



**DOKUZUNCU SINIF COĞRAFYA DERSİNDE
İŞBİRLİKLİ ÖĞRENMEYLE DESTEKLENMİŞ
DİJİTAL HİKÂYE HARİTALAMA KULLANIMI**

Özge KOÇAK

Yüksek Lisans Tezi

Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı

2024

(Her hakkı saklıdır.)

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

**9. SINIF COĞRAFYA DERSİNDE İŞBİRLİKLİ ÖĞRENMEYLE
DESTEKLENMİŞ DİJİTAL HİKÂYE HARİTALAMA KULLANIMI**

(Use of Digital Story Mapping Supported by Collaborative Learning in 9th Grade Geography Lesson)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özge KOÇAK

Danışman: Prof. Dr. Ogün COŞKUN

Erzurum
Ağustos, 2024

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Özge KOÇAK tarafından hazırlanan “9. Sınıf Coğrafya Dersinde İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalama Kullanımı” başlıklı çalışma 28/08/2024 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Türkçe ve Sosyal Bilimler Ana Bilim Dalı, Coğrafya Bilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Halil KOCA

Atatürk Üniversitesi

Aslı ıslak imzalıdır

Danışman: Prof. Dr. Ogün COŞKUN

Atatürk Üniversitesi

Aslı ıslak imzalıdır

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Onur KIRBOĞA

Munzur Üniversitesi

Aslı ıslak imzalıdır

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

.... / / 202..

Aslı ıslak imzalıdır

Prof. Dr. Refik DİLBER

Enstitü Müdürü

ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “9. Sınıf Coğrafya Dersinde İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalama Kullanımı” başlıklı çalışmanın tarafımdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını ve yararlandığım eserleri kaynakçada gösterdiğimi beyan ederim.

28/08/2024

Aslı ıslak imzalıdır

Özge KOÇAK

☐ 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

Yüksek lisans öğrenimim süresince bilgi ve tecrübesiyle bana yol gösteren, ufkumu açan, hoşgörüsünü ve desteğini esirgemeyen değerli danışman hocam Prof. Dr. Ogün COŞKUN’a emekleri için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez jürimde yer alarak kıymetli görüş ve önerileri ile çalışmama katkı sağlayan Prof. Dr. Halil KOCA ve Dr. Öğr. Üyesi Onur KIRBOĞA’ya teşekkür ederim.

Ders aşamasında bilgilerinden yararlandığım sayın hocalarım Prof. Dr. Mete ALIM ve Doç. Dr. Namık Tanfer ALTAŞ’a teşekkür ediyorum.

Öğrenim hayatım boyunca bana desteklerini hiçbir zaman esirgememiş olan başta annem Mukaddes KOÇAK ve babam Rıza KOÇAK olmak üzere tüm aileme minnettarım.

Özge KOÇAK

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

9. SINIF COĞRAFYA DERSİNDE İŞBİRLİKLİ ÖĞRENMEYLE DESTEKLENMİŞ DİJİTAL HİKÂYE HARİTALAMA KULLANIMI

Özge KOÇAK

Ağustos 2024, 107 Sayfa

Amaç: Bu çalışmanın amacı, 9. sınıf coğrafya dersinde işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisini belirlemek ve uygulama sürecini öğrenci görüşlerine göre değerlendirmektir.

Yöntem: Araştırma, karma araştırma desenlerinden biri olan gömülü desen doğrultusunda yapılmıştır. Bu araştırmanın çalışma grubunu, 2023–2024 eğitim öğretim yılında Ankara ili Beypazarı ilçesinde bir lisenin 9. sınıfında öğrenim gören iki farklı şubedeki 64 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmanın nicel verileri araştırma gruplarına İklim Konulu Başarı Testi (İKBT) uygulanarak nitel verileri ise deney grubuna yarı yapılandırılmış görüşme formu ve öğrenci günlükleri kullanılarak saptanmıştır. İKBT ile elde edilen nicel verilerin çözümlenmesinde SPSS 20.0 programı kullanılarak bağımsız örneklem t-testi ve Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ve öğrenci günlüklerinden elde edilen nitel verilerin çözümlenmesinde ise MAXQDA programı kullanılarak içerik analizi gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Araştırmadan elde edilen bulgulara göre akademik başarı açısından araştırma gruplarının ön test puanları arasında anlamlı bir farkın gelişmediği, son test puanlarında ise deney grubu lehine anlamlı bir farklılığın geliştiği ortaya çıkmıştır. Ayrıca oluşan anlamlı farkın etki büyüklüğünün ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalamaya yönelik görüşlerinin ise genel olarak aynı yönde olduğu belirlenmiştir.

Sonuçlar: Araştırmanın sonucunda, işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama kullanımının deney grubu öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ve aynı gruptaki öğrencilerin işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama ile ilgili genel olarak pozitif görüşler dile getirdikleri görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: dijital hikâye haritalama, dijital hikâyeleme, işbirlikli öğrenme, akademik başarı, coğrafya eğitimi

ABSTRACT

MASTER'S THESIS

USE OF DIGITAL STORY MAPPING SUPPORTED BY COLLABORATIVE LEARNING IN 9TH GRADE GEOGRAPHY LESSON

Özge KOÇAK

August 2024, 107 Pages

Purpose: The aim of this study is to determine the effect of the use of digital story mapping supported by collaborative learning on academic achievement in the 9th grade geography course and to evaluate the implementation process according to student opinions.

Method: In this research, one of the mixed designs can be embedded design was used. The study group of this research consists of 64 students in two different classes, studying in the 9th grade of a high school in Beypazarı, Ankara in the 2023-2024 academic year. The quantitative data of the study were determined by applying the Climate Topic Achievement Test (CCAT) to the research groups and the qualitative data were determined by using the semi-structured interview form and student journals in the experimental group. Independent samples t-test and Mann-Whitney U test were applied by using SPSS 20.0 programme in analysing the quantitative data obtained with CCAT. In the analysis of the qualitative data obtained from the semi-structured interview form and student journals, content analysis was performed using MAXQDA programme.

Findings: According to the findings obtained from the research, it was revealed that there was no significant difference between the pre-test scores of the research groups in terms of academic achievement, while a significant difference developed in favour of the experimental group in the post-test scores. In addition, the effect size of the significant difference was found to be medium. It was determined that the students' views on digital story mapping supported by collaborative learning were generally in the same direction.

Conclusions: As a result of the study, it was seen that the use of digital story mapping supported by collaborative learning had a positive effect on the academic achievement of the experimental group students and the students in the experimental group expressed generally positive opinions about digital story mapping supported by collaborative learning.

Keywords: digital story mapping, digital storytelling, collaborative learning, academic achievement, geography education

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....	i
ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ.....	ix
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
Giriş	1
Araştırmanın Amacı	3
Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi	3
Araştırmanın Sınırlılıkları	4
Varsayımlar	4
Terim ve Tanımlar.....	4
İKİNCİ BÖLÜM	6
Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar.....	6
Dijital Hikâyelemeden Dijital Hikâye Haritacılığı.....	6
Dijital Hikâye Haritacılığı.....	7
İşbirlikli Öğrenme ile Dijital Hikâye Haritalama.....	7
İşbirlikli Öğrenme Tekniklerinden Biri Olarak Birlikte Öğrenme	9
Coğrafya Eğitiminde İşbirlikli Öğrenme ile Dijital Hikâye Haritalama	10
İlgili Araştırmalar	12
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	25
Yöntem	25
Araştırma Yöntemi.....	25
Çalışma Grubu	26
Veri Toplama Araçları	27
İklim Konulu Başarı Testi (İKBT).....	27

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	30
Öğrenci Günlükleri.....	30
İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalamanın Uygulama Süreci ...	30
Uygulama Öncesi Yapılan Hazırlıklar	31
Pilot Uygulama	31
İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalamanın Uygulanması	31
Uygulama Sonrası Yapılan Çalışmalar	36
Verilerin Analizi.....	36
Nicel Verilerin Analizi	36
Nitel Verilerin Analizi.....	37
Araştırmacı Rolü	38
Geçerlik ve Güvenirlilik.....	38
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	40
Bulgular	40
Araştırma Gruplarının İKBT Ön Test Değerlerine İlişkin Bulgular	40
Araştırma Gruplarının Son Test Değerlerine İlişkin Bulgular	41
Deney Grubu İKBT Ön Test ve Son Test Uygulamalarından Elde Edilen Bulgular.....	43
Kontrol Grubu İKBT Ön Test ve Son Test Uygulamalarından Elde Edilen Bulgular....	44
Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu ile Elde Edilen Öğrenci Görüşlerine Yönelik Bulgular.....	45
DHH ile İlgili İçerik Öğelerine Yönelik Bulgular	46
DHH ile İlgili Öğrencilerin Oluşturdıkları Duygulara Yönelik Bulgular	47
DHH ile İlgili Öğretime Yönelik Bulgular	48
Öğrencilerin DHH ile İlgili Oluşturdıkları Düşünceler.....	51
Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Bulgular	53
1. Hafta Ulaşılan Bulgular.....	53
2. Hafta Ulaşılan Bulgular.....	54
3. Hafta Ulaşılan Bulgular.....	55
4. Hafta Ulaşılan Bulgular.....	56
BEŞİNCİ BÖLÜM	58
Tartışma ve Sonuç	58
9. Sınıf Coğrafya Dersinde İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalama Kullanımının Akademik Başarı Üzerindeki Etkisi.....	58
9. Sınıf Coğrafya Dersinde İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalama Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşleri.....	59

