Y. Göktaş & K. Çağıltay (Eds.), *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Çakıroğlu, O., 2016, *Özel Öğrenme Güçlüğü Riski Taşıyan Öğrencilerin Okuma Başarısını Artırmaya Yönelik Bir Bilgisayar Yazılımının Geliştirilmesi ve Etkililiğinin Değerlendirilmesi*, https://app.trdizin.gov.tr/proje/TVRZMU1EQXc/ozel-ogrenme-guclugu-riski-tasiyan-ogrencilerin-okuma-basarisini-artirmaya-yonelik-bir-bilgisayar-yaziliminin-gelistirilmesi-ve-etkililiginin-degerlendirilmesi, [Ziyaret tarihi: 13 Haziran 2022].

Çakıroğlu, O., Özyurt, Ö., Melekoğlu, M. A., Özyurt, H., Bıyık, M. ve Özdemir, C., 2018, Okuma Performansını Geliştirmede Bilgisayar Yazılımı Kullanımına Yönelik Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi, *İlköğretim Online*, *17*(1), 336–346. doi:10.17051/ilkonline.2018.413778

Çayır, M. ve Can, F., 2021, Oyunlaştırma yaklaşımının 3. Sınıf okuma ve yazılı anlatım becerilerine yönelik tutuma ve akademik başarıya etkisi, *BUGU Dil ve Eğitim Dergisi*, 2(3), 343–365. doi:10.46321/bugu.65

Çeker, E. ve Özdamlı, F., 2017, What "Gamification" is and what it's not. *European Journal of Contemporary Education*, *6*(2), 221–228. doi:10.13187/ejced.2017.2.221

Çetin, S. A., 2021, *Dijital ortamlarda okuduğunu anlama becerisinin geliştirilmesi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Çetinkaya Özdemir, E., 2019, *Artırılmış gerçeklik temelli okuma çalışmalarının bazı okuma değişkenleri ve derse katılım üzerindeki etkisi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Çokluk, Ö., Yılmaz, K. ve Oğuz, E., 2011, A Qualitative Interview Method: Focus Group Interview, *Journal of Theoretical Educational Science*, *4*(1), 95–107.

Daane, M. C., Campbell, J. R., Grigg, W. S., Goodman, M. J. ve Oranje, A., 2005, *Fourth-Grade Students Reading Aloud: NAEP 2002 Special Study of Oral Reading (NCES 2006-469)*, Washington, DC: Government Printing Office.

Daniel, S. S., Walsh, A. K., Goldston, D. B., Arnold, E. M., Reboussin, B. A. ve Wood, F. B., 2006, Suicidality, school dropout, and reading problems among adolescents, *Journal of Learning Disabilities*, *39*(6), 507–514. doi:10.1177/00222194060390060301

de Aguilera, M. ve Mendiz, A., 2003, Video games and education: (Education in the Face of a "Parallel School"), *Computers in Entertainment*, *1*(1), 1–10. doi:10.1145/950566.950583

de Freitas, A. A. ve de Freitas, M. M., 2013, Classroom Live: a software-assisted gamification tool, *Computer Science Education*, *23*(2), 186–206. doi:10.1080/08993408.2013.780449

Dean, J., Pascoe, M. ve le Roux, J., 2021, Pilot evaluation of a partner-supported online reading intervention for Grade 3–6 children, *Child Language Teaching and Therapy*, *37*(3), 337–354. doi:10.1177/0265659021989400

Deeney, T. A., 2010, One-minute fluency measures: Mixed messages in assessment and instruction, *The Reading Teacher*, *63*(6), 440–450. doi:10.1598/rt.63.6.1

Demirel, Ö. ve Şahinel, M., 2006, *Türkçe ve sınıf öğretmenleri için Türkçe öğretimi*, Pegem Akademi Yayıncılık.

Deno, S. L., 1985, Curriculum-based measurement: the emerging alternative, *Exceptional Children*, *52*(3), 219–232. doi:10.1177/001440298505200303

Design Based Research Collective, 2003, Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry, *Educational Researcher*, *32*(1), 5–8. doi:10.3102/0013189x032001005

Deterding, S., 2012, Gamification: Designing for motivation, *Interactions*, *19*(4), 14–17. doi:10.1145/2212877.2212883

Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K. ve Dixon, D., 2011, Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts, *Proceedings of the 2011 Annual Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems - CHI EA '11*. New York, New York, USA: ACM Press.

Deubel, P., 2003, An investigation of behaviorist and cognitive approaches to instructional multimedia design, *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, *12*(1), 63–90.

Diakidoy, I.-A. N., Kendeou, P. ve Ioannides, C., 2003, Reading about energy: The effects of text structure in science learning and conceptual change, *Contemporary Educational Psychology*, *28*(3), 335–356. doi:10.1016/s0361-476x(02)00039-5

Dichev, C., Dicheva, D., Angelova, G. ve Agre, G., 2015, From gamification to gameful design and gameful experience in learning, *Cybernetics and Information Technologies*, *14*(4), 80–100. doi:10.1515/cait-2014-0007

Dickey, M. D., 2011, Murder on Grimm Isle: The impact of game narrative design in an educational game-based learning environment: MOGI: Impact of game narrative, *British Journal of Educational Technology: Journal of the Council for Educational Technology*, *42*(3), 456–469. doi:10.1111/j.1467-8535.2009.01032.x

Dowhower, S. L., 1987, Effects of repeated reading on second-grade transitional readers' fluency and comprehension, *Reading Research Quarterly*, *22*(4), 389. doi:10.2307/747699

Dowhower, S. L., 1991, Speaking of prosody: Fluency's unattended bedfellow, *Theory into Practice*, *30*(3), 165–175. doi:10.1080/00405849109543497

Durukan, E., 2014, Metinlerin Okunabilirlik Düzeyleri ile Öğrencilerin Okuma Becerileri Arasındaki İlişki, *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, *2*(3), 68–76.

Ebner, M. ve Holzinger, A., 2007, Successful implementation of user-centered game based learning in higher education: An example from civil engineering, *Computers & Education*, *49*(3), 873–890. doi:10.1016/j.compedu.2005.11.026

Dündar, H. ve Akçayır, M., 2012, Tablet vs. Paper: The effect of learners' reading performance, *International Electronic Journal of Elementary Education*, *4*(3), 441–450.

Ecalle, J., Dujardin, E., Gomes, C., Cros, L. ve Magnan, A., 2021, Decoding, fluency and reading comprehension: Examining the nature of their relationships in a large-scale study with first graders, *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, *37*(5), 444–461. doi:10.1080/10573569.2020.1846007

Edelson, D. C., 2002, Design research: What we learn when we engage in design, *Journal of the Learning Sciences*, *11*(1), 105–121. doi:10.1207/s15327809jls1101_4

Ekwall, E. E. ve Shanker, J. L., 1988, *Diagnosis and remediation of the disabled reader* (3rd ed.), Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Ertem, İ. S., 2016, Oyun Temelli Dijital Ortamlar ve Türkçe Öğretiminde Kullanımına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri, *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, *10*(20), 1–10.

