



**İLKOKUL SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE
DİJİTAL ÖĞRENME MATERYALLERİNİN
ETKİLİLİĞİ: GELİŞTİRME, UYGULAMA VE
DEĞERLENDİRME ÇALIŞMASI**

Ebru OCAKCI

Doktora Tezi

Temel Eğitim Ana Bilim Dalı

2022

(Her hakkı saklıdır.)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

**İLKOKUL SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE DİJİTAL ÖĞRENME
MATERYALLERİNİN ETKİLİLİĞİ: GELİŞTİRME, UYGULAMA VE
DEĞERLENDİRME ÇALIŞMASI**

(The Effectiveness of Digital Learning Materials in Primary School Social Studies
Lesson: Development, Application and Evaluation Study)

DOKTORA TEZİ

Ebru OCAKCI

Danışman: Prof. Dr. Osman SAMANCI

Erzurum

Temmuz, 2022

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Ebru OCAKCI tarafından hazırlanan “İlkokul Sosyal Bilgiler Dersinde Dijital Öğrenme Materyallerinin Etkililiği: Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme Çalışması” başlıklı çalışması 18 / 07 / 2022 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Sınıf Eğitimi Bilim Dalında doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Bayram TAY
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Aslı ıslak imzalıdır

Danışman: Prof. Dr. Osman SAMANCI
Atatürk Üniversitesi Aslı ıslak imzalıdır

Jüri Üyesi: Prof. Dr. İsmail SEÇER
Atatürk Üniversitesi Aslı ıslak imzalıdır

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Refik TURAN
Aksaray Üniversitesi Aslı ıslak imzalıdır

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Zeynep BAŞCI NAMLI
Atatürk Üniversitesi Aslı ıslak imzalıdır

Enstitü Yönetim Kurulunun
.../.../.... tarih ve sayılı
kararı.

Bu tezin Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddelerinde belirtilen şartları yerine getirdiğini onaylarım.

.... / / 2022

Aslı ıslak imzalıdır

Prof. Dr. Adnan KÜÇÜKOĞLU

Enstitü Müdürü

ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Doktora Tezi olarak sunduğum “İlkokul Sosyal Bilgiler Dersinde Dijital Öğrenme Materyallerinin Etkililiği: Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme Çalışması” başlıklı çalışmanın tarafımdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını ve yararlandığım eserleri kaynakçada gösterdiğimi beyan ederim.

18 / 07 / 2022

Aslı ıslak imzalıdır

Ebru OCAKCI

Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun .../.../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

Enstitü Yönetim Kurulunun .../.../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

TEŞEKKÜR

Lisansüstü öğrenimim süresince bilgi ve deneyimleriyle her daim yanımda olan, hiçbir konuda desteğini esirgemeyen kıymetli hocam, tez danışmanım Prof. Dr. Osman SAMANCI'ya en içten teşekkürlerimi sunarım. Tez sürecimiz boyunca akademik anlamda sağladıkları katkılardan dolayı değerli tez izleme komitesi üyeleri Prof. Dr. İsmail SEÇER'e ve Dr. Öğr. Üyesi Zeynep BAŞCI NAMLI'ya teşekkürü bir borç bilirim. Savunma sürecinde sundukları önerilerle tez çalışmasını daha iyi bir noktaya taşımamıza olanak sağlayan kıymetli jüri üyeleri Prof. Dr. Bayram TAY ve Doç. Dr. Refik TURAN'a teşekkürlerimi bildiririm. Tez çalışmasında yararlanan veri toplama araçlarının geliştirilmesinde sağladığı katkılardan dolayı Doç. Dr. Adnan TAŞGIN'a ve verilerin analizinde görüşlerine başvurduğum Dr. Öğr. Üyesi İsmail SARIKAYA'ya şükranlarımı sunarım. Ayrıca tez çalışmasının birçok aşamasında desteklerini esirgemeyen Prof. Dr. Nurtaç CANPOLAT'a, Doç. Dr. Seda OKUMUŞ'a, Arş. Gör. Abdülkerim AYDIN'a, Arş. Gör. Ezgi İSKENDER'e, Arş. Gör. Dilek TEKE'ye ve Doç. Dr. Oktay YAĞIZ'a çok teşekkür ederim.

ARDEB 1002 Hızlı Destek Programı kapsamında 220K166 numaralı projeye tez çalışmamızı destekleyerek finanse eden ve BİDEB 2211-A Genel Yurt İçi Doktora Burs Programı kapsamında doktora öğrenimim süresince burs imkanı sağlayan Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumuna (TÜBİTAK) teşekkürü bir borç bilirim. Tez çalışmamızın proje sürecine eş danışman olarak katkı sağlayan Prof. Dr. Engin KURŞUN'a ve proje bursiyerlerimiz Almina Dilay KELKİTLİ ile Ayyüce UZUN'a teşekkürlerimi bildiririm.

Son olarak doktora öğrenimimin başından sonuna kadar her anında yanımda olan, yükümü paylaşan ve hiçbir zaman desteğini esirgemeyen eşim Selçuk OCAKCI ile oğlum Mustafa Çağan'a sonsuz teşekkür ederim.

Ebru OCAKCI

ÖZ

DOKTORA TEZİ

İLKOKUL SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE DİJİTAL ÖĞRENME MATERYALLERİNİN ETKİLİLİĞİ: GELİŞTİRME, UYGULAMA VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMASI

Ebru OCAKCI

Temmuz 2022, 327 Sayfa

Amaç: Araştırmanın temel amacı ilkokul 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi için öğretmen katılımı geliştirilen dijital öğrenme materyalinin öğrencilerin akademik başarılarına, derse katılımlarına ve derse yönelik tutumlarına etkisinin incelenmesidir. Ayrıca uygulama sürecinde elde edilen verilerle materyalin niteliğinin değerlendirilmesi de amaçlanmıştır.

Yöntem: Karma yöntem çerçevesinde yürütülen araştırmada gömülü deneysel modelden yararlanılmıştır. Araştırma süreci üç aşamalı olarak planlanmış ve ADDIE öğretim tasarım modeli bu aşamalara entegre edilmiştir. Birinci aşamada ihtiyaç analizi gerçekleştirilerek öğretmen katılımı bir tasarım ekibiyle dijital öğrenme materyali geliştirilmiştir. İkinci aşamada akademik başarı testleri, derse katılım ölçeği, derse yönelik tutum ölçeği, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleri kullanılmıştır. Üçüncü aşamada ise deney grubu öğretmen ve öğrencileriyle görüşmeler yürütülmüştür. Nicel verilerin analizinde tekrarlanan ölçümler için varyans analizi ve kovaryans analizi (ANCOVA); nitel verilerin analizinde ise betimsel analiz ve içerik analizi tekniklerinden faydalanılmıştır.

Bulgular: Araştırma bulguları iki başlık altında sunulmuştur. Bu başlıklar; dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde etkililiği ve dijital öğrenme materyalinin niteliği olarak belirlenmiştir.

Sonuçlar: Araştırma sonuçlarında deney ve kontrol gruplarının Kültür ve Miras başarı puanlarında deney grupları lehine anlamlı farklılık görülürken; İnsanlar Yerler ve Çevreler başarı puanlarında anlamlı farklılık görülmemiştir. Derse katılım ve derse yönelik tutum puanlarında ise deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmanın nitel sonuçları öğrencilerin akademik başarılarında, derse katılımlarında ve derse yönelik tutumlarında olumlu yönde gelişim olduğuna işaret ederken, gelişimin kaynağında dijital öğrenme materyalinin yer aldığını ortaya koymuştur. Dijital öğrenme materyalinin niteliğine yönelik araştırma sonuçları ise materyalin ihtiyaç analizinde tespit edilen öğretmen ve öğrenci beklentilerini karşıladığını ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: dijital öğrenme materyali, dijital öykü, infografik, sosyal bilgiler, kültür ve miras, insanlar yerler ve çevreler

ABSTRACT

DOCTORAL DISSERTATION

THE EFFECTIVENESS OF DIGITAL LEARNING MATERIALS IN PRIMARY SCHOOL SOCIAL STUDIES LESSON: DEVELOPMENT, APPLICATION AND EVALUATION STUDY

Ebru OCAKCI

July 2022, 327 Pages

Purpose: The study mainly examines the effectiveness of digital learning material developed with teacher participation for the primary school 4th grade Social Studies lesson on the students' academic achievement, engagement in the lesson, and attitudes towards the lesson. It has also been aimed to evaluate the quality of the material with the data obtained during the research.

Method: Embedded-experimental model has been used in the study, which is mixed-methods research. The research has been planned in three stages, and ADDIE instructional model has been integrated into these three stages. In the first stage, needs analysis has been done, and digital learning material has been developed by a teacher-participated design team. In the second stage, academic achievement tests, lesson engagement scale, lesson attitude scale, live lecture video recordings, and online student diaries have been used. In the last stage, interviews have been held with the experimental group teachers and students. In the analysis of quantitative data repeated measures analysis of variance and analysis of covariance (ANCOVA) have been used; in the analysis of qualitative data descriptive analysis and content analysis have been used.

Findings: The research findings have been presented under two headings: the effectiveness of digital learning material in Social Studies lesson and the quality of the digital learning material.

Conclusions: The results of the research show a significant difference in favor of the experimental group in the Culture and Heritage achievement scores of the experimental and control groups; however, there is no significant difference in the achievement scores of People, Places and Environments. It has been determined that there is no significant difference between the experimental and control groups in terms of engagement and attitude towards the lesson. The qualitative results of the research indicate a positive development in students' academic achievement, engagement in the lesson, and their attitude towards the lesson, and digital learning material is the source of this improvement. The results of the research on the quality of the digital learning material, on the other hand, have revealed that the material meets the expectations of teachers' and students' which was determined in the needs analysis.

Keywords: digital learning material, digital story, infographic, social studies, culture and heritage, people places, and environments

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....	i
ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ.....	xiii
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
Giriş	1
Problem Durumu.....	1
Araştırmanın Amacı	5
Araştırmanın Önemi ve Gerekeçesi	6
Araştırmanın Sınırlılıkları	9
Varsayımlar	10
Terim ve Tanımlar.....	10
<i>Dijital Öykü</i>	10
<i>İnfografik</i>	11
<i>Dijital Öğrenme Materyali</i>	11
<i>Akademik Başarı</i>	11
<i>Derse Katılım</i>	11
<i>Derse Yönelik Tutum</i>	11
İKİNCİ BÖLÜM	12
Kuramsal Çerçeve.....	12
Sosyal Bilgiler Dersi	12
<i>Sosyal Bilgiler Öğretiminde Temel İlkeler</i>	13
<i>Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yaklaşımlar</i>	16
<i>Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın Tarihsel Gelişimi</i>	17
<i>2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı</i>	19
Dijital Öğrenme Materyali	21

<i>Dijital Öğrenme Materyalinin Kuramsal Altyapısı</i>	23
<i>Dijital Öğrenme Materyalinde Yararlanılan Tasarım İlkeleri</i>	25
<i>Dijital Öğrenme Materyalini Oluşturan İçerik Türleri</i>	29
<i>Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanımı</i>	44
İlgili Araştırmalar	47
Eğitimde Dijital Öykülere Dayalı Araştırmalar	47
Eğitimde İnfografiklere Dayalı Araştırmalar	52
Sosyal Bilgiler Öğretiminde Dijital Öykü ve İnfografiklere Dayalı Araştırmalar.....	56
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	62
Yöntem	62
Araştırma Yöntemi.....	62
<i>Araştırma Modeli</i>	63
Çalışma Grubu	66
<i>Birinci Aşama Çalışma Grubu</i>	66
<i>İkinci Aşama Çalışma Grubu</i>	68
<i>Üçüncü Aşama Çalışma Grubu</i>	70
Veri Toplama Araçları	70
<i>Birinci Aşama Veri Toplama Araçları</i>	71
<i>İkinci Aşama Veri Toplama Araçları</i>	72
<i>Üçüncü Aşama Veri Toplama Araçları</i>	90
Araştırma Süreci.....	91
<i>Birinci Aşama: Dijital Öğrenme Materyalinin Analizi, Tasarımı ve Geliştirilmesi</i>	93
<i>İkinci Aşama: Dijital Öğrenme Materyalinin Uygulanması</i>	98
<i>Üçüncü Aşama: Dijital Öğrenme Materyalinin Değerlendirilmesi</i>	100
Verilerin Analizi.....	100
<i>Birinci Aşama Nitel Verilerinin Analizi</i>	102
<i>İkinci Aşama Nicel Verilerinin Analizi</i>	102
<i>İkinci ve Üçüncü Aşama Nitel Verilerinin Analizi</i>	117
Sosyal Bilgiler Dersi Dijital Öğrenme Materyalinin İhtiyaç Analizi Verileri	
Doğrultusunda Tasarlanması ve Geliştirilmesi	119
<i>Dijital Öğrenme Materyalinde İhtiyaç Duyulan Özellikler</i>	119
<i>Öğrenmede Güçlük Yaşanan Konu ve Kavramlar</i>	123
Araştırmacının Rolü	127
Geçerlik ve Güvenirlik.....	128
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	131

Bulgular	131
Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Dersinde Etkililiği	132
<i>Sosyal Bilgiler Dersi Akademik Başarı Bulguları</i>	<i>132</i>
<i>Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Bulguları</i>	<i>153</i>
<i>Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Bulguları.....</i>	<i>169</i>
Dijital Öğrenme Materyalinin Niteliği.....	182
<i>Dijital Öğrenme Materyalinin Ön Plana Çıkan Özellikleri.....</i>	<i>182</i>
<i>Dijital Öğrenme Materyalinin İyileştirilmesine Yönelik Öneriler</i>	<i>196</i>
BEŞİNCİ BÖLÜM	199
Tartışma ve Sonuç	199
Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Dersinde Etkililiğine Yönelik Sonuçlar.....	205
<i>Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Dersinde Akademik Başarıya Etkisi....</i>	<i>205</i>
<i>Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Dersine Katılma Etkisi</i>	<i>210</i>
<i>Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutuma Etkisi.....</i>	<i>215</i>
Dijital Öğrenme Materyalinin Niteliğine Yönelik Sonuçlar.....	217
<i>Dijital Öğrenme Materyalinin Ön Plana Çıkan Özellikleri.....</i>	<i>217</i>
<i>Dijital Öğrenme Materyalinin İyileştirilmesine Yönelik Öneriler</i>	<i>221</i>
Öneriler	221
KAYNAKÇA	224
EKLER	254
EK-1. İhtiyaç Analizi Öğretmen Görüşme Formu	254
EK-2. İhtiyaç Analizi Öğrenci Formu.....	255
EK-3. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği	259
EK-4. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği.....	260
EK-5. Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi.....	261
EK-6. İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi.....	268
EK-7. Çevrimiçi Öğrenci Günlüğü	275
EK-8. Deney Grubu Öğretmen Görüşme Formu	276
EK-9. Deney Grubu Öğrenci Görüşme Formu	278
EK-10. Tez Uygulama İzni	280
EK-11. Etik Kurul İzni.....	282
EK-12. Veli Onam Formu (Örnek)	283
EK-13. Sosyal Bilgiler Dersi Dijital Öğrenme Materyaline Ait Ekran Görüntüleri.....	284
ÖZGEÇMİŞ.....	312

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. <i>Mayer'in Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri (Mayer, 2009)</i>	25
Tablo 2. <i>Dijital Öykülerde Bulunması Gereken Unsurlar</i>	34
Tablo 3. <i>Dijital Öykülerin Etkisinin İncelendiği Değişkenler</i>	47
Tablo 4. <i>Dijital Öykülerin Etkisinin İncelendiği Konu Alanları</i>	50
Tablo 5. <i>İnfografiklerin Etkisinin İncelendiği Değişkenler</i>	53
Tablo 6. <i>İnfografiklerle İlgili Araştırmaların Konu Alanlarına Göre Dağılımı</i>	55
Tablo 7. <i>Dijital Öykü ve İnfografiklere Dayalı Çalışmaların Araştırma Yöntemine Göre Dağılımı</i>	57
Tablo 8. <i>Dijital Öykü ve İnfografiklere Dayalı Araştırmaların Örnekleme Göre Dağılımı</i>	58
Tablo 9. <i>Dijital Öykü ve İnfografiklere Dayalı Araştırmaların İncelenen Değişkene Göre Dağılımı</i>	59
Tablo 10. <i>Kültür ve Miras Öğrenme Alanına Ait Konu Başlıkları ve Kazanımlar</i>	73
Tablo 11. <i>Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksleri</i>	74
Tablo 12. <i>İnsanlar, Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanına Ait Konu Başlıkları ve Kazanımlar</i>	75
Tablo 13. <i>İnsanlar, Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksleri</i>	76
Tablo 14. <i>Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Çalışma Gruplarının Dağılımı</i>	77
Tablo 15. <i>Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları</i>	78
Tablo 16. <i>Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Güvenirlik Analizi Bulguları</i>	80
Tablo 17. <i>Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Alt Boyutlar Arası Korelasyon Bulguları</i> .	81
Tablo 18. <i>Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Cinsiyete Dayalı t Testi Bulguları</i>	82
Tablo 19. <i>İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Çalışma Gruplarının Dağılımı</i>	83
Tablo 20. <i>İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları</i> ..	84
Tablo 21. <i>İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Güvenirlik Analizi Bulguları</i>	87
Tablo 22. <i>İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Alt Boyutlar Arası Korelasyon Bulguları</i>	88
Tablo 23. <i>İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Cinsiyete Dayalı t Testi Bulguları</i>	89
Tablo 24. <i>İhtiyaç Analizi Basamağında Tespit Edilen Hususlar</i>	93
Tablo 25. <i>Tasarım Ekibi Eğitimi Konu Başlıkları</i>	94

Tablo 26. <i>Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi One Sample Shapiro-Wilk Testi</i>	
<i>Sonuçları</i>	104
Tablo 27. <i>Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi Normalliğe İlişkin Betimsel İstatistik</i>	
<i>Sonuçları</i>	105
Tablo 28. <i>İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi One Sample Shapiro-Wilk</i>	
<i>Testi Sonuçları</i>	108
Tablo 29. <i>İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi Normalliğe İlişkin Betimsel</i>	
<i>İstatistik Sonuçları</i>	109
Tablo 30. <i>Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği One Sample Shapiro-Wilk Testi</i>	
<i>Sonuçları</i>	111
Tablo 31. <i>Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Normalliğe İlişkin Betimsel İstatistik</i>	
<i>Sonuçları</i>	112
Tablo 32. <i>İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği One Sample Shapiro-Wilk Testi</i>	
<i>Sonuçları</i>	114
Tablo 33. <i>İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Normalliğe İlişkin Betimsel İstatistik</i>	
<i>Sonuçları</i>	115
Tablo 34. <i>Kültür ve Miras Başarı Puanlarının Betimsel İstatistik Bulguları</i>	133
Tablo 35. <i>Küresellik Varsayımının Sınanması: Kültür ve Miras</i>	135
Tablo 36. <i>Kültür ve Miras Başarı Puanlarının Tekrarlı Ölçümler için Varyans Analizi</i>	136
Tablo 37. <i>Regresyon Eğimlerinin Homojenliği Varsayımının Sınanması: Kültür ve Miras</i> .	139
Tablo 38. <i>Ön Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son-Test Puanları: Kültür ve Miras</i>	139
Tablo 39. <i>Kültür ve Miras Başarı Puanlarının Kovaryans Analizi Bulguları</i>	140
Tablo 40. <i>Kültür ve Miras Başarı Puanlarının Bonferroni Testi Sonuçları</i>	140
Tablo 41. <i>İnsanlar, Yerler ve Çevreler Başarı Puanlarının Betimsel İstatistik Bulguları</i>	141
Tablo 42. <i>Küresellik Varsayımının Sınanması: İnsanlar, Yerler ve Çevreler</i>	143
Tablo 43. <i>İnsanlar Yerler ve Çevreler Başarı Puanlarının Tekrarlı Ölçümler için</i>	
<i>Varyans Analizi</i>	144
Tablo 44. <i>Regresyon Eğimlerinin Homojenliği Varsayımının Sınanması: İnsanlar Yerler</i>	
<i>ve Çevreler</i>	146
Tablo 45. <i>Ön Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son-Test Puanları: İnsanlar Yerler ve</i>	
<i>Çevreler</i>	147
Tablo 46. <i>İnsanlar Yerler ve Çevreler Başarı Puanlarının Kovaryans Analizi Bulguları</i>	147
Tablo 47. <i>İnsanlar Yerler ve Çevreler Başarı Puanlarının Bonferroni Testi Sonuçları</i>	148
Tablo 48. <i>Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Puanlarına Yönelik Betimsel İstatistik</i>	
<i>Bulguları</i>	154

Tablo 49. <i>Küresellik Varsayımının Sınanması: Sosyal Bilgiler Dersine Katılım</i>	156
Tablo 50. <i>Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Puanlarına Yönelik Tekrarlı Ölçümler için Varyans Analizi</i>	157
Tablo 51. <i>Regresyon Eğimlerinin Homojenliği Varsayımının Sınanması: Sosyal Bilgiler Dersine Katılım</i>	160
Tablo 52. <i>Ön Test Puanlarına Göre Düzeltmiş Son-Test Puanları: Sosyal Bilgiler Dersine Katılım</i>	160
Tablo 53. <i>Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Puanlarına Yönelik Kovaryans Analizi Bulguları</i>	161
Tablo 54. <i>Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Puanlarına Yönelik Betimsel İstatistik Bulguları</i>	170
Tablo 55. <i>Deney ve Kontrol Grupları Mauchly Testi Sonuçları: Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Puanları</i>	171
Tablo 56. <i>Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Puanlarına Yönelik Tekrarlı Ölçümler için Varyans Analizi</i>	172
Tablo 57. <i>Regresyon Eğimlerinin Homojenliği Varsayımının Sınanması: Sosyal Bilgiler Dersine Tutum</i>	174
Tablo 58. <i>Ön Test Puanlarına Göre Düzeltmiş Son-Test Puanları: Sosyal Bilgiler Dersine Tutum</i>	174
Tablo 59. <i>Sosyal Bilgiler Dersine Tutum Puanlarına Yönelik Kovaryans Analizi Bulguları</i>	175

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Çoklu Ortam Öğrenme Bilişsel Kuramı (Mayer, 2009, s.61)	24
Şekil 2. Frazel'e (2010) Ait Dijital Öyküleme Aşamaları (Ocakçı & Samancı, 2021b, s.426)30	
Şekil 3. Yüksel-Arslan'a (2020, s.812) Ait Dijital Öykü Oluşturma Basamakları.....	32
Şekil 4. Dijital Öykü Unsurları (Ocakçı & Samancı, 2021b, s. 429).....	35
Şekil 5. İlkokul Sosyal Bilgiler Ders Kitabı İnfografik Örneği (Evirgen vd., 2018, s.17)	38
Şekil 6. İnfografik Bölümleri: Giriş, Anahtar Mesaj ve Sonuç	40
Şekil 7. Lankow vd.'ne (2012, s.128) Ait İnfografik Hazırlama Aşamaları	43
Şekil 8. Gömülü Deneysel Model Şeması (Creswell & Plano Clark, 2007).....	65
Şekil 9. Üç Aşamalı Çalışma Grubunun Genel Yapısı.....	66
Şekil 10. İkinci Aşama Çalışma Grubunun Belirlenmesi.....	68
Şekil 11. Üç Aşamalı Veri Toplama Araçlarının Genel Yapısı.....	71
Şekil 12. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları.....	79
Şekil 13. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları .	85
Şekil 14. Gömülü Deneysel Müdahale Süreci ve ADDIE Öğretim Tasarım Modeli	92
Şekil 15. Tasarım Ekibi Öğretmenlerine Ait Örnek Konu İçeriği.....	95
Şekil 16. Dijital Öğrenme Materyali Ana Menü Görünümü.....	97
Şekil 17. Dijital Öğrenme Materyali Konu Başlığı Görünümü	97
Şekil 18. Deneysel ve Kontrol Gruplarında Yürütülen Yarı Deneysel Müdahale Süreci	99
Şekil 19. Araştırma Soruları, Veri Toplama Araçları ve Kullanılan Veri Analizi Teknikleri	101
Şekil 20. Birinci Aşama Verilerinin Betimsel Analiz Adımları	102
Şekil 21. İkinci ve Üçüncü Aşama Verilerinin Betimsel Analiz Adımları	117
Şekil 22. İkinci ve Üçüncü Aşama Verilerinin İçerik Analizi Adımları	118
Şekil 23. Araştırma Bulgularının Genel Çerçevesi.....	131
Şekil 24. Çocuk Karakterlere Dayalı Anlatım	184
Şekil 25. Yakından Uzağa İlkesine Dayalı Anlatım Örnek-1	186
Şekil 26. Yakından Uzağa İlkesine Dayalı Anlatım Örnek-2	187
Şekil 27. Yakından Uzağa İlkesine Dayalı Anlatım Örnek-3.....	188
Şekil 28. Dijital Öykülere Dayalı Anlatım	190
Şekil 29. Kullanıcı Dostu Arayüz Örnek-1.....	192
Şekil 30. Kullanıcı Dostu Arayüz Örnek-2.....	192
Şekil 31. Materyal Konu İçeriği.....	195
Şekil 32. Konu İçi Etkinlikler	197

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

ANCOVA	: Kovaryans Analizi
DG	: Deneş Grubu
EBA	: Eğitim Bilişim Ağı
KG	: Kontrol Grubu
NCSS	: National Council of the Social Studies



BİRİNCİ BÖLÜM

Giriş

İlkokul Sosyal Bilgiler dersi dijital öğrenme materyalinin geliştirme, uygulama ve değerlendirme basamaklarını kapsayan araştırmanın bu bölümünde öncelikle problem durumuna ve araştırma amacına yer verilmiştir. Ardından ilgili alanyazına dayalı olarak araştırmanın önem ve gerekçesi tartışılmış, sağlayacağı muhtemel katkılar ifade edilmeye çalışılmıştır. Son olarak araştırmanın içerdiği sınırlılıklar ve dayandığı varsayımlar sunularak kullanılan terimler açıklanmıştır.

Problem Durumu

Birbirine yakın dönemlerde dünyaya gelen bireyler; aynı kuşağın temsilcileri olarak ortak yaşantı, duygu, düşünce ve özelliklere sahip olmaktadır. Kuşaklar dünyanın içinde bulunduğu dönüşümden etkilenir, düşünce yapılarını ve yeterliliklerini yaşama geldikleri dönemin yenilikleri doğrultusunda şekillendirirler. Alfa kuşağı olarak tanımlanan nesil; günümüzde ilkökul kademesi ile ortaokul kademesinin ilk yıllarında öğrenim gören, 2010 sonrası doğumlu bireyleri temsil etmektedir. Kendinden önceki Z kuşağının yeterliliklerini bir adım ileriye taşıyan alfa kuşağının teknolojiye erişimi ve yatkınlığı daha yüksektir (Apaydın & Kaya, 2020; McCrindle & Fell, 2020; Nagy & Kölcsey, 2017). Ayrıca bu kuşağın kendinden önceki kuşakların tamamından daha uzun süre ekran karşısında zaman geçirdiği, dikkat sürelerinin daha kısa ve öğrenme ihtiyaçlarının daha farklı olduğu da bilinmektedir (Amrit, 2020; McCrindle & Fell, 2020). Bu dijital neslin yeni teknolojileri kolaylıkla benimseyebiliyor olması, kamu ve eğitim sistemlerini teknoloji entegrasyonuna yönlendirmiştir (Veletsianos, 2016). Türkiye’de teknoloji entegrasyonuna yönelik çalışmaların bir boyutunu dijital öğrenme materyallerinin oluşturduğu görülmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018).

Dijital öğrenme materyali, bireylerin bilgisayar, tablet, telefon gibi mobil cihazlar aracılığıyla buldukları her yerden erişim sağlayabildikleri ve oldukça geniş kapsama sahip bir materyal türünü ifade etmektedir. Bu materyallerin öğrenenler tarafından her an her yerde erişilebilir olması eğitim ortamından uzak kalan bireylere eğitimlerine devam etme fırsatı sağlamaktadır (Vander Ark, 2012; Veletsianos, 2016). Nitekim 2019 yılı itibariyle tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 Pandemi süreci dijital öğrenme materyallerinin sağladığı öğrenme olanaklarını açık bir şekilde ortaya koymuştur. Pandemi döneminde pek çok ülke gibi

Türkiye’de de yüz yüze eğitime ara verilmiş, MEB tarafından yürütülen uzaktan eğitim süreci Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden koordine edilmiştir. EBA platformunda hem öğretmenlerin canlı derslerini yürütmeleri sağlanmış hem de MEB tarafından hazırlanan dijital içerikler belirli bir haftalık program doğrultusunda sunulmuştur.

Dijital öğrenme materyalleri bireylerin öğrenme fırsatlarını genişleterek bilgiye erişim sürecinde zaman kazandırmaktadır. Bu nedenle materyallerde çeşitliliğin artırılması farklı sosyoekonomik düzeyde bireylere uygun seçenekler sağlayarak, gelir düzeyinden bağımsız şekilde tüm öğrencilere kaliteli eğitim sunmayı mümkün hale getirebilir (Chen vd., 2010; Dey & Bandyopadhyay, 2019; Mashhadi & Kargozari, 2011; Vander Ark, 2012). 2023 Eğitim Vizyon Belgesinde dijital içerik çeşitliliğini desteklemek amacıyla ülke çapında içerik geliştirme ekosisteminin kurulacağı ve Ulusal Dijital İçerik Arşivinin oluşturulacağı ifade edilmiştir (MEB, 2018). Pandemi sürecinde EBA üzerinde kayda değer bir içerik arşivi oluşturulsa da alanyazında yer alan araştırmalar bu içerik arşiviyle ilgili önemli sınırlılıklara işaret etmektedir. Söz konusu araştırmalar; sistemin karmaşık bir yapıda olduğunu ve sadeleştirilmesi gerektiğini (Doğan & Koçak, 2020), öğretim programına uygun olmayan içeriklerin bulunduğunu (Maden & Önal, 2020), geliştirme ve iyileştirmeye ihtiyaç olduğunu (Doğan & Koçak, 2020), tüm okul düzeyleri ve branşlara ait içeriklerin zenginleştirilmesi gerektiğini (Türker & Dünder, 2020) ortaya koymuştur. Bu bağlamda 2023 Eğitim Vizyon Belgesinde ifade edilen “dijital içerik çeşitliliğinin sağlanması” çalışmalarının henüz öğretmen ve öğrenci ihtiyaçlarını karşılayacak doygunluğa ulaşmadığı, çeşitliliğin sağlanmasına yönelik yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu değerlendirilmiştir.

Eğitim ortamlarında dijital öğrenme materyallerinden faydalanılmasında en önemli rol şüphesiz öğretmenlere düşmektedir. Alanyazında başarı beklentisinin öğretmenlerin materyal kullanma eğilimlerini etkilediği belirlenmiştir. Bir önceki öğretim yılında düzenli olarak dijital öğrenme materyali kullanan ve başarı elde eden öğretmenler bir sonraki yıl dijital materyal kullanma konusunda daha istekli olmuşlardır (Kreijns vd., 2017; Vermeulen vd., 2015). Bu durum öğretmenlerin eğitim ortamlarında etkililiği sınırlanmış, öğrencilere bilişsel ve duyuşsal anlamda çeşitli katkılar sağladığı kanıtlanmış dijital öğrenme materyallerine ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Öğretmenlerin dijital öğrenme materyali tercihlerine ilişkin mevcut durum değerlendirildiğinde ise; genellikle hazır materyalleri tercih ettikleri, kendi materyallerini geliştirme durumlarının düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Ayan, 2018; Demir vd., 2018; Saklan & Ünal, 2017; Soydan, 2018). Oysaki 2023 Eğitim Vizyon Belgesinde öğretmenlerin kendi dijital öğrenme materyallerini geliştirmelerinin destekleneceği, bu alanda öğretmenlere eğitimlerin sunulacağı ifade edilmiştir (MEB, 2018). Bu bağlamda 2023 Eğitim

Vizyon Belgesi dijital öğrenme materyalleri konusunda öğretmenlere yeni bir görev yüklemekte ve onların kendi materyallerini geliştirebilecek bilgi ve becerilere sahip olmalarını amaçlamaktadır.

Dijital öğrenme materyallerinin geniş bir kapsama sahip olması nedeniyle alanyazında yer alan çalışmalar bu kavramla ifade edilen içeriği tanımlayarak araştırma sürecine başlamaktadır (Karademir vd., 2021; Sariyatun vd., 2021; Zwart vd., 2017). Bu çalışmada da dijital öğrenme materyali kavramının tanımlanması ve sınırlarının çizilmesi önemli görülmektedir. Dijital öğrenme materyali bu çalışmada infografiklerin dijital öykü senaryoları içerisinde entegre edilmesiyle elde edilen çoklu ortamı ifade etmektedir. Diğer bir ifade ile materyalde konu içeriği dijital öykü senaryoları içerisinde sunulmuş ve infografiklerle desteklenmiştir. Dijital öğrenme materyalinde konu içeriğinin yanı sıra “Sıra Sizde” etkinliklerine de yer verilmiştir. Hem konu anlatımları hem de Sıra Sizde etkinlikleri ilköğrencilerinin dikkat sürelerine uygun kısa ekranlar içerisinde organize edilmiş ve bir scorm paketinde bütünleştirilmiştir. Ortaya çıkan kompleks yapıyı tanımlamada “dijital öğrenme materyali” kavramı tercih edilmiştir. 2023 Eğitim Vizyon Belgesi’nde (MEB, 2018) benzer materyaller için “dijital öğrenme materyali” kavramının kullanılmış olması bu kavramın tercih edilmesinde etkili olmuştur.

Dijital öğrenme materyalinin temel bileşenlerini oluşturan infografik ve dijital öykülerin eğitim araştırmalarındaki mevcut durumunu belirlemek amacıyla alanyazın incelemesine başvurulmuştur. Yapılan incelemede dijital öykülere dayalı araştırmaların ağırlıklı olarak yabancı dil eğitimi alanında yürütüldüğü belirlenmiştir (Al Khateeb, 2019; Aljaraideh, 2020; Amelia vd., 2021; Arroba & Acosta, 2021; Azis & Husnawadi, 2020; Bailey vd., 2021; Belda-Medina, 2022; Canlı-Bekar, 2019; Castillo-Cuesta vd., 2021; Chubko vd., 2020; Çokyaman, 2019; Eissa, 2019; Esen, 2019; Fu vd., 2021; Guzmán-Gámez & Moreno-Cuellar, 2019; Gonzalez & Alejandro, 2020; Herrera-Fernandez, 2019; Hsieh, 2021; Hsieh & Lee, 2021; Hung, 2019; Karpenko & Ajtay-Horvath 2021; Kristiawan vd., 2022; Leong vd., 2019; Makarova & Pirozhkova, 2020; Mirza, 2020; Peñalver & Urbieta, 2021; Rutta vd., 2021; Tabak, 2017). İnfografiklere dayalı araştırmalarda ise yükseköğretime yönelik çalışmaların ön plana çıktığı tespit edilmiştir (Alqudah vd., 2019; Alsaadoun, 2021; Cavazos vd., 2020; Chaudhury, 2021; Dolz, 2020; Fragou & Papadopoulou, 2020; Ibrahim & Alamro, 2021; Ismaeel & Al Mulhim, 2021; Krishnan vd., 2020; Ocakcı & Samancı, 2021a; Tarkhova & Tarkhov, 2020; Yürük vd., 2019).

Alanyazın incelemesinde dikkat çeken husus, Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yürütülen dijital öykü ve infografiklere dayalı çalışmaların diğer alanlara oranla sınırlı

olmasıdır (Demir, 2019; Demirer, 2013; Fitts & Gross, 2010; Karataş, 2019; Özdal & Özdamlı, 2017; Pala, 2020; Polater, 2019; Saripudin vd., 2021; Sarıtepeci, 2016; Selanik-Ay, 2020; Sezginsoy-Şeker, 2016; Thacker vd., 2019; Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018; Ünlü, 2018; Yeara vd., 2018; Yıldırım, 2018; Yiğit, 2020). Sosyal ve beşeri bilimlerin bütünleştirildiği bir ders olarak Sosyal Bilgiler'in en genel amacı bireylere vatandaşlık eğitimine ilişkin bilgi, beceri, tutum ve değerleri kazandırarak onları içinde yaşadıkları topluma ve insanlığa faydalı hale getirmektir (Sever, 2021; Yeşiltaş, 2015). Günümüzde alfa kuşağının oluşturduğu 4, 5, 6 ve 7. sınıf kademelerinde okutulan bu ders, toplumun teminatı olan genç bireylerin iyi birer vatandaş olarak yetiştirilmelerinde kritik bir role sahiptir. Bu nedenle alfa kuşağının öğrenme ihtiyaçlarını karşılayabilecek türde dijital materyallerin Sosyal Bilgiler'e ilişkin çalışmalarda geri planda kalması alanyazındaki önemli bir eksiklik olarak değerlendirilebilir.

Sosyal Bilgiler'de dijital öykü ve infografiklerin kullanımına yönelik mevcut araştırmalar daha detaylı incelendiğinde bazı sınırlılıklarının bulunduğu görülmektedir. Öncelikle ele alınan araştırmaların ağırlıklı olarak ortaokul kademesinde yürütüldüğü (Demir, 2019; Demirer, 2013; Karataş, 2019; Özdal & Özdamlı, 2017; Pala, 2020; Sarıtepeci, 2016; Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018; Yıldırım, 2018), ilkokul kademesinde ise yalnızca dijital öykülere dayalı ve sınırlı sayıda araştırmanın (Ünlü, 2018; Selanik-Ay, 2020) bulunduğu belirlenmiştir. Oysa somutlaştırmaya duyulan ihtiyacın özellikle ilkokul döneminde kritik önem arz ettiği (Slavin, 2017) ifade edilebilir. Mevcut araştırmalarda materyallerin öğrencilere (Demir, 2019; Demirer, 2013; Pala, 2020; Sarıtepeci, 2021) ve öğretmen adaylarına (Saripudin vd., 2021; Sezginsoy-Şeker, 2016; Yiğit, 2020) hazırlatıldığı ya da araştırmacılar tarafından hazırlanan materyallerin etkisinin incelendiği (Karataş, 2019; Turan-Sezginsoy Şeker, 2018; Ünlü, 2018) görülmüştür. Ancak öğretmenlerin materyal geliştirme sürecine dahil oldukları, öğretmen katılımlı bir çalışma tespit edilememiştir. Alanyazında öğretmen katılımlı geliştirilen materyallerin öğrenciler üzerinde daha etkili olduğuna (Soydan, 2018) vurgu yapılmaktadır. Bu nedenle ele alınan araştırmalarda öğretmenlerin materyal tasarım ve geliştirme süreçlerine dahil edilmemiş olması önemli bir sınırlılık olarak değerlendirilmiştir. Sosyal Bilgiler'de dijital öykü ve infografiklerin kullanımına yönelik mevcut araştırmalarda sistematik yapıda bir öğretim tasarım modelinden yararlanılmadığı görülmüştür. Oysa sistematik bir öğretim tasarım modeline dayalı olarak tasarlanmadıkları takdirde materyallerin öğretim sürecinde etkili olamayacakları öngörülmektedir (Wiley, 2002). Alanyazın incelemesinde ele alınan araştırmaların neredeyse tamamının yalnızca bir öğrenme alanına yönelik uygulama süreci içerdiği belirlenmiştir. Nitekim Abio (2017), infografiklerin eğitim alanında kullanımına yönelik araştırmaların ağırlıklı olarak kısa süreli olmasına dikkat çekmekte ve bunu bir sınırlılık olarak değerlendirmektedir. Oysa teknoloji kullanımına yönelik araştırmaların kısa süreli

uygulamalar içermesi yenilik etkisine neden olmakta ve bu durumda ortaya çıkan etkinin geliştirilen materyalden mi yoksa ortama yeni bir teknolojinin dahil edilmesinden mi kaynaklandığı tespit edilememektedir (Berlyne, 1978; Clark, 1983).

Alanyazındaki mevcut durum göz önünde bulundurulduğunda; özellikle ilkökul Sosyal Bilgiler dersinde dijital öykü ve infografiklerin etkisini ele alan, tasarım ve geliştirme süreçlerine sınıf öğretmenlerinin dahil edildiği, sistematik bir öğretim tasarım modelinden yararlanılan uzun süreli araştırmalara ihtiyaç olduğu çıkarımında bulunulmuştur. Mevcut ihtiyaç durumu, araştırma amacının ve sorularının belirlenmesinde etkili olmuştur.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacı, ilkökul 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi için öğretmen katılımlı dijital öğrenme materyalinin geliştirilmesi ve bu materyalin öğrencilerin akademik başarılarına, derse katılımlarına ve tutumlarına etkisinin incelenmesidir. Ayrıca uygulama sürecinde ve uygulama sonunda elde edilen verilerle dijital öğrenme materyalinin niteliğinin değerlendirilmesi de amaçlanmıştır. Bu amaca dayalı olarak aşağıda yer alan araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin ve sınıf öğretmenlerinin dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duydukları özellikler nelerdir?
2. İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin Kültür ve Miras ile İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarında güçlük yaşadıkları konu ve kavramlar nelerdir?
3. Sosyal Bilgiler dersi dijital öğrenme materyalinin ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, derse katılımları ve derse yönelik tutumları üzerinde etkililiğini incelemek üzere şu hipotezler test edilmiştir:
 - 3.1. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin Kültür ve Miras öğrenme alanına yönelik akademik başarı ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık vardır.
 - 3.2. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanına yönelik akademik başarı ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık vardır.
 - 3.3. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık vardır.
 - 3.4. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum puanlarında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık vardır

4. Nitel veriler dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarı, derse katılım ve derse yönelik tutum üzerindeki etkisine ilişkin ne tür bilgi ve deneyimler ortaya koymaktadır?
5. Nitel veriler dijital öğrenme materyalinin niteliğine ilişkin ne tür bilgi ve deneyimler ortaya koymaktadır?
6. Dijital öğrenme materyalinin uygulama sürecinde ve uygulama sonrasında elde edilen nitel veriler, nicel verileri açıklamakta mıdır?

Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi

Dijital öğrenme materyalleri hem alfa kuşağının öğrenme ihtiyaçlarını karşılamada hem de herhangi bir nedenle eğitim ortamından uzak kalan bireylerin eğitimlerine devam edebilmelerinde önemli bir yere sahiptir. Nitekim Covid-19 Pandemisi dijital öğrenme materyallerinin bireylere sağladığı öğrenme olanaklarını ön plana çıkarmıştır. MEB, pandemi sürecinde EBA platformunda yer alan dijital içerik çeşitliliğini artırarak öğretmen ve öğrenci ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla önemli çalışmalar yürütmüştür. Bu çalışmalar 2023 Eğitim Vizyon Belgesi'nde yer verilen "ulusal dijital içerik arşivinin oluşturulması" hedefiyle de paralel niteliktedir. Ancak bilimsel araştırmalar oluşturulan dijital içerik arşivinin henüz öğretmen ve öğrenci ihtiyaçlarını karşılayacak yeterliliğe ulaşmadığına işaret etmektedir (Doğan & Koçak, 2020; Maden & Önal, 2020; Türker & Dündar, 2020). Bu nedenle dijital öğrenme materyallerine yönelik yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu çıkarımında bulunulmuştur. Araştırma kapsamında elde edilen verilerin; dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan nitelikler, uygulama sürecinde elde edilen deneyimler ve yeni geliştirilecek materyallere ilişkin öneriler bağlamında alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Dijital öğrenme materyali bu araştırmada infografiklerin dijital öykü senaryoları içerisine entegre edilmesiyle elde edilen çoklu ortamı ifade etmektedir. Dijital öykü ve infografiklerin eğitim ortamlarına sağladığı katkılar ilgili alanyazına dayalı olarak incelenmiştir. Buna göre dijital öykülerin akademik başarıyı artırdığı (Aktaş & Yurt, 2017; Aljaraideh, 2020; Demirer, 2013; Erdoğan, 2021; Figg & McCartney, 2010; Hung vd., 2012; Karataş, 2019; Kristiawan vd., 2022; Pala, 2020; Şahin & Çoban, 2020; Ünlü, 2018; Yang & Wu, 2012), öğrenci katılımını teşvik ettiği (Aslan & Kuzu, 2021; Fu vd., 2021; Grant & Bolin, 2016; Hojeij vd., 2021; Hsieh & Lee, 2021; Karakoyun & Kuzu, 2016; Kristiawan vd., 2022; Lahmidi, 2021; Liu vd., 2019; Niemi vd., 2018; Niemi & Multisilta, 2016; Preradovic vd., 2016; Raffone & Monti, 2019; Rutta vd., 2021; Taylor vd., 2018) ve derse yönelik tutumu olumlu yönde etkilediği (Balaman, 2020; Demir, 2019; Demirer, 2013; Girmen vd., 2019; Karataş, 2019; Pala, 2020; Yılmaz & Siğirtmaç, 2020) belirlenmiştir. Benzer şekilde infografiklerin de

akademik başarı (Basco, 2020; Biçen & Beheshti, 2022; Çiftçi, 2016; Dehghani vd., 2020; Doğru, 2019; Ismaeel & Al Mulhim, 2021; Kököz, 2019; Tsai vd., 2020; Yıldırım, 2018; Yürük vd., 2019), öğrenci katılımı (Arcia vd., 2016; Doukianou vd., 2021; Fadzil, 2018; Scott & Jenkinson, 2020; VanderMolen & Spivey, 2017) ve derse yönelik tutum (Çiftçi, 2016; Doğru, 2019; Özdemir, 2019; Yıldırım, 2018) üzerindeki katkısını ele alan araştırmalar bulunmaktadır. Araştırma kapsamında geliştirilen dijital öğrenme materyalinde infografik ve dijital öykülerin güçlü yönleri birleştirilerek kapsamlı ve bütüncül bir yapı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu yönüyle geliştirilen materyalin araştırmada akademik başarı, derse katılım ve derse yönelik tutum değişkenleri üzerinde olumlu etki sağlayacağı öngörülmüştür.

Araştırmanın kapsamını ilkokul 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi oluşturmaktadır. Bu nedenle Sosyal Bilgiler alanında dijital öykü ve infografiklere dayalı yürütülen araştırmalar önemli görülerek detaylı şekilde incelenmiştir. Alanyazın incelemesinde Sosyal Bilgiler’de dijital öykü kullanımına dayalı Demir (2019), Demirel (2013), Fitts ve Gross (2010), Karataş (2019), Özdamlı & Özdamlı (2017), Pala (2020), Polater (2019), Saripudin vd. (2021), Sarıtepeci (2016), Selanik-Ay (2020), Sezginsoy-Şeker (2016), Thacker vd. (2019), Turan ve Sezginsoy-Şeker (2018), Ünlü (2018), Yearta vd., (2018), Yıldırım (2018) ile Yiğit (2020) tarafından yürütülen araştırmalara rastlanmıştır. Sosyal Bilgiler’de infografik kullanımına dayalı ise Özdamlı ve Özdamlı (2017), Thacker vd. (2019) ile Yıldırım’a (2018) ait araştırmaların bulunduğu belirlenmiştir. Mevcut araştırmaların ağırlıklı olarak ortaokul kademesinde yürütüldüğü, yalnızca Ünlü (2018) ve Selanik-Ay’a (2020) ait çalışmaların ilkokul kademesinde gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Her iki araştırmada da yalnızca dijital öykülerden yararlanılmıştır. Ünlü (2018) tarafından yürütülen araştırmada Bilim, Teknoloji ve Toplum öğrenme alanına ilişkin kazanımlar temel alınırken, Selanik-Ay’a (2020) ait çalışma İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanında gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma ise ilkokul 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde Kültür ve Miras ile İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarını kapsayacak şekilde planlanmıştır. Araştırmanın ilkokul kademesinde yürütülmesinin, iki farklı öğrenme alanını kapsamının ve geliştirilen materyalin hem dijital öykü hem infografikler içermesinin alanyazına katkı sağlayacağı değerlendirilmiştir.

Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yer alan kavramlar, bireyin ve toplumun yaşamından kaynağını alsın da içerdiği unsurlar bakımından bu dersin soyut bir yapıda olduğu ifade edilebilir (Tay, 2013; Ünal & Er, 2017). Özellikle ilkokul kademesinde öğrenim gören öğrencilerin henüz somut işlemler döneminde olmaları (Slavin, 2017), bu kademedeki somutlaştırmaya duyulan ihtiyacı ön plana çıkarmaktadır. Nitekim Tuncel ve Altuntaş (2020) öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde somut unsurlar hakkında daha fazla bilgi sahibi oldukları halde, soyut unsurlar

hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıklarını tespit etmiş; bu durumu ise öğrencilerin henüz somut işlemler dönemini tamamlamamış olmalarıyla açıklamışlardır. Dijital öykü ve infografiklerin soyut kavramların somutlaştırılmasındaki rolüne dikkat çeken çalışmalar (Demir, 2019; Doğru, 2019; Özdal & Özdamlı, 2017; Pala, 2020; Sezginsoy-Şeker, 2016) göz önünde bulundurulduğunda araştırma kapsamında geliştirilen dijital öğrenme materyalinin ilkokul öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi öğrenme süreçlerine önemli katkılar sağlayacağı öngörülmüştür.

Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklerin kullanımına yönelik çalışmalarda araştırmacılar tarafından hazırlanan materyallerin etkisinin incelendiği (Karataş, 2019; Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018; Ünlü, 2018) ya da doğrudan örneklem grubunda yer alan öğrenci ve öğretmen adaylarına (Demir, 2019; Demirer, 2013; Pala, 2020; Sarıtepeci, 2021; Saripudin vd., 2021; Sezginsoy-Şeker, 2016; Yiğit, 2020) uygulamaların yaptırıldığı görülmüştür. Bu araştırmada ise materyal tasarımında öğretmen katılımı önemli görülmüş, dijital öğrenme materyallerinin tasarım ve geliştirme basamakları sınıf öğretmenleriyle birlikte yürütülmüştür. 2023 Eğitim Vizyon Belgesi’nde dijital öğrenme materyalleri konusunda öğretmenlere yeni bir görev yüklenmiş ve onların kendi materyallerini geliştirebilecek bilgi ve becerilere sahip olmalarının altı çizilmiştir. Belgede bu amaca dönük olarak *“Dijital öğrenme materyalleri geliştiren lider öğretmenler desteklenerek teşvik edilecektir.”* ifadesine yer verilmiştir. Bu yönüyle araştırmanın 2023 Eğitim Vizyon Belgesiyle uyumlu olduğu ve bu belgede ifade edilen amaçların gerçekleştirilmesine hizmet ettiği değerlendirilmiştir.

Araştırmanın alanyazındaki mevcut çalışmalardan farklı olduğu düşünülen yönlerinden bir diğeri sistematik bir öğretim tasarım modeline dayanıyor olmasıdır. Araştırmada ADDIE öğretim tasarım modelinden yararlanılmış ve modelin analiz, tasarım, geliştirme, uygulama, değerlendirme basamakları gömülü deneysel araştırma sürecine entegre edilmiştir. Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklerin kullanımına yönelik mevcut çalışmalarda sistematik yapıda bir öğretim tasarım modelinden yararlanılmadığı belirlenmiştir. Öğretim tasarım modelleri, öğrenme sürecinde tespit edilen temel problemi çözmek için tasarımcıya rehberlik ederler. Materyallerin öğretim sürecinde etkili olabilmeleri için sistematik bir öğretim tasarım modeli doğrultusunda tasarlanmaları önemlidir (Saban, 2020; Seel vd., 2017; Wiley, 2002). Bu nedenle araştırmada kullanılan ADDIE öğretim tasarım modelinin problem durumunun çözümüne katkı sağladığı ve etkili bir dijital öğrenme materyalinin geliştirilmesine olanak tanıdığı düşünülmüştür.

Araştırmaya Sosyal Bilgiler dersi dijital öğrenme materyaline yönelik ihtiyaç analizi çalışmaları ile başlanmıştır. Ardından sınıflarında dijital öğrenme materyali kullanmış, web 2.0

araçlarının kullanımı konusunda bilgi sahibi dört sınıf öğretmeni ile tasarım ekibi kurulmuştur. Tasarım ekibi öğretmenlerine toplam 10 oturum süren eğitimler verilmiştir. Eğitimlerin ardından dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarını kapsayan toplam 22 oturumluk çalışma süreci sınıf öğretmenleriyle birlikte yürütülmüştür. Geliştirilen dijital öğrenme materyalinde Kültür ve Miras ile İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarını kapsayan içerikler ve Sıra Sizde etkinlikleri yer almıştır. Geliştirilme süreci tamamlanan materyal ilkokul 4. sınıf öğrencilerine toplam 12 hafta süreyle uygulanmıştır. Uygulama süreci ve uygulama sonrasında hem öğrenci hem de öğretmenlerden veriler toplanmıştır.

Genel hatlarıyla göz önünde bulundurulduğunda araştırmanın; ihtiyaç analizi, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme basamakları bulunan hem uzun süreli hem de sistematik bir çalışma olduğunu ifade etmek mümkündür. Uzun süreli bir araştırma olması nedeniyle teknoloji kullanımına dayalı ortaya çıkan yenilik etkisinin ötesine geçildiği düşünülmektedir. Tasarım ve geliştirme sürecine sınıf öğretmenlerinin dahil edilmesinin öğrenci ihtiyaçlarını karşılamada etkili bir materyalin geliştirilmesine olanak tanıdığı değerlendirilmektedir. Geliştirilen dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersi konularının öğretiminde ilkokul 4. sınıf öğrencilerine katkı sağladığını, soyut konu ve kavramları somutlaştırarak anlamlı öğrenmeyi desteklediğini belirtmek mümkündür. Hem sunulan eğitimlerin hem de materyal tasarım ve geliştirme çalışmalarının tasarım ekibi sınıf öğretmenlerine mesleki anlamda katkı sağladığı düşünülmektedir. Bu yönüyle çalışmanın diğer araştırmacılara, öğretim tasarımı alanında çalışan uzmanlara ve sınıf öğretmenlerine örnek teşkil edeceği; yeni araştırmalara kapı aralayacağı öngörülmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın en önemli sınırlılığı Covid-19 Pandemi döneminde yürütülmüş olmasıdır. Uygulamaların tamamı EBA platformunda yürütülen canlı derslerde uzaktan eğitime dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Veri toplama çalışmaları da Google dokümanlar ve çevrimiçi toplantılar aracılığıyla yürütülmüştür. Uygulama ve veri toplama çalışmalarının uzaktan yürütülmesi araştırmacının yarı deneysel müdahale sürecindeki kontrolünü kısıtlamıştır. Uzaktan eğitim sürecinin neden olduğu sınırlılıklar şu şekilde sıralanabilir:

1. Bazı öğrencilerin kamera, mikrofon gibi donanımlara sahip olmamaları, internet erişimlerinin kısıtlı olması uygulama sürecinde öğrenci katılımını olumsuz yönde etkilemiştir.
2. Veri toplama çalışmaları sırasında cihaz sayısındaki yetersizlik nedeniyle bazı öğrenciler başarı testlerini canlı derse giriş yaptıkları cihazlar üzerinden doldurmak durumunda kalmışlardır. Öğrenciler başarı testine giriş yaptıklarında canlı dersteki

kamera görüntüleri kapanmıştır. Bu durum veri toplama aşamasındaki denetimi kısıtlamıştır.

3. Google dokümanlar üzerinden doldurulan çevrimiçi öğrenci günlüklerinde öğrenciler oldukça kısa yanıtlar vermiş ve düşüncelerini çevrimiçi ortamda yeterince ifade edememişlerdir.
4. Çevrimiçi toplantılar aracılığıyla yürütülen öğrenci görüşmelerinde bazı öğrenciler kendilerini rahat hissetmemiş ve düşüncelerini ifade etmede zorlanmışlardır. Ayrıca toplantılar sırasında zaman zaman yaşanan bağlantı sorunları görüşmelerin bölünmesine neden olmuştur.
5. Canlı ders video kayıtlarından bazılarında öğretmenler yalnızca dijital öğrenme materyalini kullandıkları süreci kayıt altına almışlardır. Sosyal Bilgiler dersinin devamında yaptıkları çalışmaların tamamı bazı kayıtlarda bulunmamaktadır.

Varsayımlar

Araştırma sürecinde güvenilirlik ve geçerliğe yönelik belirli kontroller sağlanmaya çalışılsa da araştırmacının kontrol edemediği, bu nedenle araştırmada tasarlanan şekilde gerçekleştiği varsayılan durumlar bulunmaktadır. Bu araştırmada aşağıda yer verilen varsayımların karşılandığı kabul edilmiştir:

1. Araştırmanın ihtiyaç analizi çalışma grubunda yer alan öğrenci ve öğretmenler ilkökul kademesini temsil edecek yeterliliktedir.
2. Araştırmanın deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrenci ve öğretmenler ilkökul kademesini temsil edecek yeterliliktedir.
3. Araştırmanın deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrenciler veri toplama sürecinde kendilerine verilen yönergelere sadık kalmışlardır.
4. Araştırmada kontrol edilemeyen değişkenler deney ve kontrol gruplarının tamamını aynı derecede etkilemiştir.

Terim ve Tanımlar

Araştırmada yer verilen dijital öykü, infografik, dijital öğrenme materyali, akademik başarı, derse katılım ve derse yönelik tutum terimlerine ilişkin tanımlar aşağıda sunulmuştur.

Dijital Öykü

Dijital öykü; görsel, ses, müzik gibi unsurların kişisel bir öyküyle harmanlanarak sunulduğu çoklu ortamlardır. Dijital öyküde yer verilen unsurlar, ortak bir anlam oluşturma çabası içerisinde bütünleştirilir ve ortaya bir kompozisyon çıkarılır (Ocakcı & Samancı, 2021b).

İnfografik

İnfografik; fotoğraf, illüstrasyon ve metin gibi çoklu ortam unsurlarının bir bilgiyi, olayı ya da süreci anlatmak amacıyla bütünleştirildiği görsel içeriklere verilen isimdir. İnfografikler, barındırdıkları unsurlara dayalı olarak statik, hareketli ya da interaktif olabilirler. Bu araştırmada statik ve hareketli infografikler kullanılmıştır.

Dijital Öğrenme Materyali

Dijital öğrenme materyali; infografiklerin dijital öykü senaryoları içerisine entegre edildiği çoklu ortamı ifade etmektedir. Diğer bir ifade ile materyalde konu anlatımı dijital öykü senaryoları içerisinde sunulmuş ve infografiklerle desteklenmiştir. Konu anlatımının yanı sıra Sıra Sizde etkinlikleri de içeren materyal, öğrencilerin dikkat sürelerine uygun kısa ekranlar içerisinde organize edilerek bir scorm paketinde bütünleştirilmiştir. Scorm paketinde alt başlıkların bulunduğu bir menüye ve araç çubuğuna yer verilmiştir. Araç çubuğu ile kullanıcıya konu başlıkları arasında gezinme, başlatma ve durdurma opsiyonları tanınmıştır. Ortaya çıkan kompleks yapıyı ifade etmede “dijital öğrenme materyali” terimi kullanılmıştır.

Akademik Başarı

Akademik başarı kazanılan bilgi ve geliştirilen becerilerin test puanlarıyla ölçülmesini ifade eder. Bir bireyin öğrenme ortamlarında belirlenen hedeflere ulaşma düzeyini gösteren performans sonuçları olarak tanımlanabilir (Steinmayr vd., 2014).

Derse Katılım

Derse katılım, öğrencilerin öğrenme çalışmasına harcadıkları dikkati, ilgiyi ve çabayı kapsayan psikolojik bir süreci ifade etmektedir (Marks, 2000). Derse katılımın bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutları olabileceği gibi bireysel ya da etkileşimli katılım olarak iki farklı perspektifte ele almak da mümkündür.

Derse Yönelik Tutum

Tutum, belirli bir varlığı bir dereceye kadar iyi veya kötü olarak değerlendirerek ifade edilen psikolojik bir eğilimdir (Eagly & Chaiken, 1998). Bu yönüyle derse yönelik tutum öğrencinin belirli bir derse ilişkin; sevme, odaklanma, heyecanlanma, eğlenme, kendini rahat hissetme, zevk alma gibi duyuşsal eğilimleri olarak tanımlanabilir.

İKİNCİ BÖLÜM

Kuramsal Çerçeve

Sosyal Bilgiler Dersi

Sosyal Bilgiler dersi, yirminci yüzyılın başlarında vatandaşlık eğitimine bütüncül bir yaklaşım olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkmıştır. Dünyanın farklı yerlerinden Amerika'ya yapılan yoğun göçler neticesinde toplumsal dinamikler erozyona uğramıştır. Çok sayıda göçmenin demokratik bir toplumda yaşama hazır hale getirilmesinde vatandaşlık eğitimine ihtiyaç duyulmuştur. Sosyal Bilgiler dersi, vatandaşlık eğitimine duyulan bu ihtiyacın sonucunda ortaya konulmuştur. Okullar, vatandaşlık eğitiminin sunulmasında en etkili ortamlar olarak görülmüş ve Sosyal Bilgiler dersi içeriği oluşturularak okullarda okutulmaya başlanmıştır (Mindes, 2014).

Bir ders olarak ilk defa Amerika Birleşik Devletleri'nde okutulmaya başlananan Sosyal Bilgiler'e ilişkin uluslararası düzeyde çalışmalar Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi (National Council of the Social Studies [NCSS]) tarafından yürütülmektedir. Bu konsey aynı zamanda Amerika'da Sosyal Bilgiler dersi öğretim programlarının hazırlayıcısı konumundadır (Tay, 2013). Bu nedenle NCSS tarafından geliştirilen Sosyal Bilgiler tanımı, bu alanda yürütülen araştırmalarda yol gösterici kabul edilmektedir. Bu tanıma göre Sosyal Bilgiler; “demokratik bir toplumun kültürel farklılıkları olan vatandaşları olarak genç bireylere kamu yararına mantıklı kararlar verebilme yeteneklerini geliştirmede yardımcı olmayı amaçlayan” bir derstir (NCSS, 2010, s.3). NCSS'ye ait tanımda ortaya konulan diğer bir husus Sosyal Bilgiler'in bireylere vatandaşlık yeterliliği kazandırmada yararlandığı bilim dallarıdır. Bu durum tanım içerisinde “Sosyal Bilgiler dersi, Antopoloji, Arkeoloji, Ekonomi, Coğrafya, Tarih, Hukuk, Felsefe, Siyaset Bilimi, Psikoloji, Din ve Sosyoloji gibi sosyal bilimler ile Doğa Bilimleri ve Matematik gibi beşeri bilimlerden yararlanarak bireylere vatandaşlık yeterliliği kazandırır” (NCSS, 2010, s.3) ifadesiyle yer bulmuştur.

Sosyal Bilgiler'in bir ders olarak Türkiye'de okutulmaya başlaması ise 1968 yılına dayanmaktadır. Türkiye'de bu alanda çalışmalar yürüten araştırmacılar tarafından ortaya konulan tanımlar Sosyal Bilgiler dersinin amaç ve kapsamının anlaşılmasında önemli görülmektedir. Sönmez (1998, s.3) Sosyal Bilgiler'i; “toplumsal gerçekle kanıtlamaya dayalı bağ kurma süreci ve bunun sonunda elde edilen dirik bilgiler” olarak tanımlamaktadır. Erden'e (2000, s.8) göre Sosyal Bilgiler; “ilköğretim okullarında iyi ve sorumlu vatandaş yetiştirmek

amacıyla, Sosyal Bilimler disiplinlerinden seçilmiş bilgilere dayalı olarak öğrencilere toplumsal yaşamla ilgili temel bilgi, beceri, tutum ve değerlerin kazandırıldığı bir çalışma alanı"dır. Öztürk (2012, s.4), Sosyal Bilgiler'e ilişkin şu tanımı ortaya koymuştur: "Sosyal Bilgiler, hemen her bakımdan değişen ülke ve dünya koşullarında bilgiye dayalı kararlar alıp problem çözebilen etkin vatandaşlar yetiştirmek amacıyla sosyal ve beşeri bilimlerden aldığı bilgi ve yöntemleri kaynaştırarak kullanan bir öğretim programıdır." Tay (2022) ise Sosyal Bilgiler'in "küreselleşen dünyada öncelikle iyi bir insan, ardından etkili bir yurttaş ve nihayet bir dünya vatandaşı olma özellikleri kazandıran" bir ders olmasına dikkat çekerek bu dersin ana amacının etkili vatandaş yetiştirmek olduğunu vurgulamaktadır.

Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tanımlar incelendiğinde ön plana çıkan bazı hususlar olduğu görülmektedir. Vatandaşlık yeterliliği kazandırma amacı Sosyal Bilgiler dersi tanımlarında dikkat çeken ilk husustur. Sosyal Bilgiler dersinin hem ortaya çıkış süreci hem de konu kapsamı göz önünde bulundurulduğunda öncelikli amaçlarından birinin bireylere vatandaşlık bilgi ve yeterliliği kazandırmak olduğu ifade edilebilir. Karar verme ve problem çözme becerileri de Sosyal Bilgiler dersi tanımlarında dikkat çeken unsurlar arasındadır. Etkili vatandaşlar olarak bireylerden toplum yararına karar verme ve problem çözme yeterliliğine sahip olmaları beklenmektedir. Söz konusu becerilerin kazandırılmasının Sosyal Bilgiler dersinin amaçları içerisinde yer aldığı görülmektedir. Sosyal Bilgiler dersi tanımında dikkat çeken diğer bir husus ise dersin kaynağını aldığı bilim dallarıdır. Sosyal Bilgiler dersinin hem bilgi hem de yöntem olarak sosyal ve beşeri bilimlerden yararlandığı ve bunları kendi yapısı içerisinde kaynaştırdığı ifade edilebilir.

Bireyler Sosyal Bilgiler dersinde edindikleri bilgi, beceri ve yeterliliklerle tarihsel olarak akıl yürütebilir, toplumsal problemlerin çözümüne yardımcı olabilir, çevrelerini koruyabilir, farklılıkları kucaklayabilir, hoşgörüsüzlükle mücadele edebilir ve diğer insanlarla empati kurabilirler (Parker, 2018). Bu doğrultuda gerektiğinde toplumun iyiliğini kendi çıkarlarının önünde tutmayı (Seefeldt vd., 2015) ve farklı kültürel geçmişleri olan bireylere saygı duyarak onlarla iş birliği içerisinde çalışmayı öğrenirler (Mindes, 2014). Bireylere sağladığı katkılar göz önünde bulundurulduğunda, demokratik toplumların geleceğini oluşturacak etkili vatandaşların yetiştirilmesinde Sosyal Bilgiler dersinin önemli bir rolü olduğu değerlendirilmektedir.

Sosyal Bilgiler Öğretiminde Temel İlkeler

Sosyal Bilgiler dersine ilişkin alanyazında ortaya konulan tanımlar, öğretim sürecine ilişkin bazı ilkelerin belirlenmesinde yol gösterici olmuştur. Bu ilkeler Sosyal Bilgiler dersinin temel ve vazgeçilmez özelliklerini yansıtmaktadır. Sosyal Bilgiler öğretimine yönelik ilkeler

farklı araştırmacılar tarafından çeşitli şekillerde sınıflandırılmıştır. Safran (2015, s. 5) Sosyal Bilgiler öğretiminde temel ilkeleri etkili vatandaşlık, kültürleme, yöntem ve zaman olarak dört başlık altında sınıflandırırken; Tay (2013, s.7) bu ilkeleri etkili vatandaş yetiştirme, kültürleme, çocuğa görelik, bilgi temeli, yöntem, zaman, alan ve ders olarak yedi başlık altında sınıflandırmıştır. Bu bölümde Tay (2013) tarafından gerçekteştirilen sınıflamaya yer verilmiştir.

Etkili vatandaşlık Sosyal Bilgiler öğretimine yönelik ilkeler içerisinde ön plana çıkmaktadır. Bu durum ülkelerin etkili vatandaş yetiştirme ve geleceği teminat altına alma konusunda eğitim sistemlerine yüklediği beklentiyle yakından ilişkilidir. Etkili vatandaş yetiştirmede Tarih, Coğrafya ve Vatandaşlık bilgisi gibi ayrı disiplinlerden yararlanıldığı gibi Sosyal Bilgiler'in çok disiplinli ve disiplinler arası yapısından da faydalanılmaktadır. Türk eğitim sisteminde ise vatandaşlık eğitiminin tohumları Hayat Bilgisi dersiyle atılmakta ve bu dersin toplumsal boyutunun devamı niteliği taşıyan Sosyal Bilgiler dersi ile sürdürölmektedir (Safran, 2015).

Kültürleme, bir topluma ait kültürün toplumun geleceğini oluşturan genç bireylere aktararak devamlılığının sağlanmasıdır. Sosyal Bilgiler öğretiminde temel ilkelerden biri olan kültürlemede hem topluma ait kültürel unsurların korunması hem de bu unsurların geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Safran (2015) bu amaca ulaşmada iki farklı yoldan söz etmektedir. İlk yol değişim ve uyumlanma olmaksızın kültürel değerlerin korunarak aktarılmasını; ikinci yol ise kültürel değerlerin özü korunurken çağın gerekleri doğrultusunda değişim ve uyumlanmanın sağlanmasını esas almaktadır. Çalışkan ve Uzunkol (2021) Sosyal Bilgiler'in içinde yaşadığı çaağa ayak uydurabilen ve karşılaştığı bilgiye eleştirel bakış açısıyla yaklaşabilen vatandaşlar yetiştirmede ikinci yolu izlemesinin daha etkili olacağını ifade etmektedir.

Çocuğa görelik ilkesi, ilkokul ve ortaokul kademesinde okutulacak Sosyal Bilgiler dersi içeriğinin öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olmasını ifade etmektedir. Sosyal Bilgiler dersinin okutulduğu 4 ve 5. sınıf kademesindeki öğrenciler Piaget'in bilişsel gelişim kuramına göre somut işlemler döneminde yer alırken, 6 ve 7. sınıf kademesi soyut işlemlere geçişin gerçekteştiği bir dönemi temsil etmektedir. Bu durum her bir sınıf kademesinde öğrencilere sunulacak konu içeriğinin öğrencinin gelişim dönemine uygun şekilde hazırlanmasını ve sunulmasını gerektirmektedir. Sosyal Bilgiler'in kapsamı itibariyle soyut kavramlar içeren bir ders olması, özellikle 4 ve 5. sınıf kademesine yönelik öğretim sürecinde somutlaştırmayı gerekli kılmaktadır (Tay, 2013).

Bilgi temeli, Sosyal Bilgiler'in kaynağını aldığı bilim dallarına dikkat çeken temel ilkedir. Sosyal Bilgiler, temelini sosyal bilimlerden almakla birlikte buradan elde ettiği bilgiyi

farklı bilim dallarıyla harmanlayan disiplinlerarası bir alanı ifade etmektedir. Bu nedenle Sosyal Bilgiler'in bilgi temelini daha geniş bir çerçevede değerlendirmek gerekmektedir (Çalışkan & Uzunkol 2021). NCCS'e (2010, s.3) ait tanımda Sosyal Bilgiler dersinin Antopoloji, Arkeoloji, Ekonomi, Coğrafya, Tarih, Hukuk, Felsefe, Siyaset Bilimi, Psikoloji, Din ve Sosyoloji gibi sosyal bilimler ile Doğa Bilimleri ve Matematik gibi beşeri bilimlerden yararlandığı ifade edilmektedir. Daha geniş bir çerçevede değerlendirildiğinde Sosyal Bilgiler'in sanat ve edebiyat da dahil olmak üzere insanı ilgilendiren tüm alanlarla ilişkili olduğunu ifade etmek mümkündür (Tay, 2013).

Yöntem ilkesi Sosyal Bilgiler dersinde yer verilecek bilginin bilimsel yöntemlerle elde edilmiş, geçerliliği olan ve günlük hayatta kullanılabilir nitelikte olmasıyla ilişkilidir. Sosyal Bilgiler dersine ilişkin bilgilerin elde edilmesinde ve öğrencilere aktarılmasında bilimsel yöntemlere başvurulması gerektiği öngörülmektedir. Bu doğrultuda Sosyal Bilgiler dersi, kaynağını aldığı sosyal ve beşeri bilimlere ait yöntemlerden yararlanmaktadır. Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin bilimsel yöntemleri tanımaları ve bu yöntemlere ait basamaklardan yararlanmaları önemlidir. Öğrencilerin bu yöntemlerle keşif yapmaları, analitik düşünceleri ve problemlere yönelik çözümler üretmeleri amaçlanmaktadır (Çalışkan & Uzunkol 2021; Safran, 2015).

Zaman ilkesi Sosyal Bilgiler öğretiminin geçmiş, bugün ve gelecek arasında ilişki kurmayı sağlayıcı nitelikte olmasını ifade etmektedir. Safran (2015) bu ilkeyi "birey kültürünü geçmişle öğrenir, bugün yaşar ve yarına aktarır" (s.7) ifadesiyle açıklamaktadır. Kültürleme, bireylere geçmişin öğretilmesi ve geçmişle bugün arasında bağ kurulması sürecidir. Kültürleme sürecinin sonunda edinilen değerlerin geleceğe yani yeni nesillere aktarılması amaçlanmaktadır. Sosyal Bilgiler dersi öğretim sürecinde öğrenciler geçmişlerini öğrenir, geçmişte yaşanan olaylardan günümüz için ders çıkarırlar. Öğrencilere edindikleri kültürel değerleri geleceğe taşıma sorumluluğu ve farkındalığı da yine Sosyal Bilgiler dersi öğretim sürecinde kazandırılır.

Alan ve ders ilkesi Sosyal Bilgiler'in bir disiplin ya da bilim dalı değil, bir çalışma alanı ve ders olmasını ifade etmektedir. Yapılan tanımlarda da görüldüğü üzere Sosyal Bilgiler bir öğretim programını ve çalışma alanını ifade etmektedir. Temelini sosyal ve beşeri bilimlerden alan Sosyal Bilgiler bağımsız bir bilim dalı ya da disiplin olarak ifade edilememektedir (Tay, 2013).

Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yaklaşımlar

Barr, Barth ve Shermis (1978) tarafından Sosyal Bilgiler öğretimine yönelik üç farklı gelenek ortaya konulmuştur. Bunlar vatandaşlık aktarımı olarak Sosyal Bilgiler, sosyal bilim olarak Sosyal Bilgiler ve yansıtıcı araştırma olarak Sosyal Bilgiler'dir. Bu üç gelenek Sosyal Bilgiler alanında çalışan araştırmacılar tarafından kabul görerek sürdürülmüştür (Barr vd., 2013; Kabapınar, 2014; Bektaş-Öztaşkın, 2016; Öztürk, 2012; Tay, 2013; Yeşilbursa, 2015).

İlk gelenek “vatandaşlık aktarımı olarak Sosyal Bilgiler öğretimi”dir. En eski gelenek olarak kabul edilen vatandaşlık aktarımında içerik otoriteler tarafından hazırlanır. Yaşça öğrencilerden büyük ve tecrübeli olması nedeniyle bu gelenekte öğretmen otorite kabul edilmektedir. Bu sayede öğretmen yalnızca öğrencilere sunulacak içeriği seçmekle kalmaz, beklenen öğrenme çıktılarına sağlamayan içeriği çıkarabilir ya da değiştirebilir. Vatandaşlık aktarımı geleneğinin amacı, kültürel devamlılığı sağlayacak genç kuşakların yetiştirilmesidir. Bu nedenle genç kuşağın sahip olması gereken bilgi, değer ve tutumlara daha eski kuşaklar tarafından karar verilmesi gerektiği varsayımıyla hareket edilir. Vatandaşlık aktarımı geleneğinin Sosyal Bilgiler'in ortaya çıkış amacını gerçekleştirmek üzere oluşturulduğu ifade edilebilir. Çünkü Sosyal Bilgiler'in ortaya çıkışında da otorite tarafından geliştirilen “Amerikan vatandaşlığı” kavramının genç kuşağa kazandırılması amacı söz konusudur (Barr vd., 2013; Öztürk, 2012; Tay, 2013). Vatandaşlık aktarımında kullanılan öğretim metodu önemlidir. Vatandaşlık aktarımına ilişkin üç yöntemde değinilmektedir (Barr vd., 2013, s.48-50):

1. Doğrudan aktarım: Bu yöntemde öğrencilere aktarılması amaçlanan temel değerler seçilerek vurgulanır, alıştırmalara dayalı olarak tekrar edilir. Sıklıkla yapılan tekrarların sunulan değerlerin öğrenciler tarafından benimsenmesini sağlayacağı inancı söz konusudur.
2. Dolaylı aktarım: Bu yöntemde öğrencilere aktarılması amaçlanan davranış ve inançları pekiştirmek için davranış değiştirme tekniklerinden yararlanılır. İstenen davranışların övülerek ödüllendirilmesi, istenmeyen davranışların ise disipline edilmesi söz konusudur.
3. Araştırma amaçlı aktarım: Bu yöntemde öğrencilere davranış ve inançların aktarılmasında araştırma ve incelemeden yararlanılır. Sorgulanmaması gereken temel değer yargıları “evrensel gerçek” niteliği üstlenirler ve araştırmanın yapılabileceği alanları belirlerler.

İkinci gelenek “sosyal bilim olarak Sosyal Bilgiler öğretimi”dir. Bu gelenek vatandaşlık aktarımı olarak Sosyal Bilgiler öğretimi geleneğine karşı çıkan sosyal bilimciler tarafından ortaya konulmuştur. Gelenekte Sosyal Bilgiler'in sosyal bilimler için altyapı oluşturacağı ve

etkili vatandaş yetiştirme'nin sosyal bilimlere ait bilgi, beceri ve değerlerin kazandırılmasıyla mümkün olacağı inancı hakimdir. Bu doğrultuda geleneğin temel amacı, öğrencilere sosyal bilimler alanında çalışan bilim insanlarının düşünme biçimini kazandırmaktır. Sosyal bilimlere ait temel ilkeleri inceleyerek öğrencilerin insan davranışlarını anlayacakları ve etkili vatandaşlar olarak yetişecekleri öngörülür. Sosyal Bilim olarak Sosyal Bilgiler geleneğinde öğretim programı içeriği oluşturulurken sosyal bilimciler tarafından ortaya konulan sorunlardan ve ulaşılan bulgulardan yararlanır (Bektaş-Öztaşkın, 2016; Öztürk, 2012; Tay, 2013).

Üçüncü gelenek ise “yansıtıcı araştırma olarak Sosyal Bilgiler öğretimi”dir. John Dewey’in düşüncelerinden temelini alan bu geleneğe öncelikli amaç öğrencilere problem çözme ve karar alma becerileri kazandırmaktır. Bu nedenle geleneğin faydalandığı temel yöntem araştırma-incelemedir. Öğrenme öğretme sürecinin odak noktası, öğrencilerin bireysel ve toplumsal problemleri inceleyip analiz etmeleri ve bu problemlerin çözümüne yönelik kararlar almalarıdır. Yansıtıcı araştırma geleneğinde “vatandaş” kavramı karar veren kişi olarak tanımlanmaktadır. Bu geleneğe içerik önceden belirlenmez, içeriği öğrencilerin yaşamlarıyla ilişkili güncel konu ve problemler oluşturur. İçerik, hem bireyin hem de toplumun problemlerini kapsayıcı niteliktedir (Barr vd., 2013; Öztürk, 2012).

Sosyal Bilgiler öğretimine yönelik yaklaşımlar Barr, Barth ve Shermis tarafından ortaya konulan sınıflama ile sınırlı değildir. Başcı-Namlı vd. (2021), farklı araştırmacılar tarafından öne sürülen yaklaşımları derlemiş ve bu yaklaşımlardaki çeşitliliğin Sosyal Bilgiler’in zenginleşip derinleşmesine katkı sağladığını vurgulamışlardır. Alanyazında Brubaker vd. (1977), Nelson ve Micheleas (1980), Engle ve Ochoa (1988), Zevin (1992), Janzen (1995), Martorella (1996), Barr vd. (1997), Aitken (2004), Kliebard (2004), Stanley (2005), Evans (2006) ve Fallace’nin (2017) Sosyal Bilgiler öğretimine yönelik farklı yaklaşımlar ortaya koydukları görülmektedir.

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nın Tarihsel Gelişimi

Sosyal Bilgiler dersinin Türkiye’de öğretim programlarına dahil olması resmi olarak 1968 yılına dayanmaktadır. Cumhuriyet döneminde hazırlanan 1924, 1926, 1930, 1936 ve 1948 öğretim programlarında Sosyal Bilgiler’in konu alanını oluşturan “Tarih”, “Coğrafya”, “Yurt Bilgisi” dersleri ayrı ayrı okutulmuştur. Bu derslerin 1962 program taslağında “Toplum ve Ülke İncelemeleri” adı altında birleştirilmesiyle öğretim programları için Sosyal Bilgiler dersinin temellerinin atıldığı ifade edilebilir. 1968 İlkokul Programı’na zemin oluşturan taslak program 6-7 yıllık hazırlık ve uygulama sürecine tabi tutulduktan sonra 1968 İlkokul Programı yürürlüğe girmiştir. 1968 İlkokul Programı’nda “Toplum ve Ülke İncelemeleri” dersinin adı “Sosyal Bilgiler” olarak değiştirilmiştir. 1968 programıyla birlikte Sosyal Bilgiler dersi ilk ve

ortaokullarda okutulmaya başlanmış ve bu uygulama 12 Eylül 1980 darbesine kadar sürdürülmüştür. Ancak bu tarihten sonra ortaokullarda Sosyal Bilgiler dersinin yerini tek disiplinli “Milli Tarih” ve “Milli Coğrafya” dersleri almıştır. 1998 İlköğretim Programı ile birlikte kesintisiz eğitim 8 yıla çıkarılarak ortaokullarda okutulan derslerde düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan düzenlemeler kapsamında 6 ve 7. sınıflarda okutulan “Milli Tarih” ve “Milli Coğrafya” derslerinin yerini “Sosyal Bilgiler” dersi almıştır (Akhan & Çiçek, 2021; Arslan, 2008; Bektaş-Öztaşkın, 2016; Meydan, 2013; Özmen, 2015).

Türkiye’de Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nın gelişimini en çok etkileyen unsurlardan biri NCSS tarafından yürütülen çalışmalar olmuştur. 1994 yılında NCSS “Sosyal Bilgiler Öğretim Programı Standartları” altında on tema belirlemiştir. Bu temalar şu şekilde sıralanmıştır; kültür, zaman süreklilik ve değişim, insanlar yerler ve çevreler, bireysel gelişim ve kimlik, bireyler gruplar ve kurumlar, güç otorite ve yönetim, üretim dağıtım ve tüketim, bilim teknoloji ve toplum, küresel bağlantılar, vatandaşlık idealleri ve uygulamalar (Krey, 1998; Parker, 2018). Belirlenen tematik standartlar birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nı etkilemiştir. Bu etki doğrultusunda öğrenme alanlarının esas alındığı 2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı geliştirilerek uygulamaya konulmuştur (Doğanay, 2008).

Yapılandırmacı yaklaşıma dayanan 2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda öğrenci merkeze alınmış, kavram ve bilgilerin zihinde yapılandırılmasına dayanan bir öğretim süreci planlanmıştır. Öğretim programında; öğrenme alanları, kavramlar, beceriler ve değerler olmak üzere dört temel yapıya yer verilmiştir. Dört temel yapı öğretim programı içerisinde tanım, açıklama ve örnekleriyle birlikte sunulmuştur. Öğrenme alanlarında Sosyal Bilgiler’in temelini oluşturan Tarih, Coğrafya, Antropoloji, Sosyoloji, Psikoloji, Hukuk, Ekonomi gibi bilim dalları disiplinlerarası bir yaklaşımla ele alınmıştır. Kavramlar başlığında her bir sınıf kademesinde öğrencilere kazandırılması gereken kavramlar liste halinde sunulmuştur. Ayrıca her bir öğrenme alanında ele alınması gereken beceri ve değerlere ilişkin tablolara yer verilmiştir. Bu yönüyle 2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nın kendisinden önce ve sonra geliştirilen Sosyal Bilgiler programlarına göre daha detaylı ve açıklayıcı bir yapıda hazırlandığı, uygulayıcılar için rehber niteliği taşıdığı ifade edilebilir (Kabapınar, 2014; MEB, 2005; Özdemir, 2015; Semenderoğlu & Gülersoy, 2005).

2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı süreç içerisinde yapılan bazı değişikliklerle 2017 yılına kadar uygulanmıştır. 2017 yılında gerçekleştirilen program geliştirme çalışmaları doğrultusunda 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı hazırlanmış ve uygulanmaya başlamıştır. Program değişikliğinde dikkat çeken en önemli husus öğrenme

alanları ve kazanım sayılarında yapılan sadeleştirmediir. 2005 Sosyal Bilgiler Programı'nda 9 öğrenme alanı yer alırken, bu sayı 2018 Sosyal Bilgiler Programı'nda 7'ye düşürülmüştür. 2005 Sosyal Bilgiler Programı'nda 174 olan kazanım sayısı 2018 Sosyal Bilgiler Programı'nda 131'e düşürülmüştür. Program değişikliğinde dikkat çeken hususlardan bir diğere ise öğrencilere kazandırılması amaçlanan beceri ve değerlere yenilerinin eklenmiş olmasıdır. 2018 Sosyal Bilgiler Programı hem beceri hem de değer sayısı bakımından 2005 Sosyal Bilgiler Programı'ndan daha zengin bir yapıdadır. Ancak 2005 programında yer verilen beceri ve değerlere ilişkin geniş açıklama ve örneklere 2018 programında rastlanmamaktadır. Benzer şekilde 2005 Sosyal Bilgiler Programı'nda yer verilen kavramlar listesi 2018 Sosyal Bilgiler Programı'nda yer almamaktadır. Yeni programda yalnızca kavram öğretiminin önemine değinildiği görülmektedir. Genel anlamda değerlendirildiğinde 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın oldukça sade bir yapıda hazırlandığı, 2005 programının detaylı ve açıklayıcı yapısının yeni programda sürdürülmediğini ifade etmek mümkündür (Akhan & Çiçek, 2021; MEB, 2018; Tay, 2017).

2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı

2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı günümüzde 4, 5, 6, ve 7. sınıflarda okutulan güncel öğretim programıdır. Programın giriş bölümünde Milli Eğitim Bakanlığı öğretim programları hakkında genel bir bilgi sunulmuş ve programda takip edilen sarmal yaklaşıma dikkat çekilmiştir. Genel yapıyı yansıtmak amacıyla; öğretim programlarının amaçlarına ve perspektifine, programlarda takip edilen ölçme ve değerlendirme yaklaşımına, bireysel gelişimin öğretim programları içerisindeki yerine değinen başlıklar sunulmuştur. Programın güncelleme sürecinde takip edilen aşamalar "sonuç" başlığı altında açıklanmıştır. Programda genel amaçların yanı sıra Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın özel amaçları başlığı altında derse özgü amaçlara da yer verilmiştir. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda temel beceriler, değerler eğitimi, programın uygulanmasında dikkat edilecek hususlar ve programın yapısı yer verilen diğere başlıklardır (MEB, 2018).

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın özel amaçları başlığında 18 özel amaç ifadesine yer verilmiştir. Ersoy (2021), bu amaçların içeriğini beş tema altında ele almıştır. Bu temaları ise; bireysellik, toplumsallık, uluslararasılık, bilimsellik ve okuryazarlık olarak adlandırmıştır. Bireyselliğe ilişkin özel amaçlarda; kişisel niteliklere yönelik farkındalık, erdemli insan olma, insan-çevre etkileşimi, meslek hayatına hazırlık, iletişim becerileri gibi durumlar ele alınmıştır. Toplumsallığa ilişkin özel amaçlarda; milli ve manevi değerler, kültürel mirası koruma ve geliştirme, milli ekonomi, kalkınma, vatandaşlık hak ve sorumlulukları, doğal kaynakları koruma, sürdürülebilir çevre gibi durumlara değinilmiştir. Uluslararasılığa ilişkin

özel amaçlarda; dünyanın coğrafi özellikleri, diğer ülkelere yönelik duyarlılık, diğer ülkelerle ekonomik ilişkiler, evrensel değerler gibi hususlar ele alınmıştır. Bilimselliğe ilişkin özel amaçlarda; sosyal bilimlerin yöntemlerini kullanma, eleştirel düşünme, bilimsel etiğe uyma, doğru bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma gibi becerilere yer verilmiştir. Son olarak okuryazarlığa ilişkin özel amaçlarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin bilinçli kullanımına değinilmiştir (Ersoy, 2021).

Türkiye Yeterlilikler Çerçevesine dayalı olarak belirlenen sekiz anahtar yetkinlik Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda sunulmuş, öğrencilerin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde bu yetkinliklere ihtiyaç duyacakları ifade edilmiştir. Bu yetkinlikler; anadilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, inisiyatif alma ve girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifade olarak isimlendirilmiştir. Programda “temel beceriler” başlığı altında öğrencilere kazandırılması amaçlanan 27 beceriye, “değerler eğitimi” başlığında ise öğrencilerin edinmeleri beklenen 18 değere yer verilmiştir. Bu beceri ve değerlerin öğrenme alanları içerisindeki yeri “kazanım ve açıklamaları” başlığı altında görülebilmektedir. Her bir öğrenme alanına yönelik kazanımlar sunulmadan önce ilgili öğrenme alanı işlenirken hangi ve beceri ve değerlerin öğrenciler tarafından edinilmesi gerektiği belirtilmiştir (MEB, 2018).

NCSS tarafından belirlenen tematik aşamaların 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda da öğrenme alanlarına yansıdığı görülmektedir. Programda toplam 7 öğrenme alanı yer almaktadır. Bunlar; Birey ve Toplum, Kültür ve Miras, İnsanlar, Yerler ve Çevreler, Bilim, Teknoloji ve Toplum, Üretim, Dağıtım ve Tüketim, Etkin Vatandaşlık, Küresel Bağlantılar olarak adlandırılmıştır. Bu araştırma ilkokul 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde Kültür ve Miras ile İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanları kapsamında yürütülmüştür. Araştırmanın kapsamını oluşturan öğrenme alanları ilkokul 4. sınıf düzeyinde yer verilen konu içeriği, beceri ve değerler bağlanmında ayrı ayrı ele alınmıştır.

Kültür ve Miras, ilkokul ve ortaokul Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda yer alan temel öğrenme alanlarından biridir. Tay (2022), kültürel mirasın öğrencilere kazandırılmasında iki farklı söylem ortaya koymaktadır. Bunlar; kültürel mirasın öğretimi ve kültürel miras eğitimidir. Kültürel mirasın öğretiminde somut kültürel mirasın öğrencilere kazandırılmasını ele almakta ve daha çok bilişsel alana yönelik etkinliklere yer verildiğini ifade etmektedir. Kültürel miras eğitimi ise somut olmayan kültürel mirasın öğrencilere kazandırılmasını ele almakta ve daha çok duyuşsal alana yönelik etkinliklere yer verildiğini belirtmektedir (Tay, 2022). Kültür ve Miras öğrenme alanı 4. sınıf düzeyinde aile tarihinden başlayarak, sınıf seviyesi yükseldikçe daha soyut, daha uzak ve geniş bir çerçevede Tarih

konularına yer vermektedir. Bu öğrenme alanı aynı zamanda vatandaşlık eğitimi ile de yakından ilişkilidir. İlgili öğrenme alanında kültürü meydana getiren temel unsurlardan hareket ederek Türk kültürünü koruma ve geliştirmeye yönelik milli bir bilincin oluşturulması amaçlanmaktadır. Kültür ve Miras öğrenme alanı doğrultusunda öğrenciler kültürel unsurların toplumları birbirinden ayıran özellikler olduğunu kavrar ve milli kültürümüzün dünya kültürel mirası içerisindeki yerini fark ederler (Ersoy, 2016; MEB, 2018; Turan, 2016). İlkokul 4. sınıf düzeyinde incelendiğinde; aile kronolojisi ve soy ağacı oluşturma, milli kültürü yansıtan unsurları araştırma, geleneksel ve günümüz çocuk oyunlarını karşılaştırma, milli mücadelenin önemini kavrama Kültür ve Miras öğrenme alanı kazanımlarında yer alan ifadelerdir. Bu öğrenme alanı çerçevesinde öğrencilere aile birliğine önem verme, kültürel mirasa duyarlılık ve vatanseverlik değerlerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte; kanıt kullanma, zaman ve kronolojiyi algılama, değişim ve sürekliliği algılama becerileri de ilkokul 4. sınıf düzeyinde Kültür ve Miras öğrenme alanının kapsamına alınmıştır (MEB, 2018).

İnsanlar, Yerler ve Çevreler, temelde Coğrafya odaklı, öğrencilere mekânsal bilgi ve becerileri kazandırmayı amaçlayan bir öğrenme alanıdır. İnsanın içinde yaşadığı çevreyi tanımak, bu çevreyle etkileşiminin nedenlerini ve sonuçlarını anlamak, geleceğe dönük hem bireysel hem de toplumsal bakış açısı kazandırmak bu öğrenme alanının amaçları arasındadır. Öğrenme alanı kapsamında öğrencinin yaşadığı yerden başlayarak daha geniş bir çevreye doğru konu içeriği sunulmaktadır. Bir diğer ifade ile konu içeriğinin sunulmasında basitten karmaşığa ve yakında uzağa öğretim ilkeleri takip edilmektedir. İlkokul 4. sınıf düzeyinde incelendiğinde; bir yerin konumu ile ilgili çıkarımda bulunma, doğal ve beşeri unsurları ayırt etme, hava olaylarını gözlemlenme, bulguları resimli grafiklere aktarma, yer şekilleri ve nüfus özellikleri hakkında çıkarımda bulunma, doğal afetlere hazırlık yapma İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanı kazanımlarında yer alan ifadelerdir. Bu öğrenme alanı çerçevesinde; harita kullanma, mekanı algılama, konum analizi, tablo, grafik, diyagram çizme ve yorumlama becerileri ele alınmaktadır. Ayrıca doğal çevreye duyarlılık değeri İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanının kapsamına alınmıştır (MEB, 2018; Seefeldt vd., 2015; Yıldırım, 2016).

Dijital Öğrenme Materyali

Eğitim ve öğretim süreçlerinin etkili hale getirilmesinde kullanılan yazılı, görsel ya da işitsel içeriklerin tamamını ifade etmede materyal kavramından yararlanılmaktadır. Materyaller, öğrencilerin hedeflenen kazanımlara ulaşmalarında ve öğretim programının başarısının sağlanmasında önemli bir role sahiptir. Günümüzde teknolojinin eğitim ortamlarını etkisi altına almış olması, materyallerin de dijital dönüşümüne yol açmıştır. Dijital öğrenme materyali kavramı; bireylerin bilgisayar, tablet, telefon gibi mobil cihazlar aracılığıyla

buldukları her yerden erişim sağlayabildikleri, dijital ortamlarda kullanılabilen her türden öğrenme materyalini kapsayacak genişlikte bir kavramdır. Bu nedenle araştırmacılar dijital öğrenme materyali kavramını kendi çalışmaları çerçevesinde tanımlayarak ve sınırlarını çizerek kullanmayı tercih etmektedir (Karademir vd., 2021; Sariyatun vd., 2021; Zwart vd., 2017).

Dijital öğrenme materyalini tanımlamadan önce “çoklu ortam” kavramına değinmek yararlı olacaktır. Çoklu ortam; etkili bir bilgi sunumu amacıyla ses, resim, animasyon, video, tablo, grafik gibi unsurların dijital ortamlarda metinlerle birlikte kullanılmasını ifade etmektedir (Kuzu, 2017). Dijital öğrenme materyali temelde bu tür unsurların birlikte kullanıldığı bir çoklu ortamı ifade etse de bilinen anlamda çoklu ortamdan bazı farklılıkları bulunmaktadır. Dijital öğrenme materyalinde bilginin görsellerle harmanlanarak organize edildiği infografikler dijital öykü senaryoları içerisine entegre edilir. Diğer bir ifade ile konu anlatımı dijital öykü senaryoları içerisinde sunulur ve infografiklerle desteklenir. Materyalde konu anlatımının yanı sıra konuyla ilişkili “Sıra Sizde” etkinlikleri de yer alır. Hem konu anlatımları hem de Sıra Sizde etkinlikleri ilkökul öğrencilerinin dikkat sürelerine uygun kısa ekranlar içerisinde organize edilerek bir scorm paketinde bütünleştirilir. Ortaya çıkan bütüncül yapıyı tanımlamada “dijital öğrenme materyali” kavramından yararlanılmaktadır. Dijital öğrenme materyalinin geliştirilmesinde yararlanılan çoklu ortam unsurları şu şekilde sıralanabilir:

1. Animasyonlar; kavramlar arası ilişkinin gösterilmesinde, bir sürecin ardışık adımlarının açıklanmasında ve bir olayın olası sonuçlarının canlandırılmasında kullanılabilen çoklu ortam unsurlarıdır. Bu yönüyle animasyonlar öğrenmede güçlük yaşanan zor kavramları açıklayabilir ve soyut kavramları somutlaştırabilirler (Kainz vd., 2013). Animasyonlar, konu içeriğine etkili bir şekilde entegre edildiklerinde öğrencilerin öğrenmeye olan ilgisini artırıcı rol oynamaktadır. Gerçekçi duygu oluşturması ve sürükleyici olması, animasyonların eğitim ortamlarında tercih edilme gerekçeleri arasında ifade edilebilir (Xiao, 2013). Eğitimde çeşitli amaçlar için farklı nitelikte animasyonlardan yararlanmak mümkündür. Bu nedenle dikkat edilmesi gereken en önemli husus amaca uygun animasyon türünü belirleyerek, anlamlı öğrenmeye olanak sağlayacak animasyonlar hazırlamaktır (Çiçek, 2020).
2. Videolar bireylere günlük hayatta doğrudan ziyaret etme imkânlarının bulunmadığı ortamları görme olanağı sağlayan çoklu ortam unsurlarıdır. Böylece bireyler dünya üzerindeki birçok farklı yeri, kültürü ve canlıyı videolar aracılığıyla tanıma fırsatı bulurlar (Heinich vd., 1999). Öğretim sürecinde kullanılacak videoların öğrencilerin ön bilgi düzeyine ve bilişsel kapasitesine uygun olması önemlidir.

Video içerikleri dersin kazanımlarına uygun olmalı ve öğrencilerin dikkat süreleri göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır (Dong & Goh, 2015).

3. Fotoğraf ve illüstrasyonlar çoklu ortam tasarımında sıklıkla yararlanılan hareketsiz görsellerdir. Öğretmenlerin öğretim sürecinde kullanılacak görsel unsur türleri konusunda uygun seçimler yapmaları önemlidir (Heinich vd., 1999). Dursun ve Bedir-Erişti'ye (2017) göre küçük yaş gruplarına yönelik dijital materyallerde gerçek fotoğraflar yerine illüstrasyonlar tercih edilmelidir. Gerçek fotoğrafların daha fazla detay taşınması algının bölünmesine yol açarak bütüne odaklanmayı güçleştirmektedir. Ancak illüstrasyonların kullanımı daha sade ve ayrıntılardan arındırılmış bir anlatım sağlar.
4. Ses; öğretim amaçlı kaydedilen, insan ya da diğer canlılara ait sesleri ifade eden çoklu ortam unsurudur (Heinich vd., 1999). Ses, çoklu ortam tasarımı içerisinde genellikle görsel unsurları açıklamak amacıyla kullanılmaktadır (Mayer, 2009). Bu nedenle sesin kaliteli ve anlaşılır olması, anlatım diline uygun bir üslupla hazırlanması önemlidir (Robin & Pierson, 2005).

Dijital Öğrenme Materyalinin Kuramsal Altyapısı

Dijital öğrenme materyalinin temelini “çoklu ortamlı öğrenme bilişsel kuramı”na dayandırmak mümkündür. Richard E. Mayer tarafından temel prensipleri şekillendirilen kuram, insanların bilgiyi nasıl işledikleri ve nasıl öğrendikleriyle ilgilenmektedir. Çoklu ortamlı öğrenme bilişsel kuramının dayandığı üç temel varsayımdan bahsetmek mümkündür. Bunlar; iki kanal, sınırlı kapasite ve aktif işlem varsayımlarıdır (Mayer & Moreno, 2003; Mayer, 2009).

İki kanal varsayımına göre insanlarda görsel ve işitsel bilgileri işlemek için iki ayrı kanal bulunmaktadır. Bu nedenle birey bir uyarana karşılaştığında resim, animasyon, video gibi görsel bilgiler görsel kanalda; ses ve sözlü anlatım gibi işitsel bilgiler ise işitsel kanalda işlemeye başlar (Mayer, 2009). İki kanal varsayımı Paivio'ya ait ikili kodlama kuramıyla yakından ilişkilidir. İkili kodlama kuramına göre insan beyni sözel ve sözel olmayan uyarıları eş zamanlı olarak işlemektedir (Paivio, 1990). İki kanal varsayımının aynı zamanda Baddeley'e ait işleyen bellek modeliyle de ilişkili olduğu bilinmektedir. Baddeley'e göre işleyen bellek işitsel ve görsel olarak iki destek sistemi içermektedir. Merkezi yürütme sistemi ise hem görsel hem de işitsel bölümden gelen bilgileri organize edip birleştirmektedir (Baddeley, 1999).

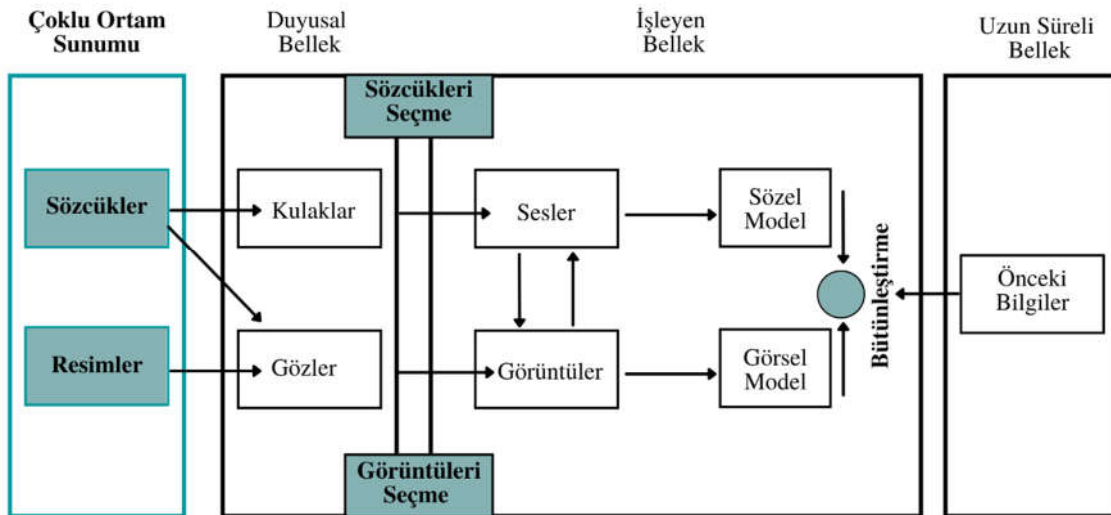
Sınırlı kapasite varsayımına göre her bir kanal birim zamanda belirli miktarda bilgi işlemektedir. Bu varsayım Baddeley'in işleyen bellek modeliyle ve Sweller'in bilişsel yük kuramıyla yakından ilişkilidir. İşleyen bellek seçilen bilgiyi geçici olarak hafızada bekletir ve bilgiyi işledikten sonra uzun süreli belleğe aktarır. İnsanlarda işleyen bellek sınırlı bir

kapasiteye sahiptir ve bireyin bu kapasitenin üzerinde uyararla karşılaşması aşırı yükü neden olur. Dikkat gerektiren uyarıların sayısı doğrudan bilişsel yükü etkilemektedir. Oluşan bilişsel yük işleyen belleği zorlayarak bilgilerin uzun süreli belleğe aktarılmasını güçleştirmektedir (Baddeley, 1999; Mayer, 2009; Sweller & Chandler, 1994; Sweller vd., 2011).

Aktif işleme varsayımı, insanların belleklerine mümkün olduğunca çok bilgi eklemeye çalışan pasif işlemciler olduğu görüşünü reddetmektedir. Aktif işleme varsayımına göre insanlar, karşılaştıkları uyarıları anlamlandırmaya çalışan aktif işlemcilerdir. İnsanlar bilişsel bir süreç içerisinde; karşılaştıkları bilgiyi seçer, organize eder ve mevcut bilgilerle bütünleştirerek aktif şekilde öğrenirler (Mayer & Moreno, 2003; Mayer, 2009).

Mayer (2009) çoklu ortamı; materyalin kelime ve resimler gibi birden fazla formatta sunulduğu ortam olarak tanımlamakta ve bireylerin bir çoklu ortamla karşılaştıklarında yürüttükleri bilişsel süreci Şekil 1'deki gibi açıklamaktadır.

Şekil 1. Çoklu Ortam Öğrenme Bilişsel Kuramı (Mayer, 2009, s.61)



Şekil 1'e göre dışarıdan gelen sözcük ve resimler kulak ve gözler aracılığıyla öncelikle duyuşsal belleğe ulaşır. Duyuşsal bellek karşılaştığı sesleri ve sözcükleri işitsel duyuşsal bellekte, metinleri ve resimleri ise görsel duyuşsal bellekte kısa bir süre için tutar. Duyuşsal bellekten seçilen sözcük ve görüntüler işleyen belleğe aktarılır. Kurama göre öğrenmenin gerçekleştiği alan işleyen bellektir. Duyuşsal bellekten seçilerek aktarılan sözcük ve görüntüler işleyen bellekte düzenlenir. Bu sırada uzun süreli bellekte depolanan ön bilgiler işleyen belleğe getirilir. Düzenlenen yeni bilgilerle uzun süreli bellekten aktarılan ön bilgilerin işleyen bellekte bütünleştirilmesi sonucunda öğrenme gerçekleşir (Yıldırım, 2020). Mayer (2009), çoklu ortama dayalı öğrenmenin anlamlı bir şekilde gerçekleşmesi için Şekil 1'de sunulan bilişsel süreci beş adımla açıklamaktadır:

1. Sözel işleyen bellekte işlenmek üzere ilgili seslerin seçimi
2. Görsel işleyen bellekte işlenmek üzere ilgili görüntülerin seçimi
3. Seçilen seslerin sözel bir zihinsel modelde düzenlenmesi
4. Seçilen görüntülerin görsel bir zihinsel modelde düzenlenmesi
5. Sözel ve görsel modellerin var olan bilgilerle bütünleştirilmesi

Çoklu ortamla öğrenme bilişsel kuramının dayandığı varsayımlar ve bilgiyi işleme adımları çoklu ortam tasarımının öğrenmeyi kolaylaştıracak şekilde düzenlenmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu ihtiyaç doğrultusunda çoklu ortam tasarımına yönelik çalışmalar yürütülmüş ve etkili bir çoklu ortam tasarımında dikkat edilmesi gereken ilkeler belirlenmiştir.

Dijital Öğrenme Materyalinde Yararlanılan Tasarım İlkeleri

Mayer, çoklu ortam tasarımı alanında yürüttüğü deneysel araştırmalara dayalı olarak etkili bir tasarım için dikkat edilmesi gereken yedi ilke belirlemiştir (Mayer, 2001), genişlettiği araştırmalarla birlikte bu ilkelerin sayısını on ikiye tamamlamıştır (Mayer, 2009). Bu ilkeler; tutarlılık, fazlalık, konumsal yakınlık, zamansal yakınlık, dikkat çekme, parçalara bölme, ön alıştırma, biçim, çoklu ortam, kişileştirme, ses ve resimdir. Araştırmada kullanılan dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarında Mayer'e (2009) ait çoklu ortam tasarımı ilkelerinden yararlanılmıştır.

Çoklu ortam tasarımına ilişkin teorisini bilişsel yük kuramını kapsayacak şekilde genişleten Mayer (2009), belirlediği on iki ilkeyi bilişsel yük türleriyle ilişkilendirerek üç başlık altında organize etmiştir. Bu başlıklar; dış bilişsel yükün azaltılması ilkeleri, iç bilişsel yükün düzenlenmesi ilkeleri ve ilgili bilişsel yükün artırılması ilkeleridir. Çoklu ortam tasarım ilkeleri bilişsel yük türleriyle ilişkili olarak Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. *Mayer'in Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri (Mayer, 2009)*

Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri		
Dış Bilişsel Yükün Azaltılması İlkeleri	İç Bilişsel Yükün Düzenlenmesi İlkeleri	İlgili Bilişsel Yükün Artırılması İlkeleri
Tutarlılık (Coherence)	Parçalara Bölme (Segmenting)	Çoklu Ortam (Multimedia)
Fazlalık (Redundancy)	Ön Alıştırma (Pre-Training)	Kişiselleştirme (Personalization)
Konumsal Yakınlık (Spatial Contiguity)	Biçim (Modality)	Ses (Voice)
Zamansal Yakınlık (Temporal Contiguity)		Resim (Image)
Dikkat Çekme/İmleşim (Signaling)		

Dış Bilişsel Yükün Azaltılması İlkeleri.

Bilginin öğrenciye aktarılma biçimindeki hataların neden olduğu bilişsel yük “dış bilişsel yük” olarak adlandırılmaktadır. Öğrenmeyi olumsuz yönde etkileyen dış bilişsel yükün etkili bir öğretim tasarımıyla giderilmesi mümkündür (Akbulut, 2017; Yıldırım, 2020). Bu

nedenle çoklu ortam tasarımında dış bilişsel yükün mümkün olduğunca azaltılmasına yönelik ilkeler belirlenmiştir. Bu ilkeler; tutarlılık, fazlalık, konumsal yakınlık, zamansal yakınlık ve dikkat çekmedir (Clark & Mayer, 2011; Kuzu, 2017; Mayer, 2009; Mayer & Moreno, 2003; Yıldırım, 2020):

1. Tutarlılık: Çoklu ortam tasarımında dikkatin sunulan materyaldeki önemli hususlar üzerinde yoğunlaşması ve konu dışı unsurların öğrenenlerin dikkatini dağıtmaması amaçlanır. Öğrenme çıktısına doğrudan hizmet etmeyen içerikler, süsleme amaçlı görsel ve işitsel unsurlar işleyen bellekte yük oluşturarak öğrenmeyi güçleştirir. Bu nedenle konuyla ilgisi olmayan sözcük, resim, ses, müzik ve sembollerin çoklu ortam tasarımından çıkarılması öğrenmeyi kolaylaştırır. Tutarlılık ilkesine göre çoklu ortam tasarımında kullanılan görsel ve işitsel unsurlar hem birbiriyle hem de ele alınan konuyla uyumlu ve tutarlı olmalıdır.
2. Fazlalık: Çoklu ortam tasarımında aynı bilginin iki ya da daha fazla şekilde sunulması fazlalık etkisi oluşturur. Aynı bilgiyi aktaran sözlü anlatımla metnin ya da resimle metnin eş zamanlı sunulması fazlalık etkisine örnek gösterilebilir. Öğrenenlerin resim ve metinle aynı anda karşılaşmaları görsel kanalda aşırı yüke neden olabilir. Benzer şekilde metnin ve sözlü anlatımın aynı bilgiyi aktarması da öğrenenlerin sunulan bilgiyi karşılaştırmak için daha fazla zihinsel çaba harcamalarına yol açacaktır. Her iki durum da bilişsel yükü artırarak öğrenmeyi güçleştirebilir. Fazlalık ilkesine göre resim, sözlü anlatım ve metinlerin bir arada kullanıldığı çoklu ortam tasarımları yerine resim ve sözlü anlatımın bir arada kullanıldığı çoklu ortam tasarımında bireyler daha iyi öğrenebilirler.
3. Konumsal Yakınlık: Çoklu ortam tasarımında birbiriyle ilişkili görsel ve metinlerin birbirine yakın konumda sunulması “konumsal yakınlık” ilkesi ile açıklanmaktadır. Öğrenenler ilişkili görsel ve metinlerle birbirine yakın konumlarda karşılaştıklarında işleyen bellekte her ikisini de eş zamanlı tutabilmektedir. Bu durum öğreneni daha fazla zihinsel çaba harcamaktan koruyarak öğrenmeyi kolaylaştırabilir. Konumsal yakınlık ilkesine göre görselle ilişkili metin görselin altında ya da üzerinde sunulabilir.
4. Zamansal Yakınlık: Çoklu ortam tasarımında birbiriyle ilişkili görsel ve metinlerin birbirine yakın zamanlarda sunulması “zamansal yakınlık” ilkesiyle açıklanmaktadır. Sözlü anlatımın ilişkili olduğu resim, animasyon gibi görsel unsurlarla eş zamanlı sunulması öğrenenlerin işleyen bellekte her iki unsuru da aynı anda tutmasına imkân tanımaktadır. Bu nedenle bireyler ilişkili metin ve görsellerin eş zamanlı sunulduğu durumlarda art arda sunulduğu durumlara göre daha iyi öğrenebilirler.
5. Dikkat Çekme/İmleşim: Dikkat çekme ya da diğer bir adıyla imleşim ilkesi, karmaşık ve çok boyutlu konu içeriklerinde yer alan önemli bilgilerin ön plana çıkarılması

gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu ilke doğrultusunda öğrenenin dikkati konu içeriğindeki önemli unsurlara yönlendirilir ve bu unsurlar arasında bağlantı kurması sağlanır. Böylece bilişsel yük azaltılarak öğrenme kolaylaştırılır. Çoklu ortam tasarımında önemli bilgilerin vurgulanması ve öğrenenin dikkatini önemli bilgilere çekmek amacıyla ipuçlarının kullanılması dikkat çekme/imleşim ilkesine dayanmaktadır. Yazılı metinlerde dikkat çekme ilkesi koyu, renkli ya da italik yazı gibi stillerin kullanılmasıyla uygulanabilir. Diğer yandan ok işareti, renklendirme, çizgi vb. unsurlardan da dikkat çekme ilkesi doğrultusunda yararlanılmaktadır.

İç Bilişsel Yükün Düzenlenmesi İlkeleri.

Bir konunun öğrenilmesinde bireylerin o konuyla ilgili aynı anda dikkat etmeleri gereken unsurların oluşturduğu bilişsel yük “iç bilişsel yük” olarak adlandırılmaktadır. Öğrenme sürecinde işleyen bellekte eş zamanlı olarak yer tutan unsurların sayısı iç bilişsel yükü etkilemektedir. Ayrıca bireylerin konuyla ilgili ön bilgilerinin bulunup bulunmaması ve var olan ön bilgi düzeyleri iç bilişsel yük üzerinde etkili olmaktadır (Yıldırım, 2020). Çoklu ortam tasarımında göz önünde bulundurulacak bazı ilkelerle iç bilişsel yükün düzenlenmesi mümkündür. Bu ilkeler; parçalara bölme, ön alıştırma ve biçimdir (Clark & Mayer, 2011; Mayer, 2009; Mayer & Moreno, 2003; Yıldırım, 2020):

1. Parçalara Bölme: Çoklu ortam tasarımında konu içeriğinin parçalara bölünmesi, karmaşık konulardan kaynaklanan bilişsel yükü azaltabilir. Konu içeriği anlamlı parçalara bölündüğünde öğrenen içeriğin küçük bir bölümüyle karşılaşır o bölüme yönelik zihinsel bir yapı oluşturacak, daha sonra içeriğin diğer bölümlerine devam edecektir. Öğrenenin maruz kalacağı bilişsel yük yönetilebilir hale gelecek, böylece öğrenme süreci kolaylaşacaktır. Parçalara bölme ilkesi hem karmaşık konular hem de belirli bir süreci anlatan konu içeriği için oldukça işlevseldir. Çoklu ortam tasarımında süreç odaklı içerikleri adım adım sunduktan sonra bütünü göstermek öğrenmeyi olumlu yönde etkilemektedir.
2. Ön Alıştırma: Çoklu ortam tasarımında karmaşık konulardan kaynaklanan bilişsel yükün azaltılmasında yararlanan diğer bir ilke ön alıştırma ilkesidir. Ön alıştırma ilkesine göre asıl konu içeriğinin, ön koşul bilgilerle bir arada sunulması bilişsel yükü artırıp öğrenmeyi güçleştirmektedir. Bu nedenle ön alıştırma ilkesinde önkoşul bilgi ve becerilerin asıl konu içeriğinden önce sunulması temel alınmaktadır.
3. Biçim: Bir konunun anlaşılması için zihinsel olarak bütünleştirilmesi gereken yazılı ve görsel türden bilgiler söz konusu olduğunda biçim ilkesinden yararlanılmaktadır. Bu ilkeye göre birbiriyle ilişkili görsel ve yazılı bilginin bir arada aktarılması gereken

durumlarda yazılı bilgi sözlü anlatımla sunulmalıdır. Bu sayede görsel bilgi görsel kanaldan, yazılı bilgi ise işitsel kanaldan öğrenene aktarılır ve işleyen bellekte bu iki bilgi bütünleştirilir. Diğer bir ifadeyle bilişsel yük görsel ve işitsel kanala dağıtılarak iç bilişsel yükün düzenlenmesi kolaylaştırılır.

İlgili Bilişsel Yükün Artırılması İlkeleri.

Öğrenme sürecinde zihinsel şemaların oluşturulmasına katkı sağlayan zihinsel çabalar “ilgili bilişsel yük” olarak adlandırılmaktadır. İlgili bilişsel yük, diğer bilişsel yük türlerinden farklı olarak öğrenmeyi olumlu yönde etkilemektedir. İlgili bilişsel yüke göre öğretim tasarımında göz önünde bulundurulacak bazı ilkelerle işleyen bellekteki kapasitenin öğrenenin zihinsel şema oluşturma çabasına ayrılması mümkündür. Böylece işleyen bellekte bilginin işlenme süreci daha kolay hale gelecektir (Akbulut, 2017; Yıldırım, 2020). Çoklu ortam tasarımında göz önünde bulundurulacak bazı ilkelerle ilgili bilişsel yükün artırılması mümkündür. Bu ilkeler; çoklu ortam, kişiselleştirme, ses ve resimdir (Clark & Mayer, 2011; Mayer, 2009; Mayer & Moreno, 2003):

1. Çoklu Ortam: Görsel ve sözel içeriklerin bir arada sunulduğu ortamlarda yalnızca görsel ya da yalnızca sözel içeriğin sunulduğu ortamlara göre öğrenenin daha iyi gerçekleşiyor olması “çoklu ortam” ilkesi ile açıklanmaktadır. Paivio'nun (1990) ikili kodlama kuramıyla yakından ilişkili olan çoklu ortam ilkesine göre birden fazla kanalın aynı anda kullanılması öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Resimlerin metinlerle ya da animasyonların sözlü anlatımlarla birlikte kullanılması çoklu ortam ilkesine örnek teşkil edebilir. Bu tür bir kullanımda öğrenenler görsel ve sözel içerik arasında ilişki kurabilir ve zihinsel modeller oluşturabilirler.
2. Kişiselleştirme: Çoklu ortam tasarımında akademik dil yerine günlük dil kullanımının öğrenenler üzerinde daha etkili olduğuna dikkat çeken ilke “kişiselleştirme”dir. Kişiselleştirme ilkesine göre öğrenenler kendilerine hitap edildiğini hissettikleri günlük bir dille karşılaştıklarında, sunulan bilgiyi daha anlamlı bulma eğilimindedirler. Bu nedenle çoklu ortam tasarımında resmi, akademik bir dil yerine günlük konuşma dilinin tercih edilmesi öğrenmeyi desteklemektedir.
3. Ses: Çoklu ortam tasarımında sözlü anlatımın makine sesi yerine insan sesiyle sunulması öğrenmeyi olumlu yönde etkilemektedir. Tasarımda insan sesinin kullanılması öğrenende sosyal aidiyet duygusu oluşturmaktadır. Bu durumda öğrenen sözlü anlatımla sunulan içeriğe daha yakın hissedebilir ve konuyu daha iyi öğrenebilir.
4. Resim: Çoklu ortam tasarımında anlatıcının resmine yer verilmesi öğrenende dikkatin bölünmesine neden olarak öğrenmeyi güçleştirmektedir. Resim ilkesine göre sözlü

anlatımın insan sesiyle sunulması yeterli iken, tasarıma anlatıcının resminin eklenmesi bölünmüş dikkat etkisi oluşturmaktadır. Öğrenenler çoklu ortam tasarımında sunulan görsel içerikle birlikte anlatıcının resmiyle karşılaştıklarında içeriğe odaklanmakta güçlük yaşamaktadır. Bu nedenle anlatıcının görüntüsünün ekranda olmadığı çoklu ortamlarda görüntünün ekranda bulunduğu durumlara göre öğrenme daha iyi gerçekleşmektedir.