Öneriler	60
KAYNAKÇA	63
EKLER	74
EK-1. İklim Konulu Akademik Başarı Testi Soru Havuzu Madde Analizi Sonuçları* ..	74
EK-2. İklim Konulu Akademik Başarı Testi.....	76
EK-3. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	81
EK-4. Uygulama Sürecine Dair Öğrenci Günlükleri	82
EK-5. İzin Evrakları	86
EK-6. Deney Grubu Öğrencilerinin Oluşturduğu DHH'lere Ait Görüntüler	89
EK-7. Deney Grubu Öğrencilerinin Oluşturdukları Dijital Hikâyelemelere Ait Giriş Görüntüleri	90
EK-8. Deney Grubu Öğrencilerinin Oluşturdukları İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalama Örnekleri	91
EK-9. Ön Test ve Son Test Uygulamasına İlişkin Fotoğraflar	92
ÖZ GEÇMİŞ	93

TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 1. <i>İşbirlikli Öğrenme Teknikleri (Johnson vd., 2000)</i>	9
Tablo 2. <i>Dijital Hikâyeleme ve Dijital Hikâye Haritalama ile İlgili Çalışmalar</i>	13
Tablo 3. <i>Araştırma Deseni</i>	26
Tablo 4. <i>Araştırmanın Çalışma Grubuna İlişkin Bilgiler</i>	26
Tablo 5. <i>Araştırmanın Nitel Boyutuna Katılan Öğrencilere İlişkin Bilgiler</i>	26
Tablo 6. <i>İKBT’de Yer Alan Soruların Doğal Sistemler Ünitesindeki Kazanımlara Göre Dağılımı</i>	27
Tablo 7. <i>İKBT’deki Soruların Bloom Taksonomisi’ne Göre Dağılımı</i>	28
Tablo 8. <i>İKBT Madde Analizi Nihai Sonuçları</i>	28
Tablo 9. <i>Uygulama Süreci</i>	32
Tablo 10. <i>Uygulama Süreci Haftalık Ders Planı</i>	32
Tablo 11. <i>Araştırmada Yararlanılan Veri Toplama ve Veri Analiz Yöntemleri</i>	38
Tablo 12. <i>İKBT ile Ulaşılan Ön Test Değerlerinin Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi Sonuçları</i>	40
Tablo 13. <i>İKBT ile Ulaşılan Ön Test Levene Testi Sonuçları</i>	41
Tablo 14. <i>İKBT’ye Yönelik Ön Test Betimsel İstatistikler</i>	41
Tablo 15. <i>İKBT Ön Test ile Ulaşılan Değerlerin Mann Whitney U Testi Sonuçları</i>	41
Tablo 16. <i>İKBT ile Ulaşılan Son Test Değerlerinin Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi Sonuçları</i>	42
Tablo 17. <i>İKBT ile Ulaşılan Son Test Levene Testi Sonuçları</i>	42
Tablo 18. <i>İKBT’ye Yönelik Son Test Betimsel İstatistikler</i>	42
Tablo 19. <i>İKBT Son Test ile Ulaşılan Değerlerin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları</i> ...	43
Tablo 20. <i>DG’nin İKBT Ön Test, Son Test ve Fark Değerlerinin Kolmogorov-Smirnov Testi Sonuçları</i>	43
Tablo 21. <i>Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Değerlerinin Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları</i>	43
Tablo 22. <i>Kontrol Grubunun Ön Test, Son Test ve Fark Değerlerinin Kolmogorov-Smirnov Testi Sonuçları</i>	44
Tablo 23. <i>Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları</i>	44
Tablo 24. <i>Görüşme Yapılan Öğrencilere Ait Bilgiler ve Kodlamaları</i>	45

Tablo 25. <i>DHH ile İlgili İçerik Öğelerine Yönelik Oluşturulan Tema ve Kodlar</i>	46
Tablo 26. <i>DHH ile İlgili Oluşturulan Duygularla İlgili Tema ve Kodlar</i>	47
Tablo 27. <i>DHH ile İlgili Öğretime Yönelik Oluşturulan Tema ve Kodlar</i>	48
Tablo 28. <i>Öğrencilerin DHH ile İlgili Oluşturdukları Düşünceler</i>	51
Tablo 29. <i>Birinci Hafta Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Görüşler</i>	53
Tablo 30. <i>İkinci Hafta Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Görüşler</i>	54
Tablo 31. <i>Üçüncü Hafta Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Görüşler</i>	55
Tablo 32. <i>Dördüncü Hafta Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Görüşler</i>	56



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Uygulama Sürecine Yönelik Whatsapp Görüntüleri	33
Şekil 2. Deney Grubunun Ders Sürecinden Fotoğraflar	35
Şekil 3. Yapılan Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular Doğrultusunda Oluşturulan Temalar ve Kodlar	46
Şekil 4. Yapılan Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular ile Oluşturulan Kelime Bulutu	52



KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemleri
CDÖP	: Coğrafya Dersi Öğretim Programı
ESRI	: Enviromental Systems Research Institute
İKBT	: İklim Konulu Başarı Testi
DHH	: Dijital Hikâye Haritalama
n	: Kişi Sayısı
Ss	: Standart Sapma
f	: Frekans
$\bar{X}$	: Ortalama

BİRİNCİ BÖLÜM

Giriş

Makinelerin güç aracı olma özelliklerini yitirmeye başladığı, bilginin giderek artan bir güç unsuru haline geldiği bilgi toplumlarında ileri düzeydeki bilişim teknolojilerinin oluşturduğu bilgi üretimi ön plana çıkmaktadır (Numanoğlu, 1999, s. 336). Bilgi toplumlarının varlığını sürdürebilmesinin yolu bilişim teknolojilerini etkili ve verimli kullanabilmesinden geçmektedir (Yeşilorman & Koç, 2014, s. 118).

Değişim içerisinde olan toplum, eğitim programlarının değişmesinde, yeni öğrenme ortamlarının oluşmasında, etkili öğretim materyalleri ve yöntemlerinin öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda belirlenmesinde önem taşımaktadır (Bozdoğan & Yalçın, 2005, s. 242). Eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanılan teknoloji, öğrenci motivasyonunu ve derse olan ilgiyi olumlu yönde etkilemekte ayrıca bireysel yeteneklere sahip olan öğrencilerin her birine ayrı ayrı hitap etmektedir (Şen, 2001, s. 62).

Toplumdaki her bireyin bilgi toplumuna entegre olabilmesi için sadece bilgi sahibi olması değil aynı zamanda 21. yüzyıl becerilerine de sahip olması beklenmektedir. İş hayatı üretken, eleştirel düşünebilen, sorumluluk alabilen, iletişim kabiliyeti yüksek ve teknoloji okuryazarlığına sahip olan bireyler istemektedir (Eryılmaz & Uluyol, 2015, s. 222). Eğitim öğretim sırasında dijital teknoloji kullanarak uygulanan işbirlikli öğrenme yöntemi, öğrencilerin gruplarına ait bireysel sorumluluğu ve sosyal teknoloji kullanımını olumlu yönde etkilerken bireysel öğrenmeleri için bir fırsat öğrenme ortamı sağlamaktadır (Marzano vd., 2013, s. 3630). Teknoloji, eğitimde kullanıldığında öğrencileri bireyselleştirmekten ziyade işbirliği içerisinde bir araya gelerek öğrenmelerini ve küresel öğrenme ortamlarının oluşmasını sağlar (Johnson & Johnson, 2014, s. 3). Bu durum çağdaş yöntemlerden işbirlikli öğrenme ve teknolojinin eğitimde kullanımının önemini ortaya koymaktadır.

Farklı mekânsal boyutlarda yaşanan değişimler coğrafya dersi öğretim programının da aynı yönde etkilenmesine ve değişmesine kaynaklık etmiştir. Bu kapsamda bilgi ve iletişim teknolojilerinin günlük hayatla olan ilişkisinin önemi coğrafya dersi öğretiminde vurgulanırken öğrencilerin araştırma, kovuşturma, keşfetme, problem çözme gibi becerileri kullanmalarını, kendi kendilerine öğrenmelerini ve işbirliği içerisinde çalışmalarını sağlayacak ortamlar oluşturulması hedeflenmektedir (CDÖP, 2018, ss. 11-12). Coğrafya derslerinde öğretmenler

öğrencilerin öğrenmelerini daha kalıcı hale getirmek, öğrenme sırasında öğrencilerin daha aktif olmasını sağlamak ve ayrıca akademik başarılarını artırmak için işbirlikli öğrenmeyi kullanabilirler (Öner, 2022, s. 798).