Esteves, K. J. ve Whitten, E., 2011, Assisted Reading with Digital Audiobooks for Students with Reading Disabilities, *Reading Horizons: A Journal of Literacy and Language Arts*, *51*(1), 21–40.

Ferrance, E., 2000, *Action Research. Themes in Education*, Northeast and Islands Regional Educational Laboratory At Brown University.

Ferrara, S. L., 2012, *Literacy and the inclusive classroom*, New York: Nova Science Publishers.

Fram, S. M., 2013, The Constant Comparative Analysis Method Outside of Grounded Theory, *The Qualitative Report*, *18*(1), 1–25. doi:10.46743/2160-3715/2013.1569

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: The Official Journal of the Society for the Scientific Study of Reading*, *5*(3), 239–256. doi:10.1207/s1532799xssr0503_3

Genç Ersoy, B. ve Belet Boyacı, Ş. D., 2021, Devising gamification for vocabulary development and motivation: an experiment al, mixed-model study, *International Technology and Education Journal*, *5*(1), 32–49.

Glesne, C., 2012, *Nitel Araştırmaya Giriş (Çev.: A. Ersoy ve P. Yalçınoğlu)*, Ankara: Anı Yayıncılık.

Godde, E., Bosse, M.-L. ve Bailly, G., 2020, A review of reading prosody acquisition and development, *Reading and Writing*, *33*(2), 399–426. doi:10.1007/s11145-019-09968-1

Goethe, O., 2019, Game design principles usable in gamification, In *Human–Computer Interaction Series* (pp. 71–84), Cham: Springer International Publishing.

Goodman, Y., Watson, D. ve Burke, C., 2005, *Reading Miscue Inventory*, Katonah, NY: Richard C. Owen.

Gough, P. B. ve Tunmer, W. E., 1986, Decoding, reading, and reading disability, *Remedial and Special Education: RASE*, *7*(1), 6–10. doi:10.1177/074193258600700104

Gökkaya, Z., 2014, Üniversite öğrencilerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ve oyun tercihleri: Marmara Üniversitesi örneği, *The Journal of Academic Social Sciences*, *2*(6), 58–73. doi:10.16992/asos.332

Guthrie, J. T. ve Wigfield, A., 2000, Engagement and motivation in reading, In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson ve R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 3, pp. 403–422), Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Gülakan Kaman, S., 2015, Baykuş kelimesi ve baykuşla İlgili İnançlar Üzerine, *Journal of Turkish Studies*, *10*(8), 1137–1154. doi:10.7827/turkishstudies.8008

Güneş, F., 2015, *Etkinliklerle hızlı okuma ve anlama*, Ankara: Pegem Akademi.

Hamari, J., Koivisto, J. ve Sarsa, H., 2014, Does gamification work? -- A literature review of empirical studies on gamification, *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, IEEE.

Hanus, M. D. ve Fox, J., 2015, Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance, *Computers & Education*, *80*, 152–161. doi:10.1016/j.compedu.2014.08.019

Harris, K. ve Reid, D., 2005, The influence of virtual reality play on children's motivation, *Canadian Journal of Occupational Therapy. Revue Canadienne d'ergotherapie*, *72*(1), 21–29. doi:10.1177/000841740507200107

Herrington, J., Mckenney, S., Reeves, T. ve Oliver, R., 2007, Design-based research and doctoral students: Guidelines for preparing a dissertation proposal, *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, 4089–4097.

Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B. ve Kaufman, J., 2015, Putting education in "educational" apps: lessons from the science of learning: Lessons from the Science of learning, *Psychological Science in the Public Interest: A Journal of the American Psychological Society*, *16*(1), 3–34. doi:10.1177/1529100615569721

Hsieh, Y.-C., Kuo, C.-T. ve Lin, H., 2016, The effect of screen size of mobile devices on reading efficiency. In *Human Aspects of IT for the Aged Population. Design for Aging* (pp. 435–445), Cham: Springer International Publishing.

Huang, W.-H., Huang, W.-Y. ve Tschopp, J., 2010, Sustaining iterative game playing processes in DGBL: The relationship between motivational processing and outcome processing, *Computers & Education*, *55*(2), 789–797. doi:10.1016/j.compedu.2010.03.011

Hudson, R. F., Lane, H. B. ve Pullen, P. C., 2005, Reading fluency assessment and instruction: What, why, and how?, *The Reading Teacher*, *58*(8), 702–714. doi:10.1598/rt.58.8.1

Hudson, R. F., Pullen, P. C., Lane, H. B. ve Torgesen, J. K., 2008, The complex nature of reading fluency: A multidimensional view, *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, *25*(1), 4–32. doi:10.1080/10573560802491208

Huey, E. B., 1968, *The psychology and pedagogy of reading*, London, England: MIT Press.

Huizinga, J., 2015, *Homo Ludens: Oyunun Toplumsal İşlevi Üzerine Bir Deneme (Çev. M. A. Kılıçbay)*, İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Jamshidifarsani, H., Garbaya, S., Lim, T., Blazevic, P. ve Ritchie, J. M., 2019, Technology-based reading intervention programs for elementary grades: An analytical review, *Computers & Education*, *128*, 427–451. doi:10.1016/j.compedu.2018.10.003

Jean Justice, L. ve Ritzhaupt, A. D., 2015, Identifying the barriers to games and simulations in education: Creating a valid and reliable survey, *Journal of Educational Technology Systems*, *44*(1), 86–125. doi:10.1177/0047239515588161

Jenkins, J. R., Fuchs, L. S., van den Broek, P., Espin, C. ve Deno, S. L., 2003, Accuracy and fluency in list and context reading of skilled and RD groups: Absolute and relative performance levels, *Learning Disabilities Research & Practice: A Publication of the Division for Learning Disabilities, Council for Exceptional Children*, *18*(4), 237–245. doi:10.1111/1540-5826.00078

Jennings, J. H., Caldwell, J. S. ve Lerner, J. W., 2013, *Reading problems: Assessment and teaching strategies* (7th ed.), Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Jeong, H., 2012, A comparison of the influence of electronic books and paper books on reading comprehension, eye fatigue, and perception, *Electronic Library*, *30*(3), 390–408. doi:10.1108/02640471211241663

Jobs, S., 2010, *Apple press conference*, https://www.apple.com/newsroom/2010/01/27Apple-Launches-iPad/, [Ziyaret tarihi: 13 Haziran 2022].

Johnson, A. P., 2015, *Eylem araştırması el kitabı (Çev. Y. Uzuner, M. Özten Anay)*, Ankara: Anı Yayıncılık.

Kaman, Ş. ve Ertem, İ. S., 2018, The Effect of Digital Texts on Primary Students' Comprehension, Fluency, and Attitude, *Eurasian Journal of Educational Research*, *18*(76), 147–164.

Kapp, K. M., 2012, *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*, San Francisco, CA: Pfeiffer.

Kapp, Karl M., Blair, L. ve Mesch, R., 2014, *The gamification of learning and instruction fieldbook: Ideas into practice*, San Francisco, CA: Wiley & Sons.

Karaoğlu, A., 2021, *Dijital hikâye oluşturmanın ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin akıcı okuma becerilerine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi, Ordu.