Dijital Öğrenme Materyalini Oluşturan İçerik Türleri

Dijital öğrenme materyali, infografik ve dijital öykü içerik türlerinin birbirine entegre edildiği çoklu ortamları ifade etmektedir. Materyalin tasarım ve geliştirme sürecinde çoklu ortam bilişsel öğrenme kuramından ve çoklu ortam tasarım ilkelerinden yararlanılmıştır. Ancak materyalde entegre edilen dijital öykü ve infografik içerik türlerinin kendilerine özgü yapısal unsurları ve tasarım basamakları bulunmaktadır. Bu bölümde dijital öykü ve infografik içerik türleri kavramsal çerçeveleri, tasarım süreçleri ve içerdikleri alt unsurlar bakımından ayrı ayrı ele alınmıştır.

Dijital Öyküler.

Öykülerin dijital teknolojilerle entegrasyonu sonucunda ortaya çıkan dijital öyküler eğitim ortamlarında giderek yaygınlaşmaktadır. Dijital öykü; kişisel bir anlatımın görsel, ses, müzik gibi unsurlarla harmanlanarak sunulduğu çoklu ortam materyalidir. Tek başına ayrı anlamlar içeren bu unsurlar, dijital öyküde ortak bir anlamı ifade etmek amacıyla bütünleştirilirler. Dijital öyküleme ise, bu ortak anlamın oluşturulmasında takip edilen sistematik süreci ifade eder (Ocakcı & Samancı, 2021b).

Dijital öykü kavramı ilk olarak Joe Lambert ve çalışma arkadaşları tarafından kullanılmıştır. Kavramın alanyazına kazandırılması 1980'lere dayanmaktadır. Dijital öykü çalışmaları, aynı ekip tarafından düzenlenen atölyelerle yaygınlaştırılmıştır. Lambert, kişisel öykülerin medya türleriyle bütünleştirilmesi sonucunda ortaya çıkan ürünü “dijital öykü”, takip edilen yöntemi ise “dijital öyküleme” olarak tanımlamaktadır (Lambert, 2013). En genel anlamıyla dijital öykü, geleneksel öykü anlatımının dijital teknolojilerle bütünleştirildiği öğretim amaçlı dijital içeriktir (Yavuz-Konokman, 2019). Dijital öyküleme ise bu bütünleştirmenin gerçekleştirildiği yaratıcı süreci ifade etmektedir (Ohler, 2013).

Dijital öykülerin yaygınlaşması Joe Lambert ve çalışma arkadaşları tarafından yürütülen atölyelerle gerçekleşmiş olsa da dijital öyküyü eğitim ortamlarında ele alan kişi Bernard R. Robin'dir. Dijital öykülerin eğitim amaçlı kullanımına öncülük eden Robin, yaptığı çalışmalarda dijital öykünün sağlayacağı katkıya ve desteklediği becerilere dikkat çekmiştir.

Dijital öyküyü 21. yüzyıl sınıfları için güçlü bir teknoloji aracı olarak tanımlamış ve öğretim sürecine nasıl entegre edilebileceği konusunda öğretmenlere rehberlik eden çalışmalar yürütmüştür (Robin, 2006; Robin, 2008; Robin, 2016; Robin & McNeil, 2012).

Dijital Öyküleme Aşamaları.

Dijital öyküleme, yazılı ya da sözlü anlatımın çoklu ortam unsurlarıyla harmanlanarak zenginleştirildiği bir süreci ifade etmektedir. Bu süreci birçok araştırmacı farklı uygulama basamakları içerisinde açıklamıştır. Bu bölümde dijital öykülemeyi eğitim ortamları içerisinde ele alan Frazel (2010), Günüş (2017) ve Yüksel-Arslan (2020) tarafından belirlenen dijital öyküleme basamaklarına yer verilmiştir.

Frazel (2010), dijital öykülemeyi üç aşamada incelemiştir. Bunlar; hazırlama (preparation), üretim (production) ve sunum (presentation) aşamasıdır. Frazel'e (2010) ait dijital öyküleme aşamaları Ocakcı ve Samancı (2021b) tarafından görselleştirilerek bir diyagram içerisinde özetlenmiştir. İlgili diyagram Şekil 2'de sunulmuştur.

Şekil 2. Frazel'e (2010) Ait Dijital Öyküleme Aşamaları (Ocakcı & Samancı, 2021b, s.426)



Şekil 2'de sunulan aşamaların her birinde yürütülen çalışmalar şu şekildedir (Frazel, 2010; Ocakcı & Samancı, 2021b):

1. Hazırlık aşaması: Dijital öykü içerisinde yer alan her bir parçanın öyküde nasıl sunulacağı tasarlandığı aşamadır. Bu aşamada öncelikle öykü ya da senaryo yazılır. Yazılan senaryoda dijital öykünün amacı ve öyküyü tasarlayan kişinin bakış açısı belirgin olmalıdır. Senaryo bir ya da birden fazla dramatik soru içermeli, senaryonun sonunda bu dramatik sorular çözüme ulaşmalıdır. Senaryo hazırlandıktan sonra bu doğrultuda bir öykü panosu (story board) tasarlanmalıdır. Dijital öykünün değerlendirme kriterleri de bu aşamada belirlenmelidir.

2. Üretim aşaması: Üretim aşaması, dijital öyküde kullanılacak unsurların hazırlandığı ve öykü panosuna dayalı olarak bütünleştirildiği aşamadır. Öykü panosunda öngörülen görsel, müzik, ses gibi unsurlar bu aşamada temin edilir ya da üretilir. Hazırlanan unsurlar Movie Maker, Photo Story gibi dijital öyküleme araçları vasıtasıyla bütünleştirilir. Hazırlanan dijital öykülerin bir platformda paylaşılması planlanıyorsa, kullanılacak unsurların telif haklarını göz önünde bulundurmamak gerekmektedir.
3. Sunum aşaması: Hazırlanan dijital öykünün sunulduğu, geri bildirimlerin alınarak gerekli düzeltmelerin yapıldığı aşamadır. Düzeltmeleri tamamlanan dijital öykü öğretim materyali olarak kullanılabilir ya da dijital bir platformda paylaşılabilir.

Frazel'in (2010) dijital öyküleme basamaklarına benzer olarak Günüş (2017) de etkili bir dijital öykünün geliştirilmesinde takip edilecek üç basamağı yer vermiştir. Bu basamaklar; öykünün seçimi, öyküleme tasarımı ve öyküleme çoklu ortam unsurlarının kullanımınıdır. Frazel'in (2010) takip ettiğı basamaklar daha çok "süreç" odaklı iken; Günüş (2017) tarafından takip edilen basamakların daha çok "ürün" odaklı olduğı görölmektedir. Günüş'ün (2017) ifade ettiğı dijital öyküleme basamaklarında yapılan çalışmalar şu şekildedir:

1. Öykünün seçimi: Dijital öykülemenin ilk basamağında öğrencilere kazandırılması amaçlanan konu ve kavramlara odaklanılarak, öğretim hedefleriyle uyumlu bir öykü seçilmelidir. Bu aşamada bilinen bir öykü kullanılabilceğı gibi yeni ve orijinal bir öykü de kurgulanabilir.
2. Öyküleme tasarımı: Bu basamakta içerik, karakter ve kullanılacak öğeler üretilmeli ya da halihazırda bulunanlar arasından seçilmelidir. Öğretim hedeflerine uygun soru ve metaforlar öykü akışı içerisinde kullanılmalıdır. Öykünün tasarımı içerisinde duygusal ve fantastik unsurlara yer verilebilir. Bu durum öğrencinin öyküyle bağlantı kurmasını kolaylaştırabilir.
3. Öyküleme çoklu ortam unsurlarının kullanımı: Dijital öyküde resim, ses, müzik ve animasyon gibi çoklu ortam unsurları kullanılabilir. Görsel unsurların seçiminde kaliteli ve çözünürlüğü yüksek olanlar tercih edilmeli, gerçek fotoğraflar yerine illüstrasyon ve çizimlerden yararlanılmalıdır. İşitsel unsurların net, sade, anlaşılır ve kaliteli olmasına dikkat edilmelidir. Dijital öykünün seslendirilmesinde karakterlere uygun seslendirme yapılmalı ve öykünün duygusuyla uyumlu tonlama kullanılmalıdır.

Yüksel-Arslan (2020) ise dijital öyküleme sürecini altı basamakta açıklamaktadır. Bu basamaklar; senaryonun oluşturulması, görsel materyallerin seçimi, ses kaydının oluşturulması, anlamlı müzik seçimi, görsel ve işitsel materyallerin bir araya getirilmesi, dijital öykünün

sunumu ve yayınlanmasıdır. Yüksel-Arslan'a (2020) ait dijital öyküleme basamakları Şekil 3'te sunulmuştur.

Şekil 3. Yüksel-Arslan'a (2020, s.812) Ait Dijital Öykü Oluşturma Basamakları



Yüksel-Arslan'a (2020) ait dijital öyküleme basamaklarının her birinde yürütülen çalışmalar aşağıda sunulmuştur:

1. Senaryonun oluşturulması: Öncelikle ele alınacak kazanıma ya da konuya karar verilir. Bu konu doğrultusunda bir öykü yazılabileceği gibi senaryo da kurgulanabilir.
2. Görsel materyallerin seçimi: Sözlü anlatımın gücünü artıracak, hatta bazı durumlarda sözlü anlatımın yerine geçebilecek görsel öğeler seçilir. Seçilen görsellerin ve sözlü anlatımın nasıl sunulacağı tasarlanarak öykü panoları oluşturulur.
3. Ses kaydı: Öykünün duygusuyla uyumlu bir tonlama kullanılarak ses kaydı hazırlanır.
4. Anlamli müzik seçimi: Öykünün duygusuyla uyumlu ve anlatımı güçlendirebilecek nitelikte bir müzik seçilir.
5. Görsel ve işitsel materyalleri birleştirme: Uygun bir dijital öyküleme aracı üzerinde hazırlanan görsel ve işitsel unsurlar birleştirilir.
6. Dijital öykünün sunumu ve yayınlanması: Hazırlanan dijital öykü sınıf ortamında sunulur. Tercihe bağlı olarak dijital bir platformda paylaşım açılabilir.

Farklı araştırmacılara ait dijital öyküleme basamakları göz önünde bulundurulduğunda Yüksel-Arslan'ın (2020); Frazel (2010) ve Günüş (2017) tarafından takip edilen basamaklardan farklı olarak hem "sürece" hem de "ürüne" odaklandığı değerlendirilmiştir. Dijital öykü alanında çalışacak araştırmacılar çalışma amaçları doğrultusunda Frazel (2010), Günüş (2017) ya da Yüksel-Arslan'a (2020) ait dijital öyküleme basamaklarının herhangi birinden yararlanabilirler.

Dijital Öykü Türleri.

Dijital öyküler, kullanıldığı alana ve kullanım amacına dayalı olarak farklı türlerde hazırlanabilmektedir. Bireyler kendi anılarına ya da dünyaca tanınan bir bilim insanının yaşamına dayalı olarak dijital öyküler hazırlayabilecekleri gibi, tarihi bir olayı ya da öğretimsel bir içeriği de dijital öyküler içerisinde sunabilirler. Robin, eğitim alanında kullanılan dijital

öyküleri üç kategoriye ayırmaktadır. Bunlar; kişisel öyküler, tarihi öyküler ve öğretim amaçlı öykülerdir (Robin, 2006; Robin, 2008):

Kişisel öyküler; bireylerin yaşamlarındaki önemli bir olayı, anılarını, deneyimlerini anlattıkları dijital öykülerdir. Bu öykü türünün hem anlatıcı hem de izleyici için özel anlamlar içerdiği ve duygusal yönünün baskın olduğu ifade edilebilir (Robin, 2008). Lambert (2013) kişisel öyküleri; belirli önemli kişi, olay ve yerleri konu alan daha alt türlere ayırmaktadır. Kişisel öyküler eğitim ortamlarında öğretmenler tarafından hazırlanarak kullanılabilmesi gibi, öğretmenin rehberlik ettiği bir dijital öyküleme sürecinde öğrenciler tarafından da hazırlanabilir.

Tarihi öyküler, tarihsel bir kişiliğin ya da olayın konu edildiği dijital öykülerdir. Öğretmenler bu türde bir dijital öyküyü, tarihi bir konuya yönelik öğretim süreci için hazırlayarak kullanabilirler. Tarihi öyküler, öğretmen rehberliğinde öğrenciler tarafından da hazırlanabilir. Öğrencilerin tarihi bir olayı ya da tarihsel bir kişiliğin hayatını araştırarak öyküleştirme ve bunu haber, fotoğraf, gazete kütürü gibi unsurlarla desteklemeleri sağlanabilir (Porter, 2021; Robin, 2008). Sosyal Bilgiler dersi özelinde düşünüldüğünde Kültür ve Miras öğrenme alanında yer alan Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele konusu, tarihi öykülerin kullanımı için oldukça elverişlidir (Tüysüz, 2019).

Öğretim amaçlı öyküler, doğrudan öğretimsel içeriklerin yer verilebildiği dijital öykülerdir. Bu dijital öykü türünün birçok disiplin için kullanımı mümkündür. Bu nedenle herhangi bir disiplinde öğretim programı ve kazanımlar doğrudan hedef alınarak öğretim amaçlı dijital öykü hazırlanabilir. Öğretmenler, bu öykü türünü kullanarak pek çok konu başlığı için dijital öykü oluşturabilirler. Herhangi bir konu başlığında araştırma yaparak sınıf ortamında arkadaşlarıyla paylaşmaları için öğrencilerden de öğretim amaçlı dijital öykü hazırlamaları istenebilir (Robin, 2008; Günüş, 2017).

Dijital Öyküde Yer Alan Unsurlar.

Dijital öykü alanında çalışan uzmanların dijital öykülerde yer verilmesi gereken unsurlarla ilgili farklı görüş ve sınıflamaları bulunmaktadır (Kuan vd., 2012; Lambert, 2006; Miller, 2014; Ohler, 2013; Robin & Pierson, 2005; Yüksel-Arslan, 2020). Alanyazında yer alan sınıflamalardan bazıları Tablo 2’de sunulmuştur.

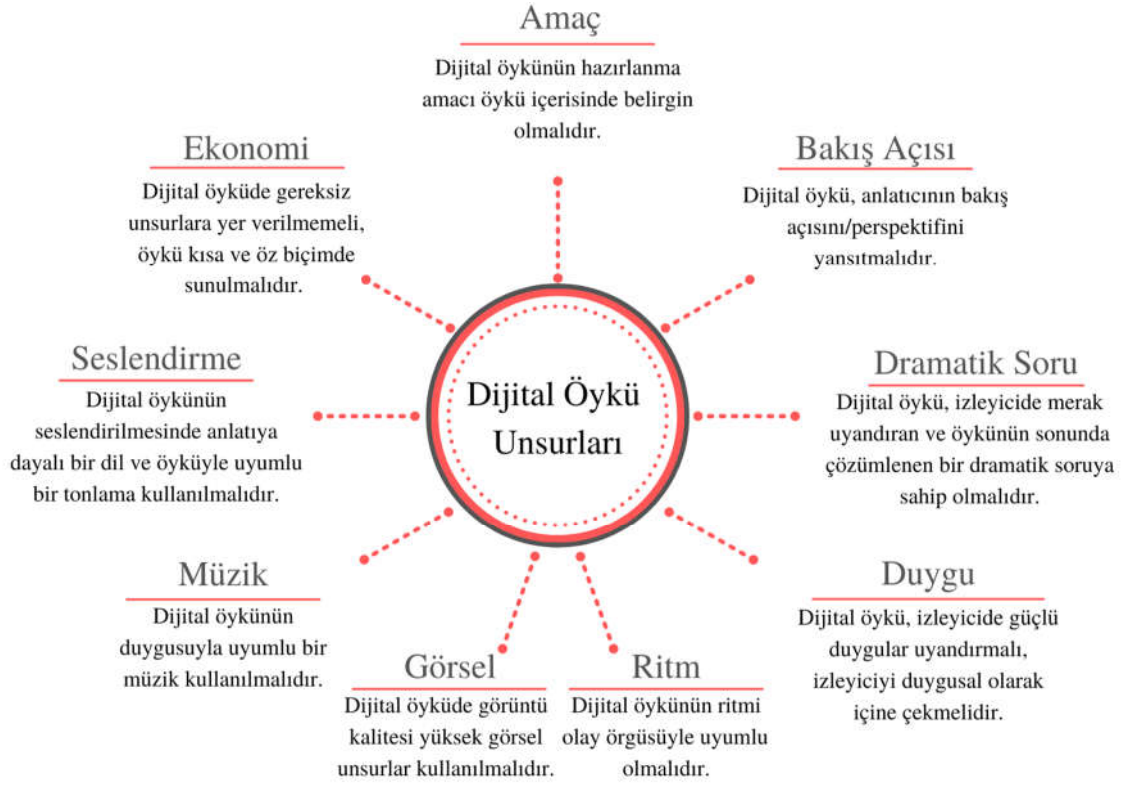
Tablo 2. *Dijital Öykülerde Bulunması Gereken Unsurlar*

Lambert (2006)	Robin & Pierson (2005) Yüksel-Arslan (2020)	Ohler (2013)
➤ Bakış açısı	➤ Hikayenin genel amacı	➤ Bakış açısı
➤ Dramatik soru	➤ Anlatıcının bakış açısı	➤ Duygusal katılım
➤ Duygusal içerik	➤ Dramatik soru	➤ Tonlama
➤ Sesin öyküye katkısı	➤ İçerik seçimi	➤ Sözlü anlatım
➤ Müziğin gücü	➤ Sesin niteliği	➤ Film müziği
➤ Ekonomi	➤ Anlatım hızı	➤ Video ve performansın rolü
➤ Hız	➤ Anlamlı müzik kullanımı	➤ Yaratıcı düşünme ve orijinallik
	➤ Görsel öğelerin kalitesi	➤ Zaman, öykü uzunluğu ve ekonomi
	➤ Öykü detaylarında ekonomi	
	➤ Dilin doğru kullanımı	

Tablo 2’de dijital öyküde yer verilmesi gereken unsurlara yönelik farklı alan uzmanları tarafından yapılan sınıflamalar görülmektedir. Bunlar içerisinde Robin ve Pierson (2005) tarafından yapılan sınıflama, Lambert’e (2006) ait sınıflamanın genişletilmiş halidir. Lambert (2006) bu unsurları; bakış açısı, dramatik soru, duygusal içerik, sesin öyküye katkısı, müziğin gücü, ekonomi ve hız olarak belirlemiştir. Robin ve Pierson (2005) bu unsurlar içerisinde; hikayenin amacı, görsel öğelerin kalitesi ve dilin doğru kullanımı olmak üzere üç unsur daha ilave ederek dijital öyküde yer verilmesi gereken on unsura değinmiştir. Robin ve Pierson’a (2005) ait sınıflamada Lambert’ten (2006) farklı olarak duygusal içeriğe değil, eğitim amaçlı içeriğe yer verilmiştir. Bu yönüyle Robin ve Pierson’un (2005) genişleterek hazırladıkları sınıflama, dijital öykünün eğitim amaçlı kullanımını temel almaktadır. Ohler’e (2013) ait sınıflamada ise Lambert (2006), Robin ve Pierson’a (2005) ait sınıflamalardan farklı olarak video ve performansın rolü, yaratıcı düşünme ve orijinallik unsurlarına yer verilmiştir.

Alanyazında yer alan sınıflamalarda, birbirinden ayrışan görüşlerin yanı sıra ortak olarak yer verilen unsurlar da bulunmaktadır. Ocakcı ve Samancı (2021b) bu sınıflamaların ortak noktalarını belirleyerek, dijital öykülerin sahip olması gereken unsurları bir diyagram içerisinde özetlemiştir. İlgili diyagram Şekil 4’te sunulmuştur.

Şekil 4. Dijital Öykü Unsurları (Ocakcı & Samancı, 2021b, s. 429)



Ocakcı ve Samancı (2021b) alanyazında yer alan sınıflamalarda dijital öykülerde yer verilmesi gereken unsurların; amaç, bakış açısı, dramatik soru, duygu, ritm, görsel, müzik, seslendirme ve ekonomi olarak ön plana çıktığını tespit etmişlerdir:

1. **Amaç**: Öyküler belirli duygu ya da düşüncelerin aktarılmasına hizmet etmektedir. Bu nedenle dijital öykünün hazırlanma amacının öykü içerisinde belirgin olması beklenir. Öğretime yönelik bir dijital öyküde ise öğrenciye kazandırılmak istenen bilgi, tutum ve davranışlar öykünün amacını meydana getirir (Robin & Pierson, 2005; Yüksel-Arslan, 2020).
2. **Bakış açısı**: Öyküler, aynı konu üzerine yazılmış olsalar dahi anlatıcının perspektifine dayalı olarak farklı biçimler almaktadır. Bu yönüyle bakış açısı dijital öyküyü özgün hale getiren unsurlardan biridir ve öyküde verilmek istenen mesajla doğrudan bağlantılıdır. Dijital öykü, anlatıcının bakış açısını belirgin bir biçimde yansıtmalıdır. Bakış açısına dayalı olarak kullanılan anlatım dili de değişebilir. Birinci tekil şahıs bir anlatım dili kullanılabilir gibi üçüncü tekil şahıs anlatım dili de tercih edilebilir (Lambert, 2006; Ohler, 2013; Robin & Pierson, 2005; Yüksel-Arslan, 2020).
3. **Dramatik soru**: Öykü sonunda yanıtlanması/çözülmesi planlanan sorudur. Dramatik soru, dijital öykü boyunca merak uyandıran ve izleyiciyi motive eden unsurdur. Maceraya dayalı bir dijital öykü için "Kahraman, amacına ulaşabilecek mi?" sorusu,

- dramatik soruya örnektir (Lambert, 2006; Robin & Pierson, 2005; Yüksel-Arslan, 2020).
4. Duygu: Dijital öykü, izleyicinin öyküyle bağ kurmasını sağlayacak duygusal içeriğe sahip olmalıdır. Dijital öyküde kullanılan görsel, ses ve müzik unsurları, izleyicide güçlü duygular uyandıracak, öyküyle bağ kurmasını sağlayacak biçimde harmanlanmalıdır. Duygu unsuru, dijital öykünün amacına hizmet etmesinde önemli bir role sahiptir. Çünkü dijital öykü, izleyicinin duygu dünyasında yer bulduğu ölçüde düşünce ve davranışlarını etkileyecektir (Lambert, 2006; Ocakçı & Samancı, 2021b; Ohler, 2013).
 5. Ritim: Dijital öykünün ritmi, olay örgüsüyle uyumlu olmalıdır. Ritim, izleyiciyi sıkacak biçimde düşük ya da öykünün anlaşılmasını engelleyecek kadar yüksek olmamalıdır. Bu amaçla dijital öykünün belirli bölümlerinde anlatım hızı ve müzik temposu yükselip alçalabilir (Lambert, 2006; Robin & Pierson, 2005; Yüksel-Arslan, 2020).
 6. Görsel: Dijital öykülerin geleneksel kullanımında hareketsiz görsel unsurlardan yararlanılmaktadır. Bu görsel unsurlar öğrencilere ait çizimlerden ya da gerçek fotoğraflardan oluşabilir. Günümüz teknolojisinin getirdiği yenilikler dijital öykülerde video, animasyon gibi hareketli görsel unsurların kullanımını yaygınlaştırmıştır. Dijital öykülerde kullanılan görsel unsurların görüntü kalitesi yüksek olmalıdır. Günümüz teknolojisinin getirdiği olanaklar mümkün olan en üst düzeyde kullanılmalıdır (Ocakçı & Samancı, 2021b; Robin & Pierson, 2005; Yüksel-Arslan, 2020).
 7. Müzik: Müzik, dijital öyküde izleyiciye duygu aktarımı sağlayan, öyküye derinlik katan önemli bir unsurdur. Öykünün duygusuyla uyumlu, seslendirmeyi geri planda bırakıp baskılamayacak nitelikte bir müzik kullanılmalıdır. Doğru zamanda doğru müziğin kullanılması dijital öykünün izleyicide oluşturacağı etkiyi güçlendirmektedir (Lambert, 2006; Ocakçı & Samancı, 2021b; Ohler, 2013; Robin & Pierson, 2005; Yüksel-Arslan, 2020).
 8. Seslendirme: Dijital öyküde anlatım diline uygun ve dikkatle hazırlanmış bir seslendirmeye yer verilmelidir. Günlük hayatta yaşadığımız bir olayı anlatırken kullandığımız gibi doğal bir anlatım dilinin kullanılması, dijital öyküyü daha samimi bir forma dönüştürecektir. Ses kaydının anlaşılır ve kaliteli olması da önemlidir (Lambert, 2006; Ocakçı & Samancı, 2021b; Robin & Pierson, 2005; Yüksel-Arslan, 2020).
 9. Ekonomi: Bir dijital öykünün, mümkün olan en az sayıda içerikle, mümkün olan en etkili biçimde anlatılmasını sağlayan unsurdur. Ekonomi unsuruna göre dijital öykü çok kısa ya da çok uzun olmamalıdır. Öykünün görsel ve sözel unsurları ekonomik biçimde

kullanılmalı ve birbirini tamamlamalıdır (Lambert, 2006; Ohler, 2013; Robin & Pierson, 2005; Yüksel-Arslan, 2020).

Eğitim amaçlı hazırlanacak dijital öykülerde yukarıda sunulan unsurların tamamına ya da bir bölümüne yer verilebilir. Araştırmacılar dijital öykü hazırlama amaçlarına dayalı olarak yer verecekleri unsurlarda değişiklik yapabilirler. Eğitim amaçlı hazırlanan dijital öykülerin tamamında duygu unsuruna yer verilmesi ya da dramatik sorudan yararlanılması mümkün olmayabilir. Dijital öykülerin öğretmenler tarafından hazırlanması ya da öğrencilere yönelik bir uygulamanın tasarlanması da yer verilecek unsurlar konusunda değişikliğe yol açabilir. Dijital öykülerde yer verilmesi gereken unsurlar için bir çerçeve çizilmeye çalışılsa da dijital öyküleme sürecinde daha esnek ve özgün bir yaklaşımın takip edilmesi yararlı olacaktır.

İnfografikler.

Öğretim sürecinde görsel tasarımlara dayalı olarak yapılan açıklamalar; bireylerin dikkatini çekerek onları öğrenmeye karşı güdülemektedir. İyi hazırlanmış görsel tasarımlar; öğrenmede güçlük yaşanan kavramların anlaşılmasını kolaylaştırır ve soyut kavramların somutlaştırılmasına imkân tanır. Bu yönüyle görsellerin kullanımı öğreten ve öğrenenlere zaman tasarrufu sağlamaktadır (Heinich vd., 1999; Şahin, 2009). Eğitim ortamlarında kullanılan görsel tasarımlar kullanım amacına ve içerdikleri alt unsurlara dayalı olarak farklılaşmaktadır. Günümüzde giderek yaygınlaşan görsel tasarımlardan biri infografiklerdir.

İnfografikler, öğrenenlere metin ve görsellerle harmanlanmış bir öykü sunan tasarımlardır. Başarılı bir infografik, birkaç saniye içerisinde öğrenenin dikkatini çekerek mesajın tamamına odaklanmasını sağlayabilir. Bu nedenle infografikler bilgiyi görsellerle eş zamanlı sunmanın etkili bir yolu kabul edilmektedir (Beegel, 2014). İnfografiklerin gücü, görsellerin insan hafızasında diğer tüm unsurlara oranla çok daha uzun süre saklanmasına dayanmaktadır. Bu durum infografiklerin öğrenme sürecini destekleyerek (Dunlap & Lowenthal, 2016; İbrahim & Alamro, 2021) bilgiyi kalıcı hale getirmesine (Yıldırım, 2020) olanak sağlamaktadır.

İnfografikler büyük bir bilgi ya da veri kümesinin oldukça sınırlı bir alanda görselleştirilerek sunulmasına imkân tanımaktadır (Krum, 2013). Bu nedenle karmaşık bilgilerin açık ve basit bir formda öğrenenlere aktarılmasında infografiklerden yararlanmak mümkündür (Knorr, 2019). Gallagher vd. (2017), konu içeriğindeki önemli noktaların dikkat çekici biçimde sunulmasında infografiklerin rolüne değinerek, konuların infografiklerle özetlenebileceğini ifade etmektedir. Bu yönüyle öğretim materyallerinde infografiklerden

yararlanılmasının bilginin açık ve öz bir biçimde öğrenenlere aktarılmasını kolaylaştırdığı ifade edilebilir.

Şekil 5. İlkokul Sosyal Bilgiler Ders Kitabı İnfografik Örneği (Evirgen vd., 2018, s.17)



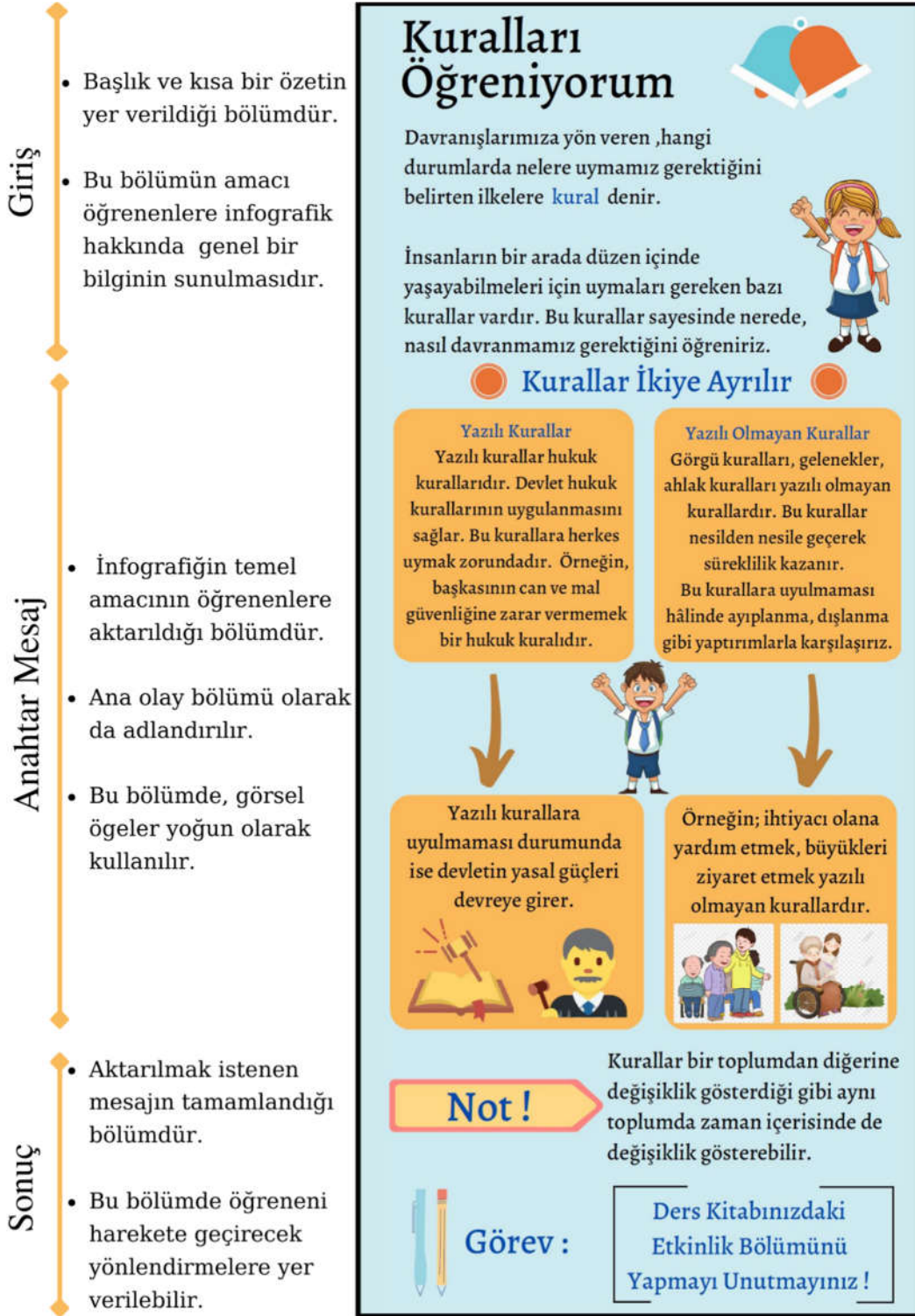
Öğretim sürecinde sıklıkla kullanılan materyaller arasında akla ilk gelen ders kitaplarıdır. MEB tarafından hazırlanan ders kitaplarında zaman zaman infografiklere yer verildiği ve bazı bilgilerin infografiklere dayalı olarak görselleştirildiği belirlenmiştir. Şekil 5'te Sosyal Bilgiler 4. sınıf ders kitabı Birey ve Toplum öğrenme alanında yer alan bir infografiğe yer verilmiştir. İnfografik incelendiğinde bireyin yaşamındaki önemli olayların kronolojik bir sıra içerisinde sunulduğu görülmektedir. Kronolojik akışın gösterildiği ok, yaşam çizgisini temsil ederek okuyucunun infografiği okuma yönüne rehberlik etmektedir. Öğretim programında yer alan “SB.4.1.2. Yaşamına ilişkin belli başlı olayları kronolojik sıraya koyar.” kazanımı doğrultusunda hazırlanan infografik, kronoloji kavramının öğretimini desteklerken öğrenenlere kendi kronolojilerini hazırlamaları konusunda özgün fikirler sağlayabilir.

İnfografik Bölümleri.

İnfografikler, karmaşık bilgilerin görsel ve metinler aracılığıyla özetlenerek sunulmasını sağlayan içeriklerdir. İnfografiklerde sunulan içeriğin açık ve anlaşılır olması amacıyla bilgiler belirli bir akış içerisinde organize edilmektedir. Kullanıldığı alana ve kullanım amacına dayalı olarak farklılıklar gösterse de genel olarak infografiklerde yer verilen üç bölüm bulunmaktadır. Bu bölümler; giriş, anahtar mesaj ve sonuç bölümüdür (Krum, 2013, s.27):

1. Giriş bölümü: İnfografikte ele alınan konunun tanıtıldığı, gerekli ön bilgilerin sunulduğu bölümdür. Öğrenenin yeni bir bilgi edinmeye hazır hale getirilmesinde giriş bölümü önemli bir role sahiptir. Bu nedenle giriş bölümünde öğrenenin dikkatinin çekilmesi, sunulacak bilgiler konusunda merak uyandırılması gerekir. Bu bölüm genel olarak başlık ve kısa bir paragraftan oluşmaktadır. Anahtar mesaj bölümü için bir ön hazırlık olarak düşünüldüğünde, konuya temel oluşturacak veri görselleştirmeleri de giriş bölümünde kullanılabilir.
2. Anahtar mesaj bölümü: İnfografiğin hazırlanmasındaki temel amacın öğrenenlere aktarıldığı bölümdür. Giriş bölümünde tanıtımı yapılan bilgiler, anahtar mesaj bölümünde daha detaylı ve dikkat çekici biçimde öğrenenlere sunulur. İnfografiğin görsel unsurlar bakımından zengin olan bu bölümünde veriler mümkün olduğunca görselleştirilerek sunulur.
3. Sonuç bölümü: İnfografikte öğrenene aktarılmak istenen mesajın tamamlandığı bölümdür. Bu bölüm bir metnin sonuç paragrafı ya da bir konuşmanın kapanışı gibi düşünülebilir. Sonuç bölümünde kısa bir özete yer verilebilir ya da öğrenenler edindikleri bilgiye yönelik bir davranışa yönlendirilebilirler. Sunulan bilgiyle ne yapmaları gerektiği konusunda öğrenenlere yönerge verilmesi infografiğin amacına ulaşmasında önemlidir.

Şekil 6. İnfografik Bölümleri: Giriş, Anahtar Mesaj ve Sonuç



İnfografiklerde yer verilen bölümler bir örneğe dayalı olarak Şekil 6’da sunulmuştur. Öğretim sürecinde kullanılan bir infografiğin başarıya ulaşmasında, her bir bölümünün infografiğin hazırlanma amacına hizmet etmesi önemlidir. Daha önce de ifade edildiği üzere infografikler kullanım amacına ve kullanıldığı alana dayalı olarak farklılıklar gösterebilirler. Bu nedenle infografikleri biçimsel olarak belirli kalıplarla sınırlandırmak öğretimsel anlamda sağlayacakları katkıya gölge düşürebilir.

İnfografiklerin öğretimsel boyutu göz önünde bulundurulduğunda tasarım sürecinde bazı hususlara dikkat edilmesi önem kazanmaktadır. İnfografikler dekoratif görseller ya da illüstrasyonlar olarak görülmemeli, tasarım sürecinde gereksiz unsurlardan kaçınılmalıdır (Knorr, 2019). Dekoratif görsel unsurlar kadar gereksiz bilgilerin sunulması da infografiklerin etkililiğine zarar vermektedir. Tarkhova & Tarkhov (2020), infografik hazırlamada yapılan temel hatalardan biri olarak gereksiz ve detaylı bilgilere yer verilmesine işaret etmektedir. İnfografik hazırlama sürecinde doğrudan infografiğin amacına odaklanılmalı ve yer verilecek her bir unsur bu amaç doğrultusunda seçilmelidir. Konu içeriği ana hatlarıyla özetlenmeli, gereksiz ve detaylı bilgilerden arındırılmalıdır. Mümkün olduğunca sadece, açık ve anlaşılır bir tasarım tercih edilmeli, okunaklı yazı stilleri kullanılmalıdır.

İnfografik Türleri.

Tasarım sürecinde kullanılan lisanslı programlar ve çevrimiçi araçlar infografiklerde fotoğraf, illüstrasyon gibi sabit ya da animasyon, video gibi hareketli unsurlardan yararlanılmasına olanak sağlamaktadır. İnfografiklerde yer verilen unsurlar ise araştırmacıların infografik türlerine yönelik farklı sınıflamalar geliştirmelerine yol açmıştır. Alanyazında yer alan sınıflamalar arasında Lankow vd. (2012) ve Krum'a (2013) ait sınıflamaların ön plana çıktığı görülmüştür. Lankow vd. (2012) infografikleri barındırdığı temel unsurlara dayalı olarak statik, hareketli ve interaktif olarak üçe ayırmaktadır. Krum (2013) ise infografikleri statik, yakınlaşan, tıklanabilir, animasyonlu, videolu ve interaktif olmak üzere altı türde incelemekte ve bu sınıflamayı basitten karmaşığa doğru gerçekleştirmektedir. Lankow vd. (2012) ve Krum (2013) tarafından yapılan sınıflamalarda ortak olarak statik ve interaktif infografiklere yer verilmiştir. Krum'a (2013) ait sınıflamadaki animasyonlu ve videolu infografiklerin ise Lankow vd. (2012) tarafından belirtilen hareketli infografiklere karşılık geldiği düşünülebilir. Bu bölümde sınıflamaların ortak noktalarından hareketle; statik, hareketli ve interaktif infografik türlerine yer verilmiştir (Lankow vd., 2012; Krum, 2013);

1. Statik infografik: Basit ve en yaygın infografik türüdür. Statik infografiklerde bilgiler genellikle sabit bir görüntüye dayalı olarak sunulmaktadır. Bu infografiklerde kullanıcının etkileşimi yalnızca görüntüleme ve okuma ile sınırlıdır. Statik infografiklerin açıklayıcı materyaller olarak kullanılmaları mümkündür.
2. Hareketli infografik: Animasyon ya da video gibi hareketli görüntüler sunan infografik türüdür. Bu infografikler kullanıcıya görüntüleme, seslendirme, dinleme ve okuma gibi etkileşim imkânları sağlar. Hareketli infografikler anlatı amaçlı materyaller olarak kullanılabilirler.

3. İnteraktif infografik: Kullanıcıların görüntülenen veriler ya da görselleştirme üzerinde sınırlı da olsa kontrolünün bulunduğu infografik türüdür. İnteraktif infografiklerde bilgiler sabit bir görüntünün yanı sıra dinamik olarak da sunulabilir. Bu infografikler kullanıcıya tıklama, belirli verileri arama, görüntülenecek bilgiyi seçme gibi etkileşim imkânları sağlar.

Öğretim sürecinde kullanılacak infografik türleri ele alınacak konu ve kazanımlara dayalı olarak belirlenebilir. Alt boyutları olan, kapsamlı ve karmaşık konuların organizasyonunda statik infografiklerden yararlanılması öğrenenlere daha uzun süre inceleme yapma olanağı sağlayabilir. Belirli aşamaları içeren konuların sunumunda hareketli infografiklerden yararlanılması sürecin öğrenenin zihninde canlandırılmasına imkân tanyabilir. Öğrenenlerin aktif katılımını gerektiren konu ve etkinliklerin sunumunda ise interaktif infografiklerden yararlanılabilir. İnfografiklerin hitap edeceği yaş grubu ya da infografikleri geliştiren öğretmenlerin teknolojik yeterlilikleri de tercih edilecek infografik türü üzerinde etkili olacaktır.

İnfografik Hazırlama Aşamaları.

İnfografikleri, görsel ve metinlerle öykü oluşturma sanatı olarak tanımlamak mümkündür (Karaçorlu, 2018). İnfografik hazırlama, bilginin öykü tasarımı içerisinde görsellerle harmanlandığı bir süreci ifade eder. Bu süreç, alanyazında birçok araştırmacı tarafından farklı uygulama aşamalarına dayalı olarak açıklanmaktadır. Bu bölümde Taşpolat vd. (2017) ve Lankow vd. (2012) tarafından belirlenen infografik hazırlama aşamalarına değinilmiştir. Taşpolat vd. (2017), eğitim alanında kullanılacak infografiklerin tasarımına yönelik dört aşamalı bir süreç önermiştir. Bu aşamalar; plan yapma, tasarıma başlama, kontrol ve tamamlamadır. Her bir aşamada dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıda sunulmuştur (Taşpolat vd., 2017):

1. Plan yapma: Planlama aşamasında infografikte neyin nasıl sunulacağına karar verilir. Hazırlanacak tasarımın amacı kadar neden önemli olduğu da bu aşamada göz önünde bulundurulmalıdır. Sunulacak konu içeriğine dair anahtar bilgiler tespit edilerek bir öykü çerçevesinde organize edilmelidir.
2. Tasarıma başlama: Hazırlanan plan doğrultusunda infografiğin tasarımına başlanır. Tasarım aşamasında profesyonel lisanslı programlardan ya da çevrimiçi araçlardan yararlanılabilir. Anahtar bilgi ve görseller yapılan planlamaya dayalı olarak harmanlanır ve infografik tasarlanır.
3. Kontrol: Hazırlanan infografik çevrimiçi bir ortamda yayınlanmadan ya da öğretim ortamında sunulmadan önce metin, görsel ve öykü unsurları bakımından kontrol

edilmelidir. İnfografikte yer verilen metin hatalardan arındırılmalı, akıcı ve anlaşılır bir anlatım kullanıldığından emin olunmalıdır.

4. Tamamlama: Bu aşamada infografik tamamlanarak çevrimiçi bir ortamda yayınlanabilir ya da öğretimsel bir materyal olarak kullanılabilir.

Alanyazında infografik hazırlama aşamalarına yönelik diğer bir sınıflamanın Lankow vd.'ne (2012) ait olduğu görülmektedir. Lankow vd. (2012, s.128), infografik hazırlama sürecini Şekil 7’de sunulduğu gibi beş aşamalı bir sürece dayandırmaktadır. Bu aşamalar; fikir, araştırma, içerik, öykü ve tasarım olarak belirlenmiştir. Lankow vd. (2012) tarafından belirlenen aşamalar daha çok pazarlama alanı göz önünde bulundurularak hazırlanmış olsa da eğitim alanına uyarlanabilir yapıdadır.

Şekil 7. Lankow vd. 'ne (2012, s.128) Ait İnfografik Hazırlama Aşamaları



Lankow vd. (2012) tarafından belirlenen infografik hazırlama aşamaları ve her bir aşamada yürütülen çalışmalar şu şekildedir:

1. Fikir: Bu aşamada infografiğin hazırlanma amacı belirlenerek, “Hedef kitle kimdir?” ve “İletilmek istenen mesaj nedir?” soruları üzerinde çalışılır. Bu sorular doğrultusunda hazırlanacak infografiğin tasarımına ilişkin fikirler üretilir.
2. Araştırma: Bu aşamada infografikte sunulacak bilgi ya da verilerin doğru kaynaklardan ve detaylı şekilde araştırılması gerekir. Özellikle grafiklerden yararlanılması planlanan durumlarda sunulacak sayısal verilerin güncel ve doğru olması önemlidir.
3. İçerik: İnfografiğin hazırlanma amacına uygun olarak içerik oluşturulur. İçeriğin sayısal verilere dayanıp dayanmadığı, infografiğin yorumlanmasına ilişkin yönergelere ihtiyaç duyulup duyulmadığı göz önünde bulundurulur.
4. Öykü: Bu aşamada infografiğin tasarım amacına ve içeriğine dayalı olarak yer verilecek öykü planlanır. Ön plana çıkarılması gereken öncelikli bilgiler ve görselleştirmede yararlanılacak unsurlar kararlaştırılır.
5. Tasarım: Yapılan planlama doğrultusunda infografiğin tasarımı gerçekleştirilir.

Eğitim alanına yönelik uyarlamalar yapıldığı takdirde Lankow vd. (2012) tarafından gerçekleştirilen sınıflamanın daha detaylı ve sistematik olduğu ifade edilebilir. Özellikle araştırma aşamasına yer verilmiş olması önemli görülmektedir. İnfografikte sunulacak bilginin

tasarım öncesinde detaylı olarak araştırılması, yararlanılan kaynakların güvenilirliğinin sağlanması ve ulaşılan bilginin organize edilmesi infografiğin başarısına katkı sağlayacaktır. Taşpolat vd.'ne (2017) ait sınıflamayla karşılaştırıldığında kontrol aşamasına yer verilmemiş olması Lankow vd.'ne (2012) ait sınıflamanın bir eksikliği olarak değerlendirilebilir. İnfografik tasarımında kontrol aşamasına yer verilmesi, öğretim sürecinde kullanılmadan önce infografiğin hatalardan arındırılmasına olanak tanıyacaktır.

Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanımı

Sosyal Bilgiler dersi, ilkokul öğretim programında 4. sınıf kademesinde yer alan, sosyal bir varlık olan insana dair bilgiyi ve onun kültür ürünlerini bireylere kazandırarak, içinde yaşadıkları toplumu ve dünyayı daha iyi anlamalarına yardımcı olan bir derstir. Sosyal Bilgiler dersinin en genel amacı “bireyi içinde yaşadığı topluma, ülkesine ve insanlığa faydalı, iyi bir vatandaş olarak yetiştirmek”tir (Yeşiltaş, 2015, s.226). Sosyal Bilgiler dersinin konu aldığı kavramlar bireyin ve toplumun yaşamından kaynağını alsa da, içerdiği milli ve kültürel unsurlar bakımından bu dersin soyut bir yapıda olduğu ifade edilebilir (Sezginsoy-Şeker, 2016; Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018). Bu yönüyle Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yer alan ve doğrudan öğrencilerin tecrübeleriyle ilişkili olmayan konuların öğretiminde somutlaştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Sosyal Bilgiler dersi öğretim sürecinde materyal kullanımı soyut konu ve kavramların somutlaştırılmasında önemli bir yere sahiptir. Bu süreçte kullanılacak etkili materyaller öğrencilerin dikkatini çekebilir, aktif katılımlarına olanak tanıyabilir ve onları öğrenmeye motive edebilir. Hem görme hem de işitme duyularına hitap eden materyallerin kullanılması öğrenme sürecini destekleyerek kalıcı öğrenme sağlayabilir. Dijital öğrenme materyalleri, birden fazla duyu organına hitap etmeleri nedeniyle Sosyal Bilgiler dersinde kullanılacak etkili materyaller arasındadır. Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yer alan çok boyutlu, karmaşık ya da soyut konuların daha açık ve anlaşılır hale getirilmesinde dijital öğrenme materyallerinden faydalanılabilir. Bu bölümde öncelikle dijital öykü ve infografiklerin Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanımı ele alınmıştır. Daha sonra bu iki içerik türünün entegre edildiği dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde sağlayabileceği katkılara değinilmiştir.

Dijital Öykülerin Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanımı.

Öyküler öğrenenlerin geçmiş ile günümüz arasında bağ kurmalarına olanak sağlayan, kültürel aktarımı kolaylaştıran, süreklilik, değişim ve kronoloji gibi kavramların anlaşılmasına imkan tanıyan öğretim araçlarıdır. Bu yönüyle öğretim amaçlı tasarlanan öyküler Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımların öğrencilere aktarılmasına önemli

ölçüde katkı sağlayabilir. Öğrenciler öykülerde karşılaştıkları kahramanlarla özdeşim kurarak bu kahramanları kendilerine rol model alabilirler. Bu durum öyküler aracılığıyla edinilecek tutum ve değerleri sürekli hale getirebilir.

Dijital öyküler, öykü türünü dijital teknolojilerle entegre ederek günümüz öğrenenlerinin öğrenme ihtiyaçlarını karşılayabilecek bir forma dönüştürmektedir. Robin (2006), soyut ve kavramsal içeriğin daha somut ve anlaşılır hale getirilmesinde dijital öykülerin etkili araçlar olduğunu ifade etmektedir. Kavramsal bilgiler dijital öykü senaryoları içerisinde bir olay örgüsüne dayalı olarak ele alınmaktadır. Bu durum öğrencilerin kavramsal bilgiyi ilgili senaryo içerisinde anlamlandırmasına olanak tanıyarak soyut kavramların anlaşılmasını kolaylaştırır. Öğrenciler, çoklu ortam unsurları bakımından zengin yapıda hazırlanan dijital öykülerde hem görsel hem de işitsel kaynaklarla karşılaşır. Böylece çoklu kaynakları bütünleştirerek kavramlara yönelik zihinsel şemalar oluşturabilirler (Saripudin vd., 2021).

Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yer alan ve doğrudan öğrencilerin deneyimleriyle ilişkili olmayan soyut ya da karmaşık konular dijital öykü senaryoları içerisinde öğrencilere sunulabilir. Öğrenciler Tarih biliminin konu alanı içerisinde yer alan Milli Mücadele sürecini ya da Coğrafya bilimine ait yön, kuş bakışı, doğal afet gibi kavramları dijital öykü senaryolarına dayalı olarak anlamlandırabilirler. Nitekim Toprak (2019) tarihsel olayların öğrencilere kazandırılmasında, Metwalli ve Barakat (2022) küçük yaş gruplarında coğrafi kavramların öğretiminde, Pala (2020) ve Sezginsoy-Şeker (2016) ise Sosyal Bilgiler dersine ait soyut konuların somutlaştırılmasında dijital öykülerin etkisini ortaya koymaktadır. Kurtdede-Fidan ve Özaydın (2021) etkili öğrenme sağlamaları, derse karşı ilgiyi artırmaları ve öğrenme ortamını daha eğlenceli hale getirmeleri nedeniyle dijital öyküleri Sosyal Bilgiler dersinde kullanılacak alternatif kaynaklar olarak tanımlamaktadır.

İnfoğrafiklerin Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanımı.

Görsel tasarımlar kavramsal bilgilerin daha açık ve anlaşılır sunulmasını sağlayan ve bu yolla anlamlı öğrenmeyi destekleyen öğretim araçlarıdır. Sosyal Bilgiler özelinde değerlendirildiğinde görsel tasarımlar kavramsal bilgi bakımından oldukça yoğun bir içeriğe sahip olan bu dersin öğretim sürecine önemli katkılar sağlayabilir. Öğretim sürecinde sıklıkla kullanılan görsel tasarımlardan biri de infografiklerdir. İnfografiklerde bilgi fotoğraf, illüstrasyon ve metin gibi unsurlarla harmanlanarak sunulmaktadır. Bu yönüyle infografikler soyut ve karmaşık konu içeriğini daha somut ve anlaşılır hale getirebilir. Alt boyutları bulunan, kronoloji bilgisi içeren ya da belirli bir akışı ifade eden konuların organize edilerek, bütüncül bir şekilde sunulmasını kolaylaştırabilir. İnfografikler dikkat çekmede etkili araçlar olmaları nedeniyle öğretimsel bir mesajın öğrenenlere daha kısa sürede ve daha etkili biçimde

aktarılmasını sağlayabilir (Niebaum vd., 2015). Bu sayede öğrenme sürecinde oluşan dış bilisel yükü ve harcanan zamanı azaltabilir (Çaka, 2018; Dunlap & Lowenthal, 2016).

Sosyal Bilgiler dersinde kronolojiyi algılama becerisi gerektiren tarihsel konuların ya da üretim, dağıtım, tüketim gibi belirli aşamalar içeren döngülerin öğretiminde infografiklerden yararlanılabilir. Kroki, hava olayları, yeryüzü şekilleri gibi görsel bakımdan yoğun içeriğe sahip konuların sözel bilgilerle harmanlanması da infografiklerle kolaylaşmaktadır. Nitekim Gökce (2018), anlaşılması zor ve karmaşık tarihsel bilgilerin infografiklere dayalı olarak hızlı bir şekilde aktarılabilirdiğini ifade ederken; Ryan ve Aasetre (2021) coğrafi bilgilerin derinlemesine öğretiminde infografiklerin önemine değinmektedir. Yıldırım (2018) ise infografiklerin Sosyal Bilgiler öğretiminde etkili araçlar olduğunu ortaya koymaktadır.

Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Öğretimine Olası Katkıları.

Dijital öykü ve infografiklerin Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yer alan konu ve kavramların öğretimine sağladığı katkı göz önünde bulundurulduğunda, bu içerik türlerini bütünleştiren dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde kullanımına yönelik şu çıkarımlarda bulunulabilir:

1. Dijital öğrenme materyalinde konu içeriğinin bir öykü tasarımı içerisinde sunulması, öğrenenlerin Sosyal Bilgiler konularını anlamlandırmalarına olanak sağlayarak kalıcı öğrenmeyi teşvik edebilir.
2. Dijital öğrenme materyali Sosyal Bilgiler dersinde alt boyutları olan, kapsamlı ve karmaşık konuların organize edilmesini, içeriğin açık ve anlaşılır biçimde sunulmasını sağlayabilir.
3. Dijital öğrenme materyali Sosyal Bilgiler dersinde soyut konuların somutlaştırılmasına, öğrenenler için daha basit ve anlamlı hale getirilmesine olanak tanıyabilir.
4. Dijital öğrenme materyali öğrenenlerde Sosyal Bilgiler konularına yönelik bütüncül bir bakış açısı sağlayabilir.
5. Dijital öğrenme materyalinde kullanılan çoklu ortam unsurları öğrenenlerin dikkatini çekerek Sosyal Bilgiler dersi öğrenme sürecini eğlenceli hale getirebilir.
6. Dijital öğrenme materyali öğrenenlerin motivasyonlarını artırabilir, onları Sosyal Bilgiler dersinde aktif katılım göstermeye teşvik edebilir.
7. Dijital öğrenme materyali etkili bir Sosyal Bilgiler öğretimi sağlayarak öğrenme sürecinde oluşan dış bilişsel yükü ve harcanan zamanı azaltabilir.

İlgili Araştırmalar

Eğitimde Dijital Öykülere Dayalı Araştırmalar

Alanyazında dijital öykülerin öğretim sürecine ve öğrenenlere sağladığı katkıları ele alan pek çok araştırma yer almaktadır. Bu araştırmalarda dijital öykülerin etkisinin farklı değişkenlere dayalı olarak incelendiği görülmektedir. Dijital öykülerin öğrenenler üzerinde etkisinin incelendiği değişkenler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. *Dijital Öykülerin Etkisinin İncelendiği Değişkenler*

Değişken	Kaynak	(f)
Motivasyon	Aljaraideh, 2020; Aslan & Kazu, 2021; Demir, 2019; Demirer, 2013; Girmen vd., 2019; Hsieh & Lee, 2021; Hung vd., 2012; Guzmán-Gámez & Moreno-Cuellar, 2019; Kılıç, 2014; Kim & Li, 2021; Kristiawan vd., 2022; Liu vd., 2018; Makarova & Pirozhkova, 2020; Niemi vd., 2018; Parsazadeh vd., 2021; Preradovic vd., 2016; Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018; Yang & Wu, 2012; Yılmaz & Siğirtmaç, 2020; Yiğit, 2020;	20
Öğrenci Katılımı	Aslan & Kazu, 2021; Fu vd., 2021; Grant & Bolin, 2016; Hojeij vd., 2021; Hsieh & Lee, 2021; Karakoyun & Kuzu, 2016; Kristiawan vd., 2022; Lahmidi, 2021; Liu vd., 2019; Niemi vd., 2018; Niemi & Multisilta, 2016; Preradovic vd., 2016; Raffone & Monti, 2019; Rutta vd., 2021; Taylor vd., 2018	15
Akademik Başarı	Aktaş & Yurt, 2017; Aljaraideh, 2020; Demirer, 2013; Erdoğan, 2021; Figg & McCartney, 2010; Hung vd., 2012; Karataş, 2019; Kotluk & Kocakaya, 2017; Kristiawan vd., 2022; Pala, 2020; Şahin & Çoban, 2020; Ünlü, 2018; Yang & Wu, 2012	13
Yazma Becerisi	Azis & Husnawadi, 2020; Castillo-Cuesta vd., 2021; Damavandi vd., 2018; Foley, 2013; Girmen vd., 2019; Güvey-Aktay, 2020; Karpenko & Ajtay-Horvath 2021; Schmier, 2021; Soler-Pardo, 2014; Tazeri vd., 2017; Tanrıkulu, 2020; Yamaç & Ulusoy, 2016	12
21. Yüzyıl Becerileri	Dalim vd., 2019; Donmuş-Kaya & Akpunar, 2018; Gürsoy, 2021; Niemi vd., 2018; Niemi & Multisilta, 2016; Peñalver & Urbietta, 2021; Seckin-Kapucu & Yurtseven-Avci, 2020; Stork, 2020	8
İşbirliği	Kılıç, 2014; Kieler, 2010; Liu vd., 2019; Niemi vd., 2018; Runino vd., 2018; Sevilla-Pavón, 2015; Stork, 2020	7
Tutum	Balaman, 2020; Demir, 2019; Demirer, 2013; Girmen vd., 2019; Karataş, 2019; Pala, 2020; Yılmaz & Siğirtmaç, 2020	7
Yaratıcı Düşünme Becerisi	Belda-Medina, 2022; Ertan-Özen & Duran, 2021; Kieler, 2010; Kim & Li, 2021; Smyrniou vd., 2020; Stork, 2020	6
Problem Çözme Becerisi	Chen & Chuang, 2020; Hung vd., 2012; Parsazadeh vd., 2021; Poonsawad vd., 2022; Stork, 2020; Yiğit, 2020	6
Matematiksel Beceriler	Gould & Schmidt, 2010; Karaoğlan-Yılmaz vd., 2018; Kılıç & Sancar-Tokmak, 2017; Preradovic vd., 2016; Walters vd., 2018	5
Kelime Bilgisi	Guzmán-Gámez & Moreno-Cuellar, 2019; Hur & Suh, 2012; Leong vd., 2019; Tazeri vd., 2017; Yamaç & Ulusoy, 2016	5
İletişim Becerisi	Chen & Chuang, 2020; Hassan & Elenein, 2019; Karakoyun & Kuzu, 2016; Stork, 2020	4
Dijital Okuryazarlık	Chan vd., 2017; Churchill, 2020; Çetin, 2021; Hausknecht, 2021	4
Eleştirel Düşünme Becerisi	Chen & Chuang, 2020; Stork, 2020; Ünlü, 2018; Yang & Wu, 2012	4
Öğrenme Performansı	Bratitsis & Mantellou, 2020; Liu vd., 2018; Nazuk vd., 2015	3
Teknoloji Okuryazarlığı	Girmen vd., 2019; Preradovic vd., 2016; Stork, 2020	2
Araştırma Becerisi	Schrum & Bogdewiecz, 2021; Schrum vd., 2021	2
Konuşma Becerisi	Fu vd., 2021; Karpenko & Ajtay-Horvath 2021	2
Derin Öğrenme	Jantakoon vd., 2019; Ryan & Aasetre, 2021	2
Değer/Karakter Gelişimi	Kim & Li, 2021; Sariyudin vd., 2021	2
Medya Okuryazarlığı	Chen & Chuang, 2020; Stork, 2020	2
Öz-Yeterlik	Yılmaz & Siğirtmaç, 2020	1
Otantik Öğrenme	Schrum vd., 2021	1
Tek. Ped. Alan Bilgisi	Amelia vd., 2021	1
Empati	Sljivic vd., 2021	1
Karar Verme	Yiğit, 2020	1

Tablo 3'e göre dijital öykülerin öğrenenler üzerinde etkisinin incelendiği değişkenler; motivasyon, öğrenci katılımı, akademik başarı, yazma becerisi, 21. yüzyıl becerileri, işbirliği, tutum, yaratıcı düşünme becerisi, problem çözme becerisi, matematiksel beceriler, kelime bilgisi, iletişim becerisi, dijital okuryazarlık, eleştirel düşünme becerisi, öğrenme performansı, teknoloji okuryazarlığı, araştırma becerisi, konuşma becerisi, derin öğrenme, değer/karakter gelişimi, medya okuryazarlığı, öz-yeterlik, otantik öğrenme, teknolojik pedagojik alan bilgisi, empati ve karar verme becerisi olarak sıralanmaktadır.

Alanyazın incelemesinde dijital öykülerin öğrenenler üzerinde etkisinin en çok motivasyon ve öğrenci katılımı değişkenleriyle ön plana çıktığı belirlenmiştir. Motivasyon değişkeniyle ilgili araştırma sonuçlarında dijital öykülerin; yazmaya yönelik (Girmen vd., 2019; Guzmán-Gámez & Moreno-Cuellar, 2019), yabancı dil öğrenmeye yönelik (Aljaraideh, 2020; Makarova & Pirozhkova, 2020), fen öğrenmeye yönelik (Hung vd., 2012), genel öğrenme ve uygulama sürecine yönelik (Aslan & Kuzu, 2021; Demir, 2019; Demirer, 2013; Hsieh & Lee, 2021; Kılıç, 2014; Kim & Li, 2021; Kristiawan vd., 2022; Liu vd., 2018; Niemi vd., 2018; Parsazadeh vd., 2021; Preradovic vd., 2016; Yang & Wu, 2012; Yılmaz & Siğirtmaç, 2020; Yiğit, 2020) motivasyon türleri üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Öğrenci katılımı değişkeniyle ilgili araştırma sonuçlarında dijital öykülerin öğrenmeye ve uygulama sürecine yönelik katılımı artırdığı belirlenmiştir (Aslan & Kuzu, 2021; Grant & Bolin, 2016; Hojeij vd., 2021; Hsieh & Lee, 2021; Kristiawan vd., 2022; Liu vd., 2019; Niemi vd., 2018; Preradovic vd., 2016; Raffone & Monti, 2019; Rutta vd., 2021; Taylor vd., 2018). Öğrenci katılımıyla ilgili araştırmalar arasında dijital öykülerin sürdürülebilir kalkınmaya katılım üzerindeki etkisini (Lahmidi, 2021) ve öğrenci katılımını artırmasına aracılık eden değişkenleri (Niemi & Multisilta, 2016) ele alan çalışmaların da bulunduğu tespit edilmiştir. Alanyazında yer alan araştırmalarda genel olarak dijital öykülerin öğrenci katılımını arttırmadaki rolüne değinilse de dijital öyküye dayalı uygulama sürecinde öğrenci katılımının düşük olduğu ve öğrencilerin katılım konusunda isteksiz davrandıkları araştırma sonuçlarına da rastlanmıştır (Karakoyun & Kuzu, 2016).

Dijital öyküleme, öykü yazma ve seslendirme çalışmalarını da içeren bir süreci kapsamaktadır. Bu nedenle alanyazında dijital öykülere dayalı araştırmaların; yazma becerisi, konuşma becerisi, kelime bilgisi gibi değişkenlerle birlikte ele alındığı belirlenmiştir. Söz konusu araştırmalarda dijital öykülerin öğrenenlerin yazma becerileri (Azis & Husnawadi, 2020; Castillo-Cuesta vd., 2021; Damavandi vd., 2018; Foley, 2013; Girmen vd., 2019; Güvey-Aktay, 2020; Karpenko & Ajtay-Horvath 2021; Schmier, 2021; Soler-Pardo, 2014; Tajeri vd., 2017; Tanrikulu, 2020; Yamaç & Ulusoy, 2016), konuşma becerileri (Fu vd., 2021; Karpenko

& Ajtay-Horvath 2021) ve kelime bilgileri (Guzmán-Gámez & Moreno-Cuellar, 2019; Hur & Suh, 2012; Leong vd., 2019; Tajeri vd., 2017; Yamaç & Ulusoy, 2016) üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu yönüyle dijital öykülerin genel olarak dil becerileri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ifade edilebilir.

Alanyazın incelemesinde dijital öykülerin 21. yüzyıl becerileriyle ilişkili olarak ele alındığı araştırmalara rastlanmıştır. Bu araştırmalardan bazılarında 21. yüzyıl becerilerinin bir beceri çatısı olarak kapsamlı şekilde incelendiği ve dijital öykülerin bu beceriler üzerinde etkisinin ortaya konulduğu belirlenmiştir (Dalim vd., 2019; Donmuş-Kaya & Akpunar, 2018; Gürsoy, 2021; Niemi vd., 2018; Niemi & Multisilta, 2016; Peñalver & Urbietta, 2021; Seckin-Kapucu & Yurtseven-Avci, 2020; Stork, 2020). Bazı araştırmalarda ise 21. yüzyıl becerileri arasında ifade edilen alt beceri türlerinin dijital öykülerle ilişkili olarak ele alındığı görülmüştür. Söz konusu araştırmalarda dijital öykülerin eleştirel düşünme (Chen & Chuang, 2020; Stork, 2020; Ünlü, 2018; Yang & Wu, 2012), problem çözme (Chen & Chuang, 2020; Hung vd., 2012; Parsazadeh vd., 2021; Poonsawad vd., 2022; Stork, 2020; Yiğit, 2020), iletişim (Chen & Chuang, 2020; Hassan & Elenein, 2019; Karakoyun & Kuzu, 2016; Stork, 2020), işbirliği (Kılıç, 2014; Kieler, 2010; Liu vd., 2019; Niemi vd., 2018; Runino vd., 2018; Sevilla-Pavón, 2015; Stork, 2020), teknoloji okuryazarlığı (Girmen vd., 2019; Preradovic vd., 2016, Stork, 2020), dijital okuryazarlık (Chan vd., 2017; Churchill, 2020; Çetin, 2021; Hausknecht, 2021) ve medya okuryazarlığı (Chen & Chuang, 2020; Stork, 2020) gibi çeşitli 21. yüzyıl becerileri üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3'te sunulan araştırmalarda dijital öykülerin akademik başarı (Aktaş & Yurt, 2017; Aljaraideh, 2020; Demirer, 2013; Erdoğan, 2021; Figg & McCartney, 2010; Hung vd., 2012; Karataş, 2019; Kristiawan vd., 2022; Pala, 2020; Şahin & Çoban, 2020; Ünlü, 2018; Yang & Wu, 2012), öğrenme performansı (Bratitsis & Mantellou, 2020; Liu vd., 2018; Nazuk vd., 2015) ve derin öğrenme (Jantakoon vd., 2019; Ryan & Aasetre, 2021) gibi bilişsel değişkenler üzerinde de etkili olduğu belirlenmiştir. Bu yönüyle dijital öykülerin öğretimsel amaçlı kullanıldığı araştırmalarda öğrenme sürecini desteklediği, öğrenenlerin akademik başarılarını ve öğrenme performanslarını artırdığı ifade edilebilir.

Alanyazın incelemesinde dijital öykülere dayalı araştırmaların bazı alanlarda ve öğretim kademelerinde ağırlık kazanırken, bazı alanlarda oldukça sınırlı kaldığı belirlenmiştir. Bu bölümde dijital öykü araştırmaları kullanıldıkları alana ya da öğretim kademesine dayalı olarak sınıflandırılmış ve Sosyal Bilgiler alanında yürütülen çalışmaların ağırlık durumu tespit edilmeye çalışılmıştır. Dijital öykülere dayalı araştırmaların ilişkili oldukları alanlar ya da öğretim kademeleri Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Dijital Öykülerin Etkisinin İncelendiği Konu Alanları

Disiplin	Kaynak	f)
Yabancı Dil Eğitimi	Aitkuzhinova-Arslan vd., 2016; Al Khateeb, 2019; Aljaraidheh, 2020; Amelia vd., 2021; Angay-Crowder vd., 2013; Arroba & Acosta, 2021; Azis & Husnawadi, 2020; Bailey vd., 2021; Balaman, 2018; Balaman-Uçar, 2016; Belda-Medina, 2022; Brenner, 2014; Canlı-Bekar, 2019; Castaneda, 2013; Castillo-Cuesta vd., 2021; Chubko vd., 2020; Çokyaman, 2019; Damavandi vd., 2018; Eissa, 2019; Esen, 2019; Fu vd., 2021; Gobel & Kano, 2016; Guzmán-Gámez & Moreno-Cuellar, 2019; Gonzalez & Alejandro, 2020; Herrera-Fernandez, 2019; Hsieh, 2021; Hsieh & Lee, 2021; Hur & Suh, 2012; Hung, 2019; Karpenko & Ajtay-Horvath 2021; Kasami, 2018; Kristiawan vd., 2022; Leong vd., 2019; Makarova & Pirozhkova, 2020; Mirza, 2020; Kaya, 2014; Özer, 2016; Peñalver & Urbietta, 2021; Rutta vd., 2021; Soler-Pardo, 2014; Tabak, 2017; Tatlı & Aksoy, 2017; Torres vd., 2012; Sever, 2014	44
Öğretmen Eğitimi	Alcantud-Diaz, 2016; Aslan & Kazu, 2021; Condy vd., 2012; Chigona, 2013; Clarke, 2017; Ciğerci, 2020; Çetin, 2021; Çocuk & Yanpar-Yelken, 2018; Daniels, 2013; Doğan, 2007; Donmuş-Kaya & Eroğlu, 2020; Donmuş-Kaya & Akpunar, 2018; Ergüleç & Eren, 2021; Heo, 2009; Heo, 2011; Hojeij vd., 2021; Istenic-Starčić vd., 2016; Ivala vd., 2014; İnan, 2015; Kılıç, 2014; Kılıç & Sancar-Tokmak, 2017; Kobayashi, 2012; Kocaman-Karoğlu, 2016; Kolano & Sanczyk, 2021; Lazzari, 2016; Ng & Nicholas, 2015; Sancar-Tokmak vd., 2014; Seckin-Kapucu & Yurtseven-Avci, 2020; Skouge & Rao, 2009; Sezginsoy-Şeker, 2016; Thang vd., 2014; Theodere & Afolayan, 2010; Tokmak vd., 2019; Ulusoy, 2020; Walters vd., 2018; Yavuz-Konakman, 2015; Yılmaz & Siğirtmaç, 2020; Yiğit, 2020	38
Ana Dil Eğitimi	Abu-Elenein, 2019; Aktaş & Akyol, 2020; Aydın, 2019; Baki, 2015; Bilaloğlu, 2019; Ciğerci, 2015; Ciğerci & Gültekin, 2017; Çetin-Koroğlu, 2020; Çıralı, 2014; Çocuk, 2020; Dayan, 2017; Demir & Kılıçkiran, 2018; Demirbaş, 2019; Donmuş-Kaya & Eroğlu, 2020; Ertan-Özen & Duran, 2021; Gider, 2019; Girmen vd., 2019; Gündüz, 2019; Hassan & Elenein, 2019; Liu vd., 2014; Özkaya & Coşkun, 2019; Özen & Duran, 2019; Prada, 2022; Schmier, 2021; Stavrou vd., 2021; Tanrikulu, 2020; Tetik, 2020; Uslu, 2019; Yamaç, 2015; Zhang & Li, 2020	30
Yükseköğretim	Al Murshidi, 2021; Aktaş & Yurt, 2017; Austen vd., 2021; Bailey vd., 2021; Barnes, 2015; Chan vd., 2017; Chen & Chuang, 2020; Choi, 2018; Jantakoon vd., 2019; Lazareva & Cruz-Martinez, 2021; Lawler vd., 2014; Matsiola vd., 2022; Pordelan vd., 2021; Sakka & Zualkernan, 2005; Schrum & Bogdewiecz, 2021; Stewart & Ivala, 2017	16
Fen Bilimleri Eğitimi	Akgül, 2018; Büyükcengiz, 2017; Çiçek, 2018; Gowen, 2018; Hung vd., 2012; Kaya-Yatar, 2018; Saritepeci, 2021; Seckin-Kapucu & Yurtseven-Avci, 2020; Toprak, 2019; Torun, 2016; Ulum, 2017; Yılmaz & Siğirtmaç, 2020; Yüksekyağın vd., 2016	13
Sosyal Bilgiler Eğitimi	Demir, 2019; Demirer, 2013; Fitts & Gross 2010; Karataş, 2019; Pala, 2020; Saripudin vd., 2021; Saritepeci, 2016; Selanik-Ay, 2020; Sezginsoy-Şeker, 2016; Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018; Ünlü, 2018; Yearta vd., 2018; Yiğit, 2020	13
Matematik Eğitimi	Bratitsis & Mantellou, 2020; Çakıcı, 2018; Büyükkarcı & Müldür, 2021; Istenic-Starčić vd., 2016; Karaoğlu-Yılmaz vd., 2018; Küçüköğlü, 2019; Özpınar vd., 2017; Walters vd., 2018; Yüksekyağın vd., 2016	9
Özel Eğitim	Albano & Iacono, 2019; Bratitsis & Ziannas 2015; Botturi vd., 2014; Kieler, 2010; Lawler vd., 2014; Michalski vd., 2005; Skouge & Rao, 2009; Tetik, 2020; Yasar-Akyar vd., 2022	9
İnsan Hakları, Vatandaşlık, Demokrasi, Kalkınma	Erdoğan, 2021; Lahmidi, 2021; Mangal, 2020; Svendsen vd., 2021	4
Coğrafya Eğitimi	Ryan & Aasetre, 2021; Metwalli & Barakat, 2022	2
Fizik Eğitimi	Kotluk & Kocakaya, 2016; Kotluk & Kocakaya, 2017; Kocakaya vd., 2016	2
Yetişkin Eğitimi	Hewson vd., 2015; Svendsen vd., 2021	2
Sosyoloji	Vaughn & Leon, 2021	1
Tarih Eğitimi	Hildebrandt vd., 2016	1
STEM Eğitimi	Chubko vd., 2020	1

Tablo 4 incelendiğinde alanyazında dijital öykülere dayalı araştırmaların yabancı dil eğitimi alanında ön plana çıktığı görölmektedir. Söz konusu çalışmaların neredeyse tamamında ikinci dil olarak İngilizce eğitiminde dijital öykülerin etkisi ele alınmıştır. Dijital öykülere dayalı uygulamalarla yabancı dil eğitiminde motivasyon (Aljaraideh, 2020; Guzmán-Gámez & Moreno-Cuellar, 2019; Hsieh & Lee, 2021; Kristiawan vd., 2022; Makarova & Pirozhkova, 2020), öğrenci katılımı (Fu vd., 2021; Hsieh & Lee, 2021; Kristiawan vd., 2022; Rutta vd., 2021), yazma becerisi (Azis & Husnawadi, 2020; Castillo-Cuesta vd., 2021; Damavandi vd., 2018; Karpenko & Ajtay-Horvath 2021; Soler-Pardo, 2014), konuşma becerisi (Fu vd., 2021; Karpenko & Ajtay-Horvath 2021), kelime bilgisi (Guzmán-Gámez & Moreno-Cuellar, 2019; Hur & Suh, 2012; Leong vd., 2019) gibi değişkenlerin incelendiği tespit edilmiştir. Tablo 4’te dijital öykülere dayalı araştırmaların ön plana çıktığı bir diğer alanın ana dil eğitimi olduğu görölmektedir. Alanyazın incelemesinde hem yabancı hem de ana dil eğitimi alanlarının ön plana çıkmasını, dijital öykülemenin dil becerilerine yönelik süreçler içermesiyle ilişkilendirmek mümkündür.

Alanyazında dijital öykülere dayalı araştırmaların ön plana çıktığı diğer bir alan öğretmen yetiştirmedir. İlgili çalışmaların bir bölümünde öğretmenlere ve öğretmen adaylarına dijital öykü hazırlama konusunda uygulamalar yaptırılmış ve süreçteki deneyimleriyle ilgili görüşleri alınmıştır (Aslan & Kazu, 2021; Condy vd., 2012; Doğan, 2007; Donmuş-Kaya & Eroğlu, 2020; Ivala vd., 2014; İnan, 2015; Kobayashi, 2012; Seckin-Kapucu & Yurtseven-Avci, 2020; Sezginsoy-Şeker, 2016; Tokmak vd., 2019; Ulusoy, 2020; Yılmaz & Siğirtmaç, 2020; Yiğit, 2020). Öğretmen yetiştirme alanındaki bazı araştırmalarda ise öğretmenlere ve öğretmen adaylarına dijital öykülere dayalı olarak çeşitli yeterliklerin kazandırılması amaçlanmıştır. Teknolojik pedagojik alan bilgisi (Clarke, 2017; Sancar-Tokmak vd., 2014), dijital okuryazarlık (Çetin, 2021; Çocuk & Yanpar-Yelken, 2018), teknoloji yetkinliği (Heo, 2011; Thang vd., 2014), 21. yüzyıl becerileri (Ciğerici, 2020; Donmuş-Kaya & Akpunar, 2018), öz yeterlik (Heo, 2009) dijital öyküler aracılığıyla öğretmenlere ve öğretmen adaylarına kazandırılan yeterlikler arasındadır.

Alanyazın incelemesinde ele alınan bazı araştırmalar doğrudan bir alana yönelik eğitimi kapsamadığı halde vurgu yaptığı öğretim kademesi nedeniyle “yükseköğretim” kategorisi altında değerlendirilmiştir. Yükseköğretim kademesinde yürütölen araştırmalar öğretmen yetiştirme alanından farklı olarak eğitim fakölteleri dışında kalan fakölte ve yüksekokullarda yapılan çalışmaları kapsamaktadır. Bu araştırmalarda dijital öykülerin yükseköğretim kademesinde öğrenim gören öğrencilerde; 21. yüzyıl becerileri (Lazareva & Cruz-Martinez, 2021); eleştirel düşünme becerisi (Chen & Chuang, 2020), araştırma becerisi (Schrum &

Bogdewiecz, 2021), dijital okuryazarlık (Chan vd., 2017), motivasyon (Aktaş & Yurt, 2017), derin öğrenme (Jantakoon vd., 2019), akademik başarı (Aktaş & Yurt, 2017), kariyer danışmanlığı (Pordelan vd., 2021) gibi değişkenler üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4 incelendiğinde alanyazında dijital öykülere dayalı araştırmaların; Tarih Eğitimi (Hildebrandt vd., 2016), Sosyoloji Eğitimi (Vaughn & Leon, 2021), STEM Eğitimi (Chubko vd., 2020), Fizik Eğitimi (Kotluk & Kocakaya, 2016; Kocakaya vd., 2016), Coğrafya Eğitimi (Ryan & Aasetre, 2021; Metwalli & Barakat, 2022) ve Yetişkin Eğitimi (Hewson vd., 2015; Svendsen vd., 2021) alanlarında diğer alanlara oranla sınırlı kaldığı belirlenmiştir. İlgili araştırmalarda dikkat çeken husus dijital öykülere dayalı araştırmaların bu alanlarda 2020 yılı sonrasında ağırlık kazanmış olmasıdır. Bu durum halihazırda devam eden ve henüz tamamlanmamış yeni araştırmaların söz konusu olabileceği yönünde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın kapsamını ilkökul Sosyal Bilgiler dersinin oluşturması nedeniyle dijital öykülerin bu alandaki kullanımına dayalı çalışmalar alanyazın incelemesi sürecinde önemli görülmüştür. Tablo 4 incelendiğinde Sosyal Bilgiler’de dijital öykülere dayalı araştırmaların sınırlı olmadığı; ancak ön plana çıkan alanlar kadar da doygunluğa ulaşmadığı belirlenmiştir. Söz konusu araştırmalarda dijital öykülerin Sosyal Bilgiler’de tutum (Demir, 2019; Demirer, 2013; Karataş, 2019; Pala, 2020), akademik başarı (Demirer, 2013; Karataş, 2019; Pala, 2020; Ünlü, 2018), motivasyon (Demir, 2019; Demirer, 2013; Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018), eleştirel düşünme becerisi (Ünlü, 2018) ve karakter gelişimi (Saripudin vd., 2021) değişkenleri üzerinde etkisinin incelendiği belirlenmiştir. Bu araştırmada alanyazında yer alan diğer çalışmalarla benzer şekilde akademik başarı ve derse yönelik tutum değişkenleri; diğer çalışmalardan farklı olarak ise derse yönelik katılım değişkeni üzerinde dijital öğrenme materyalinin etkisi incelenmiştir.

Eğitimde İnfografiklere Dayalı Araştırmalar

Alanyazında infografiklerin öğrenenlere ve öğretim sürecine sağladığı katkıları ortaya koyan birçok araştırma bulunmaktadır. İlgili araştırmalarda infografiklerin etkisinin farklı değişkenler aracılığıyla incelendiği görülmektedir. Tablo 5’te infografiklerin öğrenenler üzerinde etkisinin incelendiği değişkenler sunulmuştur.

Tablo 5. Infografiklerin Etkisinin İncelendiği Değişkenler

Değişken	Kaynak	(f)
Akademik Başarı	Basco, 2020; Biçen & Beheshti, 2022; Çiftçi, 2016; Dehghani vd., 2020; Doğru, 2019; Ismaeel & Al Mulhim, 2021; Kököz, 2019; Tsai vd., 2020; Yıldırım, 2018; Yürük vd., 2019	10
Görsel Okuryazarlık	Damyarov & Tsankov, 2018; Fragou & Papadopoulou, 2020; İnci, 2019; Nuhoğlu-Kibar & Akkoyunlu, 2014; Nuhoğlu-Kibar & Akkoyunlu, 2015; Matrix & Hodson, 2014	6
Öğrenci Katılımı	Arcia vd., 2016; Doukianou vd., 2021; Fadzil, 2018; Scott & Jenkinson, 2020; VanderMolen & Spivey, 2017	5
Motivasyon	Biçen & Beheshti, 2022; Dolz, 2020; İbrahim & Alamro, 2021; Yıldırım, 2018	4
Düşünme Becerileri	Aldalalah, 2021; Krauss, 2012; Legette, 2019; Yürük vd., 2019	4
Tutum	Çiftçi, 2016; Doğru, 2019; Özdemir, 2019; Yıldırım, 2018	4
Kavram Öğrenme	Bellei vd., 2016; Ortiz, 2016	2
Okuma Becerisi	Akdal, 2019; Pasaribu, 2020	2
Kalıcı Öğrenme	İnci, 2019; Yıldırım, 2016	2
Yazma Becerisi	Krishnan vd., 2020; Maamuujuv vd., 2019	2
İletişim Becerisi	Scott & Jenkinson, 2020; VanderMolen & Spivey, 2017	2
Bilişsel Yük	Aldalalah, 2021; Çaka, 2018	2
İşbirliği	Çakıroğlu vd., 2017; Nuhoğlu-Kibar vd., 2019	2
Aktif Öğrenme	VanderMolen & Spivey, 2017	1
Bilgisayar Becerileri	İbrahim & Alamro, 2021	1
Öz-Yeterlik	Özdamlı & Özdal, 2018	1
Öz Yönelimli Öğrenme	Chaudhury, 2021	1
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Kuzukıran, 2020	1
BİT Okuryazarlığı	Alsaadoun, 2021	1

Tablo 5'e göre infografiklerin öğrenenler üzerinde etkisinin incelendiği değişkenler; akademik başarı, görsel okuryazarlık, öğrenci katılımı, motivasyon, düşünme becerileri, tutum, kavram öğrenme, okuma becerisi, kalıcı öğrenme, yazma becerisi, iletişim becerisi, bilişsel yük, işbirliği, aktif öğrenme, bilgisayar becerileri, öz-yeterlik, öz yönelimli öğrenme, teknolojik pedagojik alan bilgisi, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı olarak sıralanmaktadır.

Alanyazın incelemesinde infografiklerin öğrenenler üzerinde etkisinin en çok akademik başarı değişkeniyle ön plana çıktığı görülmüştür. Bu araştırmalarda infografiklerin; Fen Bilimleri (Basco, 2020), İngilizce (Biçen & Beheshti, 2022), Coğrafya (Çiftçi, 2016; Doğru, 2019; Kököz, 2019), Biyoloji (Dehghani vd., 2020), Eğitim Teknolojileri (Ismaeel & Al Mulhim, 2021), Öğretim Tasarımı (Yürük vd., 2019), Doğa Bilimleri (Tsai vd., 2020) ve Sosyal Bilgiler (Yıldırım, 2018) alanlarına yönelik akademik başarı üzerindeki etkisinin incelendiği belirlenmiştir. Akademik başarının yanı sıra kalıcı öğrenme (İnci, 2019; Yıldırım, 2016) ve aktif öğrenme (VanderMolen & Spivey, 2017) de infografiklerin etkisinin incelendiği bilişsel

değişkenler arasındadır. Söz konusu araştırmalar genel olarak infografiklerin akademik başarı, kalıcı ve aktif öğrenme bilişsel değişkenleri üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Alanyazın incelemesinde infografiklerin öğrenenler üzerinde etkisinin sıklıkla incelendiği bir diğer değişkenin görsel okuryazarlık becerisi olduğu belirlenmiştir. İlgili araştırmalarda infografiklerin bilgiyi görsel unsurlarla sentezleyen yapısının öğrenenlerde görsel okuryazarlık becerisini desteklediği ortaya konulmuştur (Damyanov & Tsankov, 2018; Fragou & Papadopoulou, 2020; İnci, 2019; Nuhoglu-Kibar & Akkoyunlu, 2014; Nuhoglu-Kibar & Akkoyunlu, 2015; Matrix & Hodson, 2014). Tablo 5 incelendiğinde infografiklerin görsel okuryazarlığın yanı sıra okuma becerisi (Akdal, 2019; Pasaribu, 2020) ve yazma becerisi (Krishnan vd., 2020; Maamujav vd., 2019) gibi okuryazarlıkla ilgili değişkenler üzerinde de etkisinin incelendiği tespit edilmiştir.

Teknoloji kullanımına yönelik beceri ve yeterlikler infografiklerin etkisinin incelendiği diğer değişkenler arasında yer almıştır. İlgili araştırmalarda infografiklerin öğrenenlerde; bilgisayar becerileri (Ibrahim & Alamro, 2021), teknolojik pedagojik alan bilgisi (Kuzukıran, 2020), bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı (Alsaadoun, 2021) gibi beceri ve yeterlikleri desteklediği görülmüştür. Teknoloji kullanımına yönelik araştırmalarda sıklıkla ele alınan bilişsel yük de infografiklerin etkisinin incelendiği değişkenlerden biri olmuştur. Aldalalah (2021) ve Çaka (2018) infografiklerin dış bilişsel yükü azaltarak öğrenmeyi kolaylaştırabileceğine değinmişlerdir.

Alanyazın incelemesinde infografiklerin 21. yüzyıl becerileri içerisinde ele alınabilecek düşünme becerileri (Aldalalah, 2021; Krauss, 2012; Legette, 2019; Yürük vd., 2019), iletişim (Scott & Jenkinson, 2020; VanderMolen & Spivey, 2017) ve işbirliği (Çakıroğlu vd., 2017; Nuhoglu-Kibar vd., 2019) değişkenleri üzerinde etkisinin incelendiği görülmüştür. Ancak 21. yüzyıl becerilerini kapsamlı bir beceri çatısı altında ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Tablo 5'e göre öğrenci katılımı (Arcia vd., 2016; Doukianou vd., 2021; Fadzil, 2018; Scott & Jenkinson, 2020; VanderMolen & Spivey, 2017), motivasyon (Biçen & Beheshti, 2022; Dolz, 2020; Ibrahim & Alamro, 2021; Yıldırım, 2018), tutum (Çiftçi, 2016; Doğru, 2019; Özdemir, 2019; Yıldırım, 2018), kavram öğrenme (Bellei vd., 2016; Ortiz, 2016), özyeterlik (Özdamlı & Özdal, 2018) ve özyönelimli öğrenme de (Chaudhury, 2021) infografiklerin öğrenenler üzerindeki etkisinin incelendiği değişkenler arasındadır.

Infografiklere dayalı araştırmaların bazı alanlarda ve öğretim kademelerinde ağırlık kazanırken, bazı alanlarda sınırlı kaldığı tespit edilmiştir. Bu bölümde infografiklere dayalı araştırmalar kullanıldıkları alana ya da öğretim kademesine dayalı olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma doğrultusunda Sosyal Bilgiler alanında yürütülen araştırmaların ağırlık durumu

belirlenmeye çalışılmıştır. İnfografiklere dayalı araştırmaların ilişkili oldukları alanlar ya da öğretim kademeleri Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. *İnfografiklerle İlgili Araştırmaların Konu Alanlarına Göre Dağılımı*

Disiplin	Kaynak	f)
Yükseköğretim	Alqudah vd., 2019; Alsaadoun, 2021; Biçen & Beheshti, 2017; Cavazos vd., 2020; Chaudhury, 2021; Çakıroğlu vd., 2017; Dolz, 2020; Fragou & Papadopoulou, 2020; Ibrahim & Alamro, 2021; Ismaeel & Al Mulhim, 2021; Krishnan vd., 2020; Matrix & Hodson, 2014; Ocaıacı & Samancı, 2021a; Tarkhova & Tarkhov, 2020; VanderMolen & Spivey, 2017; Yürük vd., 2019	16
Öğretmen Eğitimi	Aldalalah, 2021; Çaka, 2018; Fadzil, 2018; Kuzukıran, 2020; Muñoz-García, 2014; Nuhoğlu-Kıbar & Akkoyunlu, 2014; Orhan-Göksun vd., 2018; Özdamlı & Özdal, 2018; Turan-Günıtepe & Dönmez-Usta, 2017; Şahin, 2020; Yıldırım vd., 2014; Yıldırım, 2016	12
Öğretim Tasarımı	Caetano & Ribeiro, 2014; Cui vd., 2020; Damyanov & Tsankov, 2018; Gallagher vd., 2017; Karaçorlu, 2018; Nuhoğlu-Kıbar & Akkoyunlu, 2015; Nuhoğlu-Kıbar & Akkoyunlu, 2017; Nuhoğlu-Kıbar vd., 2019; Polman & Gebre, 2015; Zhu vd., 2020	10
Fen Bilimleri Eğitimi	Basco, 2020; Fadzil, 2018; Gebre, 2018; İnci, 2019; Kuzukıran, 2020; Tsai vd., 2020; Walsh & McGowan, 2017	7
Yabancı Dil Eğitimi	Akbarov vd., 2018; Biçen & Beheshti, 2022; Maamuuıjav vd., 2019; Pasarıbu, 2020	4
Biyoloji Eğitimi	Bellei vd., 2016; Deıghani vd., 2020; İnci, 2019; Ortiz, 2016	4
Ana Dil Eğitimi	Abdul Hamid vd., 2020; Akdal, 2019; Özdal & Özdamlı, 2017	3
Coğrafya Eğitimi	Çiftçi, 2016; Doğru, 2019; Kököz, 2019	3
Sosyal Bilgiler Eğitimi	Özdamlı & Özdamlı, 2017; Thacker vd., 2019; Yıldırım, 2018	3
Matematik Eğitimi	Oliveria & Schneider, 2018; Özdamlı & Özdamlı, 2017	2
Fizik Eğitimi	Apriyanti vd., 2020	1
Tarih Eğitimi	Özdemir, 2019	1
Yetişkin Eğitimi	Doukianou vd., 2021	1

Tablo 6 incelendiğinde infografiklere dayalı araştırmalarda bazı alanların ön plana çıktığı görülmektedir. Bazı araştırmalarda ise doğrudan bir alana yönelik eğitime yer verilmediği halde yükseköğretim kademesine vurgu yapılmaktadır. İnfografiklere dayalı araştırmaların yükseköğretim kademesinde ön plana çıktığı tespit edilmiştir. Yükseköğretim kademesinde yürütülen araştırmalar eğitim fakülteleri dışında kalan fakülte ve yüksekokullarda öğrenim gören öğrencileri kapsamaktadır. Bu araştırmalarda infografiklerin yükseköğretim kademesinde öğrenim gören öğrencilerde; görsel okuryazarlık (Fragou & Papadopoulou, 2020; Matrix & Hodson, 2014), akademik başarı (Ismaeel & Al Mulhim, 2021; Yürük vd., 2019), motivasyon (Dolz, 2020; Ibrahim & Alamro, 2021), etkileşim (Alqudah vd., 2019), öğrenme (Cavazos vd., 2020), öz yönelimli öğrenme (Chaudhury, 2021), bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı (Alsaadoun, 2021), işbirliği (Çakıroğlu vd., 2017), iletişim (VanderMolen & Spivey, 2017), bilgisayar becerileri (Ibrahim & Alamro, 2021), yazma becerisi (Krishnan vd., 2020), öğrenci katılımı (VanderMolen & Spivey, 2017), düşünme becerileri (Yürük vd., 2019), aktif öğrenme (VanderMolen & Spivey, 2017) üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Tablo 6’da öğretmen eğitiminin, infografiklere dayalı araştırmalarda ön plana çıkan alanlardan biri olduğu görölmektedir. İlgili araştırmalarda infografiklerin öğretmenlere ve öğretmen adaylarına yönelik uygulamalarda sağladığı katkılar ele alınmıştır. Yaratıcı düşünme becerisi (Aldalalah, 2021), motivasyon (Çaka, 2018), öğrenci katılımı (Fadzil, 2018), teknolojik pedagojik alan bilgisi (Kuzukıran, 2020), görsel okuryazarlık becerisi (Nuhoğlu-Kibar & Akkoyunlu, 2014) ve özyeterlik (Özdamlı & Özdal, 2018) bu araştırmalarda infografiklerin öğretmen adaylarına katkı sağladığı belirlenen değişkenlerdir.

Öğretim tasarımı infografiklere dayalı araştırmalarda ön plana çıkan bir diğer konu alanıdır. Söz konusu araştırmalarda eğitim amaçlı infografiklerin tasarımında dikkat edilmesi gereken hususların incelendiği, bu amaçla uygulamaların yaptırıldığı ve infografik tasarımına ilişkin çeşitli önerilerin geliştirildiği belirlenmiştir (Caetano & Ribeiro, 2014; Cui vd., 2020; Damyanov & Tsankov, 2018; Nuhoğlu-Kibar & Akkoyunlu, 2015; Nuhoğlu-Kibar & Akkoyunlu, 2017; Nuhoğlu-Kibar vd., 2019; Polman & Gebre, 2015).

Tablo 6 incelendiğinde alanyazında infografiklere dayalı araştırmaların; Yetişkin Eğitimi (Doukianou vd., 2021), Tarih Eğitimi (Özdemir, 2019), Fizik Eğitimi (Apriyanti vd., 2020), Matematik Eğitimi (Oliveria & Schneider, 2018; Özdal & Özdamlı, 2017), Sosyal Bilgiler Eğitimi (Özdal & Özdamlı, 2017; Thacker vd., 2019; Yıldırım, 2018), Coğrafya Eğitimi (Çiftçi, 2016; Doğru, 2019; Kököz, 2019), Ana Dil Eğitimi (Abdul Hamid vd., 2020; Akdal, 2019; Özdal & Özdamlı, 2017) alanlarında diğer alanlara oranla sınırlı kaldığı belirlenmiştir.

Araştırmanın kapsamını ilkokul Sosyal Bilgiler dersinin oluşturması nedeniyle infografiklere dayalı çalışmaların bu alandaki sınırlılığı önemli bir eksiklik olarak görölmüştür. Söz konusu araştırmalarda infografiklerin Sosyal Bilgiler’de akademik başarı (Özdal & Özdamlı, 2017; Yıldırım, 2018), görsel okuryazarlık (Thacker vd., 2019), motivasyon (Yıldırım, 2018), iletişim (Thacker vd., 2019), tutum (Yıldırım, 2018) değişkenleri üzerinde etkisinin incelendiği belirlenmiştir. Bu araştırmada alanyazında yer alan çalışmalarla benzer şekilde akademik başarı ve derse yönelik tutum değişkenleri; ilgili çalışmalardan farklı olarak ise derse yönelik katılım değişkeni ele alınmıştır.

Sosyal Bilgiler Öğretiminde Dijital Öykü ve İnfografiklere Dayalı Araştırmalar

Sosyal Bilgiler’de teknoloji kullanımına yönelik araştırmaların 2012 yılından itibaren artış gösterdiği belirlense de (Eryılmaz vd., 2021), henüz yeterli ivmeyi kazanmadığı ve doygunluğa ulaşmadığı (Sönmez, 2020; Sökmen, 2021) görölmektedir. Araştırma kapsamı doğrultusunda dijital öykü ve infografiklere dayalı araştırmalar incelendiğinde Sosyal Bilgiler

alanında yürütülen çalışmaların önemli sınırlılıklarının bulunduğu belirlenmiştir. Bu bölümde Sosyal Bilgiler kapsamında yürütülen araştırmalar detaylı şekilde incelenerek, konu alanındaki ihtiyaç durumu belirlenmeye çalışılmıştır. Ele alınan çalışmalar araştırma yöntemine, örnekleme ve incelenen değişkene göre ayrı ayrı incelenmiştir. Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklere dayalı çalışmaların araştırma yöntemine göre dağılımı Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. *Dijital Öykü ve İnfografiklere Dayalı Çalışmaların Araştırma Yöntemine Göre Dağılımı*

	Nicel Araştırma	Nitel Araştırma	Karma Araştırma	Diğer
Dijital Öykü	Demir, 2019 Karataş, 2019 Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018 Ünlü, 2018	Sezginsoy-Şeker, 2016 Selanik-Ay, 2020 Yiğit, 2020	Demirer, 2013 Pala, 2020 Saripudin vd., 2021 Sartepeci, 2016	Yearta vd., 2018 Fitts & Gross 2010
İnfografik	Yıldırım, 2018		Özdal & Özdamlı, 2017	Thacker vd., 2019

Tablo 7 incelendiğinde Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklerin kullanımına yönelik çalışmaların bir bölümünün nicel araştırma yöntemleri çerçevesinde yürütüldüğü görülmektedir (Demir, 2019; Karataş, 2019; Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018; Ünlü, 2018; Yıldırım, 2018). Bu çalışmalarda nicel araştırma yöntemleri içerisinde yer alan deneysel modelin kullanıldığı, dijital öykü ve infografiklerin çeşitli değişkenler üzerindeki etkilerinin deney ve kontrol gruplarına dayalı olarak incelendiği tespit edilmiştir.

Sosyal Bilgiler’de dijital öykülerin kullanımına yönelik çalışmalardan bazılarının nitel araştırma yöntemleri çerçevesinde gerçekleştirildiği belirlenmiş (Sezginsoy-Şeker, 2016; Selanik-Ay, 2020; Yiğit, 2020), infografiklerin kullanımına yönelik nitel bir araştırmaya ise rastlanmamıştır. Bu çalışmalar içerisinde Yiğit (2020) tarafından yürütülen araştırmada fenomenolojik desen benimsenirken; Sezginsoy-Şeker’e (2016) ait çalışmada durum çalışmasından yararlanılmıştır. Selanik-Ay’ın (2020) çalışmasında ise yalnızca nitel araştırma yönteminden yararlanıldığı belirtilerek araştırma desenine değinilmemiştir.

Tablo 7’de Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklerin kullanımına yönelik çalışmaların bir bölümünün karma araştırma yöntemine dayalı olarak gerçekleştirildiği görülmektedir (Demirer, 2013; Özdal & Özdamlı, 2017; Pala, 2020; Saripudin vd., 2021; Sartepeci, 2016). Bu çalışmalar içerisinde Pala (2020) tarafından yürütülen araştırmada karma araştırma yöntemleri içerisinde yer alan gömülü desenden yararlanılmıştır. Demirer (2013) ve Sartepeci’ye (2016) ait araştırmalarda karma araştırma yönteminden yararlanıldığı belirtilerek araştırma desenine değinilmezken; Özdal ve Özdamlı’ya (2017) ait araştırmada yalnızca nicel ve nitel veri toplama yöntemlerinin bir arada kullanıldığı ifade edilmiştir. Saripudin vd.’ne (2021) ait araştırmada ise “araştırma ve geliştirme” olarak adlandırılan, nicel ve nitel verilerin

bir arada kullanıldığı bir model benimsenmiştir. Belirtilen modele ait araştırma süreci karma araştırma yöntemiyle oldukça uyumlu olması nedeniyle bu kategori içerisinde ele alınmıştır.

Nicel ve nitel yöntemlerin güçlü yönlerini birleştiren karma araştırmalar, ele alınan problem durumunu derinlemesine incelemekte ve alanyazına zengin veriler sağlamaktadır. Mevcut çalışmada karma araştırma yöntemleri içerisinde yer alan gömülü deneysel modelden yararlanılmıştır. Bu nedenle alanyazında yer alan dijital öykü ve infografiklerin kullanımına yönelik çalışmalarda karma araştırma yönteminden yararlanılma sıklığının belirlenmesi önemli görülmüştür. Tablo 7 incelendiğinde Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklerin kullanımına yönelik çalışmalarda karma araştırma yönteminden sıklıkla yararlanıldığı değerlendirilmiştir. İlgili çalışmalar araştırma yöntemlerinin yanı sıra örneklem grupları bakımından da incelenmiştir. Tablo 8’de Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklere dayalı araştırmaların örnekleme göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 8. *Dijital Öykü ve İnfografiklere Dayalı Araştırmaların Örnekleme Göre Dağılımı*

	İlkokul	Ortaokul	Yükseköğretim
Dijital Öykü	Ünlü, 2018 Selanik-Ay, 2020	Demir, 2019 Demirer, 2013 Karataş, 2019 Pala, 2020 Saritepeci, 2016 Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018	Saripudin vd., 2021 Sezginsoy-Şeker, 2016 Yiğit, 2020
İnfografik		Özdal & Özdamlı, 2017 Yıldırım, 2018	

Tablo 8 incelendiğinde Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklere dayalı araştırmaların ağırlıklı olarak ortaokul kademesinde yürütüldüğü görülmektedir. Alanyazın incelemesinde ortaokulda Sosyal Bilgiler dersinin okutulduğu 5. sınıf (Demir, 2019; Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018), 6. sınıf (Demirer, 2013; Saritepeci, 2016) ve 7. sınıf (Karataş, 2019; Pala, 2020) kademelerinin tamamında dijital öykülere dayalı araştırmalara rastlanırken; infografiklere dayalı çalışmaların yalnızca 5. sınıf kademesinde yürütüldüğü belirlenmiştir.

Yükseköğretim kademesinde yürütülen çalışmaların tamamı Sosyal Bilgiler’de dijital öykülerin kullanımını kapsamaktayken; infografiklerin kullanımına yönelik bir araştırmaya rastlanmamıştır. Yükseköğretimde dijital öykülere dayalı araştırmaların tamamı öğretmen adaylarıyla gerçekleştirilmiştir. Saripudin vd. (2021) ve Yiğit’e (2020) ait çalışmalar Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarıyla, Sezginsoy-Şeker’e (2016) ait araştırma ise sınıf öğretmeni adaylarıyla yürütülmüştür.

Tablo 8 incelendiğinde ilkokul Sosyal Bilgiler dersinde dijital öykü ve infografiklerin kullanımına ilişkin araştırmaların oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Dijital öykülerin kullanımına yönelik Ünlü (2018) ve Selanik-Ay (2020) tarafından yürütülen araştırmalara

rastlanırken, infografiklerin kullanımına ilişkin bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmanın kapsamını ilkökul Sosyal Bilgiler dersi oluşturmaktadır. İlkokul kademesi özelinde değerlendirildiğinde Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklerin kullanımına dayalı yeterli çalışmanın bulunmadığı ve yeni araştırmalara ihtiyaç olduğu ifade edilebilir.

Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklerin kullanımına yönelik çalışmalar ele alınan değişken bakımından da incelenmiştir. Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklere dayalı araştırmaların incelenen değişkene göre dağılımı Tablo 9’da görülmektedir.

Tablo 9. *Dijital Öykü ve İnfografiklere Dayalı Araştırmaların İncelenen Değişkene Göre Dağılımı*

	Akademik Başarı	Kalıcılık	Tutum	Motivasyon	Katılım	Diğer
Dijital Öykü	Demir, 2019; Demirer, 2013; Karataş, 2019; Pala, 2020; Saritepeci, 2016; Ünlü, 2018	Demir, 2019 Pala, 2020 Saritepeci, 2016	Demir, 2019 Demirer, 2013 Karataş, 2019 Pala, 2020 Saritepeci, 2016	Demir, 2019 Demirer, 2013 Saritepeci, 2016 Turan & Sezginsoy- Şeker, 2018	Saritepeci, 2016	Demirer, 2013 Saripudin vd., 2021 Ünlü, 2018 Selanik-Ay, 2020
İnfografik	Özdal & Özdamlı, 2017 Yıldırım, 2018		Yıldırım, 2018	Yıldırım, 2018		

Tablo 9 incelendiğinde Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklere dayalı araştırmalarda akademik başarı değişkeninin ön plana çıktığı görülmektedir. Akademik başarı, hem de dijital öykülere (Demir, 2019; Demirer, 2013; Karataş, 2019; Pala, 2020; Saritepeci, 2016; Ünlü, 2018) hem de infografiklere (Özdal & Özdamlı, 2017; Yıldırım, 2018) dayalı araştırmalarda sıklıkla ele alınan değişkenlerden biridir. Söz konusu araştırmalarda dijital öykü ve infografiklerin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Dijital öykü ve infografiklere dayalı araştırmalarda ön plana çıkan değişkenlerden bir diğeri Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumdur. İlgili araştırmalarda hem dijital öykülerin (Demir, 2019; Demirer, 2013; Karataş, 2019; Pala, 2020; Saritepeci, 2016) hem de infografiklerin (Yıldırım, 2018) Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma sonuçları ise öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları üzerinde dijital öykü ve infografiklerin olumlu bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Motivasyon, Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklere dayalı araştırmalarda ön plana çıkan bir diğer değişkendir. Tablo 9’da görüldüğü üzere alanyazında yer alan araştırmalarda hem dijital öykülerin (Demir, 2019; Demirer, 2013; Saritepeci, 2016; Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018) hem de infografiklerin (Yıldırım, 2018) motivasyon değişkeni üzerindeki etkisi incelenmiştir. Söz konusu araştırmalarda dijital öykü ve infografiklerin motivasyonu olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Tablo 9 incelendiğinde kalıcılık (Demir, 2019; Pala, 2020; Sarıtepeci, 2016) ve katılımın (Sarıtepeci, 2016) Sosyal Bilgiler’de dijital öykülere dayalı araştırmalarda ele alınan değişkenler arasında olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrenme stratejileri (Demirer, 2013), karakter gelişimi (Saripudin vd., 2021) ve eleştirel düşünme becerisi (Selanik-Ay, 2020) Sosyal Bilgiler’de dijital öykülerin etkisinin incelendiği diğer değişkenler arasındadır.

Sosyal Bilgiler dersinde dijital öykü ve infografiklerin kullanımına yönelik çalışmalar kullanılan araştırma yöntemine, örneklem grubuna ve incelenen değişkene dayalı olarak ayrı ayrı ele alınmıştır. Yapılan alanyazın incelemesi doğrultusunda bazı çıkarımlarda bulunulmuştur:

1. Alanyazın incelemesinde dijital öykü ve infografiklerin Sosyal Bilgiler akademik başarısı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Demir, 2019; Demirer, 2013; Karataş, 2019; Pala, 2020; Ünlü, 2018; Özdal & Özdamlı, 2017; Yıldırım, 2018). Bu doğrultuda dijital öykü ve infografiklerin entegrasyonundan oluşan dijital öğrenme materyalinin de “Kültür ve Miras” ile “İnsanlar Yerler ve Çevreler” öğrenme alanlarına ait kazanımlara ulaşmada araştırma sürecine katkı sağlayacağı öngörülmüştür.
2. Alanyazın incelemesinde dijital öykü ve infografiklerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Demir, 2019; Demirer, 2013; Karataş, 2019; Pala, 2020; Sarıtepeci, 2016; Yıldırım, 2018). Bu doğrultuda her iki içerik türünün bütünleştirildiği dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum üzerindeki etkisinin incelenmesi de önemli görülmüştür.
3. Ele alınan araştırmalarda Sosyal Bilgiler dersine katılım üzerinde dijital öykülerin olumlu bir etkiye sahip olduğu belirlenmiş (Sarıtepeci, 2016), ancak infografiklerin etkisine yönelik bir incelemeye rastlanmamıştır. Bu nedenle hem dijital öykü hem de infografiklerin Sosyal Bilgiler dersine katılım üzerindeki etkisini ele alan yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu değerlendirilmiştir.
4. Sosyal Bilgiler’de dijital öykü ve infografiklere dayalı araştırmaların ağırlıklı olarak ortaokul kademesinde öğrenim gören öğrencilerle yürütüldüğü belirlenmiştir (Demir, 2019; Demirer, 2013; Karataş, 2019, Pala, 2020; Sarıtepeci, 2016; Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018; Özdal & Özdamlı, 2017; Yıldırım, 2018). İlkokul kademesinde yürütülen araştırmaların ise oldukça sınırlı olduğu görülmüştür (Ünlü, 2018; Selanik-Ay, 2020).
5. Ele alınan araştırmalarda öğrencilere (Demir, 2019; Demirer, 2013; Pala, 2020; Sarıtepeci, 2021) ya da öğretmen adaylarına (Saripudin vd., 2021; Sezginsoy-Şeker,

2016; Yiğit, 2020) dijital öyküleme çalışmaları yaptırılarak çeşitli değişkenler üzerindeki etkisinin incelendiği belirlenmiştir. Bunun yanı sıra araştırmacılar tarafından hazırlanan dijital öykülerin öğretim materyali olarak kullanıldığı çalışmalara da rastlanmıştır (Karataş, 2019; Turan-Sezginsoy Şeker, 2018; Ünlü, 2018). Ancak öğretmenlerin dijital öyküleme sürecine dahil edildikleri ya da öğretmen katılımı geliştirilen dijital materyallere yönelik bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle öğretmen katılımı dijital materyal geliştirmeye dayalı yeni araştırmalara ihtiyaç olduğu değerlendirilmiştir.

6. Alanyazın incelemesinde ele alınan araştırmalarda sistematik yapıda bir öğretim tasarım modelinden yararlanılmadığı tespit edilmiştir. Wiley (2002)'e göre öğretim sürecinde kullanılacak materyaller sağlam bir öğretim tasarıma göre tasarlanmadıkları takdirde öğretim sürecinde etkili olmayacaklardır. Bu nedenle çalışma kapsamında geliştirilen dijital öğrenme materyalinin bir öğretim tasarımı modeline dayalı olarak ortaya konulmasının alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
7. Ele alınan araştırmaların tamamına yakınının yalnızca bir ünite/öğrenme alanı kapsamında yürütüldüğü belirlenmiştir. Clark'a (1983) göre teknoloji kullanımına dayalı araştırmaların sınırlı ders saatlerinde ve kısa süreli yapılması durumunda yenilik etkisi meydana gelmektedir. Bu durumda ortaya çıkan etkinin geliştirilen materyalden mi yoksa yalnızca ortama yeni bir teknolojinin dâhil edilmesinden mi kaynaklandığını anlamak mümkün olmamaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yöntem

Araştırma Yöntemi

Sosyal Bilgiler dersi kapsamında öğretmen katılımlı dijital öğrenme materyalinin geliştirilmesini ve ilkökul 4. sınıf öğrencileri üzerinde etkililiğinin incelenmesini amaçlayan bu araştırma, karma araştırma yöntemi çerçevesinde yürütülmüştür. Karma araştırma yöntemi, birden fazla araştırma metodunun, veri toplama ve analiz tekniğinin tek bir araştırmada birlikte kullanılmasıdır. Bu yöntemdeki en önemli husus, nicel ve nitel araştırma yaklaşımlarının süreç boyunca birbirine entegre edilmesidir (Johnson vd., 2007; Tashakkori & Creswell, 2007).

Sosyal olaylar tek yönlü ve basit değildir. Sosyal olayları derinlemesine incelemek ve daha iyi anlamak için çoklu yöntemlerin tercih edilmesi araştırma sürecine katkı sağlamaktadır (Tashakkori & Teddlie, 1998). Karma araştırmalar genel olarak nitel ya da nicel yöntemlerin tek başına kullanılmasının yeterli olmadığı durumlarda tercih edilmektedir. Bu araştırmada karma yöntemin tercih edilme nedeni, araştırma sürecinin çok boyutlu yapısına dayalı olarak açıklanabilir. Araştırma sürecinde öncelikle ihtiyaç analizi gerçekleştirilmiş; ihtiyaç analizine dayalı olarak Kültür ve Miras ile İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarına yönelik dijital öğrenme materyali geliştirilmiştir. Geliştirilen materyal yarı deneysel müdahale süreci içerisinde ilkökul 4. sınıf öğrencilerine uygulanmış, öğrencilerin akademik başarıları, derse katılımları ve derse yönelik tutumları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma sürecinin çok boyutlu yapısı göz önünde bulundurulduğunda, bu araştırmada nicel ya da nitel yöntemlerin tek başına yeterli olmayacağı değerlendirilmiştir. Onwuegbuzie ve Collins (2007, s.291), karma araştırma yönteminin kullanılmasında dört temel hedeften bahsetmektedir. Bunlar; keşif, betimleme, açıklama ve etkidir. Bu araştırmada karma yöntemin kullanılmasındaki temel hedef **açıklayıcılık** olarak belirlenmiştir. Çünkü araştırmacının temelde yarı deneysel desene dayanan yapısı nitel veriler aracılığıyla daha detaylı bir biçimde açıklanmaya çalışılmıştır.

Karma araştırma yöntemi aynı zamanda bir **karmalama** sürecidir. Karmalama, araştırmacının nicel ve nitel boyutunun süreç boyunca birbirine entegre edilmesine verilen isimdir. Araştırmacının açıklayıcılık gücüne yaptığı katkı, karmalamayı önemli hale getirmektedir (Creamer, 2020). Bu araştırmacının karmalama noktaları; araştırma soruları, araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri analizi, çıkarım ve raporlama süreci

olarak belirlenmiştir. Karmalama süreci, araştırma yönteminin her bir alt başlığında açıklanmış, daha detaylı gösterim amacıyla şekillerden yararlanılmıştır.

Bilimsel araştırmalarda araştırma sürecinin daha iyi anlaşılabilmesi için, süreçte benimsenen felsefi yaklaşımın ve araştırma paradigmasının açık bir şekilde ortaya konulması faydalı olmaktadır. Karma araştırma yöntemi, nicel ve nitel paradigmaların bakış açısına saygı duyan bir yaklaşıma sahip olmakla birlikte, tek bir paradigmaya dayalı olarak çözülemeyen pek çok farklı sorun için uygulanabilir bir çözüm arayışı içerisindedir. Bu yöntemde, nicel ve nitel paradigmlar bir araya getirilerek, araştırmaya konu olan fenomen hakkında daha ayrıntılı bir anlamın ortaya konulması ve büyük resmin görülmesi sağlanmaya çalışılır. Bu nedenle karma araştırmanın dayandığı temel felsefenin pragmatizm olduğunu ifade etmek mümkündür (Johnson vd., 2007; Tashakkori & Teddlie, 1998). Pragmatizmde epistemolojik olarak bilginin doğruluğu, verdiği faydayla ölçülmektedir. Bu nedenle önemli olan mevcut problem durumunun çözümüne katkıda bulunmaktır (Morgan, 2014). Karma araştırma yöntemine dayalı yürütülen bu araştırmanın; hem ihtiyaç analizi aşamasında hem de dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde etkililiğinin incelenmesinde **pragmatist bir yaklaşım** benimsenmiştir. Pragmatist yaklaşıma dayalı olarak araştırma sürecinin farklı aşamalarında hem nitel hem de nicel paradigmalardan yararlanılmıştır.

Greene vd. (1989), nitel ve nicel verilerin bir arada kullanılmasında beş tür gerekçeye değinmektedir. Bunlar; çeşitleme, tamamlama, başlatma, geliştirme ve genişletmedir. Bu araştırmada nitel ve nicel verilerin bir arada kullanılmasının temel gerekçesi **tamamlayıcılık** olarak belirlenmiştir. Tamamlayıcılıkta, bir yöntemden elde edilen sonuçlarla diğer yöntemin sonuçlarının desteklenmesi, detaylandırılması ve iyileştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu araştırmada yarı deneysel müdahale sürecinin geliştirilmesi ve detaylandırılmasında nitel verilerden yararlanılmıştır. İhtiyaç analizi aşamasında elde edilen nitel veriler, dijital öğrenme materyalinin geliştirilmesinde kullanılmıştır. Daha sonra yarı deneysel müdahale sürecinde ve sonrasında elde edilen nitel verilere dayalı olarak nicel veriler detaylandırılmıştır. Tamamlayıcılık, nicel ve nitel verilerin hem eş zamanlı hem de sıralı olarak toplanmasına imkân tanıyan bir karma araştırma gerekçesidir. Bu araştırmada da nicel ve nitel veriler bazı aşamalarda sıralı olarak, bazı aşamalarda ise eş zamanlı olarak toplanmıştır.

Araştırma Modeli

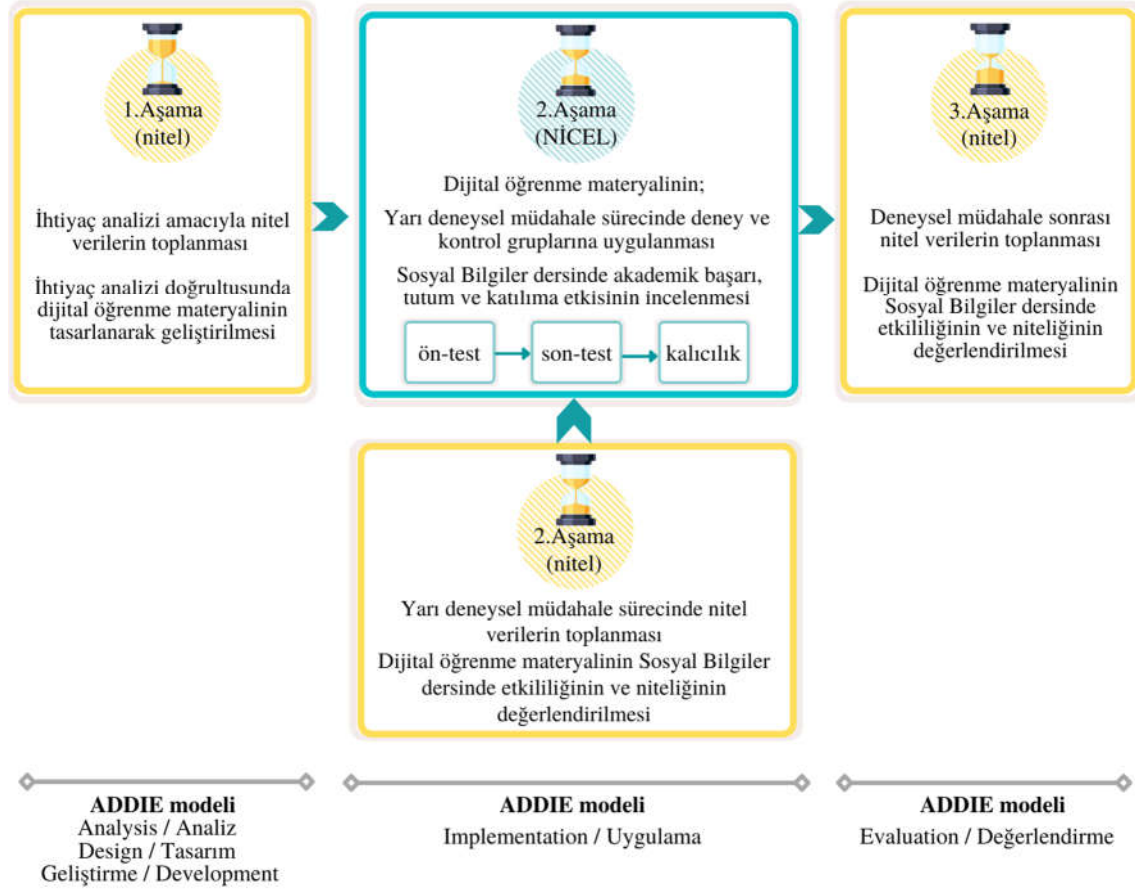
Karma araştırma yöntemi çerçevesinde yürütülen araştırmanın modelini **gömülü deneysel model** (embedded experimental model) oluşturmaktadır. Bu modelde nitel veriler deneysel desen içerisine gömülür. Modelin oluşturulmasında öncelik deneysel desenedir ve nitel veri bu desene hizmet etmektedir. Gömülü deneysel modelin bir ya da daha fazla aşamalı

yürütülmesi mümkündür. Nitel veri deneysel müdahale öncesinde, sırasında ya da sonrasında toplanabileceği gibi bu basamakların tamamında da toplanabilir (Creswell & Plano Clark, 2007). Bu araştırma temelde üç aşamalı olarak planlanmış ve yarı deneysel müdahale süreci araştırmanın ikinci aşamasını oluşturmuştur. Nitel veriler ise yarı deneysel müdahale süreci öncesi birinci aşamada, müdahale süreci olan ikinci aşamada ve müdahale sonrası üçüncü aşamada elde edilmiştir. Nitel verilerin tamamı yarı deneysel müdahale sürecinin geliştirilmesine ve açıklanmasına hizmet etmek üzere toplanmış ve analiz edilmiştir.