Coğrafya eğitiminin teknolojiyle bütünleşmesi öğrencilerin soyut kavramları somutlaştırmasında, kavramlar arasında bağ kurmasında, yaparak yaşayarak öğrenmesinde, bilişsel beceri gibi becerileri kazanmasında etkili olmaktadır (Doğru & Aydın, 2017, s. 487). Coğrafya öğretmenleri etkili bir eğitim ve öğretim yapmak istediklerinde başlıca kitle iletişim teknolojilerini tercih etmektedirler (Doğanay, 2002, s. 188). Bu araç gereçlerin derste kullanımı öğrencilerde birden fazla duyuya hitap ederek çoklu öğrenme ortamının oluşmasına ve kalıcı öğrenmeye yardım etmektedir (Sönmez vd., 2009, s. 216). Birden fazla duyunun kullanılabildiği tekniklerden biri de eğitimde dijital hikâyelemedir.

Dijital hikâyeleme çeşitli derslerde kullanılabilmemesinin yanı sıra 21. yüzyıla ait olan görsel okuryazarlık, işbirliği ve teknolojiye hâkim olma gibi becerilere, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır (McLellan, 2007, s. 68). Ülkemiz coğrafya eğitiminde öğrencilerin internet aracılığıyla bilgiye erişmesi ve iletişim kurabilmesi için dijital yetkinlik, algılanan insan ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla da teknolojiye yetkinlik kazandırılmak istenilmektedir (CDÖP, 2018, s. 7).

İlgili alan yazın çalışmaları dijital hikâye haritalamanın genel olarak akademik başarı, (Bahadır, 2022; Baki, 2015; Başaran, 2019; Biçki, 2020; Bilici, 2021; Çakı, 2024; Çocuk, 2020; Çokyaman, 2019; Demirer, 2013; Göçen, 2014; Groshans vd., 2019; Kaptan, 2022; Karataş, 2019; Karataş, 2020; Keskin, 2019; Kocakaya, 2022; Mert-Duran, 2021; Özkaya, 2017; Pala, 2020; Torun, 2016; Tosun, 2023; Uysal, 2020; Yıldız-Çelik, 2021), tutum (Akdamar, 2021; Başaran, 2019; Demirer, 2013; Dickinson & Telford, 2020; Durmuş, 2020; Egiebor, 2017; Eroğlu, 2020; Karataş, 2019; Konaş-Şahin, 2021; Özkaya, 2017; Pala, 2020; Polater, 2019; Sarıtepeci, 2016; Uysal, 2020; Yıldırım, 2024), işbirliği (Bilici, 2021; Gider, 2019; Kaptan, 2022; Karademir, 2020; Polater, 2019; Uslu, 2019) ve öğrenme üzerine etkisinin (Canlı-Bekar, 2019; Göçen, 2014; Groshans vd., 2019; Kocakaya, 2022; Köşeli, 2022; Özdemir-Çokyaşar, 2023; Sarıoğlu, 2022; Thürkow vd., 2019; Yavuz-Konokman, 2015) olumlu yönde olduğunu göstermektedir. Ayrıca ilgili alan yazında dijital hikâye haritalamanın öğrencilerin akademik başarı (Bayrakdar, 2019; Çakıcı, 2018; Sarıtepeci, 2016), tutum (Çalık, 2020; Özdemir-Çokyaşar, 2023; Torun, 2016), dijital okuryazarlık (Kaptan, 2022) ve yazma becerisi (Özüdoğru, 2017; Şener, 2023) üzerine etkisinin olmadığı bazı çalışmalar da tespit edilmiştir. Alan yazın incelendiğinde dijital hikâye haritaları ile ilgili sınırlı sayıda çalışma yapıldığı

saptanmıştır. Ancak işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama ile ilgili herhangi bir çalışmaya ulusal ve uluslararası alanda rastlanmamış olması dikkat çekicidir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, 9. sınıf coğrafya dersinde işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalamanın etkilerini ortaya koymaktır. Bu temel amaç etrafında aşağıda yer alan dört araştırma sorusuna cevap aranacaktır:

1. Deney grubu öğrencileri ile mevcut programın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin başarı testinden aldıkları ön test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Deney grubu öğrencileri ile mevcut programın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin başarı testinden aldıkları son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Deney grubu öğrencileri tarafından tutulan öğrenci günlüklerinden çıkarılan sonuçlar nelerdir?
4. Deney grubu öğrencilerinin işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalamaya yönelik görüşleri nelerdir?

Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi

Prensky'e (2001) göre 20. yüzyılın son on yılında ortaya çıkan ve günümüz öğrencileri olan dijital yerliler için bilgisayar, video oyunları ve internet ana dilini oluşturmaktadır (s. 1). Bu durum dijital yerlilerin eğitim-öğretim çalışmalarının, birçok duyuya hitap eden yaparak ve yaşayarak öğrenmenin etkili olarak kullanıldığı yöntemlerin oluşturulmasına zemin hazırlamıştır. Dijital hikâyeleme ve hikâye haritacılığı kullanımı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle ortaya çıkan çağdaş eğitim yöntem ve araçlarını oluşturmaktadır. Dijital hikâyeleme, öğrencilerin beş duyusunu kullanabilmesinin yanı sıra duyuşsal, bilişsel düşünme becerilerini de geliştirebildiği bir öğrenme aracını oluşturur. Hikâye haritacılığı ise öğrencilerin coğrafi becerilerini içerisinde yaşadığı teknolojiyle uyumlu bir şekilde geliştirir ve öğrenmesini sağlar.

Öğrenme esnasında öğrenen ile öğretene arasında ortak bir bakış açısının oluşması öğrenmeyi verimli hale getirmektedir. Çünkü öğrenciler akran öğretimi etkileşimini severler ve hazırladıkları çalışmaya enerjilerini verirler (Ün-Açıkgöz, 2001, s. 56). Bu durum öğretim faaliyetlerinde işbirlikli öğrenme kullanımının önemini ortaya çıkarmaktadır. İlgili alan yazın incelendiğinde dijital hikâyeleme konusunda, çeşitli eğitim alanlarında ulusal düzeyde çalışmalar yapıldığı ancak coğrafya eğitimi alanında yeterli çalışma yapılamadığı

belirlenmiştir. Dijital hikâye haritacılığı ile ilgili alan yazın çalışmalarının daha çok uluslararası düzeyde olduğu ülkemizde ise coğrafya eğitimi ile ilgili sadece iki çalışma yapıldığı (Keskin, 2019; Biçki, 2020) tespit edilmiştir. Dijital hikâye haritalamanın işbirlikli öğrenmeyle desteklendiği herhangi bir çalışmaya ulusal ve uluslararası alanlarda rastlanamamış olması ise önemli bir eksiklik olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma:

1. 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Beypazarı ilçesinde bulunan bir lisede öğrenim gören 64 öğrenci ile,
2. Milli Eğitim Bakanlığı 9. Sınıf Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nda “Doğal Sistemler” ünitesinde yer alan “Rüzgâr, Nem ve Yağış, Büyük İklim Tipleri ve Türkiye’de Görülen İklim Tipleri” konuları ile,
3. Araştırma sürecinde kullanılan veri toplama araçları ile elde edilen veriler ile,
4. İşbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalamaya ilişkin görüşleri incelemek için yapılan görüşmeler, deney grubunda bulunan 10 öğrencinin görüşleri ile sınırlıdır.

Varsayımlar

Bu çalışmada:

1. Çalışmaya katılan öğrencilerin bütün etkinliklere istekli olarak katıldığı,
2. Çalışmada uygulanan veri toplama araçlarına bütün öğrencilerin samimiyet ile doğru yanıt verdikleri,
3. Çalışmaya katılan öğrencilerin kontrol edilen değişken dışında benzer koşullara sahip oldukları varsayılmıştır.

Terim ve Tanımlar

Coğrafya: Doğal ve beşerî unsurları bir bütün olarak kendine özgü nedensellik, bağlantı ve dağılış ilkeleri doğrultusunda inceleyen bilim (İzbırak, 1992, s. 61).

Dijital Hikâye Haritalama: Başlık, fotoğraf, ses, video vb. özellikleri sahip olan bilgilendirme amacının yanı sıra eğlendirmek ve eğitmek gibi amaçlar doğrultusunda da hazırlanabilen coğrafi bilgiler içeren haritalardır (ESRI, 2012, s. 1).

İşbirlikli öğrenme: Sınıf içerisinde öğrencilerin küçük gruplara ayrılarak öğrenme etkinlikleri hakkında çalıştıkları, çalışmalarına bağlı olarak ödül ya da beğeni aldıkları öğretim tekniği olarak tanımlanmaktadır (Slavin, 1980, s. 315).

ArGIS: ESRI tarafından oluşturulmuş coğrafi verileri birbirine bağlayan, verileri analiz ederek haritalandıran kapsamlı bir coğrafi bilgi platformudur (ESRI, 2024).



İKİNCİ BÖLÜM

Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

Dijital Hikâyelemeden Dijital Hikâye Haritacılığına

Terim olarak Dana Atcley tarafından oluşturulan dijital hikâyeleme, dijital medya kullanılarak hikâyeleri yeni ve etkili yollarla iletmede çeşitli medya ve yazılım uygulamalarının keşfedilmesidir. Dijital hikâyeleme resimler, video klipler, film müziği, slayt gösterileri, etkileşimli sunumlarla desteklenen hikâye anlatımı performansları ve konuşmaları, anlatım içeren kısa (üç-beş dakika) filmleri, akışlı medyayı, podcastleri ve blogları kapsayan web tabanlı uygulamaları içermektedir. Yeni dijital araçların ekonomik oluşu ve yaygın olarak erişilebilir olması dijital hikâyelemeleri hem kişisel eğilime hem de küreselleşme eğilimine yönlendirmektedir (McLellan, 2007, s. 66).