Karatay, H., 2021, *Okuma Eğitimi Kuram ve Uygulama*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Kesik, C., 2021, *5N1K teknoloji modelinin ilkokul 1. sınıfta okuma becerisine ilişkin bazı değişkenlere etkisi*, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Keskin, H., Baştuğ, M. ve Akyol, H., 2013, Sesli Okuma ve Konuşma Prozodisi: İlişkisel Bir Çalışma, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *9*(2), 168–180.

Keskin, H. K., 2012, *Akıcı okuma yöntemlerinin okuma becerileri üzerindeki etkisi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Keskin, H. K. ve Baştuğ, M., 2013, Geçmişten günümüze akıcı okuma, *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *171*(171), 189–208.

Kızgın, A. ve Baştuğ, M., 2020, Okuma Motivasyonu ve Okuduğunu Anlama Becerisinin Akademik Başarıyı Yordama Düzeyi, *Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi*. doi:10.31464/jlere.767022

Kiley, T. S., 2006, Research in reading, *Illinois Reading Council Journal*, *34*(2), 70–73.

Kim, B., Park, H. ve Baek, Y., 2009, Not just fun, but serious strategies: Using meta-cognitive strategies in game-based learning, *Computers & Education*, *52*(4), 800–810. doi:10.1016/j.compedu.2008.12.004

Kim, S., Song, K., Lockee, B. ve Burton, J., 2017, *Gamification in learning and education: Enjoy learning like gaming* (1st ed.), Basel, Switzerland: Springer International Publishing.

Kim, Y.-S. G., Quinn, J. M. ve Petscher, Y., 2021, What is text reading fluency and is it a predictor or an outcome of reading comprehension? A longitudinal investigation, *Developmental Psychology*, *57*(5), 718–732. doi:10.1037/dev0001167

Kinzie, M. B. ve Joseph, D. R. D., 2008, Gender differences in game activity preferences of middle school children: implications for educational game design, *Educational Technology Research and Development: ETR & D*, *56*(5–6), 643–663. doi:10.1007/s11423-007-9076-z

Klauda, S. L. ve Guthrie, J. T., 2008, Relationships of three components of reading fluency to reading comprehension, *Journal of Educational Psychology*, *100*(2), 310–321. doi:10.1037/0022-0663.100.2.310

Koshy, V., 2009, *Action research for improving educational practice: A step-by-step guide* (2nd ed.), London, England: SAGE Publications.

Kuhn, M., 2004, Helping students become accurate, expressive readers: Fluency instruction for small groups, *The Reading Teacher*, *58*(4), 338–344. doi:10.1598/rt.58.4.3

Kuhn, M. R., 2005, A comparative study of small group fluency instruction, *Reading Psychology*, *26*(2), 127–146. doi:10.1080/02702710590930492

Kuhn, M. R., Schwanenflugel, P. J., Meisinger, E. B., Levy, B. A. ve Rasinski, T. V., 2010, Aligning theory and assessment of reading fluency: Automaticity, prosody, and definitions of fluency, *Reading Research Quarterly*, *45*(2), 230–251. doi:10.1598/rrq.45.2.4

Kuhn, M. R., Schwanenflugel, P. J., Morris, R. D., Morrow, L. M., Woo, D. G., Meisinger, E. B., Sevcik, R. A., Bradley, B. A, ve Stahl, S. A., 2006, Teaching children to become fluent and automatic readers, *Journal of Literacy Research: JLR*, *38*(4), 357–387. doi:10.1207/s15548430jlr3804_1

Kuhn, M. R. ve Stahl, S. A., 2003, Fluency: A review of developmental and remedial practices, *Journal of Educational Psychology*, *95*(1), 3–21. doi:10.1037/0022-0663.95.1.3

Kuhn, M. ve Schwanenflugel, P., 2006, All oral reading practice is not equal or how can I integrate fluency into my classroom?, *Literacy, Teaching and Learning*, *11*(1), 1–20.

Kuzu, A., Çankaya, S. ve Mısırlı, Z. A., 2011, Tasarım Tabanlı Araştırma ve Öğrenme Ortamlarının Tasarımı ve Geliştirilmesinde Kullanımı, *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, *1*(1), 19–35.

LaBerge, D. ve Samuels, S. J., 1974, Toward a theory of automatic information processing in reading, *Cognitive Psychology*, *6*(2), 293–323. doi:10.1016/0010-0285(74)90015-2

Lagemann, E. C. ve Shulman, L. S., 1999, *Studying Education*, London, England: Jossey-Bass.

Lai, S. A., George Benjamin, R., Schwanenflugel, P. J. ve Kuhn, M. R., 2014, The longitudinal relationship between reading fluency and reading comprehension skills in second-grade children, *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, *30*(2), 116–138. doi:10.1080/10573569.2013.789785

Laskowski, M. ve Badurowicz, M., 2014, Gamification in Higher Education: A Case Study, *Human Capital without Borders: Knowledge and Learning for Quality of Life;*

Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference 2014, 971–975.

Lems, K., 2006, Reading fluency and comprehension in adult English language learners, In T. Rasinski, C. Blachowicz ve K. Lems (Eds.), *Fluency instruction: Research-based best practices* (pp. 231–252). New York, NY: Guilford.

Levin, J. R. ve O'Donnell, A. M., 1999, What to do about educational research's credibility gaps?, *Issues in Education*, *5*(2), 177–229. doi:10.1016/s1080-9724(00)00025-2

Li, X. ve Chu, S. K. W., 2021, Exploring the effects of gamification pedagogy on children's reading: A mixed-method study on academic performance, reading-related mentality and behaviors, and sustainability, *British Journal of Educational Technology: Journal of the Council for Educational Technology*, *52*(1), 160–178. doi:10.1111/bjet.13057

Lieberoth, A., 2015, Shallow gamification: Testing psychological effects of framing an activity as a game, *Games and Culture*, *10*(3), 229–248. doi:10.1177/1555412014559978

Ling, L. T. Y., 2018, Meaningful Gamification and Students' Motivation: A Strategy for Scaffolding Reading Material, *Online Learning*, *22*(2), 141–155.

Littleton, K., Wood, C. ve Chera, P., 2006, Interactions with talking books: phonological awareness affects boys' use of talking books: Boys interactions with talking books, *Journal of Computer Assisted Learning*, *22*(5), 382–390. doi:10.1111/j.1365-2729.2006.00183.x

Lock, R. H. ve Welsch, R. G., 2006, Increase oral reading fluency, *Intervention in School and Clinic*, *41*(3), 180–183. doi:10.1177/10534512060410030901

Madden, N. A. ve Slavin, R. E., 2017, Evaluations of technology-assisted small-group tutoring for struggling readers, *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, *33*(4), 327–334. doi:10.1080/10573569.2016.1255577

Maden, A., 2019, *Ortaokul öğrencilerine yönelik elektronik görsel sözlük geliştirme: Tasarım tabanlı bir araştırma (5. sınıf örneği)*, Doktora Tezi, Trabzon Üniversitesi, Trabzon.