Araştırma sürecinde ihtiyaç analizine dayalı olarak Sosyal Bilgiler dersi dijital öğrenme materyali geliştirilmiştir. Bu nedenle sistemli bir öğretim tasarım modeline gereksinim duyulmuştur. Bu gereksinim doğrultusunda **ADDIE öğretim tasarım modeli**, araştırmanın gömülü deneysel müdahale sürecine entegre edilmiştir. ADDIE modelinin alan yazında kabul gören beş basamağı bulunmaktadır. Bu basamaklar analiz (analysis), tasarım (design), geliştirme (development), uygulama (implementation) ve değerlendirmedir (evaluation). Model, ismini bu beş basamağın kısaltmasından almaktadır (Baharuddin, 2018; Branch, 2009; Molenda, 2015).

ADDIE öğretim tasarım modelinde analiz basamağı öğrenme amaçlarının, içeriğinin, öğrenme ortamının ve sunuşun belirlendiği bir süreci ifade etmektedir. Tasarım basamağı kâğıt üzerinde öğretim sürecinin tasarlandığı, öykü panolarının hazırlandığı bir süreci belirtirken; geliştirme basamağı dersin kurgusunun oluşturularak materyalin geliştirildiği basamağı göstermektedir. Uygulama basamağı öğretim sürecinin gerçekleştirilmesini ve materyalin öğrencilere uygulanmasını ifade ederken; değerlendirme basamağında öğretimin yeterliliğinin belirlenmesi ve ders sonuçlarının incelenmesi amaçlanır (Ocak, 2015). Modelin basamakları incelendiğinde çalışma prensibi bakımından gömülü deneysel araştırma modeliyle oldukça uyumlu olduğu görülmektedir. Araştırmanın gömülü deneysel müdahale sürecine ADDIE öğretim tasarım modelinin basamakları entegre edilmiştir. Creswell ve Plano Clark (2007) tarafından geliştirilen gömülü deneysel model şemasında ADDIE öğretim tasarım modelinin entegre edildiği aşamalar Şekil 8’de sunulmuştur.

Şekil 8. Gömülü Deneysel Model Şeması (Creswell & Plano Clark, 2007)



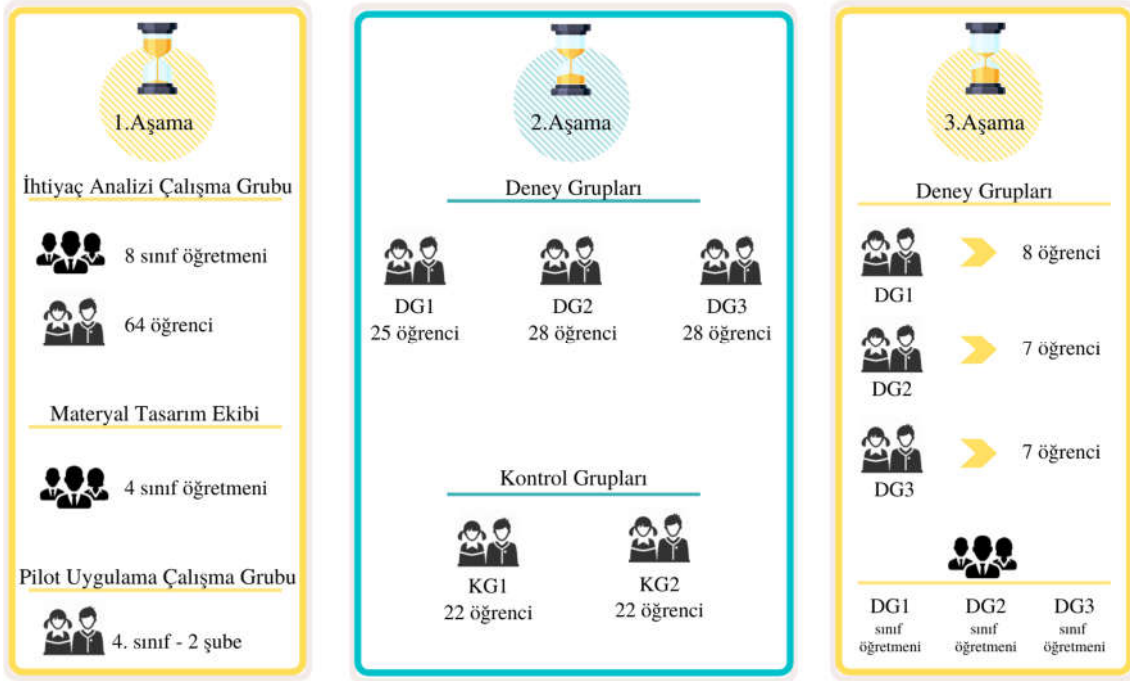
Şekil 8 incelendiğinde ADDIE öğretim tasarım modelinin “analiz”, “tasarım” ve “geliştirme” basamaklarının, gömülü deneysel modelin birinci aşamasına entegre edildiği görülmektedir. ADDIE modelinin “uygulama” basamağı, gömülü deneysel modelin ikinci aşamasına yani yarı deneysel müdahale sürecine entegre edilmiştir. Son olarak ADDIE modelinin “değerlendirme” basamağı ise gömülü deneysel modelin üçüncü aşamasına yani deneysel müdahale süreci sonrasında entegre edilmiştir.

Modelin nicel ve nitel süreçlerini göstermede farklı renkler kullanılmıştır. Nitel süreci göstermede “■” rengi, nicel süreci göstermede ise “■” rengi kullanılmıştır. Nitel ve nicel süreçlerin sembolize edilmesinde Morse’ ye (1991) ait büyük-küçük harf gösteriminden yararlanılmıştır. Nitel sürecin küçük harfle, nicel sürecin büyük harfle sembolize edilmesi araştırmada nicel sürecin öncelikli, nitel sürecin ise nicel süreci destekleyici nitelikte olduğunu ifade etmektedir. Araştırma süreci başlığı içerisinde modelin her bir basamağında yapılan çalışmalar daha detaylı şekilde açıklanmaya çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Gömülü deneysel modele dayalı olarak yürütülen araştırma, üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşama ihtiyaç analizini, ikinci aşama yarı deneysel müdahale sürecini ve üçüncü aşama müdahale sonrasını ifade etmektedir. Araştırmanın her bir aşamasında yararlanılan örneklem belirleme yöntemi ve verilerin elde edildiği çalışma grubu ayrı ayrı açıklanmıştır. Çalışma grubunun genel yapısı Şekil 9’da sunulmuştur.

Şekil 9. Üç Aşamalı Çalışma Grubunun Genel Yapısı



Birinci Aşama Çalışma Grubu

Dijital öğrenme materyaline yönelik ihtiyaç analizi, tasarım ve geliştirme basamakları birinci aşama çalışma grubu ile gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada amaçlı örneklemeyle dayalı olarak belirlenen sınıf öğretmenleri ve öğrenciler ile çalışılmıştır. Amaçlı örnekleme, diğer hiçbir seçimde ulaşılamayacak derecede önemli bilgilerin sağlanması amacıyla belirli durum ve kişilerin seçimini ifade etmektedir (Maxwell, 1997).

İhtiyaç Analizi Öğretmen Çalışma Grubu.

Dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özelliklerin ve konu içeriğinin sunumunda dikkat edilecek hususların belirlenmesi amacıyla sınıf öğretmenlerinden oluşan bir çalışma grubuyla ihtiyaç analizi gerçekleştirilmiştir. İhtiyaç analizi öğretmenleri, bir önceki yarıyılıda ilkököl 4. sınıf öğrencileriyle çalışmış sınıf öğretmenleri arasından gönüllülük esasına dayalı olarak seçilen 8 kişiden oluşmaktadır. Araştırmanın pandemi döneminde yürütülmüş olması nedeniyle bazı görüşmeler yüzyüze, bazı görüşmeler ise çevrimiçi toplantılarla gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada tercih sınıf öğretmenlerine bırakılmıştır. Görüşmeler sırasında

Kültür ve Miras ile İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarına ait ders kitapları, konu ve kavram listelerinden yararlanılmıştır. Öğretmenlerin gerekli gördükleri noktada ilgili konu ve kavramları inceleyerek ihtiyaç analizi sorularını yanıtlamaları sağlanmıştır. Sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden elde edilen veriler doğrultusunda ihtiyaç analizine yönelik bir çerçeve belirlenmiştir. Belirlenen çerçeve doğrultusunda ilkokul 4. sınıf öğrencilerinden de görüş alınmıştır.

İhtiyaç Analizi Öğrenci Çalışma Grubu.

İhtiyaç analizinde görüşü alınan öğrencilerin Kültür ve Miras ile İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarına aşina olmaları, bu öğrenme alanlarını öğrenirken yaşadıkları güçlüklerin tespiti için önemli görülmüştür. Bu nedenle ilkokul 4. sınıf öğrenimini henüz tamamlamış öğrencilerden bir çalışma grubuyla ihtiyaç analizi gerçekleştirilmiştir. Pandemi dönemi nedeniyle öğrencilere yüzyüze erişim sağlanamamış, çevrimiçi ortamda görüşleri alınmıştır. Google dokümanlar üzerinde hazırlanan ihtiyaç analizi öğrenci formu toplam 64 öğrenciye uygulanmıştır.

Tasarım Ekibi Öğretmenleri.

Dijital öğrenme materyaline yönelik hem alanyazında vurgulanan (Chiu & Churchill, 2015) hem de ihtiyaç analizinde ortaya çıkan durum, materyalin öğretmen katılımlı bir ekip tarafından geliştirilmesidir. Bu nedenle materyalin tasarım ve geliştirme aşamalarında sınıf öğretmenlerinden oluşan bir ekiple çalışılmıştır. Daha önce sınıflarında dijital öğrenme materyali kullanmış, web 2.0 araçlarının kullanımı konusunda bilgi sahibi dört sınıf öğretmeni tasarım ekibine dahil edilmiştir.

Tasarım ekibi öğretmenlerine ilk olarak 10 oturumdan oluşan eğitimler verilmiştir. Bu eğitimlerde öğretmenlere; öğretim tasarım modelleri, öğretimsel mesaj tasarımı ilkeleri, infografik ve dijital öykü içerik türleri hakkında temel bilgiler sunulmuştur. Eğitimlerin ardından dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarında sınıf öğretmenleriyle birlikte toplam 22 oturum süren çalışmalar yürütülmüştür. Pandemi şartları nedeniyle oturumların bazıları yüzyüze, bazıları ise çevrimiçi toplantılarla gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ve ders kitaplarıyla uyumlu dijital öğrenme materyali tasarlanmıştır.

Pilot Uygulama Çalışma Grubu.

Deney ve kontrol gruplarıyla benzer sosyoekonomik çevre içerisinde yer alan bir ilkokulun iki farklı 4. sınıf şubesi pilot uygulama çalışma grubu olarak seçilmiştir. Geliştirilme

süreci tamamlanan dijital öğrenme materyali, bu sınıflarda pilot olarak uygulanmıştır. Pilot uygulama grubunda yer alan öğrencilerin materyalde yer alan konu içeriğine dair bilgi sahibi olmaları dijital öğrenme materyalini değerlendirmelerinde önemli görülmüştür. Bu nedenle pilot uygulama grubunda Kültür ve Miras öğrenme alanında yer alan Aile Tarihimiz konusunun öğretim sürecinin tamamlanması beklenmiştir. Öğretim süreci tamamlandıktan sonra Aile Tarihimiz konu başlığına ait dijital öğrenme materyalinin pilot uygulaması gerçekleştirilmiştir.

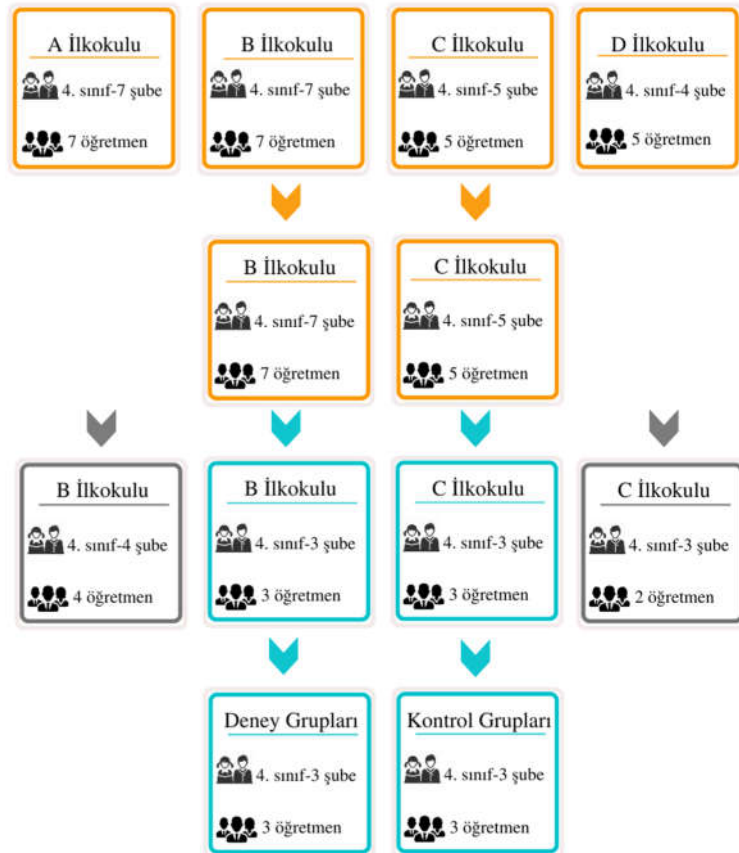
İkinci Aşama Çalışma Grubu

İkinci aşama çalışma grubu araştırmanın deney ve kontrol gruplarını ifade etmektedir. Bu aşamada çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Amaçlı örnekleme araştırmacılara diğer hiçbir seçimde ulaşamayacakları derecede önemli bilgileri elde etmek için belirli durum ve kişileri seçme imkânı tanımaktadır (Maxwell, 1997). Araştırmanın pandemi döneminde yürütülmüş olması araştırmaya katılımda gönüllü ve araştırma sürecini destekleyen okulların sürece dahil edilmesini önemli hale getirmiştir. İkinci aşama çalışma grubunun belirlenme süreci iki adımda gerçekleştirilmiştir. Bu adımlarda takip edilen yol Şekil 10'da sunulmuştur.

Şekil 10. İkinci Aşama Çalışma Grubunun Belirlenmesi

Amaçlı örneklemeyle dayalı olarak;

- Benzer sosyoekonomik çevre içerisinde yer alan
- Her bir sınıftaki öğrenci sayısı 16 ve üzerinde olan
- Okul yönetiminin araştırmaya katılımda istekli olduğu 4 ilkokul seçilmiştir.
- Sınıf öğretmenlerinin katılımda gönüllü olduğu B ve C ilkokulları araştırmaya dahil edilmiştir.
- Sınıf öğretmenlerinin katılım göstermek istemedikleri A ve D ilkokulları araştırma kapsamından çıkarılmıştır.
- B ilkokulunda 7 şubeden 5 tanesi katılımda gönüllü olmuştur.
- Gönüllü olan 5 şubeden 2 tanesi konularda ileride olmaları nedeniyle araştırmadan çıkarılmış, geriye kalan 3 şube araştırmaya dahil edilmiştir.
- C ilkokulunda 5 şubeden 3 tanesi katılımda gönüllü olmuş ve araştırmaya dahil edilmiştir.
- Deney ve kontrol gruplarına karar vermek amacıyla B ve C ilkokulları arasında kura çekilmiştir.
- Çekilen kura sonucunda B ilkokulu deney grubu, C ilkokulu ise kontrol grubu olarak atanmıştır.



1. Okulların belirlenmesi

Okulların belirlenmesinde, Creswell'in (2017) gömülü deneysel araştırmalarda katılımcı seçimine yönelik ifade ettiği güç analizi dikkate alınmıştır. Cohen (1992) bilimsel araştırmalarda önerilen .80 güç düzeyi için, alfa katsayıları ve etki büyüklüklerine dayalı bir tablo hazırlamıştır. Bu tabloda alfa .01 ve .05 için, büyük orta ve küçük etki büyüklüklerine göre örneklem gruplarında yer alması gereken birey sayıları belirtilmektedir. Tabloya göre 5 ve üzeri grupla gerçekleştirilecek bir varyans analizinde; alfa .05 ve "büyük" etki büyüklüğünün sağlanması için her bir grupta yer alması gereken birey sayısı en az **16 kişi** olarak belirlenmiştir (Akt. Christensen vd., 2015). Bu nedenle yarı deneysel müdahale süreci için benzer sosyoekonomik çevre içerisinde yer alan, her bir sınıfta öğrenim gören öğrenci sayısının 16'nın üzerinde olduğu 4 ilkokul belirlenmiştir. Araştırmanın pandemi koşullarında yürütülmesini kolaylaştıran, süreci destekleyen ve öğretmenleri araştırmaya katılım konusunda motive eden okullar tercih edilmiştir. Belirlenen uygulama okulları için Erzurum İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden uygulama izni alınmıştır.

2. Deney ve kontrol gruplarının belirlenmesi

Birinci aşamada okul yönetimlerinin görüşlerine dayalı olarak okullar belirlenmiş olsa da araştırma sürecine katılımda esas olan öğretmenlerin gönüllülük durumudur. Bu nedenle birinci aşamada belirlenen dört ilkokulda deney ve kontrol grupları seçilirken sınıf öğretmenlerinin gönüllülük durumları gözetenilmiştir. Araştırmanın pandemi döneminde yürütülecek olması sınıf öğretmenlerinin katılım isteğini olumsuz etkilemiştir. Bazı öğretmenler yüzyüze ve uzaktan eğitim uygulamalarında sıklıkla değişiklik yapıldığını, bu nedenle dönem içerisindeki durumu öngöremediklerini ifade ederek araştırmaya katılım göstermek istememişlerdir. İlk aşamada belirlenen dört ilkokuldan iki tanesi sınıf öğretmenlerinin katılım göstermek istememeleri nedeniyle araştırmaya dahil edilememiştir. Araştırma süreci geriye kalan iki ilkokulda yürütülmüştür.

Araştırmanın yürütüldüğu birinci okulda toplam yedi farklı 4. sınıf şubesinden beş tanesinin sınıf öğretmenleri araştırma için gönüllü olmuştur. Ancak iki şubede öğretmenlerin konularda ileride oldukları belirlenmiştir. Bu nedenle geriye kalan üç şube araştırmaya dahil edilmiştir. İkinci okulda ise toplam beş farklı 4. sınıf şubesinden üç tanesinin öğretmenleri araştırma için gönüllü olmuştur. Son durumda her iki ilkokulda üçer şube araştırma sürecine dahil edilmiştir. Deney ve kontrol grupları belirlenirken iki ilkokul arasında kura çekilmiş ve okullardan biri deney grubu diğerisi ise kontrol grubu olarak atanmıştır.

Toplam üç deney ve üç kontrol grubuyla başlayan araştırma süreci Covid 19 Pandemisinden olumsuz etkilenmiştir. Kontrol gruplarından birinde sınıf öğretmeni Covid 19

tanısı nedeniyle öğretime ara vermek zorunda kalmıştır. Bu sınıfta öğretim süreci aksamış ve ilgili öğrenme alanları araştırma takvimi içerisinde tamamlanamamıştır. İlgili kontrol grubu yarı deneysel müdahale sürecinden çıkarılmış, üç deney ve iki kontrol grubuyla uygulama süreci tamamlanmıştır. Araştırma sürecinde deney grupları DG1, DG2, DG3 olarak; kontrol grupları ise KG1, KG2 olarak ifade edilmiştir. Bu gruplardan DG1’de 25, DG2’de 28, DG3’te 28 öğrenci; KG1’de 22, KG2’de 22 öğrenci yer almaktadır.

Üçüncü Aşama Çalışma Grubu

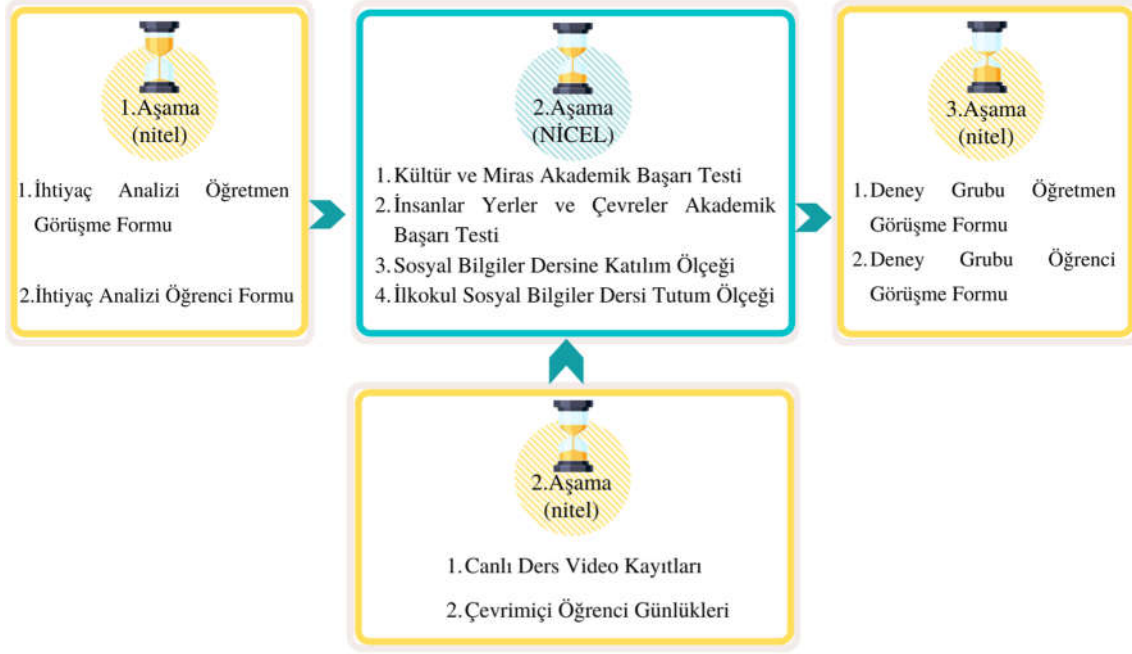
Araştırmanın ikinci aşaması tamamlandıktan sonra deney grubunda yer alan öğrenci ve öğretmenlerle hem dijital öğrenme materyalinin hem de uygulama sürecinin değerlendirmesi yapılmıştır. Üçüncü aşama çalışma grubu; deney grubu sınıf öğretmenlerini ve bu gruplardan görüşme için seçilen öğrencileri ifade etmektedir. Bu aşamada karma araştırmalara özgü örnekleme yöntemlerinden biri olan **içe içe örnekleme** kullanılmıştır. İç içe örneklemede araştırmanın bir aşaması için seçilen çalışma grubu, diğer aşama için seçilen grubun alt kümesini temsil etmektedir (Onwuegbuzie & Collins, 2007). Üçüncü aşama çalışma grubu, bir önceki aşamada nicel verilerin toplandığı çalışma grubunun alt kümesini oluşturmaktadır.

Çalışma grubu belirlenmeden önce ikinci aşamada elde edilen akademik başarı, derse katılım ve tutum puanları analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre her bir değişkende en yüksek ve en düşük fark puanına (gain score: son test - öntest) sahip olan öğrenciler tespit edilmiştir. Buna göre DG1’den sekiz, DG2’den yedi, DG3’ten yedi öğrenci ve bu grupların sınıf öğretmenleri üçüncü aşama çalışma grubuna dahil edilmiştir. Öğrencilerin velileriyle iletişim kurularak çevrimiçi toplantılar için izin ve randevu talep edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları gömülü deneysel modele dayalı olarak üç aşamada açıklanmıştır. Birinci aşama veri toplama araçları ihtiyaç analizi amacıyla hazırlanan nitel araçları ifade etmektedir. İkinci aşama veri toplama araçları dijital öğrenme materyalinin etkililiğini ve niteliğini incelemeye yararlanan hem nicel hem de nitel araçlardan oluşmaktadır. Üçüncü aşama veri toplama araçları ise dijital öğrenme materyalinin ve uygulama sürecini değerlendirmede yararlanan nitel araçları belirtmektedir. Veri toplama araçlarının genel yapısı Şekil 11’de sunulmuştur.

Şekil 11. Üç Aşamalı Veri Toplama Araçlarının Genel Yapısı



Birinci Aşama Veri Toplama Araçları

Birinci aşama veri toplama araçları, dijital öğrenme materyaline yönelik ihtiyaç analizi amacıyla hazırlanan öğretmen görüşme formunu ve öğrenci formunu ifade etmektedir. Bu formların içeriği ve uygulanma şekli ayrı başlıklar altında açıklanmıştır.

İhtiyaç Analizi Öğretmen Görüşme Formu.

İhtiyaç analizi öğretmen çalışma grubuyla yapılan görüşmelerde kullanılmak üzere yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Bu görüşme formunda dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özelliklerin ve konu içeriğinin hazırlanmasında dikkat edilmesi gereken hususların belirlenmesine yönelik açık uçlu sorulara yer verilmiştir. Araştırmanın pandemi döneminde yürütülmüş olması nedeniyle bazı öğretmenler yüzyüze görüşmelere katılmak istememişlerdir. Bu nedenle görüşmeler, öğretmenlerin talebine bağlı olarak yüz yüze ya da çevrimiçi toplantılarla gerçekleştirilmiştir. Görüşme formu hazırlanırken Yıldırım ve Şimşek (2016) tarafından belirtilen şu hususlar göz önünde bulundurulmuştur:

1. Kolay anlaşılabilir sorular yazılmış ve bu sorular sondalarla desteklenmiştir.
2. Genel ve soyut olmayan, odaklı sorular oluşturulmuştur.
3. Sorular açık uçlu yapıda tasarlanmıştır.
4. Katılımcıları yönlendiren ve çok boyutlu sorulardan kaçınılmıştır.

İhtiyaç Analizi Öğrenci Formu.

Sınıf öğretmenleriyle yapılan görüşmeler analiz edilerek, dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özelliklere ve konu içeriğinin hazırlanmasında dikkat edilecek hususlara yönelik bir çerçeve belirlenmiştir. Belirlenen çerçeve doğrultusunda ihtiyaç analizi öğrenci formu hazırlanmıştır. Öğrenci formunda, açık uçlu sorulara ve onay kutusu tablolarına yer verilmiştir. Hazırlanan soruların anlaşılır olmasına ve çok boyutlu olmamasına dikkat edilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Hazırlanan sorular Google dokümanlar üzerine aktarılmış ve öğrencilere çevrimiçi olarak uygulanmıştır. İhtiyaç analizi öğrenci formu, ilkokul 4. sınıf öğrenimini henüz tamamlamış 64 öğrenciye uygulanmıştır.

Birinci aşama veri toplama araçlarından elde edilen verilere dayalı olarak dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özellikler ve konu içeriğinin sunumunda dikkat edilecek hususlar belirlenmiştir. Bu hususlar materyalin tasarım ve geliştirme basamaklarında göz önünde bulundurulmuştur.

İkinci Aşama Veri Toplama Araçları

İkinci aşama veri toplama araçları, dijital öğrenme materyalinin etkililiğini ve niteliğini incelemede yararlanılan hem nicel hem de nitel araçları ifade etmektedir. Bu aşamada kullanılan nicel veri toplama araçları; Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi, İnsanlar, Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi, Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği ve İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği'dir. Bu aşamada kullanılan nitel veri toplama araçları ise Canlı Ders Video Kayıtları ve Çevrimiçi Öğrenci Günlükleridir. İkinci aşama nitel veri toplama araçları, üçüncü aşamada gerçekleştirilen öğretmen ve öğrenci görüşmelerini teyit etmek amacıyla kullanılmıştır. Veri toplama araçlarının her birinin geliştirilme süreci ve kullanılma şekli ayrı başlıklar altında açıklanmıştır.

Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi.

Dijital öğrenme materyalinin Kültür ve Miras öğrenme alanında akademik başarı ve kalıcılığa etkisinin incelenmesinde araştırma için geliştirilen Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi kullanılmıştır. İlgili test deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilere ön-test, son-test ve kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Testin geliştirilme sürecinde öncelikle öğrenme alanı kapsamında yer alan konu başlıkları ve kazanımlar belirlenmiştir. Bu konu başlıkları ve kazanımlar Tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10. Kültür ve Miras Öğrenme Alanına Ait Konu Başlıkları ve Kazanımlar

Konu Başlıkları	Kazanımlar
Ailemin Tarihi	SB.4.2.1. Sözlü, yazılı, görsel kaynaklar ve nesnelere yararlanarak ailesinin geçmişine dair soyağacı oluşturur.
Milli Kültür Öğelerimiz	SB.4.2.2. Ailesi ve çevresindeki millî kültürü yansıtan öğeleri araştırarak örnekler verir.
Geçmişten Bugüne Çocuk Oyunları	SB.4.2.3. Geleneksel çocuk oyunlarını değişim ve süreklilik açısından günümüzdeki oyunlarla karşılaştırır.
Bir Kahramanlık Destanı: Milli Mücadele	SB.4.2.4. Millî Mücadele kahramanlarının hayatlarından hareketle Millî Mücadele'nin önemini kavrar.

Kültür ve Miras öğrenme alanına ait konu başlıkları ve kazanımlar Tablo 10'da sunulduğu gibidir. İlgili kazanımlar doğrultusunda Kültür ve Miras öğrenme alanına yönelik belirtke tablosu hazırlanmış ve test maddeleri yazılmıştır. İlk aşamada toplam 53 test maddesi hazırlanarak pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama, ilkokul 4. sınıf öğrenimini henüz tamamlamış 70 öğrenci ile yürütülmüştür. Uygulamadan elde edilen verilerle test maddelerinin güçlük ve ayırt edicilik indeksleri incelenmiştir. Buna göre madde ayırt edicilik indeksleri; .20'nin altında bulunan test maddeleri yeniden yazılmış, .20 ile .40 aralığında olan test maddeleri önemli ölçüde revize edilmiş, .40'ın üzerinde olan test maddeleri doğrudan ana uygulama için akademik başarı testine dahil edilmiştir.

Pilot uygulama sonrası düzenlenen test maddeleri 176 öğrenciye uygulanarak madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri hesaplanmıştır. Uygulama sonrası testte yer alan 39 maddenin ayırt edicilik indekslerinin .40'tan yüksek olduğu, güçlük indekslerinin ise .45 ile .78 aralığında bulunduğu belirlenmiştir. İdeal güçlük ve ayırt edicilik indekslerine sahip 35 madde belirtke tablosuna dayalı olarak seçilmiş, Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi'nin nihai haline dahil edilmiştir. Başarı testinin son haline göre her bir maddenin güçlük ve ayırt edicilik indeksleri Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksleri

Soru No	Madde Güçlük İndeksi	Madde Ayırt Edicilik İndeksi	Soru No	Madde Güçlük İndeksi	Madde Ayırt Edicilik İndeksi	Soru No	Madde Güçlük İndeksi	Madde Ayırt Edicilik İndeksi
1	.74	.48	13	.67	.50	25	.61	.56
2	.78	.40	14	.59	.65	26	.46	.63
3	.73	.42	15	.75	.42	27	.69	.58
4	.59	.60	16	.70	.60	28	.47	.52
5	.55	.69	17	.71	.46	29	.65	.46
6	.67	.54	18	.58	.50	30	.66	.56
7	.65	.63	19	.54	.50	31	.53	.60
8	.61	.52	20	.64	.69	32	.50	.63
9	.66	.60	21	.54	.46	33	.77	.46
10	.54	.46	22	.61	.69	34	.74	.48
11	.58	.54	23	.45	.44	35	.53	.56
12	.50	.58	24	.76	.48			

Tablo 11 incelendiğinde tüm maddelerin ayırt edicilik indekslerinin .40'ın üzerinde olduğu görülmektedir. Bunlar içerisinde 24 maddenin ayırt edicilik indeksleri .40 ile .60 aralığında iken; 11 maddenin ayırt edicilik indeksleri .60 ile .80 aralığındadır. Buna göre tüm maddelerin istenen ayırt edicilik düzeyinde olduğu kabul edilmiştir. Maddelerin güçlük indeksleri incelendiğinde ise 15 maddenin güçlük indekslerinin .40 ile .60 aralığında yer aldığı görülmektedir. Bu maddelerin orta güçlükte maddeler olduğu değerlendirilmiştir. Geriye kalan 20 maddenin güçlük indekslerinin ise .60 ile .80 aralığında yer aldığı belirlenmiştir. Bu maddelerin ise kolay maddeler olduğu çıkarımında bulunulmuştur.

İnsanlar, Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi.

Dijital öğrenme materyalinin İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanında akademik başarı ve kalıcılığı etkisinin incelenmesinde kullanılmak üzere başarı testi geliştirilmiştir. Geliştirilen İnsanlar, Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi gruplara ön-test, son-test ve kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Başarı testinin geliştirilme sürecinde ilk olarak öğrenme alanı kapsamında yer alan konu başlıkları ile kazanımlar tespit edilmiştir. Tablo 12'de ilgili öğrenme alanına ait konu başlıkları ve kazanımlar görülmektedir.

Tablo 12. *İnsanlar, Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanına Ait Konu Başlıkları ve Kazanımlar*

Konu Başlıkları	Kazanımlar
Yönlerimiz	SB.4.3.1. Çevresindeki herhangi bir yerin konumu ile ilgili çıkarımlarda bulunur.
Yer Tarifi Yapalım	SB.4.3.2. Günlük yaşamında kullandığı mekânların krokisini çizer.
Çevremizde Neler Var?	SB.4.3.3. Yaşadığı çevredeki doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.
Hava Durumu	SB.4.3.4. Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır.
Yaşadığım Yer	SB.4.3.5. Yaşadığı yerin coğrafi özellikleri ile ilgili çıkarımlarda bulunur.
Doğal Afetlere Hazır Olalım	SB.4.3.6. Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar.

İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanına yönelik kazanımlar ve konu başlıkları Tablo 12’de görüldüğü gibidir. Öğrenme alanına ait kazanımlar doğrultusunda belirtke tablosu hazırlanmış ve test maddeleri oluşturulmuştur. Toplam 63 test maddesi yazılarak pilot uygulama aşamasına geçilmiştir. Pilot uygulamada ilkokul 4. sınıf öğrenimini tamamlamış 45 öğrenciyle çalışılmıştır. Elde edilen verilerle test maddelerinin güçlük ve ayırt edicilik indeksleri hesaplanmıştır. Buna göre ayırt edicilik indeksleri; .40’ın üzerinde olan test maddeleri akademik başarı testine dahil edilmiş, .20 ile .40 aralığında bulunan test maddeleri revize edilmiş, .20’den düşük olan test maddeleri ise yeniden yazılmıştır.

Pilot uygulama sonrası düzenlenen test maddeleriyle ana uygulamaya geçilmiştir. Maddeler 288 öğrenciye uygulanarak güçlük ve ayırt edicilik indeksleri hesaplanmıştır. Uygulama sonrası testte yer alan 50 maddenin ayırt edicilik indekslerinin .40’tan yüksek olduğu, güçlük indekslerinin ise .38 ile .77 aralığında olduğu tespit edilmiştir. İlgili 50 madde içerisinden belirtke tablosuna, güçlük ve ayırt edicilik indekslerine dayalı olarak 35 madde seçilmiştir. Seçilen 35 madde ile İnsanlar, Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi’ne nihai hali verilmiştir. Tablo 13’te testin son haline ait madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri sunulmuştur.

Tablo 13. *İnsanlar, Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksleri*

Soru No	Madde Güçlük İndeksi	Madde Ayırt Edicilik İndeksi	Soru No	Madde Güçlük İndeksi	Madde Ayırt Edicilik İndeksi	Soru No	Madde Güçlük İndeksi	Madde Ayırt Edicilik İndeksi
1	.64	.54	13	.67	.60	25	.56	.76
2	.68	.59	14	.68	.56	26	.57	.65
3	.51	.40	15	.64	.64	27	.54	.58
4	.62	.42	16	.39	.50	28	.49	.51
5	.51	.49	17	.78	.41	29	.58	.59
6	.69	.45	18	.55	.59	30	.60	.55
7	.46	.59	19	.68	.59	31	.58	.77
8	.50	.51	20	.68	.51	32	.74	.50
9	.66	.53	21	.63	.64	33	.70	.55
10	.53	.58	22	.46	.42	34	.56	.64
11	.57	.58	23	.64	.56	35	.66	.63
12	.65	.65	24	.64	.69			

Tablo 13'e göre tüm maddelerin ayırt edicilik indeksleri .40'ın üzerindedir. Bunlar içerisinde toplam 25 maddenin ayırt edicilik indeksleri .40 ile .60 aralığında iken; 10 maddenin ayırt edicilik indeksleri .60 ile .80 aralığındadır. Bu haliyle tüm maddelerin hedeflenen ayırt edicilik düzeyinde olduğu değerlendirilmiştir. İkinci olarak maddelerin güçlük indeksleri incelenmiştir. Madde güçlük indeksleri incelendiğinde; 19 maddenin güçlük indekslerinin .60 ile .80 aralığında yer aldığı ve kolay maddeler olduğu belirlenmiştir. 15 maddenin güçlük indekslerinin .40 ile .60 aralığında yer aldığı ve orta güçlükte maddeler olduğu çıkarımında bulunulmuştur. Geriye kalan 1 maddenin ise madde güçlük indeksinin .20 ile .40 aralığında olduğu ve zor bir madde olduğu değerlendirilmiştir.

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği.

Dijital öğrenme materyalinin ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi katılımlarına etkisinin incelenmesinde araştırmacı tarafından geliştirilen Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği kullanılmıştır. Alan yazında yer alan derse katılım ölçeklerinin tüm dersler için genel bir katılım durumuna işaret ediyor olması ve Sosyal Bilgiler dersinin yapısına uygun bir katılım ölçeğine rastlanmamış olması nedeniyle yeni bir ölçek geliştirme çalışmasına ihtiyaç duyulmuştur. Ölçeğin geliştirilme sürecinde her bir aşama farklı çalışma grupları ile yürütülmüştür. Bu kapsamda sırasıyla pilot uygulama (N=50), açımlayıcı faktör analizi (N=419) ve doğrulayıcı faktör analizi (N=210) için farklı çalışma grupları oluşturulmuştur. Ölçeğin geliştirilme sürecinde toplam 679 ilkökul 4. sınıf öğrencisine ulaşılmıştır. Çalışmanın Covid 19 pandemi döneminde yürütülmüş olması nedeniyle öğretmen ve öğrencilerin yüz yüze uygulamaya gönüllü oldukları okullarda yüz yüze, diğer okullarda ise çevrimiçi olarak ölçek

uygulaması gerçekleştirilmiştir. Çalışma gruplarına ilişkin detaylı bilgiler Tablo 14’te sunulmuştur.

Tablo 14. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Çalışma Gruplarının Dağılımı

Ölçek Geliştirme Süreci	Cinsiyet				Toplam Katılımcı Sayısı
	Kız		Erkek		
	N	%	N	%	
Pilot Uygulama	24	%48	26	%52	50
Açımlayıcı Faktör Analizi	214	%51.1	205	%48.9	419
Doğrulayıcı Faktör Analizi	104	49.5	106	50.5	210

Ölçeğe yönelik madde havuzunun oluşturulması amacıyla alan yazında derse katılım üzerine geliştirildiği tespit edilen ölçekler incelenmiştir. Handelsman vd. (2005) tarafından geliştirilen “Student Course Engagement Questionnaire”; Mazer (2013) tarafından geliştirilen “Student Engagement Scales”; Wang vd. (2014) tarafından geliştirilen “The Classroom Engagement Inventory”; Lin ve Huang (2018) tarafından geliştirilen “Student Course Engagement Scale” ölçeklerine ait maddelerden yararlanılmıştır. Faydalanılan ölçek maddeleri ilkokul öğrencilerine uygun olarak sadeleştirilmiş ve Sosyal Bilgiler dersinin yapısına göre düzenlenmiştir. Ayrıca iki farklı Sosyal Bilgiler eğitimcisiyle görüşmeler yapılarak madde havuzu için öneriler alınmıştır. Öneriler doğrultusunda yeni maddeler eklenmiş ve toplam 40 maddeden oluşan madde havuzu elde edilmiştir. Ölçeğin hitap edeceği yaş grubu göz önünde bulundurularak 4’lü likert tipi (4=Her zaman, 3=Çoğu zaman, 2=Bazen, 1=Hiçbir zaman) tercih edilmiştir (Alan, 2019).

Ölçeğin 40 maddeden oluşan ilk hali 50 ilkokul 4. sınıf öğrencisi üzerinde pilot uygulamaya tabi tutulmuştur. Yapılan pilot uygulamada madde havuzunda yer alan maddelerin iç tutarlılık katsayısının .89 olduğu belirlenmiştir. Madde toplam korelasyon değerinin .20’den düşük olduğu belirlenen dört madde, madde havuzundan çıkarılmıştır. Ardından madde toplam korelasyon değerinin .20 ile .30 arasında olduğu tespit edilen yedi madde alan uzmanlarının görüşlerine dayalı olarak düzenlenmiştir. Geriye kalan 36 maddenin ön değerlendirme amacıyla faktör analizi değerlerine bakılmıştır. Faktör analizinde ortak yükler tablosunda maddelerin aldığı değerlerin .65 ile .88 aralığında değiştiği görülmüştür. Mevcut haliyle çıkarılması gereken başka bir maddenin bulunmadığı değerlendirilerek açımlayıcı faktör analizi aşamasına geçilmiştir.

Açımlayıcı faktör analizinde 419 ilkokul 4. sınıf öğrencisinden elde edilen veri seti üzerinde çalışılmıştır. Veri setinin faktör analizi için uygunluğunu belirleyebilmek amacıyla KMO ve Bartlett testleri kullanılmıştır. Ölçek geliştirme çalışmalarında çalışma grubunun büyüklüğünün yeterliliğini belirlemede KMO testinden yararlanılmaktadır. Pallant (2017),

KMO değerinin .60 ve üzerinde olması gerektiğini ifade etmektedir. Yapılan analiz sonucunda KMO değerinin .893 ve Bartlett testinin anlamlı olduğu ($\chi^2=1602.649$, $p=.00$) belirlenmiştir. Veri setinin açımlayıcı faktör analizine uygun olduğu belirlendikten sonra analiz aşamasına geçilmiştir.

Yapılan açımlayıcı faktör analizinde Promax eğik döndürme tekniğinden yararlanılmıştır. Tabachnick ve Fidell'e (2015) göre alt boyutların birbiriyle ilişkili olduğu ölçek yapılarında Promax eğik döndürme tekniğinden yararlanılabilmektedir. Ölçekte yer alan alt boyutların öz değerlerinin en az 1.00 olmasına ve madde faktör yüklerinin en az .32 olmasına dikkat edilmiştir (Tabachnick & Fidell, 2015). Ayrıca her bir maddenin madde toplam korelasyon katsayısının .30'dan yüksek olması önkoşulu göz önünde bulundurulmuştur (Field, 2009, s.678). Analiz sürecinde yeterli faktör yük değerine sahip olmadığı belirlenen ve farklı faktörlerde binişik yapıda olduğu değerlendirilen maddeler ölçekten çıkarılmıştır.

Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda 12 madde ve iki alt boyuttan oluşan bir yapı elde edilmiştir. Ölçeğin iki boyutlu yapısının toplamda %51.62 varyans açıkladığı belirlenmiştir. Açıklanan toplam varyansın yeterli düzeyde olduğu değerlendirilmiştir (Sherer vd., 1988, Akt. Tavşancıl, 2014). Açıklanan varyansda ölçeğin birinci boyutunun yapıya %39.90 katkı sağlarken, ikinci boyutunun da yapıya %11.72 katkı sağladığı belirlenmiştir. Açımlayıcı faktör analizine yönelik bulgular ölçek maddeleriyle birlikte Tablo 15'te sunulmuştur.

Tablo 15. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Açımlayıcı Faktör Analizi Bulguları

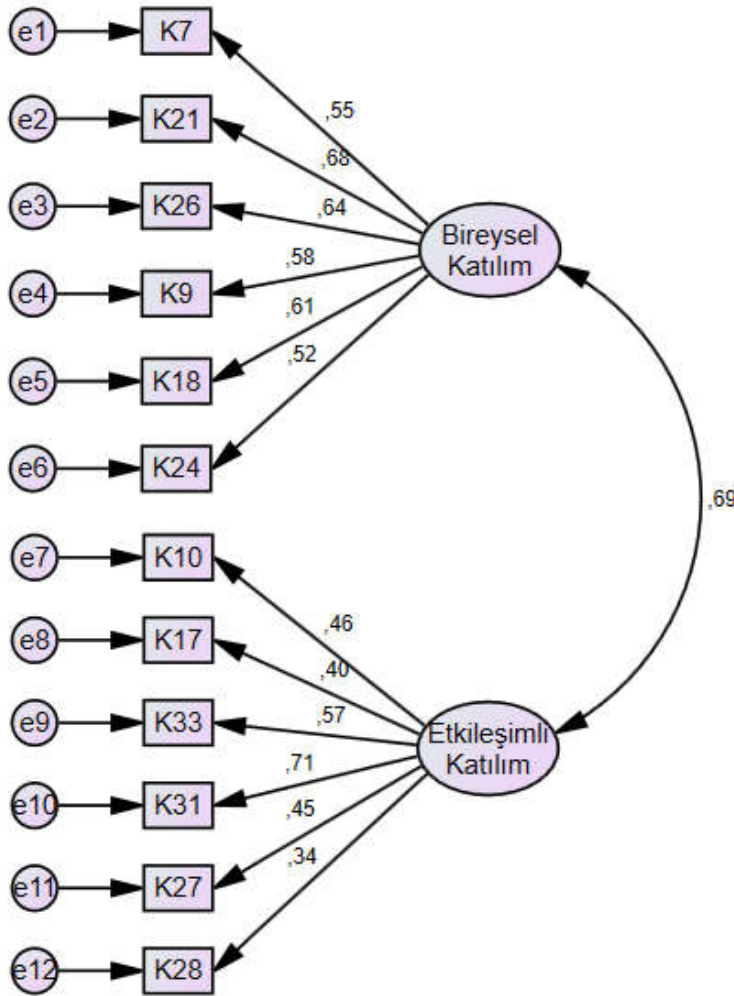
Madde No	Madde	Madde Faktör Yüğü		Madde Toplam Korelasyonu
		I. Boyut	II. Boyut	
7	Sosyal Bilgiler dersinde öğrendiğim konuları dersten sonra tekrar ederim.	.762		.568
21	Sosyal Bilgiler dersinden sonra derste anlamadığım konulara çalışırım.	.752		.631
26	Her gün düzenli olarak Sosyal Bilgiler dersine çalışırım.	.742		.535
9	Sosyal Bilgiler dersi sırasında öğrendiklerimi not alırım.	.736		.535
18	Sosyal Bilgiler dersinden sonra da derste öğrendiğim konularla ilgilenirim.	.716		.528
24	Sosyal Bilgiler dersinden önce konuyu okuyarak hazırlık yaparım.	.704		.637
10	Sosyal Bilgiler dersinde anlatılanları anlamadığımda öğretmenime sorarım.		.776	.505
17	Sosyal Bilgiler dersinde ihtiyacım olduğunda öğretmenimden yardım isterim.		.767	.475

Tablo 15. (Devamı)

33	Sosyal Bilgiler dersinde arkadaşlarıma yardımcı olmak isterim.	.711	.514
31	Sosyal Bilgiler konularıyla ilgili düşüncelerimi arkadaşlarımla paylaşmak isterim.	.658	.546
27	Sosyal Bilgiler dersinde parmak kaldırıyorum.	.627	.458
28	Sosyal Bilgiler dersinde ders içi konuşmalara katılmak isterim.	.548	.547

Tablo 15'te sunulan ölçek maddelerinin her birinin faktör yükleri .32'nin üzerinde, toplam korelasyon katsayıları ise .30'un üzerindedir. Açımlayıcı faktör analizinde elde edilen 12 madde ve iki alt boyutlu ölçek yapısının model uyumu doğrulayıcı faktör analizine dayalı olarak incelenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizinde 210 ilkokul 4. sınıf öğrencisinden elde edilen veri seti üzerinde çalışılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi bulguları Şekil 12'de sunulmuştur.

Şekil 12. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları



Doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen uyum değerlerinin raporlanmasına yönelik alanyazında farklı görüşler yer almaktadır. Gürbüz (2019), büyük örneklem gruplarıyla

çalışıldığı durumlarda ($N > 250$) uyum değerlerinden; X^2 ve buna ilişkin p değerinin, X^2/sd değerinin, CFI, SRMR ve REMSEA uyum değerlerinin raporlanmasını önermektedir.

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nin 12 madde ve iki alt boyuttan oluşan yapısı doğrulayıcı faktör analizine dayalı olarak incelenmiş ve model uyumu hakkında çıkarımda bulunulmuştur. Analiz sonucunda elde edilen uyum indeksleri incelendiğinde ölçeğin model uyumunun sağlandığı değerlendirilmiştir ($X^2 = 69.624$, $sd = 53$, $p = .06$, $X^2/sd = 1.314$). Uyum indeksi değerleri ise, $RMSEA = .039$, $SRMR = .053$, $GFI = .95$, $CFI = .96$ olarak bulunmuştur. Uyum indekslerine dayalı olarak 12 madde ve iki alt boyuttan oluşan ölçek yapısının oldukça iyi uyum verdiğine ve yapı geçerliliğinin sağlandığına karar verilmiştir (Marcoulides & Schumacher, 2001).

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nin ilk alt boyutu "Bireysel Katılım" olarak adlandırılmıştır. Bu boyutta 7, 21, 26, 9, 18 ve 24. maddeler olmak üzere toplam altı madde bulunmaktadır. Ölçeğin "Bireysel Katılım" boyutunda yer alan maddeler, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde sergiledikleri bireysel katılım davranışlarını ifade etmektedir. Ölçeğin ikinci alt boyutu "Etkileşimli Katılım" olarak adlandırılmıştır. Bu boyutta 10, 17, 33, 31, 27 ve 28. maddeler yer almaktadır. Ölçeğin "Etkileşimli Katılım" boyutunda yer alan maddeler, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde arkadaşları ya da öğretmenleriyle etkileşim içerisinde sergiledikleri katılım davranışlarını ifade etmektedir.

Ölçekten elde edilen puanların güvenilirliğinin incelenmesinde Cronbach Alpha ve McDonald's Omega katsayılarına başvurulmuştur. Yapılan analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Güvenirlik Analizi Bulguları

	Cronbach Alpha	McDonald's Omega
Bireysel Katılım Alt Boyutu	.77	.77
Etkileşimli Katılım Alt Boyutu	.66	.66
Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği	.79	.79

Tablo 16'ya dayalı olarak ölçeğin Cronbach Alpha ve McDonald's Omega katsayılarının birbiriyle tutarlı olduğunu ifade etmek mümkündür. Ölçeğe ait güvenilirlik katsayıları "Bireysel Katılım" alt boyutunda .77; "Etkileşimli Katılım" alt boyutunda .66; ölçeğin bütününde ise .79 olarak tespit edilmiştir. Alanyazında yer alan genel kanaat güvenilirlik katsayısının .70 ve üzerinde olduğu durumlarda ölçme aracının güvenilir kabul edileceği yönündedir (Fraenkel vd., 2012; Landis & Koch, 1977; Sipahi vd., 2008). Ancak güvenilirlik katsayısının ölçekte yer alan madde sayısından etkileniyor olması madde sayısı düşük olan ölçeklerde idealize edilen katsayıya ulaşmayı güçleştirmektedir. Bu nedenle Hulin vd. (2001),

güvenirlilik katsayısının etkilendiği değişkenlerin göz önünde bulundurulması ve bu doğrultuda referans değerlerin yumuşatılması gerektiğini ifade etmektedir. Hulin vd.'ne (2001) göre güvenirlilik katsayısının .60 ile .70 arasında olması kabul edilebilir bir referans aralığıdır. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nin hem "Bireysel Katılım" alt boyutunda hem de "Etkileşimli Katılım" alt boyutunda altı madde yer almaktadır. Bu nedenle güvenirlilik katsayısının alt boyutlardaki madde sayısından olumsuz etkileniyor olabileceği çıkarımında bulunulmuştur. Araştırmada Hulin vd. (2001) tarafından belirlenen değerler referans alınarak Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nin hem alt boyutlarında hem de bütününde elde edilen güvenirlilik katsayılarının kabul edilebilir düzeyde olduğuna karar verilmiştir.

Araştırmada ilkökul öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi katılımlarına yönelik araştırma soruları, öğrencilerin toplam katılım puanlarına işaret etmektedir. Bu nedenle araştırma soruları yanıtlanırken toplam katılım puanından yararlanılmıştır. Ölçeğin toplam puanının istatistiksel olarak hesaplanabilirliğine yönelik çıkarımda bulunmak amacıyla alt boyutlar arası ve ölçeğin bütününe ilişkin korelasyon durumu incelenmiştir. Pearson Momentler Çarpım Korelasyonunun bir ön koşulu olarak ölçekten alınan puanların normal dağılıp dağılmadığı kontrol edilmiştir. Ölçeğin "Bireysel Katılım", "Etkileşimli Katılım" alt boyutlarının ve "Sosyal Bilgiler Dersine Katılım" toplam puanının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Buna dayalı olarak korelasyon analizi gerçekleştirilmiş ve sonuçları Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Alt Boyutlar Arası Korelasyon Bulguları

	Bireysel Katılım	Etkileşimli Katılım	Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği
Bireysel Katılım	1	.469**	.869**
Etkileşimli Katılım	.469**	1	.845**
Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği	.869**	.845**	1

Tablo 17 incelendiğinde Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nin "Bireysel Katılım", ve "Etkileşimli Katılım" alt boyutları arasında orta düzeyde ve anlamlı ($R=.469$, $p<.05$); "Bireysel Katılım" ve ölçek toplam puanı arasında yüksek düzeyde ve anlamlı ($R=.869$, $p<.05$); "Etkileşimli Katılım" ve ölçek toplam puanı arasında yüksek düzeyde ve anlamlı ($R=.845$, $p<.05$) ilişki olduğu görülmüştür. Alt boyutları arası ve ölçeğin bütününe yönelik ilişki durumu Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nin toplam puan hesaplamaya uygunluğu konusunda bir kanıt olarak değerlendirilmiştir. Toplam puanın hesaplanabilirliğine yönelik bir diğer dayanak alanyazında derse katılım değişkeninin toplam puan üzerinden değerlendiriliyor olmasıdır (Gürer, 2013). Hem korelasyon analizi sonuçları hem de alanyazındaki durum göz önünde bulundurulurken Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nin toplam puan hesaplamaya uygun olduğu çıkarımında bulunulmuştur.

Ölçeğin demografik değişkenlere bağlı olarak yanlı ölçüm yapmaması Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nden elde edilen puanların güvenilirliği bakımından oldukça önemlidir. Ölçeğin geliştirilme sürecinde yalnızca ilkokul 4. sınıf öğrencileri ile çalışılmıştır. Bu nedenle yaş değişkeni tüm öğrenciler için sabittir. Cinsiyet değişkeni sabit olmadığı için, ölçeğin cinsiyete dayalı yanlı ölçüm yapıp yapmadığının incelenmesine ihtiyaç duyulmuştur. Ölçek geliştirme sürecinde yer alan kız ve erkek öğrencilere Sosyal Bilgiler dersine yönelik herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Bu nedenle derse katılım puanları arasında cinsiyete dayalı anlamlı farklılaşma olmaması beklenmektedir. Bağımsız gruplar t testi yapılarak ölçekten alınan puanların cinsiyete göre anlamlı farklılaşma durumu incelenmiştir. Yapılan analiz sonucu Tablo 18'de sunulmuştur.

Tablo 18. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Cinsiyete Dayalı t Testi Bulguları

Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Kız	104	38.05	5.83	1.902	.06
Erkek	106	36.42	6.56		

Tablo 18 incelendiğinde Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nden alınan puanların cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($t=1.902$, $p>.05$). Bu bağlamda ölçeğin cinsiyet değişkenine dayalı olarak yanlı ölçüm yapmadığı değerlendirilmiştir.

İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği.

Dijital öğrenme materyalinin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisinin incelenmesinde araştırmacı tarafından geliştirilen İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Tutum ölçeği geliştirilirken her bir aşamada farklı çalışma gruplarından veri toplanmıştır. Ölçek geliştirme sürecinde sırasıyla pilot uygulama ($N=66$), açımlayıcı faktör analizi ($N=490$) ve doğrulayıcı faktör analizi ($N=247$) için farklı çalışma grupları oluşturulmuştur. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği'nin geliştirilme sürecinde toplam 803 ilkokul 4. sınıf öğrencisine ulaşılmıştır. Çalışmanın Covid 19 pandemi döneminde yürütülmüş olması nedeniyle ölçek geliştirme sürecine katılım öğretmen ve öğrencilerin tercihine bağlı olarak yüz yüze ya da çevrimiçi olarak sağlanmıştır. Öğretmen ve öğrencilerin yüz yüze uygulamaya gönüllü oldukları okullarda yüz yüze, diğer okullarda ise çevrimiçi uygulamaya dayalı olarak veriler toplanmıştır. Analizlerin gerçekleştirildiği çalışma gruplarına ilişkin detaylı bilgiler Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Çalışma Gruplarının Dağılımı

Ölçek Geliştirme Süreci	Cinsiyet				Toplam Katılımcı Sayısı
	Kız		Erkek		
	N	%	N	%	
Pilot Uygulama	33	%50	33	%50	66
Açımlayıcı Faktör Analizi	248	%50.6	242	%49.4	490
Doğrulayıcı Faktör Analizi	132	%53.4	115	%46.6	247

Madde havuzunun oluşturulmasında Evin-Gencel (2006) Gömleksiz ve Kan (2013) ile Ulu-Kalın ve Topkaya (2017) tarafından geliştirilen tutum ölçeklerinin maddelerinden faydalanılmıştır. İlgili ölçeklerdeki maddeler madde havuzuna doğrudan alınmamış, ilkokul 4. sınıf öğrencisinin düzeyine uygun şekilde sadeleştirilmiştir. Bunların yanı sıra Sosyal Bilgiler öğretimi alanında görev yapan iki alan uzmanıyla görüşmeler yapılarak madde havuzuna yeni maddeler eklenmiştir. Hazırlanan ilk madde havuzunda toplam 48 maddeye yer verilmiştir. Ölçeğin hitap edeceği yaş grubu göz önünde bulundurularak ölçekte 4'lü likert tipi (4=Her zaman, 3=Çoğu zaman, 2=Bazen, 1=Hiçbir zaman) tercih edilmiştir (Alan, 2019).

Ölçeğin 48 maddeden oluşan ilk hali 66 ilkokul 4. sınıf öğrencisi üzerinde pilot uygulamaya tabi tutulmuştur. Yapılan pilot uygulamada madde korelasyon katsayısının .20'den düşük olduğu belirlenen 2 madde havuzdan çıkarılmıştır. Madde korelasyon katsayısının .20 ile .30 arasında olduğu belirlenen 1 madde ise düzenlenmiştir. Geriye kalan 46 madde ön değerlendirme amacıyla faktör analizine tabi tutulmuştur. Faktör analizi ortak yükler tablosunda maddelerin .61 ile .85 aralığında değer aldığı belirlenmiştir. Mevcut haliyle çıkarılması gereken başka bir maddenin bulunmadığı değerlendirilerek açımlayıcı faktör analizi aşamasına geçilmiştir.

Açımlayıcı faktör analizinde 490 ilkokul 4. sınıf öğrencisinden elde edilen veri seti üzerinde çalışılmıştır. Veri setinin faktör analizi için uygunluğunu belirlemek amacıyla KMO ve Bartlett testlerinden yararlanılmıştır. KMO testi ölçek geliştirme çalışmalarında çalışma grubunun büyüklüğünün yeterliliğini belirlemede kullanılan bir testtir. Bu testte ulaşılan değer 1'e yaklaşması, çalışma grubunun yeterliliğine işaret eder. Pallant (2017), KMO değerinin .60 ve üzerinde olması gerektiğini ifade etmektedir. Yapılan analiz sonucunda KMO değerinin .90 ve Bartlett testinin anlamlı ($\chi^2=2255,368$, $p=.00$) olduğu tespit edilmiştir. Bartlett testinin anlamlı sonuç vermesi ilgili veri setinin faktör analizine uygun olduğu yönünde değerlendirilmiştir. Bu nedenle 490 katılımcıdan elde edilen veri seti ile açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir.

Yapılan açımlayıcı faktör analizinde Promax eğik döndürme tekniğinden yararlanılmıştır. Tabachnick ve Fidell (2015), alt boyutların birbiriyle ilişkili olduğu ölçek

yapılarında Promax eğik döndürme tekniğinin kullanılabileceğini ifade etmektedir. Analiz sonucunda ölçekte yer alacak maddelerin öz değerlerinin 1.00 olması ve madde faktör yüklerinin en az .32 olması referans alınmıştır (Tabachnick & Fidell, 2015). Bunun yanı sıra her bir maddenin madde toplam korelasyon katsayısının .30 ve üzerinde olmasına dikkat edilmiştir (Field, 2009, s.678). Açıklayıcı faktör analizi sürecinde yeterli faktör yük değerine sahip olmadığı değerlendirilen ve farklı faktörlerde binişik yapıda olduğu belirlenen maddeler ölçekten çıkarılmıştır.

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda 18 madde ve üç alt boyuttan oluşan bir yapı elde edilmiştir. Ölçeğin üç alt boyuttan oluşan yapısının toplamda %46.63 varyans açıkladığı tespit edilmiştir. Sosyal bilimlerde yapılan analizlerde %40 ile %60 arasında açıklanan varyans değeri yeterli kabul edilmektedir (Sherer vd., 1988, Akt. Tavşancıl, 2014). Açıklanan toplam varyans incelendiğinde ölçeğin yapısına birinci boyutun %29.87; ikinci boyutun %10.23; üçüncü boyutun ise %6.53 katkı sağladığı tespit edilmiştir. Açıklayıcı faktör analizinden elde edilen bulgular ölçek maddeleriyle birlikte Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20. *İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları*

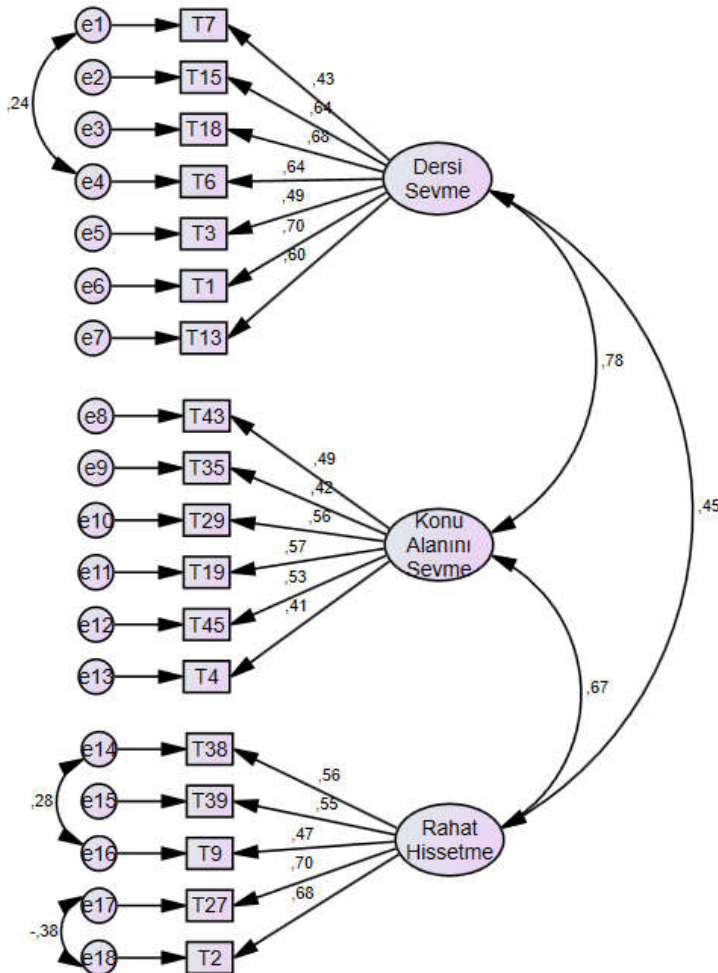
Madde No	Madde	Madde Faktör Yükü			Madde Toplam Korelasyonu
		I. Boyut	II. Boyut	III. Boyut	
7	Sosyal Bilgiler dersi her gün olmalı diye düşünürüm.	.778			.432
15	Sosyal Bilgiler dersinin başlamasını heyecanla beklerim.	.767			.578
18	Sosyal Bilgiler dersine çalışmak eğlencelidir.	.713			.563
6	İyi ki Sosyal Bilgiler dersi var diye düşünürüm.	.700			.549
3	Sosyal Bilgiler dersinin olduğu günü ipe çekerim.	.532			.391
1	Sosyal Bilgiler dersi sevdiğim bir derstir.	.496			.522
13	Sosyal Bilgiler dersine severek katılırım.	.464			.595
43	Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olmak isterim.		.775		.440
35	Sosyal Bilgiler dersinde farklı kültürleri tanımaktan hoşlanırım.		.666		.466
29	Sosyal Bilgiler dersini dinlerken konuya odaklanırım.		.645		.522
19	Sosyal Bilgiler dersinde yeni konular öğrenmekten zevk alırım.		.612		.569

Tablo 20. (Devamı)

45	Sosyal Bilgiler dersinde kendime güvenirim.	.600	.468
4	Sosyal Bilgiler dersinde söz almak isterim.	.366	.447
38	Sosyal Bilgiler dersi beni korkutur.*	.758	.351
39	Sosyal Bilgiler dersinin zor bir ders olduğunu düşünürüm.*	.721	.371
9	Sosyal Bilgiler dersinde kendimi tedirgin hissedirim.*	.718	.306
27	Sosyal Bilgiler dersini dinlerken odaklanmakta zorlanırım.*	.670	.332
2	Sosyal Bilgiler dersinde sıkılırım.*	.321	.385

Tablo 20 incelendiğinde ölçeğin üç alt boyutlu yapısında her bir maddenin faktör yüklerinin .32 ve üzerinde, toplam korelasyon katsayılarının ise .30 ve üzerinde olduğu görülmektedir. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen 18 madde ve üç alt boyutlu yapının model uyumu doğrulayıcı faktör analizine dayalı olarak incelenmiştir. Elde edilen doğrulayıcı faktör analizi bulguları Şekil 13'te sunulmuştur.

Şekil 13. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları



Alanyazında doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen uyum değerlerinin raporlanmasına yönelik farklı görüşler yer almaktadır. Gürbüz (2019), büyük örneklem gruplarıyla çalışıldığı durumlarda ($N>250$) uyum değerlerinden; X^2 ve buna ilişkin p değerinin, X^2/sd değerinin, CFI, SRMR ve REMSEA uyum değerlerinin raporlanmasını önermektedir.

Toplam 18 madde ve üç alt boyuttan oluşan ölçeğin model uyumu doğrulayıcı faktör analizine dayalı olarak incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda ilk aşamada ölçeğin bazı uyum indekslerinin yeterli düzeyde olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle 6 ile 7; 9 ile 38; 2 ile 27 maddeleri arasında modifikasyon önerileri doğrultusunda modifikasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Modifikasyon işlemi sonrasında elde edilen uyum indeksleri incelendiğinde ölçeğin model uyumunun sağlandığı değerlendirilmiştir ($X^2=232.878$, $sd=129$, $p=.00$, $X^2/sd=1.805$). Uyum indeksi değerleri ise RMSEA=.057, SRMR=.067, GFI=.91, CFI=.90 olarak bulunmuştur. Doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen uyum indekslerine dayalı olarak ölçeğin 18 madde ve üç alt boyuttan oluşan yapısının iyi uyum verdiği ve bu bağlamda yapı geçerliliğinin sağlandığı değerlendirilmiştir (Marcoulides & Schumacher, 2001).

Ölçeğin son halinde birinci boyut “Dersi Sevme” olarak adlandırılmıştır. Bu boyutta 7, 15, 18, 6, 3, 1 ve 13. maddeler olmak üzere toplam yedi madde bulunmaktadır. Ölçeğin “Dersi Sevme” boyutunda yer alan maddeler, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersini sevme, severek katılma, eğlenme, heyecanlanma gibi olumlu tutumlarına işaret etmektedir. Ölçeğin ikinci boyutu “Konu Alanını Sevme” olarak adlandırılmıştır. Bu boyutta 43, 35, 29, 19, 45 ve 4. maddeler olmak üzere toplam altı madde bulunmaktadır. Ölçeğin “Konu Alanını Sevme” boyutunda yer alan maddeler, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersi konu alanında yer alan kavramları öğrenmek isteme ve konu alanında başarılı olmak isteme gibi olumlu tutumlarına işaret etmektedir. Ölçeğin üçüncü boyutu ise “Rahat Hissetme” olarak adlandırılmıştır. Bu boyutta 38, 39, 9, 27 ve 2. maddeler olmak üzere toplam beş madde bulunmaktadır. Ölçeğin “Rahat Hissetme” boyutunda yer alan maddelerin tamamı olumsuz maddelerden oluşmaktadır. Bu boyutta yer alan maddeler düşük işaretlendiği takdirde öğrencinin Sosyal Bilgiler dersinde kendini rahat hissettiği çıkarımında bulunmaktadır. Bu boyutta yer alan maddelerin yüksek puanlarla işaretlenmesi ise öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde kendilerini rahat hissetmedikleri şeklinde değerlendirilmektedir. Bu nedenle “Rahat Hissetme” boyutunda yer alan maddeler ters çevrilerek analize dâhil edilmektedir.

Ölçeğin alt boyutları ve bütününde elde edilen puanların güvenilirliğinin incelenmesinde Cronbach Alpha ve McDonald’s Omega katsayılarından yararlanılmıştır. İlgili katsayılar incelenerek ve elde edilen sonuçlar Tablo 21’de sunulmuştur.

Tablo 21. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Güvenirlik Analizi Bulguları

	Cronbach Alpha	McDonald's Omega
Dersi Sevme Alt Boyutu	.79	.79
Konu Alanını Sevme Alt Boyutu	.66	.66
Rahat Hissetme Alt Boyutu	.73	.74
İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği	.84	.84

Tablo 21 incelendiğinde ölçeğe ait Cronbach Alpha ve McDonald's Omega katsayılarının birbiriyle tutarlı olduğu görülmüştür. Ölçeğe ait güvenirlilik katsayıları “Dersi Sevme” alt boyutunda .79; “Konu Alanını Sevme” alt boyutunda .66; “Rahat Hissetme” alt boyutunda .73 ve ölçeğin bütününde .84 olarak tespit edilmiştir. Alanyazında güvenirlilik katsayısının .70 ve üzerinde olmasına vurgu yapılırsa da (Fraenkel vd., 2012; Landis & Koch, 1977; Sipahi vd., 2008) madde sayısı düşük olan alt boyutlarda idealize edilen katsayıya ulaşmak her zaman mümkün olmamaktadır. Nitekim Hulin vd. (2001), güvenirlilik katsayısının etkilendiği değişkenleri göz önünde bulundurarak daha esnek bir yaklaşım benimsenmesi gerektiğini ifade etmekte ve .60 ile .70 arası güvenirlilik katsayısının kabul edilebilir olduğunu belirtmektedir. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği'nin “Dersi Sevme” alt boyutunda 7, “Konu Alanını Sevme” alt boyutunda altı ve “Rahat Hissetme” alt boyutunda beş madde yer almaktadır. Bu nedenle ölçeğin alt boyutlarındaki güvenirlilik katsayısının madde sayısından olumsuz etkileniyor olabileceği değerlendirilmiştir. Hulin vd. (2001) tarafından belirlenen değerler referans alınarak İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği'nin hem alt boyutlarında hem de bütününde elde edilen güvenirlilik katsayılarının kabul edilebilir düzeyde olduğuna karar verilmiştir.

Bu araştırmada ilkokul öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarına işaret eden araştırma soruları, öğrencilerin toplam tutum puanlarına yöneliktir. Bu nedenle araştırma sorularının yanıtlanmasında toplam tutum puanından yararlanılmıştır. Ölçeğin toplam puanının istatistiksel olarak hesaplanabilirliğini değerlendirmek amacıyla alt boyutları arası ve ölçeğin bütününe yönelik ilişki durumuna bakılmıştır. İlişki durumunun incelenmesinde Pearson Momentler Çarpım Korelasyonundan yararlanılmıştır. Bu analizin bir ön koşulu olarak alt boyutların tamamında ve ölçeğin toplam puanında dağılımın normallik durumu incelenmiştir. Ölçeğin “Dersi Sevme”, “Konu Alanını Sevme”, “Rahat Hissetme” alt boyutlarında ve toplam “Sosyal Bilgiler Dersine Tutum” puanında dağılımın normal olduğu değerlendirilmiştir. Yapılan korelasyon analizi sonucu Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22. *İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Alt Boyutlar Arası Korelasyon Bulguları*

	Dersi Sevme	Konu Alanını Sevme	Rahat Hissetme	İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği
Dersi Sevme	1	.584**	.249**	.845**
Konu Alanını Sevme	.584**	1	.428**	.837**
Rahat Hissetme	.249**	.428**	1	.634**
İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği	.845**	.837**	.634**	1

Tablo 22 incelendiğinde İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği'nin; "Dersi Sevme" ve "Konu Alanını Sevme" alt boyutları arasında yüksek düzeyde ve anlamlı ($R=.584$, $p<.05$); "Dersi Sevme" ve "Rahat Hissetme" alt boyutları arasında düşük düzeyde ve anlamlı ($R=.249$, $p<.05$); "Dersi Sevme" ve ölçek toplam puanı arasında yüksek düzeyde ve anlamlı ($R=.845$, $p<.05$); "Konu Alanını Sevme" ve "Rahat Hissetme" alt boyutları arasında orta düzeyde ve anlamlı ($R=.428$, $p<.05$); "Konu Alanını Sevme" ve ölçek toplam puanı arasında yüksek düzeyde ve anlamlı ($R=.837$, $p<.05$); "Rahat Hissetme" ve ölçek toplam puanı arasında yüksek düzeyde ve anlamlı ($R=.634$, $p<.05$) ilişki bulunduğu belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutları ve bütünü arasındaki ilişki durumu toplam puan hesaplanabilirliğine yönelik bir kanıt olarak ele alınmıştır. Ayrıca alanyazında tutum değişkeninin toplam puan üzerinden incelendiği tespit edilmiştir (Kan, 2012). Hem korelasyon analizi sonuçları hem de alanyazındaki durum göz önünde bulundurularak İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği'nin toplam puan hesaplamaya uygun olduğu değerlendirilmiştir.

İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği, deney ve kontrol gruplarının tutum puanlarının incelenmesinde kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarının güvenilirliği açısından ölçeğin cinsiyet, yaş vb. demografik değişkenlere dayalı olarak yanlı ölçüm yapmaması önemli görülmektedir. Nitekim ölçeğin demografik değişkenlere göre yanlı ölçüm yapması, bu değişkenlerin ölçekten elde edilen puanları etkilemesine neden olacaktır. Araştırmada ölçek geliştirme süreninin tamamı ilkokul 4. sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. Bu nedenle yaş değişkeni uygulamaya katılan tüm öğrenciler için sabittir. Ancak cinsiyet değişkeni uygulamaya katılan öğrenciler için sabit değildir. Bu nedenle ölçeğin cinsiyet değişkenine göre yanlı ölçüm yapıp yapmadığının incelenmesi önemli görülmüştür. Ölçek geliştirme sürecine katılan öğrenciler üzerinde herhangi bir müdahalede bulunulmadığı için kız ve erkek öğrencilerin tutum puanları arasında anlamlı farklılaşma olmaması beklenmektedir. Ölçekten alınan puanların cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız gruplar t testine dayalı olarak incelenmiştir. Yapılan analiz sonucu Tablo 23'te sunulmuştur.

Tablo 23. *İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Cinsiyete Dayalı t Testi Bulguları*

Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Kız	132	59.35	8.22	.802	.423
Erkek	115	58.52	7.92		

Tablo 23 incelendiğinde İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği'nden alınan puanların cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($t=.802$, $p>.05$). Bu sonuca dayalı olarak ölçeğin cinsiyet değişkenine dayalı olarak yanlı ölçüm yapmadığı değerlendirilmiştir.

Canlı Ders Video Kayıtları.

Araştırmanın pandemi döneminde gerçekleştirilmiş olması nedeniyle yarı deneysel müdahale sürecinin tamamı uzaktan eğitime dayalı olarak yürütülmüştür. Uzaktan eğitim çalışmaları Milli Eğitim Bakanlığı tarafından alınan kararlar doğrultusunda EBA platformu üzerinden gerçekleştirilmiştir. EBA platformu üzerinden yürütülen dersler “canlı ders” olarak adlandırılmıştır. Deney gruplarında dijital öğrenme materyalinin kullanıldığı canlı dersler sınıf öğretmenleri tarafından kayıt altına alınmıştır. Bu ders kayıtları haftalık olarak sınıf öğretmenlerinden alınarak yarı deneysel müdahale süreci takip edilmiştir.

Toplam 12 hafta süren müdahale sürecine ait canlı ders video kayıtları incelendiğinde; bağlantı sorunları nedeniyle bazı kayıtlarda kesintilerin bulunduğu, derse katılım gösteren öğrencilerin her bir kayıtta yeterince belirgin olmadığı ve kayıtların tek başına araştırmacıya gözlem sağlayacak yeterlilikte olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle canlı ders video kayıtları araştırmanın üçüncü aşamasında gerçekleştirilen öğretmen ve öğrenci görüşmelerini teyit etme ve karşılaştırma amacıyla kullanılmıştır. Nitekim nitel araştırmalarda araştırmacının katılımcı rolü sahada elde ettiği verileri birbiriyle karşılaştırma ve teyit etme olanağı sağlamaktadır.

Çevrimiçi Öğrenci Günlükleri.

Yarı deneysel müdahale süreci boyunca deney grubu öğrencileri tarafından çevrimiçi öğrenci günlükleri doldurulmuştur. Açık uçlu soruların yer aldığı günlükler, Google dokümanlar üzerinde hazırlanarak Sosyal Bilgiler dersi sonrası öğrencilere ulaştırılmıştır. Bu günlüklerde canlı ders sürecinde kullanılan dijital öğrenme materyaline yönelik öğrenci görüşleri sorulmuştur. Ayrıca materyalde ele alınan konunun anlaşılma düzeyini tespit etmeye yönelik açık uçlu sorulara yer verilmiştir.

Günlüklerin doldurulması sürecinde araştırmacı tarafından rehberlik yapılmış olsa da öğrenciler çevrimiçi ortamda kendilerini ifade etmede güçlük yaşamışlardır. Öğrencilerin günlükleri çoğunlukla velilerinin cep telefonları üzerinden doldurmuş olmaları uzun ve

açıklayıcı yanıtlar yazmalarını güçleştirmiştir. Toplam 12 hafta süren müdahale sürecine ait çevrimiçi öğrenci günlükleri incelendiğinde; öğrenciler tarafından verilen yanıtların genellikle kısa cevaplardan oluştuğu, içerik analizine tabi tutulabilecek doygunluğa ulaşmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle çevrimiçi öğrenci günlükleri araştırmanın üçüncü aşamasında gerçekleştirilen öğretmen ve öğrenci görüşmelerini teyit etme ve karşılaştırma amacıyla kullanılmıştır.

Üçüncü Aşama Veri Toplama Araçları

Üçüncü aşama veri toplama araçları, yarı deneysel müdahale süreci tamamlandıktan sonra deney grubu öğretmen ve öğrencileriyle yapılan görüşmelerde kullanılan araçlardır. Bu veri toplama araçları; deney grubu öğretmen görüşme formu ve deney grubu öğrenci görüşme formudur. İkinci aşamada toplanan nitel veriler bu aşamada gerçekleştirilen görüşmeleri teyit etme ve karşılaştırma amacıyla kullanılmıştır.

Deney Grubu Öğretmen Görüşme Formu.

Yarı deneysel müdahale süreci tamamlandıktan sonra deney grubu öğretmenleriyle görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerin tamamı pandemi dönemi koşulları nedeniyle çevrimiçi toplantılarla gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin izni doğrultusunda görüşmeler kayıt altına alınmış ve içerik analizine tabi tutulmuştur. Deney grubu öğretmenleriyle yapılan görüşmelerde kullanılmak üzere yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formu hazırlanırken sade ve anlaşılır sorular yazılmış, çok boyutlu sorulardan ve katılımcıları yönlendiren ifadelerden kaçınılmıştır. Açık uçlu ve sonda sorulara yer verilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2016).

Yapılan görüşmelerde öğretmenlerden yarı deneysel müdahale sürecini ve süreç boyunca kullandıkları dijital öğrenme materyalini değerlendirmeleri istenmiştir. Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersi akademik başarıları, derse katılım ve tutumları üzerinde materyalin etkisini gözleme durumları sorulmuştur. Elde edilen verilere dayalı olarak nicel veri toplama araçlarıyla incelenen değişkenler daha detaylı şekilde açıklanmaya çalışılmıştır. Ayrıca bu veriler dijital öğrenme materyalinin niteliğini değerlendirmede kullanılmıştır.

Deney Grubu Öğrenci Görüşme Formu.

Deney grubu öğrencileriyle yarı deneysel müdahale süreci sonrası görüşmeler yapılmıştır. Pandemi dönemi koşulları nedeniyle görüşmelerin tamamı çevrimiçi toplantılarla yürütülmüştür. Öncelikle öğrencilerin velileriyle iletişim kurularak görüşme izni istenmiştir. Yapılacak görüşmenin amacı ve içeriği hakkında bilgi verilerek görüşme için randevu

alınmıştır. Deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmelerde kullanılmak üzere yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formunda ilkokul öğrencilerinin seviyesine uygun, kısa cümlelerden oluşan açık uçlu sorulara yer verilmiştir.

Yapılan görüşmelerde öğrencilere dijital öğrenme materyaline dayalı canlı ders süreçleri ve materyal hakkında görüşleri sorulmuştur. Ardından materyalin Sosyal Bilgiler dersi akademik başarılarına, derse katılım ve tutumlarına olan etkisini değerlendirmeleri istenmiştir. Elde edilen veriler nicel veri toplama araçlarıyla incelenen değişkenlerin daha detaylı şekilde açıklanması amacıyla kullanılmıştır. Ayrıca bu verilere dayalı olarak dijital öğrenme materyalinin niteliği hakkında çıkarımda bulunulmuştur.

Araştırma Süreci

Gömülü deneysel modele dayalı araştırma süreci üç aşamalı olarak yürütülmüş, ADDIE öğretim tasarım modeli ise bu üç aşama içerisine entegre edilmiştir. Modelin analiz, tasarım ve geliştirme basamakları araştırmanın birinci aşamasına entegre edilmiş; dijital öğrenme materyaline yönelik ihtiyaç analizi, materyalin tasarım ve geliştirme çalışmaları bu aşamada yürütülmüştür. Modelin uygulama basamağı araştırmanın ikinci aşamasına entegre edilmiş; materyalin yarı deneysel müdahale süreci içerisinde uygulanması bu aşamada gerçekleştirilmiştir. Modelin değerlendirme basamağı ise araştırmanın üçüncü aşamasına entegre edilmiş; materyalin etkililiği ve niteliği bu aşamada değerlendirilmiştir. Creswell ve Plano Clark'a (2007) ait gömülü deneysel model şeması temel alınarak Şekil 14 hazırlanmış, ADDIE öğretim tasarım modelinin entegre edildiği basamaklar daha detaylı şekilde açıklanmaya çalışılmıştır.

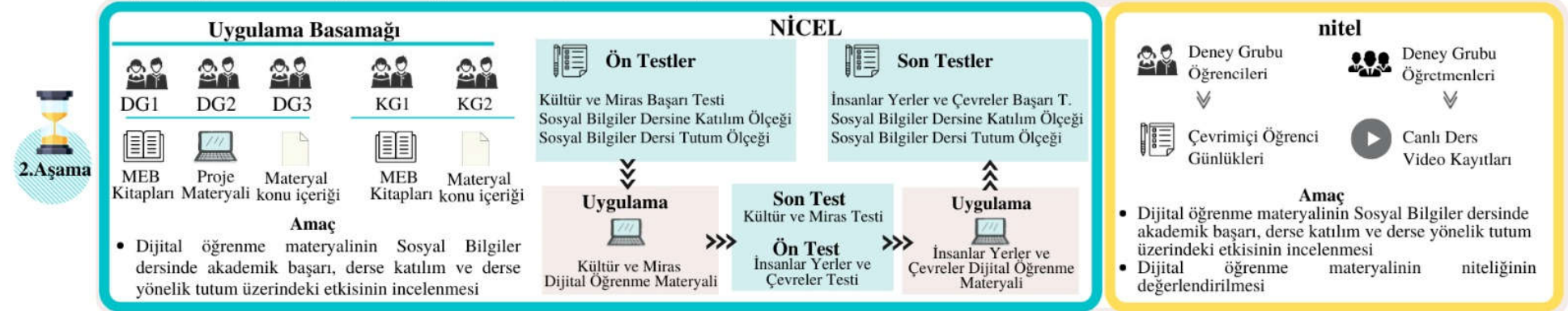
Modelin birinci aşamasında nitel, ikinci aşamasında hem nicel hem nitel, üçüncü aşamasında ise nitel veriler toplanmıştır. Modelin nicel ve nitel süreçlerini göstermede farklı renkler kullanılmıştır. Nitel süreci göstermede “■” rengi, nicel süreci göstermede ise “■” rengi kullanılmıştır. Modelin nicel ve nitel boyutlarının sembolize edilmesinde Morse'ye (1991) ait büyük- küçük harf gösteriminden yararlanılmıştır. Nitel boyutun küçük harfle, nicel boyutun büyük harfle gösterilmiş olması araştırmada nicel sürecin öncelikli, nitel sürecin ise nicel süreci destekleyici nitelikte olduğunu ifade etmektedir.

Şekil 14. Gömülü Deneysel Müdahale Süreci ve ADDIE Öğretim Tasarım Modeli

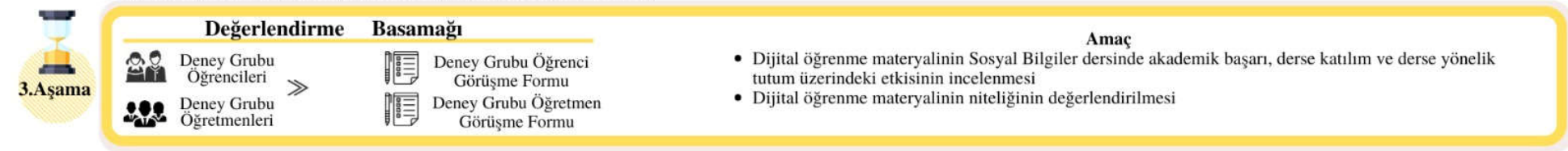
Dijital Öğrenme Materyalinin Analizi, Tasarımı ve Geliştirilmesi (nitel)



Dijital Öğrenme Materyalinin Uygulanması (NİCEL+nitel)



Dijital Öğrenme Materyalinin Değerlendirilmesi (nitel)



Birinci Aşama: Dijital Öğrenme Materyalinin Analizi, Tasarımı ve Geliştirilmesi

Gömülü deneysel araştırma modelinde birinci aşama, yarı deneysel müdahale süreci öncesi nitel verilerin toplandığı ve müdahalenin tasarlandığı aşamadır. ADDIE öğretim tasarım modeline ait analiz, tasarım ve geliştirme basamakları bu aşamaya entegre edilmiştir. Birinci aşamada dijital öğrenme materyaline yönelik ihtiyaç analizi gerçekleştirilmiş, ihtiyaç analizi verileri doğrultusunda materyalin tasarım ve geliştirme çalışmaları yürütülmüştür. Birinci aşamada yürütülen her bir çalışma ayrı başlıklar altında açıklanmıştır:

İhtiyaç Analizi Basamağı.

İhtiyaç analizi basamağında sekiz sınıf öğretmeniyle görüşmeler yapılmış, bu görüşmelerden elde edilen verilerle dijital öğrenme materyaline yönelik bir çerçeve belirlenmiştir. Belirlenen çerçeveye dayalı olarak öğrenci formu hazırlanmış, 64 öğrenciden görüş alınmıştır. Öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özellikler ve konu içeriğinin sunumunda dikkat edilecek hususlar tespit edilmiştir. İhtiyaç analizinde ortaya çıkan başlıklar Tablo 24’te sunulmuştur.

Tablo 24. *İhtiyaç Analizi Basamağında Tespit Edilen Hususlar*

Dijital Öğrenme Materyalinde İhtiyaç Duyulan Özelliklerin Belirlenmesi	Çoklu ortam unsurlarının belirli amaçlar doğrultusunda kullanılması Materyalin öğretmen katılımlı geliştirilmesi Konu içeriğinde yakından uzağa ilkesinden yararlanılması Konu içeriğinin kaynaklarla zenginleştirilmesi Konu içeriğinin öyküleştirelmesi
Öğrenmede Güçlük Yaşanan Konu ve Kavramların Belirlenmesi	Kültür ve Miras öğrenme alanında güçlük yaşanan konu ve kavramlar İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanında güçlük yaşanan konu ve kavramlar

İhtiyaç analizi basamağında iki temel husus ele alınmıştır. Bunlardan ilki dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özelliklerdir. Materyalde azami ölçüde bu özelliklere yer vermeye çalışılmış, tasarım ve geliştirme basamakları bu özellikler göz önünde bulundurularak yürütülmüştür. Diğer bir husus öğrenmede güçlük yaşanan konu ve kavramlardır. Kültür ve Miras ile İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarına ait her bir konu başlığında öğrencilerin zorlandıkları kavramlar belirlenmiştir. Hem dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özellikler hem de öğrenmede güçlük yaşanan konu ve kavramlar materyalde konu içeriğinin sunumuna rehberlik etmiştir. Bir örnek üzerinden açıklamak gerekirse; öğrencilerin Kültür ve Miras öğrenme alanında güçlük yaşadıkları Milli Mücadele kahramanlarının yaşamlarına yönelik konu içeriği sunulurken dijital öğrenme materyalinde

ihtiyaç duyulduğu tespit edilen özelliklerden yararlanılmıştır. Bu doğrultuda konu içeriği kaynaklarla zenginleştirilmiş ve öyküleştirilmiştir. Diğer bir ifade ile dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özelliklerden yararlanılarak öğrencilerin güçlüğ yaşadıkları konu ve kavramlar daha açıklayıcı şekilde sunulmaya çalışılmıştır.

Tasarım Basamağı.

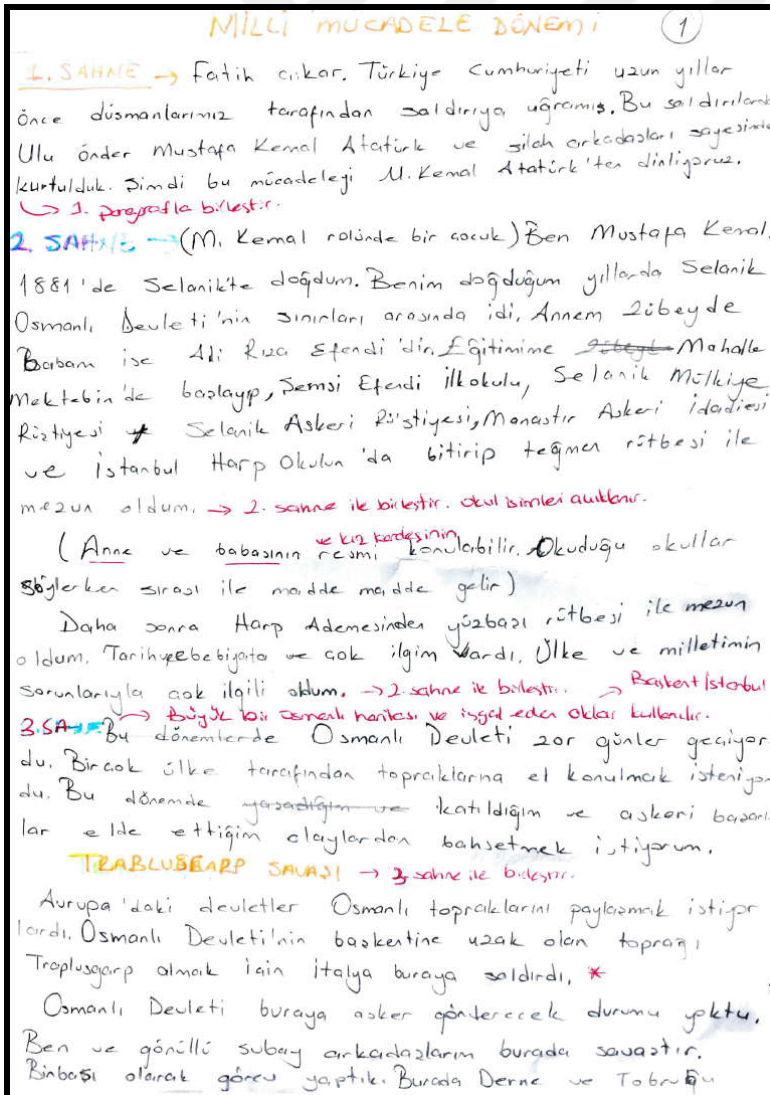
Materyalin öğretmen katılımlı bir ekip tarafından geliştirilmesi hem alanyazında vurgulanan hem de ihtiyaç analizinde ortaya çıkan önemli bir husustur. Bu nedenle tasarım basamağında ilk olarak bir ekip kurulmuş ve gönüllülük esasına dayalı olarak tasarım ekibi öğretmenleri belirlenmiştir. Tasarım ekibinde, daha önce sınıflarında dijital öğrenme materyali kullanmış, web 2.0 araçlarının kullanımı konusunda bilgi sahibi dört sınıf öğretmeni yer almıştır. Dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarında ihtiyaç duyulan bilgilerin karşılanması amacıyla bir eğitim içeriği hazırlanmıştır. Toplam 10 oturumdan oluşan eğitim, tasarım ekibi öğretmenlerine sunulmuş ve uygulamalar yaptırılmıştır. Eğitimde yer verilen konu başlıkları ve oturum bilgileri Tablo 25’te sunulmuştur.

Tablo 25. Tasarım Ekibi Eğitimi Konu Başlıkları

Konu Başlığı	Konu İçeriği	Süre
Öğretim Tasarım Modelleri	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Öğretim tasarımı kavramına ve öğretim tasarım modellerine değinilmiştir. ➤ ADDIE öğretim tasarım modeli ele alınmıştır. 	2 Oturum
Öğretimsel Mesaj Tasarımı	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Öğretimsel mesaj tasarımının önemine ve yaygın tasarım ilkelerine değinilmiştir. ➤ Sosyal Bilgiler ders kitapları, EBA, Okulistik, Morpa Kampüs ve Vitamin platformlarında yer alan içerikler öğretimsel mesaj tasarımı ilkeleri doğrultusunda incelenmiştir. 	2 Oturum
Dijital Öykü ve Geliştirme Araçları	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dijital öykü geliştirme basamakları açıklanmış, örnek dijital öyküler paylaşılmıştır. ➤ Dijital öykü geliştirmede kullanılan Vyond, Toontastic, Plotagon araçları incelenmiştir. 	2 Oturum
İnfografik ve Geliştirme Araçları	<ul style="list-style-type: none"> ➤ İnfografik hazırlama süreci açıklanmış, örnek infografikler paylaşılmıştır. ➤ İnfografik geliştirmede kullanılan Canva programı üzerinde uygulamalar yapılmıştır. 	2 Oturum
Çoklu Ortam Unsurları	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Çoklu ortam unsurları açıklanmıştır. ➤ Mayer’in çoklu ortam tasarım ilkelerine değinilmiştir. 	2 Oturum

Tasarım ekibine yönelik eğitimler tamamlandıktan sonra dijital öğrenme materyalinin tasarım sürecine geçilmiştir. Dijital öğrenme materyalinde yer verilen öğrenme alanları Kültür ve Miras ile İnsanlar, Yerler ve Çevreler'dir. Bu öğrenme alanlarında toplam 10 konu başlığı yer almaktadır. Materyalin tasarım aşamasında her bir konu başlığı ayrı bir oturumda ele alınarak toplam 10 oturum süren tasarım çalışması yürütülmüştür. Bu oturumlarda her bir konu başlığı için içerik yazılmış ve içeriğin materyalde nasıl sunulacağına yönelik öykü panosu tasarlanmıştır. Tasarım çalışmalarının sistematik olarak ilerleyebilmesi amacıyla şu yol izlenmiştir: İhtiyaç analizinde elde edilen bulgular tasarım ekibi öğretmenleriyle paylaşılmıştır. Bu doğrultuda her bir sınıf öğretmeni ele alınacak başlığa yönelik konu içeriği ve tasarım fikri hazırlanmıştır. Bireysel olarak hazırlanan içerikler tasarım ekibinin bir araya geldiği oturumlarda harmanlanarak öyküleştirilmiş ve ortak bir konu içeriği yazılmıştır. Daha sonra konu içeriği öğretmenlere ait tasarım fikirleri doğrultusunda öykü panolarına dönüştürülmüştür. Öğretmenler tarafından hazırlanan konu içeriği ve tasarım önerilerine yönelik örnek bir çalışma Şekil 15'te sunulmuştur.

Şekil 15. Tasarım Ekibi Öğretmenlerine Ait Örnek Konu İçeriği



Konu içeriğinin hazırlanmasında temel alınan üç kaynak bulunmaktadır. Bunlar; Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan İlkokul Sosyal Bilgiler Ders Kitabı (Evirgen vd., 2018) ve Tuna Yayıncılık tarafından hazırlanan İlkokul Sosyal Bilgiler Ders Kitabı'dır (Tüysüz, 2019). Bu temel kaynaklara ilave olarak ihtiyaç analizinde sınıf öğretmenlerinin vurguladıkları EBA, Okulistik, Morpa Kampüs ve Vitamin eğitim platformlarında yer alan dijital içerikler incelenmiştir. Ayrıca ihtiyaç analizinde belirtilen Milli Mücadele kahramanlarına yönelik öykü setleri de incelenen kaynaklar arasındadır.

Geliştirme Basamağı.

Geliştirme basamağı; karakter metnlerinin hazırlanarak profesyonel bir ajanstan seslendirme hizmetinin alındığı, öykü panoları doğrultusunda dijital öğrenme materyalinin geliştirildiği, teknik ekip hizmetiyle bu materyalin scorm paketi içerisinde bütünleştirildiği ve son olarak tasarım ekibi tarafından kontrollerinin sağlandığı basamaktır. Toplam 10 oturum süren çalışmaların her bir oturumunda Kültür ve Miras ile İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarına ait bir konu başlığı ele alınmıştır.

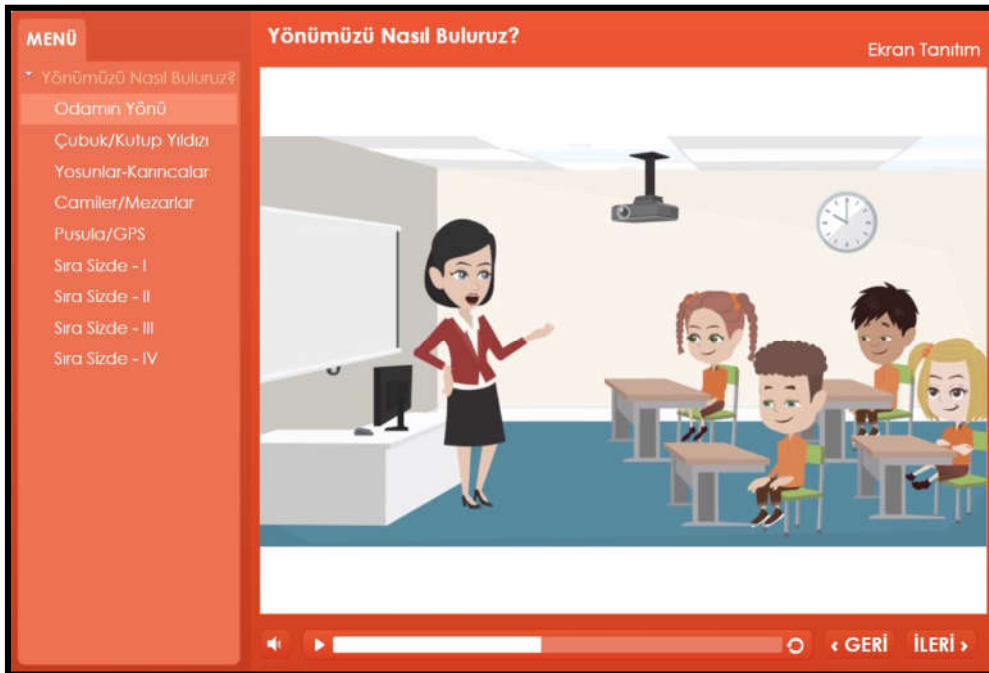
Öyküleştirme sürecinde belirlenen karakterler için seslendirme metinleri yazılmış ve seslendirecek kişilere tasarım ekibi tarafından karar verilmiştir. Hazırlanan metinler ajansa gönderilerek belirlenen kişilerden seslendirme hizmeti alınmıştır. İhtiyaç analizinde vurgulanan müzik unsurunun temin edilmesinde bir müzik evinden hizmet alınmıştır. Yer verilecek eserler, ele alınan konu başlıkları doğrultusunda tasarım ekibi tarafından belirlenmiştir. Materyal için ihtiyaç duyulan görseller, shutterstock.com ve freepik.com web sitelerinden temin edilmiştir. Görsel tasarım gerektiren durumlarda canva.com web sitesinden yararlanılmıştır. Son olarak infografik ve dijital öykülerin geliştirilerek birbirine entegre edilmesinde vyond.com web sitesinden faydalanılmıştır. Hem ilgili web sitesinin alt yapısında bulunan hem de diğer kaynaklardan temin edilen unsurlar burada organize edilmiştir. Vyond.com web sitesi üzerinden Kültür ve Miras ile İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarına ait her bir konu başlığı için dijital öyküler hazırlanmıştır. Konu içeriğinin organize edilmesinde yararlanılan infografikler ise bu dijital öyküler içerisine entegre edilmiştir. Her bir konu başlığı için hazırlanan ekranlar teknik ekip hizmeti alınarak bir scorm paketi içerisinde bütünleştirilmiştir. Dijital öğrenme materyalinin ana menü görünümü Şekil 16'da sunulmuştur.

Şekil 16. Dijital Öğrenme Materyali Ana Menü Görünümü



Şekil 16’da görüldüğü üzere Kültür ve Miras ile İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarına ait her bir konu başlığına materyalin ana menüsü üzerinden giriş sağlanmaktadır. Konu başlıklarına ilave olarak materyale yönelik tanıtım videosu hazırlanmış ve ana menü üzerinde sunulmuştur. Bu videoda materyalde yer alan karakterler kullanıcılara tanıtılmaktadır. Materyalde konu başlıklarının görünümü ise Şekil 17’de sunulmuştur.

Şekil 17. Dijital Öğrenme Materyali Konu Başlığı Görünümü



Şekil 17’de görüldüğü üzere her bir konu başlığı içerisinde alt ekranlara yer verilmiştir. Bu ekranlar arası geçiş için menünün alt kısmında bir araç çubuğu sunulmuştur. Sunulan

bilgilerin pekiştirilmesi amacıyla Sıra Sizde etkinlikleri hazırlanmıştır. Geliştirme süreci tamamlanan dijital öğrenme materyali tasarım ekibi tarafından kontrol edilmiştir. Toplam iki oturum süren kontrollerde materyalin her bir konu başlığı incelenmiş, tespit edilen problemler teknik ekibe iletilerek revizyon talebinde bulunulmuştur. Revizyonları tamamlanan dijital öğrenme materyali pilot uygulama için hazır hale getirilmiştir.

Pilot Uygulama.

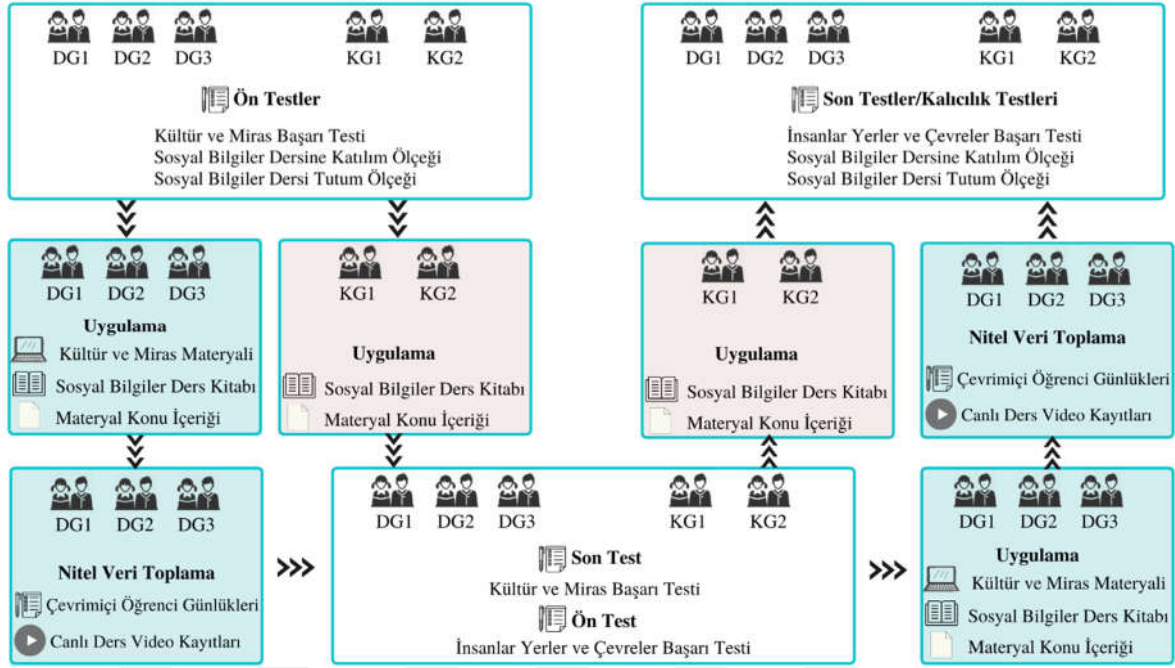
Geliştirme basamağı tamamlandıktan sonra pilot uygulamaya geçilmiştir. Dijital öğrenme materyalinde yer alan “Ailemizin Tarihi” konusu pilot uygulamada incelenmiştir. Bu aşamada deney ve kontrol gruplarıyla benzer sosyoekonomik çevre içerisinde yer alan bir ilkokulun iki farklı 4. sınıf şubesi uygulamaya dahil edilmiştir. Bu pilot gruplar PG1 ve PG2 olarak adlandırılmıştır. Pilot uygulama, PG1 ve PG2 gruplarında ilgili konu başlığının öğretim süreci ders kitaplarına dayalı olarak tamamlandıktan sonra gerçekleştirilmiştir. Konu hakkında bilgi sahibi olan öğrencilerin dijital öğrenme materyalini daha etkili şekilde değerlendirecekleri düşünülmüştür.

Dijital öğrenme materyalinin pilot uygulaması, ana uygulamada olduğu gibi uzaktan eğitime dayalı gerçekleştirilmiştir. Uygulama sırasında görüntü ve ses aktarımında teknik bir problemin yaşanmadığı, araştırmacının paylaşımıyla eş zamanlı olarak materyalin öğrenciler tarafından görüldüğü tespit edilmiştir. Pilot uygulama sonunda PG1 ve PG2 gruplarında yer alan katılımcılara materyalle ilgili izlenimleri ve varsa tespit ettikleri eksiklikler sorulmuştur. Öğretmen ve öğrenci görüşlerine dayalı olarak; materyalin konuyu yeterli düzeyde ele aldığı, anlatımın anlaşılır olduğu, yer verilen unsurların öğrenciler için dikkat çekici nitelikte olduğu değerlendirilmiştir. Materyalin ana uygulama için hazır olduğuna karar verilerek araştırmanın ikinci aşamasına geçilmiştir.

İkinci Aşama: Dijital Öğrenme Materyalinin Uygulanması

Gömülü deneysel araştırma modelinde ikinci aşama, yarı deneysel müdahale sürecinin yürütüldüğü aşamadır. ADDIE öğretim tasarım modeline ait uygulama basamağı bu aşamaya entegre edilmiştir. Bu aşamada nicel ve nitel veri toplama araçları bir arada kullanılarak, dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarı, derse katılım ve tutum üzerindeki etkisi incelenmiştir. Deney ve kontrol gruplarında öğretim sürecinde kullanılan materyaller ile uygulanan veri toplama araçları Şekil 18’de sunulmuştur.

Şekil 18. Deney ve Kontrol Gruplarında Yürütülen Yarı Deneysel Müdahale Süreci



Araştırmanın yarı deneysel müdahale süreci beş adımda yürütülmüştür:

1. Birinci adımda deney ve kontrol gruplarının tamamında ön-testler yapılmıştır. Ön-testler şunlardan oluşmaktadır: Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi, Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği, İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği. Ön-testler analiz edildiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür.
2. İkinci adım Kültür ve Miras öğrenme alanının öğretim sürecini kapsamaktadır. Deney gruplarında Sosyal Bilgiler ders kitaplarına ilave olarak Kültür ve Miras Dijital Öğrenme Materyali ve materyal konu içeriği uygulanmıştır. Ayrıca çevrimiçi öğrenci günlükleri ve canlı ders video kayıtları aracılığıyla nitel veriler toplanmıştır. Kontrol gruplarında ise Sosyal Bilgiler ders kitaplarına ilave olarak materyal konu içeriği kullanılmıştır. Materyal konu içeriği, dijital öğrenme materyalinin tasarım aşamasında hazırlanan yazılı içeriktir. Bu içerik, ders kitaplarına ilave olarak hem deney hem de kontrol gruplarına PDF dosyası şeklinde sunulmuştur. Ders kitaplarına ilave olarak sunulan konu içeriğinin ve yapılan etkinliklerin hem deney hem de kontrol gruplarında eşit olması için çalışılmıştır.
3. Kültür ve Miras öğrenme alanı tamamlandıktan sonra üçüncü adıma geçilmiştir. Üçüncü adımda deney ve kontrol gruplarına Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi son-test olarak; İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi ise ön-test olarak uygulanmıştır.
4. Dördüncü adım İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanının öğretim sürecini kapsamaktadır. Deney gruplarında Sosyal Bilgiler ders kitaplarına ilave olarak İnsanlar Yerler ve Çevreler Dijital Öğrenme Materyali ve materyal konu içeriği uygulanmıştır.

Çevrimiçi öğrenci günlükleri ve canlı ders video kayıtları aracılığıyla nitel veriler toplanmıştır. Kontrol gruplarında Sosyal Bilgiler ders kitaplarına ilave olarak materyal konu içeriği kullanılmıştır.

5. Beşinci adımda deney ve kontrol gruplarının tamamında son-testler yapılmıştır. Son-testler şunlardan oluşmaktadır: İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi, Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği, İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği. Bu veri toplama araçlarına dayalı olarak dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarı, derse katılım ve tutum üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Son-testler uygulandıktan 4 hafta sonra, deney ve kontrol gruplarının tamamında kalıcılık testleri yapılmıştır. Kalıcılık testleri şunlardan oluşmaktadır: İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi, Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği, İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği. Bu testler dijital öğrenme materyalinin kalıcılık üzerindeki etkisini incelemeye kullanılmıştır.

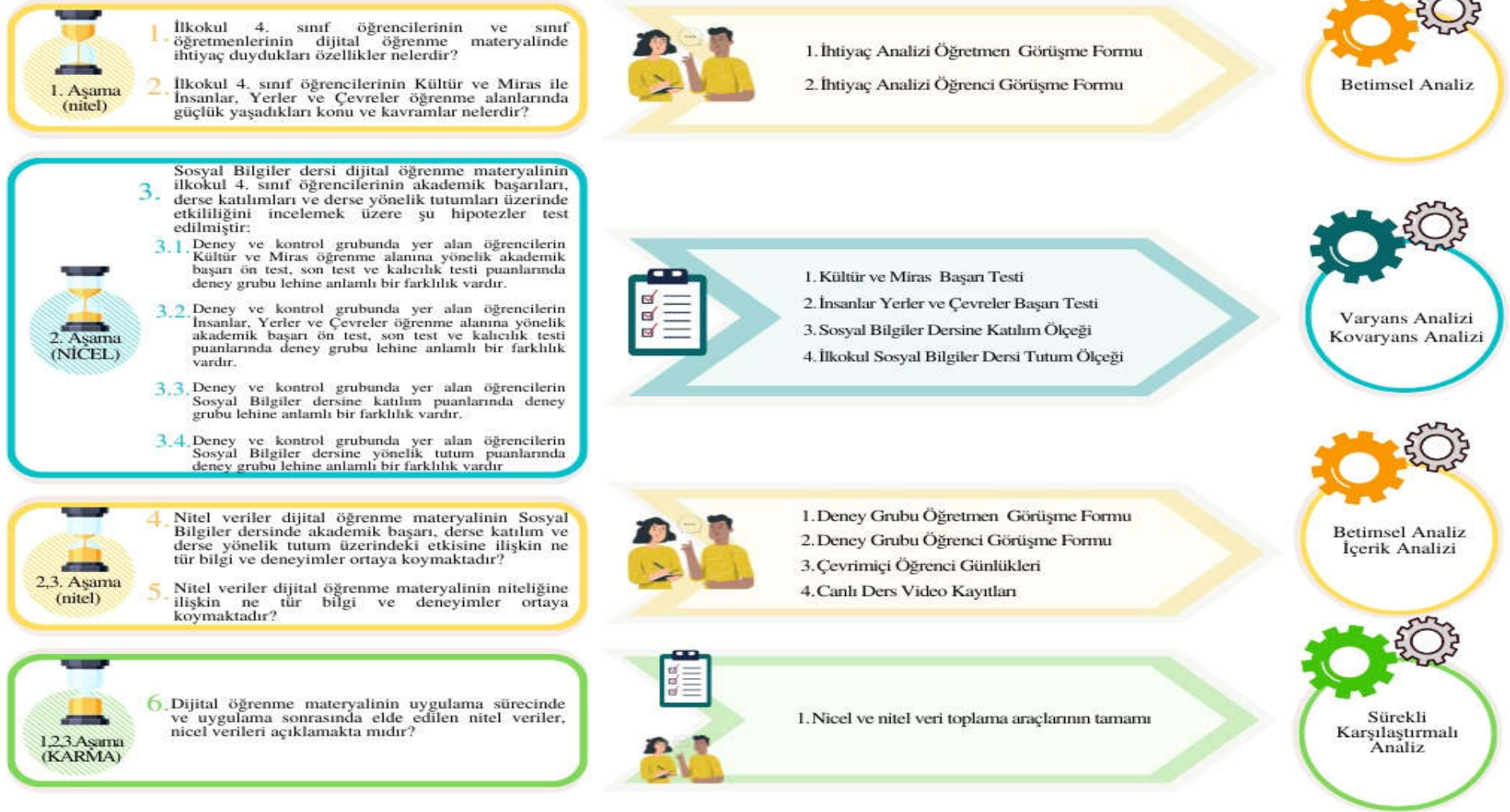
Üçüncü Aşama: Dijital Öğrenme Materyalinin Değerlendirilmesi

Gömülü deneysel araştırma modelinde üçüncü aşama, yarı deneysel müdahale sonrası nitel verilerin toplandığı aşamadır. ADDIE öğretim tasarım modeline ait değerlendirme basamağı bu aşamaya entegre edilmiştir. Bu aşamada deney grubu katılımcılarıyla görüşmeler yapılarak; dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarı, derse katılım ve tutum üzerindeki etkisi ile bir materyal olarak niteliği değerlendirilmiştir. Öncelikle ikinci aşamada kullanılan akademik başarı testleri, derse katılım ve tutum ölçeklerinden elde edilen veriler analiz edilerek deney grubu öğrencileri için fark puanı (gain score: son test - öntest) hesaplanmıştır. Her bir değişken için en yüksek ve en düşük fark puanına sahip öğrenciler seçilmiştir. Seçilen öğrencilerle ve deney grubu öğretmenlerinin her biriyle çevrimiçi görüşmeler yapılmıştır. İkinci aşamada toplanan canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleri bu aşamada gerçekleştirilen görüşmeleri teyit ve karşılaştırma amacıyla kullanılmıştır. Öğretmen ve öğrenci görüşleri ikinci aşama nitel verileriyle karşılaştırılarak paralel görülen noktalar desteklenmiş, çelişen hususlar ise tartışılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma sürecinde elde edilen nicel ve nitel verilerin analizinde veri türüne uygun olarak çeşitli analiz tekniklerine başvurulmuştur. Araştırma soruları, bu soruların yanıtlanması için kullanılan veri toplama araçları ve verilerin analizi için başvuru alan veri analizi teknikleri bütünsel olarak Şekil 19'da sunulmuştur.

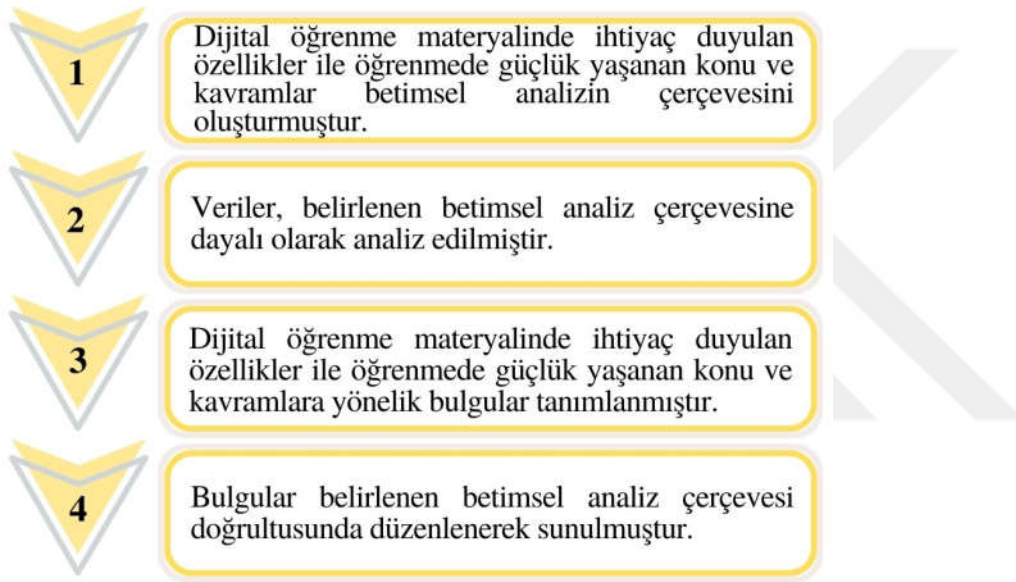
Şekil 19. Araştırma Soruları, Veri Toplama Araçları ve Kullanılan Veri Analizi Teknikleri



Birinci Aşama Nitel Verilerinin Analizi

Araştırmanın birinci aşamasına ait veriler, ihtiyaç analizi amacıyla sınıf öğretmenleri ve öğrencilerden elde edilen nitel verilerdir. Bu veriler NVivo 12 paket programına aktarılmış ve **betimsel analiz** tekniğine dayalı olarak analiz edilmiştir. Betimsel analiz tekniği, verilerin analiz öncesi belirlenen temalara dayalı olarak özetlenmesi ve yorumlanmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Araştırma sorularında belirtilen “dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özellikler” ile “öğrenmede güçlük yaşanan konu ve kavramlar” betimsel analizin çatısını oluşturan temalar olarak kullanılmış ve elde edilen veriler bu temalar altında özetlenmiştir. Betimsel analiz sürecinde şu adımlar takip edilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2016):

Şekil 20. *Birinci Aşama Verilerinin Betimsel Analiz Adımları*



Şekil 20’de görüldüğü üzere birinci aşama nitel verilerinin analizinde Yıldırım ve Şimşek (2016) tarafından belirlenen dört adımlı betimsel analiz süreci takip edilmiştir. Verilerin sunulmasında öğretmen ve öğrenci görüşlerinden alınan doğrudan alıntılardan yararlanılmıştır. Nitel verilerin analizinde bir alan uzmanından yardım alınmıştır. Veriler araştırmacı ve alan uzmanı tarafından ayrı ayrı analiz edilerek kodların uyum oranında Miles ve Huberman (1994) tarafından belirlenen güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Kodlayıcılar arası görüş birliğinin temel alındığı formülde ($\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$) en az %80 benzerlik oranı baz alınmıştır.