Yeniden anlatmanın en etkili yolunu keşfettiren dijital hikâyeleme, öğrencileri iletişim kurmaya, işbirliği yapmaya ve araştırmaya özendirilmektedir. Haritaların dâhil olduğu dijital hikâyeler ise sıra dışı ve başarılı bir hikâye anlatım yolunu oluşturmaktadır (Marta & Osso, 2015, s. 62). Haritalar, küçük bir miktar alan içinde büyük miktarda ayrıntı sağlamayı yüzyıllardır yapmakta ve bir hikâyeyi anlatma kapasiteleriyle değerlendirilmektedir. Haritalar yardımıyla hikâyeler anlatmak, keşfedilmiş toprakları keşfedilmemiş topraklara karşı ayrıntılı olarak açıklamakla başlarken günümüzde web tabanlı coğrafi araçlar, veriler ve multimedya haritaların hikâye anlatma yeteneğini ve hedef kitlesini genişletmektedir. Hayal gücünü harekete geçirerek bilinmeyen keşfi için haritalar kâşiflere ilham olmuştur. Eğitimde, haritalar yerlerin, mekanların “nerede” olduğunu bulmak amacını taşır gibi görünse de çoğu zaman daha fazlasını yapmıştır. Öğrencilerin bilimsel çalışmalarının merkezini oluşturarak coğrafi sorgulamalar yapmalarına yardımcı olurlar (Kerski, 2015, ss. 16-19).

Coğrafi Bilgi Sistemleri ve ‘bulut’ tabanlı veri depolama sistemleri dijital teknolojilerdeki son ilerlemelerle sayısız haritayı milyonlarca insanın erişimine sunmakta ayrıca insanların harita tabanlı hikâyeler oluşturma ve anlama biçiminde devrim yaratmaktadır (Strachan & Mitchell, 2014, s. 196).

Dijital Hikâye Haritacılığı

Hikâyeler bir durumu özetleyebilir, bir rotayı izleyebilir, zaman içerisindeki değişimin nedenlerini ve etkilerini inceleyebilir, karşılıklı ilişkiyi açığa çıkarabilirler. Hikâyenin yapabildiklerini bir hikâye haritası da yapabilir (ESRI, 2012, s. 1).

Metin, harita ve görsellerin entegrasyonu hikâye haritası oluşturucularının hikâye ve yer arasındaki bağlantıyı sergilemesine ve birden fazla çoklu giriş sıralandığında yer ve zaman eğilimlerini keşfetmesine olanak tanımaktadır. Disiplinler arası olan hikâye haritaları çeşitli konuları ve içeriği ele almaktadır. Öğrenciler bir haritadaki tarihi olayları tanımlayabilir, ilk yerleşimcilere ait göç modellerini keşfedebilir, bir karakterin bir literatür yolculuğunu gösterebilir ya da bir metinden alıntılar harita konumlarıyla eşleştirdikleri edebiyat parçası ile ilgili bir hikâye haritası oluşturabilirler (Gleeson & D'Souza, 2015, s. 14).

Dijital içeriğe dayalı öğrenme aracı olan hikâye haritaları öğretmenlere, öğrencilere veya herhangi kullanıcıya gerçek dünya verilerini etkileşimli modellere erişimden yararlanılarak dijital bir coğrafi görselleştirme yapılmasını sağlamaktadır. Ayrıca sunum şekli, daha fazla düşünceyi iletmesi ve görselleştirmesi, sınıflarda farklı bireysel özelliklere sahip olan öğrencileri kanalize etmesi yönleriyle çekici ve etkili bulunmaktadır (Chaminé vd., 2019, s. 2).

Bugün coğrafi bilgi iletişim ve teknoloji araçları, açık veriler ve web araçları sayesinde haritaların hikâyeleme kabiliyeti ve kullanıcıları artmaktadır. Hikâye haritacılığı oluşturmayı sağlayan çeşitli platformlar da bulunmaktadır (Donert vd., 2017, s. 77). Hikâye haritaları, hazır şablonlar, zaman çizelgeleri gibi birçok farklı düzen ve seçenek sunmakta olup hikâye haritaları oluşturmak ve etkileşimi kurmak için araçlar sağlayan kuruluşlara ESRI Story Map, Knight Labs Hikâye Haritası, MapMe.com, MapStory.org ve Google Earth Projeler gibi örnekler verilebilir (Berendsen vd., 2018, s. 6). Eski adıyla ESRI Hikâye Haritaları yeni adıyla ArcGIS Hikâye Haritaları, bilgi veren ve ilham verici özel haritalar ile heyecan verici hikâyeler anlatılmasına yardımcı olur. Hikâye haritaları, fikirleri etkileyerek ve farkındalık oluşturarak değişimi getirebilir ve mekânsal ilişkileri göstererek fikirlerin görsel cazibesini ve güvenilirliği sağlayabilir (ESRI, 2023). Google Earth projeleri metin, fotoğraf ve videoları kullanarak kişiselleştiren haritalar ve hikâyeler oluşturabilir ve bu dijital hikâye haritalar diğer kullanıcılarla paylaşarak işbirliği içerisinde çalışmalar yapılabilir (Google, 2023).

İşbirlikli Öğrenme ile Dijital Hikâye Haritalama

Eğitim içerisindeki zaman paylaşımı daha çok öğretmenlerin öğrenciler ve materyaller arasındaki uygun etkileşimleri düzenlemelerine yardımcı olmak ve öğretmenlerin öğrencilerle

nasıl etkileşime girmesi gerektiğine ayrılmıştır. Ancak öğrencilerin birbirlerini nasıl algıladıkları ve birbirleriyle nasıl etkileşimde bulundukları kısmı ise öğretimin ihmal edilen yönüdür (Thousand vd., 1994, s. 31). Bu durumun iyileştirilmesi için eğitim ve öğretim faaliyetlerinde işbirlikli öğrenme kullanılabilir.

İşbirlikli öğrenme, insanların grup olarak bir araya geldikleri bütün durumlarda bireysel grup üyelerinin yeteneklerine ve katkılarına saygı duyan insanları ön plana çıkarmayı tavsiye etmektedir. Grup eylemleri ile ilgili grup üyeleri arasında yetki paylaşımı ve sorumluluk kabulünün olması grup üyelerinin işbirliği yoluyla fikir birliği oluşturması esasına dayanmaktadır (Panitz, 1999, s. 3). Ayrıca bireysel öğrenme ve yarışa dayalı öğrenmeye karşı işbirlikli öğrenme, bireyin hem kendi öğrenmesini hem de içerisinde bulunduğu grubun öğrenmesini en üst seviyeye taşımak için bir arada çalışan küçük grupların öğretimsel kullanımıdır. Herhangi bir konu alanındaki herhangi bir öğrenme alanı herhangi bir müfredatla işbirliği içerisinde yapılandırılabilir (Johnson vd., 1998, s. 14).

İşbirliğine dayanan bir ders planı beş unsur etrafında geliştirilmelidir. Bu ders planının ilk unsuru grup üyelerinin başarısının birbirlerine bağlı olduklarını fark ettikleri, bireysel mücadelenin sadece kendisine değil diğer grup üyelerine de yarar sağladığının bilincinde oldukları ve işbirliğine dayalı öğrenmenin vazgeçilmezi olan olumlu karşılıklı bağımlılıktır. İkinci temel unsur bireysel ve grup hesap verebilirliği oluşturur. Her üye, çalışmasıyla grubun hedefine ulaşmasından sorumludur. Grup amacı belirgin olmalı ayrıca bu doğrultuda ilerleyen bireylerin çabaları ve hedefe doğru ilerlemeleri ölçülebilir olmalıdır. Bireysel hesap verebilirlik, bireysel değerlendirme sonucunda kimin daha fazla desteğe ve teşviğe ihtiyacı olduğu belirlenerek gruba ve bireye geri dönüt yoluyla sağlanmalıdır. Grup üyelerinin kaynak paylaşımı yapmaları, birbirlerinin öğrenme uğraşlarına destek olmaları ve birbirlerini cesaretlendirmeleri ile ortaya çıkan cesaretlendirici etkileşim üçüncü temel bileşeni oluşturur. Öğrencilerin akademik bir konuyu kavrayabilmeleri ve bir grubun parçası olarak işlevsel olabilmeleri için gerekli olan kişiler arası beceriler ve küçük grup becerilerinin öğretilmesi dördüncü temel unsur oluşturur. Grup üyelerinin etkili ve verimli çalışabilmeleri için lider olma, güvenilir olma, karar verebilme, iletişim ve anlaşmazlık yönetimi gibi becerileri kullanılabilen üyeler gereklidir, üyeler bu yönde güdülenmelidir. Son olarak grup üyelerinin hedeflerinin ne kadarına ulaştıkları, etkili çalışma ilişkilerini tartıştıkları, öğrenme sürecini devamlı iyileştirdikleri, üyelerin bir arada nasıl çalıştıklarının dikkatli analizi ile ortaya çıkan grup öğrenme süreci beşinci temel unsur oluşturur (Johnson vd., 1998, ss. 21-22).