Malone, T. W., 1980, What makes things fun to learn? Heuristics for designing instructional computer games, *Proceedings of the 3rd ACM SIGSMALL Symposium and the First SIGPC Symposium on Small Systems - SIGSMALL '80*. doi:10.1145/800088.802839

Marteleto, L., Lam, D. ve Ranchhod, V., 2008, Sexual behavior, pregnancy, and schooling among young people in urban South Africa, *Studies in Family Planning*, *39*(4), 351–368. doi:10.1111/j.1728-4465.2008.00180.x

Marzano, R. J., 2009, The Art and Science of Teaching: Six Steps to better vocabulary instruction, *Educational Leadership*, *67*(1), 83–84.

Massler, U., Gantikow, A., Haake, S., Müller, W., Lopes, C., ve Neofytou C., 2019, GameLet: Fostering oral reading fluency with a gamified, media-based approach, *Proceedings of the 12th European Conference on Game Based Learning*. doi:10.34190/gbl.19.121

McCormack, R. L. ve Pasquarelli, S. L., 2010, *Teaching reading: Strategies and resources for grades K-6*, New York, NY: Guilford Publications.

McKenney, S. ve van den Akker, J., 2005, Computer-based support for curriculum designers: A case of developmental research, *Educational Technology Research and Development: ETR & D*, *53*(2), 41–66. doi:10.1007/bf02504865

MEB., 2006, *İlköğretim 1-5. Türkçe ders kitaplarının hazırlanmasında dikkat edilmesi gereken hususlar*, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı 2589 Sayılı Tebliğler Dergisi.

Melhuish, K. ve Falloon, G., 2010, Looking to the future: M-learning with the iPad, *Computers in New Zealand Schools*, *22*(3), 1–16.

Meridith, L. ve Linda, P., 2009, Commercial software programs approved for teaching reading and writing in the primary grades: Another sobering reality, *Journal of Research on Technology in Education*, *42*(2), 197–216. doi:10.1080/15391523.2009.10782547

Messer, D. ve Nash, G., 2018, An evaluation of the effectiveness of a computer-assisted reading intervention: Effectiveness of a Computer-assisted Intervention, *Journal of Research in Reading*, *41*(1), 140–158. doi:10.1111/1467-9817.12107

Meşe, C. ve Dursun, Ö. Ö., 2018, Influence of gamification elements on emotion, interest and online participation, *Education and Science*, *43*(196), 67–95. doi:10.15390/eb.2018.7726

Miller, J. ve Schwanenflugel, P. J., 2008, A longitudinal study of the development of reading prosody as a dimension of oral reading fluency in early elementary school children, *Reading Research Quarterly*, *43*(4), 336–354. doi:10.1598/rrq.43.4.2

Miller, M. ve Veatch, N., 2010, *Literacy in context (LinC): Choosing instructional strategies to teach reading in content areas for students grades 5-12*, Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Morley, L., 2019, *Comparison of Vocabulary Learning Strategies: Will the Use of Technology Based Vocabulary Learning Strategies Result in Better Vocabulary Retention than Traditional Vocabulary Learning Strategies?*, Yüksek Lisans Tezi, The University of the Arts, Amerika Birleşik Devletleri.

Moser, G. P., Morrison, T. G. ve Wilcox, B., 2017, Supporting fourth-grade students' word identification using application software, *Reading Psychology*, *38*(4), 349–368. doi:10.1080/02702711.2016.1278414

Musti-Rao, S., Lo, Y.-Y. ve Plati, E., 2015, Using an iPad® app to improve sight word reading fluency for at-risk first graders, *Remedial and Special Education: RASE*, *36*(3), 154–166. doi:10.1177/0741932514541485

National Reading Panel., 2000, *Teaching children to read*, Washington; DC: National Institute of Child Health and Human Development.

National Research., 2018, *How people learn II: Learners, contexts, and cultures*, Washington, DC: The National Academic Press.

Nelson, M. J., 2012, Soviet and American precursors to the gamification of work, *Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference on - MindTrek '12*. New York, New York, USA: ACM Press.

Odabaş, H., Odabaş, Z. Y. ve Binici, K., 2020, Dijital Bilgi Kaynakları ve Ortamlarının Üniversite Öğrencilerinin Okuma Davranışlarına Etkileri, *Milli Eğitim Dergisi*, *49*, 89–116.

O'Donovan, S., 2012, *Gamification of the Games Course*.

Orrill, C. H., Hannafin, M. J. ve Glazer, E. M., 2003, Disciplined inquiry and the study of emerging technology. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Özkan, Z. ve Samur, Y., 2017, Oyunlaştırma Yönteminin Öğrencilerin Motivasyonları Üzerine Etkisi, *Ege Eğitim Dergisi*, 857–886. doi:10.12984/egeefd.314801

Papadakis, S., 2018, The use of computer games in classroom environment, *International Journal of Teaching and Case Studies*, *9*(1), 1. doi:10.1504/ijtcs.2018.090191

Pardo, L. S., 2004, What every teacher needs to know about comprehension, *The Reading Teacher*, *58*(3), 272–280. doi:10.1598/rt.58.3.5

Paris, S. G., Wasik, B. A. ve Turner, J. C., 1991, The Development of Strategies of Readers, In R. Barr, M. Kamil, P. Mosenthal ve P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of Reading Research* (Vol. 2, pp. 609–640). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Patel, P., Torppa, M., Aro, M., Richardson, U. ve Lyytinen, H., 2018, GraphoLearn India: The effectiveness of a computer-assisted reading intervention in supporting struggling readers of English, *Frontiers in Psychology*, *9*. doi:10.3389/fpsyg.2018.01045

Patel, R. ve McNab, C., 2011, Displaying prosodic text to enhance expressive oral reading, *Speech Communication*, *53*(3), 431–441. doi:10.1016/j.specom.2010.11.007

Pechenkina, E., Laurence, D., Oates, G., Eldridge, D. ve Hunter, D., 2017, Using a gamified mobile app to increase student engagement, retention and academic achievement, *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *14*(1). doi:10.1186/s41239-017-0069-7

Pedreira, O., García, F., Brisaboa, N. ve Piattini, M., 2015, Gamification in software engineering – A systematic mapping, *Information and Software Technology*, *57*, 157–168. doi:10.1016/j.infsof.2014.08.007

Pendlebury, T., 2018, All the 2018 education apps Apple announced, https://www.cnet.com/pictures/all-the-2018-education-apps-apple-announced/, [Ziyaret tarihi: 13 Haziran 2022].

Perfetti, C. A., 1985, *Reading Ability*, New York, NY: Oxford University Press.

Pett, D. ve Wilson, T., 1996, Color research and its application to the design of instructional materials, *Educational Technology Research and Development: ETR & D*, *44*(3), 19–35. doi:10.1007/bf02300423

Pikulski, J. J., 2006, Fluency: a developmental and language perspective, In S. J. Samuels & A. E. Fastrup (Eds.), *What research has to say about fluency instruction* (pp. 70–93). Newark, NJ: International Reading Association.