İkinci Aşama Nicel Verilerinin Analizi

Araştırmanın ikinci aşamasına ait nicel veriler, deney ve kontrol gruplarından elde edilen akademik başarı, derse katılım ve tutum puanlarıdır. Nicel verilerin analizinde SPSS paket programından yararlanılmıştır. Analiz aşamasında deney ve kontrol gruplarına ait puanlar öncelikle kendi grupları içerisinde incelenmiştir. Bu incelemede grupların her birinin ön-test,

son-test ve kalıcılık testi ölçümleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmıştır. İncelemenin yapılmasında **tekrarlanan ölçümler için varyans analizi** kullanılmıştır. Bu analizin yapılabilmesi için sağlanması gereken bazı ön koşullar bulunmaktadır (Pallant, 2017; Seçer, 2015): Bağımlı değişkene ilişkin ölçümler en az eşit aralık düzeyinde bir ölçme aracı ile yapılmış olmalıdır. Ölçümler tek değişkenli normal dağılım göstermeli ve varyanslar homojen olmalıdır.

Her bir grubun ölçümlerindeki değişim kendi içinde incelendikten sonra gruplar arası karşılaştırma aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada deney ve kontrol gruplarının akademik başarı, derse katılım ve tutum ölçümleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı incelenerek araştırma hipotezleri sınanmıştır. Hipotezlerin sınanmasında **kovaryans analizine** başvurulmuştur. Pallant'a (2017) göre kovaryans analizinin yapılabilmesi sağlanması gereken bazı ön koşullar bulunmaktadır. Kontrol altında tutulması düşünülen kovaryet değişken, deneysel müdahale öncesinde ve mümkün olan en güvenilir biçimde ölçülmelidir. Tüm gruplar için kovaryet değişken ile bağımlı değişken arasında doğrusal bir ilişki bulunmalıdır. Regresyon eğimlerinin homojenliği sağlanmalı, yani kovaryet değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişki tüm gruplar için aynı olmalıdır.

Analizlerden elde edilen bulguların daha rahat anlaşılabilmesi için yürütülen varsayım analizleri ayrı başlıklar altında sunulmuştur. Bu başlıklar şu şekildedir:

1. Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi Verilerinin Analizi
2. İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi Verilerinin Analizi
3. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Verilerinin Analizi
4. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Verilerinin Analizi

Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi Verilerinin Analizi.

Kültür ve Miras öğrenme alanına ait akademik başarı testi deney ve kontrol gruplarına ön-test, son-test ve kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Öncelikle grupların her birinin ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Bu incelemede tekrarlanan ölçümler için varyans analizinden faydalanılmıştır. Her bir grubun ölçümlerindeki değişim kendi içinde incelendikten sonra gruplar arası karşılaştırma aşamasına geçilmiştir. Deney ve kontrol gruplarına ait başarı puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığının incelenmesinde kovaryans analizine başvurulmuştur. Tekrarlanan ölçümler varyans analizi ve kovaryans analizi için gereken ön koşulların sağlanıp sağlanmadığını incelemek amacıyla yapılan varsayım analizleri aşağıda sunulmuştur.

Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi Tek Değişkenli Normallik Analizi.

Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi'nden alınan puanlar için yapılan tek değişkenli normallik analizleri bu başlık altında sunulmuştur. Deney ve kontrol gruplarının tamamında örneklem sayısı 30'un altındadır. Bu nedenle normallik analizlerinde Shapiro-Wilk testinden faydalanılmıştır (Seçer, 2015, s.28). Deney ve kontrol gruplarının ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerine ait Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 26'da görülmektedir.

Tablo 26. *Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi One Sample Shapiro-Wilk Testi Sonuçları*

Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi				
	Grup	Değer	n	Sig.
Ön-Test	DG1	.972	25	.687
	DG2	.982	28	.891
	DG3	.938	28	.096
	KG1	.924	22	.094
	KG2	.841	22	.002
Son-Test	DG1	.939	25	.140
	DG2	.927	28	.053
	DG3	.929	28	.057
	KG1	.962	22	.540
	KG2	.950	22	.310
Kalıcılık	DG1	.949	25	.240
	DG2	.914	28	.025
	DG3	.919	28	.033
	KG1	.953	22	.359
	KG2	.901	22	.032

Tablo 26 incelendiğinde Kültür ve Miras ön-test başarı puanlarında KG2 grubunda; kalıcılık testi başarı puanlarında DG2, DG3 ve KG2 gruplarında Shapiro Wilk testinin anlamlı sonuç verdiği görülmektedir ($p < .05$). Bu durum, ilgili ölçümlerde dağılımın normal olmadığına işaret etmektedir. Belirtilen ölçümler dışında Kültür ve Miras akademik başarı puanlarının ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinin tüm gruplarda normal dağılım gösterdiği ifade edilebilir ($p > .05$).

Seçer (2015), Shapiro Wilk testinin dağılımın normalliğine karar vermede tek başına yeterli bir test olmadığını ifade etmektedir. Bu nedenle Kültür ve Miras akademik başarı

ölçümlerinde dağılımların normalliğine yönelik daha detaylı incelemeye ihtiyaç duyularak betimsel istatistik analizleri yapılmıştır. Her bir grubun ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerine ilişkin ortalama puanlar ve medyan değerleri incelenmiştir. Normal dağılım gösteren gruplarda ortalama puan ile medyan değerinin eşit ya da yakın olması beklenmektedir (Seçer, 2015). Aritmetik ortalama ve medyan değerlerinin yanı sıra dağılımın çarpıklık ve basıklık katsayıları da kontrol edilmiştir. Grupların akademik başarı ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinin normalliğine ilişkin betimsel istatistik bulguları Tablo 27’de sunulmuştur.

Tablo 27. *Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi Normalliğe İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları*

		Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi				
		Grup	\bar{X}	Mdn.	Çarpıklık	Basıklık
Ön-Test	DG1		12.00	12.00	-.006	.502
	DG2		14.32	14.32	.201	-.079
	DG3		13.52	13.52	-.357	-.947
	KG1		14.91	13.50	.637	-.679
	KG2		12.50	10.50	1.595	3.125
Son-Test	DG1		21.48	22.00	.344	-.878
	DG2		26.21	27.50	-.705	-.359
	DG3		25.54	27.50	-.481	-.923
	KG1		21.82	22.00	-.074	-.728
	KG2		17.28	15.50	.792	.703
Kalıcılık	DG1		20.80	19.00	.510	-.541
	DG2		25.68	25.00	-.399	-1.057
	DG3		24.25	27.00	-.454	-.973
	KG1		21.14	22.50	-.206	-1.003
	KG2		18.27	16.00	.751	-.517

Tablo 27 incelendiğinde ön-test ölçümlerinde KG2 grubunda; son-test ölçümlerinde DG3 ve KG2 gruplarında; kalıcılık ölçümlerinde ise DG1, DG3 ve KG2 gruplarında medyan değerleri ile aritmetik ortalamaların 1.5 ile 2.5 puan arası farklılaştığı görülmüştür. Bu ölçümler dışında ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinde tüm gruplarda ortalama puanlar ile medyan değerlerinin eşit ya da oldukça yakın oldukları belirlenmiştir.

Ortalama puan ve medyan değerlerinin ardından grupların ölçümlere ait çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Tablo 27'ye göre ön-test ölçümlerinde KG2 grubunda çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ve +1 aralığının dışında olduğu görülmüştür. KG2 grubuna ait ön-test ölçümünün Shapiro Wilk testinin de anlamlı sonuç verdiği daha önce ifade edilmiştir. Hem Shapiro Wilk testi sonucu hem de basıklık değeri göz önünde bulundurulduğunda ön-test ölçümlerinde KG2 grubunun normal dağılım göstermediği değerlendirilebilir. Ancak ek bir kontrol amacıyla KG2 grubunun ön-test ölçümü için z değerinin hesaplanmasına karar verilmiştir. Field (2009, s.138), çarpıklık ve basıklık değerlerinin z değerine dönüştürülmesiyle de normalliğe yönelik çıkarımda bulunulabileceğini ifade etmektedir. Z değeri çarpıklık ve basıklık değerlerinin ilgili değere ait standart hataya bölünmesiyle hesaplanabilmektedir. Field (2009, s.139), normal bir dağılım için ilgili z değerinin negatif ya da pozitif olmasına bakılmaksızın 1.96'dan büyük olmaması gerektiğini ifade etmektedir. KG2 grubunun z değerine ilişkin hesaplamaya göre ($Z_{(skewness)}=3.25$, $Z_{(kurtosis)}=3.28$) grubun normal dağılım göstermediği değerlendirilmiştir.

Tablo 27'ye göre son-test ölçümlerinde tüm grupların çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ve +1 aralığında bulunduğu tespit edilmiştir. İlgili ölçümlerin Shapiro Wilk testi sonuçlarının da normal dağılıma işaret etmesi göz önünde bulundurulduğunda son-test ölçümlerinin tüm gruplarda normal dağıldığı ifade edilebilir.

Tablo 27 incelendiğinde kalıcılık testi ölçümlerinde DG2 ve KG1 gruplarında basıklık değerinin -1 ve +1 aralığının dışında olduğu görülmüştür. Diğer tüm grupların çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ve +1 aralığında bulunduğu tespit edilmiştir. Bu durum kalıcılık testi ölçümlerinde grupların normal dağılım gösterdiğine işaret etmektedir. Ancak DG2 ve KG1 grupları için z değerlerinin de kontrol edilmesinin faydalı olacağı değerlendirilmiştir. Grupların z değerlerine ilişkin hesaplamaya göre DG2 ($Z_{(kurtosis)}=1.23$) ve KG1'in ($Z_{(kurtosis)}=1.05$) normal dağılım gösterdiği ifade edilebilir (Field, 2009). Shapiro Wilk testi sonuçlarında kalıcılık ölçümleri için DG2, DG3 ve KG2 gruplarının anlamlı sonuç verdiği daha önce ifade edilmiştir. Ancak ilgili grupların betimsel istatistik sonuçları incelendiğinde normal dağılım gösterdikleri çıkarımında bulunulmuştur.

Betimsel istatistik sonuçlarına dayalı olarak KG2 grubunun ön-test ölçümleri dışında tüm grupların ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinin normal dağılım gösterdiği ifade edilebilir. Ancak son olarak daha detaylı inceleme için grafik analizlerine başvurulmuştur. Bu bağlamda her bir grubun Kültür ve Miras akademik başarı puanları için Q-Q grafikleri, kutu-bıyık grafikleri ve histogramlar kontrol edilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda KG2 grubunun ön-test ölçümleri haricinde deney ve kontrol gruplarının tamamında akademik başarı

puanlarının normal dağılım gösterdiğine karar verilmiştir. KG2 grubunun ön-test ölçümlerine ait kutu bıyık ve Q-Q grafiklerinde bir öğrencinin uç değer verdiği belirlenmiştir. Bu öğrenci veri setinin dışında bırakıldığında ölçümün çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ve +1 aralığına döndüğü; aritmetik ortalama ve medyan değerlerinin ise birbirine oldukça yaklaştığı görülmüştür. Ancak araştırmanın deneysel bir çalışma olması ve normallik sorununun tek bir katılımcıdan kaynaklanıyor olması göz önünde bulundurulduğunda öğrencinin çalışmadan çıkarılmasının uygun olmayacağı değerlendirilmiştir. Bu nedenle KG2 grubunun ön-test ölçümü normal kabul edilmiştir.

Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi Varyansların Homojenliği.

Varyansların homojenliği varsayımı homojenlik testlerinden biri olan Levene's testi ile incelenmektedir. Levene's testinin anlamsız sonuç vermesi ($p>.05$) varyansların homojenliği varsayımının sağlandığına işaret etmektedir (Karagöz, 2019; Pallant, 2017; Seçer, 2015). Kültür ve Miras akademik başarı testiyle yapılan tekrarlanan ölçümler için varyans analizi ve kovaryans analizi işlemlerinde varyansların homojenliği varsayımının sağlandığı belirlenmiştir ($p>.05$).

İnsanlar, Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi Verilerinin Analizi.

İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanı için geliştirilen akademik başarı testi, grupların tamamına ön-test, son-test ve kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. İlk olarak grupların her birine ait ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Bu aşamada tekrarlanan ölçümler için varyans analizi kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının her birinin ölçümlerindeki değişim kendi içinde incelendikten sonra gruplar arası karşılaştırma aşamasına geçilmiştir. Kovaryans analizine dayalı olarak deney ve kontrol gruplarına ait başarı puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Tekrarlanan ölçümler varyans analizi ve kovaryans analizi için gereken ön koşulların sağlanıp sağlanmadığını incelemek amacıyla bazı varsayım analizleri yürütülmüştür. İncelenen varsayımlar ayrı başlıklar altında aşağıda sunulmuştur.

İnsanlar, Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi Tek Değişkenli Normallik Analizi.

İnsanlar, Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi'nden alınan puanlar için tek değişkenli normallik analizleri yapılarak bu başlık altında sunulmuştur. Deney ve kontrol gruplarının tamamında örneklem sayısı 30'un altında olması nedeniyle normallik analizlerinde Shapiro-Wilk testinden faydalanılmıştır (Seçer, 2015, s.28). Deney ve kontrol gruplarının ön-

test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerine ait Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 28’de sunulmuştur.

Tablo 28. *İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi One Sample Shapiro-Wilk Testi Sonuçları*

İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi				
	Grup	Değer	n	Sig.
Ön-Test	DG1	.979	25	.857
	DG2	.957	28	.299
	DG3	.980	28	.854
	KG1	.954	22	.383
	KG2	.941	22	.207
	Son-Test	DG1	.917	25
DG2		.910	28	.020
DG3		.958	28	.313
KG1		.915	22	.060
KG2		.898	22	.028
Kalıcılık		DG1	.897	25
	DG2	.893	28	.008
	DG3	.937	28	.092
	KG1	.951	22	.332
	KG2	.916	22	.062

Tablo 28’de sunulan Shapiro Wilk testi sonuçları incelendiğinde, İnsanlar Yerler ve Çevreler son-test başarı puanlarında DG1, DG2 ve KG2 gruplarında; kalıcılık testi başarı puanlarında DG1 ve DG2 gruplarında testin anlamlı sonuç verdiği görülmektedir ($p < .05$). Bu durumda ilgili ölçümlerde dağılımın normal olmadığı değerlendirilmektedir. Belirtilen ölçümler dışında İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı puanlarının ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinin normal dağılım gösterdiği görülmektedir ($p > .05$).

Alanyazında dağılımın normalliğine karar verebilmek için Shapiro Wilk testinin tek başına yeterli olmadığı ifade edilmektedir (Seçer, 2015). Bu nedenle İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı ölçümlerinde dağılımın normalliğine karar verebilmek için daha detaylı incelemeye ihtiyaç duyulmuştur. Bu amaçla betimsel istatistik analizleri yapılarak, her bir grubun ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerine ait aritmetik ortalama ve medyan değerleri incelenmiştir. Aritmetik ortalama ve medyan değerlerinin yanı sıra dağılımın çarpıklık ve basıklık katsayıları da kontrol edilmiştir. Betimsel istatistik bulguları Tablo 29’da sunulmuştur.

Tablo 29. İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi Normalliğe İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları

İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi					
	Grup	\bar{X}	Mdn.	Çarpıklık	Basıklık
Ön-Test	DG1	16.16	17.00	-.094	-.264
	DG2	19.82	19.82	-.025	-.724
	DG3	19.39	20.24	-.200	.360
	KG1	18.59	18.00	.554	-.391
	KG2	17.79	18.00	.077	-.731
	Son-Test	DG1	19.40	21.00	-.035
DG2		24.54	26.00	-.769	-.409
DG3		19.46	20.50	-.192	-1.073
KG1		20.77	23.00	-.171	-1.489
KG2		17.95	15.50	.688	-.832
Kalıcılık		DG1	18.44	18.00	.311
	DG2	23.50	25.50	-.807	-.360
	DG3	19.07	21.00	-.135	-1.273
	KG1	20.14	22.00	-.431	-.758
	KG2	17.32	15.50	.433	-1.114

Tablo 29 incelendiğinde İnsanlar Yerler ve Çevreler son-test ölçümlerinde DG1, KG1, KG2 gruplarında; kalıcılık ölçümlerinde ise DG2, DG3, KG1 ve KG2 gruplarında medyan değerleri ile aritmetik ortalamaların 1.5 ile 2.5 puan arası farklılaştığı görülmüştür. Bu ölçümler dışında ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinde tüm gruplarda aritmetik ortalamalar ile medyan değerlerinin eşit ya da oldukça yakın oldukları tespit edilmiştir.

Aritmetik ortalama ve medyan değerlerinin ardından öncelikle grupların ön-test ölçümlerine ait çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Tablo 29'a göre ön-test ölçümlerinde tüm grupların çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ve +1 aralığında bulunduğu tespit edilmiştir. İlgili ölçümlerin Shapiro Wilk testi sonuçlarının da normal dağılıma işaret etmesi dikkate alındığında ön-test ölçümlerinin tüm gruplarda normal dağıldığı değerlendirilmiştir.

İkinci olarak deney ve kontrol gruplarının son-test ölçümlerine ait çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Tablo 29'a göre son-test ölçümlerinde DG1, DG3, KG1 gruplarında basıklık değerinin -1 ve +1 aralığının dışında olduğu görülmüştür. Her üç grubun da dağılımlarının normalliğine karar vermede ek bir kontrole ihtiyaç duyulmuştur. Bu nedenle

Field'in (2009) belirttiği formül takip edilerek DG1, DG3, KG1 gruplarının basıklık değerleri için z puanı hesaplanmıştır. Field (2009, s.139), normal bir dağılım için ilgili z değerinin negatif ya da pozitif olmasına bakılmaksızın 1.96'dan büyük olmaması gerektiğini ifade etmektedir. DG1 grubunun z değerine ilişkin hesaplamaya göre ($Z_{(kurtosis)}=-1.63$); DG3 grubunun z değerine ilişkin hesaplamaya göre ($Z_{(kurtosis)}=-1.25$) ve KG1 grubunun z değerine ilişkin hesaplamaya göre ($Z_{(kurtosis)}=-1.56$) grupların normal dağılım gösterdikleri değerlendirilmiştir.

Son olarak deney ve kontrol gruplarının kalıcılık ölçümlerine ait çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Tablo 29'a göre kalıcılık testi ölçümlerinde DG1, DG3, KG2 gruplarında basıklık değerinin -1 ve +1 aralığının dışında olduğu görülmüştür. Bu gruplara ait ölçümlerde dağılımın normalliğine karar vermede ek bir kontrole ihtiyaç duyulmuştur. Field'in (2009) belirttiği formül kullanılarak DG1, DG3, KG2 gruplarının basıklık değerleri için z puanı hesaplanmıştır. DG1 grubunun z değerine ilişkin hesaplamaya göre ($Z_{(kurtosis)}=-1.60$); DG3 grubunun z değerine ilişkin hesaplamaya göre ($Z_{(kurtosis)}=-1.48$) ve KG2 grubunun z değerine ilişkin hesaplamaya göre ($Z_{(kurtosis)}=-1.17$) grupların normal dağılıma işaret ettiği değerlendirilmiştir.

Betimsel istatistik sonuçları ve hesaplanan z değerleri göz önünde bulundurulduğunda tüm grupların ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinin normal dağılım gösterdiği değerlendirilebilir. Ancak dağılımların normalliğine karar vermede Shapiro Wilk testi, betimsel istatistik analizleri kadar grafik analizleri de önemlidir. Bu nedenle grupların her birinin İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı puanları için Q-Q grafikleri, kutu-bıyık grafikleri ve histogramlar kontrol edilmiştir. Yapılan incelemede deney ve kontrol gruplarının tamamında İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı puanlarının normal dağılım gösterdiğine karar verilmiştir.

İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi Varyansların Homojenliği.

İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı testine ait ön-test, son-test ve kalıcılık ölçümlerinde varyansların homojenliği varsayımı Levene's testi ile incelenmiştir. Varyansların homojenliği varsayımının sağlanması için Levene's testinin anlamsız ($p>.05$) sonuç vermesi beklenmektedir (Karagöz, 2019; Seçer, 2015). İnsanlar, Yerler ve Çevreler akademik başarı testiyle yapılan tekrarlanan ölçümler için varyans analizi ve kovaryans analizi işlemlerinde varyansların homojenliği varsayımının sağlandığı belirlenmiştir ($p>.05$).

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Verilerinin Analizi.

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği, deney ve kontrol gruplarına ön-test, son-test ve kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. İlk aşamada grupların her birinin ön-test, son-test ve

kalıcılık testi ölçümleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Bu inceleme tekrarlanan ölçümler için varyans analizine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Her bir grubun ölçümlerindeki değişim kendi içinde incelendikten sonra ikinci aşamada gruplar arası karşılaştırma yapılmıştır. Kovaryans analizine başvurulmuş, deney ve kontrol gruplarına ait başarı puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığının incelenmiştir. Tekrarlanan ölçümler varyans analizi ve kovaryans analizi için gereken ön koşullara yönelik olarak bazı varsayım analizleri yürütülmüştür. Bu analizler ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Puanları Tek Değişkenli Normallik Analizi.

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nden alınan puanlar için tek değişkenli normallik analizleri yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarında yer alan örneklem sayısı 30'un altındadır. Bu nedenle Shapiro-Wilk testinden faydalanılarak normallik analizleri gerçekleştirilmiştir (Seçer, 2015, s.28). Deney ve kontrol gruplarının ön-test, son-test ve kalıcılık ölçümlerine ait Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 30'da sunulmuştur.

Tablo 30. *Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği One Sample Shapiro-Wilk Testi Sonuçları*

Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Katılım Puanı				
	Grup	Değer	n	Sig.
Ön-Test	DG1	.972	25	.694
	DG2	.943	28	.134
	DG3	.966	28	.482
	KG1	.972	22	.767
	KG2	.954	22	.380
	Son-Test	DG1	.962	25
DG2		.966	28	.490
DG3		.939	28	.106
KG1		.906	22	.040
KG2		.946	22	.268
Kalıcılık		DG1	.950	25
	DG2	.966	28	.475
	DG3	.940	28	.110
	KG1	.906	22	.040
	KG2	.920	22	.077

Tablo 30 incelendiğinde derse katılım için yapılan son test ve kalıcılık testi ölçümlerinde KG1 grubunda Shapiro Wilk testinin anlamlı sonuç verdiği belirlenmiştir ($p < .05$). Bu durum, KG1 grubunda son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinin normal dağılım göstermediğine işaret etmektedir. Belirtilen ölçüm dışında derse katılım ön test, son test ve kalıcılık ölçümlerinin tüm gruplarda normal dağılım gösterdiği ifade edilebilir ($p > .05$).

Shapiro Wilk testinin dağılımın normalliğine karar vermede tek başına yeterli bir test olmadığı kabul edilmektedir (Seçer, 2015). Bu nedenle derse katılım ölçümlerinde dağılımın normalliğine karar verebilmek için daha detaylı incelemeye ihtiyaç duyulmuştur. Deney ve kontrol gruplarının derse katılım ön-test, son-test ve kalıcılık ölçümlerinin normalliğine karar verebilmek için betimsel istatistik analizleri yapılmıştır. Her bir grubun ön-test, son-test ve kalıcılık ölçümlerine ait ortalama puanlar ve medyan değerleri incelenmiş, çarpıklık ve basıklık katsayıları kontrol edilmiştir. Grupların derse katılım ön-test, son-test ve kalıcılık ölçümlerinin normalliğine ilişkin betimsel istatistik bulguları Tablo 31’de sunulmuştur.

Tablo 31. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Normalliğe İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları

		Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği				
		Grup	\bar{X}	Mdn.	Çarpıklık	Basıklık
Ön-Test	DG1		33.30	33.00	.160	-.045
	DG2		35.41	35.41	.621	.255
	DG3		33.26	33.26	-.079	.145
	KG1		33.50	34.00	.193	-.264
	KG2		33.64	34.00	-.444	-.649
Son-Test	DG1		36.40	37.00	.234	-.837
	DG2		37.54	37.00	-.209	-.846
	DG3		36.89	37.00	-.902	1.242
	KG1		35.41	35.00	.482	-.985
	KG2		38.14	39.00	-.727	.516
Kalıcılık	DG1		36.76	38.00	-.445	-.669
	DG2		37.64	38.50	-.420	.434
	DG3		37.79	39.00	-.625	-.429
	KG1		37.00	35.50	.564	-.756
	KG2		36.95	39.00	-.625	-.748

Tablo 31 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarında hem ön-test hem de son-test ölçümlerinde ortalama puanlar ile medyan değerlerinin eşit ya da oldukça yakın oldukları

görülmüştür. Kalıcılık ölçümlerinde ise KG1 ve KG2 gruplarında medyan değerleri ile aritmetik ortalamaların 1.5 ile 2.5 puan arası farklılaştığı görülmüştür.

Ortalama puan ve medyan değerlerinin ardından grupların ölçümlere ait çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Tablo 31 incelendiğinde son-test ölçümlerinde DG3 grubunda basıklık değerinin -1 ve +1 aralığının dışında olduğu görülmüştür. Diğer tüm grupların hem ön-test hem de son-test ölçümlerinde çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ve +1 aralığında bulunmaktadır. Bu durum dağılımın normal olduğuna işaret etmektedir. Ancak DG3 grubunda dağılımın normalliğine yönelik daha net bir karar verebilmek için Field'in (2009) belirttiği üzere z değerleri hesaplanmıştır. Field (2009, s.139), normal bir dağılım için ilgili z değerinin negatif ya da pozitif olmasına bakılmaksızın 1.96'dan büyük olmaması gerektiğini ifade etmektedir. DG3 grubunun basıklık değeri ilgili değere ait standart hataya bölünerek z değeri elde edilmiştir. Grupların z değerlerine ilişkin hesaplamaya göre DG3 ($Z_{\text{kurtosis}}=1.45$) grubunun normal dağılım gösterdiği ifade edilebilir.

Derse katılım puanlarının normallik analizleri için Shapiro Wilk testi ve betimsel istatistik sonuçları değerlendirildikten sonra daha detaylı inceleme için grafik analizlerine başvurulmuştur. Bu bağlamda her bir grubun derse katılım puanları için Q-Q grafikleri, kutu-bıyık grafikleri ve histogramlar kontrol edilmiştir. Yapılan incelemelerin sonucunda deney ve kontrol gruplarının tamamında ders katılım puanlarının normal dağılım gösterdiğine karar verilmiştir.

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği Varyansların Homojenliği.

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'ne ait ön-test, son-test ve kalıcılık ölçümlerinde varyansların homojenliği varsayımı Levene's testi ile incelenmiştir. Levene's testinin anlamsız sonuç vermesi ($p>.05$) varyansların homojenliği varsayımının sağlandığına işaret etmektedir (Karagöz, 2019; Pallant, 2017; Seçer, 2015). Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği ile yapılan tekrarlanan ölçümler için varyans analizi ve kovaryans analizi işlemlerinde varyansların homojenliği varsayımının sağlandığı belirlenmiştir ($p>.05$).

İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Verilerinin Analizi.

İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği deney ve kontrol gruplarına ön-test, son-test ve kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Öncelikle grupların kendi içinde ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Tekrarlanan ölçümler için varyans analizine dayalı olarak her bir grubun ölçümlerindeki değişim kendi içinde incelendikten sonra gruplar arası karşılaştırma aşamasına geçilmiştir. Kovaryans analizine dayalı olarak deney ve kontrol gruplarına ait başarı puanları arasında anlamlı farklılık

olup olmadığı incelenmiştir. Hem tekrarlanan ölçümler varyans analizi hem de kovaryans analizinin ön koşullarına dayalı olarak bazı varsayım analizleri yürütülmüştür. Bu analizler ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Tek Değişkenli Normallik Analizi.

İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği'nden alınan puanlar için tek değişkenli normallik analizleri yürütülmüştür. Örneklem sayısının deney ve kontrol gruplarının tamamında 30'un altında olması nedeniyle normallik analizlerinde Shapiro-Wilk testinden faydalanılmıştır (Seçer, 2015, s.28). Deney ve kontrol gruplarının ön-test, son-test ve kalıcılık ölçümlerine ait Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 32'de sunulmuştur.

Tablo 32. *İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği One Sample Shapiro-Wilk Testi Sonuçları*

İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği				
	Grup	Değer	n	Sig.
Ön-Test	DG1	.951	25	.258
	DG2	.944	28	.141
	DG3	.931	28	.067
	KG1	.946	22	.266
	KG2	.886	22	.016
Son-Test	DG1	.876	25	.006
	DG2	.937	28	.093
	DG3	.957	28	.299
	KG1	.954	22	.379
	KG2	.966	22	.624
Kalıcılık	DG1	.902	25	.021
	DG2	.912	28	.022
	DG3	.936	28	.088
	KG1	.946	22	.265
	KG2	.960	22	.485

Tablo 32 incelendiğinde Sosyal Bilgiler dersi tutum ölçümlerinde ön-testte KG2 grubunda; son-testte DG1 grubunda; kalıcılıkta DG1 ve DG2 gruplarında Shapiro Wilk testinin anlamlı sonuç verdiği görülmüştür ($p < .05$). Bu durum ilgili ölçümlerde grupların normal

dağılım göstermediğine işaret etmektedir. Belirtilen ölçümler dışında derse tutum ön test, son test ve kalıcılık ölçümlerinin normal dağılım gösterdiği ifade edilebilir ($p>.05$).

Alanyazında tek başına Shapiro Wilk testinin dağılımın normalliğine karar vermede yeterli bir test olmadığı ifade edilmektedir (Seçer, 2015). Bu doğrultuda derse tutum ön-test, son-test ve kalıcılık ölçümlerinin normalliğine karar verebilmek için betimsel istatistik analizleri yapılmıştır. Analizlere dayalı olarak her bir grubun ölçümlerine ait ortalama puanlar ve medyan değerleri incelenmiş; çarpıklık ve basıklık katsayıları kontrol edilmiştir. Grupların derse tutum ön-test, son-test ve kalıcılık ölçümlerinin normalliğine ilişkin betimsel istatistik bulguları Tablo 33’te sunulmuştur.

Tablo 33. *İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Normalliğe İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları*

		İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Puanı				
		Grup	\bar{X}	Mdn.	Çarpıklık	Basıklık
Ön-Test	DG1		59.35	59.35	-.642	.370
	DG2		61.68	61.68	-.463	-.595
	DG3		57.65	57.65	.837	1.083
	KG1		59.64	59.50	.305	-.999
	KG2		56.55	59.50	-.889	-.258
Son-Test	DG1		60.76	64.00	-.898	-.054
	DG2		63.25	64.50	-.503	-.675
	DG3		60.54	60.00	-.447	-.528
	KG1		59.05	57.50	.216	-1.001
	KG2		59.32	61.00	-.382	-.482
Kalıcılık	DG1		61.32	65.00	-.935	.205
	DG2		63.82	65.00	-.462	-1.082
	DG3		61.57	62.50	-.264	-1.110
	KG1		58.09	57.00	.219	-.606
	KG2		59.27	59.50	-.705	.757

Tablo 33 incelendiğinde Sosyal Bilgiler dersine tutum ön-test ölçümlerinde KG2 grubunda; son-test ve kalıcılık ölçümlerinde ise DG1 grubunda medyan değerleri ile aritmetik ortalamaların 2.5 ile 4 puan arası farklılaştığı görülmüştür. Bu ölçümler dışında derse tutum ön-

test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinde tüm gruplarda ortalama puanlar ile medyan değerlerinin eşit ya da oldukça yakın oldukları belirlenmiştir.

Aritmetik ortalama ve medyan değerlerinin ardından grupların ön-test ölçümlerine ait çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Tablo 33'e göre ön-test ölçümlerinde DG3 grubunun basıklık değerinin -1 ve +1 aralığının dışında olduğu görülmüştür. Ek kontrol amacıyla Field'in (2009) belirttiği üzere ölçümlere ait çarpıklık ve basıklık değerleri ilgili değerlere ait standart hataya bölünerek z değeri hesaplanmıştır. Field (2009, s.139), normal bir dağılım için ilgili z değerinin negatif ya da pozitif olmasına bakılmaksızın 1.96'dan büyük olmaması gerektiğini ifade etmektedir. DG3 grubunun z değerine ilişkin hesaplamaya göre ($Z_{(kurtosis)}=1.26$) grubun normal dağılım gösterdiği değerlendirilmiştir.

İkinci olarak grupların son-test ölçümlerine ait çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Tablo 33'e göre son-test ölçümlerinde KG1 grubunun basıklık değerlerinin -1 ve +1 aralığının dışında olduğu görülmüştür. Field'in (2009) belirttiği üzere KG1 grubunun son-test ölçümlerine ait basıklık değeri, bu değere ait standart hataya bölünerek z değeri hesaplanmıştır. KG1 grubunun z değerine ilişkin hesaplamaya göre ($Z_{(kurtosis)}=1.05$) grubun normal dağılım gösterdiği değerlendirilmiştir.

Son olarak grupların kalıcılık testi ölçümlerine ait çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Tablo 33'e göre kalıcılık ölçümlerinde DG2 ve DG3 gruplarının basıklık değerlerinin -1 ve +1 aralığının dışında olduğu görülmüştür. DG2 ve DG3 gruplarının kalıcılık testi ölçümleri için Field'in (2009) belirttiği üzere basıklık değeri, bu değere ait standart hataya bölünerek z değeri hesaplanmıştır. DG2 grubunun z değerine ilişkin hesaplamaya göre ($Z_{(kurtosis)}=1.26$) ve DG3 grubunun z değerine ilişkin hesaplamaya göre ($Z_{(kurtosis)}=1.29$) grupların normal dağılım gösterdikleri değerlendirilmiştir.

Betimsel istatistik sonuçları göz önünde bulundurulduğunda tüm grupların ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinin normal dağılım gösterdiği ifade edilebilir. Ancak Field'in (2009) belirttiği üzere Shapiro Wilk ve betimsel istatistik analizleri normalliğin değerlendirilmesinde oldukça önemli istatistikler olsalar da grafik analizleri mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Deney ve kontrol gruplarının her birinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum puanları için Q-Q grafikleri, kutu-bıyık grafikleri ve histogramlar kontrol edilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda deney ve kontrol gruplarının tamamında derse tutum puanlarının normal dağılım gösterdiğine karar verilmiştir.

İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Varyansların Homojenliği.

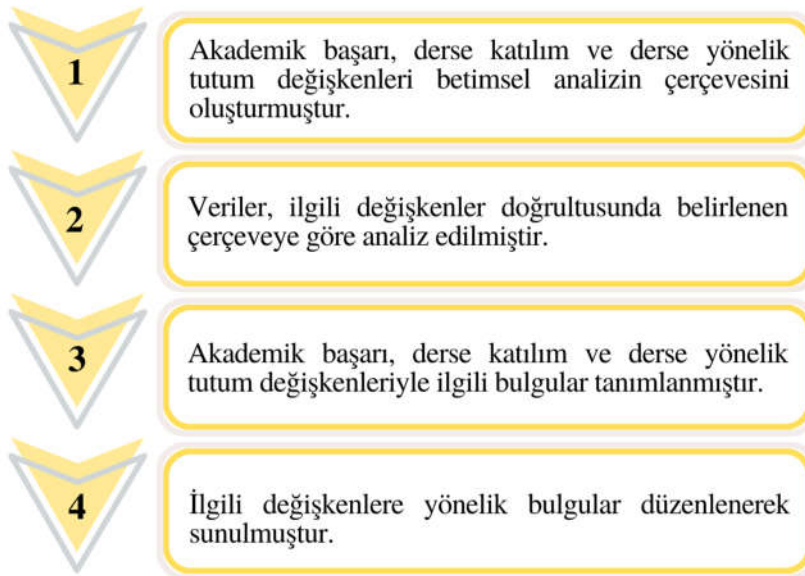
Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği'ne ait ön-test, son-test ve kalıcılık ölçümleri için varyansların homojenliği varsayımının incelenmesinde Levene's testinden yararlanılmıştır. Levene's testinin anlamsız sonuç vermesi ($p>.05$) varyansların homojenliği varsayımının sağlandığına işaret etmektedir (Karagöz, 2019; Pallant, 2017; Seçer, 2015). Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği ile yapılan tekrarlanan ölçümler için varyans analizi ve kovaryans analizi işlemlerinde varyansların homojenliği varsayımının sağlandığı belirlenmiştir ($p>.05$).

İkinci ve Üçüncü Aşama Nitel Verilerinin Analizi

Araştırmanın ikinci aşamasına ait nitel veriler, çevrimiçi öğrenci günlükleri ve canlı ders video kayıtlarından elde edilmiştir. Üçüncü aşamaya ait nitel veriler ise deney grubu öğretmen ve öğrenci görüşme formlarından elde edilmiştir. Hem ikinci aşama hem de üçüncü aşamada elde edilen veriler NVivo 12 paket programına aktarılarak analiz edilmiştir. Analiz sürecinde hem betimsel hem de içerik analizi tekniklerinden yararlanılmıştır:

İlk olarak dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarı, derse katılım ve derse yönelik tutum değişkenleri üzerindeki etkisini incelemeye **betimsel analiz** tekniğinden yararlanılmıştır. Betimsel analiz tekniğinde veriler, analiz öncesi belirlenen temalar doğrultusunda özetlenerek yorumlanmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Akademik başarı, derse katılım ve derse yönelik tutum değişkenleri betimsel analizin çatısını oluşturan temalar olarak kullanılmış ve elde edilen veriler bu temalar altında özetlenmiştir. Betimsel analiz sürecinde şu adımlar takip edilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2016):

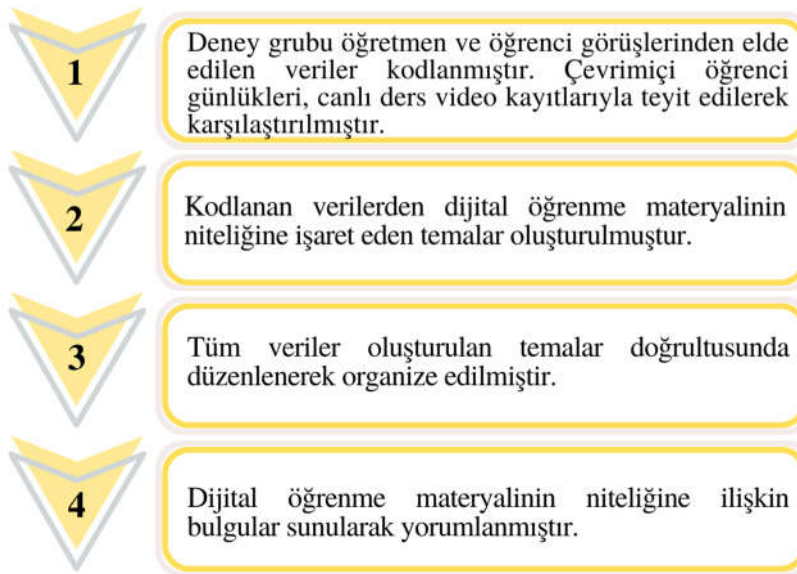
Şekil 21. İkinci ve Üçüncü Aşama Verilerinin Betimsel Analiz Adımları



Şekil 21’de sunulan analiz adımları takip edilerek deney grubu öğretmen ve öğrenci görüşme formları analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen veriler canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleriyle teyit edilerek karşılaştırılmıştır. Yapılan betimsel analizde dijital öğrenme materyalinin akademik başarı, derse katılım ve derse yönelik tutum değişkenleri üzerindeki etkisine işaret eden bulgular tanımlanmıştır. İlgili değişkenlere yönelik bulgular düzenlenerek ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

İkinci olarak dijital öğrenme materyalinin niteliğini değerlendirmede **içerik analizi** tekniğinden yararlanılmıştır. İçerik analizinin temel amacı elde edilen verileri açıklayacak kavram ve ilişkilere ulaşmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Deney grubu öğretmen ve öğrenci görüşme formlarından elde edilen veriler analiz edilerek, kod ve temalar oluşturulmuştur. Elde edilen veriler canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleriyle teyit edilerek karşılaştırılmıştır. Dijital öğrenme materyalinin niteliğine işaret eden bulgular düzenlenerek alt temalar içerisinde sunulmuştur. İçerik analizi sürecinde şu adımlar takip edilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2016):

Şekil 22. İkinci ve Üçüncü Aşama Verilerinin İçerik Analizi Adımları



Şekil 22’de içerik analizi sürecinde takip edilen adımlar görülmektedir. Nitel verilerin analizinde bir alan uzmanından yardım alınmıştır. Veriler araştırmacı ve alan uzmanı tarafından ayrı ayrı analiz edilerek kodların uyum oranında Miles ve Huberman (1994) tarafından belirlenen güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Kodlayıcılar arası görüş birliğinin temel alındığı formülde ($\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$) en az %80 benzerlik oranı baz alınmıştır.

Sosyal Bilgiler Dersi Dijital Öğrenme Materyalinin İhtiyaç Analizi Verileri Doğrultusunda Tasarlanması ve Geliştirilmesi

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda her bir sınıf kademesi için kazanımlar sunulmakta ve bunların haftalık belirli ders saatleri içerisinde öğrencilere kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu kazanımlar doğrultusunda Milli Eğitim Bakanlığı tarafından ders kitapları hazırlanarak, Sosyal Bilgiler dersinde okutulmak üzere okullara dağıtılmaktadır. Her ne kadar Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan ders kitapları öğretim sürecinde temel kaynak kabul edilse de; öğretmenlerin öğretim sürecini zenginleştirmede yararlandıkları farklı yazılı ve dijital kaynaklar da söz konusudur. Yazılı ve dijital kaynakların seçiminde ise öğretmen ve öğrencilerin ihtiyaç duydukları özellikler belirleyici olmaktadır. Bu nedenle Sosyal Bilgiler dersi dijital öğrenme materyali geliştirilmeden önce, sınıf öğretmenleri ve öğrencilere yönelik ihtiyaç analizi yapılmasının gerekli olduğu değerlendirilmiştir.

Araştırmanın ihtiyaç analizi basamağında iki temel husus ele alınmıştır. Bunlardan ilki dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özelliklerdir. İkincisi ise öğrenmede güçlük yaşanan konu ve kavramlardır. Dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özellikler ile öğrenmede güçlük yaşanan konu ve kavramlar hem materyalde konu içeriğinin nasıl sunulması gerektiğine hem de materyalin tasarım ve geliştirme sürecine rehberlik etmiştir. Örneğin ihtiyaç analizinde öğrencilerin Yaşadığım Yer konusunu öğrenmede güçlük yaşadıkları belirlenmiştir. Öğretmenler yaşanan güçlüğü nedeni olarak ders kitaplarında yer verilen örneklerin öğrencinin yakın çevresiyle ilişkili olmadığını ifade etmişler. Bu durum dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özelliklerden biri olan “konu içeriğinde yakından uzağa ilkesinden yararlanılması” ile ilişkili görülmüştür. Dijital öğrenme materyalinde Yaşadığım Yer konu içeriği sunulurken “yakından uzağa ilkesi” temel alınmış, materyalin tasarım ve geliştirme basamakları bu doğrultuda yürütülmüştür. İhtiyaç analizinde ele alınan iki temel hususun bütüncül olarak değerlendirilerek dijital öğrenme materyaline yansıtıldığı ifade edilebilir.

Dijital Öğrenme Materyalinde İhtiyaç Duyulan Özellikler

İhtiyaç analizinde odaklanılan ilk husus, dijital öğrenme materyalinde yer verilmesi gereken özelliklerdir. İhtiyaç analizi görüşmelerinde sınıf öğretmenlerine; Sosyal Bilgiler dersi için hazırlanacak dijital öğrenme materyalinde ne tür unsurlara ihtiyaç olduğu sorulmuştur. Sınıf öğretmenleri, materyalde yer verilmesini istedikleri unsurlara yönelik fikirlerini ifade etmişlerdir. Öğretmenler tarafından belirtilen unsurlar doğrultusunda, ihtiyaç analizi öğrenci formu hazırlanmış ve öğrencilerden görüş alınmıştır. Buna göre dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özellikler şunlardır; çoklu ortam unsurlarının belirli amaçlar doğrultusunda kullanılması, materyalin öğretmen katılımı geliştirilmesi, konu içeriğinde yakından uzağa

ilkesinden yararlanılması, konu içeriğinin kaynaklarla zenginleştirilmesi ve konu içeriğinin öyküleştirilmesi. Dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özelliklerin her biri ayrı başlıklar altında sunulmuş ve öğretmenler tarafından ifade edilen tasarım önerilerinin dijital öğrenme materyaline nasıl entegre edildiği açıklanmıştır.

Çoklu Ortam Unsurlarının Belirli Amaçlar Doğrultusunda Kullanılması.

Dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan ilk özellik çoklu ortam unsurlarının belirli amaçlar doğrultusunda kullanılmasıdır. Hem sınıf öğretmenleri hem de öğrenciler dijital öğrenme materyalinde animasyon, fotoğraf, resim, seslendirme, müzik ve video gibi çoklu ortam unsurlarının yer almasını istediklerini ifade etmişlerdir. Sınıf öğretmenleri bu çoklu ortam unsurlarını öğretimsel bazı amaçlarla ilişkilendirmiş ve bu unsurların öğrencilerin günlük yaşadıkları konu ve kavramlarda nasıl kullanılabileceğine yönelik tasarım önerileri sunmuşlardır.

Çoklu ortam unsurlarına yönelik ortaya konulan ilk husus Sosyal Bilgiler dersinde soyut konu ve kavramların somutlaştırılmasında animasyonlardan yararlanılabilecek olmasıdır. Sınıf öğretmenleri belirli bir olay örgüsü doğrultusunda hazırlanan animasyonların hem öğrenmede günlük yaşanan konu ve kavramların öğretimini kolaylaştıracağını hem de anlamlı öğrenme sağlayacağını ifade etmişlerdir. Özellikle Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele başlığına yönelik hazırlanacak içerikte kahramanların animasyonlara dayalı olarak canlandırılmasının etkili olacağına vurgu yapılmıştır. Milli Mücadele kahramanlarının yaşamları, doğal afetlerin oluşumu, yön bulma yöntemleri animasyonlarla sunulabileceği ifade edilen konulardır. Dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarında animasyonlar sınıf öğretmenleri tarafından vurgulanan şekilde kullanılmıştır.

Çoklu ortam unsurlarına yönelik ele alınan ikinci husus kavramsal öğrenmede görsellerin yeri ve önemidir. Kavramların görsellerle desteklenmesi konusunda ders kitaplarında önemli eksikliklerin bulunduğunu ifade eden sınıf öğretmenleri, dijital öğrenme materyalinde her bir kavramın görseliyle birlikte sunulmasını tavsiye etmişlerdir. İlkokul öğrencilerinin yakın çevrelerinde bulunmayan baraj, plato, göl, deniz gibi kavramları anlamlandırabilmeleri için görselleriyle birlikte sunulmasına ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Ayrıca öğrencilerin görselleri bulunmayan yazılı materyallerden hoşlanmıyor olmaları, renkli ve resimli materyallere ihtiyaç duymaları sınıf öğretmenleri tarafından ifade edilen diğer hususlardır. Görseller dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarında sınıf öğretmenleri tarafından ifade edilen şekilde kullanılmıştır.

İhtiyaç analizi verilerinde çoklu ortam unsurlarından biri olan müziklerin bireyler üzerindeki etkisi vurgulanmış ve öğrencilerin konuyla bağ kurmalarındaki rolüne dikkat çekilmiştir. Kültür ve Miras öğrenme alanında yer alan “*SB.4.2.2. Ailesi ve çevresindeki milli kültürü yansıtan öğeleri araştırarak örnekler verir.*” kazanımı ve İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanında yer alan “*SB.4.3.5. Yaşadığı yerin coğrafi özellikleri ile ilgili çıkarımlarda bulunur.*” kazanımı işlenirken milli kültürümüze ait edebi ürünlerden yararlanılması gerekmektedir. Sınıf öğretmenleri özellikle bu kazanımların edinilmesinde türkülerin önemine değinmişlerdir. Ders kitabında türkülerin yazılı olarak sunulmasının öğrencilerin konuyla bağ kurmasına olanak sağlamadığını belirten öğretmenler, türkülerin müzik eşliğinde seslendirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarında müzik unsuru öğretmenler tarafından vurgulandığı şekilde kullanılmıştır.

Çoklu ortam unsurlarına yönelik ele alınan son husus, doğal afetler gibi belirli bir süreç içeren doğa olaylarının açıklanmasında videolardan yararlanılabilecek olmasıdır. Çığ gibi bir doğal afetin nasıl meydana geldiğinin videolarla çok daha kolay şekilde açıklanabileceğini ifade eden sınıf öğretmenleri, kavramsal öğrenmenin gerçekleşmesinde videoları etkili bulmaktadır. Sınıf öğretmenleri videoların birden fazla duyu organına hitap ettiğini, bu nedenle dijital öğrenme materyalinde yer alması gerektiğini belirtmişlerdir. Video seçiminde ise öğrencilerin yaş seviyelerinin göz önünde bulundurulması gerektiğine değinmişlerdir. Bu görüşler doğrultusunda dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarında video unsuruna yer verilmiştir.

Materyalin Öğretmen Katılımlı Geliştirilmesi.

Dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan ikinci özellik, geliştirme sürecinin sınıf öğretmenlerinin de yer aldığı bir ekip tarafından yürütülmesidir. Sınıf öğretmenleri, dijital öğrenme materyalinin geliştirme ekibinde öğretmenlerin ya da öğretmenlik tecrübesi bulunan kişilerin yer almasının kendileri için materyalleri tercih etmede önemli bir etken olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmen katılımlı bir ekip tarafından geliştirilen materyallerin öğretim programında yer alan kazanımlara ve öğrenci ihtiyaçlarına daha uygun nitelikte olacağını belirten öğretmenler, yalnızca teknik bilgi ve donanıma sahip olmanın materyal geliştirmede yeterli olmadığını dile getirmişlerdir.

İlgili araştırmalar bölümünde de ifade edildiği üzere alanyazında öğretmen katılımlı dijital materyal geliştirme çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu nedenle öğretmen katılımlı bir ekip çalışması alanyazın inceleme aşamasında planlanan bir durum olsa da ihtiyaç analizi sonrasında kesinlik kazanmıştır. Dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme

basamaklarında dört sınıf öğretmeniyle birlikte çalışılmıştır. Araştırmanın tasarım basamağında sınıf öğretmenlerine toplam 10 oturumdan oluşan eğitimler sunulmuş ve uygulamalar yaptırılmıştır.

Konu İçeriğinde Yakından Uzağa İlkesinden Yararlanılması.

Dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan bir diğer özellik, konu içeriğinin sunumunda yakından uzağa ilkesinden yararlanılmasıdır. Sınıf öğretmenlerine göre bu ilkedен yararlanılması, öğrencilerin öğrenmede güçlük yaşadıkları konu ve kavramlarda daha fazla önem kazanmaktadır. Sınıf öğretmenleri Milli Kültür Öğelerimiz, Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele ve Yaşadığım Yer gibi konu başlıklarında öğretim sürecine öğrencilerin yakın çevrelerinden örneklerle başlamaktadır. Ders kitabında yer alan konu içeriğinin öğrenciler için yabancı olduğunu ve konunun anlaşılmasında yetersiz kaldığını ifade eden öğretmenler, bu konuları öncelikle Erzurum iline özgü örneklerle anlatmaktadır. Öğretmenler konuya öğrencilerin yakın çevrelerinde yer alan örneklerle giriş yaptıktan sonra ülke geneline yönelik örneklerle konuyu genişletmektedir.

Ulusal düzeyde kullanılan dijital materyallere ait konu içeriği tıpkı ders kitapları gibi ulusal örnekler içermektedir. Oysa sınıf öğretmenleri öğretim sürecinde sınıflarında sundukları örnekler gibi dijital materyallerin de öğrencilerin yakın çevrelerine yönelik örnekler içermesi gerektiği görüşündedir. Bu nedenle geliştirilecek dijital öğrenme materyalinin araştırmanın gerçekleştirildiği Erzurum iline özgü örnekler içermesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Benzer şekilde öğrenciler de yakından uzağa ilkesine dayalı tasarlanmış bir materyalin yaşadıkları yeri daha iyi tanımlarına olanak sağlayacağını belirtmişlerdir. Öğretmen ve öğrenci görüşlerine dayalı olarak dijital öğrenme materyaline ait konu içeriğinin sunumunda yakından uzağa ilkesinden yararlanılmıştır.

Konu İçeriğinin Kaynaklarla Zenginleştirilmesi.

Dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özelliklerden biri de konu içeriğinin farklı kaynaklarla zenginleştirilmesidir. Sınıf öğretmenleri kazanımlarla uyumlu çevrimiçi kaynaklardan yararlanarak öğrenmeyi kolaylaştırmaya ve zevkli hale getirmeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenler tercih ettikleri çevrimiçi kaynaklar arasında; Okulistik, Morpa Kampüs, EBA ve Vitamin gibi eğitim platformları ile YouTube'da yer alan eğitim içerikli kanalları belirtmişlerdir. Benzer şekilde ihtiyaç analizine katılan öğrencilere öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler dersinde yararlandıkları çevrimiçi kaynaklar sorulduğunda; Okulistik, Morpa Kampüs, Vitamin ve EBA platformlarının ön plana çıktığı görülmüştür.

Sınıf öğretmenleri, kullandıkları çevrimiçi kaynakların öğretim sürecini eğlenceli hale getirdiğini, kaynaklarda yer verilen video, animasyon ve konu özeti gibi içerikleri yararlı bulduklarını ifade etmişlerdir. Öğrenciler ise yararlanılan çevrimiçi kaynakların sevdikleri özellikler arasında birden fazla duyu organına hitap etmesine ve öğrenme sürecini eğlenceli hale getirmesine vurgu yapmışlardır. Öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda Okulistik, Morpa Kampüs, Vitamin ile EBA platformlarında sunulan Sosyal Bilgiler konu içerikleri incelenerek dijital öğrenme materyalinin tasarım aşamasında göz önünde bulundurulmuştur.

Konu İçeriğinin Öyküleştirmesi.

Dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özellikler arasında ele alınan son husus konu içeriğinin öyküleştirmesidir. Sınıf öğretmenleri Kültür ve Miras ile İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarında yer alan konu içeriğinin somutlaştırılmasına ihtiyaç duyduklarını, bu nedenle hem öykü kitaplarından yararlandıklarını hem de ders kitabında yer alan konu içeriğini öyküleştirecek şekilde sunduklarını ifade etmişlerdir. Hazırlanacak bir dijital öğrenme materyalinde öykü unsuruna yer verilmesi konusundaki düşünceleri öğrencilere sorulduğunda ise önemli ölçüde olumlu dönütler alınmıştır.

Sınıf öğretmenleri Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele konu başlığında yer alan içeriğin öğrenciler tarafından anlaşılmasında öykü unsurunun önemli olduğunu vurgulamışlardır. İlgili konu başlığına yönelik kazanım şu şekildedir: “*SB.4.2.4. Millî Mücadele kahramanlarının hayatlarından hareketle Millî Mücadele'nin önemini kavrar.*” Bu kazanımın edinilebilmesi için Milli Mücadele kahramanlarının hayatları hakkında öğrencilerin yeterli düzeyde bilgi sahibi olmaları önemlidir. Bu amaçla öğretmenler, Milli Mücadele kahramanlarının hayatlarını konu alan öykü kitaplarından yararlanmakta ve konu içeriğini öğrencilere öyküleştirecek şekilde açıklamaktadır.

Sınıf öğretmenlerinin ve öğrencilerin görüşleri doğrultusunda dijital öğrenme materyalinde konu içeriği öyküleştirecek şekilde sunulmuştur. Öğretmenler tarafından öğretim sürecinde yararlanılan öykü kitapları da bu amaçla referans alınmıştır. İhtiyaç analizi verilerinde öykülerin ve öyküleştirmenin vurgulanmış olması, materyalde dijital öykü içerik türünün kullanılmasının temel dayanağını oluşturmaktadır. Bu nedenle kavramsal bilgilerin görsellerle bütünleştirilerek organize edildiği infografikler, dijital öyküler içerisine entegre edilmiştir.

Öğrenmede Güçlük Yaşanan Konu ve Kavramlar

İhtiyaç analizinde odaklanılan ikinci husus, öğrenmede güçlük yaşanan konu ve kavramlardır. Sınıf öğretmenleri, öğretim sürecinde öğrencilerin zorlandıkları kavramları

belirleyerek öğrenmeyi kolaylaştırıcı tedbirler aldıklarını ifade etmişlerdir. Bu konu ve kavramlar dijital öğrenme materyaline ait konu içeriğinin sunumunda önemli görülmüştür. İhtiyaç analizi görüşmelerinde sınıf öğretmenlerine öğrencilerin Kültür ve Miras ile İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarında güçlükle yaşadıkları konu ve kavramlar sorulmuştur. Daha sonra ihtiyaç analizi öğrenci formu hazırlanarak öğrencilerden öğrenmede zorlandıkları konu ve kavramları belirtmeleri istenmiştir. Öğretmenlerin bu konu ve kavramlara yönelik tasarım önerileri dijital öğrenme materyaline entegre edilmiştir. Öğrenmede güçlükle yaşanan konu ve kavramlar Kültür ve Miras ile İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanları için ayrı başlıklar altında ele alınmıştır.

Kültür ve Miras Öğrenme Alanında Güçlükle Yaşanan Konu ve Kavramlar.

Öğrenmede güçlükle yaşanan konu ve kavramların belirlenmesinde ilk olarak Kültür ve Miras öğrenme alanı ele alınmıştır. Kültür ve Miras öğrenme alanı içerisinde dört konu başlığı yer almaktadır. Bunlar; Ailemin Tarihi, Milli Kültür Öğelerimiz, Geçmişten Bugüne Çocuk Oyunları ve Bir Kahramanlık Destanı: Milli Mücadele konularıdır. Öğrencilerin bu konu başlıklarında güçlükle yaşadıkları kavramlar detaylı olarak incelenmiştir. Öğrenmede güçlükle yaşanan konu ve kavramlar materyalde sunulurken; öğretmenlerin tasarım önerilerinden ve dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özelliklerden yararlanılmıştır.

Ailemin Tarihi konu başlığında öğrenciler en çok; sözlü tarih çalışmasında kullanılan kaynaklar, sözlü tarih çalışmasının aşamaları, soy ağacı oluşturma ve çeşitli kaynaklardan yararlanarak aile tarihleri hakkında çıkarımda bulunmada zorlanmaktadır. Sınıf öğretmenlerine göre öğrencilerin sözlü tarih çalışmasında zorlanmalarının nedeni, kronoloji bilgisi ve araştırma becerisi gerektirmesidir. Sınıf öğretmenlerinden farklı olarak öğrenciler, sözlü tarih çalışmasında kullanılabilecek sorular hazırlamada da zorlandıklarını belirtmişlerdir.

Milli Kültür Öğelerimiz konu başlığı Türkiye'nin farklı bölgelerinden kültürel unsurları içeren geniş bir kapsama sahiptir. Bu konu başlığında öğrenciler yaşadıkları çevreye ait kültürel unsurları tanısalar da yaşam alanlarının dışında kalan, farklı bölgelere ait kültürel unsurları öğrenmede güçlükle yaşamaktadır. Öğrencilerin Milli Kültür Öğelerimiz başlığında en çok zorlandıkları alt konu ve kavramlar; geleneksel yiyecekler, halk oyunları ve kültürün zaman içinde gösterdiği değişimdir. Sınıf öğretmenlerine göre bu konu başlığında yaşanan güçlüğün temel nedeni kültürün soyut bir kavram olmasıdır. Dijital öğrenme materyalinde milli kültür öğeleri yakından uzağa ilkesiyle ilişkilendirilerek sunulmuştur. Bu amaçla öncelikle öğrencilerin yakın çevrelerini oluşturan Erzurum iline özgü kültürel unsurlara yer verilmiş, daha sonra ise Türkiye'nin farklı bölgelerine ait kültürel unsurlar açıklanmıştır.

Geçmişten Bugüne Çocuk Oyunları konu başlığında öğrenciler en çok; geleneksel çocuk oyunlarının kurallarını, bu oyunlarda kullanılan malzemeleri ve oyunların günümüzdeki karşılıklarını öğrenmede zorlanmaktadır. Sınıf öğretmenlerine göre yaşanan güçlüğün temel nedeni öğrencilerin yakın çevrelerinde bu oyunların devam ettirilmiyor olması ve öğrencilere yabancı gelmesidir. Geleneksel çocuk oyunları günümüzde giderek unutulmaktadır. MEB tarafından hazırlanan ders kitabında bu oyunların unutuluyor olmasına ve yeni nesillere aktarılmasının önemine dikkat çekilmektedir. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinde geleneksel çocuk oyunları günümüzdeki karşılıklarıyla birlikte ele alınmıştır. Materyalde oyun kurallarının anlatıldığı animasyonlara yer verilmiştir. Bu animasyonlar materyalin dijital öyküleri içerisine entegre edilmiştir.

Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele, öğrencilerin Kültür ve Miras öğrenme alanında en çok güçlük yaşadıkları konu başlığıdır. Alt başlıklar içerisinde ise öğrenciler; imzalanan antlaşmaları, cephelerde mücadele veren kahramanları ve önemli tarihleri öğrenmede güçlük yaşamaktadır. Sınıf öğretmenlerine göre bu konu başlığında yaşanan güçlüğün temel nedeni, öğrencilerin Osmanlı Devleti hakkında ön bilgileri bulunmadığı halde ders kitabında konu içeriğinin Mondros Antlaşması ile başlıyor olmasıdır. Ayrıca konunun geniş bir kapsama sahip olması, soyut kavramlar içermesi ve kronolojik bilgi gerektirmesi öğrencilerin öğrenme sürecini olumsuz yönde etkilemektedir. Sınıf öğretmenleri Milli Mücadele konusuna başlamadan önce öğrencilere yeterli ön bilginin sağlanması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinde ilgili konu başlığı öncesinde öğretmenler tarafından tavsiye edilen ön bilgilere yer verilmiştir.

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanında Güçlük Yaşanan Konu ve Kavramlar.

Öğrenmede güçlük yaşanan konu ve kavramların belirlenmesinde ikinci olarak İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanı ele alınmıştır. İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanı içerisinde altı konu başlığı yer almaktadır. Bunlar; Yönlerimiz, Yer Tarifi Yapalım, Çevremizde Neler Var, Hava Durumu, Yaşadığım Yer ve Doğal Afetlere Hazır Olalım konularıdır. Öğrencilerin zorlandıkları kavramlar her bir konu başlığı için ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bu konu başlıklarında öğrencilerin güçlük yaşadıkları kavramlar detaylı olarak incelenmiştir. İlgili konu ve kavramlar materyalde sunulurken; öğretmenlerin tasarım önerilerinden ve dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özelliklerden yararlanılmıştır.

Yönlerimiz konu başlığı içerisinde öğrencilere ana yönler, ara yönler ve çeşitli yön bulma yöntemleri sunulmakta; bu bilgiler doğrultusunda çevresindeki bir yerin konumuyla ilgili çıkarımda bulunması beklenmektedir. İhtiyaç analizi verilerine göre öğrenciler cami,

mezarlık, kutup yıldızı, pusula, GPS ve saat yöntemlerinde zorlanmaktadır. Pusula ve GPS yöntemleri yalnızca öğrenci görüşlerinde ortaya çıkarken, sınıf öğretmenleri kutup yıldızı ve saat yöntemini daha fazla vurgulamışlardır. Sınıf öğretmenlerine göre öğrenciler bu yöntemlere ilişkin temel bilgilere sahip olmalarına rağmen bilgileri kullanarak yönlerini bulmada zorlanmaktadır. Öğretmenler kutup yıldızı yönteminin öğretiminde takımyıldızlarından yararlanılıyor olmasının öğrenciler için bilgiyi karmaşık hale getirdiğini ifade etmişlerdir. Öğretmenler ayrıca tüm öğrencilerin kol saati kullanmıyor olmaları nedeniyle saat yönteminin de yeterince anlaşılmadığını belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden elde edilen bilgiler doğrultusunda dijital öğrenme materyalinde bu yöntemler adım adım görselleştirilerek açıklanmaya çalışılmıştır.

Yer Tarifi Yapalım konu başlığında sınıf öğretmenleri ve öğrenciler arasında görüş farklılığının bulunduğu belirlenmiştir. Sınıf öğretmenleri ilgili konu başlığı içerisinde yer alan kavramları öğrencilerin daha önce Hayat Bilgisi dersinde öğrendiklerini ve problem yaşamadıklarını ifade etmişlerdir. Ancak öğrenciler Yer Tarifi Yapalım konu başlığında zorlandıkları alt konu ve kavramlar olduğunu belirtmişlerdir. Öğrenci görüşlerine göre kroki sembolleri öğrenmede en çok güçlük yaşanan alt başlıktır. Bu nedenle kroki sembolleri dijital öğrenme materyalinde görsel unsurlarla desteklenerek ve öyküleştirilerek sunulmuştur.

Çevremizde Neler Var? Konu başlığında da sınıf öğretmenleri ve öğrenciler arasında görüş farklılığının bulunduğu tespit edilmiştir. İhtiyaç analizine katılan sınıf öğretmenleri ilgili konu başlığında öğrencilerin problem yaşamadıklarını ifade etmiş, güçlük yaşanan herhangi bir kavrama değinmemişlerdir. Öğretmen görüşlerinden farklı olarak öğrenciler ise Çevremizde Neler Var? Başlığında bazı alt konu ve kavramları anlamada güçlük yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğrenci görüşlerine göre insan ve doğa etkileşiminin sonuçları öğrenmede en çok güçlük yaşanan alt başlıktır. Bu durum dijital öğrenme materyalinde konu içeriğinin sunumunda dikkate alınmıştır.

Hava Durumu konusu öğretmen ve öğrenci görüşleri arasında farklılığın bulunduğu bir diğer başlıktır. Sınıf öğretmenleri ilgili konu başlığında öğrencilerin en çok; hava olayı ile hava durumu kavramlarında ve eksi derecelere ifade edilen sıcaklıkları kavramada zorlandıklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler ise meteoroloji-meteorolog kavramlarını, hava durumu tablosu oluşturma ve yorumlamayı en çok zorlandıkları alt konu ve kavramlar arasında ifade etmişlerdir. Dijital öğrenme materyalinin tasarım sürecinde konu içeriği sunulurken öğretmen ve öğrenci görüşlerinin tamamı göz önünde bulundurulmuştur.

Yaşadığım Yer konusu hem öğretmen hem de öğrenci görüşlerinde vurgulanan, İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanında en çok güçlük yaşanan başlıktır. Diğerlerinden farklı

olarak bu konu başlığında öğretmen ve öğrenci görüşlerinin benzer kavramlara işaret ettiği belirlenmiştir. Yaşadığım Yer konu başlığında en çok; idari ve fiziki haritalara ilişkin temel kavramlarda, haritalarda kullanılan renklerin anlamlarında ve edebi ürünlerden bir yerin coğrafi özellikleri hakkında çıkarımda bulunmada güçlük yaşanmaktadır. Sınıf öğretmenlerine göre ilgili konu başlığında yaşanan temel problem, ders kitabında yer alan içeriğin öğrencinin yakın çevresiyle uyumlu olmamasıdır. Ders kitabında idari ve fiziki haritalar anlatılırken Samsun İlimizin Çarşamba İlçesinden ve yeryüzü şekillerinden yola çıkılmıştır. Öğretmenler bu durumun yakından uzağa ilkesine uygun olmadığını, harita konusunun öğrencinin yaşadığı çevreden yola çıkılarak anlatılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinde Yaşadığım Yer konu içeriğinin sunumunda yakından uzağa ilkesi temel alınmıştır.

Doğal Afetlere Hazır Olalım konu başlığında en çok; heyelan, fırtına, deprem doğal afetlerinde ve bunlardan korunma yollarında güçlük yaşanmaktadır. Sınıf öğretmenlerine göre ilgili kavramlarda yaşanan güçlüğü nedeni öğrencilerin doğal afetin meydana gelme nedenini anlamakta zorlanıyor olmalarıdır. Dijital öğrenme materyalinde doğal afetler konu içeriğinin sunumunda animasyon unsurundan yararlanılmıştır. Böylece doğal afetlerin nasıl meydana geldiğinin daha anlaşılır hale getirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmacının Rolü

Araştırmacı, 2011-2017 yılları arasında MEB'e bağlı okullarda kadrolu sınıf öğretmeni olarak görev yapmıştır. 2017 yılından bu yana ise Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalında araştırma görevlisi olarak görev yapmaktadır. Bu yönüyle araştırmacının hem sahada var olan sorunlara dair bilgi sahibi olduğu hem de araştırmacı kimliğine sahip olduğu değerlendirilmektedir.

Etkililiği incelenen dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarında araştırmacı ve sınıf öğretmenleri işbirliği içerisinde çalışmışlardır. Araştırmacı, süreç boyunca katılımcı rolü üstlenerek sahada elde ettiği tüm verileri problem durumunu daha detaylı açıklamak amacıyla kullanmıştır. Hem öğretmenlerle hem de öğrencilerle yürütülen veri toplama çalışmalarının tamamını kendisi gerçekleştirmiştir. Bu durum araştırmacının yarı deneysel müdahale sürecinde deney ve kontrol grubu öğretmenlerine rehberlik etmesine olanak sağlamıştır. Ayrıca hem çevrimiçi öğrenci günlüklerinin haftalık olarak doldurulmasında hem de başarı testi ve ölçeklerin uygulanmasında öğrencilere açıklamalarda bulunmuş, gerekli gördüğü durumlarda geribildirimler sağlamıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Onwuegbuzie ve Johnson (2006), karma araştırmaların genel amacının nicel ve nitel araştırma yaklaşımlarının güçlü yönlerini bir çalışmada birleştirerek, mevcut karma tasarımı zayıflıklarını en aza indirmeye çalışmak olduğunu vurgulamaktadır. Bu nedenle karma bir araştırmada geçerlik ve güvenirliğin sağlanması, nicel ve nitel araştırmalardaki geçerlik ve güvenirlik önlemlerinin sağlanmasından fazlasını ifade etmektedir.

Karma yöntem alanyazınında araştırmacıların “geçerlik” kavramını açıklamak amacıyla “meşrulaştırma” terimini kullanmayı tercih ettikleri görölmüştür. Alanyazında karma yöntem araştırmalar için geçerliğin beş türünden bahsedilmektedir. Bunlar; dahili-harici geçerlik, zayıflıkları indirgeme geçerliği, dizgesel geçerlik, örnek bütünleşme geçerliği ve çoklu geçerliktir. Araştırmada bu geçerlik türlerine yönelik alınan tedbirler ayrı ayrı açıklanmıştır (Christensen vd., 2015; Lincoln & Guba, 1985; McMillan & Schumacher, 2010; Onwuegbuzie & Johnson, 2006):

1. Karma araştırmalarda **dahili-harici geçerlik**, araştırmacının katılımcıların öznel görüşlerini yansıtma derecesinin yanı sıra, çalışılan konuya dışarıdan ne derece nesnel bakabildiği ile ilgilidir. Bu araştırmada katılımcıların öznel görüşlerini çalışmaya yansıtılabilmek, yani dahili geçerliği sağlayabilmek amacıyla görüşmelerden elde edilen veriler doğrudan alıntılar aracılığıyla bulgularda sunulmuştur. Harici geçerliğe yönelik olarak ise canlı ders video kayıtları, çevrimiçi öğrenci günlükleri ve görüşme transkriptlerinin analizinde, ikinci bir araştırmacıdan destek alınmıştır. Böylece araştırmacının öznel görüşünün çalışmaya yansımaması ve nesnelliğin korunması sağlanmaya çalışılmıştır.
2. İkinci tür karma araştırma geçerliği olan **zayıflıkları indirgeme geçerliği**, araştırmacının bir yöntemin zayıflıklarını kapatmak amacıyla başka bir yöntemi kullanmasıdır. Bu araştırmanın modelini oluşturan gömülü deneysel modelde nitel veriler, yarı deneysel müdahale sürecini desteklemek ve güçlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Deneysel müdahale sürecinde uygulanacak dijital öğrenme materyalini geliştirmek amacıyla müdahale öncesi; deneysel müdahale sürecini izlemek amacıyla müdahale sürecinde; dijital öğrenme materyalinin etkililiğini ve niteliğini değerlendirmek amacıyla müdahale sonunda nitel veriler toplanmıştır. Böylece temelde yarı deneysel modele dayanan araştırmanın geçerliği nitel veriler kullanılarak güçlendirilmeye çalışılmıştır.
3. Üçüncü tür karma araştırma geçerliği olan **dizgesel geçerlik**, araştırmanın nicel ve nitel bileşenleri arasındaki uygulama sırasının değerştirilmesinin araştırma sonuçlarını etkilemeyeceğinden emin olmayı ifade etmektedir. Gömülü deneysel modelde nitel bileşenler nicel bileşenin içerisine gömüldüğü için nitel ve nicel bileşenlerin uygulama

sırasının değiştirilmesi söz konusu değildir. Bu nedenle dizgesel geçerliğin gömülü deneysel modelin doğasına tam olarak uygun olmadığı düşünölmüştür.

4. Karma araştırmalarda dördüncü tür geçerlik olan **örnek bütünleşme geçerliği** nitel ve nicel verilerin birleşiminin uygun gerekçelere dayandırılmasıyla ilgilidir. Nitel verilerden derinlemesine sonuçlar çıkarılabilirken, nicel veriler genellemeye uygun dayanaklar oluşturabilir. Karma araştırmada araştırmacıdan beklenen nitel ve nicel örneklemelerden yöntemin doğasına uygun sonuçlar çıkarmasıdır. Bu araştırmada nitel veriler, araştırmanın nicel sürecini daha detaylı açıklamak amacıyla kullanılmıştır. Araştırma sürecinde toplanan nitel veriler; yarı deneysel müdahalenin hazırlanmasında, izlenmesinde ve değerlendirilmesinde kullanılmıştır. Araştırma sürecinde toplanan nicel veriler ise yarı deneysel müdahalenin etkisini değerlendirmede kullanılmıştır.
5. Beşinci ve son geçerlik türü olan **çoklu geçerlik** ise araştırma sürecinde nicel ve nitel bileşenlerin kendilerine has geçerlik türlerinin sağlanmasıdır. Çoklu geçerlik bağlamında hem nicel hem de nitel bileşenler için alınan geçerlik önlemleri ayrı ayrı açıklanmıştır:

5.1.Nicel Boyut: Araştırmanın nicel boyutu yarı deneysel müdahale sürecinden oluşmaktadır. Bu süreçte göz önünde bulundurulan geçerlik önlemleri 4 alt başlıkta ele alınmıştır. Bunlar; iç geçerlik, dış geçerlik, yapı geçerliği ve istatistiksel sonuç geçerliğidir. Yarı deneysel müdahale sürecinde **iç geçerliğin** sağlanması amacıyla alınan ilk önlem, deney gruplarıyla benzer sosyoekonomik çevre içerisinde yer alan kontrol gruplarından yararlanılmasıdır. Uygulamaya katılımında gönüllülüğün esas alınması, ön testler ile son testler arasında uzun bir zaman diliminin bulunması, kovaryans analizine dayalı olarak ön testlerin etkisinin kontrol altında tutulması iç geçerliğe yönelik alınan önlemler arasında ifade edilebilir. Yarı deneysel müdahale sürecinde **dış geçerliğin** sağlanması amacıyla 3 deney ve 2 kontrol grubuyla çalışılmış, diğer bir ifade ile örneklem grubu mümkün olduğunca geniş tutulmuştur. Araştırmacı katılımının yol açabileceği hawthorne etkisi göz önünde bulundurularak; yarı deneysel müdahale süreci öncesi araştırmacının öğrenci ve öğretmenlerle zaman geçirmesi ve çalışma grubunu müdahale sürecine hazırlaması sağlanmıştır. Yarı deneysel müdahale sürecinde **yapı geçerliğinin** sağlanması amacıyla araştırmanın amacı ve süreç boyunca yürütölen çalışmalar kapsamlı bir şekilde açıklanmıştır. Ayrıca araştırmanın karma yöntem dayalı olarak gerçekleştirilmiş olmasının da yapı geçerliğini desteklediği düşünölmüştür. Yarı deneysel müdahale sürecinde **istatistiksel sonuç geçerliğinin** sağlanması amacıyla deney ve kontrol grupları mümkün olduğunca eşitlenmeye çalışılmıştır. Dijital öğrenme materyali için geliştirilen konu içeriği, hem deney hem de kontrol

gruplarında ders kitabına ilave bir kaynak olarak kullanılmıştır. Kovaryans analizinden yararlanılarak grupların ön testlerin etkisi kontrol altında tutulmuştur.

5.2. Nitel Boyut: Araştırmanın nitel boyutunda göz önünde bulundurulan geçerlik önlemleri 2 alt başlıkta ele alınmıştır. Bunlar; inandırıcılık ve aktarılabilirliktir. Araştırmanın nitel süreçlerinde **inandırıcılığın** sağlanması amacıyla çalışma gruplarında yer alan öğretmen ve öğrencilerle uzun süreli etkileşim sağlanmıştır. Bu durum veri toplama sürecinde katılımcıların kendilerini rahat hissetmelerine ve daha rahat ifade etmelerine imkan tanımıştır. Araştırmada öğretmen ve öğrenci görüşmelerinden elde edilen veriler, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleriyle sürekli karşılaştırılarak yorumlanmıştır. Doğrudan alıntılardan yararlanılarak elde edilen sonuçlar açıklanmıştır. Genel araştırma sürecinin takibi ve bilimsel olarak doğruluğu ikinci bir araştırmacı tarafından takip edilerek denetlenmiştir. Araştırmanın nitel süreçlerinde **aktarılabilirliğin** sağlanması amacıyla ayrıntılı betimlemelerden yararlanılmış ve her bir aşamada yapılan çalışma şeffaf bir şekilde ortaya konulmuştur. Çalışma gruplarının belirlenmesinde amaçlı örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Böylece problem durumunu incelemede başka hiçbir seçimde ulaşılamayacak derecede zengin bilgileri sağlayacak durum ve kişiler seçilmeye çalışılmıştır.

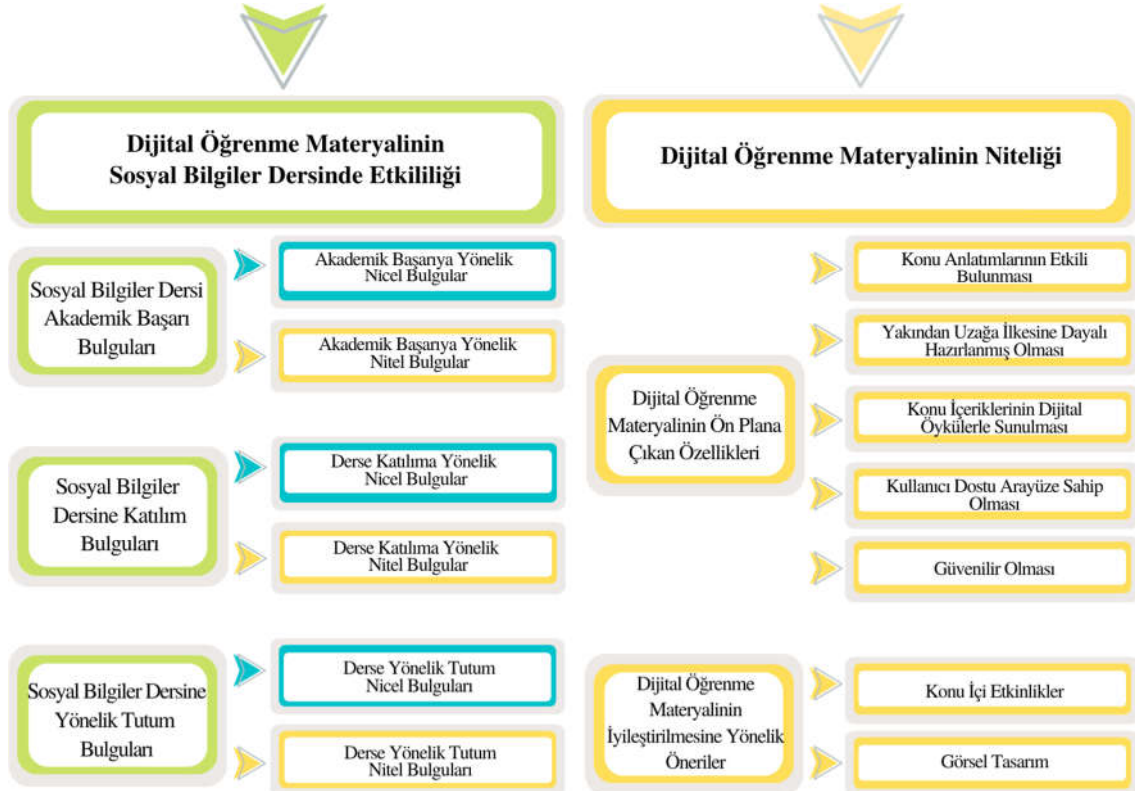
Araştırmalarda “**güvenirlik**” kavramı, çalışma gruplarından elde edilen puanların tutarlılığını ve zamana dayalı olarak değişmezliğini ifade etmektedir (Creswell & Plano Clark, 2007). Bu nedenle özellikle nicel araştırmalarda göz önünde bulundurulan güvenilirlik önlemleri ölçme araçlarına yönelik gerçekleştirilen güvenilirlik analizleriyle ön plana çıkmaktadır (Lincoln & Guba, 1985). İkinci aşama veri toplama araçları başlığı altında hem akademik başarı testlerinin hem de Sosyal Bilgiler dersine katılım ve tutum ölçeklerinin güvenilirlik çalışmaları sunulmuştur. Araştırmanın nitel boyutunda göz önünde bulundurulan güvenilirlik önlemleri ise iki başlıkta ele alınmıştır. Bunlar; tutarlılık ve teyit edilebilirliktir. Araştırmanın nitel süreçlerinde **tutarlılığın** sağlanması amacıyla toplanan veriler betimsel bir anlatımla doğrudan sunulmuştur. Öğretmen ve öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgular, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleriyle teyit edilmiştir. Verilerin analizinde bir alan uzmanından yardım alınmış, kodlayıcılar arası görüş birliği Miles ve Huberman (1994) tarafından belirlenen güvenilirlik formülü ($\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$) ile kontrol edilmiştir. Araştırmanın nitel süreçlerinde **teyit edilebilirliğin** sağlanması amacıyla araştırmacı rolü açıkça tanımlanmış, veri toplama ve analiz yöntemlerine yönelik detaylı açıklamalar yapılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Bulgular

İlkokul Sosyal Bilgiler dersi için geliştirilen öğretmen katılımlı dijital öğrenme materyalinin etkililiğine ve niteliğine ilişkin araştırma bulguları bu bölümde sunulmuştur. Gömülü deneysel modele dayalı olarak yürütülen araştırmanın üç temel aşamasında nicel ve nitel veriler toplanmıştır. *Birinci aşama* nitel verileri dijital öğrenme materyaline yönelik ihtiyaç analizini kapsamıştır. Bu aşamada elde edilen veriler araştırmanın yöntem bölümünde “Sosyal Bilgiler Dersi Dijital Öğrenme Materyalinin İhtiyaç Analizi Verileri Doğrultusunda Tasarlanması ve Geliştirilmesi” başlığı altında açıklanmıştır. Diğer bir ifade ile birinci aşama nitel verileri dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarına rehberlik etmiştir. *İkinci aşama* nicel verileri dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde etkililiğini incelemede kullanılmıştır. *İkinci aşama ve üçüncü aşama* nitel verileri ise dijital öğrenme materyalinin hem Sosyal Bilgiler dersinde etkililiğini hem de niteliğini değerlendirmeye hizmet etmiştir. Araştırma bulguları Şekil 23’te görüldüğü üzere iki temel başlık altında ele alınmıştır.

Şekil 23. Araştırma Bulgularının Genel Çerçevesi



Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Dersinde Etkililiği

Bu bölümde dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde etkililiğini belirlemeye yönelik bulgular sunulmuştur. Materyalin Sosyal Bilgiler dersinde etkililiği incelenirken akademik başarı testleri, derse katılım ve tutum ölçeklerinden elde edilen puanlar, öğretmen ve öğrenci görüşmelerinden elde edilen verilerle birlikte değerlendirilmiştir. Ayrıca bu veriler canlı ders video kayıtları ile çevrimiçi öğrenci günlüklerine dayalı olarak teyit ve kontrol edilmiştir. Yani nicel ve nitel veriler bütünleştirilerek materyalin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarı, derse katılım ve derse yönelik tutum üzerindeki etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde etkililiği üç alt başlıkta incelenmiştir:

1. Sosyal Bilgiler Dersi Akademik Başarı Bulguları
2. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Bulguları
3. Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Bulguları

Sosyal Bilgiler Dersi Akademik Başarı Bulguları

Dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarıya etkisi, Kültür ve Miras ile İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarında ayrı ayrı incelenmiştir. İlk olarak ilgili öğrenme alanlarında akademik başarı testlerinden elde edilen nicel bulgular sunulmuştur. Daha sonra öğretmen görüşmeleri, öğrenci görüşmeleri, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlüklerinden elde edilen nitel bulgulara yer verilmiştir.

Akademik Başarıya Yönelik Nicel Bulgular.

Deney ve kontrol gruplarının Kültür ve Miras öğrenme alanında akademik başarılarının incelenmesinde Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi'nden, İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanında akademik başarılarının incelenmesinde ise İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi'nden yararlanılmıştır. Akademik başarı testleri deney ve kontrol gruplarına ön-test, son-test ve kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Öncelikle grupların akademik başarı testine yönelik betimsel istatistik bulguları sunulmuştur. Ardından her bir grubun kendi içindeki ön-test, son-test ve kalıcılık testi puan değişimleri tekrarlanan ölçümler için varyans analizine dayalı olarak incelenmiştir. Gruplar arası karşılaştırma için kovaryans alanizine başvurulmuş deney ve kontrol gruplarının akademik başarıları arasında anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Böylece dijital öğrenme materyalinin Kültür ve Miras ile İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı puanları üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir.

Kültür ve Miras Başarı Puanlarının Betimsel İstatistik Bulguları.

Deney ve kontrol gruplarının Kültür ve Miras akademik başarı puanlarına yönelik aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum puanları hesaplanmıştır. Elde edilen betimsel istatistik bulguları Tablo 34’te sunulmuştur.

Tablo 34. *Kültür ve Miras Başarı Puanlarının Betimsel İstatistik Bulguları*

		Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi				
		n	\bar{X}	SS	Minimum	Maksimum
DG1	Ön-test	25	12.00	3.51	4	19
	Son-test	25	21.48	6.15	13	33
	Kalıcılık	25	20.80	6.59	10	34
DG2	Ön-test	28	14.32	4.36	6	24
	Son-test	28	26.21	6.07	12	34
	Kalıcılık	28	25.68	6.80	13	34
DG3	Ön-test	28	13.52	3.64	7	19
	Son-test	28	25.54	6.55	13	35
	Kalıcılık	28	24.25	6.39	12	35
KG1	Ön-test	22	14.91	5.89	7	27
	Son-test	22	21.82	6.36	11	33
	Kalıcılık	22	21.14	7.60	6	32
KG2	Ön-test	22	12.50	5.62	7	30
	Son-test	22	17.27	6.36	7	33
	Kalıcılık	22	18.27	6.77	8	32

Öncelikle Tablo 34’e dayalı olarak deney gruplarının Kültür ve Miras akademik başarı puan ortalamaları incelenmiştir. DG1 grubuna ait son-test (\bar{X} =21.48, SS=6.15) ve kalıcılık testi ortalamalarının (\bar{X} =20.80, SS=6.59), ön-test ortalamalarından (\bar{X} =12.00, SS=3.51) daha yüksek olduğu görülmüştür. Aynı durum DG2 grubuna ait ortalama puanlar için de geçerlidir. DG2 grubuna ait son test (\bar{X} =26.21, SS=6.07) ve kalıcılık testi ortalamalarının (\bar{X} =25.68, SS=6.80), ön-test ortalamalarından (\bar{X} =14.32, SS=4.36) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Son olarak DG3 grubuna ait ortalama puanlarda da aynı durum gözlenmiştir. DG3 grubuna ait son test (\bar{X} =25.54, SS=6.55) ve kalıcılık testi ortalamalarının (\bar{X} =24.25, SS=6.39), ön-test ortalamalarından (\bar{X} =13.52, SS=3.64) daha yüksek olduğu görülmüştür. Deney gruplarında en düşük ön-test puanının 4 olduğu ve DG1 grubuna ait olduğu; en düşük son-test puanının 12 olduğu ve DG2 grubuna ait olduğu; en düşük kalıcılık testi puanının ise 10 olduğu ve DG1

grubuna ait olduğu belirlenmiştir. Deney gruplarında en yüksek puanlar incelendiğinde ise en yüksek ön-test puanının 24 olduğu ve DG2 grubuna ait olduğu; en yüksek son-test puanının 35 olduğu ve DG3 grubuna ait olduğu; en yüksek kalıcılık testi puanının da 35 olduğu ve DG3 grubuna ait olduğu görülmüştür.

İkinci olarak kontrol gruplarının Tablo 34’te sunulan Kültür ve Miras akademik başarı puan ortalamaları incelenmiştir. KG1 grubuna ait son test ($\bar{X}=21.82$, $SS=6.36$) ve kalıcılık testi ortalamalarının ($\bar{X}=21.14$, $SS=7.60$), ön-test ortalamalarından ($\bar{X}=14.91$, $SS=5.89$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı durum KG2 grubuna ait ortalama puanlarda da gözlenmiştir. KG2 grubuna ait son test ($\bar{X}=17.27$, $SS=6.36$) ve kalıcılık testi ortalamalarının ($\bar{X}=18.27$, $SS=6.77$), ön-test ortalamalarından ($\bar{X}=12.50$, $SS=5.62$) daha yüksek olduğu görülmüştür. Kontrol gruplarında en düşük ön-test puanının 7 olduğu ve KG1 ile KG2 gruplarına ait olduğu; en düşük son-test puanının 7 olduğu ve KG2 grubuna ait olduğu; en düşük kalıcılık testi puanının ise 6 olduğu ve KG1 grubuna ait olduğu belirlenmiştir. Kontrol gruplarında en yüksek puanlar incelendiğinde ise en yüksek ön-test puanının 30 olduğu ve KG2 grubuna ait olduğu; en yüksek son-test puanının 33 olduğu ve KG1 ile KG2 gruplarına ait olduğu; en yüksek kalıcılık testi puanının da 32 olduğu ve KG1 ile KG2 gruplarına ait olduğu görülmüştür.

Betimsel istatistik analizlerinde deney ve kontrol gruplarının tamamında son-test ve kalıcılık ölçümlerinin ön-test ölçümlerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu farkın anlamlı olup olmadığının ve olası anlamlı farklılığın hangi ölçüm (ön-test, son-test, kalıcılık) lehine olduğunun belirlenmesi amacıyla tekrarlanan ölçümler için varyans analizi yapılmıştır.

Kültür ve Miras Başarı Puanlarının Ön-Test, Son-Test ve Kalıcılık Testi Ölçümlerine Göre Grup İçi Değişimi.

Grupların Kültür ve Miras akademik başarı puanlarının ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerine göre anlamlı farklılaşma durumunun incelenmesinde tekrarlanan ölçümler için varyans analizi yapılmıştır. İlgili analiz deney ve kontrol gruplarının her biri için ayrı ayrı gerçekleştirilerek yorumlanmıştır. Ancak grupların durumunu bütüncül olarak görebilmek amacıyla tüm grupların tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları tek bir tabloda bir araya getirilerek sunulmuştur. Analiz sonuçları sunulmadan önce tekrarlanan ölçümler için varyans analizinin grupların kendi içindeki ölçüm farklılıklarını incelemeye kullanıldığını belirtmek gerekir. Ancak bu analizden elde edilen sonuçlar gruplar arası bir karşılaştırma yapılması için uygun değildir. Yalnızca bu analize dayalı olarak gruplar arası karşılaştırma yapmak Tip I hataya yol açabilecektir. Analiz sonuçlarının bir arada sunulması gruplar arası

karşılaştırma yapmak için değil; her bir grubun kendi içindeki gelişimin bütüncül olarak görülebilmesi içindir.

Varyans analizi sonuçları öncesinde küresellik varsayımı için yapılan Mauchly's testi sonuçları Tablo 35'te sunularak deney ve kontrol gruplarının küresellik varsayımını sağlama durumları değerlendirilmiştir.

Tablo 35. Küresellik Varsayımının Sınanması: Kültür ve Miras

	Mauchly's Testi Sonucu		Küresellik Varsayımı
	$X^2_{(2)}$	p	
DG1	4.177	.124	sağlandı
DG2	.745	.689	sağlandı
DG3	6.398	.041	sağlanamadı
KG1	11.617	.003	sağlanamadı
KG2	2.142	.343	sağlandı

Tablo 35'te sunulan Mauchly's testi sonuçları incelendiğinde DG1 ($X^2_{(2)}=4.177$, $p=.124$), DG2 ($X^2_{(2)}=.745$, $p=.689$) ve KG2 ($X^2_{(2)}=2.142$, $p=.343$) grupları için küresellik varsayımının sağlandığı görülmektedir. Bu nedenle DG1, DG2 ve KG2 gruplarında tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları sunulurken küresellik varsayımının sağlandığı durumlarda başvuru değerler (sphericity assumed) raporlanmıştır.

Tablo 35'te sunulan Mauchly's testi sonuçlarında DG3 ($X^2_{(2)}=6.398$, $p=.041$) ve KG1 ($X^2_{(2)}=11.617$, $p=.003$) grupları için küresellik varsayımının ihlal edildiği tespit edilmiştir. Bu nedenle küresellik varsayımının sağlanamadığı durumlarda izlenmesini önerilen adımlara başvurulmuştur. Field (2009), küresellik varsayımının sağlanamadığı durumlarda Greenhouse ve Geisser (1959) ile Huynh ve Feldt (1976) tarafından geliştirilen düzeltme analizlerine başvurulabileceğinin altını çizmektedir. Bu nedenle Mauchly's testi sonuçlarının sunulduğu tabloda yer alan Greenhouse-Geisser epsilon değerinin kontrol edilmesini tavsiye etmektedir. Field (2009), ilgili değer .75'ten düşük olduğu durumlarda Greenhouse-Geisser testi sonuçlarının; ilgili değer .75'ten yüksek olduğu durumlarda ise Huynh-Feldt testi sonuçlarının varyans analizinde dikkate alınması gerektiğini ifade etmektedir. İlgili tablo DG3 ve KG1 grupları için kontrol edildiğinde DG3 grubu için ulaşılan Greenhouse-Geisser epsilon değerinin .82; KG1 grubu için ulaşılan Greenhouse-Geisser epsilon değerinin ise .69 olduğu görülmüştür. Bu nedenle tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları sunulurken DG3 için Huynh-Feldt testine göre hesaplanan F istatistik değeri; KG1 için Greenhouse-Geisser

testine göre hesaplanan F istatistik değeri raporlanmıştır. Tüm deney ve kontrol gruplarına ait tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları Tablo 36’da sunulmuştur.

Tablo 36. *Kültür ve Miras Başarı Puanlarının Tekrarlı Ölçümler için Varyans Analizi*

	Kareler toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	I-J	p	η^2	Fark
Ölçüm	1398.107	2	699.053	56.95		.000	.70	
Hata	589.227	48	12.276					
DG1								
Son test-Ön test					9.480	.000		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					8.800	.000		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					.680	1.000		Son-test>Kalıcılık
Ölçüm	2528.052	2	1264.026	61.792		.000	.70	
Hata	1104.626	54	20.456					
DG2								
Son test-Ön test					11.896	.000		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					11.360	.000		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					.536	1.000		Son-test>Kalıcılık
Ölçüm	2436.786	1.734	1405.276	76.845		.000	.74	
Hata	856.179	46.819	18.287					
DG3								
Son test-Ön test					12.014	.000		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					10.728	.000		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					1.286	.368		Son-test>Kalıcılık
Ölçüm	637.848	1.388	459.435	27.591		.000	.57	
Hata	485.485	29.155	16.652					
KG1								
Son test-Ön test					6.909	.000		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					6.227	.000		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					.682	1.000		Son-test>Kalıcılık
Ölçüm	418.758	2	209.379	17.090		.000	.45	
Hata	514.576	42	12.252					
KG2								
Son test-Ön test					4.773	.001		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					5.773	.000		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					-1.000	.829		Son-test<Kalıcılık

Tablo 36’da tüm grupların Kültür ve Miras akademik başarı puanlarına yönelik tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları görülmektedir. Buna göre DG1 grubunun ön-test, son-test ve kalıcılık testi başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F_{(2,48)}=56.95$, $HKO=12.276$, $p=.000$, $\eta^2=.70$). Farklılığın hangi ölçümler arasında oluştuğunu belirlemek amacıyla Bonferroni karşılaştırma testine bakılmıştır. Buna göre son-test ve ön-test karşılaştırmasında son-test lehine ve anlamlı ($I-J=9.480$, $p=.000$); kalıcılık testi ve ön-test karşılaştırmasında kalıcılık testi lehine ve anlamlı ($I-J=8.800$, $p=.000$); son-test ve kalıcılık testi karşılaştırmasında ise son-test lehine ancak anlamlı olmayan ($I-J=.680$, $p=1.000$) bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG1 grubunun başarı puanları üzerinde olumlu bir etki sağladığı ve bu etkinin kalıcılık ölçümlerinde de devam ettiği görülmüştür. Etki değeri büyüklüğü göz önünde bulundurulduğunda ($\eta^2=.70$);

dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG1 grubunun başarı puanları üzerinde büyük seviyede bir etkiye sahip olduğu değerlendirilmiştir.

Tablo 36'da DG2 grubunun ölçümleri incelendiğinde ise ön-test, son-test ve kalıcılık testi başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F_{(2,54)}=61.792$, $HKO=20.456$, $p=.000$, $\eta^2=.70$). Bonferroni karşılaştırma testine göre; son-test ve ön-test karşılaştırmasında son-test lehine ve anlamlı ($I-J=11.896$, $p=.000$); kalıcılık testi ve ön-test karşılaştırmasında kalıcılık testi lehine ve anlamlı ($I-J=11.360$, $p=.000$); son-test ve kalıcılık testi karşılaştırmasında ise son-test lehine ancak anlamlı olmayan ($I-J=.536$, $p=1.000$) bir farklılık olduğu görülmüştür. Analiz sonuçlarına göre dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim süreci DG2 grubunun başarı puanları üzerinde olumlu ve büyük seviyede bir etkiye ($\eta^2=.70$) neden olmuştur. Söz konusu olumlu etkinin kalıcılık ölçümlerinde de devam ettiği belirlenmiştir.

Son deney grubu olan DG3 grubuna ait ölçümler incelendiğinde ise grubun ön-test, son-test ve kalıcılık testi başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($F_{(1.734,46.819)}=76.845$, $HKO=18.287$, $p=.000$, $\eta^2=.74$). Bonferroni karşılaştırma testine göre son-test ve ön-test karşılaştırmasında son-test lehine ve anlamlı ($I-J=12.014$, $p=.000$); kalıcılık testi ve ön-test karşılaştırmasında kalıcılık testi lehine ve anlamlı ($I-J=10.728$, $p=.000$); son-test ve kalıcılık testi karşılaştırmasında ise son-test lehine ancak anlamlı olmayan ($I-J=1.286$, $p=.368$) bir farklılık olduğu belirlenmiştir. DG3 grubunun Kültür ve Miras başarı puanları üzerinde dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin olumlu ve büyük bir etki ($\eta^2=.74$) sağladığı ve bu etkinin kalıcılık ölçümlerinde de devam ettiği görülmüştür.

Deney gruplarına ait ölçümlerin ardından kontrol gruplarının tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları incelenmiştir. Tablo 36'da KG1 grubunun ölçümleri incelendiğinde ön-test, son-test ve kalıcılık testi başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F_{(1.388,29.155)}=27.591$, $HKO=16.652$, $p=.000$, $\eta^2=.57$). Bonferroni karşılaştırma testine göre son-test ve ön-test karşılaştırmasında son-test lehine ve anlamlı ($I-J=6.909$, $p=.000$); kalıcılık testi ve ön-test karşılaştırmasında kalıcılık testi lehine ve anlamlı ($I-J=6.227$, $p=.000$); son-test ve kalıcılık testi karşılaştırmasında ise son-test lehine ancak anlamlı olmayan ($I-J=.682$, $p=1.000$) bir farklılık olduğu görülmüştür. Müdahalesiz öğretim sürecinin KG1 grubunun başarı puanları üzerinde olumlu ve büyük bir etkiye ($\eta^2=.57$) neden olduğu ve bu etkinin kalıcılık ölçümlerinde de devam ettiği belirlenmiştir.

Bir diğer kontrol grubu olan KG2 grubuna ait ölçümler incelendiğinde ise grubun ön-test, son-test ve kalıcılık testi başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($F_{(2,42)}=17.090$, $HKO=12.252$, $p=.000$, $\eta^2=.45$). Bonferroni karşılaştırma testi sonucuna göre

son-test ve ön-test karşılaştırmasında son-test lehine ve anlamlı ($I-J=4.773$, $p=.001$); kalıcılık testi ve ön-test karşılaştırmasında kalıcılık testi lehine ve anlamlı ($I-J=5.773$, $p=.000$); son-test ve kalıcılık testi karşılaştırmasında ise kalıcılık testi lehine ancak anlamlı olmayan ($I-J=-1.000$, $p=.829$) bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Müdahalesiz öğretim sürecinin KG2 grubunun Kültür ve Miras başarı puanları üzerinde olumlu ve büyük bir etkiye ($\eta^2=.45$) neden olduğu ve bu etkinin kalıcılık ölçümlerinde de devam ettiği görülmüştür.

Kontrol gruplarının akademik başarılarındaki olumlu değişim beklenen bir durumdur. Çünkü kontrol gruplarında deneysel müdahalede bulunulmasa da öğretim süreci devam etmektedir. Bu durumun öğrencilerin başarı puanlarını olumlu yönde etkilemesi olağandır. Tekrarlanan ölçümler için varyans analizinin grupların kendi içindeki değişimi gösterdiği, gruplar arası karşılaştırma için uygun olmadığı bilinmektedir. Ancak grupların başarılarında görülen etki büyüklüklerine dayalı olarak birtakım çıkarımlarda bulunulabilir. Kültür ve Miras başarı puanlarında; deney gruplarında görülen etki büyüklüklerinin, kontrol gruplarında görülen etki büyüklüklerinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir (DG1, $\eta^2=.70$; DG2, $\eta^2=.70$; DG3, $\eta^2=.74$; KG1, $\eta^2=.57$; KG2, $\eta^2=.45$). Buna göre deney gruplarının akademik başarılarında görülen değişimin kontrol gruplarına oranla daha fazla olduğu ifade edilebilir.

Dijital Öğrenme Materyalinin Kültür ve Miras Başarı Puanları Üzerinde Etkisinin İncelenmesi (ANCOVA).

Dijital öğrenme materyalinin öğrencilerin Kültür ve Miras akademik başarı puanları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla tek faktörlü kovaryans analizine (ANCOVA) başvurulmuştur. Kovaryans analizinde ön-testler kontrol altında tutularak, son-testlerin deney ve kontrol gruplarına göre anlamlı farklılaşma durumu incelenmiştir. Farklılığın hangi gruplar arasında bulunduğu belirlenmesinde ise post hoc testlerinden Bonferroni'ye başvurulmuştur. Bonferroni testi özellikle gruplarda yer alan katılımcı sayılarının eşit olmadığı durumlarda tercih edilmektedir. Kovaryans analizi öncesi varyansların homojenliği varsayımının sağlandığı belirlenmiştir (Levene testi, $p>.05$). Ardından kovaryans analizinin bir diğer varsayımı olan regresyon eğimlerinin homojenliği sınanarak elde edilen bulgular Tablo 37'de sunulmuştur.

Tablo 37. Regresyon Eğimlerinin Homojenliği Varsayımının Sınanması: Kültür ve Miras

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Düzeltilmiş Model	2595.993	9	288.444	9.659	.000
Sabit	2024.340	1	2024.340	67.787	.000
Grup	326.202	4	81.551	2.731	.032
Ön-test	1110.983	1	1110.983	37.202	.000
Grup*Ön-test	122.511	4	30.628	1.026	.397
Hata	3434.279	115	29.863		
Toplam	70828.000	125			
Düzeltilmiş Toplam	6030.272	124			

Regresyon eğimlerinin homojenliği varsayımının sağlanması için Grup*Ön-test satırında yer alan p değerinin anlamlı olmaması ($p > .05$) beklenmektedir (Pallant, 2015). Tablo 37 incelendiğinde regresyon eğimlerinin homojenliği varsayımının sağlandığı belirlenmiştir ($F_{(4,115)}=1.026$, $p=.397$). Gerekli varsayımların sağlandığına karar verildikten sonra kovaryans analizine devam edilmiştir. Ön-testlerin kontrol altında tutulmasına dayalı olarak elde edilen düzeltilmiş son-test puanları Tablo 38’de sunulmuştur.

Tablo 38. Ön Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son-Test Puanları: Kültür ve Miras

Grup	n	Ortalama	Düzeltilmiş Ortalama
DG1	25	21.48	22.48
DG2	28	26.21	25.63
DG3	28	25.54	25.49
KG1	22	21.82	20.83
KG2	22	17.27	17.93

Tablo 38’de Kültür ve Miras Akademik Başarı Testi için deney ve kontrol gruplarına ait düzeltilmiş son-test puanları görülmektedir. Buna göre en yüksek düzeltilmiş son-test puanının DG2 grubuna ait olduğu ($\bar{X}=25.63$); en düşük düzeltilmiş son-test puanının ise KG2 grubuna ait olduğu ($\bar{X}=17.93$) belirlenmiştir. Bunun yanı sıra düzeltilmiş son-test puanlarının deney gruplarının tamamında kontrol gruplarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Grupların düzeltilmiş son-test puanları arasındaki farkın anlamlılık durumunun incelendiği kovaryans analizi bulguları Tablo 39’da sunulmuştur.

Tablo 39. *Kültür ve Miras Başarı Puanlarının Kovaryans Analizi Bulguları*

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Düzeltilmiş Model	2473.482	5	494.696	16.551	.000	.410
Sabit	2227.113	1	2227.113	74.513	.000	.385
Ön-test	1200.765	1	1200.765	40.174	.000	.252
Grup	1030.957	4	257.739	8.623	.000	.225
Hata	3556.790	119	29.889			
Toplam	70828.000	125				
Düzeltilmiş Toplam	6030.272	124				

Tablo 39’da Kültür ve Miras akademik başarı puanlarına yönelik kovaryans analizi bulguları sunulmuştur. Ön-testler kontrol altında tutulduğunda, deney ve kontrol gruplarının son-test puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F_{(4,119)}=8.623$, $p=.000$). Farkın hangi gruplar arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla Bonferroni testi sonuçları incelenmiştir.

Tablo 40. *Kültür ve Miras Başarı Puanlarının Bonferroni Testi Sonuçları*

Fark	I-J	p	Fark
DG1-KG1	1.655	1.000	DG1>KG1
DG1-KG2	4.550	.052	DG1>KG2
DG2-KG1	4.801	.026	DG2>KG1
DG2-KG2	7.696	.000	DG2>KG2
DG3-KG1	4.668	.035	DG3>KG1
DG3-KG2	7.563	.000	DG3>KG2

Tablo 40’ta sunulan Bonferroni testi sonuçlarına göre deney ve kontrol grupları arasındaki farkın tamamının deney grupları lehine olduğu belirlenmiştir. DG1 ve KG1 grupları arasında DG1 lehine ancak anlamlı olmayan ($I-J=1.655$, $p=1.000$); DG1 ve KG2 grupları arasında DG1 lehine ancak anlamlı olmayan ($I-J=4.550$, $p=.052$) farklılaşma belirlenmiştir. Anlamlı farklılığın bulunduğu gruplar incelendiğinde ise; DG2 ve KG1 grupları arasında DG2 lehine ve anlamlı ($I-J=4.801$, $p=.026$); DG2 ve KG2 grupları arasında DG2 lehine ve anlamlı ($I-J=7.696$, $p=.000$); DG3 ve KG1 grupları arasında DG3 lehine ve anlamlı ($I-J=4.668$, $p=.035$); DG3 ve KG2 grupları arasında ise DG3 lehine ve anlamlı ($I-J=7.563$, $p=.000$) farklılık olduğu tespit edilmiştir. Kültür ve Miras akademik başarı puanlarının deney grupları lehine anlamlı farklılaştığına işaret eden araştırma hipotezi doğrulanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda

dijital öğrenme materyalinin Kültür ve Miras akademik başarı puanları üzerinde olumlu yönde büyük bir etkiye ($\eta^2=.23$) neden olduğu değerlendirilmiştir.

İnsanlar, Yerler ve Çevreler Başarı Puanlarının Betimsel İstatistik Bulguları.

Deney ve kontrol gruplarının İnsanlar, Yerler ve Çevreler akademik başarı puan ortalamaları, standart sapma, minimum ve maksimum puan değerleri Tablo 41’de sunulmuştur.

Tablo 41. *İnsanlar, Yerler ve Çevreler Başarı Puanlarının Betimsel İstatistik Bulguları*

		İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi				
		n	\bar{X}	SS	Minimum	Maksimum
DG1	Ön-test	25	16.16	5.39	5	26
	Son-test	25	19.40	9.50	5	34
	Kalıcılık	25	18.44	8.88	7	33
DG2	Ön-test	28	19.82	6.25	9	31
	Son-test	28	24.54	6.97	9	33
	Kalıcılık	28	23.50	7.73	5	32
DG3	Ön-test	28	19.39	5.87	5	31
	Son-test	28	19.46	7.54	5	32
	Kalıcılık	28	19.07	8.31	6	33
KG1	Ön-test	22	18.59	7.25	8	34
	Son-test	22	20.77	8.20	8	34
	Kalıcılık	22	20.14	8.80	3	34
KG2	Ön-test	22	17.79	6.47	8	29
	Son-test	22	17.95	7.86	8	33
	Kalıcılık	22	17.32	8.50	7	33

Tablo 41’e dayalı olarak öncelikle deney gruplarının İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı puan ortalamaları incelenmiştir. DG1 grubuna ait son-test ($\bar{X}=19.40$, $SS=9.50$) ve kalıcılık testi ortalamalarının ($\bar{X}=18.44$, $SS=8.88$), ön-test ortalamalarından ($\bar{X}=16.16$, $SS=5.39$) daha yüksek olduğu görülmüştür. Benzer bir durum DG2 grubuna ait ortalama puanlar için de geçerlidir. DG2 grubuna ait son test ($\bar{X}=24.54$, $SS=6.97$) ve kalıcılık testi ortalamalarının ($\bar{X}=23.50$, $SS=7.73$), ön-test ortalamalarından ($\bar{X}=19.82$, $SS=6.25$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ancak DG3 grubuna ait ortalama puanlarda bu durumun farklı olduğu görülmüştür. DG3 grubuna ait son test ($\bar{X}=19.46$, $SS=7.54$) ortalaması, ön-test

ortalamasından ($\bar{X}=19.39$, $SS=5.87$) daha yüksek iken; kalıcılık testi ortalaması ($\bar{X}=19.07$, $SS=8.31$), ön-test ortalamasından ($\bar{X}=19.39$, $SS=5.87$) daha düşüktür. Deney gruplarında ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinin tamamında alınan en düşük puanın 5 olduğu görülmüştür. Ön-test ve son test ölçümlerinde bu puan DG1 ve DG3 gruplarına aitken; kalıcılık testi ölçümlerinde ise bu puan DG2 grubuna aittir. Deney gruplarının ön-test ölçümlerinde alınan en yüksek puanın 31 olduğu ve DG2 ile DG3 gruplarına ait olduğu; son-test ölçümlerinde alınan en yüksek puanın 34 olduğu ve DG1 grubuna ait olduğu; kalıcılık testi ölçümlerinde alınan en yüksek puanın ise 33 olduğu ve DG1 ile DG3 gruplarına ait olduğu görülmüştür.

İkinci olarak kontrol gruplarının Tablo 41’de sunulan İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı puan ortalamaları incelenmiştir. KG1 grubuna ait son test ($\bar{X}=20.77$, $SS=8.20$) ve kalıcılık testi ortalamalarının ($\bar{X}=20.14$, $SS=8.80$), ön-test ortalamalarından ($\bar{X}=18.59$, $SS=7.25$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ancak KG2 grubuna ait ortalama puanlarda bu durumun farklı olduğu görülmüştür. KG2 grubuna ait son test ($\bar{X}=17.95$, $SS=7.86$) ortalaması, ön-test ortalamasından ($\bar{X}=17.79$, $SS=6.47$) daha yüksek iken; kalıcılık testi ortalaması ($\bar{X}=17.32$, $SS=8.50$), ön-test ortalamasından ($\bar{X}=17.79$, $SS=6.47$) daha düşüktür. Ön-test ve son-test ölçümlerinde her iki grupta da alınan en düşük puanın 8 olduğu görülmüştür. Kalıcılık testi ölçümlerinde ise en düşük puanın 3 olduğu ve KG1 grubuna ait olduğu belirlenmiştir. Ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinin tamamında alınan en yüksek puanın ise 34 olduğu görülmüştür. Ölçümlerin tamamında bu puan KG1 grubuna aittir.

Yukarıda ifade edilen betimsel istatistik analizlerinde deney ve kontrol gruplarının tamamında son-test ölçümlerinin ön-test ölçümlerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ölçümler arası farklılığın anlamlı olup olmadığının incelenmesi amacıyla tekrarlanan ölçümler için varyans analizi yapılmıştır.

İnsanlar, Yerler ve Çevreler Başarı Puanlarının Ön-Test, Son-Test ve Kalıcılık Testi Ölçümlerine Göre Grup İçi Değişimi.

İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı puanlarının gruplarda ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerine göre anlamlı farklılaşma durumunun incelenmesinde tekrarlanan ölçümler için varyans analizi yapılmıştır. İlgili analiz deney ve kontrol gruplarının her biri için ayrı ayrı gerçekleştirilmiş; ancak grupların akademik başarı puanlarındaki değişimi bütüncül olarak görebilmek amacıyla sonuçlar bir arada sunulmuştur.

Tekrarlanan ölçümler için varyans analizi öncesinde küresellik varsayımı için yapılan Mauchly’s testi sonuçları Tablo 42’de sunulmuştur.

Tablo 42. Küresellik Varsayımının Sınanması: İnsanlar, Yerler ve Çevreler

	Mauchly's Testi Sonucu		Küresellik Varsayımı
	$X^2_{(2)}$	p	
DG1	5.448	.066	sağlandı
DG2	12.602	.002	sağlanamadı
DG3	9.945	.007	sağlanamadı
KG1	2.040	.361	sağlandı
KG2	5.008	.082	sağlandı

Tablo 42 incelendiğinde Mauchly's testi sonuçlarında DG1 ($X^2_{(2)}= 5.448$, $p=.066$), KG1 ($X^2_{(2)}=2.040$, $p=.361$) ve KG2 ($X^2_{(2)}= 5.008$, $p=.082$) grupları için küresellik varsayımının sağlandığı görülmektedir. Bu nedenle DG1, KG1 ve KG2 gruplarında tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları sunulurken küresellik varsayımının sağlandığı durumlarda başvuru değerler (sphericity assumed) raporlanmıştır.

Tablo 42'de sunulan Mauchly's testi sonuçlarında DG2 ($X^2_{(2)}=12.602$, $p=.002$) ve DG3 ($X^2_{(2)}=9.945$, $p=.007$) için küresellik varsayımının ihlal edildiği tespit edilmiştir. Bu nedenle küresellik varsayımının sağlanmadığı durumlarda izlenmesini önerilen adımlara başvurulmuştur. Field (2009), küresellik varsayımının sağlanmadığı durumlarda Mauchly's testi sonuçlarının sunulduğu tabloda yer alan Greenhouse-Geisser epsilon değerinin kontrol edilmesini tavsiye etmektedir. İlgili tablo DG2 ve DG3 grupları için kontrol edildiğinde DG2 grubu için ulaşılan Greenhouse-Geisser epsilon değerinin .72; DG3 grubu için ulaşılan Greenhouse-Geisser epsilon değerinin ise .76 olduğu görülmüştür. Buna dayalı olarak tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları sunulurken DG2 için Greenhouse-Geisser testine göre hesaplanan F istatistik değeri; DG3 için Huynh-Feldt testine göre hesaplanan F istatistik değeri raporlanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının tamamına ait tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları Tablo 43'te sunulmuştur.

Tablo 43. İnsanlar Yerler ve Çevreler Başarı Puanlarının Tekrarlı Ölçümler için Varyans Analizi

	Kareler toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	I-J	p	η^2	Fark
Ölçüm	138.480	2	69.240	3.725		.031	.13	
Hata	892.187	48	18.587					
DG1								
Son test-Ön test					3.240	.067		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					2.280	.331		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					.960	.889		Son-test>Kalıcılık
Ölçüm	344.247	1.445	238.240	9.295		.002	.26	
Hata	999.946	39.014	25.631					
DG2								
Son test-Ön test					4.718	.004		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					3.682	.026		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					1.036	.468		Son-test>Kalıcılık
Ölçüm	2.445	1.589	1.539	.065		.901	.00	
Hata	1014.179	42.91	23.64					
DG3								
Son test-Ön test					.073	1.000		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					-.320	1.000		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					.393	1.000		Son-test>Kalıcılık
Ölçüm	55.394	2	27.697	2.173		.126	.094	
Hata	535.273	42	12.745					
KG1								
Son test-Ön test					2.182	.095		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					1.545	.665		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					.636	1.000		Son-test>Kalıcılık
Ölçüm	4.803	2	2.401	.168		.846	.008	
Hata	601.520	42	14.322					
KG2								
Son test-Ön test					.164	1.000		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					-.472	1.000		Kalıcılık<Ön-Test
Son test-Kalıcılık					.636	1.000		Son-test>Kalıcılık

Tablo 43'te tüm grupların İnsanlar, Yerler ve Çevreler akademik başarı puanlarına yönelik tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları görülmektedir. Tablo 43 incelendiğinde DG1 grubunun ön-test, son-test ve kalıcılık testi başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F_{(2,48)}=3.725$, $HKO=18.587$, $p=.031$, $\eta^2=.13$). Bonferroni karşılaştırma testine göre; son-test ve ön-test karşılaştırmasında son-test lehine ($I-J=3.240$, $p=.067$); kalıcılık testi ve ön-test karşılaştırmasında kalıcılık testi lehine ($I-J=2.280$, $p=.331$); son-test ve kalıcılık testi karşılaştırmasında ise son-test lehine ($I-J=.960$, $p=.889$) bir farklılık olduğu görülmüştür. Ancak Bonferroni karşılaştırma testinde görülen farkların anlamlı olmadığı ($p>.05$) tespit edilmiştir. Varyans analizi doğrultusunda dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG1 grubunun başarı puanlarına orta derece etki büyüklüğünde ($\eta^2=.13$) olumlu bir katkı sağladığı belirlenmiştir.