Öğrenme yaşantıları ve grup içerisinde işbirliğini sağlama biçimleri gibi çeşitli farklılıklar sebebiyle birçok yazar tarafından geliştirilmiş çok sayıda işbirlikli öğrenme

uygulaması bulunmaktadır (Ün-Açıkgöz, 1992, s. 16). Tablo 1’de işbirlikli öğrenme teknikleri ve tarihsel gelişimiyle ilgili bilgi verilmiştir.

Tablo 1. İşbirlikli Öğrenme Teknikleri (Johnson vd., 2000)

Araştırmacı-Geliştirici	Zaman	Yöntem
Johnson & Johnson	1960’ların ortaları	Birlikte Öğrenme & Yalnız
De Vries & Edwards	1970’lerin başı	Takım-Oyun Turnuva
Sharan & Sharan	1970’lerin ortaları	Grup Araştırmaları
Johnson & Johnson	1970’lerin ortaları	Akademik Çelişki
Aronson vd.	1970’lerin sonu	Birleştirme (Jigsaw)
Slavin vd.	1970’lerin sonu	Öğrenci Takımları-Başarı Bölümleri
Cohen	1980’lerin başı	Buluş
Slavin vd.	1980’lerin başı	Hızlandırılmış Takım Öğretimi
Kagan	1980’lerin ortaları	İşbirliği-İşbirliği
Stevens, Slavin vd.	1980’lerin sonu	Birleştirilmiş İşbirlikli Okuma ve Kompozisyon

Bulut bilişim uygulamaları, yazılımlar, zengin internet uygulamaları gibi alanlardaki geniş ticari gelişme sebebiyle web haritalama teknolojisine ve haritalanmış bilgilere kolay erişilebilirlik artmaktadır. Aynı şekilde hikâye haritalama araçları rahatlıkla ulaşılabilir hale gelmektedir. Hikâye haritalama araçları, profesyonel olmayan kişiler tarafından kendi web haritalarının metin ve diğer ortamlarla birleştirilmesini ve hızlı bir şekilde hikâye haritalarının oluşturulmasını sağlamaktadır (Berendsen vd., 2018, ss. 22-23).

Hikâye haritaları oluşturulabilen Storymap ve ESRI storymap, şekil dosyalarını ve nicel verileri sunabilmeye, aynı harita üzerinden farklı hikâyeleri yansıtabilmeye, konumlar arasında farklı bağlantı türlerini gösterebilmeye ve işbirliği içerisinde haritalar oluşturabilmeye olanak sunar (Caquard & Dimitrovas, 2017, s. 9). ArcGIS StoryMap, var olan hikâyelere işbirliği içerisinde farklı grupların katkı sağlamasına olanak verir. İzin verilen grup üyeleri hikâyeleri, koleksiyonları, temaları düzenleyebilir; çoğaltabilir ve onlarda değişiklik yapabilir ancak yayından kaldıramaz, silemez veya hikâyelerin, koleksiyonların ve temaların paylaşım ayarlarını değiştiremez (ESRI, 2023).

İşbirlikli Öğrenme Tekniklerinden Biri Olarak Birlikte Öğrenme

İşbirlikli öğrenme grup içindeki bireylerin birbirleriyle etkileşimde bulunarak ve yardımlaşarak öğrenmelerini hedefleyen bir yöntemdir. Bu yöntemde, grup başarısının bireysel başarıların toplamını oluşturduğu bir anlayış benimsenmektedir. Yani, bir bireyin başarısızlığı,

grubun başarısızlığı anlamına gelir. Bu nedenle işbirlikli öğrenme sürecinde grup içindeki etkileşim ve yardımlaşma ön plana çıkmaktadır (Ün-Açıkgöz, 1992, s. 4).

İşbirlikli öğrenme, sınıf planlanması ve işin düzenlenmesi faktörlerine bağlı olarak çeşitli tekniklere ayrılmaktadır. Johnson ve Johnson tarafından 1960'larda işbirlikli öğrenme tekniklerinden biri olarak birlikte öğrenme geliştirilmiştir (Tablo 1). Birlikte öğrenme tekniği öncelikle grup hedefinin olması, gerekli olan nesne veya düşüncenin bölüşülmesi, görev dağılımı ve takım ödülüne dayalı olarak geliştirilmiştir (Ün-Açıkgöz, 1992, s. 16). Bu teknikte, öğrenci gruplarının büyüklüğünü malzeme sayısı ve zaman gibi faktörler belirlemektedir. Genellikle iki ya da altı kişiden oluşan heterojen gruplar oluşturulabilir. Heterojen gruplar oluşturulurken kabiliyet, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum, gayretli olup olmama vb. özelliklere dikkat edilmektedir. Bu sebeple grupların öğrenciler yerine öğretmenler tarafından oluşturulması tavsiye edilmektedir. Sınıf oturma düzeni belirlenirken aynı grup üyelerinin kolay iletişim kurabilmesi için olabildiğince birbirlerine yakın oturması sağlanmalıdır. Grupların birbirlerini rahatsız etmesini engelleyebilmek için gruplar birbirlerine mesafeli şekilde yerleştirilmelidir. Grup bağımlılığının oluşturulmasında öğretim malzemesinin planlanması ön plana çıkmaktadır. İşbirlikli öğrenme etkinlikleri ile tanışmamış ve grup çalışmasına katılmamış öğrencilere, öğretim malzemesine ait bir parça verilerek öğrencilerin o parçayı paylaşarak kullanma zorundallığı yaşatılmaktadır. Öğrenci gruplarına; grup üyelerinin görüşlerine saygı göstermeleri, her grup üyesinin verilen görevi yerine getirmesi ve grup çalışmalarında sessiz konuşma gibi istenlik davranışlar açıklanmalıdır. Öğretmen çalışma esnasında gözlemci konumundadır ayrıca grupların sorduğu soruları yanıtlayarak çalışmaların tamamlanmasına yardımcı olmaktadır. Birlikte öğrenmekte zorlanan grup üyeleri varsa öğretmen öğrencilerin işbirliği içerisinde kalma becerilerini geliştirmelidir. Öğretmen gerekmedikçe müdahale etmekten uzak durmalıdır. Grup çalışması sonunda zaman sınırlı olsa bile grupların çalışmaları değerlendirilmelidir. Değerlendirme zaman yeterli ise sınıf ile birlikte de yapılabilir. Böylelikle öğrencilere geri dönüt verilmesi öğrencilerin grup ile çalışma becerisi kazanmalarını hızlandırabilir (Doymuş vd., 2013, ss. 12-15).

İşbirlikli öğrenme tekniklerinden birlikte öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalarda genel olarak akademik başarıyı (Akbulut, 2013; Özateş, 2023; Yılmaz, 2019) olumlu yönde etkilediği saptanmıştır. Ancak alan yazında, birlikte öğrenme tekniğinin tutum (Akbulut, 2013; Özateş, 2023) üzerine etkisinin olmadığı da belirtilmiştir.

Coğrafya Eğitiminde İşbirlikli Öğrenme ile Dijital Hikâye Haritalama

Eğitim; birey ve toplum arasındaki yenilenme aracını oluşturur. Dünya var oldukça insandaki merak ve öğrenme sona ermeyeceği için birey, hızla ilerlediği yolda düşmemesi ve

daima değişen yol haritasını yenilemesi gerektiğini bilmelidir (Balay, 2004, s. 78). Çağdaş eğitim sistemleri, hızla değişen ve gelişen ortama geleneksel anlayışların ve kalıpların ötesinde yeni eğitim anlayışları ve yöntemleri geliştirilerek katkı sağlayabilir (Kesici, 2009, s. 95).

Çağımızda bilimin ve ürünü olan teknolojinin eğitime entegre olması eğitim-öğretim işlerinde hem öğretmen hem öğrencinin rollerini farklılaştırmıştır. Pasif durumdaki öğrenci aktif olarak katılım sağlamaya başlamıştır. İnsan ve doğal çevre arasındaki dinamik bağlantı bütünü olan ve daima yenilenen coğrafya öğretiminde öğretmenin rolünün yönü çağdaş, modern yöntemlere çevrilmiş olmalıdır (Uzunöz & Akbaş, 2011, s. 470).

Yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası etkileşimin artması bilgi-iletişim teknolojilerinde yaşanan değişim kaynaklıdır. Bu durum ‘zaman-mekân yaklaşması’ndan ötürüdür. Gezegensemizin herhangi bir yerinde oluşan çevre sorunlarının, farklı boyutlarda çeşitli yerlerde etkisini hissettirmesi günümüzde coğrafi bilgileri günlük hayatta daha yoğun kullanmamıza neden olur. Bu sebeple coğrafya öğretileri sırasında bilgi-iletişim teknolojileri, coğrafi bilgi sistemlerinin kullanımını desteklemektedir (CDÖP, 2023, ss. 11,14). Öğrencilerin çeşitli boyutlardaki sorunları ele alması için iş birliğine dayalı problem çözme araçlarının olması gerekmektedir (Branch, 2014, s. 111).