Pikulski, J. J. ve Chard, D. J., 2005, Fluency: Bridge between decoding and reading comprehension, *The Reading Teacher*, *58*(6), 510–519. doi:10.1598/rt.58.6.2

Piper, B., Zuilkowski, S. S., Kwayumba, D. ve Strigel, C., 2016, Does technology improve reading outcomes? Comparing the effectiveness and cost-effectiveness of ICT interventions for early grade reading in Kenya, *International Journal of Educational Development*, *49*, 204–214. doi:10.1016/j.ijedudev.2016.03.006

Piper, L. E., 2010, Parent involvement in reading, *Illinois Reading Council Journal*, *38*(2), 48–51.

Poore, M. A. ve Ferguson, S. H., 2008, Methodological variables in choral reading, *Clinical Linguistics & Phonetics*, *22*(1), 13–24. doi:10.1080/02699200701601971

Prensky, M., 2001a, *Digital game-based learning*, New York, NY: McGraw-Hill.

Prensky, M., 2001b, Digital Natives, Digital Immigrants Part 1, *On the Horizon*, *9*(5), 1–6.

Price, K. W., Meisinger, E. B., Louwerse, M. M. ve D'Mello, S., 2016, The contributions of oral and silent reading fluency to reading comprehension, *Reading Psychology*, *37*(2), 167–201. doi:10.1080/02702711.2015.1025118

Prince, J. D., 2013, Gamification, *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, *10*(3), 162–169. doi:10.1080/15424065.2013.820539

Rasinski, T. V., 2004, *Assessing reading fluency*, Honolulu: Pacific Resources for Education and Learning.

Rasinski, T. V., 2006, Reading fluency instruction: Moving beyond accuracy, automaticity, and prosody, *The Reading Teacher*, *59*(7), 704–706. doi:10.1598/rt.59.7.10

Rasinski, T. V., 2010, *The fluent reader: Oral and silent reading strategies for building word recognition, fluency, and comprehension* (2nd ed.), New York, NY: Scholastic.

Rasinski, T. V., 2019, Introduction to special issue of reading psychology on reading fluency, *Reading Psychology*, *40*(4), 325–328. doi:10.1080/02702711.2018.1555360

Rasinski, T. V. ve Hoffman, J. V., 2003, Oral reading in the school literacy curriculum, *Reading Research Quarterly*, *38*(4), 510–522. doi:10.1598/rrq.38.4.5

Rasinski, T. V., Padak, N. D. ve Fawcett, G., 2009, *Teaching children who find reading difficult* (4th ed.), Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Rasinski, T. V. ve Young, C., 2014, Assisted reading - A bridge from fluency to comprehension, *New England Reading Association Journal*, *50*(1), 1–4.

Reeves, T., 2000, Enhancing the worth of instructional technology research through "design experiments" and other development research strategies, *Annual AERA Meeting*. New Orleans.

Reeves, T. C., Herrington, J. ve Oliver, R., 2005, Design research: A socially responsible approach to instructional technology research in higher education, *Journal of Computing in Higher Education*, *16*(2), 96–115. doi:10.1007/bf02961476

Reigeluth, C. M. ve Frick, T. W., 1999, Formative research: A methodology for improving design theories, In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*: *Vol. II*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Richek, M. A., Caldwell, J. S., Jennings, J. H. ve Lerner, J. W., 2001, *Reading problems: Assessment and teaching strategies* (4th ed.), Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Richey, R. C. ve Klein, J., 2007, *Design and Development Research: Methods, Strategies, and Issues*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Richey, R. C., Klein, J. D. ve Nelson, W. A., 2004, Developmental Research: Studies of Instructional Design and Development, In D. Jonassen & M. Driscoll (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 1099–1130), New York, NY: Routledge.

Ritchey, K. D. ve Speece, D. L., 2006, From letter names to word reading: The nascent role of sublexical fluency, *Contemporary Educational Psychology*, *31*(3), 301–327. doi:10.1016/j.cedpsych.2005.10.001

Rogers, R., 2017, The motivational pull of video game feedback, rules, and social interaction: Another self-determination theory approach, *Computers in Human Behavior*, *73*, 446–450. doi:10.1016/j.chb.2017.03.048

Roundy, A. R. ve Roundy, P., 2009, The effect of repeated reading on student fluency: Does practice always make perfect?, *World Academy of Science, Engineering and Technology*, *33*, 1103–1108.

Ryan, R. M. ve Deci, E. L., 2000, Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being, *The American Psychologist*, *55*(1), 68–78. doi:10.1037//0003-066x.55.1.68

Sáenz, L. M. ve Fuchs, L. S., 2002, Examining the reading difficulty of secondary students with learning disabilities: Expository versus narrative text, *Remedial and Special Education: RASE*, *23*(1), 31–41. doi:10.1177/074193250202300105

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*(4), 2477–2502. doi:10.1007/s10639-019-09887-2

Samuels, J., 2006, Looking backward: Reflections on a career in reading, *Journal of Literacy Research: JLR*, *38*(3), 327–344. doi:10.1207/s15548430jlr3803_3

Samuels, S. J., 1979, The method of repeated readings, *The Reading Teacher*, *32*(4), 403–408, http://www.jstor.org/stable/20194790, [Ziyaret tarihi: 13 Haziran 2022].

Schlatter, T. ve Levinson, D., 2013, *Visual usability: Principles and practices for designing digital applications*, Oxford, England: Morgan Kaufmann.

Schneider, D., Chambers, A., Mather, N., Bauschatz, R., Bauer, M. ve Doan, L., 2016, The effects of an ICT-based reading intervention on students' achievement in grade two, *Reading Psychology*, *37*(5), 793–831. doi:10.1080/02702711.2015.1111963

Schrauben, J. E., 2010, Prosody's contribution to fluency: An examination of the theory of automatic information processing, *Reading Psychology*, *31*(1), 82–92. doi:10.1080/02702710902753996

Schreiber, P. A., 1991, Understanding prosody's role in reading acquisition, *Theory into Practice*, *30*(3), 158–164. doi:10.1080/00405849109543496

Schwanenflugel, P. J., Hamilton, A. M., Wisenbaker, J. M., Kuhn, M. R. ve Stahl, S. A., 2004, Becoming a fluent reader: Reading skill and prosodic features in the oral reading of young readers, *Journal of Educational Psychology*, *96*(1), 119–129. doi:10.1037/0022-0663.96.1.119

Schwanenflugel, P. J., Meisinger, E. B., Wisenbaker, J. M., Kuhn, M. R., Strauss, G. P. ve Morris, R. D., 2006, Becoming a fluent and automatic reader in the early elementary school years, *Reading Research Quarterly*, *41*(4), 496–522. doi:10.1598/rrq.41.4.4

Sedig, K., 2007, Toward operationalization of 'flow' in mathematics learnware, *Computers in Human Behavior*, *23*(4), 2064–2092. doi:10.1016/j.chb.2006.11.001

Sever, S., 2007, Okuma Kültürü Edinme Sürecinde Türkçe Öğretiminin Sorumluluğu, *Okuma Kültürü ve Okullarda Uygulama Sorunları Toplantısı*, 108–126. Ankara: MEB.

Sezen, D., Massler, U., Ribeiro, P., Haake, S., Iurgel, I. ve Parente, A., 2020, Reading to level up: Gamifying reading fluency, In *Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering* (pp. 3–12). Cham: Springer International Publishing.