Tablo 43'te DG2 grubunun ölçümleri incelendiğinde ön-test, son-test ve kalıcılık testi başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($F_{(1.445, 39.014)}=9.295$, $HKO=25.631$, $p=.002$, $\eta^2=.26$). Bonferroni karşılaştırma testine göre; son-test ve ön-test

karşılaştırmasında son-test lehine ve anlamlı ($I-J=4.718$, $p=.004$); kalıcılık testi ve ön-test karşılaştırmasında kalıcılık testi lehine ve anlamlı ($I-J=3.682$, $p=.026$); son-test ve kalıcılık testi karşılaştırmasında ise son-test lehine ancak anlamlı olmayan ($I-J=1.036$ $p=.468$) bir farklılık olduğu görülmüştür. Analiz sonuçları doğrultusunda dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG2 grubunun başarı puanlarına büyük derece etki büyüklüğünde ($\eta^2=.26$) olumlu bir katkı sağladığı ve bu katkının kalıcılık ölçümlerinde de devam ettiği belirlenmiştir.

Son deney grubu olan DG3 grubunun ölçümleri incelendiğinde ise ön-test, son-test ve kalıcılık testi başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($F_{(1,589, 42.91)}=.065$, $HKO=23.64$, $p=.901$). Analiz sonuçlarına göre dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG3 grubunun İnsanlar, Yerler ve Çevreler başarı puanlarında anlamlı bir etki oluşturmadığı değerlendirilmiştir.

Deney gruplarına ait ölçümlerin ardından kontrol gruplarının tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları incelenmiştir. Tablo 43'te KG1 grubuna ait ölçümlerde ön-test, son-test ve kalıcılık testi başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($F_{(2,42)}=2.173$, $HKO=12.745$, $p=.126$). Müdahalesiz öğretim sürecinin KG1 grubunun İnsanlar Yerler ve Çevreler başarı puanlarında anlamlı bir etkiye neden olmadığı görülmüştür.

Son kontrol grubu olan KG2'e ait ölçümler incelendiğinde ise ön-test, son-test ve kalıcılık testi başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($F_{(2,42)}=.168$, $HKO=14.322$, $p=.846$). Bu nedenle müdahalesiz öğretim sürecinin KG1 grubunun İnsanlar, Yerler ve Çevreler başarı puanlarında anlamlı bir etki oluşturmadığı değerlendirilmiştir.

Ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümleri arasında anlamlı farklılık bulunan gruplar yalnızca DG1 ve DG2 gruplarıdır. Deney grupları içerisinde DG3'te ve kontrol gruplarında ölçümler arasında anlamlı farklılaşma bulunmadığı belirlenmiştir. Buna göre kontrol gruplarında müdahalesiz öğretim sürecinin öğrencilerin İnsanlar, Yerler ve Çevreler akademik başarı puanlarında anlamlı bir etki oluşturmadığı değerlendirilmiştir. Dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim süreci ise DG1 ve DG2 gruplarının İnsanlar, Yerler ve Çevreler akademik başarı puanları üzerinde olumlu bir katkı sağlarken; DG3 grubunda anlamlı bir etki oluşturmamıştır. Daha önce de belirtildiği üzere tekrarlanan ölçümler için varyans analizi grupların kendi içindeki değişimi incelemek amacıyla yapılmıştır. Gruplar arasında daha sağlıklı bir karşılaştırma yapabilmek amacıyla kovaryans analizine başvurulmuştur.

Dijital Öğrenme Materyalinin İnsanlar Yerler ve Çevreler Başarı Puanları Üzerinde Etkisinin İncelenmesi (ANCOVA).

Öğrencilerin İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı puanları üzerinde dijital öğrenme materyalinin etkisini incelemek amacıyla tek faktörlü kovaryans analizinden (ANCOVA) yararlanılmıştır. Bu analizde ön-testler kontrol altında tutularak, son-testlerin deney ve kontrol gruplarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Farklılığın kaynağının belirlenmesinde ise post hoc testlerinden Bonferroni'ye başvurulmuştur. Kovaryans analizi öncesi sağlanması gereken bazı varsayımlar bulunmaktadır. Bu varsayımlardan ilk olarak varyansların homojenliğine bakılmış ve ilgili varsayımının sağlandığı belirlenmiştir (Levene testi, $p>.05$). Ardından kovaryans analizinin bir diğer varsayımı olan regresyon eğimlerinin homojenliği incelenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 44'te sunulmuştur.

Tablo 44. *Regresyon Eğimlerinin Homojenliği Varsayımının Sınanması: İnsanlar Yerler ve Çevreler*

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Düzeltilmiş Model	4317.653	9	479.739	13.564	.000
Sabit	271.773	1	271.773	7.684	.006
Grup	387.015	4	96.754	2.736	.032
Ön-test	3484.391	1	3484.391	98.520	.000
Grup*Ön-test	315.389	4	78.847	2.229	.070
Hata	4067.259	115	35.367		
Toplam	61183.000	125			
Düzeltilmiş Toplam	8384.912	124			

Regresyon eğimlerinin homojenliği varsayımının sağlanması için Grup*Ön-test satırında yer alan p değerinin anlamlı olmaması ($p>.05$) beklenmektedir (Pallant, 2015). Tablo 44'te İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı puanları için ilgili varsayımın sağlandığı görülmektedir ($F_{(4,115)}=2.229$, $p=.070$). Kovaryans analizi için gerekli varsayımların sağlandığı belirlendikten sonra analize devam edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının ön-testlere göre düzeltilmiş son-test puanları Tablo 45'te sunulmuştur.

Tablo 45. *Ön Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son-Test Puanları: İnsanlar Yerler ve Çevreler*

Grup	n	Ortalama	Düzeltilmiş Ortalama
DG1	25	19.40	21.31
DG2	28	24.54	23.35
DG3	28	19.46	18.64
KG1	22	20.77	20.63
KG2	22	17.95	18.49

İnsanlar, Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi için deney ve kontrol gruplarına ait düzeltilmiş son-test puanları Tablo 45’te görülmektedir. Buna göre; en yüksek düzeltilmiş son-test puanının DG2 grubuna ait olduğu ($\bar{X}=23.35$); en düşük düzeltilmiş son-test puanının ise KG2 grubuna ait olduğu ($\bar{X}=18.49$) belirlenmiştir. DG1 ve DG2 gruplarına ait düzeltilmiş son-test puanlarının kontrol gruplarına ait puanlardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Düzeltilmiş son-test puanları arasındaki farkın anlamlılık durumunun incelendiği kovaryans analizi bulguları Tablo 46’da sunulmuştur.

Tablo 46. *İnsanlar Yerler ve Çevreler Başarı Puanlarının Kovaryans Analizi Bulguları*

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Düzeltilmiş Model	4002.264	5	800.453	21.734	.000	.477
Sabit	298.110	1	298.110	8.094	.005	.064
Ön-test	3342.099	1	3342.099	90.746	.000	.433
Grup	429.671	4	107.418	2.917	.024	.089
Hata	4382.648	119	36.829			
Toplam	61183.000	125				
Düzeltilmiş Toplam	8384.912	124				

İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı puanlarına yönelik kovaryans analizi bulguları Tablo 46’da sunulmuştur. Buna göre ön-testler kontrol altında tutulduğunda, deney ve kontrol gruplarının son-test puanları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($F_{(4,119)}=107.418$, $p=.024$). Farkın hangi gruplar arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla Bonferroni testi sonuçları incelenmiştir.

Tablo 47. İnsanlar Yerler ve Çevreler Başarı Puanlarının Bonferroni Testi Sonuçları

Fark	I-J	p	Fark
DG1-KG1	.685	1.000	DG1>KG1
DG1-KG2	2.826	1.000	DG1>KG2
DG2-KG1	2.724	1.000	DG2>KG1
DG2-KG2	4.865	.060	DG2>KG2
DG3-KG1	-1.986	1.000	DG3<KG1
DG3-KG2	.155	1.000	DG3>KG2

Tablo 47’de yer alan Bonferroni testi sonuçlarına göre DG1 ve KG1 grupları arasında DG1 lehine ancak anlamlı olmayan (I-J=.685, p=1.000); DG1 ve KG2 grupları arasında DG1 lehine ancak anlamlı olmayan (I-J=2.826, p=1.000); DG2 ve KG1 grupları arasında DG2 lehine ancak anlamlı olmayan (I-J=2.724, p=1.000); DG2 ve KG2 grupları arasında DG2 lehine ancak anlamlı olmayan (I-J=4.865, p=.060); DG3 ve KG1 grupları arasında KG1 lehine ancak anlamlı olmayan (I-J=-1.986, p=1.000); DG3 ve KG2 grupları arasında DG3 lehine ancak anlamlı olmayan (I-J=.155, p=1.000) farklılaşma belirlenmiştir. Tablo 47’de yer verilmemekle birlikte DG2 ve DG3 grupları arasında DG2 lehine ve anlamlı (I-J=4.710, p=.044) fark olduğu görülmüştür. Deney ve kontrol grupları arasındaki farkın neredeyse tamamı deney grupları lehine olsa da bu farklılığın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı puanlarının deney grupları lehine anlamlı farklılaştığına işaret eden araştırma hipotezi doğrulanamamıştır.

Akademik Başarıya Yönelik Nitel Bulgular.

Akademik başarıya yönelik nicel bulgular göz önünde bulundurulduğunda, başarıdaki artışın özellikle Kültür ve Miras öğrenme alanında ön plana çıktığı görülmüştür. Ayrıca deney gruplarındaki başarının kontrol gruplarından anlamlı şekilde farklılaştığı belirlenmiştir. İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanında ise DG1 ve DG2 gruplarının akademik başarılarında artış olurken; DG3 grubunun akademik başarısında anlamlı bir değişim olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra deney gruplarındaki başarı kontrol gruplarından anlamlı farklılaşmamıştır. Diğer bir ifadeyle, deney gruplarının Kültür ve Miras akademik başarıları araştırma hipotezinde öngörülen şekilde artış gösterirken; İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarıları araştırma hipotezinde öngörülenden farklıdır. Bu nedenle deney gruplarının akademik başarılarının nitel verilere dayalı olarak daha detaylı incelenmesine ihtiyaç olduğu değerlendirilmiştir. Araştırmanın üçüncü aşamasında gerçekleştirilen öğretmen ve öğrenci görüşmeleri, ikinci aşamada toplanan canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci

günlükleriyle karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Öğretmen ve öğrenci görüşleri deney gruplarında yer alan öğrencilerin akademik başarılarının gelişim gösterdiğini ortaya koyarken, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlüklerinin bu bulguyu teyit ettiği belirlenmiştir.

Deney grubu öğretmenleriyle yapılan görüşmelerde öğrencilerin akademik başarılarında artış olup olmadığı konusundaki düşünceleri sorulmuştur. Öğretmenlerin tamamı öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi akademik başarılarında artış gözlemlediklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenler, uzaktan eğitim sürecini dijital öğrenme materyaliyle desteklemenin akademik başarıya katkı sağladığını belirtmişlerdir. Başarıdaki artışın dönem sonu sınavlarına açık bir şekilde yansıdığını ifade eden deney grubu öğretmenin görüşü şu şekildedir:

“Uzaktan eğitim sürecinde benim konu anlatımlarımla birlikte materyal kullanmak daha etkili oldu. Sosyal Bilgiler dersimizde özellikle o dönemde yapılan sınavların sonucu iyiydi, gayet iyiydi. Başarı artmıştı dönemin başına göre.” (DG1-Öğretmen)

Öğretmen görüşlerine göre yarı deneysel müdahalenin gerçekleştirildiği dönemde yapılan yazılı sınavlar, öğrencilerin akademik başarılarındaki artışı yansıtmaktadır. Bu nedenle öğretmenlere materyalin bu artıştaki rolü sorulmuştur. Ayrıca geçirdikleri dijital öğrenme materyali destekli öğretim sürecini, yalnızca ders kitabına dayalı yürüttükleri derslerle akademik başarı bağlamında karşılaştırmaları istenmiştir. Deney grubu öğretmenlerinden biri konuyla ilgili şunları ifade etmiştir:

“Materyalin başarı üzerinde çok büyük bir katkısı olduğuna inanıyorum. Yalnızca ders kitabıyla aynı başarı olmazdı. Materyal görsel olduğu için çok etkili oldu. Oluşturulan sınıf ortamı, karakterlerin öğretmen ve öğrencilerden oluşması öğrencilerimin öğrenme sürecinde çok etkili oldu. Materyal öğrenme odaklıydı zaten. Çocuklarda öğrenme açısından çok etkili oldu.” (DG2-Öğretmen)

Görüşü sunulan öğretmene göre dijital öğrenme materyalinde konu içeriğinin sınıf ortamını yansıtan bir öyküleştirme içerisinde sunulması ve çocuk karakterlere yer verilmesi öğrencilerin öğrenme süreçlerini olumlu yönde etkilemiştir. Bu durum akademik başarının artışına önemli derecede katkı sağlamıştır. Öğretmenler yalnızca ders kitabına dayalı bir öğretim sürecinin dijital öğrenme materyaliyle aynı etkiyi oluşturamayacağı görüşündedir. Elde edilen veriler, materyalin temelde dijital öykü içerik türü üzerine kurgulanmasının akademik başarı değişkenini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Deney grubu öğretmenleri, akademik başarıdaki artışta dijital öğrenme materyalinin etkisine değinseler de bu etkinin zaman içerisinde azaldığına işaret eden öğretmen görüşleri de tespit edilmiştir. Deney grubu öğretmenlerinden biri dijital öğrenme materyalinin öğretim yılının başında öğrencilerin ilgisini çektiğini ve akademik başarıyı artırdığını, ancak zaman içerisinde bu etkinin azaldığını ifade etmiştir. Öğretmenin konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Hocam ilk zamanlar materyalin çocuklarda başarıya etkisi oldu. Ancak ilerleyen zamanlarda uzaktan eğitim çocukları sıkılmaya başladı. Materyal artık sıradanlaştığı zaman başlangıçtaki kadar etkili olduğunu düşünmüyorum. İlk zamanlar çok etkiliydi. ‘Öğretmenim Bade öğretmeni aç, Fatih'i görmek istiyorum’ Falan tarzında şeyler söylediler. ‘Onunla işleyelim dersimizi’ Falan dediler ama sonradan uzaktan eğitim sürecinde bir sıkılma oldu. Bu durum yalnızca Sosyal Bilgiler’de değil, her derste yaşandı” (DG3-Öğretmen)

Yukarıda görüşü sunulan DG3 öğretmenine göre dijital öğrenme materyali öğretim yılının başında öğrencilerin dikkatini çekmiş, Sosyal Bilgiler dersi akademik başarılarını olumlu yönde etkilemiştir. Öğrencilerin zamanla materyale alışmaları yenilik etkisini ortadan kaldırmış ve materyal öğrenciler için giderek sıradanlaşmıştır. Uzaktan eğitim sürecinin öğrenciler üzerinde oluşturduğu yorgunlukla birlikte materyalin akademik başarı üzerindeki etkisi azalmaya başlamıştır. Bu görüşün DG3 sınıf öğretmeni tarafından ifade edilmiş olması, grubun İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarısında anlamlı değişim olmamasını açıklar niteliktedir. DG3 grubunun Kültür ve Miras akademik başarısında anlamlı değişim olurken, İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarısında anlamlı bir değişim olmamıştır. Bu durum DG3 grubunun başarısında materyalin oluşturduğu etkinin yenilik etkisiyle sınırlı kaldığına işaret etmektedir. Ancak DG1 ve DG2 grupları için dijital öğrenme materyalinin başarı üzerindeki etkisi yenilik etkisiyle sınırlı kalmamış, İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanında da devam etmiştir.

Deney grubu öğretmenlerinin yanı sıra, toplam 22 öğrenciyle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sırasında öğrencilere; öncelikle akademik başarılarının gelişimi konusundaki düşünceleri sorulmuş, daha sonra başarı testi sonuçları kendileriyle paylaşılmıştır. Böylece öğrencilerin başarı testi sonucundan bağımsız olarak akademik başarı algıları tespit edilmeye çalışılmıştır. Görüşmelere katılan 16 öğrenci Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarılarının arttığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Öğrencilere başarılarındaki gelişimi destekleyen unsurlar sorulduğunda ise dijital öğrenme materyalinin konuları anlamalarına katkı sağladığını ve akademik başarılarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. Dijital öğrenme materyalinin akademik başarılarını artırdığını belirten öğrencilerin görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Öğretmenim başarımda arttığını düşünüyorum çünkü bana materyaller çok eğlenceli geldi. Etkinlik yaptığımız için beni çok eğlendirdi öğretmenim. Öğretmenimiz Sosyal Bilgiler dersinde hep izletiyordu bunları. Böylece ben de sevdim Sosyal Bilgiler dersini.” (DG2-Öğrenci 12)

“Öğretmenim bence başarımda artmıştır. Bade öğretmenin materyallerinden dolayı çok güzel bir ders oldu. Bir de çok sevdiğim bir ders Sosyal Bilgiler. O yüzden notumun yükseldiğini tahmin ediyorum.” (DG2-Öğrenci 15)

“Öğretmenim sizin verdiğiniz videolar çok güzeldi. Nasıl bir etkisi olduysa öğretmenim bence daha iyi anlamamızı sağladı. Hem eğlenceli hem öğretici. Bence başarımda da artırdı materyaller. Yani başarımda ve derse katılma isteğimi artırdı.” (DG2-Öğrenci 10)

Yukarıda sunulan görüşler doğrultusunda, öğrencilerin akademik başarılarının arttığı yönünde bir algıya sahip oldukları değerlendirilmiştir. Öğrenciler, başarılarındaki gelişimi dijital öğrenme materyaliyle ilişkilendirmiş, materyalin; akademik başarılarını artırdığını, öğrenme sürecini eğlenceli hale getirdiğini ve Sosyal Bilgiler dersini sevmelerine yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir. Deneysel gruplarının akademik başarılarındaki gelişim, öğrenci görüşlerinin yanı sıra başarı testlerinden elde edilen sonuçlarda da görülmüştür. Öğrenci görüşleri ve akademik başarı testi sonuçları birlikte değerlendirildiğinde ise bu gelişimde dijital öğrenme materyalinin önemli bir role sahip olduğu ifade edilebilir.

Akademik başarının temelini, öğrenmeye konu olan kazanımların öğrenciler tarafından yeterince anlaşılması oluşturmaktadır. Bu nedenle öğretim sürecinde kullanılan materyallerin akademik başarıya katkıda bulunabilmesi için öğrencilerin öğrenme süreçlerini desteklemesi beklenmektedir. Öğrenciler, dijital öğrenme materyalinin öğrenmede güçlük yaşadıkları konularda kendilerine katkı sağladığını ve öğrenme süreçlerini kolaylaştırdığını ifade etmişlerdir. Konuyla ilgili öğrenci görüşlerinden bazıları aşağıda sunulmuştur:

“Öğretmenim ben bu materyalleri izlemeden önce bazı bu konularla ilgili sorularda takılıyordum ama bunları izlediğim için takılmıyorum artık. Öğretmenim şu anda daha güzel hissediyorum bu materyal sayesinde daha da iyi anlıyorum. Önceleri biraz zor oluyordu bunlarla artık daha iyi anlıyorum.” (DG2-Öğrenci 15)

“Öğretmenimiz derste materyal açıyordu. O materyal gerçekten benim Sosyal Bilgiler’i anlamama yardımcı oldu. Mesela ilk başlarda kendime hiç güvenmiyordum ama materyal hem anlamamı hem de kendime güvenmemi sağladı. Kendimi daha başarılı buluyorum bu derste. Mesela başlangıçta hava durumunu fazla anlamamıştım. Materyal benim hava durumunu daha iyi anlamamı sağladı.” (DG2-Öğrenci 11)

“Mesela öğretmenimiz materyali izletiyor ve açıklayarak anlatıyor, öyle çok iyi anlıyorum. Mesela bazı yerlerinde Sıra Sizde soruları var öğretmenim. Oralara gelince çok iyi anlamaya başlıyorum. Bu materyal çok katkı sağladı öğretmenim, bayağı sağladı. Bu materyal gelmeden önce anlıyordum ama çok iyi anlayamıyordum şimdi çok daha iyi anlıyorum.” (DG1-Öğrenci 7)

Öğrencilere göre dijital öğrenme materyali öğrenme süreçlerine katkı sağlamış, özellikle zorlandıkları konuların anlaşılmasına yardımcı olmuştur. Bu bağlamda öğrenciler, dijital öğrenme materyali kullanmaya başladıktan sonra konuları daha iyi anladıklarını vurgulamışlardır. Canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlüklerinden elde edilen verilerin öğrenci görüşlerini desteklediği belirlenmiştir. Canlı derslerde öğretmenlerin öğrencilere yorumlama, örnekleme, özetleme ve sonuç çıkarmaya yönelik anlama düzeyinde sorular sordukları ve öğrencilerin bu sorulara doğru yanıtlar verdikleri görülmüştür. Benzer şekilde öğrencilerin çevrimiçi günlüklerde sorulan konu içi soruları da çoğunlukla doğru yanıtladıkları belirlenmiştir. Öğrenci görüşlerinde ortaya çıkan diğer bir durum materyalin öğrencilerin özgüvenlerini olumlu yönde etkilemiş olmasıdır. Materyalin öğrenme sürecini

kolaylaştırması nedeniyle öğrenciler sorulan sorulara rahatlıkla yanıt vermişlerdir. Sorulan soruları doğru yanıtlamak öğrencilerin kendilerini başarılı hissetmelerini sağlamış ve özgüvenlerine katkıda bulunmuştur.

Görüşmelere katılan öğrencilerin büyük bir bölümü akademik başarılarının geliştiği yönünde görüş bildirseler de; başarıya yönelik olumsuz algıya sahip öğrencilerin de bulunduğu görülmüştür. Görüşmeler sırasında öğrencilere kendilerini Sosyal Bilgiler dersinde başarılı bulup bulmadıkları sorulmuştur. Çalışma grubunda yer alan üç öğrenci Sosyal Bilgiler dersinde kendilerini başarılı bulmadıklarını ifade etmiş ve bu düşüncelerini çeşitli gerekçelere dayalı olarak açıklamışlardır. Başarılı olmamasını testlerde karşılaştığı soruları yapamamasıyla ilişkilendiren bir öğrencinin görüşü şu şekildedir:

“Bilmem, yani hayır. Yani pekiyi değilim ben. Bilmiyorum ama ben öyle düşünüyorum. Yani çoğu soruyu yapamıyorum.” (DG2-Öğrenci 9)

İlgili öğrenciye ait akademik başarı testi sonucu, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi günlükler öğrencinin görüşünü desteklememektedir. Öğrencinin akademik başarı fark puanının (gain score) sınıfındaki en yüksek puanlar arasında yer aldığı belirlenmiştir. Ayrıca öğrencinin öğretmen tarafından canlı derslerde sorulan ve çevrimiçi günlüklerde yer alan soruları doğru yanıtladığı tespit edilmiştir. Bu nedenle öğrencinin yapamadığını ifade ettiği soruların akademik başarı testinde yer alan sorular değil, farklı kaynak kitaplarda karşılaştığı sorular olabileceği düşünülmektedir. Öğrencilerin öğretim sürecinde öğretmenler tarafından takip edilen kaynaklar dışında soru kaynaklarına yönelmelerinin başarı algılarını olumsuz yönde etkileyebileceği değerlendirilmiştir. Bir diğer öğrenci ise kendini başarılı bulmama nedenini öğrenmede güçlük yaşadığı konularla ilişkilendirmiştir. İlgili öğrencinin görüşü aşağıda sunulmuştur:

“Öğretmenim başarım orta... Yani öğretmenim bilmiyorum. Aslında ben çalışıyorum Sosyal Bilgiler’e, ezberim de kuvvetli. Annem diyor ki Sosyal Bilgiler dersi birazcık ezber dersi. Hani senin de ezberin kuvvetli, ezberleyebilirsin diyor ama... Sorunum dediğim gibi Kurtuluş Savaşı, savaşlar. Yani o savaşlarda ben çok yapamıyorum.” (DG2-Öğrenci 14)

Görüşü sunulan öğrencinin akademik başarı fark puanının (gain score) düşündüğünün aksine yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğrencinin görüşü başarı testinin yanı sıra canlı ders video kayıtlarıyla da örtüşmemektedir. İlgili öğrencinin canlı derslerde soru sorulduğunda en çok söz hakkı isteyen öğrencilerden biri olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrencinin derslerde sorulan sorulara neredeyse her zaman doğru yanıt verdiği belirlenmiştir. Bu bağlamda öğrencinin yüksek düzeyde akademik başarıya sahip olmasına rağmen, çeşitli nedenlerle başarı algısının olumsuz etkilendiği değerlendirilmiştir. Ayrıca öğrenci velisi tarafından ifade edilen “Sosyal Bilgiler’in ezbere dayalı bir ders olduğu” yönündeki görüşün, öğrenciyi etkilediği

çıkarmında bulunulmuştur. Bu görüşün öğrencinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik bakış açısını ve tutumunu olumsuz yönde etkileyebileceği düşünülmüştür. Bir başka öğrenci, kendini Sosyal Bilgiler dersinde başarılı bulmama nedenini uzaktan eğitim süreciyle ilişkilendirmiştir. Öğrencinin konuyla ilgili görüşü şu şekildedir:

“Biraz ortayım, yani Sosyal Bilgiler dersinde çok iyi değilim. İşlemediğim konular var öğretmenim. Öğretmenim bir de... Neydi adı? Bir de yüz yüze olsa öğretmenim ben çok iyi çalışırdım. Canlı ders olduğunda anlayamıyorum öğretmenim herkes ses yaptığı için hiç bir şey anlayamıyorum.” (DG1-Öğrenci 3)

Görüşü sunulan öğrencinin akademik başarı testlerine göre orta düzeyde başarıya sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca canlı ders video kayıtlarında öğretmen tarafından soru sorulduğunda öğrencinin söz hakkı istemede çekimser davrandığı gözlemlenmiştir. Bu yönüyle öğrencinin başarı algısının mevcut durumu yansıttığı değerlendirilmiştir. Öğrenci, başarısının yeterince yüksek olmamasını ise uzaktan eğitim süreciyle ilişkilendirmiştir. Bu bağlamda öğrenci; uzaktan eğitim sürecinde zorlandığını, canlı derslerde meydana gelen gürültünün öğrenme sürecini olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. Ayrıca öğrenci eğitim-öğretimin yüzyüze gerçekleştiği zamanlarda daha fazla çalıştığına yani daha başarılı olduğuna değinmiştir.

Akademik başarı testlerinden elde edilen bulgular öğretmen ve öğrenci görüşleriyle karşılaştırılarak değerlendirilmiş, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleriyle teyit edilmiştir. Kültür ve Miras akademik başarı puanlarının deney gruplarının tamamında, İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı puanlarının ise DG1 ve DG2 gruplarında önemli bir gelişim gösterdiği belirlenmiştir. Canlı ders video kayıtlarından ve görüşmelerden elde edilen sonuçlar ise deney gruplarının tamamında akademik başarının artış gösterdiğine işaret etmektedir. Akademik başarıdaki artışın kaynağı olarak hem deney grubu öğretmenleri hem de öğrenciler dijital öğrenme materyalini göstermişlerdir. Dijital öğrenme materyalinin öğrenmede güçlük yaşanan konuların daha iyi anlaşılmasını sağladığı, öğrenme sürecini eğlenceli hale getirdiği ve bu sayede akademik başarıyı artırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin; Sosyal Bilgiler dersini sevmelerine yardımcı olduğu, özgüvenlerini desteklediği ve başarı algılarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Bulguları

Dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersine katılım üzerindeki etkisi bu başlıkta ele alınmıştır. İlk olarak Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nden elde edilen nicel bulgular sunulmuştur. Daha sonra öğretmen görüşmeleri, öğrenci görüşmeleri, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlüklerinden elde edilen nitel bulgulara yer verilmiştir.

Derse Katılıma Yönelik Nicel Bulgular.

Deney ve kontrol gruplarının derse katılım puanlarının incelenmesinde Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nden yararlanılmıştır. İlgili ölçek deney ve kontrol gruplarına ön-test, son-test ve kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Bu bölümde ilk olarak grupların derse katılım puanlarına ilişkin betimsel istatistik bulguları sunulmuştur. Daha sonra her bir grubun ön-test, son-test ve kalıcılık testi puan değişimlerine yönelik tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçlarına yer verilmiştir. Ardından kovaryans analizine dayalı olarak deney ve kontrol gruplarının derse katılım puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Böylece dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersine katılım üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir.

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Puanlarının Betimsel İstatistik Bulguları.

Deney ve kontrol gruplarının Sosyal Bilgiler dersine katılım puan ortalamaları, standart sapma, minimum ve maksimum puan değerleri Tablo 48'de sunulmuştur.

Tablo 48. *Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Puanlarına Yönelik Betimsel İstatistik Bulguları*

		Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği				
		n	\bar{X}	SS	Minimum	Maksimum
DG1	Ön-test	25	33.30	4.76	25	44
	Son-test	25	36.40	5.89	27	47
	Kalıcılık	25	36.76	7.04	23	48
DG2	Ön-test	28	35.41	5.28	26	47
	Son-test	28	37.54	5.77	26	48
	Kalıcılık	28	37.64	5.67	23	47
DG3	Ön-test	28	33.26	4.47	24	42
	Son-test	28	36.89	7.20	16	47
	Kalıcılık	28	37.79	7.27	21	48
KG1	Ön-test	22	33.50	4.98	25	44
	Son-test	22	35.41	7.24	26	48
	Kalıcılık	22	37.00	6.50	28	48
KG2	Ön-test	22	33.64	5.46	22	41
	Son-test	22	38.14	5.19	26	47
	Kalıcılık	22	36.95	6.48	25	46

İlk olarak deney gruplarının Tablo 48’de sunulan Sosyal Bilgiler dersine katılım puan ortalamaları incelenmiştir. DG1 grubuna ait son-test ($\bar{X}=36.40$, $SS=5.89$) ve kalıcılık testi ortalamalarının ($\bar{X}=36.76$, $SS=7.04$); ön-test ortalamalarından ($\bar{X}=33.30$, $SS=4.76$) daha yüksek olduğu görülmüştür. Aynı durumun DG2 grubuna ait ortalama puanlar için de geçerli olduğu ifade edilebilir. Buna göre; DG2 grubuna ait son test ($\bar{X}=37.54$, $SS=5.77$) ve kalıcılık testi ortalamalarının ($\bar{X}=37.64$, $SS=5.67$); ön-test ortalamalarından ($\bar{X}=35.41$, $SS=5.28$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Son olarak DG3 grubuna ait ortalama puanlarda da benzer bir durum gözlenmiştir. DG3 grubuna ait son test ($\bar{X}=36.89$, $SS=7.20$) ve kalıcılık testi ortalamalarının ($\bar{X}=37.79$, $SS=7.27$); ön-test ortalamalarından ($\bar{X}=33.26$, $SS=4.47$) daha yüksek olduğu görülmüştür. Deney gruplarının ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinde en düşük puanların DG3 grubuna ait olduğu belirlenmiştir. Buna göre en düşük ön-test puanı 24; en düşük son-test puanı 16; en düşük kalıcılık testi puanı ise 21 olarak belirlenmiştir. Deney gruplarında en yüksek puanlar incelendiğinde ise en yüksek ön-test puanının 47; en yüksek son-test puanının ise 48 olduğu ve her iki puanın da DG2 grubuna ait olduğu görülmüştür. En yüksek kalıcılık testi puanının ise 48 olduğu ve DG1 ile DG3 gruplarına ait olduğu görülmüştür.

İkinci olarak kontrol gruplarının Tablo 48’de sunulan Sosyal Bilgiler dersine katılım puan ortalamaları incelenmiştir. KG1 grubuna ait son test ($\bar{X}=35.41$, $SS=7.24$) ve kalıcılık testi ortalamalarının ($\bar{X}=37.00$, $SS=6.50$), ön-test ortalamalarından ($\bar{X}=33.50$, $SS=4.98$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde KG2 grubuna ait son test ($\bar{X}=38.14$, $SS=5.19$) ve kalıcılık testi ortalamalarının da ($\bar{X}=36.95$, $SS=6.48$), ön-test ortalamalarından ($\bar{X}=33.64$, $SS=5.46$) daha yüksek olduğu görülmüştür. Kontrol gruplarında en düşük ön-test puanının 22 olduğu ve KG2 grubuna ait olduğu; en düşük son-test puanının 26 olduğu ve KG1 ile KG2 gruplarına ait olduğu; en düşük kalıcılık testi puanının ise 25 olduğu ve KG2 grubuna ait olduğu belirlenmiştir. En düşük puanların ardından gruplara ait en yüksek puanlar incelenmiştir. Kontrol gruplarında ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinde en yüksek puanların KG1 grubuna ait olduğu belirlenmiştir. Buna göre en yüksek ön-test puanı 44; en yüksek son-test puanı 48; en yüksek kalıcılık testi puanı da 48 olarak belirlenmiştir.

Betimsel istatistik analizlerinde deney ve kontrol gruplarının tamamında son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinin ön-test ölçümlerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ölçümler arası farklılığın anlamlı olup olmadığının incelenmesinde tekrarlanan ölçümler için varyans analizinden yararlanılmıştır.

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Puanlarının Ön-Test, Son-Test ve Kalıcılık Testi Ölçümlerine Göre Grup İçi Değişimi.

Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarının deney ve kontrol gruplarında ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerine göre anlamlı farklılaşma durumunun incelenmesinde tekrarlanan ölçümler için varyans analizine başvurulmuştur. İlgili analiz grupların her biri için ayrı ayrı gerçekleştirilmiş; ancak tüm gruplardaki değişimin bütüncül olarak görülebilmesi amacıyla analiz sonuçları bir arada sunulmuştur. Varyans analizinde küresellik varsayımı için yapılan Mauchly's testi sonuçları Tablo 49'da sunulmuştur.

Tablo 49. *Küresellik Varsayımının Sınanması: Sosyal Bilgiler Dersine Katılım*

	Mauchly's Testi Sonucu		Küresellik Varsayımı
	$X^2_{(2)}$	p	
DG1	4.807	.090	sağlandı
DG2	1.960	.375	sağlandı
DG3	2.932	.231	sağlandı
KG1	5.497	.064	sağlandı
KG2	5.170	.075	sağlandı

Tablo 49'da sunulan Mauchly's testi sonuçları incelendiğinde DG1 ($X^2_{(2)}=4.807$, $p=.090$), DG2 ($X^2_{(2)}=1.960$, $p=.375$), DG3 ($X^2_{(2)}=2.932$, $p=.231$), KG1 ($X^2_{(2)}=5.497$ $p=.064$) ve KG2 ($X^2_{(2)}=5.170$, $p=.075$) grupları için küresellik varsayımının sağlandığı görülmektedir. Bu nedenle deney ve kontrol gruplarının tamamında tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları sunulurken küresellik varsayımının sağlandığı durumlarda başvuru değerler (sphericity assumed) raporlanmıştır.

Küresellik varsayımının sağlandığı belirlendikten sonra tekrarlanan ölçümler için varyans analizine devam edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 50'de sunulmuştur.

Tablo 50. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Puanlarına Yönelik Tekrarlı Ölçümler için Varyans Analizi

	Kareler toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	I-J	p	η^2	Fark
Ölçüm	180.452	2	90.226	6.401		.003	.21	
Hata	676.570	48	14.095					
DG1								
Son test-Ön test					3.096	.007		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					3.456	.036		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					-.360	1.000		Son-test<Kalıcılık
Ölçüm	88.888	2	44.444	3.578		.035	.12	
Hata	670.812	54	12.422					
DG2								
Son test-Ön test					2.127	.125		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					2.234	.108		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					-.107	1.000		Son-test<Kalıcılık
Ölçüm	321.652	2	160.826	11.447		.000	.30	
Hata	758.661	54	14.049					
DG3								
Son test-Ön test					3.632	.004		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					4.525	.001		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					-.893	.907		Son-test<Kalıcılık
Ölçüm	135.121	2	67.561	2.999		.061	.13	
Hata	946.212	42	22.529					
KG1								
Son test-Ön test					1.909	.761		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					3.500	.109		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					-1.591	.407		Son-test<Kalıcılık
Ölçüm	239.485	2	119.742	9.135		.001	.30	
Hata	550.515	42	13.108					
KG2								
Son test-Ön test					4.500	.000		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					3.318	.061		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					1.182	.753		Son-test>Kalıcılık

Tablo 50 incelendiğinde tüm grupların Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarına ilişkin tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları görülmektedir. Öncelikle deney gruplarına ait ölçümler değerlendirilecektir. Buna göre DG1 grubuna ait ön-test, son-test ve kalıcılık testi derse katılım puanları arasında anlamlı farklılık bulunduğu görülmüştür ($F_{(2,48)}= 6.401$, $HKO=14.095$, $p=.003$, $\eta^2=.21$). Belirlenen farklılığın hangi ölçümler arasında ortaya çıktığını tespit etmek amacıyla Bonferroni karşılaştırma testine bakılmıştır. Buna göre son-test ve ön-test karşılaştırmasında son-test lehine ve anlamlı ($I-J=3.096$, $p=.007$); kalıcılık testi ve ön-test karşılaştırmasında kalıcılık testi lehine ve anlamlı ($I-J=3.456$, $p=.036$); son-test ve kalıcılık testi karşılaştırmasında ise kalıcılık testi lehine ancak anlamlı olmayan ($I-J=-.360$, $p=1.000$) bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Buna göre dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG1 grubunun Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarında olumlu bir etki sağladığı ve bu etkinin kalıcılık ölçümlerinde de devam ettiği değerlendirilmiştir. Etki değeri büyüklüğü incelendiğinde ise ($\eta^2=.21$); dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG1 grubunun Sosyal Bilgiler dersine katılım puanları üzerinde büyük seviyede bir etkiye sahip olduğu değerlendirilmiştir.

Tablo 50 incelendiğinde DG2 grubuna ait ön-test, son-test ve kalıcılık testi derse katılım puanları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($F_{(2,54)}=3.578$, $HKO=12.422$, $p=.035$, $\eta^2=.12$). Farklılığın hangi ölçümlerden kaynaklandığını belirlemek amacıyla Bonferroni karşılaştırma testinden yararlanılmıştır. Buna göre son-test ve ön-test karşılaştırmasında son-test lehine ($I-J=2.127$, $p=.125$); kalıcılık testi ve ön-test karşılaştırmasında kalıcılık testi lehine ($I-J=2.234$, $p=.108$); son-test ve kalıcılık testi karşılaştırmasında ise kalıcılık testi lehine ($I-J=-.107$, $p=1.000$) bir farklılık olduğu görülse de bu farklılığın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>.05$). Buna göre dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG2 grubunun Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarında olumlu bir etki sağladığı ve bu etkinin kalıcılık ölçümlerinde de devam ettiği ifade edilebilir. Ancak bu ölçümlerde son test ve kalıcılık testi lehine ortaya çıkan farkın anlamlılığı sağlanamamıştır. Etki değeri büyüklüğü göz önünde bulundurulduğunda ise ($\eta^2=.12$); dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG2 grubunun Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarına orta seviyede bir etkide bulunduğu belirlenmiştir.

DG3 grubuna ait ön-test, son-test ve kalıcılık testi derse katılım puanları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F_{(2,54)}=11.447$, $HKO=14.049$, $p=.000$, $\eta^2=.30$). Farklılığın hangi ölçümler arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla Bonferroni karşılaştırma testinden yararlanılmıştır. Buna göre son-test ve ön-test karşılaştırmasında son-test lehine ve anlamlı ($I-J=3.632$, $p=.004$); kalıcılık testi ve ön-test karşılaştırmasında kalıcılık testi lehine ve anlamlı ($I-J=4.525$, $p=.001$); son-test ve kalıcılık testi karşılaştırmasında ise kalıcılık testi lehine ($I-J=-.893$, $p=.907$) ancak anlamlı olmayan bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Analiz sonucuna göre dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG3 grubunun Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarında olumlu bir etki sağladığı ve bu etkinin kalıcılık ölçümlerinde de devam ettiği değerlendirilmiştir. Etki değeri büyüklüğü incelendiğinde ise ($\eta^2=.30$); dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG3 grubunun Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarına büyük seviyede bir katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Deney gruplarının ardından kontrol gruplarına ait tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları incelenmiştir. Varyans analizi sonuçlarına göre KG1 grubuna ait ön-test, son-test ve kalıcılık testi derse katılım puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F_{(2,42)}=2.999$, $HKO=22.529$, $p=.061$). Bu nedenle müdahalesiz öğretim sürecinin KG1 grubunun Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarında anlamlı bir etkiye neden olmadığı değerlendirilmiştir.

KG2 grubuna ait ön-test, son-test ve kalıcılık testi derse katılım puanları arasında anlamlı farklılık bulunduğu görülmüştür ($F_{(2,42)}=9.135$, $HKO=13.108$, $p=.001$, $\eta^2=.30$). Farklılığın hangi ölçümler arasında bulunduğunu tespit etmek amacıyla Bonferroni karşılaştırma testi sonuçları incelenmiştir. Buna göre son-test ve ön-test karşılaştırmasında son-test lehine ve anlamlı ($I-J=4.500$, $p=.000$); kalıcılık testi ve ön-test karşılaştırmasında kalıcılık testi lehine ancak anlamlı olmayan ($I-J=3.318$, $p=.061$); son-test ve kalıcılık testi karşılaştırmasında son test lehine ancak anlamlı olmayan ($I-J=1.182$, $p=.753$) bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Analiz sonucuna göre müdahalesiz öğretim sürecinin KG2 grubunun Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarında olumlu bir etki sağladığı ve bu etkinin anlamlı olduğu; kalıcılık ölçümlerinde devam eden etkinin ise anlamlı olmadığı değerlendirilmiştir. Etki değeri büyüklüğü incelendiğinde ($\eta^2=.30$) müdahalesiz öğretim sürecinin KG2 grubunun Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarında büyük seviyede bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Tekrarlanan ölçümler varyans analizi bulgularına göre ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümleri arasında deney gruplarının tamamında ve KG2 grubunda anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Buna göre dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin deney gruplarının Sosyal Bilgiler dersine katılım puanları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu değerlendirilmiştir. Kontrol gruplarında ise müdahalesiz öğretim sürecinin KG2 grubunun Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarına olumlu bir etkide bulunduğu ancak KG1 grubunun Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarında anlamlı bir etki oluşturmadığı değerlendirilmiştir. Etki büyüklüklerine dayalı bir karşılaştırma yapıldığında ise Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarında ortaya çıkan en büyük etkinin ($\eta^2=.30$) DG3 ve KG2 gruplarında görüldüğü belirlenmiştir. Daha önce de ifade edildiği gibi tekrarlanan ölçümler için varyans analizi grupların kendi içindeki değişimi incelemeye kullanılmaktadır. Deney ve kontrol grupları arasında daha sağlıklı bir karşılaştırma yapabilmek amacıyla kovaryans analizine başvurulmuştur.

Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Puanları Üzerinde Etkisinin İncelenmesi (ANCOVA).

Sosyal Bilgiler dersine katılım puanları üzerinde dijital öğrenme materyalinin etkisini belirlemek amacıyla tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) kullanılmıştır. Bu analizde ön-testler kontrol altında tutularak, son-testlerin deney ve kontrol gruplarına göre anlamlı farklılaşma durumu incelenmiştir. Farklılığın hangi gruplar arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla post hoc testlerinden Bonferroni kullanılmıştır. Kovaryans analizi öncesinde varsayım analizlerine başvurulmuştur. İlk olarak varyansların homojenliği incelenmiş ve homojenliğin

sağlandığı görülmüştür (Levene testi, $p > .05$). Daha sonra regresyon eğimlerinin homojenliği incelenerek elde edilen bulgular Tablo 51’de sunulmuştur.

Tablo 51. Regresyon Eğimlerinin Homojenliği Varsayımının Sınanması: Sosyal Bilgiler Dersine Katılım

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Düzeltilmiş Model	1713.595	9	190.399	6.868	.000
Sabit	426.144	1	426.144	15.372	.000
Grup	135.107	4	33.777	1.218	.307
Ön-test	1464.976	1	1464.976	52.845	.000
Grup*Ön-test	152.079	4	38.020	1.371	.248
Hata	3188.053	115	27.722		
Toplam	175066.000	125			
Düzeltilmiş Toplam	4901.648	124			

Tablo 51 incelendiğinde Sosyal Bilgiler dersine katılım puanları için regresyon eğimlerinin homojenliği varsayımının sağlandığı belirlenmiştir ($F_{(4,115)}=1.371$, $p=.248$). Gerekli varsayımların sağlandığına karar verildikten sonra kovaryans analizine devam edilmiştir. Grupların ön-testlere göre düzeltilmiş son-test puanları Tablo 52’de sunulmuştur.

Tablo 52. Ön Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son-Test Puanları: Sosyal Bilgiler Dersine Katılım

Grup	n	Ortalama	Düzeltilmiş Ortalama
DG1	25	36.40	36.79
DG2	28	37.54	36.45
DG3	28	36.89	37.31
KG1	22	35.41	35.66
KG2	22	38.14	38.29

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği için deney ve kontrol gruplarına ait düzeltilmiş son-test puanları Tablo 52’de görülmektedir. Buna göre; en yüksek düzeltilmiş son-test puanının KG2 grubuna ait olduğu ($\bar{X}=38.29$); en düşük düzeltilmiş son-test puanının ise KG1 grubuna ait olduğu ($\bar{X}=35.66$) belirlenmiştir. Deney gruplarına ait düzeltilmiş son test puanlarının tamamı KG1 grubundan yüksek iken; KG2 grubundan düşük olduğu görülmüştür. Düzeltilmiş son-test puanları arasındaki farkın anlamlılık durumunun incelendiği kovaryans analizi bulguları Tablo 53’te sunulmuştur.

Tablo 53. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Puanlarına Yönelik Kovaryans Analizi Bulguları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Düzeltilmiş Model	1561.517	5	312.303	11.127	.000	.319
Sabit	444.319	1	444.319	15.830	.000	.117
Ön-test	1461.421	1	1461.421	52.067	.000	.304
Grup	87.004	4	21.751	.775	.544	.025
Hata	3340.131	119	28.068			
Toplam	175066.000	125				
Düzeltilmiş Toplam	4901.648	124				

Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarına yönelik kovaryans analizi bulguları Tablo 53'te sunulduğu gibidir. Kovaryans analizi bulgularına göre ön-testler kontrol altında tutulduğunda, deney ve kontrol gruplarının son-test puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ($F_{(4,119)}=.775$, $p=.544$). Bu nedenle Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarının deney grupları lehine anlamlı farklılaştığına işaret eden araştırma hipotezi doğrulanamamıştır.

Derse Katılıma Yönelik Nitel Bulgular.

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nden elde edilen bulgularda görüldüğü üzere; deney gruplarının derse katılım puanlarında gelişim olmakla birlikte, deney ve kontrol gruplarının derse katılım puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Bu durum öğrencilerin derse katılım puanlarındaki gelişimi etkileyen değişkenlerin daha derinlemesine incelenmesini gerektirmektedir. Bu bölümde dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersine katılım üzerindeki etkisi öğretmen ve öğrenci görüşlerinden elde edilen verilere dayalı olarak ele alınmış, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleriyle teyit edilmiştir. Araştırmanın ikinci ve üçüncü aşamalarında elde edilen nitel veriler, deney grubu öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine katılımlarının olumlu yönde geliştiğini göstermektedir. Ayrıca veriler öğrencilerin derse katılımlarındaki olumlu değişimin kaynağı olarak dijital öğrenme materyaline işaret etmektedir. Öğretmen ve öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleriyle karşılaştırılarak sunulmuştur.

Görüşmeler sırasında öğretmenlere, dijital öğrenme materyali kullandıkları süreçte öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine katılımlarında artış gözlemleyip gözlemlemedikleri sorulmuştur. Deney grubu öğretmenlerinin tamamı öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine katılımlarında artış gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerden biri konuyla ilgili görüşünü şu şekilde ifade etmiştir:

“Mesela Sosyal Bilgiler’de sizin materyalinizden kullandığım zaman derse katılım sayısı uzaktan eğitimde daha yüksek oluyordu. Ama birebir işte kitaptan hani okuduğum zaman, altını çizdiğim zaman, dersin sonuna doğru bakıyorum bağlantı sayısı düşmeye başlamış. Yani öğrenci sayısı düşmeye başlamış. Ama ben hani sizin materyalinizi kullanırken bu sorunu çok fazla yaşamıyorum.” (DG1-Öğretmen)

Sınıf öğretmenlerinin görüşlerine dayalı olarak uzaktan eğitim sürecinde dijital öğrenme materyalinin kullanıldığı Sosyal Bilgiler derslerine katılım gösteren öğrenci sayısının materyalin kullanılmadığı derslere oranla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrenciler materyal olarak kitapların kullanıldığı derslerde canlı ders sürecini yarıda bırakırken, dijital öğrenme materyalinin kullanıldığı derslerde canlı dersleri sonuna kadar takip etmişlerdir. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinin öğrencileri derse katılıma teşvik ettiği değerlendirilmiştir. Öğrencilerinin derse katılımlarını sıklıkla söz almak istemeleriyle açıklayan deney grubu öğretmenin görüşü ise şu şekildedir:

“Benim çocuklarım çok hevesli, konuşmak istiyorlar yani o yüzden dersle ilgili katılımları evet yani kullandığımız materyalde arttı diye düşünüyorum. Gözlemlerim o yönde. Diyorum ya yani örnek vermek istediler, konuşmak istediler, anlatmak istediler işte yani çocuklar. İşte Bade öğretmen de şöyle anlatmıştı öğretmenim dediler. Bunlar da materyalin amacına ulaştığını gösteren emareler, o yüzden bence materyal derse katılım üzerinde etkili oldu.” (DG2-Öğretmen)

Öğretmen görüşlerinden elde edilen verilere dayalı olarak dijital öğrenme materyalinin kullanıldığı Sosyal Bilgiler derslerinde öğrencilerin daha fazla söz alarak düşüncelerini ifade etmek istedikleri belirlenmiştir. Bu durum ayrıca materyalin kullanıldığı canlı ders video kayıtlarında da gözlemlenmiştir. Canlı derslerde öğrencilerin sıklıkla söz hakkı istedikleri, bazı durumlarda ise söz hakkı istemeyi unutarak doğrudan görüşlerini dile getirdikleri tespit edilmiştir. Öğrenciler materyalde gördükleri unsurlarla ilgili yorumlar yapmış, okul dışı yaşamda edindikleri bilgi ve deneyimleri bu unsurlarla ilişkilendirmişlerdir. Öğrencilerin dijital öğrenme materyalinde gördükleri unsurlarla ilgili yaptıkları örnek bir paylaşım aşağıda sunulmuştur:

Canlı Ders 8. Hafta: DG2

Öğrenci: Öğretmenim bir şey söyleyebilir miyim?

Öğretmen: Söyle kuzum.

Öğrenci: Öğretmenim bir şey diyeceğim. Bir Nevşehir’de peribacaları var bir de Erzurum’da Narman’da. Öğretmenim Erzurum’daki Narman peribacaları daha değişik öğretmenim. Erzurum’dakilerin rengi daha kırmızıya dönük ve biraz daha taşları yuvarlak gibi. Nevşehir’deki ise daha yayvan.

Öğretmen görüşleri ve canlı ders video kayıtlarından elde edilen verilerin Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği’nde yer alan bazı maddelerle yakından ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ölçekte yer alan “Sosyal Bilgiler dersinde ders içi konuşmalara katılmak isterim.”, “Sosyal Bilgiler konularıyla ilgili düşüncelerimi arkadaşlarımla paylaşmak isterim.” gibi

maddeler, derse katılım göstergeleri olarak ele alınmaktadır. Bu bağlamda öğretmenler tarafından ifade edilen ve canlı ders video kayıtlarında gözlemlenen; örnek verme, konuşma, söz hakkı alma gibi davranışlar derse katılım olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler öğrencilerin derse katılımlarında artış olduğunu ve bu artışın dijital öğrenme materyaliyle ilişkili olduğunu göstermektedir.

Deney grubu öğretmenlerinin yanı sıra 22 öğrenciyle görüşmeler yürütülmüştür. Yapılan görüşmelerde öncelikle öğrencilere Sosyal Bilgiler derslerine katılımı ilgili düşünceleri sorulmuştur. Görüşmelere katılan 18 öğrenci, öğretim yılı başında Sosyal Bilgiler dersine katılımlarının düşük olduğunu ancak süreç içerisinde artış gösterdiğini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte 4 öğrenci Sosyal Bilgiler dersine katılımlarının her zaman yüksek olduğunu, bu nedenle değişim gözlemediklerini belirtmişlerdir. Görüşmelere katılan bir öğrenci, derse katılımındaki değişimi şu şekilde açıklamıştır:

“Derse katılımım yükselmiş olabilir diye düşünüyorum. Neden artmıştır? Çünkü ben dediğim gibi sene başında Sosyal Bilgiler dersinden pek hoşlanmıyordum ama sonra hani sevmeye başladım. Bundan dolayı artmış olabilir. (...) Can havli ile parmak kaldırıyorum her zaman. Sonralardan böyle parmak kaldırmaya başladım. İlk zamanlar Sosyal Bilgiler’i çok sevmiyordum ben açıkçası.” (DG2-Öğrenci 13)

Öğretim yılının başlarında Sosyal Bilgiler dersini sevmediğini ifade eden öğrenci, süreç içerisinde görüşünün değiştiğini belirtmiştir. Öğrenci, derse katılımındaki değişimi parmak kaldırma davranışının artmasıyla açıklamıştır. Öğrencilerin parmak kaldırma davranışlarındaki artış canlı ders video kayıtlarında da gözlemlenmiştir. Canlı derslerde öğrencilerin, hem öğretmenleri tarafından soru sorulduğunda hem de dijital öğrenme materyalinde dikkatlerini çeken bir unsurla karşılaştıklarında parmak kaldırarak derse katılım göstermek istedikleri tespit edilmiştir. Hem öğrenci görüşleri hem de canlı ders video kayıtlarından elde edilen verilerin Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği’nde yer alan *“Sosyal Bilgiler dersinde parmak kaldırıyorum.”* maddesiyle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle öğrencilerin öğretim sürecinde parmak kaldırma davranışlarının artmış olması derse katılımındaki artış olarak ele alınmıştır.

Yapılan görüşmelerde öğrencilerin derse katılımlarının arttığını ifade etmeleri üzerine, Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği’nden aldıkları fark puanları kendileriyle paylaşılmıştır. Fark puanları; son-test sonuçlarından ön-testler çıkarılarak hesaplanmıştır. Yani öğrencilerin aldıkları fark puanları derse katılımlarındaki gelişimi göstermektedir. Derse katılımında yüksek fark puanına (gain score) sahip olduğu belirlenen bir öğrenciden ölçek sonucunu değerlendirmesi istenmiştir. Süreç içerisinde Sosyal Bilgiler dersine katılımının arttığını, bu nedenle ölçek sonucunun doğru olduğunu değerlendiren öğrencinin görüşü şu şekildedir:

“Öğretmenim evet bence test sonucu doğru. Önceleri benim canım sıkılıyordu Sosyal Bilgiler dersinde. Katılma isteğim yoktu. Öğretmenim katılımım bence arttı.” (DG2-Öğrenci 12)

Öğrencinin derse katılım konusundaki görüşlerinin Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nden aldığı fark puanını desteklediği belirlenmiştir. Ayrıca öğrencinin çevrimiçi günlükleri her hafta eksiksiz doldurduğu, canlı derslerde ise sıklıkla söz hakkı isteyerek aktif katılım gösterdiği tespit edilmiştir. Bu bağlamda hem ölçek bulguları hem de diğer veri toplama araçları öğrencinin Sosyal Bilgiler dersine katılımının arttığına işaret etmektedir.

Ölçek ve görüşme bulgularının örtüştüğü durumların yanı sıra, ölçek bulgusuyla tamamen uyuşmayan öğrenci görüşleri de belirlenmiştir. Sosyal Bilgiler dersine katılım son-test puanının ön-teste göre düşüş gösterdiği yani düşük fark puanına (gain score) sahip olduğu belirlenen 4 öğrenciyle yapılan görüşmelerde, ölçek sonucunun tersi yönde bulgulara rastlanmıştır. Konuyla ilgili düşüncelerini bir öğrenci şu şekilde ifade etmiştir:

“Sonuç gerçeği yansıtıyor öğretmenim. Ben öyle bir şey işaretlemiş olamam. Öğretmenim bence insan derslere günden güne daha çok katılır. Sonuçta Sosyal Bilgiler dersini ilk defa görmeye başladık. Yani başlangıçta ders bir garip gelir ama daha sonradan alışırın. Bence zamanla daha çok katılırsın ben de onun olduğunu düşünüyorum. Katılımımın arttığını düşünüyorum. Yani ben onu işaretleyemem ki asla.” (DG2-Öğrenci 14)

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nde düşük fark puanına sahip olduğu belirlenen öğrencilerin, derse katılım konusundaki görüşlerinin ölçek bulgularıyla örtüşmediği belirlenmiştir. Ölçek sonucu derse katılımın azaldığına işaret ederken öğrenciler bu sonucun kendileri için gerçeği yansıtmadığını ifade etmişlerdir. Öğrenci görüşlerinin yanı sıra canlı ders video kayıtlarında ilgili öğrencilerin derse katılım durumları ayrıntılı olarak incelenmiştir. Canlı derslerde öğrencilerin parmak kaldırarak söz hakkı istedikleri, sınıf içi konuşmalara katıldıkları ve dersi dikkatle takip ettikleri belirlenmiştir. Bu nedenle ölçek sonuçlarının öğrenci görüşleri ve canlı ders video kayıtlarıyla birlikte değerlendirilmesinin daha doğru tespitler sağladığı görülmüştür.

Nicel ve nitel bulgular arası farklılıkların bulunduğu durumlara rağmen; deney gruplarının Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nden aldıkları puanlar ve görüşme verileri derse katılımın süreç içerisinde arttığına işaret etmektedir. Bu nedenle değişimin kaynağının ve dijital öğrenme materyalinin bu değişimdeki rolünün belirlenmesine ihtiyaç duyulmuştur. Öğrencilere Sosyal Bilgiler dersine katılımlarını etkileyen unsurlar sorulmuştur. Dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersine katılımlarını olumlu yönde etkilediğini ifade eden öğrenci görüşlerinden bazıları şekildedir:

“Öğretmenim materyaller derse katılımımda etkili oldu. Eskiden sanki hiç parmağım yoktu (gülüyor), materyali görünce heyecanlandım, hep ben parmak kaldırmak istedim.

Hep ben söylemek istedim, ben yapmak istedim. Materyal; derse katılma isteğimi, parmak kaldırma isteğimi, söz hakkı alma isteğimi, öğrenme isteğimi etkilemiştir. Sevinç duygumu güçlendirmiştir.” (DG2-Öğrenci 6)

“Bence materyal çok etkili oldu. Çünkü bu Bade öğretmenin sınıfı çok eğlenceli, birçok şey öğretiyordu. Birçok macera vardı, yani hoştu. Yani bu materyalden işlenince daha fazla katılıyorum. Ben olsam kitaptan değil de bu videoları izlemek isterim. Bence başarıımı da artırdı materyaller. Yani başarıımı derse katılma isteğimi öyle şeyleri artırdı.” (DG2-Öğrenci 10)

Öğrenciler dijital öğrenme materyalinin derse katılımları üzerinde etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Sosyal Bilgiler dersinde artık daha fazla söz almak istediklerini belirten öğrenciler, derse katılımlarındaki artışı materyalin eğlenceli ve öğretici olmasına dayandırmışlardır. Bu görüşler doğrultusunda dijital öğrenme materyalinin öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine katılımlarını olumlu yönde etkilediği değerlendirilmiştir. Görüşmelerdeki bir sonraki adım, dijital öğrenme materyalinde yer alan hangi unsurların bu etkiyi oluşturduğunun incelenmesi olmuştur. Deney grubu öğretmen ve öğrencilerine; dijital öğrenme materyalinde sunulan hangi unsurlarda derse katılımın daha fazla olduğu sorulmuştur. Öğrencilerin özellikle kendi yaşamlarından izler buldukları içeriklerde derse daha fazla katılım gösterdiklerini ifade eden öğretmenlerin görüşleri aşağıda sunulmuştur:

“Hocam her konuda değil ama özellikle kendi hayatlarından olan konularda derse katılımları daha fazlaydı. Mesela işte Tortum Şelalesi'ni anlattığınız bir kazanımınız vardı. Mesela Tortumlu öğrencilerim o kadar çok parmak kaldırdılar ki... Yani kendi hayatlarından, çevrelerinden örnekler olduğu zaman çok fazla parmak kaldırıp söz hakkı almak istiyorlar, katılmak istiyorlar.” (DG1-Öğretmen)

“Materyalin yakın çevrelerinden örnekler içermesi çocukların dikkatlerini toplamalarına ve odaklanmalarına yardımcı oldu. Çocuklar böyle şeylerden daha çabuk etkileniyorlar. Özellikle yaşadığımız bölgeden örnekleri görünce; ‘Aa! Öğretmenim biz buraya gitmiştik, şelaleyi görmüştük, camiye de görmüştük.’ Falan dediler. Derste dikkati dağılan çocukların da derse etkin şekilde katılmasını sağladı bence.” (DG1-Öğretmen)

Deney grubu öğretmenleri, öğrencilerinin özellikle kendi hayatlarından izler buldukları konularda derse daha fazla katılım gösterdiklerini belirtmişlerdir. Öğretmenler tarafından ifade edilen durum canlı ders video kayıtlarında da gözlemlenmiştir. Video kayıtlarında; öğrencilerin Erzurum ilinden örneklerin bulunduğu içeriklerde daha fazla söz hakkı istedikleri ya da söz hakkı almadan doğrudan görüşlerini ifade ettikleri görülmüştür. Öğretmen görüşlerine ve canlı ders video kayıtlarına dayalı olarak öğrencilerin yakın çevrelerinden örnekler içeren konularda derse daha fazla odaklandıkları ve daha fazla katılım gösterdikleri belirlenmiştir. İhtiyaç analizi verileri doğrultusunda dijital öğrenme materyalinin konu içeriği hazırlanırken “yakından uzağa ilkesi” benimsenmiştir. Bu doğrultuda konu içerikleri Erzurum ve çevresinden örneklerle zenginleştirilmiştir. Öğretmen görüşleri ve canlı ders video kayıtları ihtiyaç analizi verilerini

desteklemektedir. Bu durum ayrıca geliştirilen materyalin, öğretmen ve öğrencilerin ihtiyaç duydukları nitelikleri karşıladığına işaret etmektedir.

Dijital öğrenme materyalinde öğrencilerin derse katılımlarını etkileyen bir diğer husus, materyalde kullanılan unsurlardır. Temelde dijital öykü içerik türüne dayanan materyal Vyond programı aracılığıyla geliştirilmiştir. Dijital öykülerin hazırlanmasında video, fotoğraf, illüstrasyon, animasyon, müzik gibi çoklu ortam unsurlarından yararlanılmıştır. Konu sonlarında ise “Sıra Sizde” etkinliklerine yer verilmiştir. Bunlar arasında özellikle konu içi etkinlikler, müzik ve animasyon unsurları öğrencilerin derse katılımlarını olumlu yönde etkilemiştir. Konuyla ilgili öğrenci görüşlerinden bazıları aşağıda sunulmuştur:

“Öğretmenim türküler olduğu zaman bir de etkinlik olduğu zaman katılmak istiyorum. Evet, etkinlikler ve türküler... Bade öğretmengilden izliyorduk öğretmenim.” (DG3-Öğrenci 21)

“Derse katılma konusunda öğretmenim istekli oluyorum materyal çok güzel olduğu için. Hem bayağı bir bilgi var içinde onun için katılmayı çok seviyorum. Öğretmenim etkinlik yapıldığında daha çok katılmak istiyorum.” (DG3-Öğrenci 18)

Öğrenciler, dijital öğrenme materyalinin “Sıra Sizde” etkinliklerinde ve müzik unsurunun yer aldığı konu başlıklarında derse daha fazla katılım gösterdiklerini ifade etmişlerdir. Bu durum hem çevrimiçi öğrenci günlüklerine hem de canlı ders video kayıtlarına yansımıştır. Materyalde yer alan “Sıra Sizde” başlıklı konu içi etkinliklerde öğrencilerin daha fazla söz hakkı istedikleri görülmüştür. Ayrıca müzik unsurunun kullanıldığı “Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele” ve “Yaşadığım Yer” konu başlıklarında derse katılımın yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrenci görüşlerine ve canlı ders video kayıtlarına göre hem müzik unsuru hem de konu içi etkinlikler öğrencilerin derse katılımlarını olumlu yönde etkilemiştir.

Öğrencilerin derse katılımlarını destekleyen diğer bir unsur animasyonlardır. Dijital öykü karakterlerinin Vyond animasyon programı aracılığıyla canlandırılması öğrenciler için dikkat çekici olmuş ve onları derse katılım konusunda teşvik etmiştir. Konuyla ilgili öğrenci görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Animasyon karakterleri soru sorduğu zaman hocamız da bize diyor ki cevaplayın bakalım. Benim de derse katılma isteğim geliyor. Materyalin olduğu dersler eğlenceli geçiyordu. Eğlenceli geçince de katılmak istiyorum.” (DG3-Öğrenci 17)

“Öğretmenim mesela materyaldeki öğrenciler parmak kaldırıyor ya ben de parmak kaldırıyorum. O animasyon karakterleri parmak kaldırınca ben de parmak kaldırmak istiyordum. Onlara çok yakın hissediyorum öğretmenim. Yani evet, çok yakın hissediyorum.” (DG2-Öğrenci 11)

Dijital öğrenme materyalinin bir sınıf ortamını yansıtıyor olması, öğretmen ve öğrenci karakterlerin bulunması, karakterlerin soru sorma ve parmak kaldırma gibi davranışlar sergilemeleri öğrencileri olumlu yönde etkilemiştir. Öğrenciler kendilerini materyal

karakterlerine yakın hissettiklerini ve materyalin kullanıldığı derslerde eğlendiklerini ifade etmişlerdir. Materyalde yer verilen karakterlere dayalı anlatım, animasyon unsuru kadar konu içeriğinin öyküleştirilmesiyle de yakından ilgilidir. Konu içeriği ihtiyaç verilerine dayalı olarak öyküleştirilmiş ve dijital öykü içerik türü temel alınmıştır. Bu nedenle öğrencilerin derse katılımlarını olumlu yönde etkileyen unsurların ihtiyaç analizinde ortaya konulan öğretmen ve öğrenci beklentilerini desteklediği çıkarımında bulunulmuştur.

Görüşmelere katılan öğretmenlerin tamamı ve öğrencilerin büyük bir bölümü derse katılımın arttığı yönünde görüş bildirseler de; katılım engelleri olarak ele alınabilecek bazı bulgulara da rastlanmıştır. Derse katılım konusunda yaşanan engeller büyük oranda pandemi döneminde uygulanan uzaktan eğitimle ilgilidir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından alınan karar doğrultusunda uzaktan eğitim süreci, eba.gov.tr adresi üzerinden canlı derslerle yürütülmüştür. Bu süreçte ilkökul kademesinde haftalık ders saatleri azaltılmış ve ders süreleri kısaltılmıştır. Yüzyüze öğretim sürecinde 40 dakika olan dersler 30 dakikalık canlı derslere dönüştürülmüştür. Ders saatlerinde ve sürelerinde kısıtlamaya gidilirken, öğretim programlarında herhangi bir sadeleştirme öngörülmemiştir. Bu durum öğretim sürecinde zaman yönetimine ilişkin problemlere neden olmuştur. Sınıf öğretmenleri yaşadıkları zaman problemi karşısında derslerde öğrencilerine yeterince söz hakkı veremediklerini ve bu durumun öğrencilerin derse katılımını olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. Deney grubu öğretmenin konuyla ilgili görüşleri aşağıda sunulmuştur.

“Bizim sadece zaman sıkıntımız oldu hocam. Yani biliyorsunuz uzaktan eğitim, pandemi süreci bizi çok etkiledi. Müfredat seyreltilmedi, o müfredatı yetiştirmek için bir koşturmaca içerisine girdik haliyle. Mesela gönül isterdi ki o Sosyal Bilgiler materyalini geniş geniş işte 3 saate yayarak anlatalım. Çocuklar bir saat boyunca hepsi fikirlerini söyleyebilsin. Belki izlemiştinizdir kaydettiğim videoları. Söz hakkı almak istiyorlar zaman yetmiyor işte bitirmek zorundayım. (...) Sadece ben kendi adıma söylüyorum kendi sınıfımda süre sıkıntısı yaşadım. Gönül isterdi ki hepsine daha fazla söz hakkı vereyim hepsi fikirlerini daha çok söyleyebilsin daha çok katılsın.” (DGI-Öğretmen)

Uzaktan eğitim sürecinde ders saatleri ve sürelerinde kısıtlamaya gidilirken, öğretim programında sadeleştirme yapılmamış olması öğretmenler için zaman yönetimini güçleştirmiştir. Programın öğretim yılı içerisinde yetiştirilmesi zorunluluğu öğretmenler üzerinde kaygıya neden olmuştur. Bu durum öğretim sürecinde öğrencilere aktif rol verilmesinin önüne geçmiş ve derse katılımı olumsuz yönde etkilemiştir. Bu durum canlı ders kayıtlarında da gözlemlenmiştir. Öğrencilerin söz hakkı istedikleri bazı durumlarda öğretmenlerin bu isteği erteledikleri görülmüştür. Canlı derslerde gözlemlenen bazı örnek konuşmalar şu şekildedir:

Canlı Ders 8. Hafta: DG2

Öğretmen: Şu anda gördüğümüz Tortum, Erzurum'un bir ilçesidir çocuklar.

Öğrenci: Öğretmenim ben Tortum'a gittim aslında.

Öğretmen: Tamam Muhammet Efe, şimdi mikrofonunu kapat. Evet, konuya devam edelim.

Canlı Ders 5. Hafta: DGI

Öğrenci: Öğretmenim bir şey diyebilir miyim?

Öğretmen: Sorularınız en son alalım. Tamam, mı çocuklar en son sorularınızı alacağım. Dinleyelim dersimizi güzelce, sorularınızı bir yere not alın.

Öğretmen görüşleri ve canlı ders video kayıtlarına dayalı olarak öğretmenlerin bazı derslerde öğrencilere yeterince söz hakkı veremedikleri belirlenmiştir. Yaşanan zaman problemi öğretmenleri derslerde kendilerinin daha aktif oldukları bir öğretim süreci takip etmeye yönlendirmiştir. Bu nedenle öğrencilerin söz hakkı alma ve derse katılma talepleri öğretmenler tarafından yeterince karşılanamamıştır.

Ailelerin sosyoekonomik yapıları uzaktan eğitim sürecini önemli ölçüde etkilemiştir. Nitekim teknik donanım yetersizliğinin öğrencilerin derse katılımları üzerinde olumsuz bir etkiye neden olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin gerekli teknik donanıma sahip olmamaları nedeniyle canlı derslere bağlanamadıkları ya da canlı derslere bağlansalar dahi derse katılım gösteremedikleri durumlar tespit edilmiştir. Konuyla ilgili öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Derse ilk başlarda bağlanamadım internetimiz yoktu. Telefon falan yoktu, canlı derse girememiştim ilk hafta. Ondan sonra yapabildik bir şeyler. Şu anda zar zor giriyoruz.” (DGI-Öğrenci 4)

“Ben her zaman derslere katılamıyorum çünkü benim bazen mikrofonum açılmıyor. Mesela bugün Matematik’te de açılmadı hoca bana söz verdiğiğinde. Benim kameram bazen açılmıyor. Bilgisayardan giriyorum, bilgisayarda kamera yok işte o yüzden el kaldıramıyorum. Ben gerçekten derse katılıyorum ama işte çok konuşamıyorum. Benim kameram bozuk ve mikrofonum bazen açılmıyor.” (DGI-Öğrenci 2)

Yeterli teknik donanıma sahip olmayan öğrencilerin canlı derse bağlanma ya da derse katılım gösterme konularında önemli problemler yaşadıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin evlerinde; canlı ders için ayrılacak yeterli sayıda cihazın, internet bağlantısının ve mikrofon-kamera gibi teknik aksesuarların olmaması bu problemlere yol açmıştır. Teknik yetersizliklerin öğrencilerin derse katılım durumlarını olumsuz etkilediği görülmüştür. Öğrenciler tarafından ifade edilen bu problemler derse katılımın yanı sıra akademik başarı ve derse yönelik tutum değişkenlerini de olumsuz etkilemiştir.

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği’nden elde edilen bulgular, öğretmen ve öğrenci görüşleriyle karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Sosyal Bilgiler dersine katılım puanlarının deney gruplarının tamamında önemli bir artış gösterdiği belirlenmiştir. Görüşmelerden elde

edilen bulgularda derse katılım engeli olarak ele alınabilecek durumlar tespit edilse de genel anlamda Sosyal Bilgiler dersine katılımın arttığı görülmüştür. Hem deney grubu öğretmenleri hem de öğrenciler derse katılımındaki artışın kaynağı olarak dijital öğrenme materyalini işaret etmişlerdir. Dijital öğrenme materyali öğrencilerin; parmak kaldırma, söz alma, görüşlerini paylaşma gibi davranışlarında artışa neden olmuştur. Materyal öğrencilerin hem eğlenmelerine hem de öğrenmelerine olanak sağlamıştır. Öğrencilerin yakın çevreleriyle ilişkili örneklerin bulunduğu konu içeriklerinde derse katılımın daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ayrıca materyalde yer alan etkinlikler, müzik ve animasyon unsurları öğrencilerin derse katılımını olumlu yönde etkilemiştir.

Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Bulguları

Dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum üzerindeki etkisi bu başlık altında incelenmiştir. Öncelikle İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği'nden elde edilen nicel bulgulara yer verilmiştir. Daha sonra ise öğretmen görüşmeleri, öğrenci görüşmeleri, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlüklerinden elde edilen nitel bulgular sunulmuştur.

Derse Yönelik Tutum Nicel Bulguları.

Grupların Sosyal Bilgiler dersi tutum puanlarının incelenmesinde İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, deney ve kontrol gruplarına ön-test, son-test ve kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Bu başlık altında öncelikle tutum ölçeğine ilişkin betimsel istatistik bulgularına yer verilmiştir. Ardından grupların her birinin ön-test, son-test ve kalıcılık testi puan değişimlerine yönelik tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları sunulmuştur. Daha sonra kovaryans analizi yapılarak deney ve kontrol gruplarının derse yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Böylece dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir.

Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Betimsel İstatistik Bulguları.

Deney ve kontrol gruplarının Sosyal Bilgiler dersi tutum puan ortalamaları, standart sapma, minimum ve maksimum puan değerleri Tablo 54'te sunulmuştur.

Tablo 54. Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Puanlarına Yönelik Betimsel İstatistik Bulguları

		İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği				
		n	\bar{X}	SS	Minimum	Maksimum
DG1	Ön-test	25	59.35	7.10	41	70
	Son-test	25	60.76	10.16	35	71
	Kalıcılık	25	61.32	9.14	38	72
DG2	Ön-test	28	61.68	6.72	47	71
	Son-test	28	63.25	6.46	49	72
	Kalıcılık	28	63.82	6.64	51	72
DG3	Ön-test	28	57.65	5.18	50	72
	Son-test	28	60.54	7.28	45	72
	Kalıcılık	28	61.57	7.33	49	72
KG1	Ön-test	22	59.64	6.87	50	72
	Son-test	22	59.05	7.38	46	72
	Kalıcılık	22	58.09	8.09	45	72
KG2	Ön-test	22	56.55	7.15	40	64
	Son-test	22	59.32	7.56	43	71
	Kalıcılık	22	59.27	7.70	40	72

Öncelikle Tablo 54'e dayalı olarak deney grubunun Sosyal Bilgiler dersi tutum puanlarının ortalamaları incelenmiştir. Buna göre DG1 grubunun son-test (\bar{X} =60.76, SS=10.16) ve kalıcılık testi ortalamaları (\bar{X} =61.32, SS=9.14); ön-test ortalamalarından (\bar{X} =59.35, SS=7.10) daha yüksektir. Benzer şekilde DG2 grubuna ait son test (\bar{X} =63.25, SS=6.46) ve kalıcılık testi ortalamalarının (\bar{X} =63.82, SS=6.64); ön-test ortalamalarından (\bar{X} =61.68, SS=6.72) daha yüksek olduğu görülmüştür. Son olarak DG3 grubuna ait ortalama puanlarda da benzer bir durum gözlenmiştir. DG3 grubuna ait son test (\bar{X} =60.54, SS=7.28) ve kalıcılık testi ortalamalarının (\bar{X} =61.57, SS=7.33); ön-test ortalamalarından (\bar{X} =57.65, SS=5.18) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinde deney grupları içerisinde en düşük puanın DG1 grubuna ait olduğu görülmüştür. Buna göre en düşük ön-test puanı 41; en düşük son-test puanı 35; en düşük kalıcılık testi puanı ise 38 olarak belirlenmiştir. Ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinde deney grupları içerisinde görülen en yüksek puanın 72 olduğu belirlenmiştir. En yüksek puan, ön-testte yalnızca DG3 grubunda; son-testte hem DG2 hem de DG3 grubunda; kalıcılık testinde ise DG1, DG2 ve DG3 olmak üzere deney gruplarının tamamında görülmüştür.

İkinci adımda kontrol gruplarının Sosyal Bilgiler dersi tutum puanlarının ortalamaları incelenmiştir. KG1 grubuna ait ölçümlerde ön-test ortalamalarının ($\bar{X}=59.64$, $SS=6.87$), son-test ($\bar{X}=59.05$, $SS=7.38$) ve kalıcılık testi ortalamalarından ($\bar{X}=58.09$, $SS=8.09$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. KG2 grubunda ise; son-test ($\bar{X}=59.32$, $SS=7.56$) ve kalıcılık testi ortalamalarının ($\bar{X}=59.27$, $SS=7.70$), ön-test ortalamalarından ($\bar{X}=56.55$, $SS=7.15$) daha yüksek olduğu görülmüştür. Kontrol gruplarında en düşük ön-test, son-test ve kalıcılık testi puanlarının KG2 grubuna ait olduğu belirlenmiştir. Buna göre en düşük ön test-puanı 40; en düşük son-test puanı 43, en düşük kalıcılık testi puanı ise 40 olarak belirlenmiştir. Kontrol gruplarında en yüksek ön-test, son-test ve kalıcılık testi puanları ise KG1 grubuna aittir. Buna ön-test, son-test ve kalıcılık testlerinde en yüksek puan 72 olarak belirlenmiştir.

Yukarıda sunulan betimsel istatistik analizlerinde, KG1 grubu haricindeki grupların tamamında son-test ve kalıcılık testi ölçümlerinin ön-test ölçümlerinden yüksek olduğu belirlenmiştir. Gruplarda ölçümler arası farklılığın anlamlı olup olmadığını incelemek amacıyla tekrarlanan ölçümler için varyans analizi yapılmıştır.

Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Ön-Test, Son-Test ve Kalıcılık Testi Ölçümlerine Göre Grup İçi Değişimi.

Sosyal Bilgiler dersi tutum puanlarının deney ve kontrol gruplarında ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla tekrarlanan ölçümler için varyans analizi yapılmıştır. Varyans analizi her bir grup için ayrı ayrı gerçekleştirilmiş; ancak tüm gruplardaki değişimin bütüncül olarak görülebilmesi amacıyla analiz sonuçları bir arada sunulmuştur. Analiz öncesi küresellik varsayımının incelendiği Mauchly's testi sonuçları Tablo 55'te görülmektedir.

Tablo 55. *Deney ve Kontrol Grupları Mauchly Testi Sonuçları: Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Puanları*

	Mauchly's Testi Sonucu		Küresellik Varsayımı
	$X^2_{(2)}$	p	
DG1	4.094	.129	sağlandı
DG2	10.916	.004	sağlanamadı
DG3	4.162	.125	sağlandı
KG1	5.872	.053	sağlandı
KG2	13.116	.001	sağlanamadı

Tablo 55 incelendiğinde Mauchly's testi sonuçlarında DG1 ($X^2_{(2)}= 4.094$, $p=.129$), DG3 ($X^2_{(2)}= 4.162$, $p=.125$) ve KG1 ($X^2_{(2)}= 5.872$ $p=.053$) gruplarında küresellik varsayımının

sağlandığı belirlenmiştir. Küresellik varsayımının sağlandığı DG1, DG3 ve KG1 gruplarında varyans analizi sonuçları sunulurken; “sphericity assumed” satırında yer alan değerler raporlanmıştır. Ancak DG2 ($X^2_{(2)}= 10.916, p=.004$) ve KG2 ($X^2_{(2)}= 13.116, p=.001$) gruplarında küresellik varsayımının sağlanamadığı görülmüştür. Bu nedenle DG2 ve KG2 grupları için Field (2009)’in belirttiği üzere Greenhouse-Geisser epsilon değeri kontrol edilmiştir. İlgili tabloda DG2 grubuna ait epsilon değerinin .74; KG2 grubuna ait epsilon değerinin ise .68 olduğu belirlenmiştir. Her iki grupta da ilgili değer Field (2009)’in belirttiği referans değer .75’ten düşük olduğu tespit edilerek varyans analizinde “Greenhouse-Geisser” testine göre hesaplanan F istatistik değerleri raporlanmıştır. Deney ve kontrol gruplarına ait tekrarlanan ölçümler için varyans analizi sonuçları Tablo 55’te sunulmuştur.

Tablo 56. Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Puanlarına Yönelik Tekrarlı Ölçümler için Varyans Analizi

	Kareler toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	I-J	p	η^2	Fark
Ölçüm	51.644	2	25.822	1.149		.325	.05	
Hata	1078.285	48	22.464					
DG1								
Son test-Ön test					1.412	1.000		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					1.972	.530		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					-.560	1.000		Son-test<Kalıcılık
Ölçüm	68.727	1.489	46.145	2.192		.137	.08	
Hata	846.526	40.213	21.051					
DG2								
Son test-Ön test					1.568	.610		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					2.140	.260		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					-.571	1.000		Son-test<Kalıcılık
Ölçüm	230.982	2	115.491	6.513		.003	.19	
Hata	957.508	54	17.732					
DG3								
Son test-Ön test					2.884	.088		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					3.919	.009		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					-1.036	.757		Son-test<Kalıcılık
Ölçüm	26.758	2	13.379	.780		.465	.04	
Hata	720.576	42	17.157					
KG1								
Son test-Ön test					-.591	1.000		Son-test<Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					-1.545	.903		Kalıcılık<Ön-Test
Son test-Kalıcılık					.955	.897		Son-test>Kalıcılık
Ölçüm	110.939	1.350	82.149	2.035		.161	.09	
Hata	1145.061	28.360	40.376					
KG2								
Son test-Ön test					2.773	.430		Son-test>Ön-Test
Kalıcılık-Ön test					2.727	.453		Kalıcılık>Ön-Test
Son test-Kalıcılık					.045	1.000		Son-test>Kalıcılık

Tablo 56 incelendiğinde, DG1 grubuna ait ön-test, son-test ve kalıcılık testi tutum puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ($F_{(2,48)}=1.149, HKO=22.464, p=.325$). Bu doğrultuda dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG1 grubunun Sosyal Bilgiler dersi tutum puanlarında anlamlı bir etkiye neden olmadığı belirlenmiştir.

DG2 grubuna ait ön-test, son-test ve kalıcılık testi tutum puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ($F_{(1.489, 40.213)}=2.192$, $HKO=21.051$, $p=.137$). Analiz sonucuna dayalı olarak dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG2 grubunun Sosyal Bilgiler dersi tutum puanlarında anlamlı bir etkiye sahip olmadığı değerlendirilmiştir.

DG3 grubuna ait ön-test, son-test ve kalıcılık testi tutum puanları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F_{(2,54)}=6.513$, $HKO=17.732$, $p=.003$, $\eta^2=.19$). Farklılığın hangi ölçümler arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Bonferroni karşılaştırma testinden yararlanılmıştır. Buna göre son-test ve ön-test karşılaştırmasında son-test lehine ancak anlamlı olmayan ($I-J=2.884$, $p=.088$); kalıcılık testi ve ön-test karşılaştırmasında kalıcılık testi lehine ve anlamlı ($I-J=3.919$, $p=.009$); son-test ve kalıcılık testi karşılaştırmasında ise kalıcılık testi lehine ancak anlamlı olmayan ($I-J=-1.036$, $p=.757$) bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Buna göre dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG3 grubunun Sosyal Bilgiler dersi tutum puanlarında olumlu bir etki sağladığı ve bu etkinin kalıcılık ölçümlerinde anlamlı olduğu değerlendirilmiştir. Etki değeri büyüklüğü incelendiğinde ($\eta^2=.19$); dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG3 grubunun Sosyal Bilgiler dersi tutum puanları üzerinde büyük seviyede olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Deney gruplarının ardından kontrol gruplarına ait analiz sonuçları incelenmiştir. KG1 grubuna ait ön-test, son-test ve kalıcılık testi tutum puanlarının anlamlı farklılaşmadığı tespit edilmiştir ($F_{(2,42)}=.780$, $HKO=17.157$, $p=.465$). Buna göre müdahalesiz öğretim sürecinin KG1 grubunun Sosyal Bilgiler dersi tutum puanlarında anlamlı bir etkiye neden olmadığı değerlendirilmiştir.

KG2 grubuna ait ön-test, son-test ve kalıcılık testi tutum puanlarında anlamlı farklılaşma bulunmadığı görülmüştür ($F_{(1.350, 28.360)}=2.035$, $HKO=40.376$, $p=.161$). Analiz sonucunda dayalı olarak müdahalesiz öğretim sürecinin KG2 grubunun Sosyal Bilgiler dersi tutum puanlarında anlamlı bir etkiye neden olmadığı değerlendirilmiştir.

Elde edilen bulgularda yalnızca DG3 grubuna ait ön-test, son-test ve kalıcılık testi tutum ölçümleri arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Buna göre dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin DG3 grubunun Sosyal Bilgiler dersi tutum puanları üzerinde anlamlı ve büyük bir etkiye ($\eta^2=.19$) sahip olduğu; ancak DG1 ve DG2 grupları üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığı belirlenmiştir. Müdahalesiz öğretim sürecinin ise kontrol gruplarının Sosyal Bilgiler dersi tutum puanları üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığı tespit edilmiştir. Bilindiği üzere tekrarlanan ölçümler için varyans analizi grupların kendi içindeki değişimi değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Deney ve kontrol grupları arasında karşılaştırma yapabilmek için tek faktörlü kovaryans analizine başvurulmuştur.

Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Puanları Üzerinde Etkisinin İncelenmesi (ANCOVA).

Dijital öğrenme materyalinin öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersi tutum puanları üzerinde etkisini incelemek amacıyla tek faktörlü kovaryans analizine (ANCOVA) başvurulmuştur. İlgili analizde ön-testler kontrol altında tutulduğunda deney ve kontrol gruplarının son-testleri arasında anlamlı farklılık bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Farklılığın gruplar arası kaynağını belirlemek için Bonferroni testine başvurulmuştur. Kovaryans analizi öncesi varsayım analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla varyansların homojenliği incelenmiş ve varsayımın sağlandığı değerlendirilmiştir (Levene testi, $p>.05$). Ardından regresyon eğimlerinin homojenliği incelenerek Tablo 57’de sunulmuştur.

Tablo 57. *Regresyon Eğimlerinin Homojenliği Varsayımının Sınanması: Sosyal Bilgiler Dersine Tutum*

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Düzeltilmiş Model	2605.454	9	289.495	6.579	.000
Sabit	783.104	1	783.104	17.797	.000
Grup	243.068	4	60.767	1.381	.245
Ön-test	1998.210	1	1998.210	45.412	.000
Grup*Ön-test	235.090	4	58.773	1.336	.261
Hata	5060.178	115	44.002		
Toplam	468409.000	125			
Düzeltilmiş Toplam	7665.632	124			

Tablo 57 incelendiğinde Sosyal Bilgiler dersi tutum puanları için regresyon eğimlerinin homojenliği varsayımının sağlandığı değerlendirilmiştir ($F_{(4,115)}=1.336$, $p=.261$). İlgili varsayımların sağlandığı değerlendirilerek kovaryans analizine devam edilmiştir. Grupların ön-testler kontrol altında tutulduğunda düzeltilmiş son-test puanları Tablo 58’de sunulmuştur.

Tablo 58. *Ön Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son-Test Puanları: Sosyal Bilgiler Dersine Tutum*

Grup	n	Ortalama	Düzeltilmiş Ortalama
DG1	25	60.76	60.57
DG2	28	63.25	61.59
DG3	28	60.54	61.42
KG1	22	59.05	58.67
KG2	22	59.32	60.90

İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği için gruplara ait düzeltilmiş son-test puanları Tablo 58’de görüldüğü gibidir. Düzeltilmiş puanlara göre en yüksek son-test puanının DG2 grubuna ait olduğu ($\bar{X}=61.59$); en düşük son-test puanının KG1 grubuna ait olduğu ($\bar{X}=58.67$) belirlenmiştir. DG2 ve DG3 gruplarına ait düzeltilmiş son-test puanlarının kontrol gruplarına ait düzeltilmiş son-test puanlarından daha yüksek olduğu görülmüştür. DG1 grubuna ait düzeltilmiş son-test puanının ise KG1 grubundan daha yüksek; KG2 grubundan daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Düzeltilmiş son-test puanları arasındaki farkın anlamlılığını incelemek amacıyla kovaryans analizi bulguları incelenmiştir.

Tablo 59. Sosyal Bilgiler Dersine Tutum Puanlarına Yönelik Kovaryans Analizi Bulguları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Düzeltilmiş Model	2370.364	5	474.073	10.654	.000	.309
Sabit	805.595	1	805.595	18.104	.000	.132
Ön-test	2085.234	1	2085.234	46.861	.000	.283
Grup	127.999	4	32.000	.719	.580	.024
Hata	5295.268	119	44.498			
Toplam	468409.000	125				
Düzeltilmiş Toplam	7665.632	124				

Sosyal Bilgiler dersi tutum puanlarına yönelik kovaryans analizi bulguları Tablo 59’da görüldüğü gibidir. Kovaryans analizi sonucuna göre ön-testler kontrol altında tutulduğunda grupların son-test tutum puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F_{(4,119)}=.719$, $p=.580$). Bu nedenle Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum puanlarının deney grupları lehine anlamlı farklılaştığına işaret eden araştırma hipotezi doğrulanamamıştır.

Derse Yönelik Tutum Nitel Bulguları.

İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği’nden elde edilen bulgular; derse yönelik tutum puanlarının DG3 grubunda anlamlı artış gösterirken, DG1 ve DG2 gruplarında değişim göstermediğine işaret etmektedir. Ayrıca deney ve kontrol gruplarının derse yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Araştırma hipotezinde öngörülenden farklı olarak derse yönelik tutumdaki artış deney gruplarının tamamında değil, yalnızca DG3 grubunda görülmüştür. Bu nedenle deney gruplarının Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının nitel verilere dayalı olarak daha detaylı incelenmesine ihtiyaç olduğu değerlendirilmiştir. Dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum üzerindeki etkisi öğretmen ve öğrenci görüşlerinden elde edilen verilere dayalı olarak ele

alınmış, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleriyle teyit edilmiştir. Elde edilen veriler deney grubu öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının olumlu yönde geliştiğini göstermektedir. Ayrıca bu değişimin kaynağının dijital öğrenme materyali olduğu belirlenmiştir.

Yapılan görüşmelerde deney grubu öğretmenlerine dijital öğrenme materyali kullandıkları süreçte öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarında değişim gözlemleyip gözlemedikleri sorulmuştur. Öğretmenlerin tamamı öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının olumlu yönde gelişim gösterdiğini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin konuyla ilgili görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“İlk üniteyi sizin hazırladığınız materyal olmadan yaptık. Yalnızca ben Morpa Kampüs ya da Okulistik’ten ne açtıysam ve kendim ne anlattıysam onunla ilerdi. İkinci üniteden itibaren hazırladığınız materyalle birlikteydik. Derse tutum açısından etkili oldu. Olumlu etkileri var yani. Daha istekli oldular daha istekli davrandılar. Çünkü sebebi de şu: Konular senaryo içinde birbirini takip ediyor, okul ortamı var, biraz da kendilerinden bir şeyler buldukları için olumlu etkileri olduğunu düşünüyorum.” (DG3-Öğretmen)

“Hep aynı şeyi vurguluyorum özellikle bizim bölgemizle ilgili bilgilerin çok fazla yer alması bence çocukların odaklanmasını sağladı. Materyalin kullanılması çocuklar açısından daha eğlenceli hale getirdi dersi. Sıkıcılıktan monotonluktan kurtulmuşlardır diye düşünüyorum.” (DG2-Öğretmen)

Öğretmenler dijital öğrenme materyaline dayalı öğretim sürecinin öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. Öğretmenler; öğrencilerin eskiye oranla daha istekli olduklarını ve derse daha fazla odaklandıklarını ifade etmişlerdir. Öğretim sürecinin monotonluktan kurtularak eğlenceli hale gelmesi de öğretmenler tarafından ifade edilen durumlar arasındadır. Canlı ders video kayıtlarından ve çevrimiçi öğrenci günlüklerinden elde edilen verilerin öğretmen görüşlerini desteklediği tespit edilmiştir. Öğrencilerin canlı derslerde dijital öğrenme materyalini dikkatle takip ettikleri ve anlatılan konuya odaklandıkları, çevrimiçi günlüklerde de materyale yönelik olumlu görüşler ifade ettikleri görülmüştür. Öğretmen görüşleri, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlüklerinden elde edilen verilerin İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği’nde yer alan bazı maddelerle yakından ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ölçekte bulunan “Sosyal Bilgiler dersine severek katılırım.”, “Sosyal Bilgiler dersini dinlerken konuya odaklanırım.”, “Sosyal Bilgiler dersine çalışmak eğlencelidir.” gibi maddeler, derse yönelik olumlu tutum göstergeleri olarak ele alınmaktadır. Deney grubu öğretmenlerinin görüşlerinde ve canlı ders video kayıtlarında tespit edilen; derste istekli davranma, konulara odaklanma, eğlenme gibi durumlar öğrencilerin derse yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğuna işaret etmektedir.

Deney grubu öğretmenlerinin yanı sıra 22 öğrenciyle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Tutumun soyut bir kavram olması nedeniyle ilkokul öğrencileri tarafından anlaşılmayacağı düşünülmüş, görüşme sorularında tutum kavramından yararlanılmamıştır. Bu nedenle öğrencilere Sosyal Bilgiler dersiyle ilgili duygu ve düşünceleri sorulmuştur. Öğrenciler tarafından verilen yanıtlarda sevme, odaklanma, heyecanlanma, eğlenme, kendini rahat hissetme, zevk alma gibi ifadeler Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumlu tutum göstergeleri olarak; korkma, sıkılma, zorlanma, odaklanmada sorun yaşama, tedirgin olma gibi ifadeler Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum göstergeleri olarak kabul edilmiştir.

Görüşmelere katılan 20 öğrenci, Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının süreç içerisinde olumlu yönde geliştiğine işaret eden durumlar ifade etmişlerdir. Bununla birlikte 1 öğrenci Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumunun öğretim yılı başından bu yana olumlu olduğuna dikkat çekerken; 1 öğrenci derse yönelik tutumunun olumsuz yönde değişim gösterdiğini dile getirmiştir. Görüşme verilerine dayalı olarak öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının olumlu yönde değişim gösterdiği çıkarımında bulunulmuştur. Öğretim yılı başında Sosyal Bilgiler’in zor bir ders olduğunu düşünürken, zaman içerisinde bu düşüncesinin değiştiğini ifade eden bir öğrencinin görüşü şu şekildedir:

“Ben Sosyal Bilgiler dersinin zor olacağını düşünmüştüm, yapamayacağımı düşünmüştüm ama işin içine girince kolay olduğunu anladım. İlk başta hiç sevmezdim. ‘Of! Neden Sosyal Bilgiler dersi var?’ Derdim. Sonra zaman ilerledikçe Sosyal Bilgiler’e olan sevgim arttı. Hani eskiden ütü nasıldı diğer eşyalar nasıldı onları öğrenirken, bir anda kendimi hayal ederken buldum. İşte mesela en sevdiğim yanı o oldu. Bir anda kendimi hayal ederken buluyorum. Sosyal Bilgiler’e karşı nefretim bir anda sevgiye dönüştü.” (DG3- Öğrenci 20)

İlgili öğrenci, öğretim yılının başında Sosyal Bilgiler dersinin zor olacağını ve başarısızlık yaşayacağını düşünürken, bu görüşü zaman içerisinde değiştirmiştir. Sosyal Bilgiler dersi konuları öğrencinin ilgisini çekmiş ve dersi sevmesini sağlamıştır. İkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği’nde yer alan *“Sosyal Bilgiler dersinin zor bir ders olduğunu düşünürüm.”* ifadesi ters madde olarak ele alınmakta ve derse yönelik olumsuz tutuma işaret etmektedir. Öğrencinin Sosyal Bilgiler’in zor bir ders olduğu yönündeki düşüncesinin süreç içerisinde değişmesi, derse yönelik olumsuz tutumunun zamanla olumlu yönde şekillendiğini göstermektedir. Bu bulguyu destekleyen bir diğer durum; öğrencinin öğretim yılı başında Sosyal Bilgiler dersini sevmediğini, ancak zaman içerisinde sevmeye başladığını ifade etmiş olmasıdır. Nitekim tutum ölçeğinde yer alan *“Sosyal Bilgiler dersi sevdiğim bir derstir.”* maddesi, derse yönelik olumlu tutum göstergesi olarak ele alınmaktadır.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının olumlu yönde değiştiğini gösteren diğer bir durum, derse yönelik kaygılarının zamanla geçmiş olmasıdır. Öğrenciler

kaygılarının giderilmesinde dijital öğrenme materyalinin etkili olduğuna işaret etmişlerdir. Dijital öğrenme materyalinin kullanılmaya başlamasıyla Sosyal Bilgiler dersine daha fazla adapte olduğunu ve kaygısının geçtiğini ifade eden bir öğrencinin görüşü aşağıda sunulmuştur:

“Mesela ilk başta derse o kadar korkarak giriyordum ki... Yani nasıl diyeyim, çok kaygılanıyordum ilk başlarda ama sonra kaygım geçti. İlk başta Sosyal Bilgiler dersine sevgim fazla yoktu ama öğretmen derste materyal açıp izlettiği için gerçekten faydası oldu öğretmenim. O materyali izledikten sonrasında gerçekten yani şu an derse daha rahat giriyorum ve daha iyi anlıyorum konuları. Öğretmenim mesela yani Sosyal Bilgiler dersine daha çok adapte olmaya başladım. Dersi kitaptan işlediğimiz zaman birazcık yoruluyordum ama materyal sesli olduğu için beni yormuyor.” (DG2-Öğrenci 11)

Görüşü sunulan öğrenci, öğretim yılının başında Sosyal Bilgiler dersini sevmediğini ve derse katılırken yüksek düzeyde kaygı yaşadığını ifade etmiştir. Dijital öğrenme materyalinin kullanılmasıyla kaygılarının geçtiğini belirten öğrenci, konuları daha iyi anlamaya ve derse sevmeye başladığını belirtmiştir. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği’nde yer alan “Sosyal Bilgiler dersinde kendimi tedirgin hissederim.”, “Sosyal Bilgiler dersi beni korkutur.” ifadeleri ters madde olarak ele alınmakta ve derse yönelik olumsuz tutuma işaret etmektedir. Öğrencinin öğretim yılının başında Sosyal Bilgiler dersine girerken korktuğunu, kaygı duyduğunu ifade etmiş olması, ilgili zaman diliminde derse yönelik olumsuz tutuma sahip olduğunu göstermektedir. Ancak dijital öğrenme materyalinin kullanılmasıyla birlikte öğrencinin derse yönelik olumsuz tutumu değişime uğramıştır. Öğrencinin derse adapte olması, konuları daha iyi anlaması ve materyalin kullanıldığı derslerde yorgunluk duymaması derse yönelik tutumunun olumlu yönde değiştiğine işaret etmektedir. Canlı ders video kayıtları da öğrenci görüşünü destekler niteliktedir. Dijital öğrenme materyalinin kullanıldığı canlı derslerde öğrencilerin rahat ve uyumlu davranışlar sergiledikleri gözlemlenmiştir. Öğrencilerin kaygı yaşadıklarına işaret eden bir bulguya rastlanmamıştır.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının olumlu yönde değiştiğini gösteren durumlardan biri de dersin kendileri için eğlenceli hale geldiğini ifade etmeleridir. Öğretim yılı başında Sosyal Bilgiler’i sıkıcı bir ders olarak gördüklerini belirten öğrenciler, dijital öğrenme materyalinin kullanılmasıyla birlikte görüşlerinin değiştiğini ve dersten zevk almaya başladıklarını dile getirmişlerdir. Sosyal Bilgiler dersinin eğlenceli olmasını doğrudan dijital öğrenme materyaliyle ilişkilendiren öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Sosyal Bilgiler eğlenceli bir ders öğretmenim. Bade öğretmen var ya öyle bir anlatıyor ki sanki o benim kendi öğretmenim. Öğretmenim Sosyal Bilgiler sene başında sıkıcı gelmeye başlamıştı materyaller olmadığı zaman. Bir de baktım öğretmen bir materyal açtı onu izledikçe daha da eğlenmeye başladım yani eğlenceli olmaya başladı. (...) Olumlu duygularım artmıştır bence öğretmenim. Çünkü heyecanlı hissediyorum öğretmenim. Yeni şeyler öğrendiğim için de merak ediyorum acaba ne öğreneceğiz? Konumuz ne?” (DG1-Öğrenci 6)

“Materyal güzeldi öğretmenim, anlamamızı sağlıyordu ve çok eğlenceliydi. O kadar güzel ki izlerken materyallere dalıp gidiyorum. Öğretmenim keşke hiç bitmese diyordum (...) Sene başından bu yana ne bileyim mutluluk geldi. Yani eskiden çok da mutlu değildim Sosyal Bilgiler dersinde. Sene başında çok da hevesli değildim ama şu an çok hevesliyim.” (DG1- Öğrenci 15)

“Sosyal Bilgiler dersi hızlı geçiyor hocam. Eğlenceli geçen bir ders benim gözümde. Çok hızlı geçiyor yani anlayamıyorum zamanın nasıl geçtiğini. Materyal mesela eğlenceli geçiyor. Konu anlatımı sırasında böyle bana bir eğlence geliyor ya da heves geliyor. Bu şekilde de zaman çok hızlı geçiyor. Yani bazen diyorum ki keşke hiç bitmeseydi bu ders.” (DG1- Öğrenci 1)

Öğrenciler, öğretim yılı başında Sosyal Bilgiler dersinin kendileri için sıkıcı bir ders olduğunu ancak zamanla bu görüşlerinin değiştiğini ve dersin zevkli, eğlenceli hale geldiğini ifade etmişlerdir. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği’nde yer alan *“Sosyal Bilgiler dersinde sıkılırım.”* ifadesi ters madde olarak ele alınmakta ve derse yönelik olumsuz tutuma işaret etmektedir. Öğrencilerin öğretim yılının başında Sosyal Bilgiler dersinde sıkıldıklarını ve mutlu hissetmediklerini ifade etmeleri, ilgili zaman diliminde derse yönelik olumsuz tutuma sahip olduklarını gösterse de dijital öğrenme materyaliyle birlikte bu düşüncelerinin değiştiği belirlenmiştir. Canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleri öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde eğlendikleri yönündeki görüşleri destekler niteliktedir. Canlı derslerde öğrencilerin öğretim sürecinden zevk aldıkları, materyalde dikkatlerini çeken unsurlarla karşılaştıklarında heyecanlanarak olumlu tepkiler gösterdikleri tespit edilmiştir. Benzer şekilde çevrimiçi günlüklerde öğrenciler sıklıkla dijital öğrenme materyalinin eğlenceli olduğunu ifade etmişlerdir. Söz konusu durumlar İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği’nde derse yönelik olumlu tutum göstergesi olarak kabul edilen *“Sosyal Bilgiler dersine çalışmak eğlencelidir.”* maddesiyle benzer niteliktedir. Öğrenciler tarafından ifade edilen diğer durumlar; Sosyal Bilgiler dersinde zamanın çok hızlı geçtiği, dersin bitmesini istemedikleri, öğrenecekleri yeni konuları merak ettikleri, derste mutlu oldukları ve heyecan duydukları yönündedir. Öğrenciler bu düşüncelerine gerekçe olarak dijital öğrenme materyalini göstermektedir. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği’nde yer alan *“Sosyal Bilgiler dersinin olduğu günü ipe çekerim.”*, *“Sosyal Bilgiler dersinde yeni konular öğrenmekten zevk alırım.”*, *“Sosyal Bilgiler dersinin başlamasını heyecanla beklerim.”* maddeleri, öğrenci ifadeleriyle benzer durumlara işaret etmekte ve derse yönelik olumlu tutum göstergeleri olarak kabul edilmektedir. Elde edilen veriler, dijital öğrenme materyalinin öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Görüşmeler sırasında öncelikle öğrencilere Sosyal Bilgiler dersine yönelik duygu ve düşünceleri sorulmuş, alınan yanıtların ardından İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği’nden aldıkları puanlar öğrencilerle paylaşılmıştır. Ön-testler ile son-testler arası fark

puanları öğrencilerle paylaşarak; tutum puanlarının artması ya da azalması konusundaki görüşleri alınmıştır. Öğrencilerden görüşleri alınırken “tutum” kavramını anlayabilmeleri için açıklamalar yapılmış, örnek durumlar ifade edilmiştir. Sosyal Bilgiler dersi tutumuna ilişkin fark puanının (gain score) yüksek olduğu belirlenen bir öğrenci, test sonucunun kendisi için gerçeği yansıttığını şu şekilde ifade etmiştir:

“Öğretmenim bence doğru. Ben şimdi daha çok seviyorum Sosyal Bilgiler dersini. Sene başında ben birazcık yapamıyordum. Dersi hiç sevmiyordum aslında ben, Sosyal Bilgiler dersinden nefret ediyordum. (...) İşte öğretmenim biraz anlattı, sonra materyal geldi ondan da izledim. Öğretmen bize etkinliklerini çözdürdü, daha net anladım. Öğretmenim çok seviyorum artık Sosyal Bilgiler dersini. Hiç kaçırmıyorum derslerimi.” (DG2-Öğrenci 12)

Görüşü sunulan öğrenci, öğretim yılı başında Sosyal Bilgiler dersini sevmediğini; ancak süreç içerisinde öğretmenin anlatımları, dijital öğrenme materyalinin kullanılması ve materyalin içerdiği etkinlikler sayesinde konuları anlamaya ve dersi sevmeye başladığını ifade etmiştir. Öğrenci tarafından ifade edilen durumun İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği’nden aldığı fark puanını desteklediği görülmüştür. Ayrıca canlı ders video kayıtlarında öğrencinin derse yönelik olumlu yönde tutuma sahip olduğuna işaret eden eğlenme, heyecanlanma gibi davranışlar sergilediği gözlemlenmiştir. Buna göre hem tutum ölçeğinden alınan puan, hem görüşme verileri hem de canlı ders video kayıtları öğrencinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumunun olumlu yönde değiştiğine işaret etmektedir.

Görüşme verilerinin öğrencilerin tutum ölçeklerinden aldıkları puanlardan farklı sonuçlara işaret ettiği durumlar da tespit edilmiştir. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği’nden alınan son-test puanının ön-test puanından düşük olduğu, diğer bir ifadeyle derse yönelik tutum puanlarının olumsuz yönde değiştiği görülen 3 öğrenci, ilgili sonucun görüşlerini yansıtmadığını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin konuyla ilgili bazı ifadeleri aşağıda sunulmuştur:

“Nasıl azalmış öğretmenim (öğrenci şaşırıyor)? Bu sonuç bence doğru değil, çünkü ben materyallerle daha çok eğlenmeye başladım. Bilmiyorum ki öğretmenim yani benim işaretlediğim bir şey mi bu peki? (...) Öğretmenim kesinlikle ben bunu işaretleyemem. Yani Sosyal Bilgiler dersini ilk kez gördüğümüzde formu yüksek işaretlemiş olabilirim ama sonradan daha az bir puanla işaretlemem mümkün değil gibi bir şey. Sonuç benim için gerçeği yansıtmıyor öğretmenim.” (DG2-Öğrenci 14)

“Öğretmenim yani sene başında biraz daha isteksiz katılıyordum. Şu an daha da istekliyim, diyorum ki keşke şu anda Sosyal Bilgiler dersi olsa öğretmenimizle işlesek. Öğretmenim bilmiyorum ki sonuç yanlış gösterebilir, ben yanlış gösterdiğini düşünüyorum. (...) Öğretmenim dediğim gibi çok sevdiğim bir ders. Önceden itiraf edebilirim ki isteksiz katılıyordum öğretmenim. Böyle dinlememek için ders başladığında bir su içmeye gidiyordum, gidip kitabımı kalemimi hazırlıyordum, yani Sosyal Bilgiler dersi ile çok ilgilenmiyordum. Şu an dersin başından kalkmıyorum. O

kadar güzel bir ders ki öğretmenim aralarda bile kalkıp bir şey yapmak istemiyorum hiç ara olmasın da hep devam etsin istiyorum.” (DG2-Öğrenci 15)

Yukarıda görüşü sunulan öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersi tutumlarına yönelik son-test puanlarının ön-test puanlarından düşük olduğu belirlenmiştir. Puanlarındaki değişim konusunda görüşleri sorulduğunda, öğrenciler sonucun gerçeği yansıtmadığını ve yanlış olabileceğini ifade etmişlerdir. Öğrenciler öğretim yılı başında Sosyal Bilgiler dersini sevmediklerini, derse isteksiz katıldıklarını ancak görüşlerinin zamanla olumlu yönde değiştiğini belirtmişlerdir. Bu nedenle son-test puanlarının öğretim yılı başında yapılan ön-test puanlarından düşük olmasını anlamlı bulmamışlardır. Canlı ders video kayıtları incelendiğinde ilgili öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumlu tutuma sahip olduklarına işaret eden davranışlar sergiledikleri belirlenmiştir. Benzer şekilde çevrimiçi günlüklerde de öğrencilerin dersin güzel ve zevkli geçtiği yönündeki görüşlerine de rastlanmıştır. Öğrenci görüşleri, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi günlüklerden yola çıkılarak ön-testlerin yapıldığı öğretim yılı başında ölçek puanlama yönergelerinin öğrenciler tarafından yeterince anlaşılmamış olabileceği çıkarımında bulunulmuştur.

Görüşmelere katılan öğrencilerin neredeyse tamamının Sosyal Bilgiler dersi tutumlarının olumlu yönde değiştiği belirlenmiştir. Buna karşın görüşmelerde elde edilen veriler, 1 öğrencinin Sosyal Bilgiler dersi tutumunda olumsuz yönde değişime işaret etmektedir. Öğrencinin İlgili öğrencinin görüşü aşağıda sunulmuştur.

“Önceden seviyordum Sosyal Bilgiler’i ama yani Milli Mücadele konusunda birazcık şey oldu. Sevgim biraz azaldı. Yani Milli Mücadele bana birazcık daha şey eğlenceli gelmedi. Eğlenceli olabilirdi. Zamanla benzer konuları işlemekten sıkılmış olabilirim.” (DG1-Öğrenci 5)

Yukarıda görüşü sunulan öğrenci, Sosyal Bilgiler dersine yönelik sevgisinin azaldığını ve derste eğlenmediğini belirtmiştir. Öğrenci, özellikle Milli Mücadele döneminin işlendiği derslerden sıkılmış olabileceğini dile getirmiştir. Öğrenci tarafından ifade edilen durumun İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği’nden aldığı fark puanını desteklediği görülmüştür. Buna göre hem görüşme verileri hem de tutum ölçeğinden alınan puan, öğrencinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumunun olumsuz yönde değiştiğine işaret etmektedir.

İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği’nden elde edilen bulgular öğretmen ve öğrenci görüşleriyle karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum puanlarının yalnızca DG3 grubunda anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir. Ancak öğrenci görüşleri büyük oranda Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumun olumlu yönde değişim gösterdiğine işaret etmektedir. Ayrıca tutuma yönelik son-test puanının ön-test puanından düşük olduğu belirlenen öğrenciler, sonucun kendileri için gerçeği yansıtmadığını belirtmişlerdir. Bu nedenle öğretim yılı başında ölçek puanlama yönergelerinin ya da ölçek

maddelerinin bazı öğrenciler tarafından yeterince anlaşılmadığı değerlendirilmiştir. Ölçek bulgularıyla görüşme bulgularının birbirini desteklememesi, bu durumla ilişkili olabilir.

Deney grubu öğretmenleri ve öğrenciler Sosyal Bilgiler dersi tutumundaki olumlu değişimi dijital öğrenme materyaliyle ilişkilendirmişlerdir. Dijital öğrenme materyali öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik kaygılarının giderilmesine ve dersi sevmelerine katkıda bulunmuştur. Materyal, öğrencilerin konulara daha fazla odaklanmalarına ve yeni konular öğrenmekten zevk almalarına olanak sağlamıştır.

Dijital Öğrenme Materyalinin Niteliği

Bu bölümde öğretmen görüşleri, öğrenci görüşleri, canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler doğrultusunda dijital öğrenme materyalinin niteliği değerlendirilmiştir. Materyalin niteliğine ilişkin bulguların ön plana çıkan özellikler ve iyileştirmeye yönelik öneriler olmak üzere iki başlıkta şekillendiği görülmüştür. Bu başlıklar şu şekildedir:

1. Dijital Öğrenme Materyalinin Ön Plana Çıkan Özellikleri
2. Dijital Öğrenme Materyalinin İyileştirilmesine Yönelik Öneriler

Dijital Öğrenme Materyalinin Ön Plana Çıkan Özellikleri

Öğretmen ve öğrenci görüşleri analiz edildiğinde dijital öğrenme materyalinin bazı özelliklerinin ön plana çıktığı ve bu özelliklerin materyalin niteliğine katkı sağladığı tespit edilmiştir. Bu özellikler ayrıca canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleriyle de teyit edilmiştir. Materyalin ön plana çıkan özellikleri; konu anlatımlarının etkili bulunması, yakından uzağa ilkesine dayalı hazırlanmış olması, konu içeriklerinin dijital öykülerle sunulması, kullanıcı dostu arayüze sahip olması ve güvenilir olmasıdır.

Konu Anlatımlarının Etkili Bulunması.

Dijital öğrenme materyalinin ön plana çıkan özelliklerinden ilki konu anlatımlarının sınıf öğretmenleri ve öğrenciler tarafından etkili bulunmasıdır. Deney grubu öğretmenleri yapılan görüşmelerde dijital öğrenme materyalinin ön plana çıkan özellikleri içerisinde konu anlatımlarına vurgu yapmışlardır. Öğretmenlere göre konuların öğrenciler tarafından yeterince anlaşılmasında dijital öğrenme materyalinde sunulan anlatım etkili olmuştur. Materyalin soyut konuların somutlaştırılmasında etkili olduğuna dikkat çeken deney grubu öğretmenin görüşü aşağıda sunulmuştur:

“Sosyal Bilgiler dersi çok soyut bir ders. Soyut olduğu için yalnızca öğretmenin anlatımıyla yapılacak bir ders değil, mutlaka ekstra materyallerden yararlanılmalı.

Materyalde yapılan anlatım bence çok etkili oldu, yani kalıcı öğrenmeyi sağlama açısından etkili olduğuna inanıyorum. (...) Soyuttan somuta doğru yol aldık sanki bu materyal sayesinde. Bazı kavramları öğrencilere kazandırma, zihinlerinde oturmasını sağlama konusunda çok etkili oldu. O materyal olmasaydı çok soyut olacaktı, çok havada kalacaktı bir şeyler. Çabuk unutacaklardı. Şimdi en azından belli başlı bazı şeyleri hatırlıyorlar.” (DG3-Öğretmen)

Deney grubu öğretmeni, Sosyal Bilgiler dersinin soyut konu içeriklerine sahip bir ders olduğunu ve bu nedenle ekstra materyallere ihtiyaç duyduklarını ifade etmiştir. Dijital öğrenme materyalinin soyut konuların somutlaştırılmasına olanak sağladığını belirten sınıf öğretmeni, özellikle kalıcı öğrenmenin sağlanmasında materyalin etkisine vurgu yapmıştır. Dijital öğrenme materyalini kullanmadıkları takdirde bazı kavramların öğrenciler için soyut kalacağını ve zihinlerinde yeterince yer edinmeyeceğini öngören öğretmen, öğrencilerin belli başlı bilgilerini hatırlamalarında materyalin etkili olduğunu belirtmiştir.

Deney grubu öğretmenlerinin yanı sıra görüşmelere katılan 15 öğrenci, Sosyal Bilgiler dersi konu ve kavramlarını öğrenmelerinde dijital öğrenme materyalinin etkisine dikkat çekmişlerdir. Öğrencilere göre materyalin konu anlatımı açıklayıcı niteliktedir. Konuları anlamalarında dijital öğrenme materyalinin etkili olduğunu vurgulayan öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Daha önceleri öğretmenimizin kullandığı videolarda konuyu direk anlatıp geçiyordu ama bu materyalde hemen geçmiyor. Anlatım şekilleri de farklı, bu materyal daha çok ilgimi çekti. (...) Benim işime yaradı çünkü çok açıklayarak anlatıyordu.” (DG1-Öğrenci 1)

“Öğretmenim Sosyal Bilgiler’de bazı konularda takılıyorum ama sonra hemen anlıyorum. Çünkü materyal var, öğrenmemizi anlamamızı daha da kolaylaştırıyor. Önceleri biraz zor oluyordu, bu materyaller sayesinde daha iyi anlıyorum. (...) Konuları anlamada materyallerden yardım aldım, Bade öğretmen çok iyi anlatıyordu. Öğretmenim mesela bazen kitaptan yazıları okuyunca insan anlamıyor ama videoda eğlenceli anlatıyor o yüzden materyal daha hoş.” (DG2-Öğrenci 15)

“Öğretmenim materyalin konuları anlamamda etkisi oldu. Çünkü bence yani materyalden izlemek daha iyi. Kitaptan okumak biraz anlamamı zorlaştırıyor ama oradan izleyince daha güzel anlıyorum. Ben okuduğumda anlıyorum bir şeyler ama materyalde izlediğim kadar anlamıyorum. Çünkü materyal izleyince böyle konuların içerisinde gibi hissediyorsun” (DG2-Öğrenci 10)

Öğrencilere göre dijital öğrenme materyali, Sosyal Bilgiler konularını açıklayıcı bir dille sunmuş ve anlamalarına katkı sağlamıştır. Materyali öğretmenleri tarafından kullanılan diğer videolarla karşılaştıran bir öğrenci konu anlatımı bakımından dijital öğrenme materyalini daha etkili bulduğunu ifade etmiştir. Zorlandıkları konuları öğrenirken dijital öğrenme materyalinden faydalandıklarını ifade eden öğrenciler materyalde yer alan Bade Öğretmen karakterinin anlatımını beğendiklerini dile getirmişlerdir. Dijital öğrenme materyalini bir öğrenme aracı olarak ders kitabıyla kıyaslayan öğrenciler konuları kitaptan öğrenmenin

kendileri için daha zor olduğunu, materyalle birlikte bu sürecin eğlenceli hale geldiğini belirtmişlerdir. Çevrimiçi öğrenci günlükleri ve canlı ders video kayıtları incelendiğinde ise öğrencilerin dijital öğrenme materyalinde sunulan konu anlatımına olumlu tepkiler verdikleri gözlemlenmiştir. Bu yönüyle hem canlı ders kayıtlarının hem de çevrimiçi günlüklerin öğretmen ve öğrenci görüşlerini desteklediği belirlenmiştir.