Coğrafi farkındalık ve okuryazarlık alanı, haritalama bilgilerini kullanma ve etkileşim oluşturma becerileri üzerinde güçlü bir gelişme yaşayan web haritalama, ilerlemesini hâlâ sürdürmektedir (Veenendaal vd., 2017, s. 17). Her geçen gün genişleyen web haritaları onu kullanan eğitimcilerin ve öğrencilerin esnek olmasını, adapte edilebilir olmasını, öğrenmeye arzulu olmalarını ayrıca merak alışkanlığını geliştirmeyi de hedeflemektedir. Çünkü dünyayı merak etmek, sorular belirlemeyi ve belirlenen sorularla ilgili verilerin toplanılmasını, kullanılan araçları, çıkarılan sonuçları harekete geçirecektir (Kerski, 2013 s. 25).

Bir öğrenciye herhangi bir konu eğitimi, yaparak-yaşayarak ve beş duyu organını kullanarak yani somuttan soyuta doğru gerçekleştirilmelidir (Çilenti, 1988, s. 41). Coğrafya eğitimi harita, küre gibi araç gereçlerden ziyade amacına uygun beş duyuya hitap eden araç-gereçler ile yapılabilir (Doğanay, 2002, s. 193). Bu yöntemlerden biri de dijital hikâye haritalarını oluşturmak olarak ifade edilebilir.

Haritalarla yapılan dijital hikâye anlatımı bireylerin aktif olmalarına, özgün işbirliği yapabilmelerine, bakış açılarını değiştirme potansiyeli kazanmalarına ve kalıcı öğrenmelerine olanak sağlarken süreç boyunca temel becerileri, diğer dillerle iletişimi, dijital yetkinliği, kültürel farkındalığı, matematiksel yeterliliği, bilim ve teknolojiye temel yetkinliklerin geliştirilmesini pozitif yönde etkiler (Donert vd., 2017, s. 75). Bu durum coğrafya dersi öğretim

programı kapsamında öğrencilere kazandırılması hedeflenen Türkiye yeterlilikler yetkinlikleri ile de örtüşmektedir (CDÖP, 2018, ss. 6-7).

Hikâye haritaları, öğrencilerin çeşitli coğrafi olguları daha iyi anlamalarına aynı anda mekânsal düşüncelerini geliştirmelerine ve öğretmenlerin coğrafi içeriği daha çekici bir şekilde coğrafya eğitiminde sunmalarına yardımcı olmaktadır (Vojteková vd., 2022, s. 365).

İlgili Araştırmalar

İşbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama ile ilgili alan yazın incelemesi kapsamında ulusal ve uluslararası çalışmalar analiz edilmiştir. Çalışmaların genel olarak son yıllarda sosyal konularda yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Çalışmaların 2019-2020 yılları arasında diğer yıllara oranla daha fazla olduğu görülmüştür (Aydın, 2019; Aydın, 2019; Başaran, 2019; Bayrakdar, 2019; Bilaloğlu, 2019; Canlı-Bekar, 2019; Çokyaman, 2019; Gider, 2019; Groshans vd., 2019; Gündüz, 2019; Karataş, 2019; Kayalı, 2019; Keskin, 2019; Küçüköğlu, 2019; Mukherjee, 2019; Polater, 2019; Thürkow vd., 2019; Toprak, 2019; Uslu, 2019; Yılmaz, 2019; Akdoğan, 2020; Biçki, 2020; Çalık, 2020; Çocuk, 2020; Dickinson & Telford, 2020; Durmuş, 2020; Eroğlu, 2020; Karademir, 2020; Karataş, 2020; Lee, 2020; Madi, 2020; Özen-Ertan, 2020; Pala, 2020; Tetik, 2020; Uysal, 2020).

Yapılan araştırmalarda dijital hikâye haritalamanın genel olarak akademik başarı (Bahadır, 2022; Baki, 2015; Başaran, 2019; Bayrakdar, 2019; Biçki, 2020; Bilici, 2021; Çakı, 2024; Çakıcı, 2018; Çocuk, 2020; Çokyaman, 2019; Demirer, 2013; Göçen, 2014; Groshans vd., 2019; Kaptan, 2022; Karataş, 2019; Karataş, 2020; Keskin, 2019; Kocakaya, 2022; Mert-Duran, 2021; Özkaya, 2017; Pala, 2020; Sarıtepeci, 2016; Torun, 2016; Tosun, 2023; Uysal, 2020; Yıldız-Çelik, 2021), tutum (Akdamar, 2021; Baki, 2015; Başaran, 2019; Çakıcı, 2018; Çalık, 2020; Demirer, 2013; Dickinson & Telford, 2020; Durmuş, 2020; Egiebor, 2017; Eroğlu, 2020; Karataş, 2019; Konaş-Şahin, 2021; Özdemir-Çokyaşar, 2023; Özkaya, 2017; Pala, 2020; Polater, 2019; Sarıtepeci, 2016; Torun, 2016; Uysal, 2020; Yıldırım, 2024; Yılmaz, 2019), işbirliği (Bilici, 2021; Gider, 2019; Kaptan, 2022; Karademir, 2020; Polater, 2019; Uslu, 2019) ve öğrenme üzerine etkisinin (Canlı-Bekar, 2019; Demirer, 2013; Göçen, 2014; Groshans vd., 2019; Kocakaya, 2022; Köşeli, 2022; Özdemir-Çokyaşar, 2023; Sarıoğlu, 2022; Thürkow vd., 2019; Yavuz-Konokman, 2015) araştırıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca ilgili alan yazında motivasyon (Bahadır, 2022; Başaran, 2019; Bilaloğlu, 2019; Bütün, 2023; Canlı-Bekar, 2019; Çakıcı, 2018; Demirer, 2013; Kocakaya, 2022; Polater, 2019; Tetik, 2020) ve kalıcılık (Kaptan,

2022; Karataş, 2020; Mert-Duran, 2021; Özkaya, 2017; Pala, 2020; Saritepeci, 2016) üzerine etkisi de araştırılmıştır.

Tablo 2 incelendiğinde çalışmaların daha çok sosyal alanlarda (Aydın, 2019; Anunti vd., 2023; Bahadır, 2022; Baki, 2015; Başaran, 2019; Berendsen vd., 2018; Biçki, 2020; Bilaloğlu, 2019; Çocuk, 2020; Demirer, 2013; Dickinson & Telford, 2020; Egiebor, 2017; Eroğlu, 2020; Groshans vd., 2019; Gümüş, 2023; Gündüz, 2019; Karacaoğlu, 2018; Karaoğlu, 2021; Karataş, 2019; Kartal, 2021; Keskin, 2019; Kocakaya, 2022; Kocaoğlu, 2023; Lee, 2020; Mandı, 2021; Mert-Duran, 2021; Mukherjee, 2019; Özkaya, 2017; Pala, 2020; Saritepeci, 2016; Strachan, 2014; Tabak, 2017; Tetik, 2020; Thürkow vd., 2019; Treves vd., 2021; Uslu, 2019; Uysal, 2020; Vojteková vd., 2022; Yıldırım, 2024) yapılırken bilişim ve fen bilimleri alanlarında (Arslan, 2023; Bahadır, 2022; Bilici, 2021; Çakı, 2024; Çakıcı, 2018; Çalık, 2020; Çıralı, 2014; Dereli, 2023; Durmuş, 2020; Ergin, 2022; Eruysal-Sertbarut, 2021; Kaptan, 2022; Kayalı, 2019; Kerek, 2023; Köşeli, 2022; Kutlu-Yıldırım, 2022; Kutlucan, 2018; Küçükoglu, 2019; Özdemir-Çokyaşar, 2023; Sarıca-Çıralı, 2019; Tekeli, 2018; Toprak, 2019; Torun, 2016; Tosun, 2023; Ulum, 2017; Yıldız-Çelik, 2021; Yılmaz, 2019) daha az olduğu görülmektedir.