Shannon, L. C., Styers, M. K., Wilkerson, S. B. ve Peery, E., 2015, Computer-assisted learning in elementary reading: A randomized control trial, *Computers in the Schools: Interdisciplinary Journal of Practice, Theory, and Applied Research*, *32*(1), 20–34. doi:10.1080/07380569.2014.969159

Sorrell, C. A., Bell, S. M. ve McCallum, R. S., 2007, Reading rate and comprehension as a function of computerized versus traditional presentation mode: A preliminary study, *Journal of Special Education Technology: A Publication of Utah State University, the Association for Special Education Technology, and the Technology and Media Division of the Council for Exceptional Children*, *22*(1), 1–12. doi:10.1177/016264340702200101

Speece, D. L. ve Ritchey, K. D., 2005, A longitudinal study of the development of oral reading fluency in young children at risk for reading failure, *Journal of Learning Disabilities*, *38*(5), 387–399. doi:10.1177/00222194050380050201

Squire, K., 2006, From content to context: Videogames as designed experience, *Educational Researcher (Washington, D.C.: 1972)*, *35*(8), 19–29. doi:10.3102/0013189x035008019

Stanovich, K. E., 1980, Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency, *Reading Research Quarterly*, *16*(1), 32. doi:10.2307/747348

Stanovich, K. E., 1986, Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy, *Reading Research Quarterly*, *21*(4), 360–407. doi:10.1598/rrq.21.4.1

Steenbeek-Planting, E. G., van Bon, W. H. J. ve Schreuder, R., 2012, Improving word reading speed: individual differences interact with a training focus on successes or failures, *Reading and Writing*, *25*(9), 2061–2089. doi:10.1007/s11145-011-9342-7

Strassmann, P. A., 1985, *Information payoff: Transformation of work in the electronic age*, London, England: Macmillan.

Stutz, F., Schaffner, E. ve Schiefele, U., 2016, Relations among reading motivation, reading amount, and reading comprehension in the early elementary grades, *Learning and Individual Differences*, *45*, 101–113. doi:10.1016/j.lindif.2015.11.022

Su, C.-H. ve Cheng, C.-H., 2015, A mobile gamification learning system for improving the learning motivation and achievements: A mobile gamification learning system, *Journal of Computer Assisted Learning*, *31*(3), 268–286. doi:10.1111/jcal.12088

Şahin, F., 2019, *Altıncı sınıf Türkçe dersi ses olayları konusunda geliştirilen eğitsel oyunun akademik başarıya etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.

Therrien, W. J. ve Kubina, R. M., Jr., 2006, Developing reading fluency with repeated reading, *Intervention in School and Clinic*, *41*(3), 156–160. doi:10.1177/10534512060410030501

Thoermer, A. ve Williams, L., 2012, Using digital texts to promote fluent reading, *The Reading Teacher*, *65*(7), 441–445. doi:10.1002/trtr.01065

Tılıç, G., 2020, Eğitimde Dijitalleşme Kapsamında Oyunlaştırma Kavramı, *Sanat ve Tasarım Dergisi*, (26), 671–695.

Tompkins, G. E., 2006, *Literacy for the 21st Century: A balanced approach*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Topping, K., 1987, Paired Reading: A Powerful Technique for Parent Use, *The Reading Teacher*, *40*(7), 608–614.

Torgesen, J. K., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Herron, J. ve Lindamood, P., 2010, Computer-assisted instruction to prevent early reading difficulties in students at risk for dyslexia:

Outcomes from two instructional approaches, *Annals of Dyslexia*, *60*(1), 40–56. doi:10.1007/s11881-009-0032-y

Torppa, M., Eklund, K., Sulkunen, S., Niemi, P. ve Ahonen, T., 2018, Why do boys and girls perform differently on PISA Reading in Finland? The effects of reading fluency, achievement behaviour, leisure reading and homework activity: PISA in Finland, *Journal of Research in Reading*, *41*(1), 122–139. doi:10.1111/1467-9817.12103

TÜİK., 2021, Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Cocuklarda-Bilisim-Teknolojileri-Kullanim-Arastirmasi-2021-41132, [Ziyaret tarihi: 13 Haziran 2022].

TDK., 2022, https://sozluk.gov.tr/, [Ziyaret tarihi: 13 Haziran 2022].

Uyar, Y., 2015, *Öz düzenlemeye dayalı okuma becerisinin geliştirilmesi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Vadasy, P. F. ve Nelson, J. R., 2012, *Vocabulary instruction for struggling students*, New York, NY: Guilford Publications.

Valencia, S. W., Smith, A. T., Reece, A. M., Li, M., Wixson, K. K. ve Newman, H., 2010, Oral reading fluency assessment: Issues of construct, criterion, and consequential validity, *Reading Research Quarterly*, *45*(3), 270–291. doi:10.1598/rrq.45.3.1

van den Akker, J., 1999, Principles and methods of development research, In *Design Approaches and Tools in Education and Training* (pp. 1–14), Dordrecht: Springer Netherlands.

Vaughn, S., Chard, D. J., Bryant, D. P., Coleman, M., Tyler, B.-J., Linan-Thompson, S. ve Kouzekanani, K., 2000, Fluency and comprehension interventions for third-grade students, *Remedial and Special Education: RASE*, *21*(6), 325–335. doi:10.1177/074193250002100602

Vaughn, S. ve Linan-Thompson, S., 2004, *Research-based methods of reading instruction, Grades K-3*, Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Wang, F. ve Hannafin, M. J., 2005, Design-based research and technology-enhanced learning environments, *Educational Technology Research and Development: ETR & D*, *53*(4), 5–23. doi:10.1007/bf02504682

Wang, L.-C. ve Chen, M.-P., 2010, The effects of game strategy and preference-matching on flow experience and programming performance in game-based learning, *Innovations in Education and Teaching International*, *47*(1), 39–52. doi:10.1080/14703290903525838

Wang, S. ve Smith, S., 2013, Reading and grammar learning through mobile phones, *Language Learning & Technology*, *17*(3), 117–134.

Wennerstrom, A., 2001, *The music of everyday speech: Prosody and discourse analysis*, New York, NY: Oxford University Press.

Werbach, K., 2018, *Gamification, Class Lecture. Topic:"Gamification Design Framework"*, Coursera.

Werbach, K. ve Hunter, D., 2012, *For the win: How game thinking can revolutionize your business*, Philadelphia, PA: Wharton Digital Press.

Wigfield, A., Eccles, J. S., Fredricks, J. A., Simpkins, S., Roeser, R. W. ve Schiefele, U., 2015, Development of achievement motivation and engagement, In *Handbook of Child Psychology and Developmental Science* (pp. 1–44), Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc.

Wilger, M. P., 2008, Reading fluency: a bridge from decoding to comprehension, http://eps.schoolspecialty.com/downloads/other/acadread/fluency_research.pdf, [Ziyaret tarihi: 13 Haziran 2022].