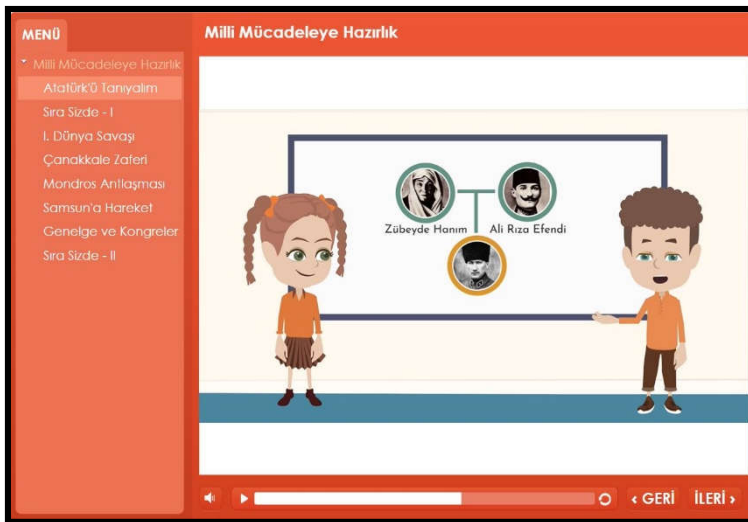
Öğrenci görüşlerinde materyalin konu anlatımlarına yönelik ön plana çıkan diğer bir durum; konu anlatımlarında çocuk karakterlere yer verilmesinin öğrencilerde oluşturduğu etkidir. Anlatımın çocuk karakterler tarafından yapılmasını beğendiklerini ifade eden öğrenciler, bu durumun materyallere yakın hissetmelerini sağladığını belirtmişlerdir. Konuyla ilgili öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Öğretmenim materyalin bana en çok konu anlatımları katkı sağladı. Bade öğretmenim ve çocukların anlatımını çok beğendim. Çocukların (çocuk karakterlerin) konu anlatması yani kendimi değişik hissettirdi. Öğretmenim kendimi mesela onların yerine koyup düşündüm, güzel bir duygu öğretmenim. Yani gerçekten bana çok iyi geldi o materyaller.” (DG3-Öğrenci 19)

“Materyalde konuyu çocuklar (çocuk karakterler) anlattıkları için daha iyi anlıyoruz. Yetişkinlerle biz çok bir değiliz ya. Çocukların anlatması güzel, yakın hissettiriyor.” (DG1-Öğrenci 4)

Materyalde bazı konuların anlatımı dijital öyküler içerisinde yer alan çocuk karakterler tarafından gerçekleştirilmiştir. Dijital öykü karakterleri, sınıf ortamlarını ya da ev ortamlarını yansıtan öykü senaryoları içerisinde Sosyal Bilgiler konularını sunmuşlardır. Daha açıklayıcı olması amacıyla dijital öğrenme materyalinden alınan örnek bir ekran görüntüsü Şekil 24’te sunulmuştur.

Şekil 24. Çocuk Karakterlere Dayalı Anlatım



Görüşmelerden elde edilen veriler, çocuk karakterlerin konu anlatımlarının öğrenciler tarafından beğenildiğini ve bu anlatımların öğrencilerin öğrenme süreçlerine katkı sağladığını

göstermektedir. Bu durum çevrimiçi öğrenci günlüklerine de yansımıştır. Öğrencilerin günlüklere, çocuk karakterlerin konu anlatımlarıyla ilgili olumlu görüşler yazdıkları belirlenmiştir. Elde edilen veriler göz önünde bulundurulduğunda, çocuk karakterlere dayalı konu anlatımlarının, öğrencilerin bu karakterlerle ve materyalle bağ kurmalarına olanak sağladığı çıkarımında bulunulmuştur. Ayrıca bu durumun materyalin öğrenciler üzerindeki etkisini artırdığı düşünülmüştür.

Yakından Uzağa İlkesine Dayalı Hazırlanmış Olması.

Dijital öğrenme materyalinde konu içeriklerinin yakından uzağa ilkesine dayalı olarak hazırlanması, ihtiyaç analizi verilerinde ortaya çıkan bir durumdur. İhtiyaç analizine katılan öğretmen ve öğrenciler, konu içeriğinin hazırlanmasında dikkat edilecek hususlar içerisinde yakından uzağa ilkesinin takip edilmesine vurgu yapmışlardır. Bu durum dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarında göz önünde bulundurulmuştur.

Görüşmelere katılan deney grubu öğretmenleri, yakından uzağa ilkesine dayalı hazırlanmış olmasını materyalin ön plana çıkan özelliklerinden biri olarak ifade etmişlerdir. Deney grubu öğretmenlerine göre materyalde konu içeriklerinin öğrencilerin yakın çevrelerinden uzak çevrelerine doğru örneklerle ilerliyor olması, öğrenme sürecini olumlu yönde etkilemiştir. Bu bağlamda deney grubu öğretmenlerinin görüşlerinden elde edilen bulguların, ihtiyaç analizi verilerini desteklediği görülmüştür. Deney grubu öğretmenlerinin konuyla ilgili görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Materyalde önce kendi çevrelerinden başlayarak daha sonra Türkiye genelinden örneklerle anlatılıyordu. Çocuklar önce yaşadığı yeri tanır. Belki de hiç Erzurum sınırlarından dışarıya çıkmamış çocuklar vardır. Onlara kalkıyoruz Nevşehir’deki peribacalarını ya da başka doğal unsurları anlatıyoruz. Eğer çocuğun yaşadığı yerde eğer bu doğal unsurlardan örnekler varsa önce oradan başlamak lazım. Materyal de zaten bunu destekler nitelikteydi. Materyal önce çocukların yaşadığı yerden başlayıp, daha sonra gitgide çevresel olarak Türkiye geneline açılmaktaydı. Bu durum çocuklar açısından olumlu oldu.” (DG1-Öğretmen)

“Öncelikle materyalin yöresel olması, örneklerin Erzurum’da geçiyor olması çocukların çok ilgisini çekti. Morpa Kampüs ve Okulistik ulusal içerikler sunuyor. Bu durumda çocuk hayatında hiç görmediği ya da adını bile duymadığı şehirler üzerinden yeryüzü şekilleri gibi kavramları öğrenmeye çalışıyor. Dijital öğrenme materyalinde çocukların yaşadığı çevre üzerinden birtakım bilgilerin sunulması, hem etkili hem de kalıcı öğrenme sağladı. İşte mesela materyalde doğal unsur olarak Tortum Şelalesi’ni gösteriyoruz. Çocuklar; ‘Biz gördük öğretmenim, biz gittik.’ Gibi şeyler söylüyor. Mesela materyalde Erzurum’la ilgili bir türkü söyleniyor, öğrencinin dikkatini çekiyor. Dijital ortamda kendi yaşadıkları çevreyle ilgili bu tür bir materyal bulabilmeleri çocuklar açısından çok güzel oldu.” (DG3-Öğretmen)

Deney grubu öğretmenleri, materyalde yer alan konu içeriğinin öğrencilerin yakın çevrelerini oluşturan Erzurum ilinden örneklerle başlıyor olmasının, öğretimsel olarak ideal

olanı sağladığına dikkat çekmektedir. Öğretmenler, Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yer alan kavramların öğrenciler tarafından anlaşılabilmesi için çevrelerinde var olan örneklerden yola çıkılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğretmen görüşlerine göre Morpa Kampüs, Okulistik gibi eğitim platformlarında yer alan içeriklerin tamamen ulusal olması bazı sınırlılıklara yol açmaktadır. Ulusal örneklere dayalı anlatımlar, öğrencilerin mevcut örnekler hakkında bilgi sahibi olmadığı durumlarda konu ve kavramların anlaşılmasını güçleştirmektedir. Bu durumu bir örnekle açıklamak gerekirse; öğrenciler il ve ilçe kavramlarını en kolay kendi yaşadıkları çevreye dayalı öğrenebilirler. Bu kavramların öğretiminde öğrencilerin yabancı oldukları bir il ve ilçe üzerinden örneklerin sunulması, öğrenciler için açıklayıcı olmayabilir. Dijital öğrenme materyalinden alınan örnek bir ekran görüntüsü Şekil 25’te sunulmuştur.

Şekil 25. Yakından Uzağa İlkesine Dayalı Anlatım Örnek-1



Dijital öğrenme materyalinde il ve ilçe kavramları, araştırmanın yürütüldüğü Erzurum ili ve Aziziye ilçesi örneklerinden yola çıkılarak anlatılmıştır. Materyalin konu içeriklerinde yer alan örneklerin öncelikle Erzurum çevresinden başlayarak Türkiye geneline doğru ilerlemesinin öğrenme sürecini desteklediği tespit edilmiştir. Öğretmenler materyalin bu özelliğinin hem öğrencilerin dikkatlerini çektiğini hem de kalıcı öğrenme sağladığını belirtmişlerdir.

Materyalin tasarım ve geliştirme aşamalarında takip edilen “yakından uzağa ilkesi” gereği hazırlanan dijital öykü senaryoları Erzurum ili ve ilçelerini kapsamaktadır. Bu durum deney grubu öğretmenlerinin yanı sıra görüşmelere katılan öğrenciler tarafından da materyalin ön plana çıkan özellikleri arasında ifade edilmiştir. Görüşmelere katılan 14 öğrenci, dijital öykülerin Erzurum ilinde geçiyor olmasını materyalde dikkatlerini çeken ve sevdikleri özellikler arasında ifade etmişlerdir. Konuyla ilgili öğrenci görüşlerinden bazıları aşağıda sunulmuştur:

“Materyaldeki öğrencilerle aynı şehirde olmamız çok güzeldi, yani videodaki olayları sanki biz yaşıyor muyuz gibi oluyordu. Hatırlıyorum şeye gitmişlerdi mesela Tortum’a,

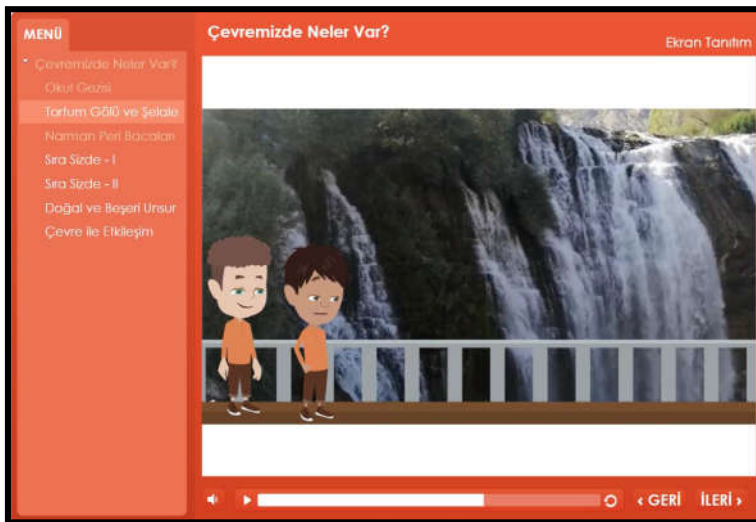
Narman Peribacaları 'na falan. Biz Narmanlı olduğumuz için coşkuyla izlemiştim. Hani televizyonlara çıkar da şaşırırsın ya öyle oldu. Normalde Erzurum 'la ilgili videolar çok çıkmaz televizyonda, materyallerde. Genellikle İstanbul falan olur. Materyalde Erzurum 'un olması çok hoşuma gitti.” (DG2-Öğrenci 13)

“Materyal Erzurum 'un Aziziye İlçesinde geçiyordu. Erzurum'da geçtiği için, bizim şehrimiz olduğu için çok güzeldi. Materyalde Erzurum 'la ilgili şeyler anlattığı için daha çok dinliyordum.” (DG3-Öğrenci 16)

Materyalde yer alan dijital öykülerin Erzurum ilinde geçmesi, öğrencilerin dikkatlerini çekmiş ve materyale yönelik olumlu duygular beslemelerini sağlamıştır. Öğrenciler, Erzurum iliyle ilgili içeriklerin yer almasının materyali daha dikkatli dinlemelerini sağladığını belirtmişlerdir. Bu durum canlı ders video kayıtlarında da gözlemlenmiştir. Erzurum ilinden örneklerin bulunduğu konu içeriklerinde öğrencilerin dersi dikkatle dinledikleri ve daha fazla katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Ayrıca görüşmelerin yapıldığı tarihte öğrencilerin materyalde yer alan Erzurum iliyle ilgili içerikleri detaylı bir şekilde hatırlıyor olmaları, öğrenmenin kalıcılığına işaret etmektedir. Nitekim deney grubu öğretmenleri de materyalin bu özelliğinin kalıcı öğrenme sağladığına vurgu yapmışlardır.

Dijital öğrenme materyalinde Milli Kültür Öğelerimiz konu başlığı kapsamında Erzurum ilinde bulunan mimari eserlerden Çifte Minareli Medrese, Erzurum Kalesi ve Yakutiye Medresesi'ne ait videolara yer verilmiştir. Ayrıca Çevremizde Neler Var? Konu başlığı kapsamında Erzurum ilinde bulunan Tortum Şelalesi, Tortum Gölü, Narman Peribacaları gibi doğal unsurlara ait videolar sunulmuştur. Daha açıklayıcı olması amacıyla dijital öğrenme materyalinden alınan örnek ekran görüntüleri Şekil 26 ve Şekil 27'de sunulmuştur.

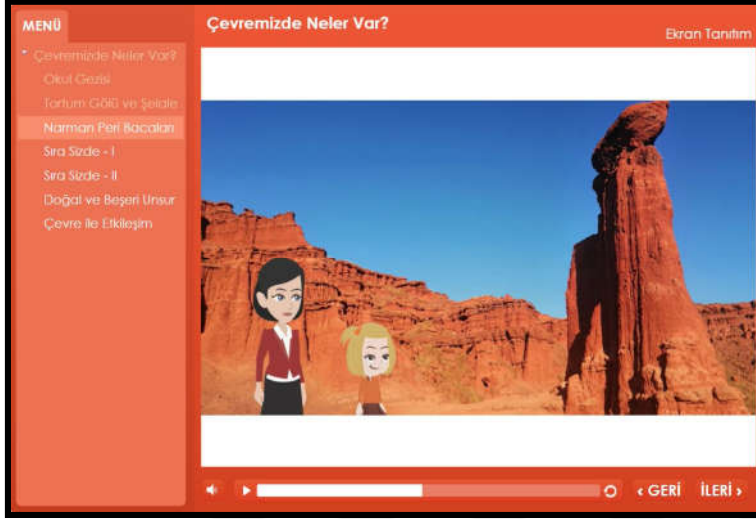
Şekil 26. Yakından Uzağa İlkesine Dayalı Anlatım Örnek-2



Şekil 26'da Erzurum ili Uzundere ilçesinde bulunan Tortum Şelalesi materyalde yer verilen karakterlerle birlikte görülmektedir. İlgili ekran görüntüsü, İnsanlar Yerler ve Çevreler

öğrenme alanına ait Çevremizde Neler Var? Konu başlığından alınmıştır. Bu konu başlığı için hazırlanan dijital öykü senaryosunda karakterler yakın çevrelerinde bulunan doğal ve beşeri unsurları incelemektedir. Aynı konu başlığından alınan bir diğer ekran görüntüsü Şekil 27’de sunulmuştur ve Erzurum ili Narman ilçesinde bulunan Narman Peribacaları’na aittir.

Şekil 27. Yakından Uzağa İlkesine Dayalı Anlatım Örnek-3



Şekil 26 ve Şekil 27’de görüldüğü üzere Erzurum ilinde bulunan doğal unsurlara ait videolar, materyalin dijital öykü senaryoları içerisine entegre edilmiştir. Bu videoların bulunduğu konu başlıkları hem çevrimiçi öğrenci günlüklerinde hem de görüşmelerde öğrenciler tarafından sıklıkla vurgulanmıştır. Öğrenciler Erzurum ilinde bulunan bu yerlere daha önce gitmediklerini belirterek, videoların bu yerleri ziyaret etme konusunda kendilerinde istek uyandırdığını ifade etmişlerdir. Konuyla ilgili öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Sadece Çifte Minareli Medrese ve Erzurum Kalesi’nin oraya gittim ama içine hiç girmedim, sadece oradaydım. Gidemediğim yerleri materyalde gördüm, çok güzeldi.” (DG1-Öğrenci 4)

“Materyalde Tortum’a gitmişlerdi. Ben Tortum Şelalesi’ni hiç görmemişim, ilk defa materyalde gördüm. Narman Peribacaları’na da gitmedim. Bunları görmek ilgimi çekti, çok güzeldi hocam. Yani Erzurum’a daha çok ilgi duymama sağladı. Hocam oraya gitmeyi çok istedim. Orayı görmek istedim canlı canlı.” (DG3-Öğrenci 16)

“Ben Erzurum’da peribacaları olduğunu bilmiyordum, burada görünce çok heyecan verdi. Nasıl diyeyim öğretmenim, şehrimizde peribacaları olması beni çok mutlu etti.” (DG1-Öğrenci 8)

Öğrenciler tarafından ifade edilen durumlar, daha önce sunulan deney grubu öğretmenin görüşlerini destekler niteliktedir: *“Belki de hiç Erzurum sınırlarından dışarıya çıkmamış çocuklar vardır. Onlara kalkıyoruz Nevşehir’deki peribacalarını ya da başka doğal unsurları anlatıyoruz. Eğer çocuğun yaşadığı yerde eğer bu doğal unsurlardan örnekler varsa önce oradan başlamak lazım.” (DG1-Öğretmen)* Öncelikle öğrencilerin kendi yaşadıkları il sınırları içerisinde yer alan doğal unsurlar hakkında bilgi sahibi olmalarının sağlanması

önemlidir. Öğrenciler Erzurum ilinde yer alan bu doğal unsurları daha önce görmediklerini, hatta bazılarının varlığından haberdar olmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu yönüyle dijital öğrenme materyalinin öğrencilere kendi yaşadıkları çevreyi daha yakından tanıma fırsatı sağladığı değerlendirilmiştir.

Yakından uzağa ilkesine dayalı hazırlanmasının materyalin ön plana çıkan özellikleri arasında ifade edilmesi, araştırma açısından önemli bir bulgudur. Bu durum dijital öğrenme materyalinin ihtiyaç analizinde ortaya konulan öğretmen ve öğrenci beklentilerini karşıladığına işaret etmektedir.

Konu İçeriklerinin Dijital Öykülerle Sunulması.

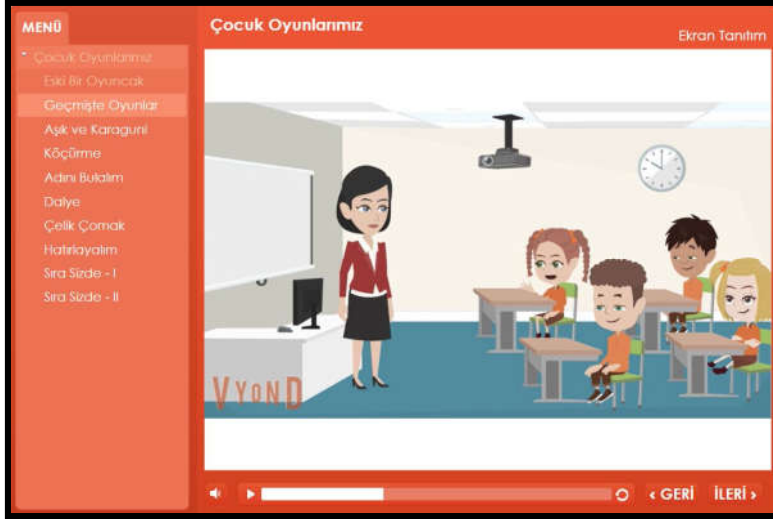
Dijital öğrenme materyalinde konu içeriklerinin öyküleştirilerek sunulması, ihtiyaç analizi verilerinde ortaya çıkan bir durumdur. İhtiyaç analizine katılan öğretmen ve öğrenciler, konu içeriğinin hazırlanmasında dikkat edilmesi gereken hususlar arasında içeriğin öyküleştirilmesine vurgu yapmışlardır. Bu durum materyalin tasarım ve geliştirme basamaklarında göz önünde bulundurulmuş, dijital öykü içerik türü materyalin ana hatlarını oluşturmuştur. Materyalde kullanılan diğer bir içerik türü olan infografikler bu dijital öyküler içerisine entegre edilmiştir.

Öğretmen ve öğrenci görüşleri konu içeriğinin dijital öykülerle sunulmasının materyalin ön plana çıkan özelliklerinden biri olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu aynı zamanda canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleriyle de teyit edilmiştir. Yapılan görüşmelerde deney grubu öğretmenleri konu içeriğinin dijital öykülerle sunulmasının materyali diğer eğitim platformlarından ayıran özelliklerden biri olduğunu belirtmişlerdir. Konuyla ilgili öğretmen görüşlerinden biri şu şekildedir:

“Mesela Morpa Kampüs ve Okulistik’te Sosyal Bilgiler dersi konuları birbirinden bağımsız olarak ilerliyor. Ama bu materyalde konular bir senaryo etrafında anlatılıyor. Bir okul ortamı var, öğretmen ve çocuklar var. O ortamda çocukların birbirlerine soru sorarak ya da öğretmenin verdiği görevleri yaparak geçirdikleri yaşantılar var. Arkadaşlık ortamı var. Öğrencilerim materyaldeki sınıf ortamını örnek aldılar. Bu nedenle materyalin etkili olduğuna inanıyorum.” (DG3-Öğretmen)

Görüşü sunulan öğretmen materyalde kullanılan dijital öykülerde okul ortamının bulunmasına, öğretmen ve öğrenci karakterlerin yer almasına vurgu yaparak diğer eğitim platformlarının Sosyal Bilgiler içeriklerinde bu tür bir öykü unsuruna rastlamadığını belirtmiştir. Daha açıklayıcı olması amacıyla dijital öğrenme materyalinde sunulan sınıf ortamına ait örnek bir ekran görüntüsü Şekil 28’de sunulmuştur.

Şekil 28. Dijital Öykülere Dayalı Anlatım



Şekil 28’de materyalin dijital öykü senaryolarında yer verilen sınıf ortamı görülmektedir. Deney grubu öğretmenlerine göre materyaldeki karakterlerin sınıf ortamında sergiledikleri davranışlar ve arkadaşlıkları öğrenciler için örnek teşkil etmiştir. Öğretmenler materyalin öğretim sürecinde etkili olmasını konu içeriklerinin dijital öykülerle sunulmasıyla ilişkilendirmişlerdir. Deney grubu öğretmenlerinin yanı sıra görüşmelere katılan 11 öğrenci, materyalde dikkatlerini çeken ve sevdikleri özellikler arasında dijital öykülere işaret eden görüşler bildirmişlerdir. Öğrencilere göre dijital öykü karakterleri ve bu karakterlerin başlarından geçen olaylar, kendilerini öykünün bir parçası gibi hissetmelerini sağlamıştır. Öğrencilerin konuyla ilgili görüşlerinden bazıları aşağıda sunulmuştur:

“Öğretmenim materyalde en çok ilgimi çeken... Öğrenciler vardı, mesela Fatih vardı. Bazı derslerde örnekler veriyordu. Kültür ve Miras’ta aşık oyununu anlatmıştı. Bade öğretmen vardı, öğrencilerini gezilere götürüyordu. Bunlar benim çok hoşuma gitmişti. Materyali izlerken, Bade öğretmenin sınıfına konuk olduğum da onlarla beraber geziyor muyum gibi hissediyordum.” (DG2-Öğrenci 14)

“Burada öğrencilerle beraber bir öğretmenin olması ilgimi çekti. Mesela Morpa Kampüs’te sadece konu anlatan bir ses var. Bu materyalde bir topluluk bulunduğu için daha güzeldi bence. Sanki biz de o sınıftaymışız gibi oldu. Ben gayet eğlendim. Materyaldeki öğretmen projeksiyonda görüntüler yansıtıyor ve konuları anlatıyordu. Sanki gerçekte bizim öğretmenimiz projeksiyon yansıtıyor da bize anlatıyor gibi hissediyordum. Çok etkili oluyordu yani.” (DG2-Öğrenci 13)

Materyalde öğrencilerin dikkatlerini çeken ve onları etkileyen unsurların dijital öykü içerik türüyle ilişkili olduğu görülmüştür. Dijital öykülerde yer verilen karakterler öğrencilerin dikkatlerini çekmiş ve kendilerini öykü içerisinde hissetmelerini sağlamıştır. Bu durum canlı ders video kayıtları ile çevrimiçi öğrenci günlüklerine de yansımıştır. Öğrencilerin materyalde sunulan dijital öyküleri dikkatle izledikleri, öykü karakterlerine yönelik yorumlar yaptıkları belirlenmiştir. Araştırmanın uzaktan eğitime dayalı yürütülmüş olması göz önünde bulundurulduğunda bu bulgu önemli görülmektedir. Öğrenciler canlı derslere bilgisayar, tablet

ya da cep telefonu gibi cihazlar aracılığıyla ev ortamlarından bağlanmışlardır. Dijital öğrenme materyalinin Pandemi dönemi şartlarında öğrencilere kendilerini sınıf ortamında gibi hissettirmiş olması, materyalin niteliği açısından değerli bir bulgudur.

Materyalde yer alan konu başlıklarından bazıları diğerlerine oranla öğretmen ve öğrenci görüşlerinde daha fazla yer bulmuştur. Öğretmen ve öğrenciler bu konu başlıklarını özellikle içeriklerinde sunulan dijital öykülerle ilişkili olarak vurgulamışlardır. Bu nedenle konu başlıklarının dijital öyküler aracılığıyla dikkat çekici hale getirilebileceği çıkarımında bulunulmuştur. İlgili konu başlıkları içerisinde “Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele”, görüşmelere katılan 9 öğrenci ve 3 öğretmen tarafından dikkat çekici olarak nitelendirilirken; “Milli Kültür Ögelerimiz” konu başlığı 5 öğrenci ve 1 öğretmen, “Geçmişten Bugüne Çocuk Oyunları” konu başlığı 4 öğrenci ve 2 öğretmen, “Çevremizde Neler Var?” konu başlığı da 5 öğrenci ve 1 öğretmen tarafından ilgi çeken başlıklar içerisinde vurgulanmıştır. Öğretmen ve öğrencilerin ilgili konu başlıklarına yönelik görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Materyalde Milli Mücadele kahramanları kendi hikayelerini anlatıyorlardı. Çok etkiledi beni hocam, fazla etkiledi yani. Mesela kitaptan bir kahramanın hikayesini okuyorsun, çok bir şey anlamıyorsun. Sadece kahramanlıklar yaptığını anlıyorsun ama materyalde duygulu bir şekilde anlattığında olayın ciddiyetini daha iyi anlıyor insan. Materyaldeki öyküler kitaptan fazla etkiliyor, çünkü olayları çok canlı bir şekilde anlatıyor.” (DG1-Öğrenci 1)

“Milli Mücadele dönemi gerçekten harikaydı, özellikle çocuk kahramanlar bölümünü çok beğendim. Doğu Cephesi çok güzel öyküleştirilmişti. Mesela Kazım Karabekir Paşanın o çocukları evlatlık edinmesi gibi şeyler çok güzeldi.” (DG3-Öğretmen)

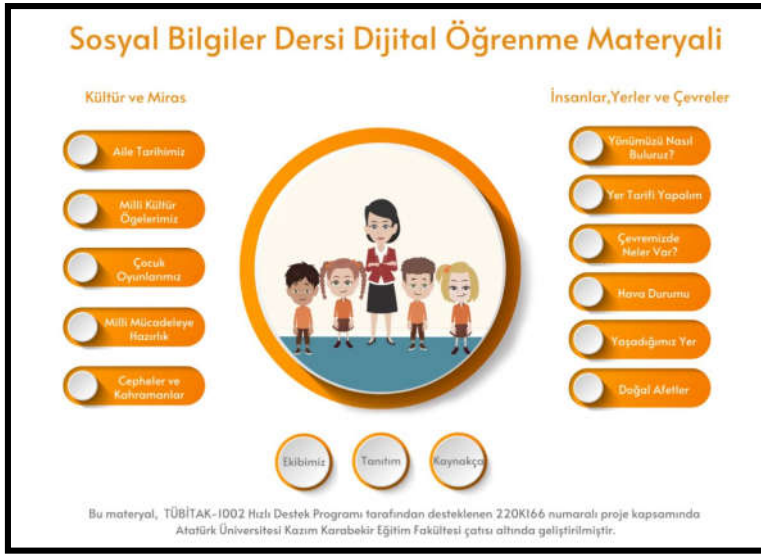
“Hocam bakın bunu çok net hatırlıyorum. Materyalde ‘Çevremizde Neler Var?’ Konusunda geziye çıkmışlardı. Çocuklar sürekli ‘Öğretmenim biz de o sınıfta olsaydık keşke. Pandemi olmasaydı onlarla otobüse binseydik, yolculuk yapsaydık.’ gibi cümleler kurdular.” (DG2-Öğretmen)

Öğretmen ve öğrenci görüşleri, “Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele” başta olmak üzere bazı konu başlıklarının içeriklerinde sunulan dijital öyküler nedeniyle daha fazla dikkat çektiğine işaret etmektedir. Bu nedenle konuların dikkat çekici hale getirilmesinde dijital öykü içerik türünün önemli bir rol oynadığı değerlendirilmiştir. Bir öğrenci Kültür ve Miras öğrenme alanında Milli Mücadele kahramanlarının anlatıldığı dijital öykülerin kendisini etkilediğini ve anlatılanların önemini daha iyi kavramasına yardımcı olduğunu ifade etmiştir. Benzer bir durum öğrenci günlüklerinde de ortaya çıkmıştır. Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele konu başlığı için doldurulan çevrimiçi günlükte öğrenciler, izledikleri dijital öyküden önemli derecede etkilendiklerini bildirmişlerdir. Bu bağlamda konu içeriklerinin materyalde dijital öyküler aracılığıyla sunulmasının öğrenciler üzerinde duyuşsal olarak daha fazla etki oluşturduğu değerlendirilmiştir.

Kullanıcı Dostu Arayüze Sahip Olması.

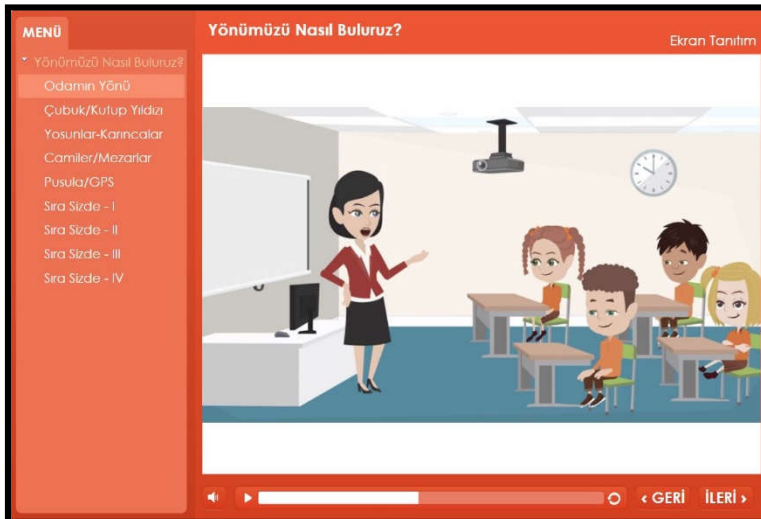
Dijital öğrenme materyalinin ön plana çıkan özelliklerinden biri de kullanıcı dostu bir arayüze sahip olmasıdır. Öğretmen ve öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular sunulmadan önce materyalde kullanılan arayüzlerin teknik özelliklerine değinilmiştir. Burada sunulan bilgiler, öğretmen ve öğrencilerin ifade ettikleri durumların anlaşılmasında önemli görülmektedir. Şekil 29’da dijital öğrenme materyalinin 1. arayüzü olan “ana menü” yer almaktadır.

Şekil 29. Kullanıcı Dostu Arayüz Örnek-1



Materyalde kullanıcıları ilk olarak Kültür ve Miras ile İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarına ait konu başlıklarının yer aldığı ana menü karşılaşmaktadır. Konu başlıklarından herhangi biri seçildiğinde o başlığa ait içeriklerin sunulduğu arayüz açılmaktadır. Konu başlıklarına ait arayüz Şekil 30’da görüldüğü gibidir:

Şekil 30. Kullanıcı Dostu Arayüz Örnek-2



Açılan konu başlığına ait içerik alt başlıklara dayalı olarak 1-3 dakikalık ekranlar içerisinde sunulmaktadır. Bu alt başlıklar ekranın sol kısmına yerleştirilen “İçerik Menüsü”nde görülebilmektedir. Kullanıcı, içerik menüsünden herhangi bir alt başlığı doğrudan seçerek açabileceği gibi, ekranın alt kısmında bulunan araç çubuğu ile de gezinti sağlayabilir. Araç çubuğu üzerinde ileri, geri, başlatma/durdurma tuşları ve ses ayarı yer almaktadır.

Dijital öğrenme materyalinin kullanıcı dostu bir arayüze sahip olması görüşmelerde ve canlı ders video kayıtlarında ön plana çıkan özelliklerden biri olmuştur. Canlı ders video kayıtları incelendiğinde arayüzler arası geçişin yeterince hızlı olduğu ve problemsiz şekilde çalıştıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin materyali kullanmada herhangi bir sorun yaşamadıkları belirlenmiştir. Deney grubu öğretmenleri ve öğrenciler materyalin arayüzünün diğer eğitim platformlarına oranla daha kullanışlı olduğunu ifade etmişlerdir. Konu ile ilgili görüşlerden bazıları aşağıda sunulmuştur:

“Hocam mesela konu başlıklarını ekranda görmem ve tıklayınca hemen açılmaları gayet iyiydi. Hatta diğer materyallere kıyasla daha güzeldi diyebilirim. Mesela Okulistik’te bir konu anlatımına girmek için 2-3 yer tıklamam gerekiyor, o beni yoruyor açıkçası. Önce ilgili derse giriyorum, sonra dersin kazanımını tıklıyorum, kazanımın da kendi içinde ayrı içerikleri var. Konu anlatımı ayrı, değerlendirme çalışmaları ayrı. Bu durum çok yoruyor. Aradığım içeriğe ulaşana kadar 2-3 dakikam geçiyor. Dijital öğrenme materyalinde doğrudan konu başlığını açıyorum değerlendirme çalışmaları da devamında geliyor. Bu tasarımı gayet güzeldi, kullanım açısından çok güzeldi.” (DG1-Öğretmen)

“Öğretmenim materyalde konu başlıkları ekranın sol kısmında verilmiş, öğretmenimiz oradan izleyeceğimiz bölümü hemen buluyordu. Morpa Kampüs’te her başlık ayrı ayrı ekranlarda yer alıyor. Birinden çıkıyorsun, diğerine giriyorsun, ondan çıkıyorsun başkasına giriyorsun.” (DG2-Öğrenci 14)

Görüşmeler ve canlı ders video kayıtları dijital öğrenme materyaline ait arayüzlerin sınıf öğretmenlerine kullanım kolaylığı sağladığını göstermektedir. Materyalin sade bir tasarıma sahip olması, arayüzler arası geçişin hızlı çalışması, alt konu başlıklarına yönelik içerik menüsünün bulunması öğretmenler tarafından kullanım kolaylığı olarak ifade edilen durumlardır. Diğer eğitim platformlarında konu anlatımı ve konu içi değerlendirme çalışmalarının ayrı arayüzlerde sunulması öğretmenler için kullanım zorluğuna neden olmuştur. Dijital öğrenme materyalinde ise konu başlıkları ve ilgili konu başlığına ait değerlendirme çalışmaları aynı arayüz içerisinde ardışık olarak sunulmuştur. Bu durum öğretim sürecinde öğretmenlere zaman kazandırmıştır. Tüm bu özellikler dijital öğrenme materyalinin kullanıcı dostu bir arayüze sahip olduğuna işaret etmektedir.

Güvenilir Olması.

Dijital öğrenme materyalinin ön plana çıkan özelliklerinden bir diğeri materyalin kullanıcılar tarafından güvenilir bulunmasıdır. Görüşmelere katılan deney grubu öğretmenlerinin tamamı, materyalin tasarım ekibinde sınıf öğretmenlerinin yer almasının kullanıcı olarak kendilerine güven verdiğini ifade etmişlerdir. Materyalin konu içeriğinde yapılan açıklamalar ve yararlanılan örnekler, tasarım ekibinde sınıf öğretmenlerinin yer aldığı kullanıcılar tarafından hissedilmesini sağlamıştır. Öğretmenlerin konuyla ilgili görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Hocam mesela deseydiniz ki materyali ben kendim oluşturdum, hani şöyle bir şey aklıma gelirdi. Tamam, siz de eski sınıf öğretmenisiniz ama uzun yıllardır bu işin içinde değilsiniz. Tasarım ekibinde bu işin içinde olan, işin mutfağında birilerinin olması çok güzeldi. Yani öğretmenlerin olması biraz da güven sağladı açıkçası. Hazırlayanlar çocuğun seviyesini, bize gönderilen devlet kitaplarını ve programı biliyorlardı.” (DG3-Öğretmen)

“Hocam en başında da söylediğim gibi tasarımda öğretmen katılımının olması benim için güven oluşturdu. Ders öncesinde çok fazla detaylı inceleme ihtiyacı duymuyordum. Öğretmenler tarafından hazırlandığını bildiğim için içeriğe güveniyordum haliyle.” (DG1-Öğretmen)

“Beni motive etti öğretmenlerin hazırlanmış olması. Kullanırken öğretmenlerin elinin değiştiğini hissedebiliyorduk verdikleri örneklerden, yaptıkları açıklamadan, kurdukları cümleden. Hatta mesela ben ders işlerken materyali durdurup bir şey soruyordum, ardından Bade öğretmen de aynı cümleyi kuruyordu.” (DG2-Öğretmen)

Elde edilen verilere göre öğretmenlerin kullandıkları materyallere güven duymalarında materyalin alan uzmanları tarafından geliştirilmesi yeterli olmamaktadır. Öğretmenler materyalin tasarım ekibinde öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini ve öğretim programının kapsamını bilen, uygulama sahasında bulunmuş meslektaşlarının yer almasını önemli görmektedir. Dijital öğrenme materyalinin tasarım ekinde sınıf öğretmenlerinin bulunması kullanıcı olarak deney grubu öğretmenlerinin materyale güven duymalarını sağlamıştır. Öğretmenler, materyalde sunulan örneklerle kendi verdikleri örneklerin dahi benzer olduğunu belirtmişlerdir. Bu sayede öğretmenler öğretim sürecinde materyali güvenle kullanmışlardır.

Dijital öğrenme materyalinin kullanıcılar tarafından güvenilir bulunmasında etkili olan diğer bir unsur, materyalin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ile paralel olmasıdır. Deney grubu öğretmenleri, programla paralel olması nedeniyle öğretim süreci öncesi materyali kontrol etmeye gereksinim duymadıklarını belirtmişlerdir. Bu durumun kendilerine zaman kazandırdığını dile getiren öğretmenler, derse hazırlık sürecinde yalnızca materyale ait konu içeriklerini incelediklerini ifade etmişlerdir. Öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular sunulmadan önce konu içeriklerine yönelik bir örnek Şekil 31’de sunulmuştur.

Şekil 31. Materyal Konu İçeriği

Güney Cephesi

Bu bölümde milletimizin Güney cephesinde verdiği mücadeleyi öğreneceğiz. Maraş, Adana, Urfa ve Antep illerimizde düşmana karşı gösterilen direnişten ve bu illerimizde milli mücadeleye katkı sağlayan kahramanlarımızdan bahsedeceğiz.

Mondros Antlaşması'nın ardından güney illerimiz önce İngilizler, ardından Fransızlar tarafından işgal edildi. Yapılan işgallerde Ermeniler de Fransızlarla birlikte hareket ediyorlardı. Bu cephede düzenli ordumuz yoktu. Fakat Türk milleti gönüllülerden oluşan kuvayimilliyi birlikleri kurarak kahramanca mücadele etti. Güney cephesinde halkın mücadelesi sayesinde işgalci devletler topraklarımızdan çıkarıldı.

Sütçü İmam'ı Tanıyalım

Maraş'ta düşmana ilk kurşunu sıkan Sütçü İmam'dır. Gerçek adı İmam olan kahramanımız geçimini süt satarak sağladığı için kendisine Sütçü İmam denilmiştir. Memleketimiz Fransız askerlerinin işgaline uğradığında insanlarımız çok zor günler yaşadı. Maraş'taki Fransız ve Ermeni askerleri 31 Ekim 1919 günü evlerine gitmekte olan Türk kadınlarına kıyafetlerinden dolayı saldırdılar. Çakmakçı Sait kadınların imdat çığlıklarını duyunca yardıma koştu. Askerlerden biri Sait'e ateş edince Sütçü İmam silah seslerini duydu. Tabancasını alarak yardıma koştu. Ancak Sütçü İmam yetişene kadar Çakmakçı Sait ağır yaralanmıştı. Sütçü İmam gözünü kırpmadan arkadaşını vuran askere ateş etti. Diğer askerler Türklere böyle bir başkaldırının gelmesinin şaşkınlığı içinde kışlarına döndüler. Çakmakçı Sait bu olayda şehit oldu. Bu olaydan sonra Sütçü İmam, gündüzleri köy köy gezerek düşmana karşı direniş çağrısında bulundu. Geceleri ise şehre inerek düşmana karşı yürütülen mücadeleye destek oldu.

Çocuk Kahramanlarımız

Maraş'ta Kurtuluş Savaşı'nda pek çok evladını şehit vermiştir. Maraş'ın kurtuluşunda çocuk kahramanlarımız da önemli bir rol almıştır. Şekerci Ökkeş, Bombacı Ahmet, Etlioğlu Ahmet Duran bu cephede düşmana karşı mücadele eden çocuk kahramanlarımızdır.

Şekerci Ökkeş 1904 yılında Maraş'ta doğdu. Belediye çarşısında şekerçilik yapardı. Maraş önce İngilizler sonra Fransızlar tarafından işgal edildiğinde henüz 16-17 yaşlarındaydı. Şehir içi çatışmalar başladığında silahını kuşandı. Annesi, "Henüz küçüksün, seni hemen vururlar oğlum!" dedi. "Yaşım küçük ama imanım büyüktür anne. Şehit olacaksam vatan ve millet uğruna şehit olacağım. Ben ölmeliyim ki düşman sizlere ilişmesin." diyerek gönüllü birliklere katıldı.

Bombacı Ahmet cephedeki askerlere erzak, silah ve mermi taşımıştır. Savaşın en şiddetli zamanlarında milli mücadelemize destek olmuştur. Ahmet, Ermeni sığınaklarının el bombalarıyla tahrip edilmesinde gösterdiği gayret nedeniyle "bombacı" lakabıyla tanınmıştır.

Dijital öğrenme materyali için hazırlanan konu içerikleri, ders kitabına ilave bir kaynak olarak hem deney hem de kontrol gruplarına verilmiştir. Bu konu içerikleri Şekil 31'de sunulduğu gibidir. Deney grubu öğretmenleri, derse hazırlık sürecinde bu konu içeriklerini incelemelerinin yeterli geldiğini ve farklı kaynaklardan yararlanmaya ihtiyaç duymadıklarını belirtmişlerdir. Konuyla ilgili öğretmen görüşlerinden bazıları aşağıda sunulmuştur:

"Ben Morpa Kampüs'ü ya da Okulistik'i kullandığımda dersten önce en az on beş dakikamı ayırmam gerekiyordu. İçeriklerini izleyip, ne anlattığına bakıyordum. Bazen öyle oluyor ki hocam çocukların seviyesine hitap etmeyecek içerikler yer alabiliyor. Bu materyal beni zaman açısından çok rahatlatmıştı. Materyaldeki konu başlıkları ders kitabımızla aynıydı, kazanımlara göre sırayla hazırlanmıştı. Bu nedenle ders öncesi izlemem gerekmiyordu. Materyalin yanında verdiğiniz konu içeriği dosyalarına şöyle bir göz gezdirince yeterli oluyordu. Materyalde anlatılanlar konu içeriği dosyasında birebir yazıyordu." (DG1-Öğretmen)

"Sosyal Bilgiler benim için çok karmaşık gelmiştir eskiden beri. Tarih kısmını pek sevmem. Bu materyal özellikle Milli Mücadele döneminde benim için çok büyük kolaylık oldu. Belki bu materyal olmasa, ders anlatabilmek için çalışmam ve araştırma yapmam gerekecekti. Ders öncesi konu içeriklerini okuyordum ve ders kitaplarımıza bakıyordum. Materyal ve öğretim programı zaten birbirine paraleldi. Bu durum ders öncesi ön hazırlığımı çok kolaylaştırdı." (DG3-Öğretmen)

Dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ile paralel hazırlanmış olması, öğretmenlerin materyale güven duymalarını sağlamıştır. Öğretmenler öğretim süreci öncesi materyali kontrol etme gereksinimi duymamış, yalnızca materyale ait konu içeriklerini inceleyerek ders öncesi hazırlıklarını tamamlamışlardır. Bu durum derse hazırlık sürecini kolaylaştırarak öğretmenlere zaman kazandırmıştır. Dijital öğrenme materyalinde yer alan konu içeriğinin ilave bir kaynak olarak deney ve kontrol gruplarına sunulması, araştırmanın güvenilirlik ve geçerliğini artırmak amacıyla alınmış bir önlemdir. Ancak elde edilen veriler materyal konu içeriklerinin yazılı olarak paylaşılmasının; öğretmenlerin materyali kontrol etme ihtiyaçlarını azalttığını ve ders öncesi hazırlık sürecini kolaylaştırdığını göstermiştir.

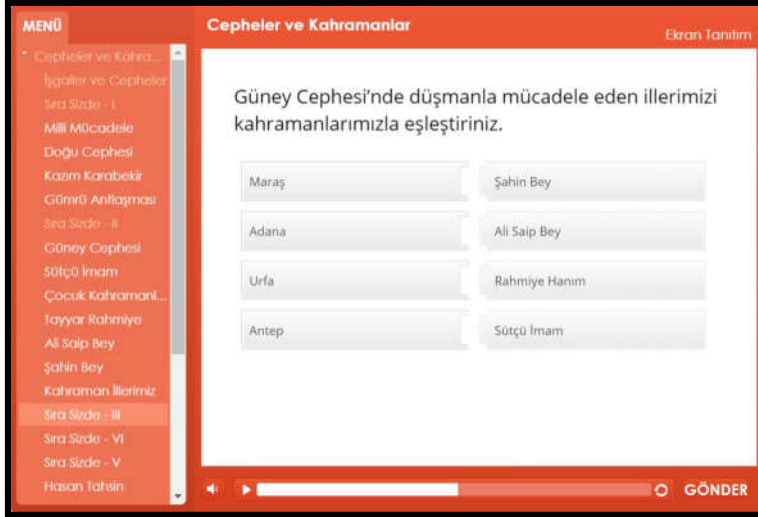
Dijital Öğrenme Materyalinin İyileştirilmesine Yönelik Öneriler

Deney grubu öğretmenleri ve öğrencilerle yapılan görüşmelerde dijital öğrenme materyalinin iyileştirilmesine yönelik bazı öneriler ortaya konulmuştur. İyileştirmeye yönelik önerilerden ilki materyalin konu içi etkinlikleriyle ilgilidir. Materyalde sunulan konu içi etkinliklerinin öğretmen ve öğrenciler tarafından yetersiz bulunduğu belirlenmiştir. İyileştirmeye yönelik önerilerden ikincisi ise materyalin görsel tasarımıyla ilgilidir. Deney grubu öğretmen ve öğrencileri tasarıma yönelik bazı özelliklerinde değişiklik yapılmasının materyalin niteliğini artıracaklarını ifade etmişlerdir.

Konu İçi Etkinlikler.

Dijital öğrenme materyalinin “Sıra Sizde” başlıklı ekranlarında konu içi etkinliklere yer verilmiştir. Etkinlikler bazı başlıklarda konu anlatımlarının arasında yer alırken, bazı başlıklarda konuların sonunda sunulmuştur. Bu etkinlikler aynı zamanda deney ve kontrol gruplarına yazılı olarak dağıtılan materyal konu içeriklerinde de yer almıştır. Materyalin geliştirilmesi gereken özelliklerinden birinin bu etkinlikler olduğu tespit edilmiştir. Bu bölümde sunulan verilerin daha açıklayıcı olması amacıyla materyalin konu içi etkinliklerine ait örnek ekran görüntüsü Şekil 32’de sunulmuştur.

Şekil 32. Konu İçi Etkinlikler



Şekil 32’de görüldüğü üzere “Sıra Sizde” başlıklı konu içi etkinliğinde öğrencilerin Güney Cephesinde mücadele eden illerimizi bu illerimizde kahramanlıklarıyla ön plana çıkan isimlerle eşleştirmeleri beklenmektedir. Etkinlikler genellikle eşleştirme, öncüller arasından doğru yanıtları seçme ve çoktan seçmeli sorular içermektedir. Deney grubu öğretmenleri ve öğrenciler materyalin konu içi etkinliklerini sınırlı bulduklarını ifade etmişlerdir. Benzer bir bulgu canlı ders video kayıtlarında ve çevrimiçi öğrenci günlüklerinde de ortaya çıkmıştır. Canlı ders video kayıtlarında Sıra Sizde etkinlikleri sona erdiğinde söz hakkı alamayan öğrencilerin üzüldükleri gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrenciler çevrimiçi öğrenci günlüklerinde daha fazla etkinlik istediklerine işaret eden görüşler belirtmişlerdir. Etkinliklerin genişletilmesine yönelik önerilerden bazıları aşağıda sunulmuştur:

“Belki materyalin sonunda yer alan değerlendirme çalışmaları biraz daha geniş tutulabilirdi. Çocukların konuyla etkileşimleri artıyordu o etkinliklerde. Oradaki etkinliklerin sayısını biraz daha artırırsanız daha etkili bir öğrenme gerçekleşebilir. Çocuklardan ne kadar çok dönüt alırsak bilgiyi o kadar pekiştirmiş oluruz. (DG2-Öğretmen)

“Etkinliklerde çözümlü sorular da olabilir. Çocuklar bazen mantık yürütme konusunda çok yetersiz kalıyorlar. Doğrudan bilgi sorulduğunda çocuk yapabiliyor ama mantık yürütme ve yorumlama konusunda eksik kaldıkları noktalar var. Bu nedenle mantık yürütülen, yorumlanabilen çözümlü sorulara yer verilebilirdi.” (DG3-Öğretmen)

“Öğretmenim mesela sizin hazırladığınız materyallerde şöyle bir şey olabilirdi. Morpa Kampüs veya Okulistik’teki gibi materyalde konu anlatımından sonra önümüze böyle bir çalışmalar gelebilirdi. Bazı etkinlikler vardı ama daha fazla olabilirdi. Mesela arkasından konu tarama testi gelebilirdi 10 veya 20 soruluk.” (DG2-Öğrenci 14)

Öğretmen ve öğrenci görüşleri dijital öğrenme materyalinde yer alan konu içi etkinliklerin hem nicelik hem de nitelik bağlamında iyileştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleri de bu bulguyu desteklemektedir. Buna göre etkinlik sayısı yetersizdir ve artırılması gerekmektedir. Ayrıca yer verilen etkinlik

çeşitlerinin de artırılmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Etkinlikler içerisinde mantık yürütmeye dayalı ve çözümlü sorulara yer verilmesi materyalin niteliğini artırabilir.

Görsel Tasarım.

Dijital öğrenme materyalinin tasarım aşamasında alanyazına dayalı olarak bazı tasarım ilkelerinden yararlanılmıştır. Takip edilen ilkelerin bir bölümü öğretimsel mesaj tasarımında renklerin kullanımıyla ilgilidir. Alanyazından farklı olarak deney grubu öğretmenleriyle yapılan görüşmelerden elde edilen veriler, tercih edilen renklerin öğrenciler için uygun olmadığını göstermektedir. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinin iyileştirilmesi gereken bir diğer özelliğinin görsel tasarımda kullanılan renkler olduğu tespit edilmiştir.

“Materyalin canlılık açısından biraz sönük kaldığını düşünüyorum. Hani şöyle bir şey beklerdim açıkçası, daha soft değil de daha canlı bir tasarım beklerdim. Mesela bir ev resmi konulacaksa daha böyle canlı renkler kullanılabilir. Bana soluk geldi yani görsel tasarım diyelim. Görsel tasarımı biraz daha canlandırmanızı tavsiye ederim. Diğer platformlarda mesela çocukların kıyafetleri, saç tarzları, yaşadıkları ev, her şey daha canlı cıvil cıvil. Öğretimsel olarak bu söylediğim ne kadar doğru bilmiyorum ama günümüzde çocuklar buna alışkınlar maalesef.” (DG1-Öğretmen)

“Materyalin menü ve içerikleri güzel ancak renkler konusunda emin değilim. Biz hizmetiçi eğitim kapsamında ‘Dijital Öğretmenler’ kursu aldık. Afiş, poster gibi materyaller hazırlamada renklerin uyumu konusunda bazı bilgiler edindik. Bunlar sıcak ve soğuk renkler, renk uyumu gibi konularla ilgiliydi. Bu öğrendiklerimize göre materyalin renkleri daha canlı olabilirdi. Mesela turuncu kullanılmış ama bu EBA Canlı Ders uygulamasında çocuklara daha koyu bir renk gibi görünüyordu aslında. Daha canlı pembeler, maviler tercih edilebilirdi.” (DG3-Öğretmen)

Öğretmen görüşlerinden elde edilen verilere göre dijital öğrenme materyalinin geliştirilmesi gereken bir diğer özelliği görsel tasarımda kullanılan renklerdir. Öğretmenler, aldıkları hizmetiçi eğitimlerden ve yararlandıkları platformlardan edindikleri tecrübeler doğrultusunda materyalde daha canlı renklerin tercih edilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Materyalde kullanılan renklerin soluk görüldüğünü belirten öğretmenler, daha canlı renklerle daha dikkat çekici tasarımlar elde edilebileceğini dile getirmişlerdir. Öğretmenler, günümüzde öğrencilerin sıklıkla karşılaştıkları ve alışkın oldukları tasarımların daha canlı renklerden oluştuğunu belirtmişlerdir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Tartışma ve Sonuç

İlkokul Sosyal Bilgiler dersinde öğretmen katımlı dijital öğrenme materyalinin etkililiğinin ve niteliğinin incelendiği araştırmada ulaşılan sonuçlar bu bölümde ortaya konulmuş ve ilgili alanyazın doğrultusunda tartışılarak yorumlanmıştır. Dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde etkililiği akademik başarı, derse katılım ve derse yönelik tutum değişkenlerine dayalı olarak incelenmiştir. Ayrıca Sosyal Bilgiler dersi öğretim sürecinde kullanımına dayalı olarak materyalin niteliği değerlendirilmiştir. Dijital öğrenme materyalinin etkililiğine ve niteliğine ilişkin araştırma sonuçları sunulmadan önce materyalin ihtiyaç analizinde ortaya konulan hususlara değinilmiştir. Bu doğrultuda materyalin tasarım ve geliştirme basamaklarının ihtiyaç analizi verilerine dayalı olarak nasıl şekillendiği açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın ihtiyaç analizi basamağında iki husus ele alınmıştır. Bunlar; dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özellikler ile öğrenmede güçlük yaşanan konu ve kavramlardır. Bu iki husus dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarına rehberlik etmiştir.

İlk olarak dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özelliklere değinilmiştir. Materyalde ihtiyaç duyulan ilk özellik çoklu ortam unsurlarının belirli amaçlar doğrultusunda kullanılmasıdır. Sınıf öğretmenleri animasyon, fotoğraf, resim, seslendirme, müzik ve video gibi çoklu ortam unsurlarını öğretimsel bazı amaçlarla ilişkilendirerek materyaldeki kullanımlarına ilişkin tasarım önerileri sunmuşlardır. Öğretmenlere göre; Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yer alan soyut konu ve kavramların somutlaştırılmasında animasyon unsurundan yararlanılabilir. Öğretmen görüşleriyle benzer şekilde Kılıç (2020) da Sosyal Bilgiler dersinde soyut konu ya da kavramların somutlaştırılmasında animasyonlara duyulan ihtiyacı vurgulamıştır. Tarih konularının öğretiminde geçmişte yaşanan bir olay ya da tarihi bir kişilik animasyonlarla canlandırılabilir. Benzer şekilde Coğrafya konularında gidilemeyen mekanlar ya da doğrudan gözlemlenemeyen doğa olayları animasyonlarla öğrencilere sunulabilir (Kılıç, 2020). Dijital öğrenme materyalinde animasyon unsuru Milli Mücadele kahramanlarının yaşamları gibi tarihi konular ile yön bulma yöntemleri, doğal afetler gibi Coğrafya konularının canlandırılmasında kullanılmıştır. Araştırma sonucunda ise animasyonların, öğrencilerde Sosyal Bilgiler dersine katılımı olumlu yönde etkileyen unsurlardan biri olduğu tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerine göre Sosyal Bilgiler dersi kavramsal bilgi bakımından geniş bir kapsama sahiptir ve bu kavramsal bilgilerin öğrencilere kazandırılmasında görsel unsurlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinde her bir kavramın görsellerle desteklenmesi önemlidir. İhtiyaç analizinde sınıf öğretmenleri tarafından vurgulanan durum Allan Paivio tarafından ortaya konulan ikili kodlama kuramıyla yakından ilişkilidir. İkili kodlama kuramına göre insan beyni, görüntü ve metinleri eş zamanlı olarak işlemektedir. Bu kuram doğrultusunda öğretimsel materyallerde görsellerin ilişkili oldukları metinlerle birlikte sunulmasının öğrenmeyi kolaylaştırdığı ortaya konulmuştur (Paivio, 1990). Materyalde yer alan infografiklerde kavramsal bilgiler görselleriyle eş zamanlı sunulmuş, böylece öğrenmenin kolaylaştırılması amaçlanmıştır.

Sınıf öğretmenlerine göre çoklu ortam unsurlarından biri olan müzikler öğrenenlerin konuyla bağ kurmalarında etkili birer araç olarak kullanılabilir. Öğretmenler tarafından ifade edilen müzik unsuru Türk halk müziğidir. Öğretmen görüşleriyle benzer şekilde Sidekli ve Coşkun (2014) da türkülerin oluşturuldukları döneme ilişkin bilgiler içermesi bakımından Sosyal Bilgiler öğretiminde bir kaynak olarak kullanılabileceğine dikkat çekmiştir. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinde Milli Kültür Öğelerimiz ile Yaşadığım Yer konu başlıklarında milli kültürümüze ait türkülerden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda ise türkülerin, öğrencilerde Sosyal Bilgiler dersine katılımı olumlu yönde etkileyen unsurlardan biri olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmen görüşleri birden fazla duyu organına hitap ediyor olmaları nedeniyle videoların kavramsal öğrenmeyi kolaylaştırdığını ortaya koymuştur. Nitekim Heinich vd. (1999) bireylerin doğrudan görme imkanlarının bulunmadığı farklı yer ve kültürleri tanımlarında videoların rolüne dikkat çekerken; Daher ve Sleem (2021) ile Reisman ve Enumah (2020) Sosyal Bilgiler öğretiminde videoların önemini vurgulamaktadır. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinde kavramsal bilgilerin videolarla desteklenmesi önemli görülmüştür. Materyalde video unsuru, yakından uzağa ilkesi doğrultusunda Erzurum iline ait mimari eserler ile yeryüzü şekillerinin gösteriminde kullanılmıştır. Araştırma sonucunda yakından uzağa ilkesine dayalı olarak yer verilen Erzurum ili videolarının, materyalin ön plana çıkan özellikleri arasında vurgulandığı tespit edilmiştir.

Dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan ikinci özellik materyalin öğretmen katılımı bir ekip tarafından tasarlanarak geliştirilmesidir. Sınıf öğretmenlerine göre dijital öğrenme materyalinin tasarım ekibinde yer alan kişiler, öğretim programı ve öğrenci ihtiyaçları konusunda yeterlilik sahibi olmalıdır. Çünkü materyalin öğretmen katılımı bir ekip tarafından geliştirilmesi diğer öğretmenler tarafından tercih edilmesinde önemli bir etkidir. Öğretmen

görüşleriyle benzer şekilde Chiu ve Churchill (2015) tarafından yürütülen araştırmada öğretmen katılımının dijital materyallerin tasarım sürecine önemli derecede yarar sağladığı ve materyallerin öğretmenler tarafından kabul görme olasılığını artırdığı tespit edilmiştir. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamakları sınıf öğretmenlerinin yer aldığı bir ekip tarafından yürütülmüştür. Araştırma sonucunda ise materyalin öğretmen katılımı geliştirilmesi nedeniyle kullanıcılar tarafından güvenilir bulunduğu ve bu durumun materyalin niteliğini artıran özelliklerinden biri olduğu tespit edilmiştir.

Dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan diğer bir özellik konu içeriğinin sunumunda yakından uzağa ilkesinden yararlanılmasıdır. Sınıf öğretmenlerine göre öğrencilerin öğrenmede güçlük yaşadıkları kavramlar yakından uzağa ilkesine dayalı olarak sunulmalıdır. Ders kitaplarında yer alan ulusal örnekler öğrencilere yabancı gelmekte ve konuyu anlamalarında yetersiz kalmaktadır. İhtiyaç analizine katılan öğrencilerin de öğretmen görüşlerini desteklediği belirlenmiştir. Öğretmen ve öğrenci görüşleriyle benzer şekilde Darakçı (2014), Metin ve Oran (2014) ile Sidekli ve Karaca (2013) da Sosyal Bilgiler dersinde yakından uzağa ilkesinden yararlanılmasına dikkat çekmektedir. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinde Milli Kültür Ögelerimiz, Çevremizde Neler Var? ve Yaşadığım Yer başlıklarına ait konu içeriği yakından uzağa ilkesi doğrultusunda sunulmuştur. Araştırma sonucunda ise yakından uzağa ilkesi doğrultusunda hazırlanmış olmasının materyalin niteliğini artıran özelliklerinden biri olduğu tespit edilmiştir.

Dijital öğrenme materyalinde ihtiyaç duyulan özelliklerden bir diğeri de konu içeriğinin farklı kaynaklarla zenginleştirilmesidir. Sınıf öğretmenlerine göre öğretim sürecinin Okulistik, Morpa Kampüs, EBA, Vitamin, Youtube gibi çevrimiçi kaynaklarla zenginleştirilmesi önemlidir. Hem öğretmenler hem de öğrenciler bu kaynakların öğrenmeyi kolaylaştırdığını ve öğretim sürecini zevkli hale getirdiğini ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde Cantürk (2020) öğretmenlerin Sosyal Bilgiler dersi öncesi hazırlık yapmak ve öğretim sürecini zenginleştirmek amacıyla EBA, Morpa Kampüs ve Okulistik platformlarından yararlandıklarını tespit etmiştir. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinin tasarım aşamasında ilgili kaynaklar incelenerek, konu içerikleri göz önünde bulundurulmuştur. Araştırma sonucunda materyalin konu anlatımlarının öğretmen ve öğrenciler tarafından etkili bulunduğu tespit edilmiştir.

Materyalde ihtiyaç duyulduğu tespit edilen son özellik ise konu içeriğinin öyküleştirmesidir. Sınıf öğretmenleri Sosyal Bilgiler dersi konu ve kavramlarının somutlaştırılmasında hem öykü kitaplarından yararlanılması hem de içeriğin öyküleştirmesi gerektiği görüşündedir. Özellikle Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele konu başlığı, öğretmenlerin öykü kitaplarından ve öyküleştirme tekniğinden yararlandıkları konuların

başında gelmektedir. Öğretmenlerin yanı sıra ihtiyaç analizine katılan öğrenciler de öykü kitaplarından ve öyküleştirmeden yararlanılması konusunda olumlu görüşe sahiplerdir. Nitekim Demir ve Akengin (2014) Sosyal Bilgiler öğretiminde öykülerin kullanımına dikkat çekmektedir. Bu nedenle materyalde dijital öykü içerik türü temel alınarak konu içeriği öyküleştirilmiştir. Araştırma sonucunda ise konu içeriğinin dijital öykülerle sunulmasının materyalin niteliğini artıran özelliklerinden biri olduğu ortaya konulmuştur.

Araştırmanın ihtiyaç analizi basamağında ele alınan ikinci husus öğrenmede güçlük yaşanan konu ve kavramlardır. Sınıf öğretmenleri, öğretim sürecinde öğrencilerinin güçlük yaşadıkları konu ve kavramları belirleyerek öğrenmeyi kolaylaştırıcı tedbirler almaktadır. Bu nedenle dijital öğrenme materyaline yönelik ihtiyaç analizinde öğrencilerin güçlük yaşadıkları konu ve kavramların tespit edilmesi önemli görülmüştür. Öğrenmede güçlük yaşanan konu ve kavramlar hem sınıf öğretmenlerinin hem de öğrencilerin ortak görüşleri doğrultusunda belirlenmeye çalışılmıştır. İlk olarak Kültür ve Miras öğrenme alanında öğrencilerin zorlandıkları konu ve kavramlara değinilmiştir. İhtiyaç analizi sonuçlarına göre Kültür ve Miras öğrenme alanı içerisinde öğrencilerin öğrenmede en çok güçlük yaşadıkları konu başlığı Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele'dir. İlgili konu başlığında yaşanan problemin dört temel kaynağı ortaya konulmuştur: Öncelikli olarak öğrencilerin Osmanlı Devleti hakkında ön bilgileri bulunmamaktadır. İkinci olarak konu başlığı oldukça geniş bir kapsama sahiptir. Üçüncü olarak öğrenciler konuyu anlamada yeterli kronoloji bilgisine sahip değildir. Son olarak ise konu içeriğinde soyut kavramlar yer almaktadır. Araştırma sonucu alanyazında yer alan diğer çalışmalarla paralel niteliktedir. Nitekim Soylu ve Memişoğlu (2019; 2020) Sosyal Bilgiler dersinde en çok tarihsel ve soyut kavramlarda güçlük yaşandığını, bu durumun öğrencilerin ön bilgilerinin yetersizliğinden kaynaklandığını ortaya koymuştur. Göksu (2020) Sosyal Bilgiler dersinde Tarih konularının öğretiminde yaşanan problemleri, programın geniş bir kapsama sahip olmasıyla ilişkilendirmiş; Şimşek ve Kolbasar (2020) ise öğrencilerin Milli Mücadele dönemindeki kronolojik olayları sıralayamadıkları için olaylar arasında sebep-sonuç ilişkisi kuramadıklarını ifade etmiştir. Dijital öğrenme materyalinin tasarımında Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele konu başlığı öncesi gerekli ön bilgiler sunulmuş, konu içeriği öyküleştirilmiş ve animasyonlarla canlandırılmıştır.

Ailemin Tarihi konu başlığında öğrenciler; sözlü tarih çalışmalarının aşamalarında, soy ağacı oluşturmada ve çeşitli kaynaklardan yararlanarak aile tarihleri hakkında çıkarımda bulunmada zorlanmaktadır. İlgili konu başlığında yaşanan problemin nedeni, konu içeriğinin kronoloji bilgisi ve araştırma becerisi gerektirirken öğrencilerin henüz bu bilgi ve beceriye sahip olmamalarıdır. Alanyazında yer alan diğer çalışmalar araştırma sonucunu destekler

niteliktedir. Şimşek ve Kolbasar (2020) Sosyal Bilgiler ders kitaplarının “zaman ve kronolojiyi algılama” becerisini kazandırmada yeterli olmadığını, bu nedenle öğrencilerin kronolojik sıralama yapmada başarısız olduklarını ortaya koymuştur. Özer (2014) tarafından yapılan çalışmada ise ilkökul öğrencilerinin araştırma becerilerinin yeterli düzeyde gelişmediği tespit edilmiştir. Dijital öğrenme materyalinin tasarımında öğrencilerin araştırma becerilerini destekleyici bir dijital öyküden yararlanılmıştır. Ayrıca kronolojik sıra oluşturma basamakları animasyona dayalı olarak canlandırılmıştır.

Milli Kültür Öğelerimiz konu başlığında öğrenciler en çok; geleneksel yiyecekler, halk oyunları, mimari eserler, dilimizdeki kültür unsurları ve kültürün zaman içinde gösterdiği değişim alt konu ve kavramlarını öğrenmede güçlük yaşamaktadır. Yaşanan problemin nedeni konu başlığının Türkiye'nin farklı bölgelerine ait kültürel unsurları içerirken öğrencilerin yakın çevrelerinin dışında kalan unsurları anlamada güçlük yaşamalarıdır. Araştırma sonucuyla benzer şekilde Metin ve Oran (2014) öğrencilerin yakın çevreleri dışında kalan konu ve kavramları öğrenmede zorlandıklarına dikkat çekmekte; Sidekli ve Karaca (2013) ise kültürel miras öğelerinin öğretiminde yakından uzağa ilkesinden yararlanılmasına değinmektedir. Dijital öğrenme materyalinin Milli Kültür Öğelerimiz konu başlığında yakından uzağa ilkesinden yararlanılmış ve öğrencilerin yakın çevrelerini oluşturan Erzurum iline ait örneklere yer verilmiştir.

Geçmişten Bugüne Çocuk Oyunları konu başlığında öğrenciler en çok; geleneksel çocuk oyunlarını, oyun kurallarını ve çocuk oyunlarındaki değişimi öğrenmede güçlük yaşamaktadır. Yaşanan problemin nedeni öğrencilerin yaşadığı çevre içerisinde bu oyunların devam ettirilmiyor olması ve öğrencilere yabancı gelmesidir. Güngör-Akıncı ve Gönül (2016) tarafından yapılan çalışmada da öğrencilerin daha çok günümüzde sürdürülen çocuk oyunları hakkında bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir. Bu nedenle materyalde geleneksel çocuk oyunları dijital öyküler içerisinde sunulmuş ve animasyonlarla canlandırılmıştır.

İkinci olarak İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanında öğrencilerin zorlandıkları konu ve kavramlara değinilmiştir. İhtiyaç analizi sonuçlarına göre İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanı içerisinde öğrencilerin öğrenmede en çok güçlük yaşadıkları konu başlığı Yaşadığım Yer'dir. Öğrenciler bu konu başlığında özellikle idari ve fiziki haritalara yönelik bilgileri öğrenmede zorlanmaktadır. Yaşanan problemin nedeni ders kitabında yer alan içeriğin öğrencilerin yakın çevresiyle uyumlu olmamasıdır. Tuna Yayıncılık tarafından hazırlanan ders kitabında idari ve fiziki haritalar konusu Samsun ilimizin Çarşamba ilçesine dayalı olarak anlatılırken; MEB tarafından hazırlanan ders kitabında ilgili konu Artvin ilimizin Şavşat ilçesine dayalı olarak anlatılmaktadır. Araştırma sonucuyla benzer şekilde Darakçı (2014) da

Sosyal Bilgiler dersinde harita kullanımında yakından uzağa ilkesine dikkat çekmektedir. Darakçı'ya (2014) göre öğrencilerin yaşadıkları çevreyi daha iyi tanımalarına yardımcı olabilmek amacıyla öğretim sürecinde içinde buldukları il ve ilçeye ait haritalardan yararlanılmalıdır. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinde Yaşadığım Yer konu başlığına ait içerikte il, ilçe, idari harita, fiziki harita, yeryüzü şekilleri gibi kavramların öğretiminde Erzurum iline yönelik örneklerden yola çıkılmıştır. Yaşadığım Yer başlığında öğrenmede güçlük yaşanan bir diğer alt konu fiziki haritalarda kullanılan renklerin anlamlarıdır. Öğrenciler fiziki haritalarda renklerin yükseltiyi gösterdiğini anlamada güçlük yaşamaktadır. Deniz seviyesine yakınlığı ifade eden yeşil renginin ülkedeki ormanlık bölgeler olarak düşünüldüğü, deniz seviyesine uzaklığı ifade eden kahverengi renginin ise ülkedeki dağlık bölgeler olarak düşünüldüğü belirlenmiştir. Palaigeorgiou vd. (2018) fiziki haritalara yönelik dijital materyallerin öğrencilere somut öğrenme deneyimi sağladığını ortaya koymuştur. Bu doğrultuda dijital öğrenme materyalinde yükselti kavramı animasyonlara dayalı olarak somutlaştırılmaya çalışılmıştır.

Yönlerimiz konu başlığında öğrenciler en çok; cami, mezarlık, kutup yıldızı, GPS ve saat yöntemlerine dayalı olarak yön bulmada güçlük yaşamaktadır. İlgili konu başlığında yaşanan problemin bazı nedenleri söz konusudur. İlkokul öğrencileri kol saati kullanmamaları nedeniyle saat yönteminde ifade edilen yönergeleri anlamada güçlük yaşamaktadır. Kutup yıldızı yönteminde ise takımyıldızlarından yararlanılıyor olması bilgiyi karmaşık hale getirmektedir. Alanyazında yer alan diğer çalışmalar araştırma sonucunu destekler niteliktedir. Uyanık (2018), kutup yıldızı yöntemiyle yön bulma konusunda öğrencilerin kavram yanılgılarının bulunduğunu tespit etmiş, daha önce kutup yıldızı görmemiş, somut öğrenme deneyimi olmayan öğrencilere bu yöntemin öğretiminin de kolay olmayacağına dikkat çekmiştir. Aydınözü vd. (2020) ise yön bulma konusunun öğretiminde yaşanan güçlüğü, konunun soyut bir yapıda olmasıyla ilişkilendirmiş ve öğrencilerin kullanılan yöntemleri birbirine karıştırdıklarını ifade etmiştir. Dijital öğrenme materyalinde yön bulma yöntemlerinin her biri adım adım açıklanmış ve animasyonlara dayalı olarak somutlaştırılmıştır.

Yer Tarifi Yapalım, Çevremizde Neler Var? Hava Durumu, Doğal Afetlere Hazır Olalım başlıklarında güçlük yaşanan konu ve kavramlarda öğretmen ve öğrenci görüşleri arası önemli farklılıklar bulunmaktadır. Sınıf öğretmenlerine göre hem Yer Tarifi Yapalım konu başlığında yer alan kroki kavramı hem de Çevremizde Neler Var? Konu başlığında yer alan doğal ve beşeri unsurlar öğrencilerin daha önceki yıllarda Hayat Bilgisi dersinde öğrendikleri kavramlardır. Sınıf öğretmenleri ilgili konu başlıklarında öğrencilerin güçlük yaşadıkları kavramsal bilginin bulunmadığı görüşünde iken; öğrenciler Yer Tarifi Yapalım konu başlığında

kroki sembollerini, Çevremizde Neler Var? Konu başlığında ise insan ve doğa etkileşiminin sonuçlarını öğrenmede güçlük yaşadıklarını belirtmişlerdir. Hava Durumu konu başlığında sınıf öğretmenleri yalnızca hava durumu ve hava olayı kavramlarının karıştırıldığı görüşünde iken; öğrenciler meteoroloji ve meteorolog kavramlarında, hava durumu tablosu oluşturma ve yorumlamada güçlük yaşadıklarını belirtmişlerdir. Doğal Afetlere Hazır Olalım konu başlığında sınıf öğretmenleri en çok heyelan doğal afetinin öğrenilmesinde güçlük yaşandığı görüşünde iken; öğrenciler fırtına, deprem ve çığ doğal afetlerinde daha fazla zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu sonuçlar araştırmalarda ihtiyaç analizinin birden fazla veri kaynağına dayalı olarak yürütülmesinin önemini göstermektedir. Araştırmada ihtiyaç analizinin hem sınıf öğretmenleri hem de öğrencilerden alınan görüşlere dayalı olarak yürütülmüş olmasının daha kapsamlı sonuçlar sağladığı değerlendirilmiştir. Dijital öğrenme materyalinin tasarımında hem sınıf öğretmenleri hemde öğrenciler tarafından ifade edilen hususlar göz önünde bulundurulmuştur.

Araştırmanın birinci aşamasında elde edilen ihtiyaç analizi verileri dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarına rehberlik etmiştir. Araştırmanın ikinci aşamasında ise geliştirilen dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarı, derse katılım ve tutum üzerindeki etkisi incelenmiştir. Hem ikinci aşamada elde edilen nicel ve nitel veriler hem de üçüncü aşamada elde edilen nitel veriler dijital öğrenme materyalinin etkililiğini ve niteliğini değerlendirmede kullanılmıştır.

Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Dersinde Etkililiğine Yönelik Sonuçlar

Dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde etkililiği; akademik başarı, derse katılım ve derse yönelik tutum değişkenleri üzerindeki etkisine dayalı olarak incelenmiştir. Materyalinin etkililiğine ilişkin araştırma sonuçları, ihtiyaç analizinde ortaya konulan hususlar doğrultusunda tartışılmıştır. Böylece materyalin ihtiyaç analizinde belirlenen öğretmen ve öğrenci beklentilerini karşılama durumu değerlendirilmiştir.

Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Dersinde Akademik Başarıya Etkisi

Bu bölümde dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarı üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Kültür ve Miras öğrenme alanına ait akademik başarı sonuçları incelenirken öncelikle her bir grubun kendi puanlarındaki değişim ortaya konulmuştur. Hem deney hem de kontrol gruplarının son-test ve kalıcılık testindeki akademik başarı puanlarının ön-testlerden yüksek olduğu ve bu farklılığın anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca dayalı olarak hem dijital öğrenme materyalinin hem de müdahalesiz öğretim sürecinin Kültür ve Miras öğrenme alanında akademik başarıyı artırdığı çıkarımında bulunulmuştur. Son-testler ile

kalıcılık testleri arasında anlamlı farklılık görülmediği için grupların tamamında akademik başarıdaki artışın kalıcılık bakımından güçlü olduğu değerlendirilmiştir. Etki büyüklüğü değerleri incelendiğinde ise hem dijital öğrenme materyalinin hem de müdahalesiz öğretim sürecinin Kültür ve Miras akademik başarı puanı üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Grupların başarılarındaki artış oranının DG3, DG1, DG2, KG1, KG2 olarak sıralandığı ve deney gruplarının tamamındaki başarı artışının kontrol gruplarından yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu durum gruplar arası karşılaştırma için yeterli değildir. Akademik başarıdaki artış oranları her bir grubun kendi puanlarındaki değişimi göstermektedir. Gruplar arası karşılaştırma için ön-test puanları kontrol altında tutularak son-testler arası farklılık incelenmiştir.

Gruplar arası karşılaştırma sonucunda ön-testler kontrol altında tutulduğunda DG2 ve DG3 gruplarının son-test puanlarının kontrol gruplarından anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüş ve bu farklılığın deney grupları lehine olduğu belirlenmiştir. Etki büyüklüğü değeri, bu farkın ortaya çıkmasında dijital öğrenme materyalinin %23 oranında büyük bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersi Kültür ve Miras öğrenme alanında akademik başarıyı artırmada etkili bir materyal olduğu söylenebilir. Araştırma sonucuyla benzer şekilde Şahin ve Çoban (2020) dijital öykülerin akademik başarı üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca alanyazında dijital öykülerin (Aljaraideh, 2020; Akgül, 2018; Aktaş & Yurt, 2017; Büyükcengiz, 2017; Çocuk, 2020; Erdoğan, 2021; Göçen, 2014; Hung vd., 2012; Kotluk & Kocakaya, 2017; Özkaya & Coşkun, 2019; Pala, 2020; Torun, 2016; Ünlü, 2018; Yang & Wu, 2012) ve infografiklerin (Doğru, 2019; Ismaeel & Al Mulhim, 2021; Biçen & Beheshti, 2022; Kököz, 2019; Özdamlı, 2017; Tsai vd., 2020; Yıldırım, 2018; Yürük vd., 2019) akademik başarı üzerindeki etkisini ortaya koyan birçok araştırma yer almaktadır. Bu nedenle iki içerik türünü birleştiren dijital öğrenme materyalinin akademik başarı üzerindeki etkisi araştırmada öngörülen bir sonuçtur.

İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanına ait akademik başarı sonuçları incelenirken ilk olarak grupların kendi puanlarındaki değişim ele alınmıştır. Deney grupları içerisinde DG2'nin son-test ve kalıcılık testi puanlarının ön-test puanlarından yüksek olduğu ve bu farklılığın anlamlı olduğu belirlenmiştir. Son-test ile kalıcılık testi arasında anlamlı farklılık görülmediği için akademik başarıdaki artışın kalıcılık bakımından güçlü olduğu çıkarımında bulunulmuştur. Etki büyüklüğü incelendiğinde, dijital öğrenme materyalinin DG2 grubunun akademik başarısı üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğu değerlendirilmiştir. DG1 grubunun ön-test, son-test ve kalıcılık testi akademik başarı puanları arasında anlamlı farklılık olduğu

görülse de bu farklılığın kaynağı belirlenememiştir. Alanyazında Bonferroni düzeltmesinin tutucu bir test olduğu ve ölçümler arası küçük farklılıkları ortaya koymadığı bilinmektedir (Field, 2009). Bu nedenle farklılığın kaynağının belirlenememesinde testin bu özelliğinin etkili olabileceği düşünülmüştür. DG3 grubunun ise ön-test, son-test ve kalıcılık testi akademik başarı puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Dijital öğrenme materyalinin DG1 ve DG3 gruplarının akademik başarıları üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığı çıkarımında bulunulmuştur. Kontrol gruplarının akademik başarı sonuçları incelendiğinde ön-test, son-test ve kalıcılık testi puanlarının anlamlı farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle müdahalesiz öğretim sürecinin öğrencilerin İnsanlar Yerler ve Çevreler akademik başarı puanlarında anlamlı bir etki oluşturmadığı çıkarımında bulunulmuştur. İlgili araştırma sonuçları her bir grubun ön-test, son-test ve kalıcılık testlerindeki değişimi göstermektedir. Gruplar arası karşılaştırma için deney ve kontrol gruplarının ön-test puanları kontrol altında tutularak son-test puanları incelenmiştir. Gruplar arası karşılaştırma sonucunda deney ve kontrol grupları arasındaki farkın neredeyse tamamının deney grubu lehine olduğu görülse de bu farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir. İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanına yönelik akademik başarı sonuçları, dijital öğrenme materyalinin akademik başarıyı artırmada etkili bir materyal olduğu konusunda yeterli kanıt sağlamamaktadır. Araştırma sonucuyla benzer şekilde dijital öğrenme materyallerinin akademik başarı üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığını gösteren farklı çalışmalar da söz konusudur (Çakıcı, 2018; Nam, 2016). Akgün ve Akgün (2020) dijital öykünün akademik başarı üzerindeki etkisini inceledikleri araştırmalarında eğitim düzeyine göre üniversite ve ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarında dijital öykülerin daha fazla etkili olduğunu belirlemişlerdir. Benzer şekilde Akaydın (2016) Sosyal Bilgiler dersinde animasyonların etkisini inceleyen araştırmasında ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarında anlamlı bir değişim olmadığını tespit etmiştir.

Dijital öğrenme materyalinin Kültür ve Miras öğrenme alanında akademik başarıyı artırmada gösterdiği etkinin İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanında devam etmediği çıkarımında bulunulmuştur. Araştırmanın nitel bulguları bu durumu açıklamaya yönelik bazı fikirler sağlamaktadır. DG3 öğretmenine göre dijital öğrenme materyali öğretim yılının başında öğrencilerin ilgisini çekmiş ve başarılarını olumlu yönde etkilemiştir. Ancak öğrencilerin materyale alışmaları sonucunda başlangıçta oluşan etki ortadan kalkmış ve materyal öğrenciler için sıradanlaşmıştır. Bu durum alanyazında yenilik etkisi olarak açıklanmaktadır. Yenilik etkisi, kullanılan öğretim yöntemi ya da teknolojiden bağımsız olarak, bireylerin yeni bir durum deneyimliyor olmalarından kaynaklanan etkiyi ifade etmektedir. Clark (1983), medya kullanımının bireylerde oluşturduğu etkinin kullanılan medyadan değil, yenilik etkisinden kaynaklanabileceğini belirtirken; Berlyne (1978) yenilik etkisinin bireylerin öğrenilen unsura

duydukları merakla ilişkisine dikkat çekmektedir. Bu bağlamda dijital öğrenme materyalinin başlangıçta oluşturduğu yenilik etkisinin ortadan kalkmasıyla materyalin akademik başarıya sağladığı katkının da azalmış olabileceği değerlendirilmiştir. Ancak materyalin akademik başarı üzerindeki etkisinin yenilik etkisiyle sınırlı kalıp kalmadığına karar vermek için DG3 öğretmenin görüşü tek başına yeterli görülmemiştir.

İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanında DG2 dışındaki grupların akademik başarılarında yeterli gelişimin olmaması dikkat çekici bir sonuç olarak nitelendirilmiştir. Deneysel müdahalenin söz konusu olmadığı koşullarda dahi, öğretim sürecinin öğrencilerin akademik başarılarına belirli ölçüde katkı sağlanması beklenmektedir. Bu nedenle İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanında akademik başarıya yönelik sonuçların daha detaylı incelenmesine gereksinim duyulmuştur. Bir önceki başlıkta sunulan ihtiyaç analizi sonuçları yeniden gözden geçirildiğinde; İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanında günlük yaşanan konularla ilgili öğretmen ve öğrenci görüşleri arasında farklılık olması, kayda değer bir sonuç olarak ele alınmıştır. Sınıf öğretmenleri ilgili öğrenme alanında günlük yaşanan sınırlı sayıda konu ve kavrama değinirken, öğrenciler öğretmenlerden farklı olarak zorlandıkları birçok kavrama değinmişlerdir. Sınıf öğretmenlerinin ilgili öğrenme alanındaki konu ve kavramları Hayat Bilgisi dersiyle benzerlik göstermesi nedeniyle nispeten daha kolay olarak değerlendirdikleri görülmüştür. İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi'nden elde edilen sonuçlar ise ihtiyaç analizinde ifade edilen öğretmen görüşlerini desteklememektedir. İlgili öğrenme alanında hem deney hem de kontrol gruplarının akademik başarılarında genel olarak gelişim gözlemlenmemesi öngörülenin dışında bir durumdur. Nitekim Ryan ve Aasetre (2021) dijital öykülemenin Coğrafya bilim dalına ait konu içeriğinde derin öğrenmeyi geliştirdiğinin altını çizmekte, Çiftçi (2016) ise öğrencilerin başarılarının düşük olduğu Coğrafya konularında infografiklerden yararlanılmasını önermektedir. Alanyazındaki mevcut durum, İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanında temelini Coğrafya'dan alan konu ve kavramların öğretiminde dijital öğrenme materyalinin etkili olacağı öngörüsü oluşturmaktadır. Hem araştırma sonuçları hem de alanyazındaki mevcut durum göz önünde bulundurulduğunda sınıf öğretmenlerinin ilgili öğrenme alanında yaşanan güçlüklerin yeterince farkında olmadıkları çıkarımında bulunulmuştur. Bu nedenle özellikle dijital öğrenme materyalinin kullanıldığı deney gruplarının akademik başarılarının daha detaylı incelenmesine ihtiyaç duyulmuştur.

Akademik başarıya yönelik araştırma sonuçlarını daha detaylı incelemek ve açıklamak için öğretmen ve öğrenci görüşlerinden yararlanılmıştır. Görüşmelerden elde edilen sonuçlar ise canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleriyle teyit edilmiştir. Araştırmanın

nitel boyutunda elde edilen sonuçlar hem Kültür ve Miras hem de İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanını kapsayan genel akademik başarı durumunu yansıtmaktadır. Nitel sonuçlar öğrencilerin akademik başarılarında artış olduğunu ve bu durumun başarı testlerinden çok dönem sonunda yapılan yazılı sınavlara yansıdığını göstermektedir. Öğretmen ve öğrenci görüşleri akademik başarıdaki artışta dijital öğrenme materyalinin etkili olduğuna işaret etmektedir. Öğretmenlere göre dijital öğrenme materyalinde konu içeriğinin öyküleştirilerek sunulması ve çocuk karakterlere dayalı bir anlatımın olması akademik başarıyı olumlu yönde etkilemiştir. Bu nedenle materyalin akademik başarıyı artırmadaki etkisinin dijital öykü içerik türüyle ilişkili olduğu değerlendirilmiştir. Öğrencilere göre ise materyal; Sosyal Bilgiler dersini sevmelerine yardımcı olmuş ve akademik başarılarını olumlu yönde etkilemiştir.

Akademik başarının temelini, öğrenmeye konu olan kazanımların öğrenciler tarafından yeterince anlaşılması oluşturmaktadır. Dijital öğrenme materyalinin öğrenmede güçlük yaşanan konularda öğrencilere katkı sağladığı ve öğrenmeyi kolaylaştırdığı tespit edilmiştir. Materyalin öğrenme sürecini kolaylaştırması, öğrencilerin konuyla ilgili sorulara doğru yanıtlar vermelerini ve kendilerini daha başarılı hissetmelerini sağlamıştır. Bu durum öğrencilerin özgüvenlerini de olumlu yönde etkilemiştir. Bellei vd. (2016), temel kavramların öğrenilmesinde infografiklerin etkili olduğunu ortaya koymuştur. Gallagher vd. (2017) ile Waller vd. (2020) kavramların akılda tutulmasında infografiklerin etkisine dikkat çekerken; Borucu (2015) önemli bilgilerin vurgulanmasında infografiklerin kolaylık sağladığını, böylece konuların basit ve anlaşılır şekilde öğrencilere kazandırılabilirliğini ifade etmiştir. Al Murshidi (2021) ise dijital öykülerin öğrencilerin bilgilerini ve akademik becerilerini geliştirerek öğrenme davranışını desteklediğine vurgu yapmıştır. Ayrıca alanyazında dijital öykü ve infografiklerin öğrenmeyi kolaylaştırma ve kalıcı öğrenme sağlamada etkili şekilde kullanılabilirliğine işaret eden birçok araştırma yer almaktadır (Aktaş & Yurt, 2017; Apriyanti vd., 2020; Biçen & Beheshti, 2022; İbrahim & Alamro, 2021; Muñoz-García, 2014; Özkaya & Coşkun, 2019; Rahiem, 2021; Sezginsoy-Şeker, 2016; Yavuz-Konakman & Yanpar-Yelken 2016).

Araştırmanın nitel boyutunda elde edilen sonuçlar akademik başarıdaki artışa işaret ediyor olsa da bazı öğrencilerin başarıya yönelik algılarının düşük olduğu belirlenmiştir. Görüşmelere katılan öğrencilerden bazıları başarılarını yetersiz gördüklerini ifade etmişlerdir. Ancak öğrenci görüşlerinin, akademik başarı puanlarıyla ve canlı ders video kayıtlarıyla örtüşmediği tespit edilmiştir. Canlı derslerde sorulara neredeyse her zaman doğru yanıt verdikleri gözlemlenen öğrencilerin, başarı puanlarının da artış gösterdiği belirlenmiştir. Öğrencilerin başarı algılarının düşük olmasının nedeni incelendiğinde ise kendilerini olumsuz

yönde etkileyen bazı unsurlar tespit edilmiştir. Öğrencilerin öğretmenleri tarafından kullanılan kaynakların dışında yardımcı test kitaplarından yararlandıkları belirlenmiştir. Bu kitaplarda karşılaştıkları seviye üstü soruların ise öğrencilerin başarı algılarına zarar verdiği düşünülmüştür. Ayrıca velilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz bakış açılarının ve tutumlarının da öğrencilerin başarı algısını olumsuz etkilediği görülmüştür. Sosyal Bilgiler dersine yönelik başarı algısı düşük olan diğer bir öğrencinin ise bu durumu uzaktan eğitim süreciyle ilişkilendirdiği belirlenmiştir. İlgili öğrenci, uzaktan eğitim sürecinin akademik başarısını olumsuz yönde etkilediği ve yüz yüze eğitimde daha başarılı olacağı inancına sahiptir. Hammerstein (2021), Pandemi döneminde yapılan akademik başarıya yönelik araştırmaları incelemiş ve okulların kapatılmasının özellikle küçük yaş gruplarındaki öğrencilerin akademik başarılarını olumsuz yönde etkilediğini belirlemiştir. Bu sonucun araştırmada ortaya konulan öğrenci görüşüyle paralel olduğu değerlendirilmiştir.

Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Dersine Katılma Etkisi

Dijital öğrenme materyalinin etkililiğine ilişkin incelenen ikinci husus, materyalin Sosyal Bilgiler dersine katılım üzerindeki etkisidir. Sosyal Bilgiler dersine katılım sonuçları incelenirken öncelikle grupların kendi puanlarındaki değişim ele alınmıştır. Deney gruplarının tamamında ön-test, son-test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. DG1 ve DG3 gruplarında son-test ve kalıcılık testi puanlarının ön-test puanlarından yüksek olduğu ve bu farklılığın anlamlı olduğu belirlenmiştir. Son-test ile kalıcılık testi arasında anlamlı farklılık görülmediği için derse katılımdaki artışın kalıcılık bakımından güçlü olduğu çıkarımında bulunulmuştur. Etki büyüklüğü incelendiğinde, dijital öğrenme materyalinin DG1 ve DG3 gruplarının derse katılımlarını artırmada büyük bir etkiye sahip olduğu değerlendirilmiştir. DG2’de ise ön-test, son-test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık olduğu halde bu farkın kaynağı belirlenememiştir. Bu durumun Bonferroni düzeltmesinin tutucu bir test olmasıyla ilişkili olabileceği düşünülmüştür (Field, 2009). Kontrol gruplarının derse katılım sonuçları incelendiğinde KG2’nin son-test ve kalıcılık testi puanlarının ön-test puanlarından yüksek olduğu ve bu farklılığın anlamlı olduğu görülmüştür. Son-test ile kalıcılık testi arasında anlamlı farklılık olmaması nedeniyle katılımdaki artışın kalıcılık bakımından güçlü olduğu değerlendirilmiştir. KG1’de ise ön-test, son-test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Müdahalesiz öğretim sürecinin KG2’nin derse katılımı üzerinde büyük bir etkiye sahipken, KG1’in derse katılımı üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığı çıkarımında bulunulmuştur. Gruplar arası karşılaştırma için ön-test puanları kontrol altında tutularak son-testler arası farklılık incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre ön-test puanları kontrol altında tutulduğunda deney ve kontrol gruplarının son-

1 testleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Elde edilen sonuçlar dijital öğrenme materyalinin DG1 ve DG3 gruplarında derse katılımı artırdığını gösterse de deney ve kontrol grupları arası anlamlı farklılık olmaması daha derinlemesine inceleme gerektirmektedir. Alanyazın incelendiğinde dijital öykülerin (Grant & Bolin, 2016; Liu vd., 2019) ve infografiklerin (Doukianou vd., 2021; Scott & Jenkinson, 2020; VanderMolen & Spivey, 2017) öğrenci katılımını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Alanyazındaki çalışmalar doğrultusunda dijital öğrenme materyalinin öğrenci katılımı üzerinde olumlu etki sağlayacağı öngörülse de araştırmanın nicel sonuçlarının alanyazınla örtüşmediği belirlenmiştir. Bu nedenle araştırmanın nitel boyutunda elde edilen sonuçlara dayalı olarak, nicel sonuçların daha detaylı açıklanması amaçlanmıştır.

Dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersine katılım üzerindeki etkisini daha detaylı incelemek ve açıklamak amacıyla öğretmen ve öğrenci görüşlerinden yararlanılmıştır. Görüşmelerden elde edilen sonuçlar ise canlı ders video kayıtları ve çevrimiçi öğrenci günlükleriyle teyit edilmiştir. Araştırma kapsamında geliştirilen Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği'nde yer alan maddeler derse katılım göstergelerinin belirlenmesinde referans alınmıştır. Ayrıca öğrencilerin çevrimiçi günlükleri doldurma sıklıkları da derse katılımın bir göstergesi kabul edilmiştir. Araştırmanın nitel boyutunda elde edilen sonuçlar deney gruplarında yer alan öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine katılımlarında artış olduğuna ve bu artışın kaynağında dijital öğrenme materyalinin yer aldığına işaret etmektedir. Öğretmen görüşleri dijital öğrenme materyalinin kullanıldığı canlı derslere öğrenci katılımının daha fazla olduğunu, diğer derslerde ise öğrenci sayısının süreç içerisinde giderek azaldığını ortaya koymuştur. Bu nedenle öğretmenler dijital öğrenme materyalinin öğrencileri derse katılıma teşvik ettiği ve canlı dersleri yarıda bırakmadan sonuna kadar takip etmelerini sağladığı görüşündedir.

Öğrencilerin derse katılımlarının arttığına işaret eden durumlardan bir diğeri dijital öğrenme materyalinin kullanıldığı derslerde daha fazla söz alarak düşüncelerini ifade etmek istemeleridir. Hem öğretmen görüşleri hem de canlı ders video kayıtları öğrencilerin sıklıkla söz hakkı istediklerini, bazı durumlarda da söz hakkı istemeyi unutarak doğrudan görüşlerini ifade ettiklerini ortaya koymuştur. Öğrencilerin dijital öğrenme materyalinde gördükleri unsurlarla ilgili yorumlar yaptıkları ve okul dışı deneyimlerini materyalle ilişkilendirdikleri belirlenmiştir. Öğretmen görüşleriyle benzer şekilde öğrenciler Sosyal Bilgiler dersine katılımlarındaki artışı “parmak kaldırma” davranışlarıyla açıklamışlardır. Öğrencilere göre dijital öğrenme materyalinin eğlenceli ve öğretici olması parmak kaldırarak söz hakkı alma isteklerini olumlu yönde etkilemiştir. Canlı ders video kayıtları öğrenci görüşlerini

desteklemekte, dijital öğrenme materyalinin kullanıldığı derslerde öğrencilerin sıklıkla parmak kaldırarak söz hakkı istediklerini ve derse katılım sağladıklarını ortaya koymaktadır. Araştırmanın nitel boyutunda elde edilen sonuçlar bütünleştirildiğinde öğrencilerin; “dersi içi konuşmalara katılma”, “konuyla ilgili düşüncelerini arkadaşlarıyla paylaşma”, “parmak kaldırma” gibi derse katılım davranışları sergiledikleri ve bu katılım davranışlarında dijital öğrenme materyalinin etkili olduğu değerlendirilmiştir. Alanyazında yer alan araştırmalar dijital öykülerin; bilgiyi günlük yaşamla ilişkilendirmeyi kolaylaştırarak derse katılıma olanak tanıdığını (Özpınar vd., 2017), aktif öğrenme ortamı sağladığını (Aslan & Kuzu, 2021; Niemi vd., 2018) ortaya koymuştur. Raffone ve Monti (2019) ise dijital öykülerin öğrenci katılımını teşvik etmesini öğretim sürecinde uygun şekilde kullanılmaları koşuluna dayandırmıştır. Arcia vd. (2016) infografiklerin anlamayı destekleyici yönünün, hedef kitlenin kendisine sunulan bilgiyle daha fazla ilgilenmesine ve sürece daha fazla katılım sağlamasına olanak sağladığını ortaya koymuştur. Ayrıca alanyazında dijital öykü ve infografiklerin öğrencilerin derse katılımlarını artırdığına işaret eden birçok araştırma yer almaktadır (Demir, 2019; Grant & Bolin, 2016; Liu vd., 2019; Niemi & Multisilta, 2016; Niemi vd., 2018; Sarıtepeci, 2021; Sezginsoy-Şeker, 2016; Scott & Jenkinson, 2020; Taylor vd., 2018). Bu doğrultuda araştırma sonucunun alanyazında yer alan diğer çalışmalarla örtüştüğü ve dijital öğrenme materyalinin derse katılımı artırmada etkili bir materyal olduğu değerlendirilmiştir.

Derse katılım puanlarının arttığı tespit edilen öğrenciler görüşmelerde bu sonucu teyit ederken, katılım puanlarının azaldığı belirlenen öğrenciler bu sonucun kendileri için doğru olmadığını ifade etmişlerdir. Öğrenci görüşleri, derse katılımın düşük olduğunu gösteren ölçek sonuçlarının öğrencilerin algılarını yansıtmadığına işaret etmektedir. Öğrencilere göre Sosyal Bilgiler dersine katılımları eskiye oranla daha fazladır, bu nedenle katılım puanlarının düşük çıkması gerçek durumu yansıtmamaktadır. Derse katılım puanlarının azaldığı belirlenen öğrencilerin canlı ders video kayıtlarında; parmak kaldırarak söz hakkı istedikleri, sınıf içi konuşmalara katıldıkları ve dersi dikkatle takip ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca bu öğrencilerin haftalık olarak kendilerine gönderilen çevrimiçi öğrenci günlüklerini düzenli şekilde doldurdıkları ve sürece gönüllü katılım gösterdikleri tespit edilmiştir. Bu nedenle araştırmanın nicel boyutunda katılım puanlarının azaldığı belirlenen öğrencilerin gerçekte derse katılım davranışlarında artış olduğu değerlendirilmiştir.

Nicel ve nitel bulguların örtüşmediği durumlara rağmen araştırma sonuçları genel olarak dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersine katılımı artırmada etkili bir materyal olduğuna işaret etmektedir. İkinci aşamada dijital öğrenme materyalinin derse katılım üzerinde etkili olan özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu aşamada dikkat çeken ilk sonuç dijital

öğrenme materyalinin konu içeriklerinin geliştirilmesinde takip edilen “yakından uzağa ilkesi” ile ilgilidir. İhtiyaç analizi sonuçları doğrultusunda dijital öğrenme materyalinde konu içerikleri yakından uzağa ilkesine dayalı olarak hazırlanmıştır. Bu amaçla Erzurum ve çevresine yönelik örneklerden yola çıkılmış, daha sonra ülke genelini kapsayan örneklere doğru içerik genişletilmiştir. Sosyal Bilgiler dersine katılıma yönelik araştırma sonuçları ise öğrencilerin yakın çevrelerinden örneklerin yer aldığı, kendi yaşamlarından izler buldukları içeriklerde derse daha fazla katılım gösterdiklerini ortaya koymuştur. Öğretmen görüşleri ve canlı ders video kayıtları, Erzurum ilinden örneklerin bulunduğu konu içeriklerinde öğrencilerin derse daha fazla odaklandıklarını ve daha fazla söz hakkı isteyerek derse katıldıklarını ortaya koymuştur. Bu doğrultuda dijital öğrenme materyalinin derse katılım üzerinde etkili olan özelliklerinden birinin, konu içeriklerinde yakından uzağa ilkesinden yararlanılması olduğu değerlendirilmiştir. Araştırma sonucuyla benzer şekilde Snow vd. (2020) yakın çevrelerinde bulunan, aşına oldukları yerler ve insanlar hakkındaki dijital öykülerin öğrencileri olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir.

Dijital öğrenme materyalinin derse katılım üzerinde etkili olan bir diğer özelliği konu sonlarında yer verilen “Sıra Sizde” etkinlikleridir. Bu durum hem öğrenci görüşlerinde, hem de canlı ders video kayıtlarında ortaya konulmuştur. Öğrenciler öğretim sürecinde Sıra Sizde etkinliklerinin yapıldığı aşamalarda daha fazla söz hakkı istemiş ve derse katılım göstermişlerdir. Derse katılım üzerinde etkili olan diğer bir özellik dijital öğrenme materyalinde yer verilen müzik unsurudur. Türk Halk Müziği türlerinden biri olan türkülerin kullanıldığı “Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele” ve “Yaşadığım Yer” konu başlıklarında öğrencilerin derse katılımlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Sosyal Bilgiler’de türkülerin kullanılmasının öğrencilerin derse katılımlarını artırdığını (Gülüm & Ulusoy, 2008) ve dersi ilgi çekici hale getirdiğini (Ünlüer, 2018) ortaya koyan çalışmalar araştırma sonucunu destekler niteliktedir.

Materyalin derse katılımı artıran diğer bir özelliği dijital öykü içeriklerinin hazırlanmasında kullanılan animasyonlardır. Dijital öykü karakterlerinin animasyon programı aracılığıyla canlandırılması öğrenciler için dikkat çekici olmuş ve onları derse katılıma teşvik etmiştir. Materyalin bir sınıf ortamını yansıtıyor olması, öğretmen ve öğrenci karakterlerin bulunması, karakterlerin soru sorma ve parmak kaldırma gibi derse katılım davranışları sergilemeleri öğrencilerin kendilerini materyale yakın hissetmelerini sağlamıştır. Bu doğrultuda öğrenciler materyalde yer verilen karakterleri örnek alarak, onlarla benzer şekilde derse katılım davranışları sergilemişlerdir. İfade edilen durumlar, konu içeriğinin öyküleştirelerek sunulmasıyla da yakından ilişkilidir. Bu nedenle konu içeriğinin

öyküleştirilerek sunulmasının materyalin derse katılım üzerinde etkili olan bir diğer özelliği olduğu değerlendirilmiştir. Daha önce ifade edildiği üzere konu içeriğinin öyküleştirilerek sunulması, ihtiyaç analizi doğrultusunda alınan bir karardır. Materyalin bu özelliğinin derse katılımı artırıcı bir rol üstlenmesi, ihtiyaç analizinde ortaya konulan öğretmen ve öğrenci beklentilerinin karşılandığına işaret etmektedir. Polater (2019) tarafından yapılan araştırmada dijital öykülerde yer verilen çoklu ortam unsurlarının birden fazla duyu organına hitap ederek öğrencilerin dikkatlerinin dağılmasını önlediği tespit edilmiştir. Aljaraideh (2020), Grant ve Bolin (2016) ise dijital öykünün farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerde etkili bir öğretim materyali olarak kullanılabileceğini belirtmiştir. Dijital öğrenme materyalinde yer verilen müzik ve animasyonlar çoklu ortam unsurlarıdır. Bu yönüyle araştırmada müzik ve animasyonların öğrenci katılımını artırdığının tespit edilmesi, alanyazında yer alan diğer çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Araştırmanın nitel boyutunda elde edilen sonuçlar Sosyal Bilgiler dersine katılımın arttığına işaret ediyor olsa da katılım engelleri olarak ele alınan bazı durumlar tespit edilmiştir. Derse katılım konusunda yaşanan engeller büyük oranda Pandemi döneminde uygulanan uzaktan eğitimle ilgilidir. Uzaktan eğitim sürecinde MEB tarafından alınan kararlar doğrultusunda ilkökul kademesinde haftalık ders saatleri azaltılmış ve ders süreleri kısaltılmıştır. Buna rağmen öğretim programında herhangi bir sadeleştirme çalışması yapılmamıştır. Bu durum öğretim sürecinde zaman yönetimini güçleştirmiş, öğretmenlerin öğretim programını yetiştirme konusunda kaygı yaşamalarına neden olmuştur. Öğretmenlerin yaşadıkları kaygı, öğrencilere derslerde aktif rol vermelerinin önüne geçerek derse katılımı olumsuz yönde etkilemiştir. Öğretmenlerin bazı derslerde öğrencilerin söz hakkı almalarının önüne geçmiş olmaları, hem görüşmelerde hem de canlı ders video kayıtlarında tespit edilmiştir. Derse katılım engeli olarak tespit edilen diğer bir durum, öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinin gerektirdiği teknik donanımlar konusunda eşit koşullara sahip olmamalarıdır. Ailelerin sosyoekonomik yapıları, uzaktan eğitim sürecini önemli ölçüde etkilemiştir. Öğrencilerin evlerinde canlı ders için ayrılacak yeterli sayıda cihazın, internet bağlantısının ve mikrofon-kamera gibi teknik aksamların olmaması derse katılımın önünde engel oluşturmuştur. Hammerstein (2021), Pandemi döneminde yapılan araştırmaları incelemiş ve okulların kapatılmasının özellikle düşük sosyoekonomik statüdeki ailelerin çocuklarını olumsuz yönde etkilediğini belirlemiştir. Bu sonucun araştırmada ortaya konulan durumla paralel olduğu değerlendirilmiştir.

Dijital Öğrenme Materyalinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutuma Etkisi

Dijital öğrenme materyalinin etkililiğine yönelik incelenen üçüncü husus, materyalin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum üzerindeki etkisidir. Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum sonuçlarında ilk olarak grupların kendi puanlarındaki değişim incelenmiştir. Deney grupları içerisinde DG3'ün son-test ve kalıcılık testi puanlarının ön-test puanlarından yüksek olduğu ve bu farklılığın anlamlı olduğu görülmüştür. Son-test ile kalıcılık testi arasında anlamlı fark tespit edilmediği için derse yönelik tutumdaki artışın kalıcılık bakımından güçlü olduğu değerlendirilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde, dijital öğrenme materyalinin DG3'ün derse yönelik tutumunu artırmada büyük bir etkiye sahip olduğu çıkarımında bulunulmuştur. DG1 ve DG2 gruplarında ise ön-test, son-test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinin DG1 ve DG2 gruplarının derse yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığı değerlendirilmiştir. Kontrol gruplarında da ön-test, son-test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Müdahalesiz öğretim sürecinin kontrol gruplarının derse yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığı tespit edilmiştir. Derse yönelik tutum puanlarında gruplar arası karşılaştırma için ön-testler kontrol altında tutularak son-testler arası farklılık incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre ön-test puanları kontrol altında tutulduğunda deney ve kontrol gruplarının son-testleri arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar dijital öğrenme materyalinin DG3'te derse yönelik tutumu olumlu yönde etkilediğini gösterse de grupları arası anlamlı farklılık olmaması daha derinlemesine inceleme gerektirmektedir. Alanyazında dijital öykü ve infografiklerin derse yönelik tutumu geliştirdiğine işaret eden (Demir, 2019; Demirer, 2013; Karataş, 2019; Pala, 2020; Saritepeci, 2016; Yıldırım, 2018) araştırmaların yanı sıra; derse yönelik tutum üzerinde anlamlı etki oluşturmadığını ortaya koyan çalışmalar da yer almaktadır (Özdemir, 2019; Torun, 2016). Araştırmanın gömülü deneysel modele dayanan yapısı, dijital öğrenme materyalinin tutum üzerindeki etkisine yönelik daha detaylı açıklama sunmaktadır. Bu amaçla araştırmanın nitel boyutunda elde edilen sonuçlardan yararlanılmıştır.

Öğretmen ve öğrenci görüşlerine dayalı olarak dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum üzerindeki etkisinin daha detaylı incelenmesi ve açıklanması amaçlanmıştır. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği'nde yer alan maddeler derse yönelik tutum göstergelerinin belirlenmesinde referans alınmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmelerde soyut bir kavram olması nedeniyle "tutum" kavramından yararlanılmamış, Sosyal Bilgiler dersine yönelik duygu ve düşünceleri sorulmuştur. Öğrenci yanıtlarında; sevme, odaklanma, heyecanlanma, eğlenme, kendini rahat hissetme, zevk alma gibi ifadeler Sosyal Bilgiler dersine

yönelik olumlu tutum göstergeleri olarak; korkma, sıkılma, zorlanma, odaklanmada sorun yaşama, tedirgin olma gibi ifadeler Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum göstergeleri olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın nitel boyutunda elde edilen sonuçlar deney gruplarında yer alan öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının olumlu yönde geliştiğini ve bu gelişimin kaynağının dijital öğrenme materyali olduğunu göstermektedir. Öğretim yılı başında Sosyal Bilgiler dersini sevmeyen, zorlanacağını ve başarısızlık yaşayacağını düşünen, yüksek düzeyde kaygı yaşayan öğrencilerin düşüncelerinin zaman içerisinde değiştiği tespit edilmiştir. Öğrenciler dijital öğrenme materyalinin kullanılmaya başlamasıyla Sosyal Bilgiler dersine adapte olmuş ve dersi sevmeye başlamışlardır. Canlı ders video kayıtları da öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutumlarının giderildiğine işaret etmektedir. Dijital öğrenme materyalinin kullanıldığı canlı derslerde öğrencilerin rahat ve uyumlu davranışlar sergiledikleri tespit edilmiştir.

Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumun olumlu yönde geliştiğini gösteren durumlardan biri, öğrencilerin eskiye oranla derse daha fazla odaklanıyor olmalarıdır. Öğretmenlere göre öğrenciler müdahale süreci öncesine kıyasla Sosyal Bilgiler dersinde daha istekli davranmakta ve derse daha fazla odaklanmaktadır. Bu durum canlı ders video kayıtlarında da gözlemlenmiş, öğrencilerin derslerde dijital öğrenme materyalini dikkatle takip ettikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının olumlu yönde geliştiğini gösteren bir diğer durum, dersin eğlenceli hale geldiği yönündeki öğrenci görüşleridir. Öğretim yılı başında Sosyal Bilgiler’i sıkıcı bir ders olarak gören öğrenciler, dijital öğrenme materyalinin kullanılmasıyla dersten zevk almaya başlamışlardır. Canlı ders video kayıtları, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde eğlendiklerini, dikkatlerini çeken unsurlarda heyecanlanarak olumlu tepkiler gösterdiklerini ortaya koymuştur. Sosyal Bilgiler dersinde zamanın çok hızlı geçmesi, dersin bitmesini istememeleri, öğrenecekleri yeni konuları merak etmeleri, derste mutlu olmaları ve heyecanlanmaları, öğrenci görüşlerinde ortaya çıkan ve derse yönelik olumlu tutuma işaret eden diğer durumlardır.

Araştırmanın nitel boyutunda elde edilen sonuçlar bütünleştirildiğinde; dijital öğrenme materyalinin “korkma”, “tedirgin olma”, “sıkılma” gibi derse yönelik olumsuz tutuma işaret eden duyguların giderilmesinde öğrencilere katkı sağladığı çıkarımında bulunulmuştur. Ayrıca öğrencilerin; “dersi sevme”, “derste eğlenme”, “zevk alma”, “rahat hissetme”, “severek katılma”, “heyecanlanma”, “konuya odaklanma” gibi derse yönelik olumlu tutuma işaret eden davranışlar sergiledikleri ve bu davranışlarda dijital öğrenme materyalinin etkili olduğu değerlendirilmiştir. Araştırma sonucuyla benzer şekilde alanyazında dijital öykü ve

infografiklerin öğretim sürecini eğlenceli hale getirdiğine işaret eden çalışmalar yer almaktadır (Aslan & Kazu, 2021; Bellei, vd., 2016; Demir, 2019; Gürsoy, 2021; İnan, 2015; Mirza, 2020; Sarıtepeci, 2021; Yıldırım, 2018). Öğrenci, veli ve öğretmen adayları gibi farklı örneklem grupları üzerinde yapılan bu araştırmaların ortak noktası; dijital öğrenme materyalini oluşturan temel unsurların öğretim sürecini monotonluktan kurtardığına işaret etmesidir. Alanyazında dijital öykü (Pala, 2020) ve infografiklerin (Yıldırım, 2018) Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum üzerindeki etkisini ortaya koyan araştırmalar da göz önünde bulundurulduğunda, dijital öğrenme materyalinin tutumu geliştirmede etkili bir materyal olduğu değerlendirilmiştir.

Derse yönelik tutum puanlarının arttığı belirlenen öğrenciler görüşmelerde bu sonucu desteklerken, tutum puanlarının azaldığı görülen öğrenciler bu sonucun doğru olmadığını ifade etmişlerdir. Görüşme verileri, derse yönelik olumsuz tutuma işaret eden ölçek sonuçlarının öğrencilerin gerçek tutumlarını yansıtmadığını göstermektedir. Öğrenciler Sosyal Bilgiler dersini eskiye oranla daha fazla sevdiklerini, daha istekli katıldıklarını, olumsuz duygu ve düşüncelerinin değiştiğini ifade etmişlerdir. Bu nedenle derse yönelik tutum puanlarının düşük olmasının öğrenciler için gerçek durumu yansıtmadığı değerlendirilmiştir. Tutum puanlarının azaldığı belirlenen öğrencilerin canlı ders video kayıtlarında derse yönelik olumlu tutum davranışları sergiledikleri tespit edilmiştir. Benzer şekilde çevrimiçi öğrenci günlüklerinde de Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumlu duygularını paylaştıkları görülmüştür. Bu nedenle araştırmanın nicel boyutunda tutum puanlarının azaldığı belirlenen öğrencilerin gerçekte derse yönelik tutumlarının olumlu yönde geliştiği değerlendirilmiştir. Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumunun olumsuz yönde değiştiği belirlenen bir öğrencinin ise bu durumu Sosyal Bilgiler dersinde zorlandığı konu başlıklarıyla ilişkilendirdiği görülmüştür.

Dijital Öğrenme Materyalinin Niteliğine Yönelik Sonuçlar

Dijital öğrenme materyalinin niteliği; ön plana çıkan ve geliştirilmesi gereken özelliklerine dayalı olarak ele alınmıştır. Materyalin niteliğine ilişkin sonuçlar ihtiyaç analizinde tespit edilen hususlara dayalı olarak tartışılmıştır. Böylece materyalin niteliği, ihtiyaç analizinde ortaya konulan öğretmen ve öğrenci beklentileriyle karşılaştırılmıştır.

Dijital Öğrenme Materyalinin Ön Plana Çıkan Özellikleri

Dijital öğrenme materyalinin niteliğine ilişkin araştırma sonuçlarının bir bölümü materyalin ön plana çıkan özellikleriyle ilgilidir. Canlı ders video kayıtları, çevrimiçi öğrenci günlükleri, öğretmen ve öğrenci görüşleri, materyalin bazı özelliklerinin ön plana çıktığını ve bu özelliklerin materyalin niteliğine katkı sağladığını ortaya koymuştur. Dijital öğrenme materyalinin ön plana çıkan ilk özelliği, konu anlatımlarının öğretmen ve öğrenciler tarafından

etkili bulunmasıdır. Araştırma sonuçlarına göre dijital öğrenme materyalinde sunulan anlatım; soyut kavramların somutlaştırılmasında, konuların öğrenciler tarafından iyi düzeyde anlaşılmasında ve kalıcı öğrenmenin sağlanmasında etkili olmuştur. Öğrencilerin, öğretmenleri tarafından kullanılan diğer yardımcı materyallere kıyasla dijital öğrenme materyalinin konu anlatımını daha etkili buldukları belirlenmiştir. Materyalde açıklayıcı bir dilin kullanılması, öğrenmede güçlük yaşanan konu ve kavramlarda öğrencilere yardımcı olmuştur. Dijital öğrenme materyalinin konu anlatımlarını etkili hale getiren unsurlardan biri, konuların dijital öykü karakterleri tarafından sunuluyor olmasıdır. Özellikle çocuk karakterlere dayalı konu anlatımlarında öğrencilerin konuları daha dikkatli dinledikleri ve öğrenirken eğlendikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin kendilerini materyalde yer verilen çocuk karakterlerle yakın hissettikleri, hem bu karakterlerle hem de materyalle bağ kurdukları belirlenmiştir. Dijital öğrenme materyalinin öğrencileri duyuşsal anlamda etkilemiş olması, öğrenme süreçlerine de olumlu şekilde yansımıştır. Alanyazında dijital öykü ve infografiklerin soyut konuları somutlaştırdığını (Demir, 2019; Doğru, 2019; Özdal & Özdamlı, 2017; Sezginsoy-Şeker, 2016), kavram yanlışlarını giderdiğini (Özkaya & Coşkun, 2019; Karaoğlan-Yılmaz vd., 2018) ve öğrencileri duyuşsal olarak etkilediğini (Tabak, 2017) belirleyen araştırmalar yer almaktadır. Ayrıca öğrencilerin ders kitapları ya da diğer geleneksel materyaller yerine dijital öğrenme materyali gibi görsel materyallerle çalışmayı tercih ettikleri de alanyazında ortaya konulan bir diğer husustur (Biçen & Beheshti 2017; Çaka, 2018). Araştırma sonuçları ve alanyazındaki mevcut durum göz önünde bulundurularak dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersi öğretim sürecinde faydalı olacak, etkili konu anlatımlarına sahip bir materyal olduğu değerlendirilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre dijital öğrenme materyalinin ön plana çıkan bir diğer özelliği yakından uzağa ilkesine dayalı olarak hazırlanmış olmasıdır. Daha önceki bölümlerde ifade edildiği üzere materyalde yakından uzağa ilkesinden yararlanılmasına ihtiyaç analizi doğrultusunda karar verilmiştir. Araştırma sonuçları bu ilkenin materyalin derse katılım üzerinde etkili olan özelliklerinden biri olduğunu ve bu yönüyle materyalin niteliğini artırdığını ortaya koymuştur. Öğretmen görüşlerine göre konu içeriğinin yakından uzağa ilkesine dayalı sunulması, öğretim sürecinde ideal olanı sağlamış ve öğrenme sürecini olumlu yönde etkilemiştir. Morpa Kampüs, Okulistik gibi eğitim platformlarında yer alan içeriklerin tamamen ulusal olması, bazı konu ve kavramların öğretiminde sınırlılıklara yol açmaktadır. Bir örnekle açıklamak gerekirse il, ilçe gibi kavramları öğrenciler en kolay kendi yaşadıkları çevreye dayalı öğrenmektedir. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinde araştırmanın yürütüldüğü Erzurum ili ve Aziziye ilçesi örneklerinden yola çıkılarak konu içeriği organize edilmiştir. Araştırma

sonucunda materyalin bu özeliğinin hem öğrencilerin dikkatini çektiği hem de kalıcı öğrenme sağladığı belirlenmiştir. Yakından uzağa ilkesinden yararlanılması, öğrencilerin yaşadıkları çevredeki doğal ve kültürel unsurlar hakkında bilgi sahibi olmalarına da imkân sağlamıştır. Araştırma sonucuyla benzer şekilde Metin ve Oran (2014) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin Sosyal Bilgiler dersinde tarih konularını öğretirken yakından uzağa ilkesinden yararlandıkları tespit edilmiştir. Sidekli ve Karaca (2013) ise kültürel miras öğelerinin öğretiminde yakından uzağa ilkesinden yararlanılmasına vurgu yapmıştır. Theodore ve Afolayan (2010) öğrencilerin kendi kültürlerine ilişkin farkındalıklarını arttırmada dijital materyallerden yararlanılabileceğini ifade etmektedir. İlgili alanyazın ışığında dijital öğrenme materyalinin yakından uzağa ilkesi doğrultusunda hazırlanmasının, Sosyal Bilgiler dersi özelinde nitelikli ve derse katılım üzerinde etkili bir materyal oluşturulmasına olanak sağladığı değerlendirilmiştir.