Dijital hikâyeleme ve dijital hikâye haritacılığı ile ilgili yapılan çalışmalar ve elde edilen sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. *Dijital Hikâyeleme ve Dijital Hikâye Haritalama ile İlgili Çalışmalar*

Yazar (lar) – Yayın Yılı	Değişken (ler)	Alan	Sonuç (lar)
Akdamar (2021)	Dinleme Becerisi Tutum	İngilizce	Araştırma sonuçlarına göre dijital hikâyelemenin deney grubunun dinleme becerisini geliştirdiği ve tutumlarını olumlu etkilediği belirlenmiştir.
Akdoğan (2020)	Kelime Dağarcığı Okuma Becerisi	İngilizce	Yapılan çalışma sonucunda dijital hikâyelemenin deney grubu öğrencilerinin kelime dağarcığı ve okuma becerisi üzerinde anlamlı farklılıklar oluşturduğu saptanmıştır. Ayrıca deney grubu uygulama sürecinden memnun kaldığını, süreçte kullanılan araçların destek olduğunu belirtmiştir.
Akman (2024)	Öz Yeterlilik	Temel Eğitim	Çalışma sonucuna göre dijital hikâyelemenin deney grubunun özyeterliliklerinde anlamlı farklılık oluşturduğu saptanmıştır. Cinsiyet, ailenin eğitim durumu, ekonomik durum değişkenleri açısından ön test ve son test puanlarında farklılık tespit edilmemişken tablet, dijital yetkinliğe yönelik ders alıp almama durumu değişkenleri açısından anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Nitel boyutta ise deney grubu, dijital hikâyelemenin öğretim materyali olarak tercih edilebileceğini ve çocuk edebiyatı açısından ortalama uygunluğa sahip olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

Akyar (2023)	Mesleki Gelişime Etkisi	Beden Eğitimi	Çalışma bulgularına göre dijital hikâye anlatımının deney grubunun kapsayıcı eğitim bileşenlerini kendi yaşantıları üzerinden kavramalarına yardımcı olduğu, okullarda yaptıkları uygulamaları daha kapsayıcı hale getirmenin önemini öne çıkardığı ve mesleki vazifelerini görmelerine olanak sağladığı tespit edilmiştir.
Anunti vd. (2023)	Coğrafi Sorgulama Becerilerine Etki Sürdürülebilir Eğitime Etki	Coğrafya	Yapılan araştırma sonucunda öz ve öğretmen değerlendirmesine bağlı olarak hikâye haritalarının mekânsal dağılışı, mekânsal karşılaştırma ve zamansal bağlantılar açısından coğrafi düşünme üzerinde başarılı olduğu ve ortaöğretim coğrafya öğretmenleri ile ortaöğretim coğrafya eğitiminde yararlı olduğu tespit edilmiştir.
Arslan (2023)	Farklı Disiplin Kazanımları	BÖTE	Araştırma sonucunda dijital hikâyeleme tekniğinin planlama sürecinde; ders seçimi, ders planlaması, pilot uygulamalar ve uygun araçların seçimine önem verilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sürecinde devamlı dönütler verilmesi ve sürecin denetlenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.
Aydın (2019)	Yaratıcı Yazma Becerileri	Türkçe	Araştırmanın nicel sonuçlarına göre dijital hikâyelemenin deney grubunun yaratıcı yazma becerisi üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir. Nitel sonuçlara göre ise deney grubunun dijital hikâyelemeye yönelik olumlu görüşler geliştirdiği ifadeler tespit edilmiştir.
Aydın (2019)	Anlama Düzeyi	Temel Eğitim	Çalışma bulgularına göre öğrencilerin dijital hikâyelemelerden klasik hikâyelere göre daha yüksek puanlar aldıkları tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin dijital hikâyeleri dinleme sürecine daha fazla ilgi duyduğu belirlenmiştir.
Bahadır (2022)	Akademik Başarı Motivasyon 21. Yüzyıl Becerileri	BÖTE	Araştırmanın nicel bulgularına göre disiplinler arası oluşturulan dijital hikâyelemelerin deney grubunun akademik başarısı üzerinde anlamlı farklılıklar oluşturduğu saptanmıştır. Ancak disiplinler arası dijital hikâyelemeler deney grubunun tarih dersi motivasyonunu olumlu etkilerken teknoloji ilişkili ders motivasyonunu anlamlı düzeyde etkilemediği tespit edilmiştir. Nitel bulgulara göre ise disiplinler arası uygulanan dijital hikâyelemelerin öğrenmede kalıcılığı sağladığı, öğrenmeyi artırdığı ve dersi hoş hâle getirdiği yönündeki görüşler deney grubu tarafından belirtilmiştir.
Baki (2015)	Yazma Becerileri Yazma Kaygıları ve Öz Yeterlikleri Tutum Akademik Başarı	Türkçe	Dijital hikâyeleme uygulamalarının Türkçe öğretimine yönelik öğrencilerin akademik başarısını artırdığı, yazma kaygılarını azalttığı ayrıca yazma öz yeterliğini, yazma becerilerini ve yazma tutumlarını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

Başaran (2019)	Akademik Başarı Tutum Motivasyon Bilişüstü Düşünme Karar Verme Stratejisi	Temel Eğitim	Yapılan araştırma sonucunda dijital hikâyelemenin deney grubunun akademik başarısı, tutum, motivasyon, bilişüstü düşünme ve karar verme stratejisi üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.
Bayrakdar (2019)	Akademik Başarı	Enformatik	Yapılan çalışma sonucunda dijital hikâyelemenin deney grubunun akademik başarısını istatistiksel olarak artırdığı ancak deney grubunun lehine anlamlı bir farklılık oluşturmadığı saptanmıştır.
Berendsen vd. (2018)	Öğrenci Görüşleri Öğretmen Görüşleri	Coğrafya	Dijital hikâye haritası ile hazırlanmış olan atlas, yerel veya bölgesel ve küresel çapta örüntüler arasında bağlantıların deney grubu tarafından fark edildiği tespit edilmiştir. Ayrıca ekonomik olarak güncellenebilir, daha fazla ekleme yapılabilir olması sebebiyle öğretmenler ve öğrenciler için eğitim faaliyetlerinde kullanılabilir olduğu belirlenmiştir.
Biçki (2020)	Akademik Başarı	Coğrafya	Araştırma sonucuna göre Story Maps uygulamasının akademik başarı açısından anlamlı bir farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir. Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin dijital harita okuryazarlıklarının, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerinin geliştiği belirlenmiştir.
Bilaloğlu (2019)	Anlama Becerisi Okuma Motivasyonu	Türkçe	Araştırma sonucunda dijital hikâyelemenin deney grubunun anlama becerisi ve okuma motivasyonu üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.
Bilici (2021)	Akademik Başarı Eleştirel Düşünme Hikâye Kurgulama Becerileri	Biyoloji	Çalışma bulgularına göre akademik başarı, eleştirel düşünme eğilimi ve işbirlikçi düzenleme becerileri açısından dijital öyküleme yöntemi kullanılan deney grubu lehine anlamlı farklılıklar elde edilmiştir.
Bütün (2023)	Anlama Becerisi Okuma Motivasyonu İlgi	Sınıf Eğitimi	Çalışmanın nicel sonuçlarına göre dijital hikâyeleme deney grubunun anlama ve okuma ilgi düzeylerini pozitif yönde etkilerken okuma motivasyonu üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Araştırmanın nitel kısmında ise deney grubunun dijital hikâyeleme ile derse ve okumaya yönelik pozitif bir bakış açısı geliştirdiği belirlenmiştir.
Canlı-Bekar (2019)	Motivasyon Öğrenme İlgi	İngilizce	Araştırma sonucunda dijital hikâyelemenin öğrencilerin öğrenmeleri, ilgi ve motivasyonları üzerinde pozitif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir ve akademik başarılarını artırdığı belirlenmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

Canlı-Can (2022)	Dil Becerisi	Okul Öncesi	Çalışma sonuçlarına göre dijital hikâyelemenin deney grubunun dil becerisi üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir.
Çakı (2024)	Bilimsel Epistemolojik İnanç Akademik Başarı Bilimsel Değerler Eğilimi	Fen Bilgisi	Araştırma sonucunda dijital hikâye oluşturmaya bağlı olarak bilimsel epistemolojik inançlar üzerinde deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmamıştır. Dijital hikâyelemeden yararlanılmasının deney grubu lehine akademik başarı testi puanlarını yükselttiği ve dijital hikâye oluşturma bilimsel değerler eğilimi ölçeğinde deney grubu lehine anlamlı farklılıklar oluşturduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın nitel boyutunda ise deney grubu üzerinde dijital hikâye oluşturma çalışmalarının olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir.
Çakıcı (2018)	Akademik Başarı Motivasyon Tutum	Matematik	Araştırma sonucunda dijital hikâyelemenin deney grubunun içsel motivasyonunu, güven ve bağımsızlık tutumunu anlamlı düzeyde etkilediği ancak akademik başarı düzeyi üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı saptanmıştır.
Çakmak (2022)	Öğretmen Görüşleri	Sınıf Eğitimi	Yapılan araştırma sonucunda öğretmenler dijital hikâyelemeye yönelik eğitim almak istediklerini, dijital hikâyelemenin öğrenen ve öğretmenlere katkı sağlayacağını ancak dijital hikâyeleme kullanımı sırasında teknik sorunlar yaşanabileceğini ifade ettikleri belirlenmiştir.
Çalık (2020)	Bilimsel Tutum	Fen Bilgisi	Araştırmanın nicel sonuçlarına göre dijital hikâyeleme çalışmalarının bilimsel tutum üzerinde deney grubu lehine anlamlı farklılıklar oluşturmadığı saptanmıştır. Ancak nitel bulgulara göre deney grubunun dijital hikâyeleme yoluyla bilimsel bilgiye karşı olumlu tutum geliştirdiği belirlenmiştir.
Çıralı (2014)	Görsel Bellek Yazma Becerisi	BÖTE	Çalışma sonuçlarına göre dijital hikâyelemenin deney grubunun görsel bellek ve yazma becerisini pozitif yönde etkilediği saptanmıştır.
Çocuk (2020)	Akademik Başarı Dijital Okuryazarlık Özyeterlik	Türkçe	Yapılan araştırma sonucunda web tabanlı dijital hikâyeleme uygulamalarının Türkçe öğretiminde akademik başarıyı artırdığı, dijital okuryazarlığı ve öz yeterliğin gelişimini desteklediği tespit edilmiştir.
Çokyaman (2019)	Akademik Başarı	İngilizce	Yapılan çalışma sonucunda dijital hikâye anlatımının deney grubu öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde anlamlı farklılıklar oluşturduğu saptanmıştır.
Dayan (2017)	Yazma Becerileri	Türkçe	Araştırmada dijital öykülemenin daha kurallı ve detaylı metinler oluşturmaya sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca Türkçe dersini zenginleştirici uygulamaların öğrencileri derse düşünsel olarak hazırladığı, dersleri daha zevkli ve eğlenceli hale getirdiği saptanmıştır.