Wolf, M. ve Katzir-Cohen, T., 2001, Reading fluency and its intervention, *Scientific Studies of Reading: The Official Journal of the Society for the Scientific Study of Reading*, *5*(3), 211–239. doi:10.1207/s1532799xssr0503_2

Yamashita, J. ve Ichikawa, S., 2010, Examining Reading Fluency in a Foreign Language: Effects of Text Segmentation on L2 Readers, *Reading in a Foreign Language*, *22*(2), 263–283.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H., 2016, *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, İ. ve Demir, S., 2014, Oyunlaştırma ve eğitim, *Journal of Human Sciences*, *11*(1), 655–670. doi:10.14687/ijhs.v11i1.2765

Yıldırım, K., Yıldız, M., Ateş, S. ve Rasinski, T., 2010, İlköğretim beşinci sınıf türk öğrencilerin metin türlerine göre okuduğunu ve dinlediğini anlama düzeyleri, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, *10*(3), 1879–1891.

Yıldız, M., 2010, *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama, okuma motivasyonu ve okuma alışkanlıkları arasındaki ilişki*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Yıldız, M. ve Aydoğmuş, M., 2021, Türkiye'de Okuma Güçlüğünü Gidermeye Odaklanan İlkokul Düzeyindeki Araştırmaların İncelenmesi: 2000-2020 Dönemi, *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, *9*(4), 1188–1225. doi:10.16916/aded.960616

Yılmaz, E. A., 2016, *Oyunlaştırma*, İstanbul: Abaküs.

Yılmaz, M., 2008, Kelime tekrar tekniğinin akici okuma becerilerini geliştirmeye etkisi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, *6*(2), 323–350.

Yılmaz, M., 2018, *Yeni gelişmeler ışığında Türkçe öğretimi*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Yien, J.-M., Hung, C.-M., Hwang, G.-J. ve Lin, Y.-C., 2011, A Game-Based Learning Approach to Improving Students' Learning Achievements in a Nutrition Course, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, *10*(2), 1–10.

Zainuddin, Z., Shujahat, M., Haruna, H. ve Chu, S. K. W., 2020, The role of gamified e-quizzes on student learning and engagement: An interactive gamification solution for a formative assessment system, *Computers & Education, 145*(103729), 103729. doi:10.1016/j.compedu.2019.103729

Zambarbieri, D. ve Carniglia, E., 2012, Eye movement analysis of reading from computer displays, eReaders and printed books: Reading from eReaders and printed books, *Ophthalmic & Physiological Optics: The Journal of the British College of Ophthalmic Opticians (Optometrists), 32*(5), 390–396. doi:10.1111/j.1475-1313.2012.00930.x

Zichermann, G. ve Cunningham, C., 2011, *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps* (1st ed.), Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

EKLER

EK 1: AKICI OKUMA (DOĞRU OKUMA, OKUMA HIZI, PROZODİK OKUMA) TESTİ

KAĞIDIN YOLCULUĞU

Bugün evde çok hazırlık vardı. Ege'nin amcası bugün Egelere kalmaya geliyordu. Amcası gelince çok sevinen Ege, amcasının yanından ayrılmadı. Hatta resim ödevini bile amcasının yanında yapmaya başladı. Ege Resim ödevini yaparken sürekli yaptığı resmi beğenmeyip yırtıyordu. Ege'nin bu halini gören amcası Ege'ye sordu.

"Ege benim nerede çalıştığımı biliyor musun?"

"Evet amca, fabrikada çalışıyorsun?"

"Ama yalnızca fabrikada değil kağıt fabrikasında çalışıyorum. Üzerine çizdiğin kağıtların nasıl yapıldığını bilmek istemez misin?"

"İsterim!"

"Tamam o zaman. İlk olarak kağıtlar ağaçlarda bulunan selüloz denilen bir maddeden oluşuyor. Bu madde su ile karıştırılıp hamur haline getiriliyor. Ardından içindeki su çekilerek bir sürü büyük ve ilginç makineye girip çıkıyor. Bu makinelerde kuruyup şekil alıyor. En boyutlarını belirleyip kutulara koyuyorlar. Sonra da böyle senin önüne geliyor. Yani kağıtları yapmak aslında çok zor."

"Kullandığımız kağıtların bu kadar değerli olduğunu bilmiyordum amca. Artık daha dikkatli olacağım."

Prof. Dr. Muhammet BAŞTUĞ

(Akıcı Okumayı Geliştirme)

EK 2: PROZODİK OKUMA ÖLÇEĞİ

		0	1	2	3	4
1	Metindeki duygusal durumlar okumaya yansıtılır. (Heyecan, korku, sevinç, merak).					
2	Doğal konuşma dilini yansıtan bir ritimle(ahenkle) okumaktadır. (Okuma bir ritim ve ahenk içinde sürer; sesli okuma dinleyiciye hoş gelir).					
3	Okuması monotondur. (Tek düze okur, okuma gerek anlamla ilgili gerekse yapıyla ilgili bir ipucu vermez; duygusuz, robotik okumaktadır).					
4	Vurgulamalar metnin genelinde hissedilir. (Vurgulamalar gerekli olan her yerde ve zamanda yapılır).					
5	Sesinin şiddetini noktalamaya göre ayarlar. (Virgülde sesi düşürme, ünlemde yükseltme ve duygu katma gibi)					
6	Anlam vurgulamalarla yansıtılır. (Sesli okumada öne çıkarılmak istenen kelime ve anlam grupları vurgulanarak okunur)					
7	Kelime kelime okumaktadır.(Kelimeler arası bir bağ kurulmaz; dinleyici okunandan bir anlam çıkarmada zorlanır).					
8	Cümlelerdeki sinyal kelimeler(bağlaç, edat vb) okuma esnasında belirginleşir.(Anlamı bağlayan, açıklayan, anlamaya ipucu sağlayan kelimeler belirgin okunur. Örnek: Ama, Bunun dışında, Bunun için, ilk olarak, İkincisi vb).					
9	Okumadaki duraklamalar uygundur. (Fazla bekleme ya da çok hızlı geçme olmaz)					
10	Anlam tonlamalarla yansıtılır.					
11	Okuması pürüzsüzdür. (sesini açık ve net kullanır;uyumludur;dinleyiciyi yormaz).					
12	Okurken sesini akıcı kullanmaktadır. (Sesli okuma dalgalı, teklemeli değildir).					
13	Tonlamalar metnin genelinde hissedilir. (Tonlamalar gerekli her yerde ve zamanda yapılır).					
14	Anlamlı guruplamalar yaparak okumaktadır. (Bir solukta seslendirilen kelimeler birbirleriyle ilişkilidir).					
15	Konuşur gibi okumaktadır.					

EK 3: OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ- ÖYKÜLEYİCİ METİN

ÇATLAK KOVA

Bir zamanlar Hindistan'da bir sucu yaşarmış. Kentin hemen yakınındaki kaynaktan zengin insanların evlerine su taşırmış. Bir sopanın iki ucuna taktığı kovalarını suyla doldurur, sonra da omuzladığı gibi kentin yolunu tutarmış. Sucunun kovalarından biri çatlakmış. Kente gelinceye kadar yarısına inermiş kova. Anlayacağınız, her seferinde sucu, iki kova değil de bir buçuk kova su getirirmiş.