Dijital öğrenme materyalinin ön plana çıkan bir diğer özelliği konu içeriklerinin dijital öykülerle sunulmasıdır. Konu içeriğinin dijital öykülere dayalı sunulması, ihtiyaç analizinde ortaya konulan bir husustur. Akademik başarı sonuçları materyalin başarıya sağladığı katkıda dijital öykü içerik türünün etkili olduğunu ortaya koymuştur. Materyalin niteliğine ilişkin araştırma sonuçlarında ise dijital öykülerden yararlanılmasının niteliği artıran ve ön plana çıkan bir özellik olduğu görülmüştür. Öğretmen görüşlerine göre konu içeriğinin dijital öykülerle sunulması, materyali diğer eğitim platformlarına ait Sosyal Bilgiler dersi içeriklerinden ayıran bir özelliktir. Materyalde yer alan dijital öykü karakterlerinin sınıf ortamında sergiledikleri davranışlar ve arkadaşlık ilişkileri öğrenciler için örnek teşkil etmiştir. Bu karakterler öğrencilerin kendilerini dijital öykünün bir parçası gibi hissetmelerini sağlamıştır. Araştırmanın Pandemi döneminde gerçekleştirilmesi nedeniyle öğrenciler canlı derslere ev ortamlarında bilgisayar, tablet, cep telefonu gibi cihazlar aracılığıyla bağlanmışlardır. Pandemi dönemi şartlarında öğrencilere kendilerini sınıf ortamında gibi hissettirmiş olması, materyalin niteliği açısından değerli bir sonuçtur.

Dijital öğrenme materyaline ait bazı konu başlıkları içeriklerinde yer alan dijital öyküler nedeniyle daha fazla dikkat çekmiştir. Milli Mücadele kahramanlarının öykülerinin yer alması nedeniyle öğrencileri en fazla etkileyen konu başlığı “Bir Kahramanlık Destanı Milli Mücadele” olmuştur. Konu içeriklerinin dijital öyküler aracılığıyla sunulmasının öğrenciler üzerinde duyuşsal olarak daha fazla etki oluşturduğu, bu nedenle öğretim sürecinde içeriğin dijital öyküler aracılığıyla dikkat çekici hale getirilebileceği değerlendirilmiştir. İlgili alanyazın incelendiğinde araştırma sonucuyla benzer durumlara işaret eden çalışmaların bulunduğu belirlenmiştir. Kutlucan (2018), öğrencilerde gözlemlenen olumsuz davranışların

giderilmesinde dijital öykülerin etkili olduğuna dikkat çekmektedir. Araştırma sonucuna göre dijital öykü karakterlerinin davranışlarının öğrenciler için örnek teşkil etmiş olması, bu yönüyle önemli görülmüştür. Ergüleç ve Eren (2021) ise COVID-19 salgını sırasında öğrencilerin akranlarından ve öğretmenlerinden ayrı kalmaları nedeniyle sosyal ve duygusal ihtiyaçlarının desteklenmesinin daha önemli hale geldiğini ortaya koymuştur. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinin öğrencilere kendilerini sınıf ortamında gibi hissettirmiş olması önemli görülmüştür. Bu yönüyle eğitim ortamlarından uzak kaldıkları durumlarda dijital öğrenme materyalinin öğrencilerin sosyal ve duygusal ihtiyaçlarının giderilmesinde etkili olabileceği değerlendirilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre dijital öğrenme materyalinin ön plana çıkan özelliklerinden bir diğeri kullanıcı dostu arayüzlere sahip olmasıdır. Materyalin sade bir tasarıma sahip olması, arayüzler arası geçişin hızlı çalışması, alt konu başlıklarına yönelik içerik menüsünün bulunması materyalin kullanım kolaylığı sağlayan özellikleridir. Diğer eğitim platformlarında konu anlatımı ve değerlendirme çalışmalarına ayrı arayüzlerde yer verilirken; dijital öğrenme materyalinde değerlendirme çalışmaları konu anlatımlarıyla ardışık olarak sunulmuştur. Bu durum öğretmenlere öğretim sürecinde zaman kazandırmıştır.

Dijital öğrenme materyalinin ön plana çıkan bir diğer özelliği kullanıcılar tarafından güvenilir bulunmasıdır. Araştırma sonucuna göre Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ile paralel olması, materyalin kullanıcılar tarafından güvenilir bulunmasında etkili olmuştur. Öğretmenler, materyalin programla paralel olması nedeniyle öğretim süreci öncesi materyali kontrol etmeye gereksinim duymamışlardır. Materyalin güvenilir bulunmasına etkili olan bir diğer husus, öğretmen katılımlı bir ekip tarafından geliştirilmiş olmasıdır. Daha önceki bölümlerde de ifade edildiği üzere tasarım ekibinde sınıf öğretmenlerinin yer alması ihtiyaç analizinde ortaya konulan bir husustur. İhtiyaç analizi sonucunu destekler şekilde materyalin niteliğine ilişkin sonuçlarda da öğretmen katılımının kullanıcılara güven veren ve niteliği artıran bir özellik olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucunda deney grubu öğretmenlerinin öğrencilerin hazırbulunmuşluk düzeylerini ve öğretim programının kapsamını bilen, uygulama sahasında bulunmuş meslektaşları tarafından geliştirilen materyalleri önemli gördükleri ve bu nedenle uygulama sürecinde dijital öğrenme materyalini güvenle kullandıkları belirlenmiştir. Araştırma sonucuyla benzer şekilde Orhan-Göksun vd. (2018), eğitim teknolojilerinin etkili bir şekilde kullanılabilmesini öğretmenlerin sürece dâhil edilmeleriyle ilişkilendirirken; Soydan (2018), öğretmen katılımlı geliştirilen materyallerin öğrenciler üzerinde daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu yönüyle öğretmen katılımlı geliştirilmesinin dijital öğrenme materyalini kullanıcılar için güvenilir bir materyal haline getirdiği değerlendirilmiştir.

Dijital Öğrenme Materyalinin İyileştirilmesine Yönelik Öneriler

Dijital öğrenme materyalinin niteliğine ilişkin araştırma sonuçlarının bir bölümü materyalin iyileştirilmesine yönelik önerileri kapsamaktadır. Materyalin iyileştirilmesi gereken özelliklerinden ilki konu içi etkinlikleridir. Araştırma sonucu materyalde sunulan “Sıra Sizde” etkinliklerinin tüm öğrencilerin söz hakkı almalarını sağlamada sınırlı kaldığını ortaya koymuştur. Etkinliklerde söz hakkı alamayan öğrencilerin üzüldükleri ve motivasyon kaybı yaşadıkları belirlenmiştir. Martin vd. (2017), öğrencilerin derse katılımları ve motivasyonları arasında birbirini teşvik eden döngüsel bir süreç olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum etkinliklere katılım gösteremeyen öğrencilerin motivasyon kaybı yaşamaları sonucuyla paralel niteliktedir. Bu nedenle dijital öğrenme materyalinde yer verilen etkinliklerin sayısının artırılması ve çeşitliliğinin sağlanması gerektiği değerlendirilmiştir.

Araştırma sonucuna göre dijital öğrenme materyalinin iyileştirilmesi gereken bir diğer özelliği görsel tasarımında kullanılan renklendirilmesidir. Dijital öğrenme materyalinde alanyazına dayalı olarak bazı tasarım ilkelerinden yararlanılsa da öğretmen görüşleri kullanılan renklerin ilkökul öğrencileri için uygun olmadığını ortaya koymuştur. Öğretmen görüşleri doğrultusunda materyalde kullanılan renklere oranla daha renkli ve dikkat çekici tasarımlara ihtiyaç olduğu çıkarımında bulunulmuştur.

Öneriler

Araştırma sonuçları geliştirilen materyalin öğrencilerin akademik başarılarını desteklediğine, derse katılıma teşvik ettiğine ve derse yönelik olumlu tutum sağladığına işaret etmektedir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğretmenlere, öğretim materyali tasarımcılarına, Milli Eğitim Bakanlığına ve araştırmacılara yönelik bazı önerilerde bulunulmuştur.

1. Araştırmanın ihtiyaç analizi basamağında Sosyal Bilgiler dersi Kültür ve Miras ile İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanlarında öğrenmede güçlük yaşanan konu ve kavramlar ortaya konulmuştur. İlgili öğrenme alanlarına yönelik geliştirilecek dijital materyallerin tasarımında öğrenmede güçlük yaşanan konu ve kavramların göz önünde bulundurulması önerilebilir.
2. İhtiyaç analizi basamağında sınıf öğretmenlerinin ve ilkökul öğrencilerinin dijital öğrenme materyalinde gereksinim duydukları özellikler ortaya konulmuştur. Dijital materyallerin tasarımında bu özelliklerin göz önünde bulundurulması önerilebilir.
3. İhtiyaç analizi verilerine dayalı olarak dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarında öğretmen katılımına yer verilmiştir. Öğretmen katılımlı

geliştirilmiş olması dijital öğrenme materyalinin kullanıcılar tarafından güvenilir bir kaynak olarak nitelendirilmesini sağlamıştır. Bu nedenle dijital materyallerin tasarımında öğretmen katılımı yaygınlaştırılabilir.

4. Dijital öğrenme materyalinin tasarım ve geliştirme basamaklarında öğrenci katılımına yer verilmemiştir. Oysa öğrenci katılımının sağlanması materyallerin niteliğine farklı katkılarda bulunabilir. Bu nedenle dijital materyallerin tasarımında öğrenci katılımından yararlanılabilir.
5. İhtiyaç analizi verilerine dayalı olarak dijital öğrenme materyalinin tasarımında yakından uzağa ilkesinden yararlanılmıştır. Materyalde yakından uzağa ilkesinden yararlanılmış olmasının öğrencilerin derse katılımlarını olumlu yönde etkileyen bir özellik olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda öğretmenler dijital materyallerin seçiminde yakından uzağa ilkesini göz önünde bulundurulabilirler.
6. İhtiyaç analizi verilerine dayalı olarak dijital öğrenme materyalinde konu içerikleri dijital öyküler içerisinde sunulmuştur. Konu içeriğinin dijital öyküler içerisinde sunulmasının öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkileyen bir özellik olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle öğretmenler materyal seçiminde dijital öykü içerik türüne dayalı materyalleri tercih edebilirler.
7. Dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarıya önemli katkılar sağladığı, öğrenme sürecini desteklediği ve kalıcı öğrenme sağladığı belirlenmiştir. Bu bağlamda öğretmenler Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarıyı artırmak, öğrenmeyi kolaylaştırmak ve kalıcı öğrenme sağlamak amacıyla dijital öğrenme materyalinden yararlanabilirler.
8. Dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersinde parmak kaldırma, ders içi konuşmalara katılma, düşüncelerini paylaşma gibi derse katılım göstergesi kabul edilen davranışları desteklediği belirlenmiştir. Bu bağlamda öğretmenler Sosyal Bilgiler dersinde öğrenci katılımını sağlamada dijital öğrenme materyalinden faydalanabilirler.
9. Dijital öğrenme materyalinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumu olumlu yönde etkilediği, ayrıca süreç içerisinde derse yönelik olumsuz tutum göstergelerinin değişimine katkı sağladığı belirlenmiştir. Bu bağlamda öğretmenler Sosyal Bilgiler dersine yönelik kaygı yaşayan ya da olumsuz tutuma sahip öğrencilerin duyuşsal özelliklerinde olumlu yönde değişiklik yapmak amacıyla dijital öğrenme materyalini kullanabilirler.
10. Dijital öğrenme materyalinde konu anlatımları ve Sıra Sizde etkinlikleri aynı arayüz içerisinde birbirini tamamlayıcı olarak sunulmuştur. Bu durum dijital öğrenme

materyaline ait arayüzlerin “kullanıcı dostu” olarak nitelendirilmesini sağlamıştır. Bu nedenle dijital materyallerin tasarımında konu anlatımlarının etkinliklerle aynı arayüz içerisinde sunulması önerilebilir.

11. Araştırmanın tasarım basamağında sunulan eğitimlerin tasarım ekibi öğretmenlerine önemli bilgi ve yeterlilikler kazandırdığı belirlenmiştir. Dijital materyallerin tasarım ve geliştirme çalışmalarını içeren hizmet içi eğitimler Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yaygınlaştırılabilir.
12. Dijital öğrenme materyalinin konu içi etkinliklerinin öğretmenlerin beklentilerini karşılamadığı ve sınırlı kaldığı belirlenmiştir. Bu nedenle dijital materyallerin tasarımında konu içi etkinliklere daha fazla ağırlık verilebilir. Bunun yanı sıra yalnızca etkinliklerin etkisinin incelendiği yeni araştırmalar yürütülebilir.
13. Araştırma ilkokul 4. sınıf öğrencileriyle Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yürütülmüştür. İlkokul kademesinde farklı sınıf düzeylerinde ve farklı derslerde dijital öğrenme materyaline dayalı araştırmalar gerçekleştirilebilir.
14. Araştırma Pandemi dönemi nedeniyle uzaktan eğitime dayalı olarak yürütülmüştür. Dijital öğrenme materyalinin yüz yüze eğitimde etkisini incelemeye yönelik araştırmalar yürütülebilir.
15. Araştırmada dijital öğrenme materyalinin akademik başarı üzerinde etkisinin yenilik etkisiyle sınırlı kalıp kalmadığı net olarak belirlenememiştir. Bu nedenle akademik başarı değişkenine yönelik aralıklı ölçümler içeren boylamsal araştırmalar yürütülebilir.
16. Araştırmada kontrol gruplarının akademik başarı ve derse katılımlarındaki gelişimin kaynağı belirlenememiştir. Öğretim sürecinde akademik başarı ve derse katılım değişkenlerini etkileyen unsurların incelendiği yeni araştırmalar gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Abdul Hamid, M.F, Ab. Halim, Z., & Sahrir, M.S. (2020). An insight on needs analysis towards the development of animated infographic module in arabic grammar learning. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 16(3), 1387-1401.
- Abio, G. (2017). Strategies for the continued inquiry of academic papers using Google tools. The case of an investigation on infographics in education. *Edmetec*, 6(2), 209-231. <https://doi.org/10.21071/edmetec.v6i2.6934>
- Abu-Elenein, A. H. A. (2019). The effect of utilizing digital storytelling on developing oral communication skills for 5th grade students at rafah primary schools. *International Journal of Language an Literacy Studies*, 1(1), 30-46. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3420857>
- Aitken, G. (2004, August). *Social studies traditions* [Paper presentation]. Ministry of Education, Social Sciences Hui, New Zealand Curriculum Project, Town Hall.
- Aitkuzhinova-Arslan, A., Gün, S., & Üstünel, E. (2016). Teaching vocabulary to Turkish young learners in semantically related and semantically unrelated sets by using digital storytelling. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 12(1), 42-54.
- Akaydın, B. B. (2016). *İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde animasyonla desteklenmiş 5E modelinin öğrencilerin akademik başarı ve tutumuna etkisi* (Tez No. 433596) [Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi-Gebze]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akbarov, A., Gönen, K., & Aydoğan, H. (2018). Students' attitudes toward blended learning in efl context. *Acta Didactica Napocensia*, 11(1), 61-68.
- Akbulut, Y. (2017). Bilişsel yük kuramı ve çoklu ortam tasarımı. Ö. Ö. Dursun & H. F. Odabaşı (Ed.), *Çoklu ortam tasarımı* içinde (3. Baskı, ss. 37-55). Pegem Akademi.
- Akdal, Ş. (2019). *Metinler arası okumalarda infografik kullanımının okunduğunu anlamaya etkisi* (Tez No. 569442) [Yüksek lisans tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi-Kırşehir].Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akgül, G. (2018). *Fen ve teknoloji dersinde dijital öyküleme süresinde yaratıcı drama kullanımının başarı, tutum ve bilimsel yaratıcılığa etkisi* (Tez No. 524803) [Yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi-Mersin]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akgün, M., & Akgün, İ. H. (2020). The effect of digital stories on academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Education and Learning*, 9(6), 71-83. <https://doi.org/10.5539/jel.v9n6p71>
- Akhan, N. E., & Çiçek, S. (2021). Sosyal bilgiler alanının ilkököl programındaki yeri ve tarihçesi. V. Aktepe, M. Gündüz, N. Kurtdede-Fidan & E. Yalçınkaya (Ed.), *Kuramdan uygulamaya sosyal bilgiler öğretimi* içinde (ss. 68-96). Pegem Akademi.
- Aktaş, E., & Yurt, S.U. (2017). Effects of digital story on academic achievement, learning motivation and retention among university students. *International Journal of Higher Education*, 6(1), 180-196. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v6n1p180>
- Aktaş, N., & Akyol, H. (2020). Effect of digital writing workshop activities on writing motivation and development of story writing skills. *International Journal of Progressive Education*, 16(3), 270-287. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.248.20>

- Alqudah, D., Bidin, A., & Md Hussin, M. A. H. (2019). The impact of educational infographic on students' interaction and perception in Jordanian higher education: Experimental study. *International Journal of Instruction*, 12(4), 669-688. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12443a>
- Al Khateeb, A.A. (2019). Socially orientated digital storytelling among Saudi EFL learners: An analysis of its impact and content. *Interactive Technology and Smart Education*, 16(2), 130-142. <https://doi.org/10.1108/ITSE-11-2018-0098>
- Al Murshidi, G. (2021). Videotaped teaching and learning methodology – an experiential learning and action research approach. *Journal of International Education in Business*, 14(1), 144-158. <https://doi.org/10.1108/JIEB-05-2020-0041>
- Alan, Ü. (2019). *Likert tipi ölçeklerin çocuklarla kullanımında yanıt kategori sayısının psikometrik özelliklere etkisi* (Tez No. 582737) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara].Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Albano, G., & Iacono, U. D. (2019). Designing digital storytelling for mathematics special education: an experience in support teacher education. *The Mathematics Enthusiast*, 16(1). <https://doi.org/10.54870/1551-3440.1458>
- Alcantud-Diaz, M. (2016). Digital storytelling with pre-service teachers. raising awareness for refugees through ICTs in ESL primary classes. *Digital Education Review*, 30, 1-16.
- Aldalalah, O. M. A. (2021). The effectiveness of infographic via interactive smart board on enhancing creative Thinking: a cognitive load perspective. *International Journal of Instruction*, 14(1), 345-364. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14120a>
- Aljaraideh, Y.A. (2020). The impact of digital storytelling on academic achievement of sixth grade students in English language and their motivation towards it in Jordan. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(1), 73-82.
- Alsaadoun, A. (2021). The effect of employing electronic static infographic technology on developing university students' comprehension of instructional design concepts and ICT literacy. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 9(1), 54-59. <https://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.9n.1p.54>
- Amelia, P., Rukmini, D., Mujiyanto, J., & Bharati, D. A. L. (2021). Investigating the development of teachers' TPACK and the adoption of digital storytelling: a case study of teaching English in elementary school. *The Journal of Asia TEFL*, 18(2), 701-710. <http://dx.doi.org/10.18823/asiatefl.2021.18.2.25.701>
- Amrit, K. J. (2020). *Understanding generation alpha*. OSF Preprints, <https://doi.org/10.31219/osf.io/d2e8g>
- Angay-Crowder, T., Choi, J., & Yi, Y. (2013). Putting multiliteracies into practice: Digital storytelling for multilingual adolescents in a summer program. *TESL Canada Journal*, 30(2), 36-45.
- Apaydın, Ç., & Kaya, F. (2020). An analysis of the preschool teachers' views on alpha generation. *European Journal Of Education Studies*, 6(11).
- Apriyanti, N., Razak, R. A., Shaharom, S. A., & Halili, S. H. (2020). Needs analysis of infographic media using technology for learning physics. *Malaysian Online Journal of Education Technology*, 8(1), 48-62.
- Arcia, A., Suero-Tejeda, N., Bales, M. E., Merrill, J. A., Yoon, S., Woollen, J., & Bakken, S. (2016). Sometimes more is more: iterative participatory design of infographics for engagement of community members with varying levels of health literacy. *Research and Applications*, 23, 174-183. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocv079>

- Arroba, J., & Acosta, H. (2021). Authentic digital storytelling as alternative teaching strategy to develop speaking skills in EFL classes. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 14(1), 317-343.
- Arslan, M. (2008). Cumhuriyet dönemi ilköğretim programları ve belli başlı özellikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 146.
- Aslan, S., & Kazu, H. (2021). Elementary prospective teachers' experiences regarding digital storytelling. *Malaysian Online Journal Of Educational Sciences*, 9(1), 37-50.
- Austen, L., Pickering, N., & Judge, M. (2021). Student reflections on the pedagogy of transitions into higher education, through digital storytelling. *Journal of Further and Higher Education*, 45(3), 337-348. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2020.1762171>
- Ayan, E. (2018). Öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağı içeriğini kullanma ve e-içerik geliştirme durumlarının incelenmesi (Tez No. 531266) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Aydın, E. (2019). *Yabancılar Türkçe öğretiminde dijital hikaye anlatımının yaratıcı yazma becerisine etkisi* (Tez No. 609108) [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aydınöz, D., Demirbaş, İ., & Demir, B. D. (2020). Classroom teachers' opinions on gaining gains related to direction and direction finding in primary school students. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 41, 59-72.
- Azis, Y. A., & Husnawadi (2020). Collaborative digital storytelling-based task for efl writing instruction: Outcomes and perceptions. *The Journal of Asia TEFL*, 17(2), 562-579. <http://dx.doi.org/10.18823/asiatefl.2020.17.2.16.562>
- Baddeley, A. D. (1999). *Human memory*. Allyn and Bacon.
- Baharuddin, B. (2018). ADDIE model application promoting interactive multimedia. *Materials Science and Engineering*, 306, 1-5. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/306/1/012020>
- Bailey, D., Southam, A., & Costley, J. (2021). Digital storytelling with chatbots: Mapping L2 participation and perception patterns. *Interactive Technology and Smart Education*, 18(1), 85-103. <https://doi.org/10.1108/ITSE-08-2020-0170>
- Baki, Y. (2015). *Dijital öykülerin altıncı sınıf öğrencilerinin yazma sürecine etkisi* (Tez No. 389155) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim kurulu ulusal tez merkezi.
- Balaman, S. (2018). Digital storytelling: A multimodal narrative writing genre. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 14(3), 202-212.
- Balaman-Uçar, S. (2016). *Dijital öykülemenin İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin yazma becerilerine olan etkisi* (Tez No. 435230) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi- Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Balaman, S. (2020). A study on the impacts of digital storytelling on EFL learners' self-efficacy and attitudes toward education technologies. *International Online Journal of Education and Teaching*, 7(1), 289-311. <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/471>
- Barr, R., Barth, J. L., & Shermis, S. S. (1978). *The nature of social studies*. Palm Springs CA: ETC
- Barr, R., Barth, J. L., & Shermis, S. S. (2013). *Sosyal bilgilerin doğası*. (C. Dönmez, Çev. Ed.). Pegem Akademi. (Çalışmanın orijinali 1978'de yayımlanmıştır)

- Barr, H., Graham, J., Hunter, P., Keown, P., & McGee, J. (1997). *A position paper: Social studies in the new zealand school curriculum*. School of Education, The University of Waikato.
- Barnes, V. (2015). Telling timber tales in higher education: A reflection on my journey with digital storytelling. *Journal of Pedagogic Development*, 5(1), 72-83. <http://hdl.handle.net/10547/346548>
- Basco, R. O. (2020). Effectiveness of science infographics in improving academic performance among sixth grade pupils of one laboratory school in the Philippines. *Research in Pedagogy*, 10(2), 313-323. <https://doi.org/10.5937/IstrPed2002313B>
- Başcı-Namlı, Z., Kayaalp, F., & Meral, E. (2021). The reflection of the meanings attributed to the concept of “social studies literacy” on mind maps. *Journal of Computer and Education Research*, 9(18), 869-903. <https://doi.org/10.18009/jcer.975421>
- Beegel, J. (2014). *Infographics for dummies*. John Wiley & Sons.
- Bektaş-Öztaşkın, Ö. (2016). Sosyal bilimler ve sosyal bilgiler. R. Turan & T. Yıldırım (Ed.), *Sosyal bilgilerin temelleri içinde* (ss. 1-34). Anı.
- Belda-Medina, J. (2022). Promoting inclusiveness, creativity and critical thinking through digital storytelling among EFL teacher candidates. *International Journal of Inclusive Education*, 26(2), 109-123. <https://doi.org/10.1080/13603116.2021.2011440>
- Bellei, M., Welch, P., Pryor, S., & Ketheesan, N. (2016). A cost-effective approach to producing animated infographics for immunology teaching. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 17(3), 477-479. <http://dx.doi.org/10.1128/jmbe.v17i3.1146>
- Berlyne, D. E. (1978). Curiosity and learning. *Motivation and Emotion*, 2(2), 97-175.
- Biçen, H., & Beheshti M. (2017). The psychological impact of infographics in education. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 8(4).
- Biçen, H., & Beheshti M. (2022). Assessing perceptions and evaluating achievements of ESL students with the usage of infographics in a flipped classroom learning environment. *Interactive Learning Environments*, 30(3), 498-526. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1666285>
- Bilaloğlu, F. (2019). *Dijital hikâye anlatımının ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerileri ve okuma motivasyonları üzerindeki etkisi* (Tez No. 570306) [Yüksek lisans tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi-Bolu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Borucu, A. (2015). *Güzel sanatlar liselerinde grafik dersinin işlenişinde infografik'in, öğretim yöntemine katkısı* (Tez No. 417956) [Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi-Isparta]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Botturi, L., Bramani, C., & Corbino, S. (2014). Digital storytelling for social and international development: from special education to vulnerable children. *International Journal of Arts and Technology*, 7(1), 92-111.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Newyork: Springer.
- Bratitsis, T., & Mantellou, M. (2020). Using digital storytelling for teaching the subtraction algorithm to 2nd grade pupils. *Themes in eLearning*, 13, 55-68.
- Bratitsis, T., & Ziannas, P. (2015). *From early childhood to special education: Interactive digital storytelling as a coaching approach for fostering social empathy* [Paper presentation]. 6th International Conference on Software Development and Technologie. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.267>

- Brenner, K. (2014). Digital stories: A 21st-century communication tool for the english language classroom. *English Teaching Forum*, 52(1), 22-29.
- Brubaker, D. L., Simon, L. H., & Williams, J. W. (1977). A conceptual framework for social studies curriculum and instruction. *Social Education*, 41, 201-205.
- Büyükcengiz, M. (2017). *Dijital öyküleme metodunun ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersi akademik başarı, bilimsel süreç becerilerine ve derse yönelik tutumlarına etkisi* (Tez No. 471776) [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi- Antalya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Büyükkarcı, A., & Müldür, M. (2021). Digital storytelling for primary school Mathematics teaching: Product and process evaluation. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10813-8>
- Caetano, L., & Ribeiro, L. O. M. (2014). A guide for the design of digital infographics applied to professional and technological education. *Revista Tempos E Espacos Educacao*, 7(14), 103-115.
- Canlı-Bekar, N. (2019). *Exploring the effects of digital storytelling on young learners' motivation, vocabulary learning and retention in foreign language teaching* (Tez No. 545761) [Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi-Adana]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Cantürk, A. (2020). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kültür ve miras öğrenme alanına yönelik sınıf içi uygulamalarının incelenmesi* (Tez No. 628163) [Yüksek lisans tezi, Trabzon Üniversitesi- Trabzon].Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Castaneda, M.E. (2013). I am proud that I did it and it's a piece of me: Digital storytelling in the foreign language classroom. *CALICO Journal*, 30(1), 44-62.
- Castillo-Cuesta, L. M., Quinonez-Beltran, A., Cabrera-Solano, P., Ochoa-Cueva, C., & Gonzalez-Torres, P. (2021). Using Digital Storytelling as a Strategy for Enhancing EFL Writing Skills. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(13), pp. 142–156. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i13.22187>
- Cavazos, J. T., Stern, W., & Stephenson, E. (2020). Myth-busting with infographics: Do creative assignments help students learn? *Teaching of Psychology*, 1-7. <https://doi.org/10.1177/0098628320977269>
- Chan, B. S. K., Churchill, D., & Chiu, T. K. F. (2017). Digital literacy learning in higher education through digital storytelling approach. *Journal of International Education Research*, 13(1), 1-16.
- Chaudhury, S. (2021). Encouraging undergraduate students to 'self-learn' digital marketing using infographics: An exploratory study. *Innovations in Education and Teaching International*, 58(2), 207-218. <https://doi.org/10.1080/14703297.2019.1706617>
- Chen, H. L., & Chuang, Y. C. (2020). The effects of digital storytelling games on high school students' critical thinking skills. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(1), 265-274. <https://doi.org/10.1111/jcal.12487>
- Chen, P. S. D., Lambert, A. D., & Guidry, K. R. (2010). Engaging online learners: The impact of Web-based learning technology on college student engagement. *Computers & Education*, 54, 1222-1232. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.11.008>
- Chigona, A. (2013). Using multimedia technology to build a community of practice: Pre-service teachers' and digital storytelling in South Africa. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 9(3), 17-27.

- Chiu, T. K. F., & Churchill, D. (2015). Exploring the characteristics of an optimal design of digital materials for concept learning in mathematics: Multimedia learning and variation theory. *Computers & Education*, 82, 280-291. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.001>
- Choi, G. Y. (2018). Learning through digital storytelling: Exploring entertainment techniques in lecture video. *Educational Media International*, 55(1), 49-63. <https://doi.org/10.1080/09523987.2018.1439710>
- Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri: Desen ve analiz*. (A. Aypay, Çev. Ed.). Anı. (Çalışmanın orijinali 2014'te yayımlanmıştır)
- Chubko, N., Morris, J.E., McKinnon, D.H., V.Slater, E., & Lummis, G. W. (2020). Digital storytelling as a disciplinary literacy enhancement tool for EFL students. *Educational Technology Research and Development*, 68(6), 3587-3604. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09833-x>
- Churchill, N. (2020) Development of students' digital literacy skills through digital storytelling with mobile devices, *Educational Media International*, 57(3) 271-284. <https://doi.org/10.1080/09523987.2020.1833680>
- Ciğerci, F. M. (2015). *İlkokul dördüncü sınıf Türkçe dersinde dinleme becerilerinin geliştirilmesinde dijital hikâyelerin kullanılması* (Tez No. 415878) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ciğerci, F. M. (2020). Primary school teacher candidates and 21st century skills. *International Journal of Progressive Education*, 16(2), 157-174. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.241.1>
- Ciğerci, F. M., & Gültekin, M. (2017). Use of digital stories to develop listening comprehension skills. *Issues in Educational Research*, 27(2), 252-268.
- Clark, R. (1983). Reconsidering research on learning from media. *Review of Educational Research*, 53(4), 445-459.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2011). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. San Francisco: A Wiley Imprint.
- Clarke, A. M. (2017). A place for digital storytelling in teacher pedagogy. *Universal Journal of Educational Research*, 5(11), 2045-2055. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.051121>
- Condy, J., Chigona, A., Gachago, D., & Ivala, E. (2012). Pre-service students' perceptions and experiences of digital storytelling in diverse classrooms. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(3), 278-285.
- Creamer, E. G., (2020). *Tamamen bütünleştirilmiş karma yöntem araştırmalarına giriş*. (İ. Seçer & S. Ulaş, Çev. Ed.). Vizetek. (Çalışmanın orijinali 2018'de yayımlanmıştır)
- Creswell, J. W. (2017). *Karma yöntem araştırmalarına giriş*. (M. Sözbilir, Çev. Ed.). Pegem Akademi. (Çalışmanın orijinali 2014'te yayımlanmıştır)
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. London: Sage.
- Cui, W., Zhang, X., Wang, Y., Huang, H., Chen, B., Fang, L., Zhang, H., Lou, J., & Zhang, D. (2020). Text-to-viz: automatic generation of infographics from proportion-related natural language statements. *IEEE Transactions On Visualization And Computer Graphics*, 26(1), 906-916.

- Çaka, C. (2018). *Farklı infografik tasarımlarının öğrenme çıktıklarına, bilişsel yüke ve motivasyona etkisi* (Tez No. 515687) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çakıcı, L. (2018). *Dijital öykü temelli matematik öğretiminin öğrencilerin akademik başarı motivasyon ve matematik etkinliklerine yönelik tutumları üzerine etkisi* (Tez No. 541451) [Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi-Gaziantep]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çakıroğlu, Ü., Yıldız, M., Mazlum, E., Güntepe, E. T., & Aydın, Ş. (2017). Exploring collaboration in learning by design via weblogs. *Journal of Computing in Higher Education*, 29(2), 309-330, <https://doi.org/10.1007/s12528-017-9139-z>
- Çalışkan, H., & Uzunkol, E. (2021). Sosyal bilgiler alanı, özellikleri ve temel amaçları. V. Aktepe, M. Gündüz, N. Kurtdede-Fidan & E. Yalçinkaya (Ed.), *Kuramdan uygulamaya sosyal bilgiler öğretimi* içinde (ss. 2-20). Pegem Akademi.
- Çetin, E. (2021). Digital storytelling in teacher education and its effect on the digital literacy of pre-service teachers. *Thinking Skills and Creativity*, 39. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100760>
- Çetin-Köroğlu, Z. (2020). Effects of digital short stories on the development of listening skills: An action research. *GIST Education and Learning Research Journal*, 20, 65-84.
- Çıralı, H. (2014). *Dijital hikaye anlatımının görsel bellek ve yazma becerisi üzerine etkisi* (Tez No. 378556) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çiçek, M. (2018). *Investigating the effects of digital storytelling use in sixth-grade science course: a mixed method research study* (Tez No. 507290) [Doktora tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi-Ankara] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çiçek, M. (2020). Dijital içerik geliştirme: Animasyon uygulamaları. A. Çebi (Ed.), *Dijital yeterlik: Dijital çağda dönüşüm yolculuğu* içinde (2.baskı ss. 217-245). Pegem Akademi.
- Çiftçi, T. (2016). Effects of infographics on students achievement and attitude towards geography lessons. *Journal of Education and Learning*, 5(1), 154-166.
- Çocuk, H. E. (2020). *Dijital öykü uygulamalarının türkçe öğretmen adaylarının akademik başarılarına, dijital okuryazarlık ve türkçe öğretimi özyeterlik algularına etkisi* (Tez No. 662469) [Doktora Tezi, Mersin Üniversitesi-Mersin]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çocuk, H. E., & Yanpar-Yelken, T. (2018). The effect of the web based digital story applications on the digital literacy levels of turkish teacher candidates. *Asian Journal of Education and Training*, 4(2), 132-136. <https://doi.org/10.20448/journal.522.2018.42.132.136>
- Çokyaman, M. (2019). *Yabancı dil öğretiminde dijital hikâye anlatımının (DHA) akademik başarıya etkisi* (Tez No. 558289) [Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi-Kayseri]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Daher, W., & Sleem, H. (2021). Middle school students' learning of social studies in the video and 360-degree videos contexts. *IEEE Access*, 9, 78774-78783.
- Dalim, S. F., Azliza, N. Z. M., Ibrahim, N., Zulkipli, Z. A., & Yusof, M. M. M. (2019). Digital storytelling for 21st century learning: a study on pre-service teachers' perception. *Asian Journal of University Education*, 15(3), 226-234.

- Damavandi, Z. M., Hassaskhah, J., & Zafarghandi, A. M. (2018). The effects of computer assisted mediating prompts on EFL learners' writing ability. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6(1), 64-71.
- Damyantov, I., & Tsankov, N. (2018). The role of infographics for the development of skills for cognitive modeling in education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(1), 82-92.
- Daniels, K. (2013). Exploring the impact of critical reflection through the use of service-learning and digital storytelling. *Journal on School Educational Technology*, 9(1), 1-9.
- Darakçı, S. (2014). Sosyal bilgiler öğretim programı ve ders kitaplarında harita kullanımı. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(4), 15-31.
- Dayan, G. (2017). *İlkokul öğrencilerinin Türkçe dersinde dijital öyküleme çalışmaları* (Tez No. 482129) [Yüksek lisans tezi, Osmangazi Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dehghani, M., Mohammadhasani, N., Ghalevandi, M. H., & Azimi, E. (2020): Applying AR-based infographics to enhance learning of the heart and cardiac cycle in biology class. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1765394>
- Demir, D., Özdiñç, F., & Ünal, E. (2018). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) portalına katılımın incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 407-422. <https://doi.org/10.17556/erziefd.402125>
- Demir, S. B., & Akengin, H. (2014). *Hikayelerle sosyal bilgiler öğretimi* (3. Baskı). Pegem.
- Demir, S., & Kılıçkiran, H. (2018). Dijital öyküleme uygulamasının özel yetenekli öğrencilerin yazma becerilerine etkisi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 12-18.
- Demir, T. (2019). *Dijital öykülerin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin motivasyon, tutum ve başarılarına etkisi* (Tez No. 630058) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi-Balıkesir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Demirbaş, İ. (2019). *Dijital öykülerin ilköğretim öğrencilerinin dinlediğini anlama ve yaratıcı yazma becerilerine etkisi* (Tez No. 607578) [Yüksek lisans tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi-Kırşehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Demirer, V. (2013). *İlköğretimde e-öyküleme kullanımı ve etkileri* (Tez No. 328704) [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi-Konya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dey, P., & Bandyopadhyay, S. (2019). Blended learning to improve quality of primary education among underprivileged school children in India. *Education and Information Technologies*, 24, 1995-2016. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9832-1>
- Doğan, B. (2007). *Implementation of digital storytelling the classroom by teachers trained in a digital storytelling workshop* (Tez No. 400829) [Doktora tezi, University of Houston-Houston]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Doğan, S., & Koçak, E. (2020). Eba sistemi bağlamında uzaktan eğitim faaliyetleri üzerine bir inceleme. *Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(14), 110-124.
- Doğanay, A. (2008). Çağdaş sosyal bilgiler anlayışı ışığında yeni sosyal bilgiler programının değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 77-96.
- Doğru, D. (2019). *Ortaöğretim coğrafya derslerinde doğal afetlerin infografikler ile öğretiminin öğrenci başarısına ve dersin tutumuna etkisi* (Tez No. 594356) [Yüksek

- lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi-Sivas]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dolz, Y. S. (2020). Methodology for the use of didactic infographics in the postgraduate pedagogical process of the center for the study of technologies and systems. *Revista Conrado*, 16(73), 12-21.
- Dong, C., & Goh, P. S. (2015). Twelve tips for the effective use of videos in medical education. *Medical Teacher*, 37(2), 140-145. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.943709>
- Donmuş-Kaya, V., & Akpunar, B. (2018). An investigation of prospective teachers' 21st century skills effect about digital storytelling events. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 1-10.
- Donmuş-Kaya, V., & Eroğlu, M. (2020). Turkish language teacher candidates' perceptions of the concept of digital story: A metaphor study. *Research in Pedagogy*, 10(2), 445-461. <https://doi.org/10.5937/IstrPed2002445D>
- Doukianou, S., Daylamani-Zad, D., & O'Loingsigh, K. (2021). Implementing an augmented reality and animated infographics application for presentations: Effect on audience engagement and efficacy of communication. *Multimedia Tools and Applications*, 80, 30969–30991. <https://doi.org/10.1007/s11042-021-10963-4>
- Dunlap, j. C., & Lowenthal, P. R. (2016). Getting graphic about infographics: design lessons learned from popular infographics. *Journal of Visual Literacy*, 35(1), 42-59, <https://doi.org/10.1080/1051144X.2016.1205832>
- Dursun, Ö., & Bedir-Erişti, S. D. (2017). Görsel okuryazarlık ve çocuk. F. Odabaşı (Ed.), *Dijital yaşamda çocuk içinde* (ss.141-170). Pegem Akademi.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1998). Attitude structure and function. In D.T. Gilbert, S. T. Fiske & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of Social Psychology* (pp. 269–322). McGraw-Hill.
- Eissa, H. M. S. (2019). Pedagogic effectiveness of digital storytelling in improving speaking skills of Saudi EFL learners. *Arab World English Journal*, 10(1), 127-138. <https://doi.org/10.24093/awej/vol10no1.12>
- Engle, S. H., & Ochoa, A. S. (1988). *Education for democratic citizenship: Decision making in the social studies*. Teachers Collage Press
- Erden, M. (2000). *Sosyal bilgiler öğretimi*. Alkım
- Erdoğan, E. (2021). The impact of digital storytelling on the academic achievement and democratic attitude of primary school students. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 16(1), 427-448. <https://doi.org/10.29329/epasr.2020.334.22>
- Ergüleç, F., & Eren, E. (2021). Emergency remote teaching from the perspective of pre-service teachers: An evaluation through digital stories. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 16(1), 61-77. <https://doi.org/10.29329/epasr.2020.334.4>
- Ersoy, F. (2016). Sosyal bilgiler dersi ve vatandaşlık eğitimi. R. Turan & T. Yıldırım (Ed.), *Sosyal bilgilerin temelleri içinde* (ss. 143-164). Anı.
- Ersoy, F. (2021). Sosyal bilgiler öğretim programının incelenmesi. V. Aktepe, M. Gündüz, N. Kurtdede-Fidan & E. Yalçınkaya (Ed.), *Kuramdan uygulamaya sosyal bilgiler öğretimi içinde* (ss. 97-130). Pegem Akademi.
- Ertan-Özen, N., & Duran, E. (2021). Contribution of digital storytelling to creative thinking skills. *Turkish Journal of Education*, 10(4), 297-318. <https://doi.org/10.19128/turje.909865>

- Eryılmaz, Ö., Bozkurt, M., & Boyraz, C. (2021). Mapping research on social studies education in Turkey: A bibliometric review. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 8(3), 191-205. <https://doi.org/10.33200/ijcer.881165>
- Esen, M. (2019). *Digital storytelling in the elt classroom: Making use of digital narratives to promote the productive skill of speaking* (Tez No. 551824) [Yüksek lisans tezi, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Evans, R. W. (2006). The social studies wars, now and then. *Social Education*, 70(5), 317-321
- Evin-Gencel, İ. (2006). *Öğrenme stilleri, deneysel öğrenme kuramına dayalı eğitim, tutum ve sosyal bilgiler program hedeflerine erişimi düzeyi* (Tez No. 206021) [Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi-İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Evirgen, Ö. F., Özduval, Z., Özkan, J., & Öztürk, S. (2018). *İlkokul sosyal bilgiler ders kitabı 4*. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Fadzil, H. M. (2018). Designing infographics for the educational technology course: Perspectives of preservice science teachers. *Journal of Baltic Science Education*, 17(1), 8-18.
- Fallace, T. (2017). The intellectual history of the social studies. In M. M. Manfra & C. M. Bolick (Eds.), *The Wiley Handbook Of Social Studies Research* (pp. 42- 67). John Wiley & Sons.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd Edition). Sage
- Figg, C., & McCartney, R. (2010). Impacting academic achievement with student learners teaching digital storytelling to others: The ATTTCSE digital video project. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 10(1), 38-79.
- Fitts, s., & Gross, A. L. (2010). I am from delicious lasagna: Exploring cultural identity with digital storytelling. *National Council for the Social Studies*, 23(1), 8-10.
- Foley, L.M. (2013). *Digital storytelling in primary-grade classrooms* (Publication No. 3560250) [Doctoral dissertation, Arizona State University-Arizona]. ProQuest Dissertations Publishing.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. McGraw Hill.
- Fragou, O., & Papadopoulou, M. (2020). Exploring infographic design in higher education context: Towards a modular evaluation framework. *Journal of Visual Literacy*, 39(1), 1-22. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2020.1737904>
- Frazel, M. (2010). *Digital storytelling guide for educators*. Washington: International Society for Technology in Education.
- Fu, J. S., Yang, S. H., & Yeh, H. C. (2021): Exploring the impacts of digital storytelling on English as a foreign language learners' speaking competence. *Journal of Research on Technology in Education*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1911008>
- Gallagher, S. E., O'Dualin, M., O'Mahony, N., Kehoe, C., McCarthy, F., & Morgan, G. (2017). Instructor-provided summary infographics to support online learning. *Educational Media International*, 54(2), 129-147. <https://doi.org/10.1080/09523987.2017.1362795>
- Gebre, E. (2018). Learning with multiple representations: Infographics as cognitive tools for authentic learning in science literacy. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 44(1), 1-24.
- Gider, B. (2019). *Bireysel ve işbirlikli dijital öyküleme uygulamalarının üstün zekalı öğrencilerin yazma performansına ve dil gelişimine etkisi* (Tez No. 555861) [Yüksek

- lisans tezi, Kırklareli Üniversitesi-Kırklareli]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Girmen, P., Özkanal, Ü., & Dayan, G. (2019). Digital storytelling in the language arts classroom. *Universal Journal of Educational Research*, 7(1), 55-65. <https://doi.org/10.1389/ujer.2019.070108>
- Gobel, P., & Kano, M. (2016). *The complexities of digital storytelling: Factors affecting performance, production and project completion*. [Paper presentation]. International Conference e-Learning, Portugal.
- Gonzalez, M., & Alejandro, P. (2020). Digital storytelling: boosting literacy practices in students at A1-level. *HOW Journal*, 27(1), 83-104. <https://doi.org/10.19183/how.27.1.505>
- Gould, D., & Schmidt, D.A. (2010). Trigonometry comes alive through digital storytelling. *Mathematics Teacher*, 104(4), 296-301.
- Gowen, E. (2018). Academic librarians supporting digital storytelling in the sciences. *Issues in Science and Technology Librarianship*, 93. <https://doi.org/10.29173/istl35>
- Göçen, G. (2014). *Dijital öyküleme yönteminin öğrencilerin akademik başarı ile öğrenme ve ders çalışma stratejilerine etkisi* (Tez No. 387198) [Yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi-Muğla]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gökce, M. (2018). *Görsel iletişim tasarımında infografik kullanımı ve uygulamalar* (Tez No. 529219) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Arel Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Göksu, M. M. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin tarih konularının öğretimine yönelik görüşleri. *Kastamonu Education Journal*, 28(5), 1946-1955. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.4039>
- Gömleksiz, M. N., & Kan, A. Ü. (2013). Sosyal bilgiler dersi tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 139-148. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/715478>
- Grant, N.S., & Bolin, B.L. (2016). Digital storytelling: a method for engaging students and increasing cultural competency. *The Journal of Effective Teaching*, 16(3), 44-61.
- Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3), 255-274.
- Guzmán-Gámez, D. Y., & Moreno Cuellar, J. A. (2019). The use of plotagon to enhance the english writing skill in secondary school students. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 21(1), 139-153. <https://doi.org/10.15446/profile.v21n1.71721>
- Gülüm, K., & Ulusoy, K. (2008). Sosyal bilgiler dersinde göç konusunun işlenişinde halk türkülerinin kullanılması (örnek bir çalışma). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(26), 112-127.
- Gündüz, N. (2019). *Dijital öykü yazarlığının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi* (Tez No. 570395) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi- İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Güngör-Akıncı, B. A., & Gönül, A. N. (2016). The effect of story and image supported teaching in primary school 4th grade social studies on students' attitude. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, (4), 71-91.

- Günüç, S. (2017). *Eğitimde teknoloji entegrasyonunun kuramsal temelleri*. Anı
- Gürbüz, S. (2019). *AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi: temel ilkeler ve uygulamalı analizler*. Seçkin
- Gürer, M. D. (2013). *Utilization of learning objects in social studies lesson: achievement, attitude and engagement* (Tez. No. 338529) [Doktora tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gürsoy, G. (2021). Digital storytelling: developing 21st century skills in science education. *European Journal of Educational Research* 10(1), 97-113. <https://doi.org/10.12973/eu-er.10.1.97>
- Güvey-Aktay, E. (2020). Writing a folktale as an activity of written expression: digital folktales with storyjumper. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 15(3), 159-185. <https://doi.org/10.29329/epasr.2020.270.8>
- Hammerstein, S., König, C., Dreisörner, T., & Frey, A. (2021). Effects of covid-19-related school closures on student achievement-a systematic review. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.746289>
- Handelsman, M. M., Briggs, W. L., Sullivan, N., & Towler, A. (2005). Measure of college student course engagement. *The Journal of Educational Research*, 98(3), 184-192. <https://doi.org/10.3200/JOER.98.3.184-192>
- Hassan, A., & Elenein, A.A. (2019). The effect of utilizing digital storytelling on developing oral communication skills for 5th grade students at Rafah Primary Schools. *International Journal of Language and Literary Studies*, 1(1), 30-46.
- Hausknecht, S., Freeman, S., Martin, J., Nash, C., & Skinner, K. (2021). Sharing indigenous knowledge through intergenerational digital storytelling: Design of a workshop engaging elders and youth. *Educational Gerontology*, 47(7), 285-296. <https://doi.org/10.1080/03601277.2021.1927484>
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J.D., & Smaldino, S. E. (1999). *Instructional media and technologies for learning*. Merrill Prentice Hall.
- Herrera-Fernandez, D. R. (2019). *Spanish as a foreign language and digital storytelling: an intercultural approach* (Thesis Num. 535539). [Master's thesis, Hacettepe University-Ankara]. National Thesis Center of the Council of Higher Education.
- Heo, M. (2009). Digital storytelling: An empirical study of the impact of digital storytelling on pre-service teachers' self-efficacy and dispositions towards educational technology. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 18(4), 405-428.
- Heo, M. (2011). Improving technology competency and disposition of beginning pre-service teachers with digital storytelling. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 20(1), 61-81. <https://www.learntechlib.org/primary/p/35353/>
- Hewson, J., Danbrook, C., & Sieppert, J. (2015). Engaging post-secondary students and older adult in an intergenerational digital storytelling course. *Contemporary Issues In Education Research*, 8(3), 135-142.
- Hildebrandt, K., Lewis, P., Kreuger, C., Naytowhow, J., Tupper, J., Couros, A., & Montgomery, K. (2016). Digital storytelling for historical understanding: Treaty education for reconciliation. *Journal of Social Science Education*, 15(1), 17-26. <https://doi.org/10.4119/UNIBI/jsse-v15-il-1432>
- Hojeij, Z., Tamim, R., Kaviani, A., & Papagianni, C. (2021). E-books and digital storytelling for Emirati school children: Project-based learning for pre-service teachers. *Issues in Educational Research*, 31(4), 1067-1087.

- Hsieh, J. C. (2021). Digital storytelling outcomes, emotions, grit, and perceptions among EFL middle school learners: Robot-assisted versus PowerPoint-assisted presentations. *TESOL Quarterly*, 55(3), 994-1010. <https://doi.org/10.1002/tesq.3043>
- Hsieh, J. C., & Lee, J. S. (2021). Digital storytelling outcomes, emotions, grit, and perceptions among EFL middle school learners: robot-assisted versus PowerPoint-assisted presentations. *Computer Assisted Language Learning*, <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1969410>
- Hulin, C., Netemeyer, R., & Cudeck, R. (2001). Can a reliability coefficient be too high?. *Journal of Consumer Psychology*, 10(1), 55-58.
- Hung, C.M., Hwang, G. J., & Huang, I. (2012). A project-based digital storytelling approach for improving students' learning motivation, problem-solving competence and learning achievement. *Educational Technology & Society*, 15(4), 368-379. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.15.4.368>
- Hung, S.T.A. (2019). Creating digital stories: Efl learners' engagement, cognitive and metacognitive skills. *Educational Technology & Society*, 22(2), 26-37.
- Hur, J. W., & Suh, S. (2012). Making learning active with interactive whiteboards, podcasts, and digital storytelling in ELL classrooms. *Computers in the Schools*, 29(4), 320-338. <https://doi.org/10.1080/07380569.2012.734275>
- Ibrahim, U. M., & Alamro, A. R. (2021). Effects of infographics on developing computer knowledge, skills and achievement motivation among Hail University students. *International Journal of Instruction*, 14(1), 907-926, <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14154a>
- Istenic-Starčič, A., Cotic, M., Solomonides, I., & Volk, M. (2016). Engaging preservice primary and preprimary school teachers in digital storytelling for the teaching and learning of mathematics. *British Journal of Educational Technology*, 47(1), 29-50, <https://doi.org/10.1111/bjet.12253>
- Ismaeel, D., & Al Mulhim, E. (2021). The influence of interactive and static infographics on the academic achievement of reflective and impulsive students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(1), 147-162. <https://doi.org/10.14742/ajet.6138>
- Ivala, E., Gachago, D., Condy, J., & Chigona, A. (2014). Digital storytelling and reflection in higher education: a case of pre-service student teachers and their lecturers at a university of technology. *Journal of Education and Training Studies*, 2(1), 217-227. <https://doi.org/10.11114/jets.v2i1.286>
- İnan, C. (2015). A digital storytelling study project on mathematics course with preschool pre-service teachers. *Educational Research and Reviews*, 10(10), 1476-1479. <https://doi.org/10.5897/ERR2015.2247>
- İnci, E. (2019). *İlkokul öğrencilerinin biyoloji bilgi metinlerinden infografik tasarlama ve özetleme süreçlerinin farklı değişkenler bakımından incelenmesi* (Tez No. 588090) [Yüksek lisans tezi, Binali Yıldırım Üniversitesi-Erzincan]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Jantakoon, T., Wannapiroon, P., & Nilsook, P. (2019). Virtual immersive learning environments (viles) based on digital storytelling to enhance deeper learning for undergraduate student. *Higher Education Studies*, 9(1), 144-150. <https://doi.org/10.5539/hes.v9n1p144>
- Janzen, R. (1995). The social studies conceptual dilemma: Six contemporary approaches. *Social Studies*, 86(3), 134-140.

- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112-133. <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>
- Kabapınar, Y. (2014). *Kuramdan uygulamaya sosyal bilgiler öğretimi* (4. baskı). Pegem Akademi
- Kainz, O., Jakab, F., & Kardoš, S. (2013, October 24-25). *The computer animation in education* [Paper presentation]. 11th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications, The High Tatras, Slovakia.
- Kan, Ü. (2012). *Sosyal bilgiler dersinde bireysel ve grupla zihin haritası oluşturma öğrenci başarısına, kalıcılığa ve öğrenmedeki duyuşsal özelliklere etkisi* (Tez No. 306487) [Doktora tezi, Fırat Üniversitesi- Elazığ]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karaçorlu, A. T. (2018). *Eba platformundaki kavram haritaları ve infografiklerin kullanımına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri* (Tez No. 555278) [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi- Elazığ]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karademir, T., Alper, A., Soğuksu, A. F., & Karababa, Z. C. (2021). The development and evaluation of self-directed digital learning material development platform for foreign language education. *Interactive Learning Environments*, 29(4), 600-617. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1593199>
- Karagöz, Y. (2019). *SPSS-AMOS-META uygulamalı istatistiksel analizler*. Nobel.
- Karakoyun, F., & Kuzu, A. (2016). The investigation of preservice teachers' and primary school students' views about online digital storytelling. *European Journal of Contemporary Education*, 15(1), 51-64. <https://doi.org/10.13187/ejced.2016.15.51>
- Karaoğlan-Yılmaz, F. G., Gökkurt-Özdemir, B., & Yasar, Z. (2018). Using digital stories to reduce misconceptions and mistakes about fractions: An action study. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 49(6), 867-898. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2017.1418919>
- Karataş, B. (2019). *Dijital öykü kullanımının Sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi* (Tez No. 599367) [Yüksek lisans tezi, Sıtkı Koçman Üniversitesi-Muğla]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karpenko, Y. M., & Ajtay-Horváth, M. (2021). Digital storytelling as an educational technology for activating cognitive activity of primary school pupils in foreign language lessons. *Information Technologies And Learning Tools*, 81(1), 36-45. <https://doi.org/10.33407/itlt.v81i1.3149>
- Kasami, N. (2018). Advantages and disadvantages of digital storytelling assignments in EFL education in terms of learning motivation. P. Taalas, J. Jalkanen, L. Bradley & S. Thouesny (Eds.). *Future-Proof CALL: Language learning as exploration and encounters—short papers from EUROCALL* (pp. 130-136). Research Publishing. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2018.26.825>
- Kaya, O. (2014). *Yabancı dil öğretiminde (Almanca) dijital hikaye anlatım yönteminin araştırılması: Lise öğrencileriyle eylem araştırması* (Tez No. 383911) [Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kaya-Yatar, G. (2018). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerini etkileyen faktörlerin incelenmesi* (Tez No. 515720) [Doktora tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi-Samsun]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Kılıç, Ç., & Sancar-Tokmak, H. (2017). Digital story-based problem solving applications: preservice primary teachers' experiences and future integration plans. *Australian Journal of Teacher Education*, 42(12). <https://ro.ecu.edu.au/ajte/vol42/iss12/2>
- Kılıç, F. (2014). Awareness and cognitive load levels of teacher candidates towards student products made by digital storytelling. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 15(3), 94-107.
- Kieler, L. (2010). A reflection: Trials in using digital storytelling effectively with the gifted. *Gifted Child Today*, 33(3), 48-52.
- Kim, D., & Li, M. (2021). Digital storytelling: Facilitating learning and identity development. *Journal Of Computers In Education*, 8(1), 33-61. <https://doi.org/10.1007/s40692-020-00170-9>
- Kliebard, H. M. (2004). *The struggle for the American curriculum, 1893-1958*. Routledge Falmer.
- Knorr, A. (2019). A powerful combination of word, image and data. In L. A. Sabatino & B. Fallon (Eds.), *Multimodal composign: Strategies for twenty-first-century writing consultations* (pp. 97-107). Utah State University Press
- Kobayashi, M. (2012). A digital storytelling project in a multicultural education class for pre-service teachers. *Journal of Education for Teaching*, 38(2), 215-219. <https://doi.org/10.1080/02607476.2012.656470>
- Kocakaya, S., Kotluk, N., & Karakoyun, F. (2016). Pre-service physics teachers' views on designing and developing physics digital stories. *Digital Education Review*, 30, 106-122. <http://greav.ub.edu/der/>
- Kocaman-Karoğlu, A. (2016). Personal voices in higher education: A digital storytelling experience for pre-service teachers. *Education and Information Technologies*, 21(5), 1153–1168. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9373-1>
- Kolano, L., & Sanczyk, A. (2021). Transforming preservice teacher perceptions of immigrant communities through digital storytelling. *Journal of Experiential Education*, 1-19. <https://doi.org/10.1177/1053825920988738>
- Kotluk, N., & Kocakaya, S. (2016). Researching and evaluating digital storytelling as a distance education tool in physics instruction: An application with pre-service physics teachers. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 17(1), 87-99. <https://doi.org/10.17718/tojde.59900>
- Kotluk, N. & Kocakaya, S. (2017). The effect of creating digital storytelling on secondary school students' academic achievement, self efficacy perceptions and attitudes toward physics. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 3(1), 218-227.
- Kököz, A. (2019). *İnfografiklerin coğrafya öğretiminde akademik başarıya etkisi* (Tez No. 557333) [Yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi-Sivas]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Krauss, J. (2012). Infographics: more than words can say. *Learning & Leading with Technology*, 39(5), 10-14.
- Kreijns, K., Vermeulen, M., Buuren, H. V., & Acker, F. V. (2017). Does successful use of digital learning materials predict teachers' intention to use them again in the future? *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(7), 158-174. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i7.2895>

- Krey, D. M. (1998). *Children's Literature in Social Studies: Teaching to the Standards*. National Council for the Social Studies.
- Krishnan, J., Maamujay, U., & Collins, P. (2020). Multiple utilities of infographics in undergraduate students' process-based writing. *Writing & Pedagogy*, 12.
- Kristiawan, D., Ferdiansyah, S., & Picard, M. (2022). Promoting vocabulary building, learning motivation, and cultural identity representation through digital storytelling for young Indonesian learners of English as a foreign language. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 10(1), 19-36. <https://doi.org/10.30466/ijltr.2022.121120>
- Krum, R. (2013). *Cool infographics: Effective communication with data visualization and design*. John Wiley & Sons.
- Kuan, T H., Shiratuddin, N., & Harun, H. B. (2012, July 4-6). *Core elements of digital storytelling from experts' perspective* [Paper presentation]. Knowledge Management International Conference, Johor Bahru, Malaysia.
- Kutlucan, E. (2018). *Dijital öykü anlatımı ile verilen değerler eğitime yönelik bir eylem araştırması* (Tez No. 527404) [Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi-Amasya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kurtdede-Fidan, N., & Özaydın, A. (2021). Sosyal bilgiler öğretiminde alternatif/güncel kaynaklar. V. Aktepe, M. Gündüz, N. Kurtdede Fidan, & E. Yalçınkaya (Ed.), *Kuramdan uygulamaya sosyal bilgiler öğretimi* içinde (ss. 302-319). Pegem Akademi.
- Kuzu, A. (2017). Çoklu orta uygulamalarının kuramsal temelleri. Ö. Ö. Dursun & H. F. Odabaşı (Ed.), *Çoklu ortam tasarımı* içinde (3. Baskı, ss. 1-35). Pegem Akademi.
- Kuzukıran, H. Ş. (2020). *İnfoğrafik destekli eğitimin fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerine ve teknolojik yeterliliklerine etkisinin incelenmesi* (Tez No. 657576) [Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi-Kastamonu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Küçüköğlü, U. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin matematik tarihi bağlamında hazırladıkları dijital öyküler üzerine bir araştırma: Matematik nasıl doğmuştur?* (Tez No. 565057) [Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi-Kastamonu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Lahmidi, M. B. (2021). Field trips and education for sustainable development. A proposal for youth participation using digital storytelling. *EDMETIC*, 10(2), 184-201. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i2.13031>
- Lambert, J. (2006). *Digital storytelling cookbook*. Digital Diner Press
- Lambert, J. (2013). *Digital storytelling: Capturing lives, creating community*. Routledge
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Lankow, J., Ritchie, J., & Crooks, R. (2012). *Infographics: The power of visual storytelling*. John Wiley & Sons.
- Lawler, J., Joseph, A., & Narula, S. (2014). Engaging college students on a community engagement with high school students with disabilities. *Contemporary Issues In Education Research*, 7(3), 195-204.
- Lazzari, M. (2016). *Digital storytelling for inclusive education: an experience in initial teacher training* [Paper presentation]. International Conference e-Learning, Portugal.

- Lazareva, A., & Cruz-Martinez, G. (2021). Digital storytelling project as a way to engage students in twenty-first century skills learning. *International Studies Perspectives*, 22, 383-406. <https://doi.org/10.1093/isp/ekaa017>
- Legette, H. R. (2019). Visualizing the analysis: using infographics to strengthen critical thinking skills. *Communication Teacher*, 34(4), 333-339, <https://doi.org/10.1080/17404622.2020.1713388>
- Leong, A. C. H., Zainol Abidin, M. J., & Saibon, J. (2019). Learners' perceptions of the impact of using digital storytelling on vocabulary learning. *Teaching English with Technology*, 19(4), 3-26.
- Lin, S. H., & Huang, Y. C. (2018). Assessing college student engagement: Development and validation of the student course engagement scale. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 36(7), 694-708. <https://doi.org/10.1177/0734282917697618>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.
- Liu, C. C., Wu, L. Y., Chen, Z. M., Tsai, C. C., & Lin, H. M. (2014). The effect of story grammars on creative self-efficacy and digital storytelling. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(5), 450-464. <https://doi.org/10.1111/jcal.12059>
- Liu, K., Tai, S. D., & Liu, C. C. (2018). Enhancing language learning through creation: the effect of digital storytelling on student learning motivation and performance in a school English Course, 66, 913-935.
- Liu, C.C., Yang, C.Y., & Chao, P.Y. (2019). A longitudinal analysis of student participation in a digital collaborative storytelling activity. *Educational Technology Research and Development*, 67(4), 907–929. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09666-3>
- Maamujav, U., Krishnan, J., & Collins, P. (2019). The utility of infographics in L2 writing classes: A practical strategy to scaffold writing development. *TESOL Journal*, 11(2), 1-13. <https://doi.org/10.1002/tesj.484>
- Maden, S., & Önal, A. (2020). Eba sistemi bağlamında uzaktan eğitim faaliyetleri üzerine bir inceleme. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 10(1).
- Makarova, E. N., & Pirozhkova, I. S. (2020). Digital storytelling as a means of competence development in teaching foreign languages: Experimental study. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 437, 696-702.
- Mangal, K. (2020). *İnsan hakları, yurttaşlık ve demokrasi dersinde dijital öyküleme etkinliklerinin öğrencilerin girişimcilik becerilerine ve derse yönelik tutumlarına etkisi* (Tez No. 634203) [Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi-Afyonkarahisar]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Marcoulides, G., & Schumacher, R. (2001). *New developments and techniques in structural equation modeling*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Marks, H. M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle, and high school years. *American Educational Research Journal*, 37, 153-184.
- Martin, A. J., Ginns, P., & Papworth, B. (2017). Motivation and engagement: Same or different? Does it matter? *Learning and Individual Differences*, 55, 150-162. <https://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2017.03.013>
- Martorella, P. (1996). *Teaching social studies in middle and secondary schools*. Merrill.
- Mashhadi, V. Z., Kargozari, M. R. (2011). Influences of digital classrooms on education. *Procedia Computer Science*, 3, 1178–1183. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2010.12.190>

- Matrix, S., & Hodson, J. (2014). Teaching with infographics: practicing new digital competencies and visual literacies. *Journal of Pedagogic Development*, 4(2), 17-27.
- Matsiola, M., Spiliopoulos, P., & Tsigilis, N. (2022). Digital storytelling in sports narrations: employing audiovisual tools in sport journalism higher education course. *Education Sciences*, 12(51), 1-27. <https://doi.org/10.3390/educsci12010051>
- Maxwell, J. A. (1997). Designing a qualitative study. In L. Bickman & D. J. Rog (Eds.), *Handbook of applied social research methods*, (pp. 69-100). Sage.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 43-52.
- Mazer, J. P. (2013). Validity of the student interest and engagement scales: Associations with student learning outcomes. *Communication Studies*, 64(2), 125-140. <https://doi.org/10.1080/10510974.2012.727943>
- McCrinkle, M., & Fell, A. (2020). Understanding generation alpha.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence-based inquiry* (7th Edition). Pearson.
- Metin, B., & Oran, M. (2014). İlköğretim sosyal bilgiler öğretmenlerinin ders içi yerel tarih konusundaki faaliyetleri Uşak ili örneği. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 204-216.
- Metwalli, R. M. F., & Barakat, A. M. M. A. R. (2022). The effectiveness of a digital storytelling-based program on the development of geographical concepts among kindergarten children. *International Journal of Educational Sciences*, 36(1-3), 1-7. <https://doi.org/10.31901/24566322.2022/36.1-3.1214>
- Meydan, A. (2013). Sosyal bilgilerde coğrafyanın yeri ve önemi. R. Turan & K. Ulusoy (Ed.), *Sosyal bilgilerin temelleri içinde* (3. baskı, ss. 157-173). Pegem Akademi.
- Michalski, P., Hodges, D., & Banister, S. (2005). Digital storytelling in the middle childhood special education classroom: A teacher's story of adaptations. *Teaching Exceptional Children Plus*, 1(4).
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage.
- Miller, C. H. (2014). *Digital storytelling: A creator's guide to interactive entertainment*. Focal Press.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (MEB). (2005). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi (4-5. Sınıflar) öğretim programı* (taslak baskı). Devlet Kitapları Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (MEB). (2018). *Sosyal bilgiler öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 4, 5, 6, ve 7. Sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (MEB). (2018). 2023 Eğitim Vizyonu: Öğrenme süreçlerinde dijital içerik ve beceri destekli dönüşüm, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı. <http://2023vizyonu.meb.gov.tr>
- Mindes, G. (2014). *Social studies for young children: Preschool and primary curriculum anchor* (2nd ed.). Rowman & Littlefield
- Mirza, H., S. (2020). Improving university students' English proficiency with digital storytelling. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 7(1). 84-94. <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/668>

- Molenda, M. (2015). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, 42(5), 34–36. <https://doi.org/10.1002/pfi.4930420508>
- Morgan, D. L. (2014). Pragmatism as a paradigm for social research. *Qualitative Inquiry*, 20(8), 1045-1053. <https://doi.org/10.1177/1077800413513733>
- Morse, J. M. (1991). Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing Research*, 40, 120-123.
- Muñoz-García, E. (2014). Educational use of infographics. *Espiral*, 7(14), 37-43.
- Nagy, Á., & Kölcsey, A. (2017). Generation alpha: marketing or science? *Acta Technologica Dubnicae*, 7(1), 107-115. <https://doi.org/10.1515/atd-2017-0007>
- Nam, C. W. (2016). The effects of digital storytelling on student achievement, social presence, and attitude in online collaborative learning environments. *Interactive Learning Environments*, 25(3), 412-427. <https://doi.org/10.1080/10494820.2015.1135173>
- National Council for the Social Studies. (NCSS). (2010). *Curriculum standards for social studies: Expectations of excellence*. NCSS
- Nazuk, A., Khan, F., Munir, J., Anwar, S., Raza, S.M., & Cheema, U.A. (2015). Use of digital storytelling as a teaching tool at National University of Science and Technology. *Bulletin of Education and Research*, 37(1), 1-26.
- Nelson, J. U. & Michaelis, J. (1980). *Secondary Social Studies*. Prentice Hall.
- Ng, W., & Nicholas, H. (2015). Resilience of science pre-service teachers through digital storytelling. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(6), 736-751.
- Niebaum, K., Cunningham-Sabo, L., Carroll, J., & Bellows, L. (2015). Infographics: An innovative tool to capture consumers' attention. *The Journal of Extension*, 53(6). <https://tigerprints.clemson.edu/joe/vol53/iss6/9>
- Niemi, H., & Multisilta, J. (2016). Digital storytelling promoting twenty-first century skills and student engagement. *Technology, Pedagogy and Education*, 25(4), 451-468. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2015.1074610>
- Niemi, H., Niu, S., Vivitsou, M., & Li, B. (2018). Digital storytelling for twenty-first-century competencies with math literacy and student engagement in China and Finland. *Contemporary Educational Technology*, 9(4), 331-353. <https://doi.org/10.30935/cet.470999>
- Nuhoğlu-Kibar, P., & Akkoyunlu, B. (2014). A new approach to equip students with visual literacy skills: Use of infographics in education. In S. Kurbanoglu, S. Špiranec, E. Grassian, D. Mizrachi, & R. Catts (Eds.), *Information literacy: Lifelong learning and digital citizenship in the 21st century* (Vol. 492, pp. 456-465). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14136-7_48
- Nuhoğlu-Kibar, P., & Akkoyunlu, B. (2015). Searching for visual literacy: Secondary school students are creating infographics. In S. Kurbanoglu, J. Boustany, S. Špiranec, E. Grassian, D. Mizrachi, & L. Roy (Eds.), *Information literacy: Moving toward sustainability* (Vol. 552, pp. 241-251). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28197-1_25
- Nuhoğlu-Kibar, P., & Akkoyunlu, B. (2017). Fostering and assessing infographic design for learning: The development of infographic design criteria. *Journal of Visual Literacy*, 36(1), 20-40. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2017.1331680>
- Nuhoğlu-Kibar, P., Sullivan, K., & Akkoyunlu, B. (2019). Creating infographics based on the bridge21 model for team-based and technology-mediated learning. *Journal of*

- Information Technology Education: Innovations in Practice*, 18, 87-111.
<https://doi.org/10.28945/4418>
- Ocak, M. A. (2015). Öğretim tasarım modelleri. M. A. Ocak (Ed.). *Öğretim tasarımı: Kuramlar, modeller ve uygulamalar* içinde (ss. 32-70). Anı.
- Ocak, E., & Samancı, O. (2021a, November 12-14). *Öğretimsel bir materyal olarak infografik hazırlama süreci* [Sözlü bildiri]. 19th International Primary Teacher Education Symposium (IPTES 2021) Harran, Turkey.
- Ocak, E., & Samancı, O. (2021b). Dijital öykülemenin sosyal bilgiler öğretiminde kullanımı. Y. Değirmenci & Z. Taşyürek (Ed.). *Uygulama örnekleriyle sosyal bilgiler öğretimi* içinde (ss. 423-450) Nobel.
- Ohler, J. B. (2013). *Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning and creativity* (2nd Edition). Corwin
- Oliveira, C. A., & Schneider, H. N. (2018). The Digital Narratives with the support of infographics in the initial formation of the pedagogue in the classes of mathematics: Narrate, inform and share. *Revista Tempos E Espacos Educacao*, 11(1), 169-186.
- Onwuegbuzie, A. J., & Johnson, R. B. (2006). The validity issue in mixed methods research. *Research in the Schools*, 13, 48-63.
- Onwuegbuzie, A. J., & Collins, K. M. T. (2007). A typology of mixed methods sampling designs in social science research. *The Qualitative Report*, 12(2), 281-316.
<http://www.nova.edu/ssss/QR/QR12-2/onwuegbuzie2.pdf>
- Orhan-Göksun, D., Filiz, O., & Kurt A. A. (2018). Student teachers' perceptions on educational technologies' past, present and future. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19(1), 136-146.
- Ortiz, A. J. C. (2016). The use of hidden curriculum in the interpretation of climate change on infographics in higher education students. *Alteridad-Revista de Educación*, 11(2), 182-191. <http://doi.org/10.17163/alt.v11n2.2016.04>
- Özdal, H., & Özdamlı, F. (2017). The effect of infographics in mobile learning: Case study in primary school. *Journal of Universal Computer Science*, 23(12), 1256-1274.
- Özdamlı, F., & Özdal, H. (2018). Developing an instructional design for the design of infographics and the evaluation of infographic usage in teaching based on teacher and student opinions. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(4), 1197-1219. <https://doi.org/10.29333/ejmste/81868>
- Özdemir, S. M. (2015). Sosyal bilgiler öğretim programı ve değerlendirilmesi. M. Safran (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi* içinde (4. baskı ss. 17-48). Pegem Akademi.
- Özdemir, İ. (2019). *Ortaöğretim 10.sınıf öğrencileri için, görsel öğrenmeyi destekleyen infografik tasarımın tarih dersine olan tutuma etkisinin incelenmesi* (Tez No. 565577) [Yüksek lisans tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özen, N. E., & Duran, E. (2019). Digital storytelling in secondary school turkish courses in Turkey. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 7(4), 169-179.
<http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.7n.4p.169>
- Özer, Ü. (2014). *İlköğretim öğrencilerinin araştırma becerilerinin veli bakış açısıyla değerlendirilmesi* (Tez No. 377639) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Özer, M. (2016). *Exploring the role of digital storytelling in vocabulary learning and retention: A case study at Harran University* (Tez No. 422913) [Yüksek lisans tezi, Çağ Üniversitesi-Mersin]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özkaya, P. G., & Coşkun, M. V. (2019). The effect of understanding phrase-meaning relationship through digital storytelling on academic achievement and retention. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 14(3), 200-236. <https://doi.org/10.29329/epasr.2019.208.10>
- Özmen, C. (2015). Dünyada ve ülkemizde sosyal bilgiler. C. Dönmez & K. Yazıcı (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi* içinde (ss. 3-21). Pegem Akademi.
- Özpinar, İ., Gökçe, S., & Aydoğan-Yenmez, A. (2017). Effects of digital storytelling in mathematics instruction on academic achievement and examination of teacher-student opinions on the process. *Journal of Education and Training Studies*, 5(10), 137-149. <https://doi.org/10.11114/jets.v5i10.2595>
- Öztürk, C. (2012). Sosyal bilgiler: Toplumsal yaşama disiplinlerarası bir bakış. C. Öztürk (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi: Demokratik vatandaşlık eğitimi* içinde (3. Baskı, ss. 2-33). Pegem Akademi.
- Paivio, A. (1990). *Mental representatitons: a dual coding approach*. Oxford: Oxford Science Publications
- Pala, F. (2020). *Sosyal bilgiler dersinde dijital öyküleme destekli grup çalışmasının akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi* (Tez No. 655483) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Palaigeorgiou, G., Karakostas, A., & Skenteridou, K. (2018). Touching and traveling on 3D augmented tangible maps for learning geography the FingerTrips approach. *Interactive Technology and Smart Education*, 15(3), 279-290, <https://doi.org/10.1108/ITSE-12-2017-0066>
- Pallant, J. (2017). *SPSS kullanma kılavuzu: SPSS ile adım adım veri analizi* (S. Balcı & B. Ahi, Çev. Ed.). Anı. (Çalışmanın orijinali 2015'te yayımlanmıştır)
- Parker, W. C. (2018). *İlkokul ve ortaokullarda sosyal bilgiler eğitimi* (F. Zayımoğlu-Öztürk & S. B. Demir, Çev. Ed.). Pegem Akademi. (Çalışmanın orijinali 2012'de yayımlanmıştır)
- Parsazadeh, N., Cheng, P. Y., Wu, T. T., & Huang, Y. M. (2021). Integrating computational thinking concept into digital storytelling to improve learners' motivation and performance. *Journal of Educational Computing Research*, 59(3), 470-495. <https://doi.org/10.1177/0735633120967315>
- Pasaribu, T. A. (2020). Challenging efl students to read: Digital reader response tasks to foster learner autonomy. *Teaching English with Technology*, 20(2), 21-41, <http://www.tewtjournal.org>
- Peñalver, E. A., & Urbieta, A. S. (2021). Digital storytelling in esp: Towards a new literacy in hybrid language learning. *Aula Abierta*, 50(2), 567-575. <https://doi.org/10.17811/rifie.50.2.2021.567-576>
- Polater, C. (2019). *İlkokul dördüncü sınıfta dijital öykü yöntemiyle değerler eğitimi* (Tez No. 568604) [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Polman, J. L., Gebre, E. H. (2015). Towards critical appraisal of infographics as scientific inscriptions. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(6), 868-893. <https://doi.org/10.1002/tea.21225>

- Poonsawad, A., Srisomphan, J., & Sanrach, C. (2022). Synthesis of problem-based interactive digital storytelling learning model under gamification environment promotes students' problem-solving skills. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 17(5), 103–119. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i05.28181>
- Pordelan, N., Hosseinian, S., & Lashaki, A. B. (2021). Digital storytelling: A tool for life design career intervention. *Education and Information Technologies*, 26, 3445–3457. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10403-0>
- Porter, B. (2021). Digital storytelling in the classroom: Video biographies. Erişim Tarihi: 6 Ekim 2021. http://www.digitales.us/wp-content/uploads/2015/07/Digital_Storytelling_in_the_Classroom.pdf
- Prada, J. (2022). Articulating translanguaging as pedagogy of empowerment for racialized, language-minoritized bilinguals: from concepto to proyecto through digital storytelling. *Tesl Canada Journal*, 38(2), 171-185. <https://doi.org/10.18806/tesl.v38i2.1353>
- Preradovic, N. M., Lesin, G., & Boras, D. (2016). Introduction of digital storytelling in preschool education: a case study from croatia. *Digital Education Review*, 30, 94-105.
- Raffone, A., & Monti, J. (2019, November 7-9). *Becoming storytellers: Improving ESL students' academic engagement and 21st century skills through interactive digital storytelling* [Paper presentation]. 16th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age, Cagliari. https://doi.org/10.33965/celda2019_2019111020
- Rahiem, M. D. H. (2021). Storytelling in early childhood education: Time to go digital. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 15(4). <https://doi.org/10.1186/s40723-021-00081-x>
- Reisman, A., & Enumah, L. (2020). Using video to highlight curriculum-embedded opportunities for student discourse. *Journal of Teacher Education*, 71(5), 551-567.
- Robin, B. R., & Pierson, M. E. (2005). *A multilevel approach to using digital storytelling in the classroom* [Paper presentation]. Society For Information Technology & Teacher Education International Conference, Phoenix. <https://www.learntechlib.org/primary/p/19091/>
- Robin, B. (2006, March). *The educational uses of digital storytelling* [Paper presentation]. Society for Information Technology & Teacher Education International Conference.
- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory Into Practice*, 47(3), 220-228. <https://doi.org/10.1080/00405840802153916>
- Robin, B. R., & McNeil, S. G. (2012). What educators should know about teaching digital storytelling. *Digital Education Review*, 22, 37-51. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ996781.pdf>
- Robin, B. R. (2016). The power of digital storytelling to support teaching and learning. *Digital Education Review*, 30, 17-29.
- Runino, I., Barberis, C., & Malnati, G. (2018). Exploring the values of writing collaboratively through a digital storytelling platform: A mixed-methods analysis of users' participation, perspectives and practices. *Interactive Learning Environments*, 26(7), 882-894. <https://doi.org/10.1080/10494820.2017.1419499>
- Rutta, C. B., Schiavo, G., Zancanaro, M., & Rubegni, E. (2021). Comic-based digital storytelling for content and language integrated learning. *Educational Media International*, 58(1), 21-36, <https://doi.org/10.1080/09523987.2021.1908499>

- Ryan, A.W., & Aasetre, J. (2021). Digital storytelling, student engagement and deep learning in geography. *Journal of Geography in Higher Education*, 45(3), 380-396. <https://doi.org/10.1080/03098265.2020.1833319>
- Saban, A. (2020). Öğretim tasarımı ve modelleri. S. Dinçer (Ed.), *Öğretim teknolojileri içinde* (ss. 41-62). Pegem Akademi.
- Safran, M. (2015). Sosyal bilgiler öğretimine bakış. B. Tay & A. Öcal (Ed.), *Özel öğretim yöntemleriyle sosyal bilgiler öğretimi içinde* (4. baskı, ss. 1-18). Pegem Akademi.
- Sakka, Z. I., & Zualkernan, I. A. (2005). *Digital storytelling in higher education: A case study in a civil engineering laboratory* [Paper presentation]. Fifth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies.
- Saklan, H., & Ünal, C. (2017). Teknoloji dostu fen bilimleri öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı hakkındaki görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 12(1), 493-526. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/495908>
- Sancar-Tokmak, H., Sürmeli, H., & Özgelen, S. (2014). Preservice science teachers' perceptions of their TPACK development after creating digital stories. *International Journal of Environmental & Science Education*, 9(3), 247-264. <https://doi.org/10.12973/ijese.2014.214a>
- Saritepeci, M. (2016). *Dijital hikâye anlatım yönteminin sosyal bilgiler dersinde etkililiğinin incelenmesi* (Tez No. 450201) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Saritepeci, M. (2021). Students' and parents' opinions on the use of digital storytelling in science education. *Technology Knowledge and Learning*, 26(1), 193-213. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09440-y>
- Saripudin, D., Komalasari, K., & Anggraini, D. N. (2021). Value-based digital storytelling learning media to foster student character. *International Journal of Instruction*, 14(2), 369-384. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14221a>
- Sariyatun, Suryani, N., Sutimin, L. A., Abidin, N. F., & Akmal, A. (2021). The effect of digital learning material on students social skills in social studies learning. *International Journal of Instruction*, 14(3), 417-432. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14324a>
- Scott, D. A., & Jenkinson, A. M. E. (2020). Using infographics to help students understand and communicate anatomy and physiology. *Journal of the Human Anatomy and Physiology Society*, 95-104. <https://doi.org/10.21692/haps.2020.106>
- Schmier, S. A. (2021). Using digital storytelling as a turn-around pedagogy. *Literacy*, 55(3), 172-180. <https://doi.org/10.1111/lit.12250>
- Schrum, K., & Bogdewiecz, S. (2021). Cultivating research skills through scholarly digital storytelling. *Higher Education Research & Development*. <https://doi.org/10.1080/07294360.2021.2010667>
- Schrum, K., Majury, N., & Simonelli, A. L. (2021). Authentic learning across disciplines and borders with scholarly digital storytelling. *Teaching & Learning Inquiry* 9(2), 1-16. <http://dx.doi.org/10.20343/teachlearningqu.9.2.8>
- Seckin-Kapucu, M., & Yurtseven-Avci, Z. (2020). The digital story of science: Experiences of pre-service science teachers. *Journal of Education in Science, Environment and Health*, 6(2), 148-168. <https://doi.org/10.21891/jeseh.689444>
- Seçer, İ. (2015). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi*. Anı.

- Seel, N. M., Lehmann, T., Blumschein, P., & Podolskiy, O. A. (2017). *Instructional Design for Learning: Theoretical Foundations*. BRILL.
- Seefeldt, C., Castle, S., & Falconer, R. C. (2015). *Okul öncesi/ ilkököl çocukları için sosyal bilgiler öğretimi* (S. Coşkun-Keskin, Çev. Ed.). Nobel. (Çalışmanın orijinali 2014'te yayımlanmıştır)
- Semenderoğlu, A., & Gülersoy, A. E. (2005). Eski ve yeni 4-5. sınıf sosyal bilgiler öğretim programlarının değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 141-152.
- Selanik-Ay, T. (2020). Sosyal bilgiler öğretiminde dijital öyküleme ile efsanelerden yararlanma: Nitel bir araştırma. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(4), 1623-1638. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.58249-613142>
- Sever, I. (2021). Sosyal bilgiler dersinin temel becerileri. V. Aktepe, M. Gündüz, N. Kurtdede-Fidan & E. Yalçınkaya (Ed.), *Kuramdan uygulamaya sosyal bilgiler öğretimi* içinde (ss. 22-45). Pegem Akademi.
- Sever, T. (2014). *An investigation into the impact of digital storytelling on the motivation level of students* (Tez No. 375589) [Yüksek lisans tezi, Onsekiz Mart Üniversitesi-Çanakkale]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Sevilla-Pavón, A., Serra-Cámara, B., & Gimeno-Sanz, A. (2012). The use of digital storytelling for ESP in a technical english course for aerospace engineers. *The EUROCALL Review*, 20(2), 68-79.
- Sezginsoy-Şeker, B. S. (2016). An evaluation of digital stories created for social studies teaching. *Journal of Education and Practice*, 7(29), 18-29.
- Shahin, A. (2020). Employing infographics based on tablet applications to improve professional competence in the light of the digital transformation of education technology specialists. *International Journal of Instructional Technology and Educational Studies*, 1(1). <https://doi.org/10.21608/ihites.2020.28769.1006>
- Sidekli, S., & Coşkun, İ. (2014). Türkü: Sosyal bilgiler öğretiminde yeni bir yaklaşım. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 27-38.
- Sidekli, S., & Karaca, L. (2013). Sosyal bilgiler öğretiminde yerel, kültürel miras öğelerinin kullanımına ilişkin öğretmen adayı görüşleri. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 5, 20-38.
- Sipahi, B., Yurtkoru, E. S., & Çinko, M. (2008). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi*. Beta.
- Skouge, J. R., & Rao, K. (2009). Digital storytelling in teacher education: creating transformations through narrative. *Educational Perspectives*, 42(1-2), 54-60.
- Slavin, R. E. (2017). *Eğitim psikolojisi: Kuram ve uygulama* (G. Yüksel, Çev. Ed.). Anı. (Çalışmanın orijinali 2012'de yayımlanmıştır.)
- Sljivic, H., Sutherland, I., Stannard, C., Ioppolo, C., & Morrisby, C. (2021). Changing attitudes towards older adults: Eliciting empathy through digital storytelling. *Gerontology & Geriatrics Education*. <https://doi.org/10.1080/02701960.2021.1900838>
- Smyrniou, Z., Georgakopoulou, E. & Sotiriou, S. (2020). Promoting a mixed-design model of scientific creativity through digital storytelling - the CCQ model for creativity. *International Journal of STEM Education*, 7, 25. <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00223-6>

- Snow, K., Doucette, N., & Francis, N. (2020). Generational bridges: supporting literacy development with elder storytelling and video performance. *Learning Landscapes*, 13(1), 219-235. <https://doi.org/10.36510/learnland.v13i1.1016>
- Stanley, W. B. (2005). Social studies and the social order: Transmission or transformation? *Social Education*, 69(5), 282-286.
- Soler-Pardo, B. (2014). Digital storytelling: A case study of the creation, and narration of a story by efl learners. *Digital Education Review*, 26, 74-84.
- Soydan, C. (2018). *Bilişim teknolojileri öğretmeni rehberliğinde branş öğretmenlerinin dijital materyal geliştirme süreçlerinin incelenmesi* (Tez No. 515674) [Yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi-Samsun]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Soylu, T., & Memişoğlu, H. (2019). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kavram öğretimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(4), 464-484. <http://dergipark.gov.tr/ijsser>
- Soylu, T., & Memişoğlu, H. (2020). Ortaokul öğrencilerinin kavram öğretimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Turkish Studies*, 15(2), 1307-1323. <https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.40142>
- Sökmen, Y. (2021). Content analysis of articles published in the field of social studies education. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 13(2), 1564-1582.
- Sönmez, Ö. F. (2020). Bibliometric analysis of educational research articles published in the field of social study education based on web of science database. *Department of Turkish and Social Sciences Education*, 7(2), 216-229. <https://doi.org/10.17275/per.20.30.7.2>
- Sönmez, V. (1998). *Sosyal bilgiler öğretimi ve öğretmen kılavuzu*. Anı
- Stavrou, S., Charalambous, C., & Macleroy, V. (2021). Translanguaging through the lens of drama and digital storytelling: shaping new language pedagogies in the classroom. *Pedagogy, Culture & Society*, 29(1), 99-118. <https://doi.org/10.1080/14681366.2019.1692058>
- Steinmayr, R., Meißner, A., Weideinger, A. F., & Wirthwein, L. (2014). *Academic achievement*. Oxford University Press.
- Stewart, K. D., & Ivala, E. (2017). Silence, voice, and ‘other languages’: Digital storytelling as a site for resistance and restoration in a South African higher education classroom. *British Journal of Educational Technology*, 48(5), 1164-1175. <https://doi.org/10.1111/bjet.12540>
- Stork, M. G. (2020). Supporting twenty-first century competencies using robots and digital storytelling. *Journal of Formative Design in Learning*, 4, 43-50. <https://doi.org/10.1007/s41686-019-00039-w>
- Svendsen, S. H. B., Øygardslia, K., Skotnes, C. E., Ringrose, P., Grut, G., & Røkenes, F. (2021). Migration narratives in educational digital storytelling: which stories can be told?, *Learning, Media and Technology*. <https://doi.org/10.1080/17439884.2021.1954949>
- Sweller, J., & Chandler, P. (1994). Why some material is difficult to learn. *Cognition and Instruction*, 12, 185-233.
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). *Cognitive load theory*. Springer.
- Şahin, G. (2009). Görsel Tasarım. A. Öztürk (Ed.), *Multimedya ve görsel tasarım içinde* (ss. 15-54). Profil.

- Şahin, N., & Çoban, İ. (2020). The effect of digital story applications on students' academic achievement: A meta-analysis study. *African Educational Research Journal*, 8(3), 562-575. <https://doi.org/10.30918/AERJ.8S3.20.047>
- Şimşek, A., & Kolbasar, S. (2020). 4. sınıf sosyal bilgiler kitabındaki “milli mücadele” konusunun kronoloji bilgi ve becerilerini kazandırması açısından öğretmen ve öğrenci görüşleri ile incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 4(2), 335-356. <https://doi.org/10.38015/sbyy. 842634>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). Using multivariate statistics. Pearson Education.
- Tabak, G. (2017). *Türkçe'nin yabancı dil olarak öğretiminde dijital öykü kullanımı* (Tez No. 483106) [Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi-Kayseri]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tajeri, M., Syal, P., & Marzban, S. (2017). Enhancing vocabulary and writing skills through digital storytelling in higher education. *Journal of Educational Technology*, 14(3), 40-48.
- Tanrıkulu, F. (2020). The effect of 12 listening texts adapted to the digital story on the listening lesson. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(1), 1-18.
- Tarkhova, L., & Tarkhov, S. (2020). Infographics and their application in the educational process. *iJET*, 15(13), 63-80.
- Tashakkori, A. & Creswell, J. W. (2007). The new era of mixed methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(3), 3-7.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. Applied Social Research Methods Series (Vol.46). Sage.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Nobel
- Taşpolat, A., Sapanca, H., F., & Kaya, Ö., S., Beheshti, M. (2017). An investigation toward advantages, design principles and steps of infographics in education. *International Journal of Sciences and Research*, 73(7).
- Tatlı, Z., & Aksoy, D. A. (2017). Yabancı dil konuşma eğitiminde dijital öykü kullanımı. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 45, 137-152.
- Tay, B. (2013). Sosyal bilgiler öğretiminin dünü bugünü yarını. R. Turan & K. Ulusoy (Ed.), *Sosyal bilgilerin temelleri içinde* (3. baskı, ss. 2-18). Pegem Akademi.
- Tay, B. (2017). 2005 Sosyal bilgiler dersi öğretim programı ile 2017 sosyal bilgiler dersi taslak öğretim programının karşılaştırılması. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 8(27), 461-487.
- Tay, B. (2022). Sosyal bilgiler dersinde kültürel miras eğitimi. Ö. Gürdoğan-Bayır & T. Selanik-Ay (Ed.), *İlk ve ortaokulda uygulama örnekleriyle sosyal bilgiler öğretimi içinde* (ss. 259-278). Vizetek.
- Taylor, M., Marrone, M., Tayar, M., & Mueller, B. (2018). Digital storytelling and visual metaphor in lectures: a study of student engagement. *Accounting Education*, 27(6), 552-569. <https://doi.org/10.1080/09639284.2017.1361848>
- Tetik, T. (2020). *Özel yetenekli ilkökul öğrencilerinin yazma becerilerinin desteklenmesinde dijital öyküleme etkinlikleri: eylem araştırması* (Tez No. 627007) [Doktora tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi-Burdur]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Thacker, E. S., Stoddard, J. D., & Hover, S. V. (2019). Reading, analyzing, and creating informational graphics in the elementary classroom. *Social Studies and the Young Learner*, 31(4), 15-18.

- Thang, S. M., Lin, L. K., Mahmud, N., Ismail, K., & Zabidi, N. A. (2014). Technology integration in the form of digital storytelling: mapping the concerns of four Malaysian ESL instructor. *Computer Assisted Language Learning*, 27(4), 311-329. <https://doi.org/10.1080/09588221.2014.903979>
- Theodere, P. A., & Afolayan, M. (2010). Facilitating cultural competence in teacher education students with digital storytelling: Implications for urban educators. *Multicultural Learning and Teaching*, 5(2), 95-105. <https://doi.org/10.2202/2161-2412.1070>
- Tokmak, H. S., Yakın, İ., & Doğusoy, B. (2019). Prospective English teachers' digital storytelling experiences through a flipped classroom approach. *International Journal of Distance Education Technologies*, 17(1), 78-99.
- Toprak, F. Ö. (2019). *Dijital öyküleme yöntemiyle hazırlanan etkileşimli kısa tarihsel hikayelerin öğrencilerin bilimsel bilgiye yönelik görüşlerine etkisi* (Tez No. 552707) [Yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi-Sivas]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Torres, A. R., Ponce, E. P., & Pastor, D. G. (2012). Digital storytelling as a pedagogical tool within a didactic sequence in foreign language teaching. *Digital Education Review*, 22, 1-18.
- Torun, B. (2016). *Ortaokul 6.sınıf hücre konusunda dijital öykü kullanımının öğrenci başarısı, tutum ve bilimsel süreç becerileri üzerine etkisi* (Tez No. 461015) [Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi-Kastamonu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tsai, S. T., Huang, H. Y., & Chang, T. W. (2020). Developing a motion infographic-based learning system for effective learning. *Education Sciences*, 10, 247, <https://doi.org/10.3390/educsci10090247>
- Tuncel, G., & Altuntaş, B. (2020). The perception of cultural heritage of primary school grade 4th students: a semiotic analysis. *International Journal Of Field Education*, 6(1), 123-140.
- Turan, R. (2016). Sosyal bilgiler eğitimi ve tarih. R. Turan & T. Yıldırım (Ed.), *Sosyal bilgilerin temelleri* içinde (ss. 87-126). Anı.
- Turan-Güntepe, E., & Dönmez-Usta, N. (2017). Öğretmen adaylarının geliştirdikleri infografiklerin değerlendirilmesi, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 191-206.
- Turan, T., & Sezginsoy-Şeker, B. (2018). The effect of digital stories on fifth-grade students' motivation. *Journal of Education and Future*, 13, 65-78.
- Türker, A., & Dündar, E. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde eğitim bilişim ağı (eba) üzerinden yürütülen uzaktan eğitimlerle ilgili lise öğretmenlerinin görüşleri. *Miili Eğitim Dergisi*, 49(1), 323-342.
- Tüysüz, S. (2019). *İlkokul sosyal bilgiler 4 ders kitabı*. Tuna.
- Ulu-Kalın, Ö., & Topkaya, Y. (2017). İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ölçeğinin geçerlilik ve güvenirlik çalışması, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14 (37).
- Ulum, E. (2017). *Yedinci sınıf öğrencilerinin fen bilimleri konularında dijital öykü hazırlama deneyimleri* (Tez No. 473551) [Yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi-Mersin]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ulusoy, M. (2020). Pre-service teachers as creators and students as viewers of children's literature-related digital stories: A formative experiment. *International Journal of Progressive Education*, 16(6), 365-389. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.280.23>

- Uslu, A. (2019). *İşbirlikli dijital hikaye anlatımının ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin yaratıcı ve sosyal duygusal öğrenme becerilerine etkisi* (Tez No. 557640) [Yüksek lisans tezi, Celal Bayar Üniversitesi- Manisa]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Uyanık, A. (2018). *İlkokul 4.sınıf öğrencilerinin yön konusundaki kavram yanılguları (Birecik ilçesi örneği)* (Tez No. 514772) [Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi-Gaziantep]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ünal, F., & Er, H. (2017). Öğretmen adaylarının sosyal bilgiler dersinde öğretimi zor olan soyut kavramlara ilişkin bilişsel yapılarının incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 6-24.
- Ünlü, B. (2018). *Dijital öykülerle desteklenmiş sosyal bilgiler dersinin öğrencilerin başarısı, kontrol odağı ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisi* (Tez No. 520061) [Yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Üniversitesi-Rize]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ünlüer, G. (2018). Sosyal bilgiler dersinde kültür öğretiminde türkülerden yararlanma. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 581-594. <https://doi.org/10.17218/hititsosbil.365821>
- Vander Ark, T. (2012). *Getting smart: How digital learning is changing the world*. Jossey-Bass A Wiley İmprint.
- VanderMolen, J. & Spivey, C. (2017) Creating infographics to enhance student engagement and communication in health economics, *The Journal of Economic Education*, 48(3), 198-205. <https://doi.org/10.1080/00220485.2017.1320605>
- Vaughn, M. P., & Leon, D. (2021). The personal is political art: Using digital storytelling to teach sociology of sexualities. *Teaching Sociology*, 49(3), 245-255. <https://doi.org/10.1177/0092055X211022459>
- Veletsianos, G. (2016). The defining characteristics of emerging technologies and emerging practices in digital education. G. Veletsianos (Eds.). *Emergence and Innovation in Digital Learning*. Athabasca University Press.
- Vermeulen, M., Acker, F. V., Kreijns, K., & Buuren, H. V. (2015). Does transformational leadership encourage teachers' use of digital learning materials. *Educational Management Administration & Leadership*, 43(6) 1006–1025. <https://doi.org/10.1177/1741143214535749>
- Waller, K., Hill, N., Meyers, C., McCord, A., D. & Gibson, C. (2020). The effect of infographics on recall of information about genetically modified foods. *Journal of Agricultural Education*, 61(3), 22-37. <https://doi.org/10.5032/jae.2020.03022>
- Walsh, E. M., & McGowan, V. C. (2017). Let your data tell a story: Climate change experts and students navigating disciplinary argumentation in the classroom. *International Journal of Science Education*, 39(1), 20-43. <https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1264033>
- Walters, L.M., Green, M.R., Goldsby, D., & Parker, D. (2018). Digital storytelling as a problem-solving strategy in mathematics teacher education: How making a math-eo engages and excites 21st century students. *International Journal of Technology in Education and Science*, 2(1), 1-16.
- Wang, Z., Bergin, C., & Bergin, D. A. (2014). Measuring engagement in fourth to twelfth grade classrooms: the classroom engagement inventory. *School Psychology Quarterly*, <https://dx.doi.org/10.1037/spq0000050>

- Wiley, D. A. (2002). Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy. In D. A. Wiley (Eds.), *The Instructional Use of Learning Objects* (ss.3-23). Agency for Instructional Technology.
- Xiao, L. (2013). Animation trends in education. *International Journal of Information and Education Technology*, 3(3), 286-289. <https://doi.org/10.7763/IJJET.2013.V3.282>
- Yamaç, A. (2015). *İlkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin yazma becerilerinin gelişiminde dijital hikayelerin etkisi* (Tez No. 397437) [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yamaç, A., & Ulusoy, M. (2016). The effect of digital storytelling in improving the third graders' writing skills. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(1), 59-86.
- Yang, Y. T. C., & Wu, W. C. I. (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: A year-long experimental study. *Computers & Education*, 59(2), 339-352. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.012>
- Yasar-Akyar, Ö., Rosa-Feliz, C., Sunday-Oyelere, S., Muñoz, D., & Demirhan, G. (2022). Special education teacher's professional development through digital storytelling. *Comunicar*, 71, 93-104. <https://doi.org/10.3916/C71-2022-07>
- Yavuz-Konakman, G. (2015). *Araştırma temelli öğrenme yaklaşımına dayalı dijital öykü oluşturmanın öğretmen adaylarının direnç davranışlarına ve öğrenme yaklaşımına etkisi* (Tez No. 388949) [Doktora tezi, Mersin Üniversitesi- Mersin]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yavuz-Konokman, G., & Yanpar-Yelken, T. (2016). Preparing digital stories through the inquiry-based learning approach: Its effect on prospective teachers' resistive behaviors toward research and technology-based instruction. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(6), 2141–2165.
- Yavuz-Konokman, G. (2019). Dijital öğretim teknolojilerinin hazırlanması ve eğitsel ortamlarda kullanımı: Dijital öyküleme ve dijital kavram haritası. T. Yanpar-Yelken (Ed.), *Öğretim teknolojileri içinde* (ss. 65-98). Anı.
- Yearta, L., Shawna, H., & Harris, L. (2018). Stories matter: sharing our voices with digital storytelling. *Texas Journal of Literacy Education*, 6(1), 14-22.
- Yeşilbursa, C. C. (2015). Sosyal bilgiler öğretiminde temel yaklaşımlar. C. Dönmez & K. Yazıcı (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi içinde* (ss. 46-58). Pegem Akademi.
- Yeşiltaş, E. (2015). Sosyal bilgiler öğretiminde öğretim materyalleri ve teknolojileri. M. Safran (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi içinde* (4. baskı ss. 226-428). Pegem Akademi.
- Yıldırım, S., Yıldırım, G., Çelik, E., & Aydın, M. (2014). Bilgi grafiği (infografik) oluşturma sürecine yönelik öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 247-255.
- Yıldırım, S. (2016). Infographics for educational purposes: Their structure, properties and reader approaches. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 15(3), 98-110.
- Yıldırım, T. (2016). Sosyal bilgiler eğitimi ve coğrafya. R. Turan & T. Yıldırım (Ed.), *Sosyal bilgilerin temelleri içinde* (ss. 127-142). Anı.
- Yıldırım, Z. (2020). Öğretim teknolojileri ve ileti tasarımı. K. Çağıltay & Y. Göktaş (Ed.). *Öğretim teknolojilerinin temelleri içinde* (3. Baskı, ss. 279-296). Pegem Akademi.

- Yıldırım, Y. S. (2018). *Eğitimde interaktif infografik kullanımının öğrenci başarı, tutum ve motivasyonuna etkisi* (Tez No. 490158) [Yüksek lisans tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10.baskı). Seçkin.
- Yılmaz, M. M., & Siğirtmaç, A. (2020). A material for education process and the teacher: the use of digital storytelling in preschool science education. *Research in Science & Technological Education*. <https://doi.org/10.1080/02635143.2020.1841148>
- Yiğit, E. O. (2020). Digital storytelling experiences of social studies pre-service teachers. *International Journal of Technology in Education*, 3(2), 70-81.
- Yürük, S. E., Yılmaz, M. R., & Bilici, S. (2019). An examination of postgraduate students' use of infographic design, metacognitive strategies and academic achievement. *Journal of Computing in Higher Education*, 31(3), 495-513. <https://doi.org/10.1007/s12528-018-9201-5>
- Yüksekyalçın, G., Tanrıseven, I., & Sancar-Tokmak, H. (2016). Mathematics and science teachers' perceptions about using drama during the digital story creation process. *Educational Media International*, 53(3), 216-227. <https://doi.org/10.1080/09523987.2016.1236970>
- Yüksel-Arslan, P. (2020). Eğitimde dijital öykü kullanımı. K. Çağıltay & Y. Göktaş (Ed.). *Öğretim teknolojilerinin temelleri içinde* (3. Baskı, ss. 807-824). Pegem Akademi.
- Zevin, J. (1992). *Social studies for the twenty first century: Methods and materials for teaching in middle and secondary schools*. Longman.
- Zhang, Z., & Li, W. (2020). Enacted agency in a cross-border, online biliteracy curriculum making: Creativity and bilingual digital storytelling. *McGill Journal of Education*, 55(3), 550–567. <https://doi.org/10.7202/1083422ar>
- Zhu, M., Basdogan, M., & Bonk, C. J. (2020). A case study of the design practices and judgments of novice instructional designers. *Contemporary Educational Technology*, 12(2), 1-19. <https://doi.org/10.30935/cedtech/7829>
- Zwart, D. P., Van Luit, J. E. H., & Goei, S. L. (2017). The effects of digital learning material on students' mathematics learning in vocational education. *Cogent Education*, 4(1), 1-10. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2017.1313581>

EKLER

EK-1. İhtiyaç Analizi Öğretmen Görüşme Formu

İhtiyaç Analizi Öğretmen Görüşme Soruları

Soru 1: Sosyal Bilgiler dersi Kültür ve Miras öğrenme alanının öğretim sürecinde zorlandığınız durumlar nelerdir?

Soru 2: Kültür ve Miras öğrenme alanının öğretim sürecinde güçlük yaşanan konu ve kavramlar nelerdir?

Soru 3: Kültür ve Miras öğrenme alanına başlamadan önce ele aldığınız temel bilgi ve kavramlar nelerdir?

Soru 4: Sosyal Bilgiler dersi İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanının öğretim sürecinde zorlandığınız durumlar nelerdir?

Soru 5: İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanının öğretim sürecinde güçlük yaşanan konu ve kavramlar nelerdir?

Soru 6: İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanına başlamadan önce ele aldığınız temel bilgi ve kavramlar nelerdir?

Soru 7: Öğrencilerinizin öğrenmekte güçlük yaşadıkları konu ve kavramlar için yararlandığınız öğretim materyalleri nelerdir?

Soru 8: Sosyal Bilgiler dersinde hangi dijital öğrenme materyallerinden faydalaniyorsunuz?

Soru 9: Faydalandığınız dijital öğrenme materyalini tercih etme nedeninizi ve sevdiğiniz özelliklerini açıklar mısınız?

Soru 10: Sizce Sosyal Bilgiler dersi için geliştirilecek bir dijital öğrenme materyalinin sahip olması gereken özellikler nelerdir?

Soru 10.1: Bu tür bir materyal geliştirilirken nelere dikkat edilmelidir?

Soru 11: Sosyal Bilgiler dersi için geliştirilecek bir dijital öğrenme materyalinde yer alması gereken unsurlar nelerdir?

EK-2. İhtiyaç Analizi Öğrenci Formu

İhtiyaç Analizi Öğrenci Soruları

Değerli öğrenciler, aşağıda yer alan sorular sizlerin Sosyal Bilgiler dersinde öğrenmede güçlük yaşadığınız konu ve kavramları tespit etmeyi amaçlamaktadır. Güçlük yaşadığınız konu ve kavramları listeden seçerek sağ taraflarında yer alan kutucuklara işaret koyunuz.

Kültür ve Miras Öğrenme Alanı

Soru 1: "Ailemizin Tarihi" konusu içerisinde öğrenmekte zorlandığınız bilgiler hangileridir?

Birden fazla seçim yapabilirsiniz.

Sözlü tarih kavramı	
Sözlü tarih çalışmasının aşamaları	
Sözlü tarih çalışmasında kullanılacak sorular	
Sözlü tarih çalışmasında kullanılacak kaynaklar	
Soy ağacı kavramı	
Soy ağacı çizme ve okuma	
Kronoloji kavramı	
Aile tarihi kronolojisi oluşturma ve okuma	

Soru 2: "Milli Kültür Öğelerimiz" konusu içerisinde öğrenmekte zorlandığınız bilgiler hangileridir? Birden fazla seçim yapabilirsiniz.

Millet ve kültür kavramları	
Geleneklerimiz	
Geleneksel kıyafet ve ev eşyaları	
Milli ve dini bayramları	
Geleneksel yiyecekler	
Geleneksel halk oyunları	
Dilimizdeki kültür unsurları	
Mimari eserler	
Ata sporları	
Kültürün zaman içerisinde gösterdiği değişim	

Soru 3: "Geçmişten Bugüne Çocuk Oyunları" konusu içerisinde öğrenmekte zorlandığınız bilgiler hangileridir? Birden fazla seçim yapabilirsiniz.

Çocuk oyunlarındaki değişim	
Geçmişte oynanan çocuk oyunlarının isimleri	
Geçmişte oynanan çocuk oyunlarının günümüzdeki karşılıkları	
Geleneksel çocuk oyunlarının kuralları	

Soru 4: "Milli Mücadele" konusu içerisinde öğrenmekte zorlandığınız bilgiler hangileridir?
Birden fazla seçim yapabilirsiniz.

Atatürk'ün hayatı	
I. Dünya Savaşı ve Çanakkale Cephesi	
İttifak ve İtilaf devletlerinin isimleri	
Mondros Ateşkes antlaşması ve sonuçları	
İşgal edilen topraklarımız ve işgal eden milletler	
Kongre / genelgelerin isimleri ve kronolojisi	
Önemli tarihler ve önemli olaylar (19 Mayıs 1919, 23 Nisan 1920, 29 Ekim 1923 vb.)	
Milli mücadele cephe ve bu cephelerde mücadele edilen milletler	
Doğu Cephesinde verilen mücadele, bu cephede mücadele veren kahramanlarımız	
Güney Cephesinde verilen mücadele, bu cephede mücadele veren kahramanlarımız	
Batı Cephesinde verilen mücadele, bu cephede mücadele veren kahramanlarımız	
İmzalanan antlaşmaların isimleri ve sonuçları	

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı

Soru 5: "Yönlerimiz" konusu içerisinde öğrenmekte zorlandığınız bilgiler hangileridir? Birden fazla seçim yapabilirsiniz.

Ana ve ara yönler	
Güneşin konumuna göre yön bulma konusunda temel bilgiler	
Çubuk yöntemine göre yön bulma konusunda temel bilgiler	
Yosunlara bakarak yön bulma konusunda temel bilgiler	
Karınca yuvalarına bakarak yön bulma konusunda temel bilgiler	
Takım yıldızları içerisinde kutup yıldızının yeri ve kutup yıldızına bakarak yön bulma konusunda temel bilgiler	
Camilere, mezarlara bakarak yön bulma konusunda temel bilgiler	
Pusula ve GPS teknolojisi hakkında temel bilgiler	

Soru 6: "Yer Tarifi Yapalım" konusu içerisinde öğrenmekte zorlandığınız bilgiler hangileridir?
Birden fazla seçim yapabilirsiniz.

Kroki kavramı	
Kuşbakışı kavramı	
Krokilerin özellikleri	
Krokide kullanılan sembollerin anlamları	

Soru 7: "Çevremizde Neler Var" konusu içerisinde öğrenmekte zorlandığınız bilgiler hangileridir? Birden fazla seçim yapabilirsiniz.

Doğal ve beşeri unsur kavramı	
Doğal ve beşeri unsurları birbirinden ayıran özellikler	
Varlıkların doğal unsur mu beşeri unsur mu olduklarını ayırt etme	
İnsan ve doğa etkileşiminin sonuçları	

Soru 8: "Hava Durumu" konusu içerisinde öğrenmekte zorlandığınız bilgiler hangileridir?
Birden fazla seçim yapabilirsiniz.

Hava olayı ve hava durumu kavramları	
Meteoroloji ve meteorolog kavramları	
Hava olaylarına ait semboller ve anlamları	
Hava durumu tablosu hazırlama, okuma ve yorumlama	
Hava durumu grafiği hazırlama, okuma ve yorumlama	

Soru 9: "Yaşadığım Yer" konusu içerisinde öğrenmekte zorlandığınız bilgiler hangileridir?
Birden fazla seçim yapabilirsiniz.

Harita ve kroki arasındaki farklılıklar	
İdari/siyasi haritalarda hangi bilgilerin yer aldığı	
Fiziki haritalarda hangi bilgilerin yer aldığı	
Fiziki haritalarda kullanılan renklerin anlamları ve renklere göre çıkarımda bulunma	
İdari/siyasi haritalar ile fiziki haritalar arasındaki farklılıklar	
Yeryüzü şekillerinin isimleri ve özellikleri (dağ, ova, plato, akarsu vb.)	
İklim ve bitki örtüsü kavramları	
Ülkemizde görülen iklim çeşitleri	
Ülkemizde görülen bitki örtüsü çeşitleri	
Türkü, şiir ve destan gibi milli kültür unsurlarından yaşadığımız yerin coğrafi özellikleri hakkında çıkarımda bulunma	

Soru 10: "Doğal Afetlere Hazır Olalım" konusu içerisinde öğrenmekte zorlandığınız bilgiler hangileridir? Birden fazla seçim yapabilirsiniz.

Doğal afet kavramı	
Ülkemizde sıklıkla karşılaşılan doğal afetlerin isimleri	
Sel doğal afeti ve korunma yolları	
Heyelan doğal afeti ve korunma yolları	
Çığ doğal afeti ve korunma yolları	
Fırtına doğal afeti ve korunma yolları	
Deprem öncesi yapılması gerekenler	
Deprem sırasında yapılması gerekenler	
Deprem sonrasında yapılması gerekenler	

Sosyal Bilgiler Dersinde Materyal Kullanımı

Soru 11: Sınıf öğretmeniniz Sosyal Bilgiler dersinde aşağıda yer alan materyallerden faydalıyor mu? Faydalıyorsa hangilerini kullanıyor?

Hayır faydalanmıyor.	
Morpa Kampüs'ten faydalanıyor.	
Okulistik'ten faydalanıyor.	
Vitamin Eğitim'den faydalanıyor.	
YouTube ders videolarından faydalanıyor.	
Diğer dijital materyallerden faydalanıyor.	

Soru 12: Öğretmeninizin Sosyal Bilgiler dersinde kullandığı materyallerin hangi özelliklerini seviyorsun?

Soru 13: Sosyal Bilgiler dersi için akıllı tahta, cep telefonu, bilgisayar gibi cihazlarda kullanılacak bir materyal hazırlanıyor. Sence bu materyalin ne gibi özellikleri olmalı?

Soru 14: Sosyal Bilgiler dersi için geliştirilecek materyalde listede yer alan unsurlardan hangilerininin yer almasını istersin?

Animasyonlar	
Gerçek videolar	
Gerçek fotoğraflar	
Çizim resimler	
Seslendirme (konu anlatımının seslendirilmesi)	
Müzikler	
Metinler, anahtar kelimeler	
Tablolar	
Grafikler	
Öykü ya da senaryoya dayalı anlatım	
Konu sonu etkinlikleri	

Soru 15: Sence listede yer alanlar dışında başka hangi unsurlara yer verilebilir?

Soru 16: Geliştirilecek materyalin Erzurum iline özgü bilgiler içermesi konusunda ne düşünürsün?

EK-3. Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği

Merhaba çocuklar,

Aşağıda Sosyal Bilgiler dersine yönelik görüşlerinizi soran bazı sorular yer almaktadır. Bu sorulara içinizden geldiği gibi yanıt vermeniz bizim için çok önemlidir. Unutmayalım ki bireysel farklılıklarımız var. Bu nedenle hepimizin aynı dersleri sevmesi ya da aynı derslerde başarılı olması mümkün olmayabilir. Bizim için önemli olan sizin Sosyal Bilgiler dersiyile ilgili gerçek görüşlerinizi öğrenmek. Soruları yanıtlarken okuduğunuz cümle sizin duygularınızı ne sıklıkla yansıtıyorsa ona uygun seçeneği işaretleyin.

Sosyal Bilgiler Dersine Katılım Ölçeği		Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
1	Sosyal Bilgiler dersi sırasında öğrendiklerimi not alırım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
2	Sosyal Bilgiler dersinde öğrendiğim konuları dersten sonra tekrar ederim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
3	Sosyal Bilgiler dersinden sonra derste anlamadığım konulara çalışırım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
4	Her gün düzenli olarak Sosyal Bilgiler dersine çalışırım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
5	Sosyal Bilgiler dersinden önce konuyu okuyarak hazırlık yaparım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
6	Sosyal Bilgiler dersinden sonra da derste öğrendiğim konularla ilgilenirim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
7	Sosyal Bilgiler dersinde anlatılanları anlamadığımda öğretmenime sorarım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
8	Sosyal Bilgiler dersinde ihtiyacım olduğunda öğretmenimden yardım isterim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
9	Sosyal Bilgiler dersinde arkadaşlarıma yardımcı olmak isterim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
10	Sosyal Bilgiler konularıyla ilgili düşüncelerimi arkadaşlarımla paylaşmak isterim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
11	Sosyal Bilgiler dersinde ders içi konuşmalara katılmak isterim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
12	Sosyal Bilgiler dersinde parmak kaldırım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman

EK-4. İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği

Merhaba çocuklar,

Aşağıda Sosyal Bilgiler dersine yönelik görüşlerinizi soran bazı sorular yer almaktadır. Bu sorulara içinizden geldiği gibi yanıt vermeniz bizim için çok önemlidir. Unutmayalım ki bireysel farklılıklarımız var. Bu nedenle hepimizin aynı dersleri sevmesi ya da aynı derslerde başarılı olması mümkün olmayabilir. Bizim için önemli olan sizin Sosyal Bilgiler dersiyle ilgili gerçek görüşlerinizi öğrenmek. Soruları yanıtlarken okuduğunuz cümle sizin duygularınızı ne sıklıkla yansıtıyorsa ona uygun seçeneği işaretleyin.

İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği		Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
1	Sosyal Bilgiler dersi sevdiğim bir derstir.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
2	Sosyal Bilgiler dersinin olduğu günü iple çekerim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
3	İyi ki Sosyal Bilgiler dersi var diye düşünürüm.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
4	Sosyal Bilgiler dersi her gün olmalı diye düşünürüm	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
5	Sosyal Bilgiler dersine seyerek katılırım	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
6	Sosyal Bilgiler dersinin başlamasını heyecanla beklerim	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
7	Sosyal Bilgiler dersine çalışmak eğlencelidir.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
8	Sosyal Bilgiler dersinde söz almak isterim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
9	Sosyal Bilgiler dersinde yeni konular öğrenmekten zevk alırım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
10	Sosyal Bilgiler dersini dinlerken konuya odaklanırım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
11	Sosyal Bilgiler dersinde farklı kültürleri tanımaktan hoşlanırım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
12	Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olmak isterim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
13	Sosyal Bilgiler dersinde kendime güvenirim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
14	Sosyal Bilgiler dersinde sıkılırım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
15	Sosyal Bilgiler dersinde kendimi tedirgin hissederim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
16	Sosyal Bilgiler dersini dinlerken odaklanmakta zorlanırım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
17	Sosyal Bilgiler dersi beni korkutur.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
18	Sosyal Bilgiler dersinin zor bir ders olduğunu düşünürüm.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman

EK-5. Kùltür ve Miras Akademik Başarı Testi

KÙLTÜR VE MİRAS ÖĞRENME ALANI AKADEMİK BAŞARI TESTİ

1.



Merhaba arkadaşlar!
Öğretmenimiz bize sözlü tarih çalışması ile ilgili bir ödev verdi.

Ayşe'nin yapacağı sözlü tarih çalışması için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Görüşme sırasında kullanılacak araç ve gereçler önceden hazırlanmalıdır.
- Cep telefonu ya da ses kayıt cihazı ile görüşme kaydedilmelidir.
- Görüşme yapılan kişiden ses kaydı için izin almaya gerek yoktur.
- Görüşme sırasında yazılı ve görsel kaynaklar incelenmelidir.

2.



Sözlü tarih yöntemiyle ailemin geçmişini öğrenmek istiyorum.
Ama hangi soruları sormam gerektiğine karar veremiyorum.

Bu araştırmayı yaparken Can'ın aşağıdaki sorulardan hangisini sorması gereksizdir?

- Soyadınız nereden geliyor?
- Gelecekle ilgili planlarınız nelerdir?
- Aile geçiminizi nasıl sağlıyordunuz?
- İlkokuldan ne zaman mezun oldunuz?

3. Aile tarihini araştırmak için aile büyükleriyle görüşerek, görüşmelerin kayıt altına alındığı çalışmaya verilen isim nedir?

- Araştırma
- Sözlü tarih
- Kronoloji
- Soy ağacı

4.



Mete: Görüşme yapacağımız konu ve kişiyi belirleriz.



Cem: Elde edilen görüşme kayıtları düzenlenir.



Seda: Görüşme esnasında sorulacak sorular hazırlanır.

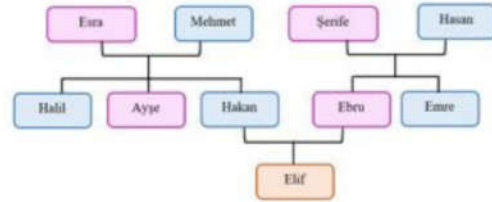


Aylin: Sorular ve cevaplar, kayıt cihazı kullanarak kaydedilir.

Yukarıda yer alan çocukların ifadelerinden sözlü tarih yönteminin uygulanışı sırasında izlenmesi gereken adımların sırası hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- Seda, Mete, Cem, Aylin
- Mete, Seda, Aylin, Cem
- Seda, Mete, Aylin, Cem
- Mete, Seda, Cem, Aylin

5.



Elif'in hazırladığı soy ağacına göre dayısının ve halasının isimleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- Halil - Ayşe
- Emre - Şerife
- Halil- Ebru
- Emre - Ayşe

KÜLTÜR VE MİRAS ÖĞRENME ALANI
AKADEMİK BAŞARI TESTİ

6.



Eskiden büyükannelerimizin kullandıkları şalvarları yemenileri bugün etnografya müzelerinde görüyoruz. Tüm kültür unsurları gibi kıyafetlerimiz de yıllar içinde değişiyor.

Esra'nın verdiği bilgiye göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- a) Giyim, kültürel unsurlarımızdan biridir.
- b) Eski eşyalar etnografya müzelerinde sergilenmektedir.
- c) Kültürümüze ait kıyafetler değişiklik göstermemiştir.
- d) Eskiden kullanılan bazı kıyafetler günümüzde artık kullanılmamaktadır.

7. Milli kültür ile ilgili aşağıda yer alan bilgilerden hangisi doğru değildir?

- a) Milli kültür toplumun yaşantısına yön verir.
- b) Milli kültür nesilden nesle aktarılır.
- c) Milli kültür giyim, yemek, dil, spor gibi pek çok unsuru etkilemektedir.
- d) Milli kültür değişime uğramaz.

8.

I.	Çeyiz, sandık, bindallı, tülbent
II.	Masal, ninni, destan, fıkra
III.	Camii, çeşme, köprü, kervansaray

Verilenlerden hangileri kültürümüze ait öğelerdendir?

- a) Yalnız I
- b) I ve III
- c) II ve III
- d) I, II ve III

9.



Çocuklar biliyor musunuz eskiden düğünler evlerin bahçelerinde yapılırdı. Damat ve ailesi gelin almaya atla gider, gelini atın üzerinde getirirlerdi. Günümüzde ise düğünler düğün salonlarında yapılıyor, gelinleri almada ise at yerine gelin arabaları tercih ediliyor.

Ahmet dedenin anlattığı durum bize neyi göstermektedir?

- a) Kültürün değişmez olduğunu
- b) Günümüzde yaşamın geçmişten daha eğlenceli olduğunu
- c) Geleneklerin vazgeçilmez olduğunu
- d) Kültürün zamanla değişiklik gösterebildiğini

10. Geleneksel çocuk oyunlarımızda kullanılan araçların yapımında aşağıdaki malzemelerden hangisi kullanılmaz?

- a) Taş
- b) Ağaç
- c) Kemik
- d) Plastik

11. Bazı şehirlerimiz geleneksel yemekleriyle ülkemizde ön plana çıkmıştır.

- I. Gaziantep – Baklava
- II. Trabzon – Hamsili pilav
- III. Ankara – Etli yemek
- IV. Kayseri – Manti
- V. Bursa – İskender Kebabı

Buna göre yukarıda verilen şehir ve yemek eşleştirmelerinden hangileri doğrudur?

- a) I, II ve IV
- b) I, III, III ve IV
- c) I, II, IV ve V
- d) II, III, IV ve V

KÜLTÜR VE MİRAS ÖĞRENME ALANI
AKADEMİK BAŞARI TESTİ

12.

Bu oyunda ebe olan kişi belirli bir sayıya kadar sayarken diğer oyuncular ebeden saklanmaya çalışırlar. Ebe sayma işini tamamladıktan sonra saklanan oyuncuları bulmaya çalışır.

Bu oyunda oyuncular iki gruba ayrılırlar. Bir kişi mendilci olarak seçilir. İki grubun oyuncuları karşılıklı olarak dizilirler. Mendilci iki grubun tam ortasında durur. Gruplardan sırası gelen oyuncular koşarak gelip mendili almaya çalışırlar. Mendili alan oyuncu rakibine yakalanmamak için koşarak kendi grubuna kaçar.

Bu oyunda bir top ve avuç içi büyüklüğünde yassı kremit parçaları kullanılır. Takımlardan biri elindeki topu yere dizilen kiremitlere doğru atarak oyunu başlatır. Kiremit yıkılırsa oyunu başlatan takımın oyuncuları etrafa kaçar. Ebe olan takımın oyuncuları ise topu birbirlerine paslayarak kaçan oyuncuları vurmaya çalışırlar.

Yukarıda bazı oyunlara ait bilgiler yer almaktadır. Buna göre açıklaması olmayan oyun hangi seçenekte verilmiştir?

- a) Dalıe
- b) Mendil kapmaca
- c) Köçürme
- d) Karaguni

13. Aşağıda yer alan geleneksel çocuk oyunlarımızın hangisi "ebe" olmadan oynanamaz?

- a) topaç çevirme
- b) mendil kapmaca
- c) misket
- d) saklambaç

14.



Çocuklar, geleneksel çocuk oyunlarımızın zaman içerisinde çeşitli nedenlere dayalı olarak unutulmaktadır.

- I. Teknolojideki gelişmelerin çocuk oyunlarında değişime neden olması
- II. Şehir hayatı nedeniyle insanlar arası iletişimin azalması
- IV. Kentleşme nedeniyle çocuk oyun alanlarının azalması
- IV. Geleneksel çocuk oyunlarının eğlenceli olmaması

Yukarıda verilen nedenlerden hangileri çocuk oyunlarımızın zaman içinde unutulmasına yol açmaktadır?

- a) II ve IV
- b) I, II ve III
- c) II, III ve IV
- d) I, II, III ve IV

15.



Küçükbaş hayvanların ayak bileklerinden elde edilen kemiklerle oynanan geleneksel çocuk oyunudur. Günümüzde ise bu oyun bilçe/misket oyunu olarak bilinmektedir.

Yukarıda anlatılan geleneksel çocuk oyununun adı nedir?

- a) Çelik çomak
- b) Topaç
- c) Aşık
- d) Tepük

16. Kurtuluş Savaşı'nda düşman askerlerine karşı gösterdiği savunma için hangi şehrimize TBMM tarafından "gazi" unvanı verilmiştir?

- a) Antep
- b) Maraş
- c) Urfa
- d) Samsun

KÜLTÜR VE MİRAS ÖĞRENME ALANI
AKADEMİK BAŞARI TESTİ

17. Elif'in dedesi Elif'in yeni alınan oyuncaklarıyla oynadığını görünce "Ah ah! Bizim zamanımızda böyle oyuncaklar yoktu. Biz oyuncaklarımızı doğadan bulduğumuz malzemelerle kendimiz yapardık." demiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Elif'in dedesinin çocukluğunda oynadığı oyunlardan biri olabilir?

- a) Saklambaç
- b) Çelik çomak
- c) Mendil kapmaca
- d) Körebe

18.

İttifak Devletleri		İtilaf Devletleri	
1	Almanya	4	Bulgaristan
2	Osmanlı Devleti	5	Fransa
3	İtalya	6	İngiltere

Yukarıda verilen tablonun doğru olması için hangileri yer değiştirmelidir?

- a) 1 ve 6
- b) 2 ve 4
- c) 3 ve 4
- d) 1 ve 4

19.



Mustafa Kemal'in Kurtuluş Savaşı için çalışmalar yaptığı şehirler hangi seçenekte doğru sırayla verilmiştir?

- a) Amasya, Samsun, Erzurum, Sivas
- b) Samsun, Amasya, Erzurum, Sivas
- c) Erzurum, Sivas, Amasya, Samsun
- d) Samsun, Erzurum, Amasya, Sivas

20.

Kurtuluş Savaşı'nda bazı şehirlerimiz yerli halkın mücadelesi sonucu kurtarılmıştır. Bu şehirlerimize TBMM tarafından çeşitli unvanlar verilmiştir.

Hangi seçenekte bu şehirlerimiz doğru verilmiştir?

- a) Antep, Urfa ve Samsun
- b) Urfa, Maraş ve Samsun
- c) Urfa, Antep ve Maraş
- d) Samsun, Maraş ve Antep

21. İtilaf Devletleri I. Dünya Savaşı sonrası imzalanan hangi anlaşmaya dayanarak yurdumuzu işgal etmişlerdir?

- a) Lozan Barış Anlaşması
- b) Mudanya Ateşkes Anlaşması
- c) Mondros Ateşkes Anlaşması
- d) Gümrü Anlaşması

22.

1. Fransızlar	a. Batı Cephesi
2. Yunanlılar	b. Güney Cephesi
3. Ermeniler	c. Doğu Cephesi

Yurdumuzu işgal eden milletler ve bunlarla mücadele ettiğimiz cephelerin eşleştirmesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- a) 1-a, 2-b, 3-c
- b) 1-c, 2-a, 3-b
- c) 1-b, 2-c, 3-a
- d) 1-b, 2-a, 3-c

KÜLTÜR VE MİRAS ÖĞRENME ALANI
AKADEMİK BAŞARI TESTİ

23.

✓ 29 Ekim 1923	✓ TBMM açıldı.
✓ 30 Ağustos 1922	✓ Atatürk Samsun'a çıktı.
✓ 19 Mayıs 1919	✓ Başkomutanlık Meydan Savaşı
✓ 23 Nisan 1920	✓ İnönü Savaşı

Yukarıda kırmızı kutuda verilen tarihler, mavi kutuda yer alan olaylarla eşleştirildiğinde hangi olay ve hangi tarih dışarıda kalmaktadır?

- a)
- | | |
|--------------|-------------|
| 29 Ekim 1923 | TBMM açıldı |
|--------------|-------------|
- b)
- | | |
|-----------------|--------------|
| 30 Ağustos 1922 | İnönü Savaşı |
|-----------------|--------------|
- c)
- | | |
|--------------|--------------|
| 29 Ekim 1923 | İnönü Savaşı |
|--------------|--------------|
- d)
- | | |
|---------------|-------------|
| 23 Nisan 1920 | TBMM açıldı |
|---------------|-------------|

24. Aşağıdakilerden hangisi Milli Mücadele sırasında Mustafa Kemal'in yanında yer alan komutanlardan biri değildir?

- a) İsmet İnönü
b) Fevzi Çakmak
c) Kazım Karabekir
d) Mehmet Akif Ersoy

25.

	D/Y
Sakarya Meydan Savaşı'nda Yunanlılar yenilgiye uğramıştır.	
Osmanlı Devleti Birinci Dünya Savaşı'nda İtilaf Devletleri'nin yanında yer almıştır.	
Doğu cephesinde mücadele ettiğimiz millet Yunanlılardır.	
İzmir'de düşmana ilk kurşunu atan kişi Hasan Tahsin'dir.	

Tablodaki bilgilerin doğru yanlış durumu aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Y D Y D b) D Y Y D
c) D Y D Y d) D Y Y Y

26. Doğu cephesinde Ermenilerle verilen mücadele kazanıldıktan sonra imzalanan bu anlaşma TBMM'nin imzaladığı ilk resmi anlaşmadır.

Yukarıda anlatılan anlaşma aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Mondros ateşkes anlaşması
b) Mudanya ateşkes anlaşması
c) Sevr barış anlaşması
d) Gümrü anlaşması

KÜLTÜR VE MİRAS ÖĞRENME ALANI
AKADEMİK BAŞARI TESTİ

27.



Yukarıdaki şemada “?” olan alanda ne yazmalıdır?

- a) Kültürün öğeleri
- b) Sözlü tarih
- c) Sanat eserleri
- d) Eski unsurlar

28.

Mondros Ateşkes Anlaşması'ndan sonra güney illerimiz önce İngilizler daha sonra Fransızlar tarafından işgal edilmiştir. Bu illerde düşmana karşı mücadele eden milli kahramanlarımız olmuştur.



Aşağıdakilerden hangisinde milli kahramanlarımız mücadele gösterdikleri illerle yanlış eşleştirilmiştir?

- a) Adana - Osmaniyeli Tayyar Rahime Hanım
- b) Antep – Şahin Bey
- c) Maraş – Hasan Tahsin
- d) Urfa – Ali Saip Bey

29. Milli mücadele kahramanlarımızdan hangisi Maraş'ta müezzinelik yaptığı bölgede Türklere saldıran Ermenilere müdahale ederek direnişin sembolü olmuştur?

- a) Hasan Tahsin
- b) Sütçü İmam
- c) Şahin Bey
- d) Ali Saip Bey

30. Aşağıda yer alan milli mücadele kahramanlarımızdan hangisi doğu cephesine komutanlık ederek Ermenilerin yaptığı işgalleri durdurmuştur?

- a) Erzurumlu Fatma
- b) İsmet İnönü
- c) Kazım Karabekir
- d) Şahin Bey

31. Aşağıda belirtilen savaşlardan hangisi Milli Mücadele'de yenilgiye uğradığımız tek savaştır?

- a) İnönü Savaşları
- b) Sakarya Meydan Muharebesi
- c) Kütahya ve Eskişehir Savaşları
- d) Büyük Taarruz

KÜLTÜR VE MİRAS ÖĞRENME ALANI
AKADEMİK BAŞARI TESTİ

32.



Kuvayı Milliye 'nin Antep'te gösterdiği direnişi yönettim. Antep-Kilis yolunda savunma oluşturarak Fransızların şehirdeki askerlerine yardım göndermesine engel oldum.,

Yukarıda bizlere kendini tanıtan Milli Mücadele kahramanımız aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Fevzi Çakmak
- b) Sütçü İmam
- c) Kazım Karabekir
- d) Şahin Bey

33.



Yukarıdaki görselde yer alan karakterlerle ilgili,
I. Milli kültürümüz için önemli karakterlerdir
II. Halkı eğlendirmeye yönelik hazırlanmıştır.
III. Geleneksel gölge oyunları arasındadır.
IV. Kuklaların gölgelerinin beyaz bir perdeye yansıtılması ile oynanır.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

- a) Yalnız IV
- b) I ve IV
- c) I, III ve IV
- d) I, II, III ve IV

34.



Evimizde eskimiş ama hala saklanan bir sandık var. Annem o sandığın kendi çeyiz sandığı olduğunu ve kendisi için değerli olduğunu söylüyor.

Annemin sandığı saklamanın nedeni ne olabilir?

- a) Sandığın çok pahalı bir eşya olması
- b) Sandığın içinde değerli eşyalarını saklaması
- c) Kültürel öğelerimize değer vermesi
- d) Eski sandıkların daha çok beğenilmesi

35. Yukarıdaki haritada Mondros Ateşkes Anlaşması sonrası işgal edilen topraklarımız gösterilmiştir.



Yeşil renkle gösterilen yerler hangi millet tarafından işgal edilmiştir?

- a) Fransızlar
- b) İngilizler
- c) Yunanlılar
- d) İtalyanlar

EK-6. İnsanlar Yerler ve Çevreler Akademik Başarı Testi

İNSANLAR, YERLER VE ÇEVRELER ÖĞRENME ALANI AKADEMİK BAŞARI TESTİ

1. Aşağıdakilerden hangisi farklı bir yönü gösterir?

- a) Yosunlar
- b) Pusulanın renkli ucu
- c) Minare kapıları
- d) Kutup yıldızı

2.



Yukarıdaki haritada verilen Artvin ilimiz ülkemizin hangi yönünde yer almaktadır?

- a) Kuzeydoğusunda
- b) Güneyinde
- c) Kuzeybatısında
- d) Doğusunda

3. Erzurum Havalimanı'ndan kalkan yolcu uçağı, önce Ankara Esenboğa Havalimanı'na ardından Trabzon Havalimanı'na inecektir.



Uçağın Erzurum Havalimanı'ndan kalkıp Trabzon Havalimanı'na ulaşmaya kadar izlediği doğru rota hangisi gibi olmalıdır?

- a) Kuzeybatı - Batı
- b) Batı - Kuzeybatı
- c) Batı - Kuzeydoğu
- d) Kuzeydoğu - Batı

4.



Zeynep: Pusulanın renkli ucu güneyi gösterir.



Seda: Öğlen vakti yere dikilen bir çubuğun gölgesi kuzeyi gösterir.



Hasan: Pusula yağmurlu havalarda yönü yanlış gösterir.

Hangi öğrencilerin verdiği bilgi **doğru** değildir?

- A) Seda- Hasan
- B) Zeynep- Seda
- C) Hasan- Seda
- D) Zeynep- Hasan

5.

Gittikleri kampta kaybolan bir grup öğrenci yönlerini bulmak istiyorlar. Size yönlerini doğadaki hangi unsurlara bakarak bulabilirler?



Mete: Karınca yuvaları



Cem: Güneş



Seda: Ağaçların yosunlu tarafı



Aylin: Pusula

Öğretmenin sorduğu soruya hangi öğrencinin verdiği yanıt **doğru değildir**?

- a) Mete b) Cem c) Seda d) Aylin

**İNSANLAR, YERLER VE ÇEVRELER ÖĞRENME ALANI
AKADEMİK BAŞARI TESTİ**

6.



Arkadaşlar öğretmenimiz bizden sınıfımızın krokisini çizmemizi istedi.

Yasemin, sınıfının krokisini çizerken aşağıdakilerden hangilerine yer vermemelidir?

- Sınıf tahtası ve öğretmen masası
- Sıralar ve sınıf dolabı
- Sınıf kapısı ve pencereler
- Sıralar ve okul çantaları

7.

I.	Uzunluklar göz kararı belirlenir.
II.	Ölçek kullanılmadan çizilir.
III.	Önemli alanlar sembollerle gösterilir.
IV.	Kuş bakışı görüntüm çizilir.
V.	Bir köşesine ana yönleri gösteren semboller eklenebilir.

Yukarı yer alan ifadelerden kaç tanesi kroki ile ilgilidir?

- 2
- 3
- 4
- 5

8. Bir sokakta kutup yıldızının gösterdiği yönde bir eczane, onun tersi yönünde bir okul, okulun doğusunda hastane, hastanenin güneyinde çiçekçi vardır.

Buna göre çizilecek kroki nasıl olmalıdır?

-
-
-
-

9. Topluma açık alanların krokilerinde acil çıkış kapısı, acil toplanma yeri ve sığınaklar sembollerle gösterilmektedir.

Aşağıda verilen yerlerden hangisi için çizilecek krokide bunlara yer verilmez?

- Okul
- Sınıf
- Alışveriş merkezi
- Hastane

10.



Selin'in evini tarif etmek için hazırladığı kroki yukarıdadır. Krokiye bakarak aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşılabilir?

- Atatürk Anadolu Lisesi'nin doğusunda Papatya apartmanı vardır.
- Postanenin güneydoğusunda çocuk parkı vardır.
- Caminin kuzeybatısında Zübeyde Hanım İlkokulu vardır.
- Su apartmanı caminin batısında yer almaktadır.

İNSANLAR, YERLER VE ÇEVRELER ÖĞRENME ALANI
AKADEMİK BAŞARI TESTİ

11.



Yukarıdaki şemada I ve II numaralı yerlere aşağıdakilerden hangisi yazılırsa **doğru bir sınıflama olmaz?**

- | | |
|-----------|-------|
| I | II |
| a) Dağ | Ev |
| b) Plato | Göl |
| c) Ova | Baraj |
| d) Akarsu | Köprü |

12.

Bir gün Palandöken dağından geçtim,
Artık son ışıklar sönüp çakarken;
Ta uzakta eski bir hanı seçtim,
Yolcular önünde ateş yakarken.

Bu dağlar ne yaman, ne yüce dağlardı,
Başında bir bora döner, çağlardı.
Derindeki sesler o şadalar,di,
Köptüklü ırmaklar durmaz akarken.

Kat kat bulutları başımla deldim,
Çıktım, çıktım en dik yerime geldim;
Birdenbire bir kuş gibi yükseldim,
Başımı kaldırıp göğe bakarken...

Necip Fazıl KISAKÜREK

Necip Fazıl Kısakürek'e ait Palandöken Dağları isimli şiirde geçen doğal unsur aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Dağ
b) Bulut
c) Han
d) Irmak

13.

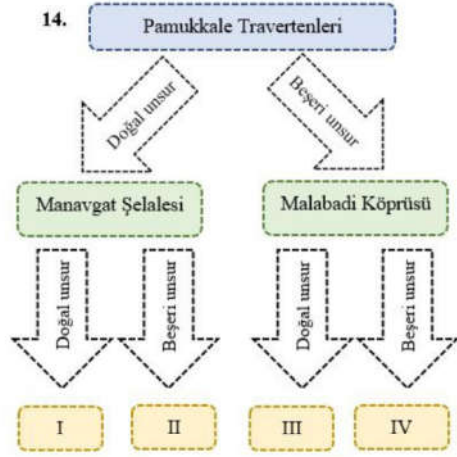
Doğal	I.	Göller ve denizler
	II.	Parklar ve piknik alanları
Beşeri	III.	Otomobiller ve binalar
	IV.	Akarsu ve şelaleler

Yukarıdaki tabloda doğal ve beşeri unsurlar eşleştirilirken hata yapılmıştır.

Hangi numaralarda yer alan bilgiler yer değiştirirse eşleştirme doğru olur?

- a) II ve III
b) II ve IV
c) I ve II
d) I, II ve IV

14.



Yukarıdaki oklar doğru yanıtla göre takip edildiğinde hangi seçeneğe ulaşılmaktadır?

- a) I b) II c) III d) IV

15. Aşağıda beşeri unsurlar ile ilgili verilen bilgilerden hangisi **doğru değildir?**






- A) İnsan eliyle yapılan unsurlardır.
B) Bazı beşeri unsurlar doğal çevreye zarar verebilir.
C) Köprü, baraj, yol gibi unsurlar beşeri unsurlara örnektir.
D) Beşeri unsurlar insan hayatını zorlaştırmaktadır.

İNSANLAR, YERLER VE ÇEVRELER ÖĞRENME ALANI
AKADEMİK BAŞARI TESTİ

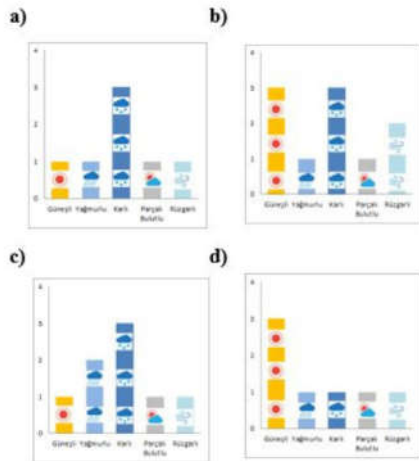
16. Aşağıdakilerden hangisi doğal çevrenin bozulmasının sonuçlarından değildir?

- A. Toprak kayması, sel ve çığın artması
- B. Hava kirliliği artması.
- C. Su ve su kaynaklarımızın kirlenmesi.
- D. Depremlerin artması

17.

Hava Olayı	Sembol	Toplam
Güneşli		1
Karlı		1
Yağmurlu		3
Parçalı Bulutlu		1
Rüzgârlı		1

Elif bir hafta boyunca hava durumunu gözlemleyerek tabloya kaydetmiştir. Elif'in tabloya bakarak çizdiği grafik aşağıdakilerden hangisidir?



18.



Öğretmenimiz bir hava gözlem grafiği hazırlamamızı istedi.

- I. Güneşli gün sayısı
- II. Yağmurlu gün sayısı
- III. Yağış Türü
- IV. Yeryüzü şekilleri

Elif hava gözlem grafiği hazırlarken yukarıdaki unsurlardan hangilerine yer vermelidir?

- a) I ve II
- b) I ve III
- c) II, III ve IV
- d) I, II ve III

19.



Babam bu aleti odamızın sıcaklığını ölçmek için aldı.

Esra'nın gösterdiği hava sıcaklığını ölçen aracın adı nedir?

- a) Kilometre
- b) Meteoroloji
- c) Termometre
- d) Ateş ölçer

20. Ülkemizde hava durumu tahminleri hangi kurum tarafından yapılır?

- A) Hava Yolları Genel Müdürlüğü
- B) Meteoroloji Genel Müdürlüğü
- C) Su İşleri Genel Müdürlüğü
- D) Hava Durumu Genel Müdürlüğü

İNSANLAR, YERLER VE ÇEVRELER ÖĞRENME ALANI
AKADEMİK BAŞARI TESTİ

21. Hava olaylarını inceleyen bilim dalı ve bu bilim dalında çalışan kişilere verilen isimler sırasıyla hangi seçenekte doğru verilmiştir?

<u>Bilim Dalı</u>	<u>Çalışan Kişi</u>
A) Meteorolog	Meteoroloji
B) Arkeoloji	Arkeolog
C) Meteoroloji	Meteorolog
D) Arkeolog	Arkeoloji

22. Türkiye'deki bazı illerde belli dönemlerde yaşanan hava sıcaklıkları aşağıda verilmiştir.

Erzurum	: -3
Ankara	: 5
İzmir	: 15
Ağrı	: -4

Buna göre verilen illerdeki hava sıcaklıklarının soğuktan sıcağa göre sıralaması aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğrudur?

- Ağrı – Erzurum – Ankara – İzmir
- İzmir – Ankara – Erzurum – Ağrı
- Erzurum – Ağrı – Ankara – İzmir
- Ağrı – Erzurum – İzmir – Ankara

23.

	Pzt	Sal	Çar	Per	Cum
Ankara					
İzmir					
Erzurum					

Yukarıda üç ilimize ait haftalık hava durumu tablosu verilmiştir. Tabloya göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Yağmurlu gün sayısı en fazla olan ilimiz Ankara'dır.
- İzmir sadece pazartesi günü parçalı bulutludur.
- Erzurum'da hafta boyunca güneşli gün yoktur.
- Ankara, haftaya güneşli bir gün ile başlamıştır.

24.



Şiddetli kar yağışı yarın sabah saatlerinde İç Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgesi'ni etkisi altına alacaktır.

Yukarıda verilen hava durumu haberlerini izleyen ve Erzurum'da yaşayan bir kişinin aşağıdaki davranışlardan hangisini yapması beklenmez?

- Aracına kışlık lastik taktırması
- Kışlık kıyafetlerini hazırlaması
- Yağmurluğunu hazırlaması
- Evinin kaloriferini çalıştırması

25.

Türkiye'miz

Sürüler yayılır kıra,
Dağlar uzar sıra sıra.
Sular can verir çayıra,
Ne güzeldir Türkiye'miz

Kucağında yoktur açlar,
Yemyeşildir hep yamaçlar,
Meyve yüklüdür ağaçlar,
Ne güzeldir Türkiye'miz.

Mehmet Necati ÖNGAY

Yukarıda yer alan şiirde ülkemizle ilgili özelliklerden hangisine değinilmemiştir?

- Dağların sıra sıra dağların uzanması
- Sürülerin kırlarda yayılması
- Suların çayırılara can vermesi
- Meyve ağaçlarının diğer ağaçlardan fazla olması

İNSANLAR, YERLER VE ÇEVRELER ÖĞRENME ALANI
AKADEMİK BAŞARI TESTİ

26.

Bir yerin fiziki haritasına bakarak o yerin yeryüzü şekillerini görebiliriz.



Ali'nin verdiği bilgiye göre bir yerin fiziki haritasını incelediğimizde aşağıdakilerden hangisini göremeyiz?

- a) Göl İsimleri
- b) İl sınırları
- c) Dağ İsimleri
- d) Akarsu İsimleri

27.

Türkiye idari /siyasi haritasına bakarak aşağıdakilerden hangisini görebiliriz?

- a) Palandöken Dağı
- b) Van Gölü
- c) Kızılırmak Nehri
- d) Erzurum il sınırları

28.

Ahmet Türkiye'nin idari ve fiziki haritalarını inceleyerek defterine şu notları yazmıştır.

I.	Ülkemizde 81 il vardır.
II.	Erzurum ilimizin doğusunda yer alan bir ilimizdir.
III.	Palandöken Dağı ilimizin doğusunda yer alır.
IV.	Kızılırmak Nehri Sivas ilinden doğmaktadır.

Ahmet bu bilgilerden hangilerini Türkiye idari haritasına bakarak yazmıştır?

- a) I ve II
- b) II ve IV
- c) I ve III
- d) III ve IV

29.



Mert: Bingöl ilimiz Erzurum ilimizin komşusudur.



Cemre: Palandöken Dağı'nı kahverengi renginde görebiliriz.



Hasan: Karadeniz'in sığ bölgelerini açık mavi; derin bölgelerini ise koyu mavi renkte görebiliriz.



Seda: Türkiye'nin başkenti Ankara'dır.

Hangi öğrencilerin verdiği bilgileri Türkiye fiziki haritasına bakarak öğrenebiliriz?

- A) Seda - Cemre
- B) Hasan - Seda
- C) Cemre - Hasan
- D) Mert - Hasan

30. Aşağıdakilerden hangisi heyelana karşı alınacak önlemlerden değildir?

- A) Eğimli yerlerin ağaçlandırılması
- B) Doğal bitki örtüsünün korunması
- C) Riskli bölgelere yerleşme yapılması
- D) Eğimli yerlere destek duvarları yapılması

31.

I.	Deprem çantası hazırlamak
II.	Acil durum planı hazırlamak
III.	Sarsıntı geçtikten sonra binayı terk etmek
IV.	Tehlike oluşturacak eşyaları duvara sabitlemek

Yukarıdaki davranışlardan hangileri deprem öncesi alınması gereken önlemlerdir?

- A) I ve II
- B) II ve IV
- C) I, II ve III
- D) I, II ve IV

İNSANLAR, YERLER VE ÇEVRELER ÖĞRENME ALANI
AKADEMİK BAŞARI TESTİ

32.



Bu doğal afette aşırı yağmur ve hızlı kar erimesi sonucu su taşkınları oluşur.

Ahmet öğretmenin bahsettiği doğal afet aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sel
- B) Heyelan
- C) Çığ
- D) Fırtına

33.

Deprem anında bina içerisinde bizim için güvenli olan sığınma yerleri bulmamız gerekir.



Aşağıdakilerden hangisi Elif'in bahsettiği güvenli yerlere örnek gösterilebilir?

- A) Asansör
- B) Balkon
- C) Kıyafet dolabımızın içi
- D) Çamaşır makinesinin yanı

34.

- I. Sel
- II. Çığ
- III. Heyelan
- IV. Deprem

Ağaçlandırma çalışmaları yukarıdaki doğal afetlerden hangilerini önlemek amacı ile yapılmalıdır?

- A) I, II ve III
- B) I, II, III, IV
- C) II, III ve IV
- D) I, II ve IV

35.

Aşağıda yer alan seçeneklerde depremin zararlı etkilerinden korunmak için alınması gereken bazı önlemlere yer verilmiştir.

Bu önlemlerden hangisi deprem öncesi yapılması gerekenlerden biri değildir?

- a) Deprem çantası hazırlamak
- b) Aile afet planı hazırlamak
- c) Yaşam üçgeni oluşturmak
- d) Tehlike oluşturacak eşyaları sabitlemek

EK-7. Çevrimiçi Öğrenci Günlüğü

Örnek Çevrimiçi Öğrenci Günlüğü (3. Hafta)

Değerli öğrencimiz,

Ben Ebru OCAKCI öğretmenin. Sınıfına geldiğimde tanışmıştık. Beni hatırlıyor musun? Sosyal Bilgiler projemiz için aşağıdaki soruları yanıtlayarak bana yardımcı olmanı rica ediyorum. Soruları yanıtlarken şunlara dikkat eder misin?

- ✓ Ailenden yardım alma. Çünkü ben senin düşüncelerini merak ediyorum.
- ✓ İçinden geldiği gibi cevap ver. Çünkü cevapların seninle benim aramda kalacak.
- ✓ Sorulara cevap verirken uzun cümlelerle duygularını ifade et. Çünkü kısa cümleler senin duygu ve düşüncelerini tam olarak anlamama yardımcı olmaz.

Yardıma için şimdiden teşekkür ediyorum. Yeniden görüşene dek kendine çok iyi bak.

Soru 1: Bu haftaki Sosyal Bilgiler canlı dersiniz nasıl geçti?

Soru 2: Çocuk Oyunlarımız için hazırlanan materyal hakkında ne düşünüyorsun?

Soru 3: Çocuk Oyunlarımız materyalinde ilgini en çok çeken ne oldu?

Soru 4: Materyalde neyin eksik olduğunu düşünüyorsun ya da neyin düzeltilmesini isterdin?

Soru 5: Çocuk Oyunlarımız materyali konuyu anlamana yardımcı oldu mu?

- Hayır, yardımcı olmadı. Bu materyal olmasa da konuyu bu kadar anlardım.
- Biraz yardımcı oldu. Yine de tam olarak yeterli değil.
- Evet, yardımcı oldu. Konuyu anlamamı destekledi.
- Evet, çok yardımcı oldu. Konuyu bu materyalle dinlemesem bu kadar iyi anlayamazdım.

Aşağıdaki soruları cevaplarırken lütfen kimseden yardım alma. Yalnızca Sosyal Bilgiler dersinden hatırladığın kadarıyla cevapla.

Soru 6: Geleneksel çocuk oyunlarımızdan birini hatırladığın şekliyle anlatır mısın?

Soru 7: Çocuk oyunlarımız sence neden zaman içerisinde değişime uğramıştır?

Soru 8: Günümüzdeki oyunlarla geçmişteki çocuk oyunları arasında sence ne tür farklılıklar vardır?

EK-8. Deney Grubu Öğretmen Görüşme Formu

Deney Grubu Öğretmen Görüşme Soruları

Soru 1: Sosyal Bilgiler dersinde dijital öğrenme materyali kullanma süreciniz hakkında genel olarak neler düşünüyorsunuz?

Soru 1.1: Materyalde beğendiğiniz özellikler nelerdir?

Soru 1.2: Materyalde eksik bulduğunuz özellikler nelerdir?

Soru 1.3: Materyali kullanırken teknik aksaklıklar yaşadınız mı?

Soru 2: Materyalin öğretmen katılımı geliştirilmiş olması hakkında neler düşünüyorsunuz?

Soru 2.1: Öğretmen katılımı geliştirilmiş olması materyale yönelik düşüncelerinizi nasıl etkiledi?

Soru 3: Materyalin yakından uzağa ilkesi doğrultusunda hazırlanmış olması hakkında neler düşünüyorsunuz?

Soru 3.1: Yakından uzağa ilkesi doğrultusunda hazırlanmış olması materyale yönelik düşüncelerinizi nasıl etkiledi?

Soru 4: Materyalde kullanılan unsurları değerlendirecek olursak dijital öğrenme materyalinde yer alan;

Soru 4.1: Müzikler/türküler hakkında neler düşünüyorsunuz?

Soru 4.2: Videolar hakkında neler düşünüyorsunuz?

Soru 4.3: Animasyonlar hakkında neler düşünüyorsunuz?

Soru 4.4: Görseller hakkında neler düşünüyorsunuz?

Soru 4.5: Seslendirme hakkında neler düşünüyorsunuz?

Soru 5: Öğrencilerinizin Kültür ve Miras öğrenme alanı ile ilgili akademik başarıları hakkında neler düşünüyorsunuz?

Soru 6: Öğrencilerinizin İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanı ile ilgili akademik başarıları hakkında neler düşünüyorsunuz?

Soru 7: Dijital öğrenme materyalinin öğrencilerinizin akademik başarıları üzerinde etkisi olduğunu düşünüyor musunuz?

Soru 7.1: Cevabınız evetse nasıl bir etkisi olduğunu düşünüyorsunuz? / Cevabınız hayırsa sizce neden etki oluşturmamış olabilir?

Soru 7.2: Materyale ait hangi özelliklerin öğrencilerin başarılarına katkı sağladığını düşünüyorsunuz?

Soru 8: Öğrencilerinizin derse katılım durumları hakkında neler düşünüyorsunuz?

Soru 9: Dijital öğrenme materyalinin öğrencilerinizin derse katılımları üzerinde etkisi olduğunu düşünüyor musunuz?

Soru 9.1: Cevabınız evetse nasıl bir etkisi olduğunu düşünüyorsunuz? / Cevabınız hayırsa sizce neden etki oluşturmamış olabilir?

Soru 9.2: Materyale ait hangi özelliklerin öğrencilerin derse katılımlarına katkı sağladığını düşünüyorsunuz?

Soru 10: Öğrencilerinizin derse yönelik tutumları hakkında neler düşünüyorsunuz?

Soru 11: Dijital öğrenme materyalinin öğrencilerinizin derse yönelik tutumları üzerinde etkisi olduğunu düşünüyor musunuz?

Soru 11.1: Cevabınız evetse nasıl bir etkisi olduğunu düşünüyorsunuz? / Cevabınız hayırsa sizce neden etki oluşturmamış olabilir?

Soru 11.2: Materyale ait hangi özelliklerin öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğini düşünüyorsunuz?

EK-9. Deney Grubu Öğrenci Görüşme Formu

Deney Grubu Öğrenci Görüşme Soruları

Soru 1: Sosyal Bilgiler dersiyle ilgili genel düşüncelerin nelerdir?

Soru 2: Sosyal Bilgiler dersiyle ilgili duygu ve düşüncelerin dönem başından bu yana nasıl bir değişiklik gösterdi?

Soru 3: Sosyal Bilgiler dersinde başarı durumunu nasıl buluyorsun?

Soru 3.1: Hangi konularda başarılı olduğunu düşünüyorsun?

Soru 3.2: Hangi konularda zayıf olduğunu düşünüyorsun?

Soru 4: Sosyal Bilgiler testinden aldığın başarı puanın dönem başından bu yana nasıl değişti?

Soru 4.1: Sence başarı puanın arttı mı? / Sence başarı puanın azaldı mı?

Soru 4.2: Sence puanındaki değişim üzerinde neler etkili oldu?

Soru 4.3: Başarı puanının artışı üzerinde materyalin etkisi oldu mu?

Soru 5: Şimdi seninle başarı puanındaki değişimi paylaşacağım. Dönem başındaki puanın ... iken dönem sonundaki puanın ... olmuş. Bu sonuç hakkında ne düşünüyorsun?

Soru 5.1: Sence sonuç doğru mu? / Sence sonuç başarı durumunu yansıtıyor mu?

Soru 5.2: Sonuç başarı durumunu yansıtmıyorsa nedenini açıklar mısın?

Soru 6: Sosyal Bilgiler dersinin olduğu günlerde derse katılma konusunda ne düşünüyorsun?

Soru 6.1: Derse katılma konusunda genellikle istekli oluyor musun?

Soru 6.2: Derste ne sıklıkla söz hakkı alıyorsun?

Soru 6.3: Derse katılmak için genellikle neler yapıyorsun?

Soru 7: Sosyal Bilgiler dersine katılma isteğın dönem başından bu yana nasıl değişti?

Soru 7.1: Sence derse katılma isteğın arttı mı? / Sence derse katılma isteğın azaldı mı?

Soru 7.2: Sence katılma isteğindeki değişim üzerinde neler etkili oldu?

Soru 7.3: Katılma isteğindeki artış üzerinde materyalin etkisi oldu mu?

Soru 8: Şimdi seninle katılım puanındaki değişimi paylaşacağım. Dönem başındaki puanın ... iken dönem sonundaki puanın ... olmuş. Bu sonuç hakkında ne düşünüyorsun?

Soru 8.1: Sence sonuç doğru mu? / Sence sonuç derse katılım durumunu yansıtıyor mu?

Soru 8.2: Sonuç katılım durumunu yansıtmıyorsa nedenini açıklar mısın?

Soru 9: Sosyal Bilgiler dersi senin için nasıl geçiyor? / Sosyal Bilgiler dersinde nasıl hissediyorsun?

Soru 9.1: Sosyal Bilgiler sevdiğin bir ders mi?

Soru 9.2: Sosyal Bilgiler senin için eğlenceli bir ders mi?

Soru 9.3: Sosyal Bilgiler dersi olduğunda heyecanlanır mısın?

Soru 10: Sosyal Bilgiler dersine yönelik duyguların dönem başından bu yana nasıl değişti?

Soru 10.1: Derse yönelik duyguların olumlu yönde mi değişti? / Derse yönelik duyguların olumsuz yönde mi değişti?

Soru 10.2: Sence derse yönelik duygularındaki değişimde neler etkili oldu?

Soru 10.3: Derse yönelik duygularındaki olumlu değişimde materyalin etkisi oldu mu?

Soru 11: Şimdi seninle tutum puanındaki değişimi paylaşacağım. Dönem başındaki puanın ... iken dönem sonundaki puanın ... olmuş. Bu sonuç hakkında ne düşünüyorsun?

Soru 11.1: Sence sonuç senin dersle ilgili duygularındaki değişimi yansıtıyor mu?

Soru 11.2: Sonuç derse yönelik duygularını yansıtmıyorsa nedenini açıklar mısın?

Soru 12: Sosyal Bilgiler dersinde kullanılan dijital öğrenme materyali hakkında ne düşünüyorsun?

Soru 12.1: Beğendiğin özellikleri nelerdir?

Soru 12.2: Eksik bulduğun özellikleri nelerdir?

Soru 12.3: Materyal kullanılırken teknik aksaklıklar yaşandı mı?

EK-10. Tez Uygulama İzni



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : 36648235-605.01-E.5404838
Konu : TÛBİTAK 1002 Projesi

12/03/2020

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Atatürk Üniversitesi Rektörlüğünün 23/12/2019 tarihli ve 1900369860 sayılı yazısı.

İlgi yazı gereği, Atatürk Üniversitesi Araştırmacılarından; Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sınıf Eğitimi Bilim Dalı Doktora öğrencilerinden Ebru OCAKCI'nın, Prof. Dr. Osman SAMANCI'nın danışmanlığında; TÛBİTAK 1002 Projesinde kullanmak üzere "*İlkokul Sosyal Bilgiler Dersinde Dijital Öğrenme Materyallerinin Etkililiği: Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme Çalışması*" başlıklı çalışması için izin talebinde bulunmuştur.

İlgi yazılar ve ekleri, Bakanlığımızın 21.01.2020 tarihli ve E.1563890 (2020/2) sayılı genelgesi çerçevesinde Komisyonumuzca incelenmiş olup, "*Araştırmaların, Eğitim Öğretim Faaliyetlerini Aksatmayacak Şekilde, gönüllük esastıyla ve varsa veli onam belgesinin onaylatılması*" ve komisyon kararlarında belirtilen veri toplama araçlarının kullanılarak, uygulama yapılması, yapılan çalışmalarının sonuçlarının birer örneğinin Müdürlüğümüz, Strateji Geliştirme Şube Müdürlüğü (AR-GE Birimi)'ne gönderilmesi ve çalışmaların bir eğitim öğretim yılını kapsayacak şekilde yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde; Olurlarınıza arz ederim.

Salih KAYGUSUZ
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
12/03/2020

Yıldız BÛYÖKER
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek: İlgi Yazılar (1 adet dosya)

Yönetim Cad. Valilik Binası Kat:4 Yakutiye ERZURUM
Elektronik Ağ: <http://erzurum.meb.gov.tr>
e-posta: argu25@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: AR-GE Birimi
Tel: (0 442) 234 4800-179
Faks: (0 442) 235 1032

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. İmza: <https://sistem.meb.gov.tr/adres/vali> 593b-78d0-3648-9c05-a298 kodu ile testi edilebilir.

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN

Adı Soyadı	Ebru OCAKÇI
Kurumu / Üniversitesi	Atatürk Üniversitesi
Araştırma yapılacak iller	Erzurum
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi.	Vali Vefik Kitapçığı İlkokulu, Zübeyde Hanım İlkokulu, Ertuğrul Gazi İlkokulu, Yıldızkent İlkokulu
Araştırmanın konusu	İlkokul Sosyal Bilgiler Dersinde Dijital Öğrenme Materyallerinin Etkililiği: Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme Çalışması
Üniversite / Kurum onayı	Kurum Onayı İle
Araştırma / Proje /ödev / Tez önerisi	TÜBİTAK 1002 Projesi
Veri toplama araçları	Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği, Sosyal Bilgiler Dersi Motivasyon Ölçeği, Derse Katılım Ölçeği, Geliştirme Ekibi Öğretmen Görüşme Formu, Öğretmen Görüşme Formu, Öğrenci Görüşme Formu, Araştırmacı Gözlem Formu
Görüş İstenilecek Birim / Birimler.	
Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri konulu 2020/2 nolu genelge doğrultusunda yapılan incelemede araştırmanın kabulüne karar verildi.	
Komisyon Kararı	Oybirliği ile Kabulüne
Muham Üyenin Adı ve Soyadı	

KOMİSYON

EK-11. Etik Kurul İzni

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU
Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurul Başkanlığı
PROJE DEĞERLENDİRME FORMU

Projenin/Çalışmanın Adı: Danışmanlığını Prof. Dr. Osman SAMANCI'nın yürüttüğü doktora öğrencisi Ebru OCAKCI'nın "İlkokul Sosyal Bilgiler Dersinde Dijital Öğrenme Materyallerinin Etkililiği: Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme Çalışması" isimli TÜBİTAK 1002 projesi ile ilgili Etik Kurul uygunluk-onay belgesi talep edilmesi.

Gönderildiği Tarih: 19.03.2020

Teslim Tarihi: 19.03.2020

Değerlendirenin Adı Soyadı: **Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı Adına**

Prof. Dr. Muhsine BÖREKÇİ
Etik Kurul Başkanı

İmza :

Bu Tez/ Çalışma uygundur:

Gereke/Açıklama: Yapılacak çalışmada yaklaşım ve yöntemler dikkate alınarak, konu ile ilgili çalışmaların gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel açıdan herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

Bu Tez/Çalışma uygun değildir:
Gereke/Açıklama

EK-12. Veli Onam Formu (Örnek)

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “İlkokul Sosyal Bilgiler Dersinde Dijital Öğrenme Materyallerinin Etkililiği: Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme Çalışması” adıyla, 01.12.2020-01.12.2021 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Araştırmanın temel amacı, ilkokul 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi için dijital öğrenme materyallerinin geliştirilmesi ve bu materyallerin öğrencilerin akademik başarılarına, derse katılımlarına, Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisinin incelenmesidir.

Araştırma Uygulaması: Akademik başarı testi, tutum ve katılım ölçeklerinin uygulanması, öğrencilerle bireysel görüşmelerin yapılması, haftalık öğrenci günlüklerinin çevrim içi ortamda doldurulması ve canlı ders kayıtlarının alınması şeklindedir.

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

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

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

Araştırmacı : Ebru OCAKCI

İletişim bilgileri :

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

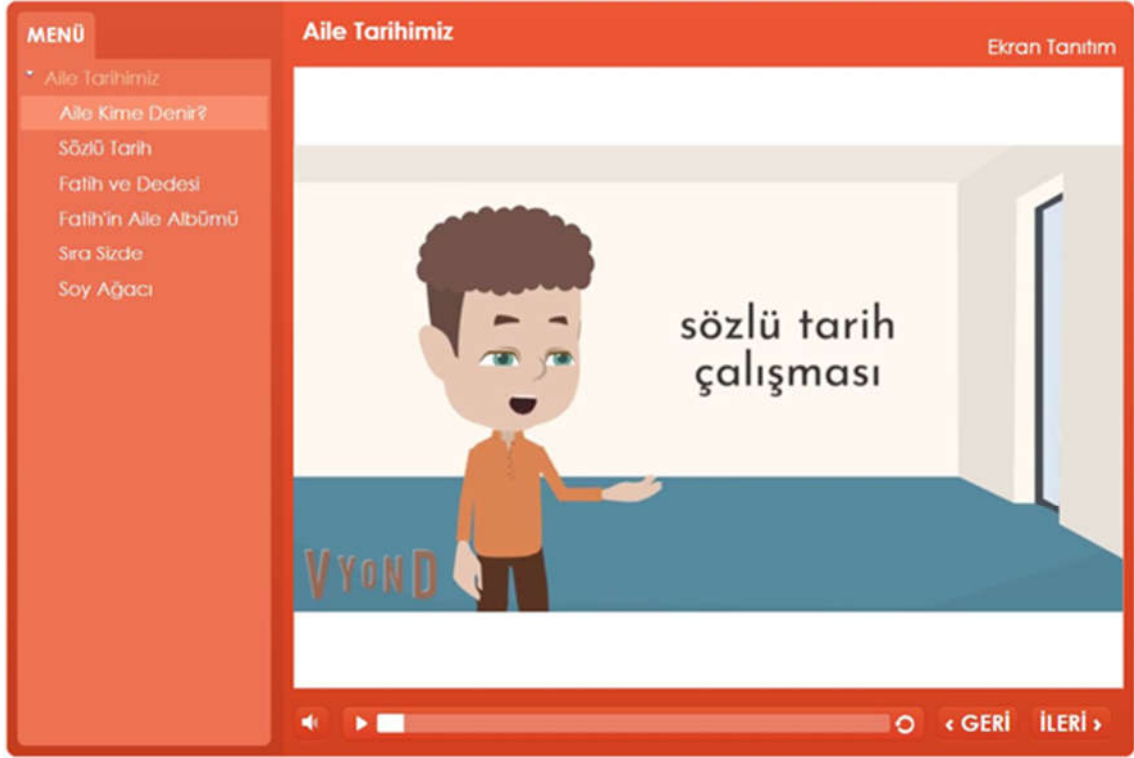
İmza /Ad Soyad

Veli Adı-Soyadı :

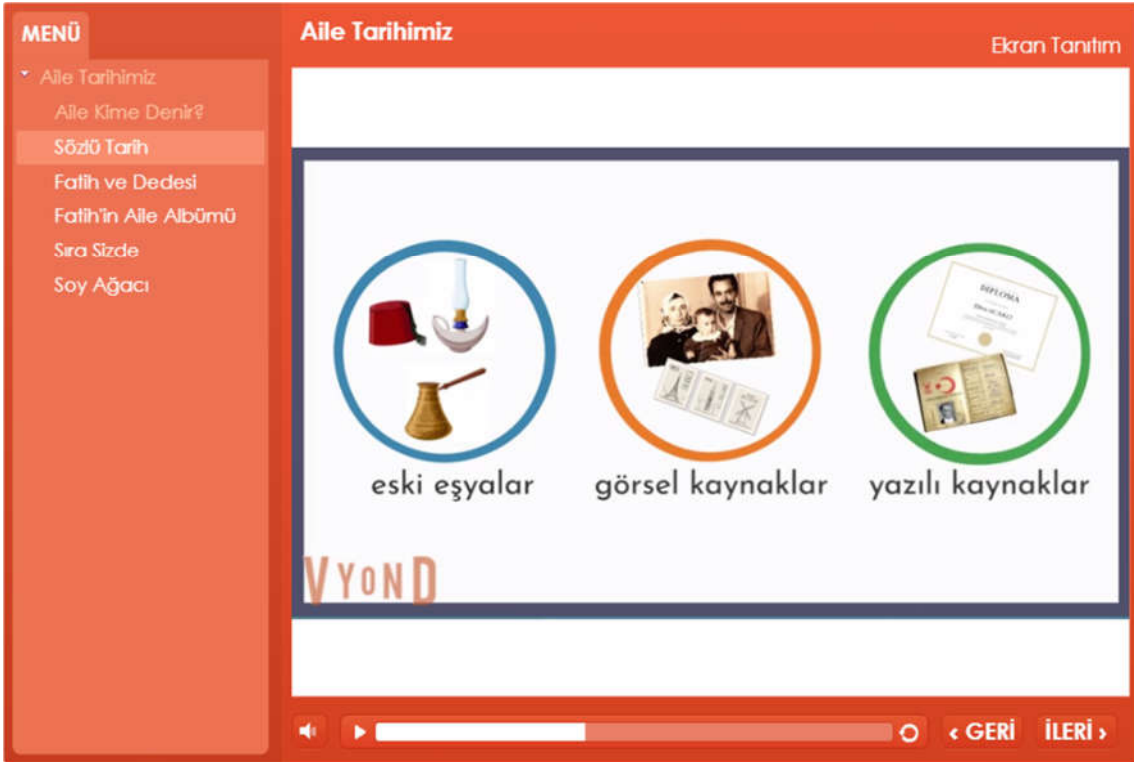
Telefon Numarası:

EK-13. Sosyal Bilgiler Dersi Dijital Öğrenme Materyaline Ait Ekran Görüntüleri

Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Aile Tarihimiz Konusu: Örnek Ekran-1



Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Aile Tarihimiz Konusu: Örnek Ekran-2



Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Aile Tarihimiz Konusu: Örnek Ekran-3

The screenshot shows the 'Aile Tarihimiz' application interface. On the left is a 'MENÜ' (Menu) with options: 'Aile Tarihimiz', 'Aile Kime Denir?', 'Sözlü Tarih', 'Fatih ve Dedesi', 'Fatih'in Aile Albümü', 'Sıra Sizde', and 'Soy Ağacı'. The main content area is titled 'Sözlü tarih çalışması adımları' (Steps of oral history work) and lists the following steps:

- > Konu ve kişiyi belirleme
- > Zaman ve yeri kararlaştırma
- > Soru hazırlama
- > Araç gereç belirleme
- > Görüşmeyi kaydetme
- > Kaynakları inceleme
- > Yazılı hale getirme

The 'VYOND' logo is visible in the bottom left corner of the content area. At the bottom of the screen, there is a navigation bar with a play button, a progress bar, and buttons for '< GERİ' (Back) and 'İLERİ >' (Next).

Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Aile Tarihimiz Konusu: Örnek Ekran-4

The screenshot shows the 'Aile Tarihimiz' application interface. On the left is a 'MENÜ' (Menu) with options: 'Aile Tarihimiz', 'Aile Kime Denir?', 'Sözlü Tarih', 'Fatih ve Dedesi', 'Fatih'in Aile Albümü', 'Sıra Sizde', and 'Soy Ağacı'. The main content area features a diagram on a wooden desk background illustrating the oral history process. It includes a notepad labeled 'Görüşme Soruları' (Interview Questions), a black digital voice recorder labeled 'ses kayıt cihazı' (voice recording device), and a stack of papers with a pen. An arrow points from the voice recorder to the papers. The 'VYOND' logo is visible in the bottom left corner of the content area. At the bottom of the screen, there is a navigation bar with a play button, a progress bar, and buttons for '< GERİ' (Back) and 'İLERİ >' (Next).

Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Aile Tarihimiz Konusu: Örnek Ekran-7

MENÜ

- Aile Tarihimiz
 - Aile Kime Denir?
 - Sözlü Tarih
 - Fatih ve Dedesi
 - Fatih'in Aile Albümü
 - Sıra Sizde
 - Soy Ağacı

Aile Tarihimiz Ekran Tanıtım

dede anneanne dede babaanne

dayı teyze anne baba amca hala

Fatih Mine

VYOND

< GERİ İLERİ >

Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Milli Kültür Öğelerimiz Konusu: Örnek Ekran-1

MENÜ

- Milli Kültür Öğelerimiz
 - Millet ve Kültür
 - Geleneklerimiz-I
 - Geleneklerimiz-II
 - Kıyafetler ve Ev Eşyal...
 - Bayramlar
 - Geleneksel Yiyecekler
 - Halk Oyunları
 - Dilimizdeki Kültür
 - El Sanatları
 - Mimarî Eserler
 - Ata Sporları
 - Sıra Sizde

Milli Kültür Öğeleri Ekran Tanıtım

MILLİ KÜLTÜR FUARI

milli kültür öğeleri

VYOND

< GERİ İLERİ >

Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Milli Kültür Öğelerimiz Konusu: Örnek Ekran-2

MENÜ

- Milli Kültür Öğelerimiz
 - Millî ve Kültür
 - Geleneklerimiz-I
 - Geleneklerimiz-II
 - Kıyafetler ve Ev Eşya...
 - Bayramlar
 - Geleneksel Yiyecekler
 - Halk Oyunları
 - Dilimizdeki Kültür
 - El Sanatları
 - Mimari Eserler
 - Ata Sporları
 - Sıra Sizde

Milli Kültür Öğeleri Ekran Tanıtım

Törenler

El öpmek

Misafire ikram

Hasta ziyareti

VYOND

< GERİ İLERİ >

Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Milli Kültür Öğelerimiz Konusu: Örnek Ekran-3

MENÜ

- Milli Kültür Öğelerimiz
 - Millî ve Kültür
 - Geleneklerimiz-I
 - Geleneklerimiz-II
 - Kıyafetler ve Ev Eşya...
 - Bayramlar
 - Geleneksel Yiyecekler
 - Halk Oyunları
 - Dilimizdeki Kültür
 - El Sanatları
 - Mimari Eserler
 - Ata Sporları
 - Sıra Sizde

Milli Kültür Öğeleri Ekran Tanıtım

Ev Eşyaları

VYOND

< GERİ İLERİ >


Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Milli Kültür Öğelerimiz Konusu: Örnek Ekran-6

MENÜ

- Milli Kültür Öğelerimiz
 - Millet ve Kültür
 - Geleneklerimiz-I
 - Geleneklerimiz-II
 - Kıyafetler ve Ev Eşya...
 - Bayramlar
 - Geleneksel Yiyecekler
 - Halk Oyunları
 - Dilimizdeki Kültür
 - El Sanatları
 - Mimarî Eserler**
 - Ata Sporları
 - Sıra Sizde

Milli Kültür Öğeleri

Ekran Tanıtım



Çifte Minareli Medrese

< GERİ İLERİ >

Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Milli Kültür Öğelerimiz Konusu: Örnek Ekran-7

MENÜ

- Milli Kültür Öğelerimiz
 - Millet ve Kültür
 - Geleneklerimiz-I
 - Geleneklerimiz-II
 - Kıyafetler ve Ev Eşya...
 - Bayramlar
 - Geleneksel Yiyecekler
 - Halk Oyunları
 - Dilimizdeki Kültür
 - El Sanatları
 - Mimarî Eserler
 - Ata Sporları
 - Sıra Sizde**

Milli Kültür Öğeleri

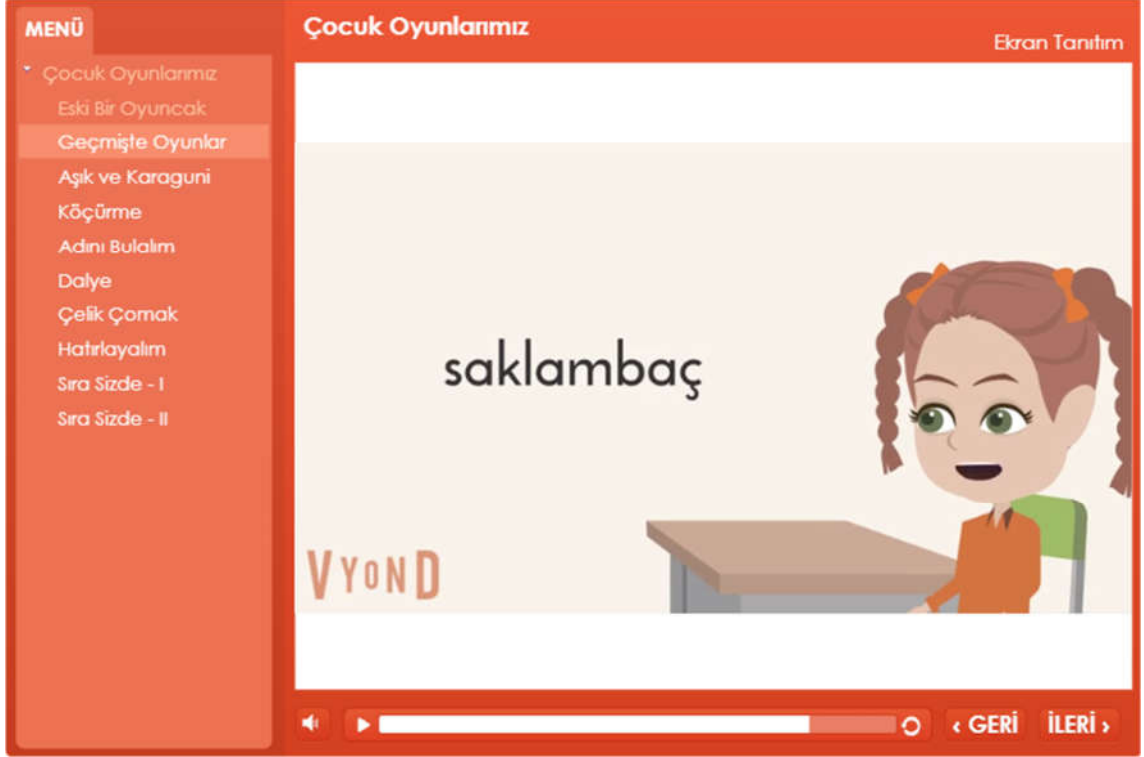
Ekran Tanıtım

Aşağıdaki kavramları doğru şekilde eşleştiriniz.

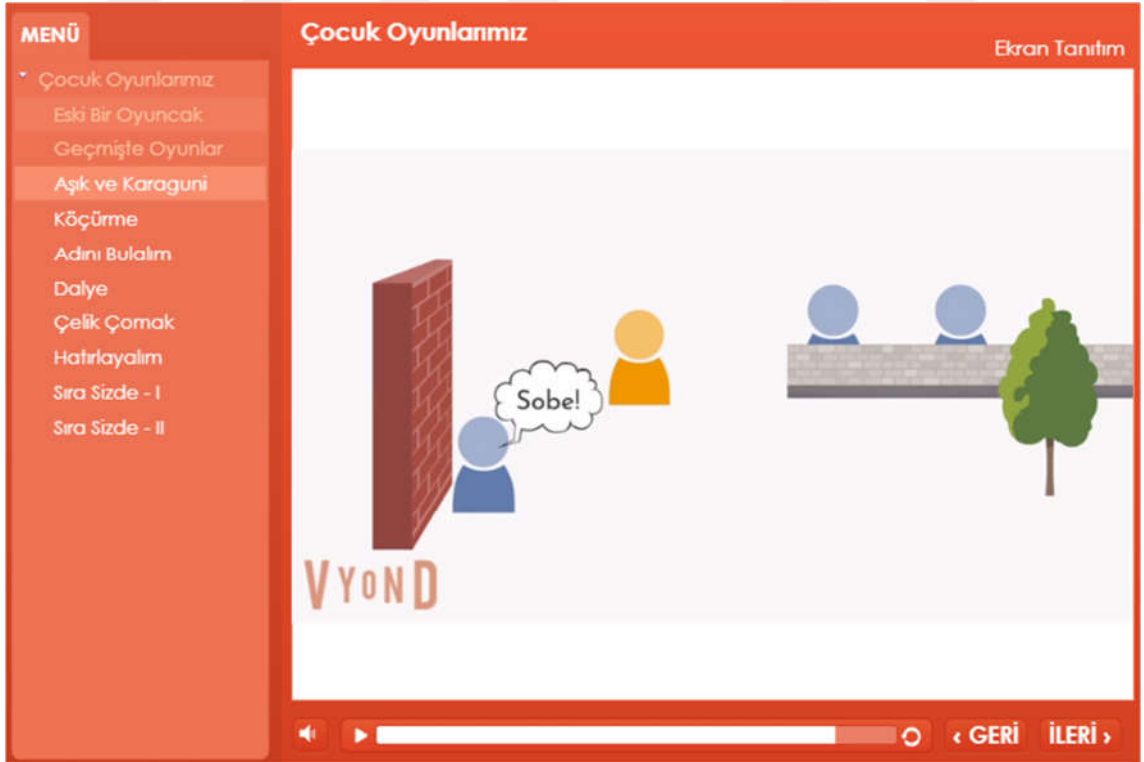
Bindallı, şalvar, tülbent	Kıyafetlerimiz
Atlı Cirit, okçulu, güreş	Halk Oyunları
Fıkra, bilmece, türkü	El Sanatları
Ebru, hat, minyatür	Mimarî Eserler
Hamam, çeşme, medrese	Geleneksel Yiyecekler
Cağ kebabı, etliekmek, hamsili pilav	Ata Sporlarımız
Horon, çayda çıra, zeybek	Dilimizdeki Kültür

< GÖNDER

Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Çocuk Oyunlarımız Konusu: Örnek Ekran-1



Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Çocuk Oyunlarımız Konusu: Örnek Ekran-2



Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Çocuk Oyunlarımız Konusu: Örnek Ekran-5

MENÜ

- Çocuk Oyunlarımız
 - Eski Bir Oyuncak
 - Geçmişte Oyunlar
 - Aşık ve Karagüni
 - Köçürme
 - Adını Bulalım
 - Dalye
 - Çelik Çomak
 - Hatırlayalım**
 - Sıra Sizde - I
 - Sıra Sizde - II

Çocuk Oyunlarımız Ekran Tanıtım

- aşık oyunu / misket, bilye
- karagüni / saklambaç
- köçürme / mangala
- dalye / yedi kule, yedi kiremit
- mendil kapmaca
- topaç çevirme
- çelik çomak

VYOND

◀ GERİ İLERİ ▶

Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Milli Mücadeleye Hazırlık Konusu: Örnek Ekran-1

MENÜ

- Milli Mücadeleye Hazırlık
 - Atatürk'ü Tanıyalım**
 - Sıra Sizde - I
 - I. Dünya Savaşı
 - Çanakkale Zaferi
 - Mondros Antlaşması
 - Samsun'a Hareket
 - Genelge ve Kongreler
 - Sıra Sizde - II

Milli Mücadeleye Hazırlık Ekran Tanıtım

Askeri Eğitimi

- Mahalle Mektebi
- Şemsi Efendi İlkokulu
- Selanik
 - Mülkiye Rüştiyesi
 - Askeri Rüştiyesi
- Manastır Askeri İdadisi
- Harp Okulu
- Harp Akademisi

VYOND

◀ GERİ İLERİ ▶

Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Milli Mücadeleye Hazırlık Konusu: Örnek Ekran-2


MENÜ

- Milli Mücadeleye Hazırlık
- Atatürk'ü Tanıyalım
- Sıra Sizde - I
- I. Dünya Savaşı**
- Çanakkale Zaferi
- Mondros Antlaşması
- Samsun'a Hareket
- Genelge ve Kongreler
- Sıra Sizde - II

Milli Mücadeleye Hazırlık Ekran Tanıtım

I. Dünya Savaşı

İttifak Devletleri

- Osmanlı Devleti 
- Almanya 
- Avusturya - Macaristan 
- Bulgaristan 

İtilaf Devletleri

- İngiltere 
- Fransa 
- Rusya 
- İtalya 

VYOND

< GERİ İLERİ >

Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Milli Mücadeleye Hazırlık Konusu: Örnek Ekran-3

MENÜ

- Milli Mücadeleye Hazırlık
- Atatürk'ü Tanıyalım
- Sıra Sizde - I
- I. Dünya Savaşı
- Çanakkale Zaferi
- Mondros Antlaşması
- Samsun'a Hareket
- Genelge ve Kongreler**
- Sıra Sizde - II

Milli Mücadeleye Hazırlık Ekran Tanıtım



Havza
Amasya
Erzurum

VYOND Erzurum Kongresinin Başkanı: Mustafa Kemal

< GERİ İLERİ >

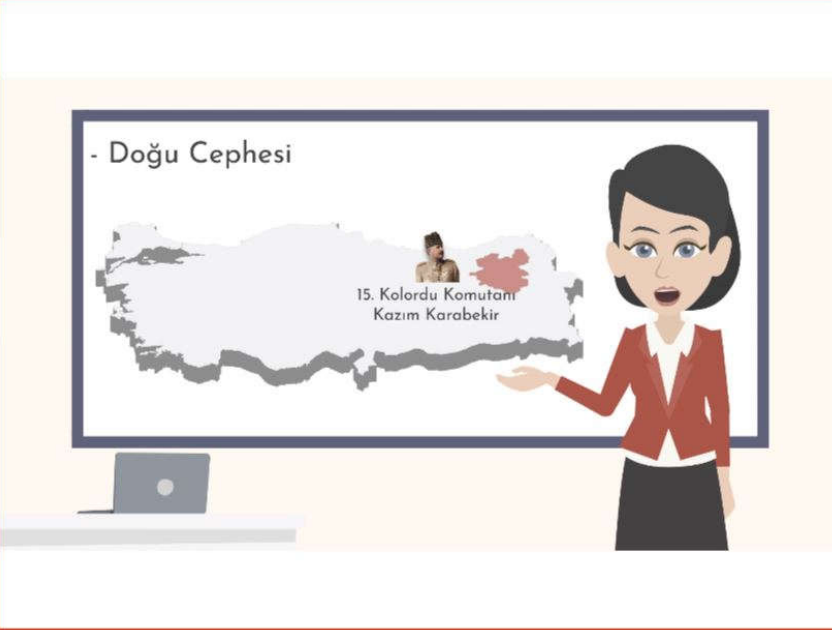
Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Cepheler ve Kahramanlar Konusu: Örnek Ekran-1

MENÜ

- Cepheler ve Kahra...
- İşgaller ve Cephe...
- Sıra Sizde - I
- Milli Mücadele
- Doğu Cephesi**
- Kazım Karabekir
- Gümrü Anlaşması
- Sıra Sizde - II
- Güney Cephesi
- Sütçü İmam
- Çocuk Kahraman...
- Tayyar Rahmiye
- Ali Saip Bey
- Şahin Bey
- Kahraman İllerimiz
- Sıra Sizde - III
- Sıra Sizde - VI
- Sıra Sizde - V
- Hasan Tahsin

Cepheler ve Kahramanlar

- Doğu Cephesi



15. Kolordu Komutanı
Kazım Karabekir

< GİRİ İLERİ >


Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Cepheler ve Kahramanlar Konusu: Örnek Ekran-2

MENÜ

- Cepheler ve Kahra...
- İşgaller ve Cephe...
- Sıra Sizde - I
- Milli Mücadele
- Doğu Cephesi
- Kazım Karabekir
- Gümrü Anlaşması
- Sıra Sizde - II
- Güney Cephesi**
- Sütçü İmam
- Çocuk Kahraman...
- Tayyar Rahmiye
- Ali Saip Bey
- Şahin Bey
- Kahraman İllerimiz
- Sıra Sizde - III
- Sıra Sizde - VI
- Sıra Sizde - V
- Hasan Tahsin

Cepheler ve Kahramanlar

Güney Cephesi



Adana Maras Urfa

< GİRİ İLERİ >


Kültür ve Miras Öğrenme Alanı Cepheler ve Kahramanlar Konusu: Örnek Ekran-3

MENÜ

- Güney Cephesi
- Sütcü İmam
- Çocuk Kahramanl...
- Tayyar Rahmiye
- Ali Saip Bey
- Şahin Bey
- Kahraman İllerimiz
- Sıra Sizde - III
- Sıra Sizde - VI
- Sıra Sizde - V
- Hasan Tahsin
- Fatma Seher Hanım
- Yörük Ali Efe
- İsmet İnönü**
- Tekalifi Milliye
- Şerife Bacı
- Fevzi Çakmak
- Mudanya ve Lozan
- Sıra Sizde - VI
- Sıra Sizde - VII

Cepheler ve Kahramanlar

Ekran Tanıtım



Batı Cephesi Komutanı ve Genel Kurmay Başkanı İsmet Paşa'ya

Bütün dünya tarihinde, sizin İnönü Meydan Muharebelerinde üzerinize yüklediğiniz görev kadar ağır bir görev yüklenmiş komutanlar pek azdır.

VYOND

< GERİ İLERİ >

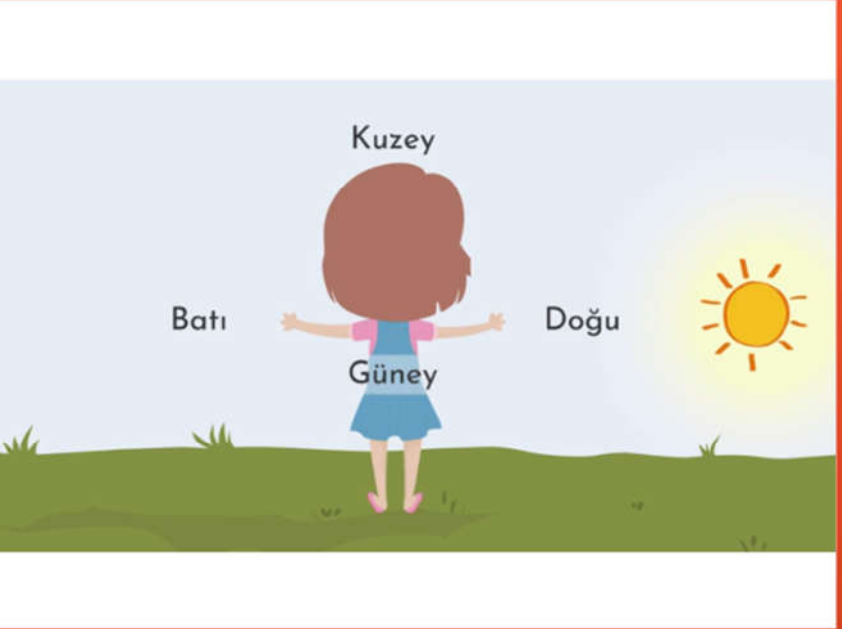
İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Yönümüzü Nasıl Buluruz Konusu: Örnek Ekran-1

MENÜ

- Yönümüzü Nasıl Buluruz?
- Odamın Yönü
- Çubuk/Kutup Yıldızı
- Yosunlar-Karıncalar
- Camiler/Mezarlar
- Pusul/GPS
- Sıra Sizde - I
- Sıra Sizde - II
- Sıra Sizde - III
- Sıra Sizde - IV

Yönümüzü Nasıl Buluruz?

Ekran Tanıtım



Kuzey

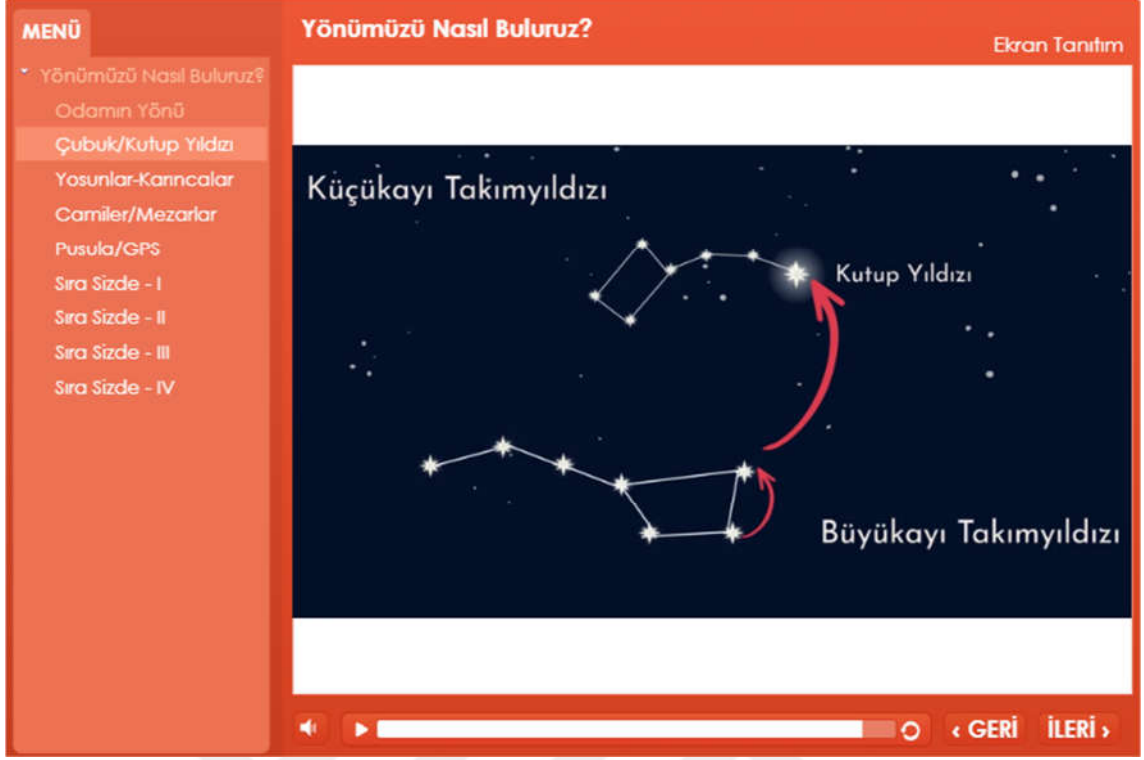
Batı

Doğu

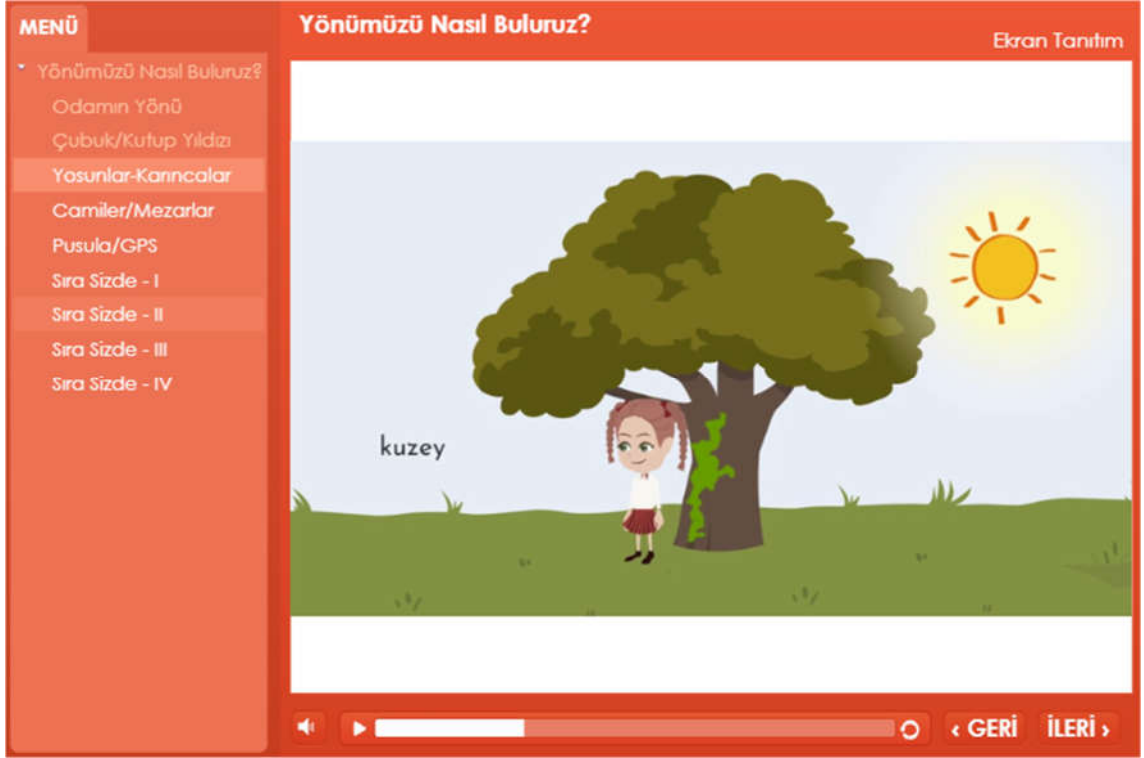
Güney

< GERİ İLERİ >

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Yönümüzü Nasıl Buluruz Konusu: Örnek Ekran-2



İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Yönümüzü Nasıl Buluruz Konusu: Örnek Ekran-3




İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Yönümüzü Nasıl Buluruz Konusu: Örnek Ekran-4

MENÜ

- Yönümüzü Nasıl Buluruz?
- Odamin Yönü
- Çubuk/Kutup Yıldızı
- Yosunlar-Karıncalar
- Camiler/Mezarlar
- Pusula/GPS
- Sıra Sizde - I
- Sıra Sizde - II
- Sıra Sizde - III
- Sıra Sizde - IV

Yönümüzü Nasıl Buluruz? Ekran Tanıtım

Kuzey



◀ ▶ 🔊 🔇 ◀ GERİ İLERİ ▶

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Yönümüzü Nasıl Buluruz Konusu: Örnek Ekran-5

MENÜ

- Yönümüzü Nasıl Buluruz?
- Odamin Yönü
- Çubuk/Kutup Yıldızı
- Yosunlar-Karıncalar
- Camiler/Mezarlar
- Pusula/GPS
- Sıra Sizde - I
- Sıra Sizde - II
- Sıra Sizde - III
- Sıra Sizde - IV

Yönümüzü Nasıl Buluruz? Ekran Tanıtım

Pusula ile yön bulurken;



mıknatıs nikel, kobalt demir

◀ ▶ 🔊 🔇 ◀ GERİ İLERİ ▶

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Yer Tarifi Yapalım Konusu: Örnek Ekran-1

MENÜ

- Yer Tarifi Yapalım
- Fatih Hasta Oldu
- Kroki**
- Krokinin Özellikleri
- Fatih'e Ziyaret
- Sıra Sizde - I
- Sıra Sizde - II
- Sıra Sizde - III
- Sıra Sizde - IV

Yer Tarifi Yapalım Ekran Tanıtım

Aile Sağlığı Merkezi

Kardelen Siteleri

Çocuk Parkı

Manav

Cami

H

Market

Okul

E

P

K
B D
G

GERİ İLERİ

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Yer Tarifi Yapalım Konusu: Örnek Ekran-2

MENÜ

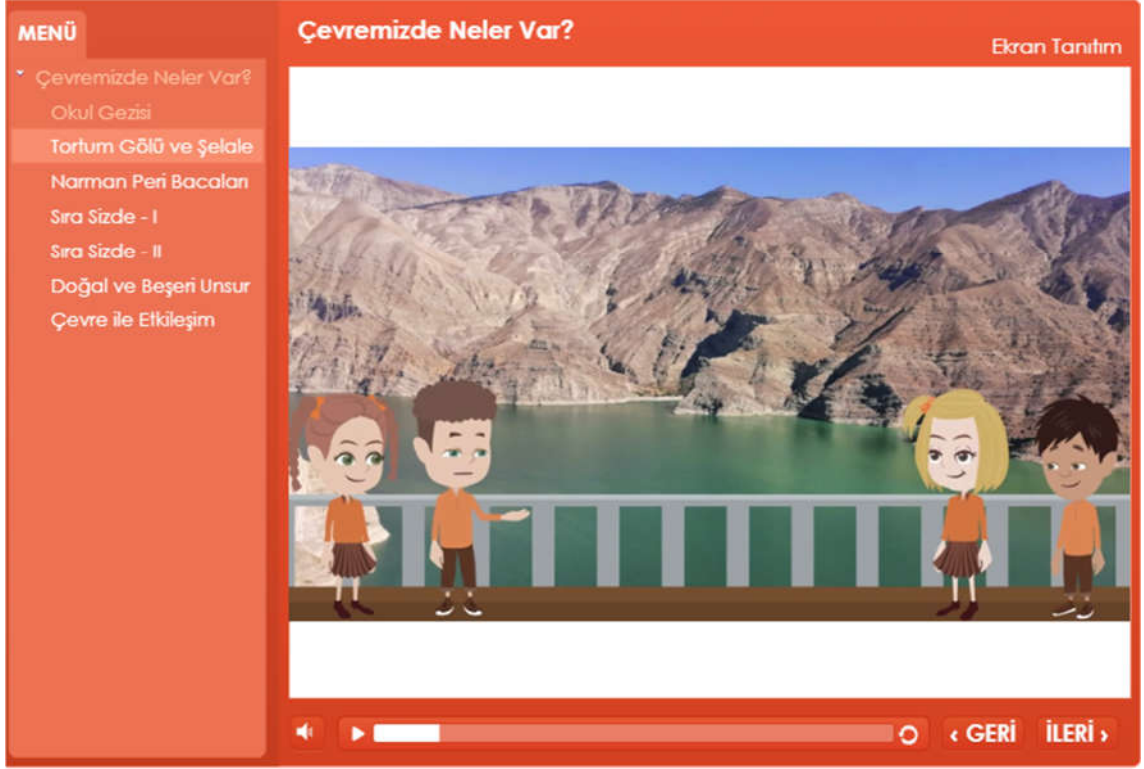
- Yer Tarifi Yapalım
- Fatih Hasta Oldu
- Kroki**
- Krokinin Özellikleri
- Fatih'e Ziyaret
- Sıra Sizde - I
- Sıra Sizde - II
- Sıra Sizde - III
- Sıra Sizde - IV

Yer Tarifi Yapalım Ekran Tanıtım

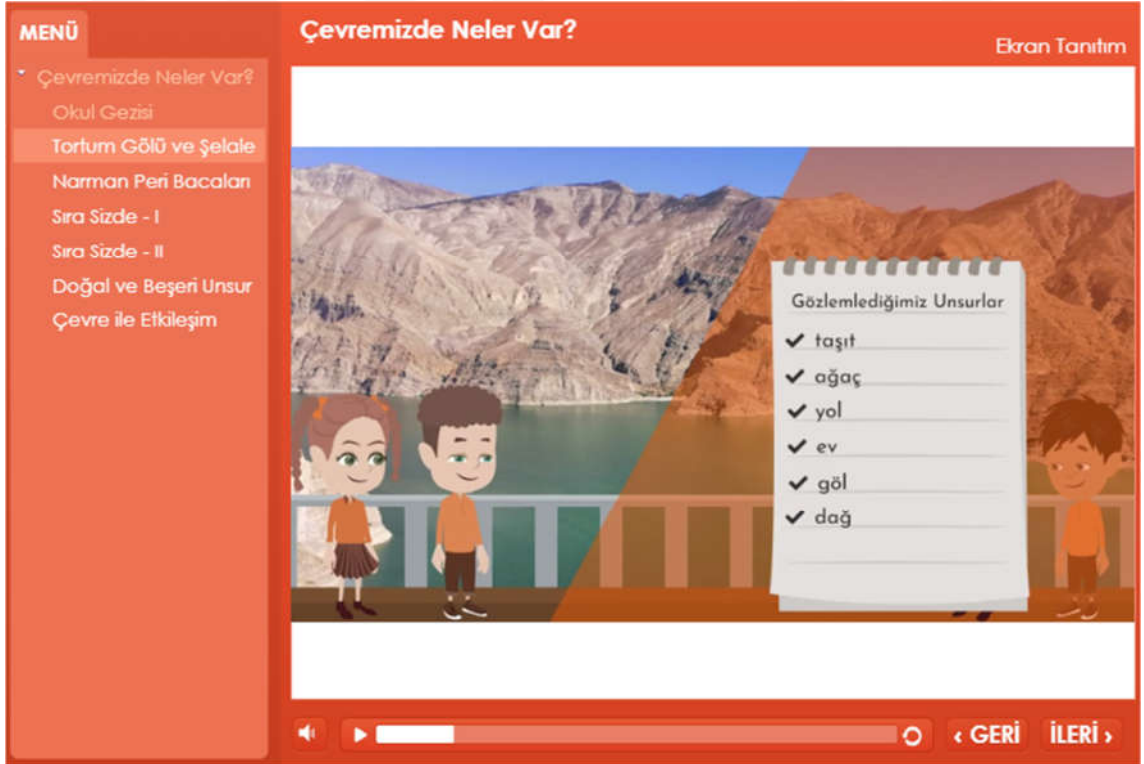
- Kuş Bakışı -

GERİ İLERİ

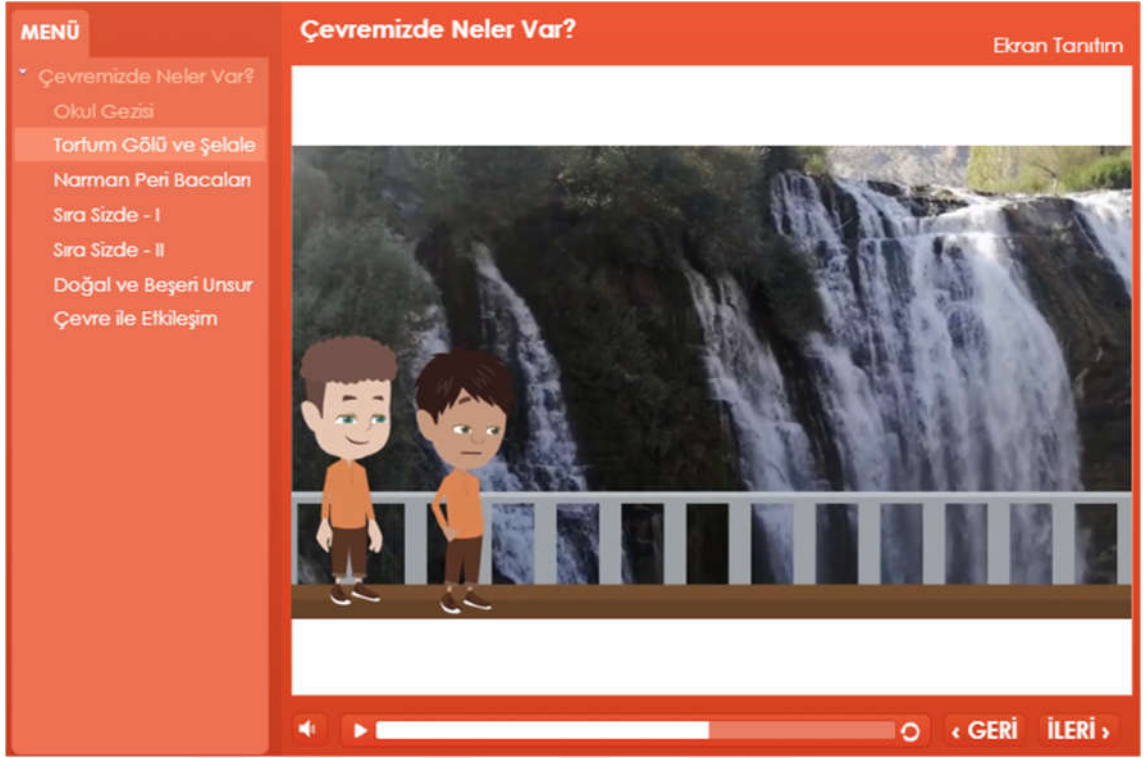
İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Çevremizde Neler Var Konusu: Örnek Ekran-2



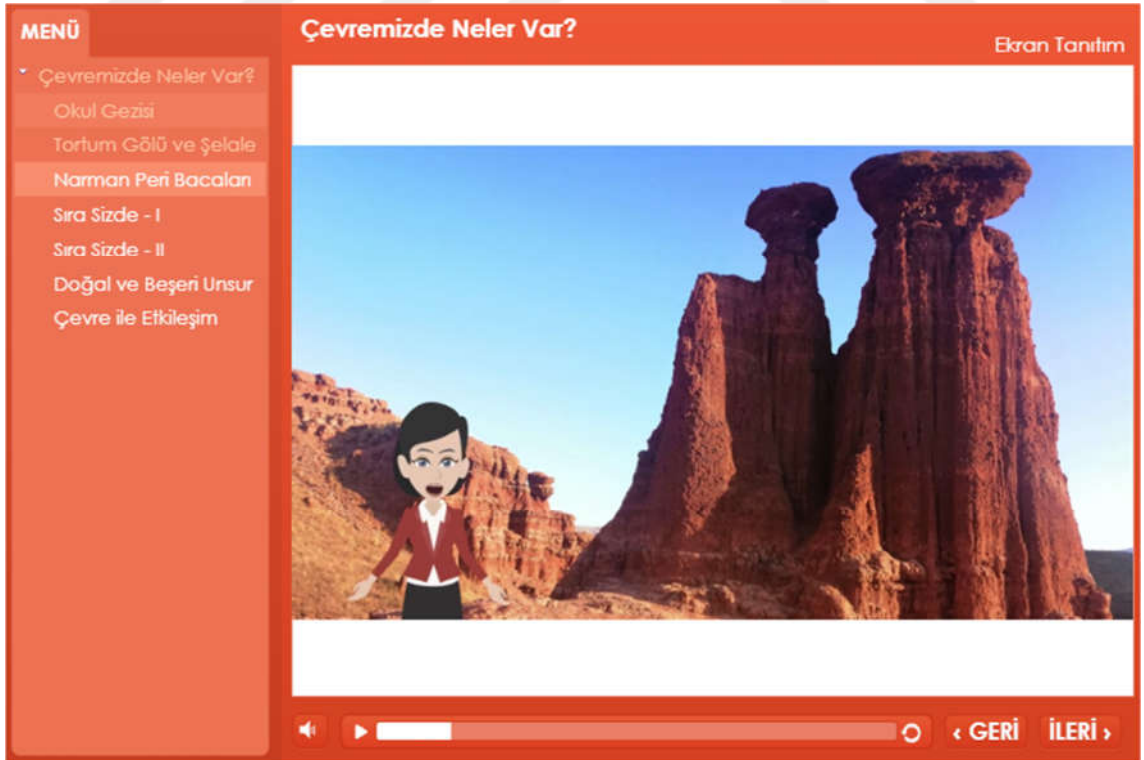
İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Çevremizde Neler Var Konusu: Örnek Ekran-3



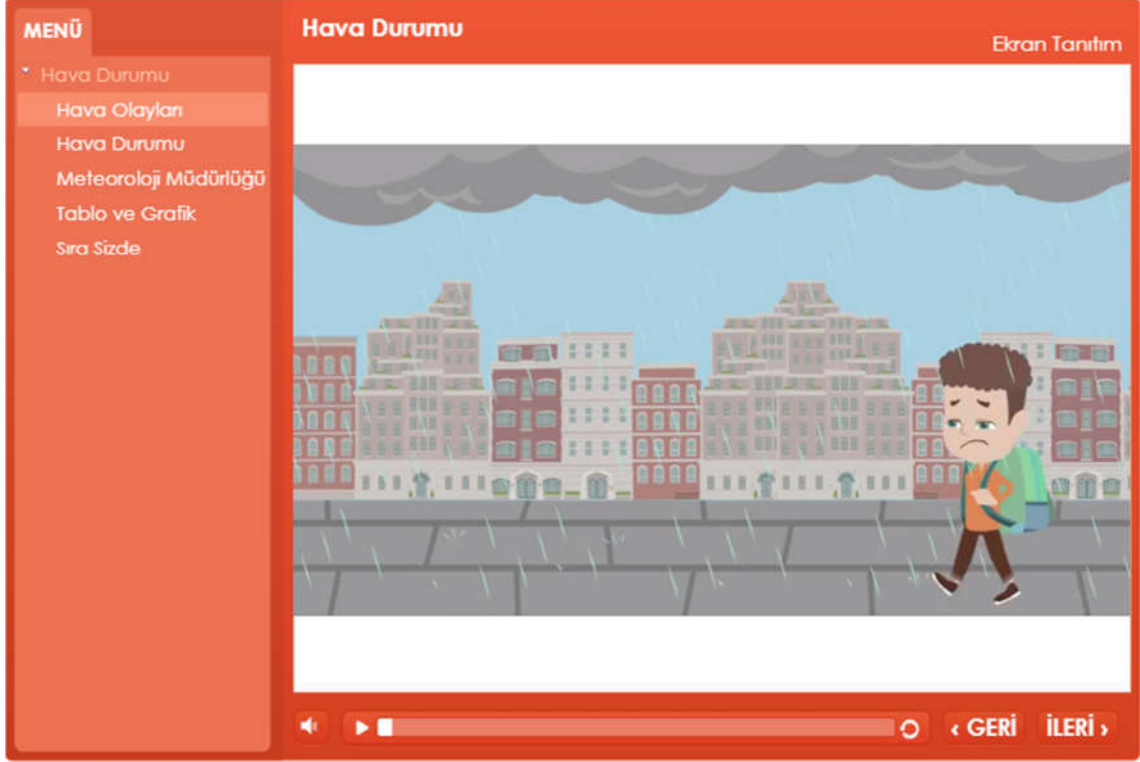
İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Çevremizde Neler Var Konusu: Örnek Ekran-4



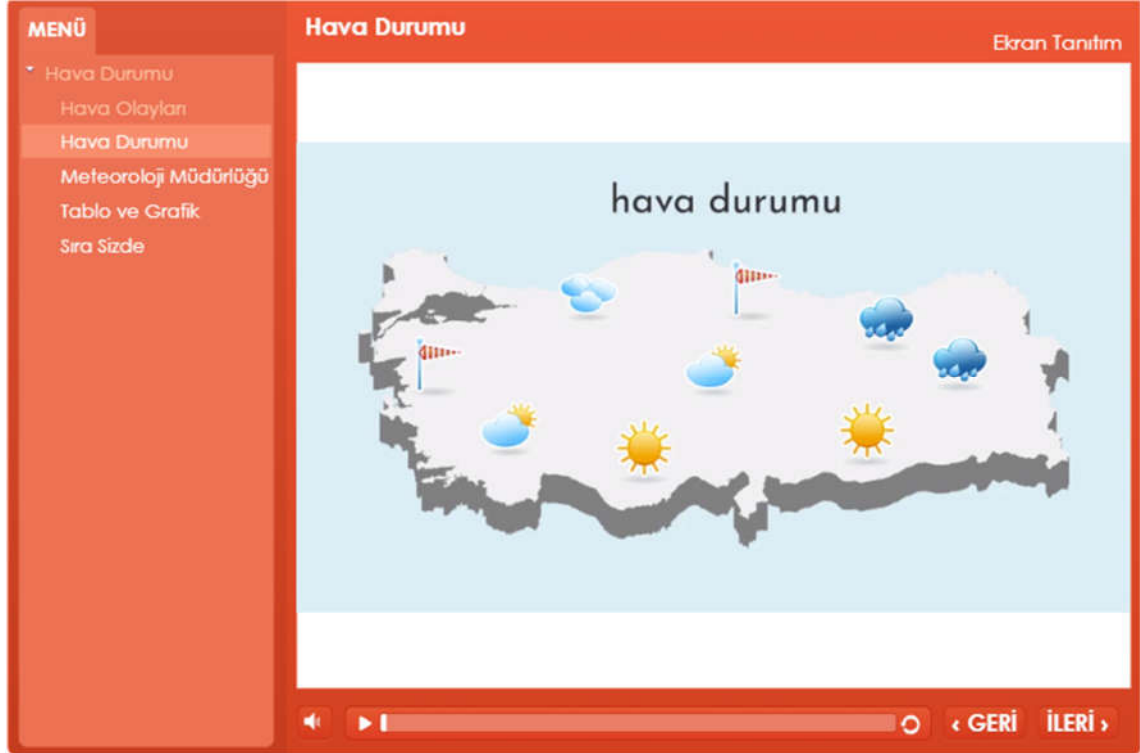
İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Çevremizde Neler Var Konusu: Örnek Ekran-5



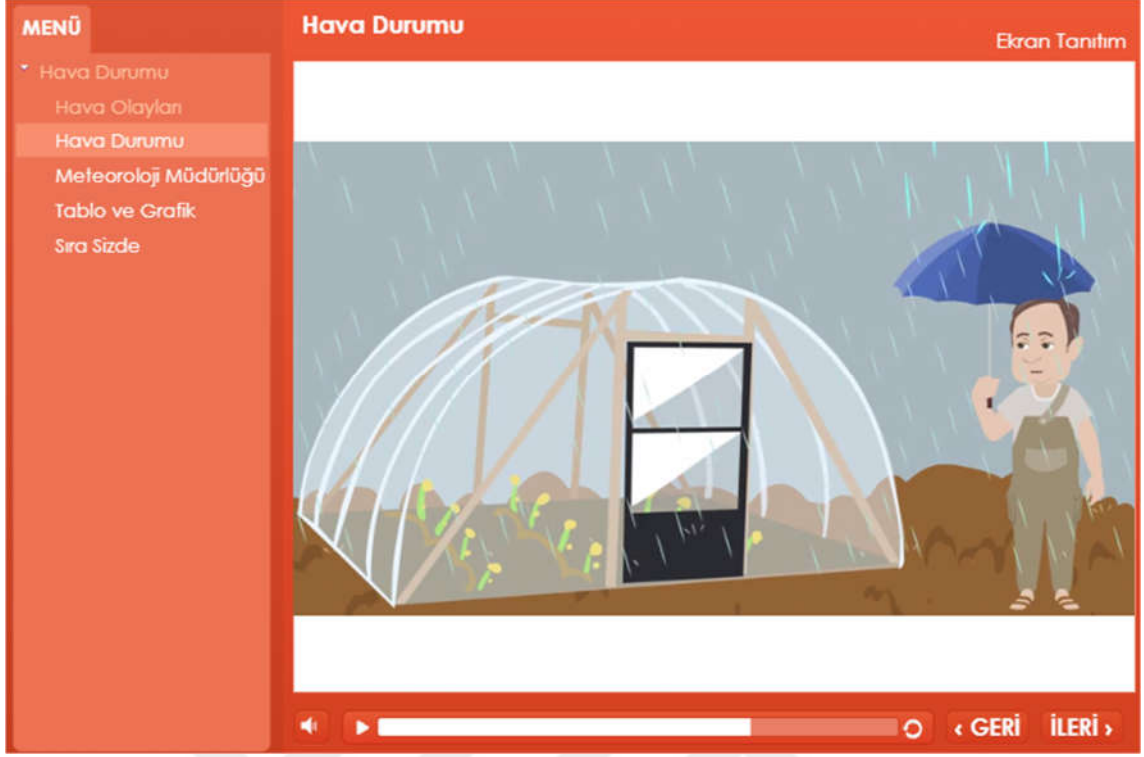
İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Hava Durumu Konusu: Örnek Ekran-1



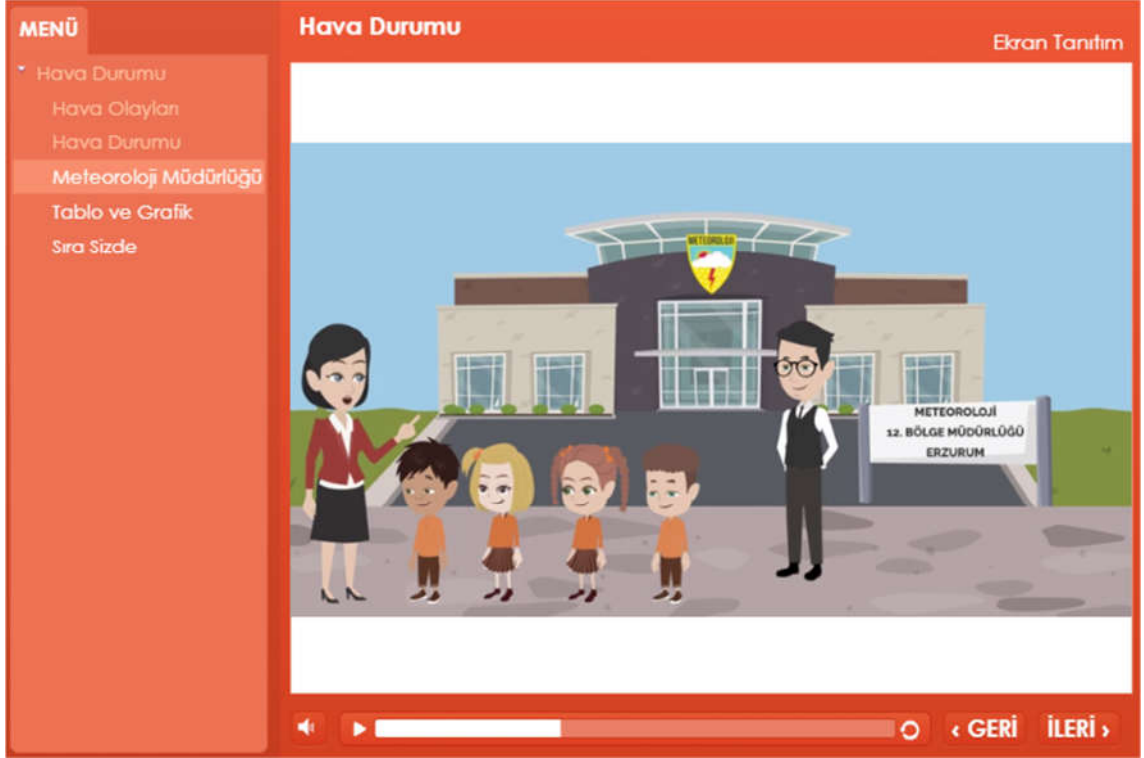
İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Hava Durumu Konusu: Örnek Ekran-2



İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Hava Durumu Konusu: Örnek Ekran-3



İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Hava Durumu Konusu: Örnek Ekran-4



İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Hava Durumu Konusu: Örnek Ekran-5

MENÜ

- Hava Durumu
- Hava Olayları
- Hava Durumu
- Meteoroloji Müdürlüğü**
- Tablo ve Grafik
- Sıra Sizde

Hava Durumu Ekran Tanıtım

Illustration of a meteorologist in a control room. The room features several monitors displaying weather information, including a map of Turkey, a temperature of 11°C, and a weather icon. A person in a white shirt and black vest stands next to a server rack, gesturing towards the monitors.

◀ ▶ 🔊 🔇 ◀ GERİ İLERİ ▶

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Hava Durumu Konusu: Örnek Ekran-6

MENÜ

- Hava Durumu
- Hava Olayları
- Hava Durumu
- Meteoroloji Müdürlüğü
- Tablo ve Grafik**
- Sıra Sizde

Hava Durumu Ekran Tanıtım

Hava Durumu Tablosu

1. Hafta hava olayı sıcaklık			2. Hafta hava olayı sıcaklık		
Pazartesi		10°C	Pazartesi		18°C
Salı		12°C	Salı		11°C
Çarşamba		19°C	Çarşamba		5°C
Perşembe		17°C	Perşembe		13°C
Cuma		22°C	Cuma		12°C

Resimli Hava Olayı Grafiği

Bar chart showing the frequency of weather events. The Y-axis represents the number of occurrences (0 to 4). The X-axis lists the weather events: Güneşli (1), Parçalı Bulutlu (3), Bulutlu (2), Yağmurlu (2), Karlı (1), Rüzgarlı (1), Sılı (0).

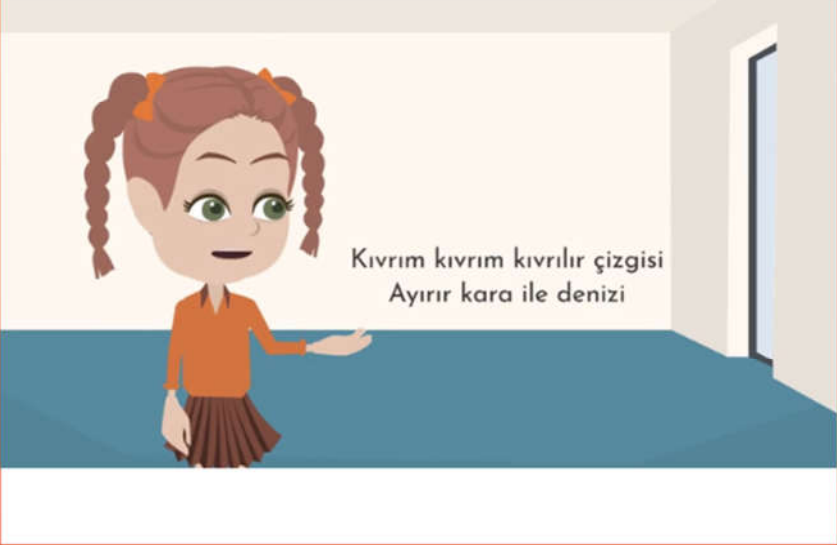
◀ ▶ 🔊 🔇 ◀ GERİ İLERİ ▶

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Yaşadığımız Yer Konusu: Örnek Ekran-1

MENÜ

- Yaşadığımız Yer
- Harita Nedir?
- İdari Harita
- Fiziki Harita
- Yeryüzü Şekilleri
- İklim ve Bitki Örtüsü
- Erzurum Çarşı Pazar
- Çarşamba'yı Sel Aldı
- Ordu'nun Dereleri
- Sıra Sizde - I
- Sıra Sizde - II

Yaşadığımız Yer Ekran Tanıtım



Kıvrım kıvrım kıvrılır çizgisi
Ayırır kara ile denizi

< GERİ İLERİ >

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Yaşadığımız Yer Konusu: Örnek Ekran-2

MENÜ

- Yaşadığımız Yer
- Harita Nedir?
- İdari Harita
- Fiziki Harita
- Yeryüzü Şekilleri
- İklim ve Bitki Örtüsü
- Erzurum Çarşı Pazar
- Çarşamba'yı Sel Aldı
- Ordu'nun Dereleri
- Sıra Sizde - I
- Sıra Sizde - II

Yaşadığımız Yer Ekran Tanıtım



< GERİ İLERİ >

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Yaşadığımız Yer Konusu: Örnek Ekran-3

MENÜ

- Yaşadığımız Yer
- Harita Nedir?
- İdari Harita
- Fiziki Harita**
- Yeryüzü Şekilleri
- İklim ve Bitki Örtüsü
- Erzurum Çarşı Pazar
- Çarşamba'yı Sel Aldı
- Ordu'nun Dereleri
- Sıra Sizde - I
- Sıra Sizde - II

Yaşadığımız Yer Ekran Tanıtım



Fiziki Haritalar

- dağlar
- ovalar
- göller
- vadiler
- ırmaklar

0 110 220 km

KKTC
G.K.K.Y.
G.K.K.Y.

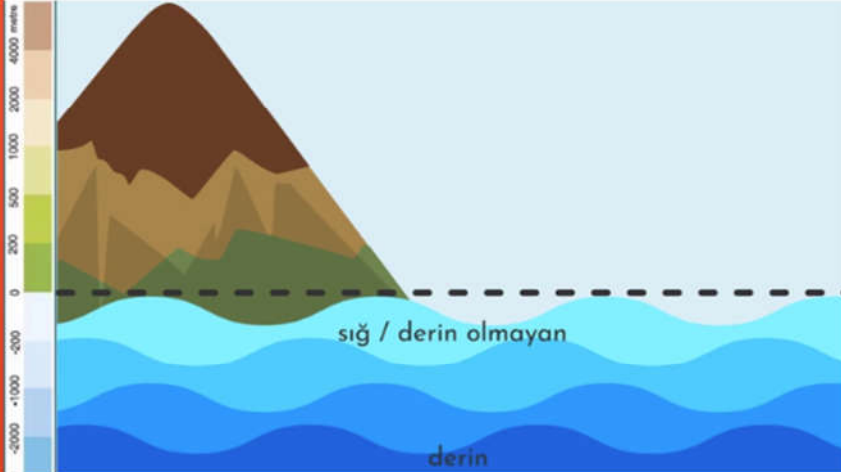
← GERİ İLERİ →

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Yaşadığımız Yer Konusu: Örnek Ekran-4

MENÜ

- Yaşadığımız Yer
- Harita Nedir?
- İdari Harita
- Fiziki Harita**
- Yeryüzü Şekilleri
- İklim ve Bitki Örtüsü
- Erzurum Çarşı Pazar
- Çarşamba'yı Sel Aldı
- Ordu'nun Dereleri
- Sıra Sizde - I
- Sıra Sizde - II

Yaşadığımız Yer Ekran Tanıtım



4000 metre
2000
1000
500
200
0
-200
-1000
-2000

siğ / derin olmayan
derin

← GERİ İLERİ →

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Doğal Afetler Konusu: Örnek Ekran-1



İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Doğal Afetler Konusu: Örnek Ekran-2



İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Doğal Afetler Konusu: Örnek Ekran-3

MENÜ

- Doğal Afetler
 - Doğal Afet Nedir?
 - Deprem Öncesinde
 - Deprem Sırasında
 - Deprem Sonrasında
 - Sel ve Fırtına
 - Çığ ve Heyelan

Doğal Afetler Ekran Tanıtım

Depremden Korunmak İçin Yapılması Gerekenler

```
graph TD; A[Depremden Korunmak İçin Yapılması Gerekenler] --> B[Deprem Öncesinde]; A --> C[Deprem Sırasında]; A --> D[Deprem Sonrasında];
```

◀ ▶ ◯ < GERİ İLERİ >

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Doğal Afetler Konusu: Örnek Ekran-4

MENÜ

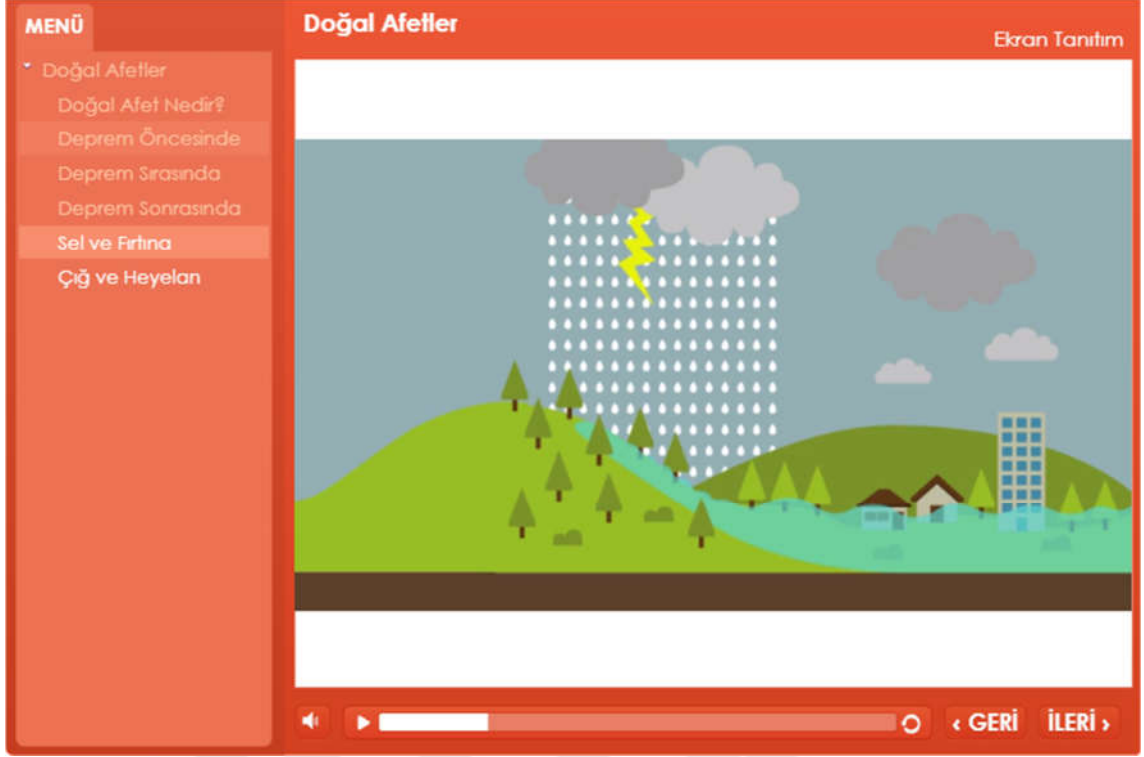
- Doğal Afetler
 - Doğal Afet Nedir?
 - Deprem Öncesinde
 - Deprem Sırasında
 - Deprem Sonrasında
 - Sel ve Fırtına
 - Çığ ve Heyelan

Doğal Afetler Ekran Tanıtım

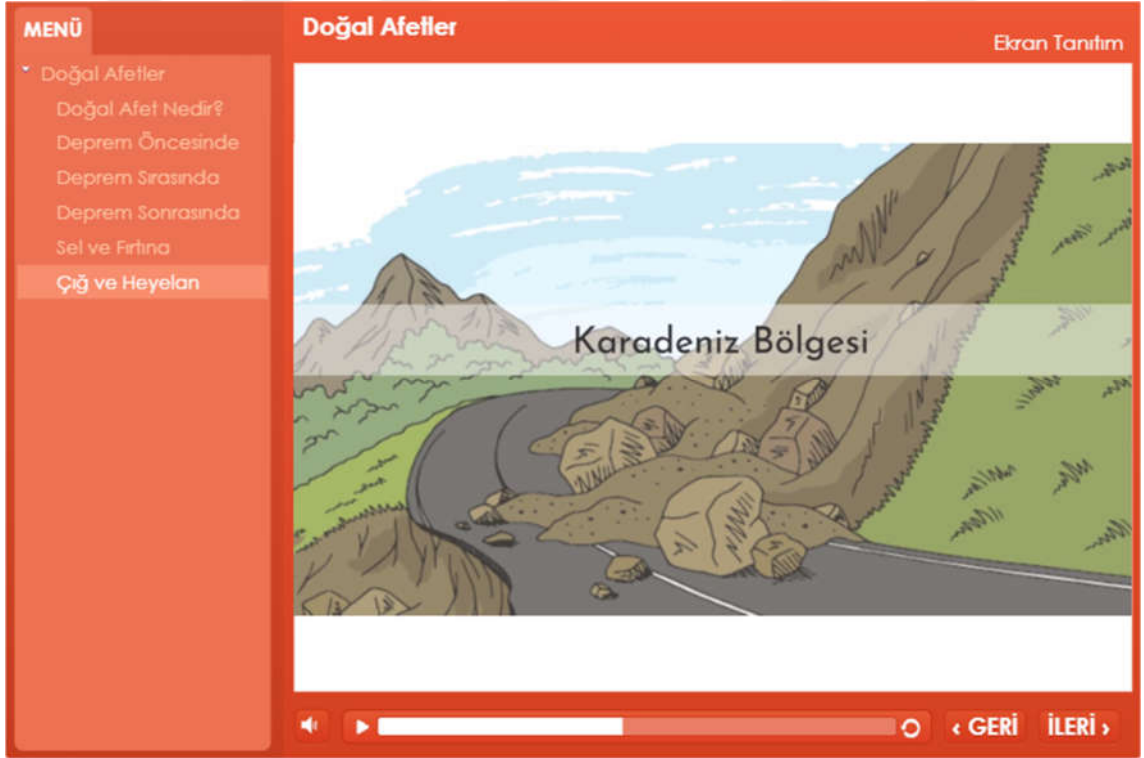
Deprem Çantası

◀ ▶ ◯ < GERİ İLERİ >

İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Doğal Afetler Konusu: Örnek Ekran-5



İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı Doğal Afetler Konusu: Örnek Ekran-6



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı Ebru OCAKCI

Doğum Tarihi

İletişim Bilgileri

E-Posta Adresi

Öğrenim Durumu

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Sınıf Öğretmenliği	Selçuk Üniversitesi	2007-2011
Yüksek Lisans	Sınıf Eğitimi	Atatürk Üniversitesi	2013-2017
Doktora	Sınıf Eğitimi	Atatürk Üniversitesi	2017-2022

İş Deneyimi

Unvanı	Görev Yeri	Yıl
Sınıf Öğretmeni	Karakale İlkokulu, Aziziye, Erzurum	2011-2017
Araştırma Görevlisi	Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı	2017-Devam Ediyor