Sucunun bir şikâyeti yokmuş ama kovalar hiç memnun değilmiş bu durumdan. Su sızdırmayan kova durmadan gururlanırmış: "Ben olmasan sahibimiz ne yapar?" dermiş. "Şu çatlak kovaya kalsa, herhalde sahibimiz aç kalır." Çatlak kova ise kendini suçlarmış.

Çatlak kova nihayet bir gün sahibine: "İşinize yaramadığım halde neden beni çöpe atmıyorsunuz?" diye sormuş. Sucunun dudaklarında hafif bir gülümseme belirmiş. Çatlak kovaya bakıp: "İşe yaramadığını mı düşünüyorsun? Su taşıdığımız yola hiç dikkat etmemişsin. Seni hep yolun kenarına gelecek şekilde takıyorum sopama, fark etmedin mi? Döktüğün sular, yeni bir hayatın doğmasını sağladı her zaman. Böylece rengârenk çiçekler ve yeşillikler fışkırdı yolun kenarından. Her gün bu çiçeklerden demet demet toplayıp sevdiklerime götürdüm. Güzel kokularıyla hem ben mutlu oldum hem de yoldan geçenler mutlu oldular. Biliyor musun senin çatlak olman, diğer kovanın sağlam olmasından daha çok yarıyor işime.".

Mehmet VURAL

(Ev ve Sınıf Etkinlikleri Antolojisi)

Sorular:

1- Sucu geçimini nasıl sağlıyormuş?

.....

2- Sucunun kaç kovası varmış?

.....

EK 3: OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ- ÖYKÜLEYİCİ METİN (DEVAM)

3- Çatlak kova kendini neden suçlarmış?

.....

.....

4- Sucunun açıklamalarından sonra çatlak kova kendisini nasıl hissetmiş olabilir?

.....

.....

5- Hikâyenin en çok neresini sevdiniz? Neden?

.....

.....

.....

.....

6- Çevrenizi nasıl güzelleştirebilirsiniz?

.....

.....

.....

EK 4: OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ- BİLGİLENDİRİCİ METİN

ANADOLU'DA CİRİT

Anadolu'da sadece saklambaç, körebe gibi çocuk oyunları yaygın değildir. Büyüklerin oynadığı geleneksel oyunlar da vardır.

Anadolu'nun geleneksel oyunları arasında ciritin önemli bir yeri vardır. Cirit oyunları, bir eğlence bir yiğitlik ve çeviklik göstergesidir. Aynı zamanda bir atlı spordur. Cirit oyunlarının tarihi çok eskilere dayanır.

Derler ki bir zamanlar birbirine komşu, aynı soydan iki obanın arası açılır. Bir oba diğerinden kız ister, vermezler. Derken iş kavgaya ve savaşa dökülür. İki obanın yiğitleri, atlarına binip silahlanırlar. İki obayı ayıran sınırın tam karşısında yerlerini alırlar. Kan dökülmek üzereyken iki obanın yaşlıları toplanırlar. Bir hiç yüzünden kan dökülmesini istemezler. Her iki obanın yaşlıları konuşup anlaşırlar.

Gençlerin ellerinden silahları alınır ve onlara birer sopa dağıtılır. At üstünde sopayla becerilerini göstermeleri istenir. İki obadan birer hakem seçilir ve yiğitler meydana çıkarlar. Bir savaş düzeni içinde yarışma başlar. Sonunda en çok sopa isabet eden taraf hakemlerce yenik ilan edilir.

Bu olaydan sonra cirit; bir oyun, bir spor olarak yapılır. Bugün Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde cirit oynanır. Cirit yarışmaları yapılır. Kars'ta, Erzurum'da şenlik ve yarışmalarda cirit oyunları en başta gelir. Konya'da her yıl Eylül ayında "Geleneksel Türkiye Cirit Oyunları Yarışması" yapılır. Yarışmayı on binlerce kişi izler. Yarışmalarda derece alanlara ödülleri verilir.

Mehmet ÖNDER

Sorular:

1- Anadolu'da oynanan çocuk oyunlarına örnek veriniz.

.....

2- Cirit oyununun başlangıçta oynanma amacı nedir?

.....

EK 4: OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ- BİLGİLENDİRİCİ METİN (DEVAM)

3- Cirit oyununda kazanana kim karar verir?

.....

4- Cirit oyununu oynamak için nelere ihtiyaç vardır?

.....

5- Cirit oyununu oynamak isteyen birisi öncelikle neyi bilmelidir?

.....

6- Cirit oyunu küçük çocuklar için uygun mudur? Neden?

.....

.....

EK 5: ODAK GRUP GÖRÜŞMESİ SORULARI

1. Çocuğunuzun okuma becerileri ile ilgili ne düşünüyorsunuz?
2. Çocuğunuzun teknolojik cihazlara olan aşınalığı nasıldır?
3. Bu çalışmadan beklentiniz nedir?

EK 6: YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU-ÖĞRENCİ

1. Bu çalışmaya katılmaktan memnun musun? Neden?
2. Oturumlar sırasında kendini nasıl hissediyorsun?
3. En çok hangi etkinliği beğeniyorsun? Neden?
4. Beğenmediğin etkinlikler hangileri? Neden?
5. Çalışmada değiştirmek istediğin bir yer var mı?
6. Bu çalışmadan sonra okuman nasıl değişti?
7. Kitap okumayı seviyor musun?
8. Evde mi yoksa okulda mı çalışma yapmak daha çok hoşuna gidiyor? Neden?
9. Kağıt okumayı mı yoksa dijital okumayı mı tercih edersin? Neden?

EK 7: YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU-VELİ

1. Oturumlar başladıktan sonra çocuğunuzda gözlemlediğiniz değişiklikler nelerdir?
    - Okuma hızı
    - Doğru okuma
    - Anlama
    - Motivasyon
2. Bu çalışmanın toplam süresini nasıl değerlendiriyorsunuz?
3. Oturum zamanını ve süresini nasıl değerlendiriyorsunuz?
4. Çocuğunuzun kitap okuma alışkanlığında değişiklik oldu mu?
5. Çocuğunuzun derslerinde değişiklik oldu mu?

EK 8: VELİ İZİN FORMU

Sayın veli,

3.sınıf öğrencilerine yönelik İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa'ya bağlı olarak, öğrencilerin okuma becerilerinin geliştirilmesine yönelik bir araştırma yapıyorum. Uygulamada öğrenciler akıcı okuma becerisini geliştiren etkinliklerle çalışacaklardır. Uygulama haftanın 3 günü 25 Kasım 2019 Pazartesi ve 6 Mart 2020 Cuma tarihleri arasında gerçekleşecektir.

Çocuğunuzun bu çalışmaya katıp katılmama kararı size aittir. Kararınızı aşağıdaki formu doldurarak belirtebilirsiniz.

( ) katılmasını istiyorum

( ) katılmasını istemiyorum

Öğrenci adı soyadı :

Veli adı soyadı :

Veli imzası :

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

TEZ

ORİJİNALLİK RAPORU

%7	%7	%2	%3
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	%1
2	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%1
3	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
4	Submitted to Yeditepe University Öğrenci Ödevi	<%1
5	dspace.gazi.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
6	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	<%1
7	earsiv.arel.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
8	cloud.odu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
9	www.sivilsehir.com İnternet Kaynağı	<%1