Tablo 2. (Devamı)

Demirer (2013)	Öğrenme Stratejileri Akademik Başarı Tutum Motivasyon	Sosyal Bilgiler	Araştırma sonucunda internet tabanlı dijital hikâyelemenin, bilgisayar programları ile geliştirilen dijital hikâyelemeye göre akademik başarı, öğrenme stratejileri, tutum ve motivasyon üzerinde daha yüksek etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Dereli (2023)	Pedagojik Alan Bilgisi	Fen Bilgisi	Dijital hikâyelemenin deney grubunun teknolojik pedagojik alan bilgilerinin gelişimini desteklediği saptanmıştır. Nitel bulgulara göre ise öğretmenlerin dijital öyküleme ile ilgili olumlu görüş ve algıya sahip olduğu tespit edilmiştir.
Dickinson & Telford (2020)	Nitel Tutum Dijital Görsellik	Coğrafya	Yapılan araştırma sonucunda dijital hikâye haritalarının öğrencileri teşvik ettiği, yeni teknolojik beceriler üzerinde düşündürdüğü tespit edilmiştir.
Durmuş (2020)	Araştırma Tutumu Sorgulama Tutumu	Fen Bilgisi	Araştırma bulgularına göre dijital hikâyelerin deney grubunun araştırma ve sorgulama tutumlarını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Egiebor (2017)	Tutum	Coğrafya	Araştırma sonucunda öğrencilerin hikâye haritacılığını çeşitli niteliksel açılarından ilgi çekici buldukları tespit edilmiştir ve öğrenciler aktif öğrenme stratejilerinin derslerde yer alması düşüncesini desteklediklerini ifade etmişlerdir.
Ergin (2022)	Zihinsel İmaj Zihinsel Netlik	Fen Bilgisi	Yapılan çalışmada elde edilen nicel sonuçlara göre deney grubu lehine anlamlı farklılıklar bulunurken, nitel boyutta ise dijital öyküleme öncesinde çizilen zihinsel model ile sonrasında çizilen modele bakıldığında gelişim sağlandığı görülmüştür. Ayrıca dijital öykülemenin ortak karar verme, öz güveni sağlama, etkili öğrenmede etkili ve eğlenceli olduğu öğrenci ve sınıf öğretmeni tarafından belirtilmiştir.
Eroğlu (2020)	Hikâye Yazma Tutumu Hikâye Yazma Kaygısı Dijital Okuryazarlık	Türkçe	Çalışmanın nicel sonuçlarına göre dijital hikâyelemenin deney grubunun hikâye yazma tutumu, hikâye kaygısı ve dijital okuryazarlığı üzerinde pozitif etkisinin olduğu belirlenmiştir. Nitel bulgulara göre ise dijital hikâyeleme deney grubu tarafından eğlenceli bulunmuş ve dijital hikâyelemeden farklı derslerde yararlanılabileceği ifade edilmiştir.
Eruysal- Sertbarut (2021)	Dijital Okuryazarlık Düzeyi Dijital Öyküleme Süreci	Fen Bilgisi	Araştırma sonuçlarına göre dijital hikâyelemenin öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerini geliştirdiği ve dijital öyküleme etkinliklerinin öğretici, eğlendirici bulunduğu ayrıca mesleki, kişisel ve teknolojik becerileri geliştirdiği belirlenmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

Gider (2019)	Yazma Becerisi Dil Becerisi	Türkçe	Araştırma sonucuna göre işbirlikli dijital öykülemenin geleneksel yazma uygulamalarına göre daha etkili olduğu ve ayrıca dil gelişimi açısından işbirlikli dijital uygulamaların bireysel dijital uygulamalara göre daha etkili olduğu görülmüştür.
Göçen (2014)	Öğrenme Akademik Başarı Ders Çalışma Stratejileri	Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	Yapılan araştırma sonucunda dijital öyküleme uygulanan deney grubunda akademik başarı, öğrenme ve ders çalışma stratejilerinin Powerpoint sunumuna göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Groshans vd. (2019)	Öğrenme Akademik Başarı	Coğrafya	Araştırma sonucunda multimedya sunumlarının etkinlikleri ve sınırlamaları bakımından farklılıklar gösterse de ESRI hikâye haritalarının STEM eğitiminde etkili olduğu ve geleneksel öğretim araçları ve teknikleriyle birlikte veya bağımsız öğretim araçları olarak kullanılabileceği sonucu ortaya çıkmıştır.
Gümüş (2023)	Anlama Becerisi Okuryazarlık Becerisi	Türkçe	Dijital hikâyelemenin deney grubunun anlama ve okuryazarlık becerileri üzerinde olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir. Nitel sonuçlara göre ise deney grubunun derslerde dijital hikâyeleme kullanımını dikkat çekici, eğlenceli bulmasının yanı sıra dijital hikâyeleme hazırlamanın uygun resimler bulma, seslendirme yapma, internet gibi güçlükleri bulunduğunu da belirttiği saptanmıştır.
Gündüz (2019)	Yazma Kaygısı Yazma Öz Yeterliği Yazma Duyarlılığı	Türkçe	Dijital hikâyeleme uygulamalarının deney grubunun yazma kaygısı, yazma öz yeterliği ve yazma duyarlılığını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Gürkan (2021)	Kavram Yanılgıları	Temel Eğitim	Yapılan araştırma sonucunda çürütme destekli hikâyeler ve dijital hikâyelemenin deney grubunun kavram yanılgıları üzerinde olumlu etkisinin olduğu tespit edilmiştir.
Kandemir (2023)	Okuma Becerisi Anlama Beceri	Sınıf Eğitimi	Araştırmanın nicel sonuçlarına göre dijital hikâyelemenin deney grubunun anlama ve okuma becerilerine olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir. Nitel bulgulara göre ise deney grubu tarafından dijital hikâyelemenin benimsendiği ve deney grubunun ilerlemesine katkı sağladığı tespit edilmiştir.
Kaptan (2022)	Akademik Başarı 21. Yüzyıl Becerileri Kalıcılık	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	Araştırmanın sonucunda işbirlikli dijital öykü anlatım etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarını arttırmada yüksek etkiye sahip olduğu; kalıcılık, 21. yüzyıl becerileri ve dijital okuryazarlık becerileri üzerinde anlamlı etkisi olmadığı belirlenmiştir.
Karacaoğlu (2018)	Değerler Eğitimi	Türkçe	Araştırma sonucunda dijital hikâyelemenin değerler eğitimi üzerinde deney grubunu olumlu etkilediği belirlenmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

Karademir (2020)	21.Yüzyıl Becerileri	Temel Eğitim	Yapılan araştırmanın nicel sonuçlarına göre dijital öykülemenin 21. yüzyıl becerilerinden yenilenme, öğrenme, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini olumlu yönde geliştirirken işbirliği ve iletişim becerileri üzerinde etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Nitel boyutunda ise dijital öykülemenin öğrencilerin yaratıcılık, yenilenme, problem çözme, iş birliği, eleştirel düşünme, problem çözme ve iletişim becerisinin gelişimine yardım ettiği belirlenmiştir.
Karakoyun (2014)	21. Yüzyıl Becerilerinin Gelişimi	BÖTE	Araştırmaya katılan öğrenciler ve öğretmenler, dijital öykülemenin 21. yüzyıl becerilerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir.
Karaoğlu (2021)	Akıcı Okuma Becerileri	Temel Eğitim	Araştırma bulgularına göre dijital hikâyelemenin deney grubunun akıcı okuma becerileri üzerinde anlamlı düzeyde farklılıklar geliştirdiği saptanmıştır.
Karataş (2019)	Akademik Başarı Tutum	Sosyal Bilgiler	Araştırma sonucunda dijital hikâyelemenin deney grubunun akademik başarısını önemli düzeyde yükselttiği ve derse karşı tutumunu pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Karataş (2020)	Akademik Başarı Kalıcılık	Temel Eğitim	Araştırmanın nicel sonuçlarına göre dijital hikâyelemenin akademik başarı ve kalıcılık üzerinde deney grubunun lehine anlamlı etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Nitel sonuçlara göre ise deney grubu tarafından dijital hikâyeleme eğlenceli bulunmuş, öğrenmeyi kolaylaştırdığı tespit edilmiş ve dijital hikâyelemenin farklı derslerde de kullanılmasının istendiği belirtilmiştir.
Kartal (2021)	Algı	Türkçe	Çalışma sonucunda dijital hikâyelemenin deney grubunun yarısından fazlası tarafından kullanılmadığı tespit edilirken deney grubundan kullananların öğretim dışında merak duygusu ve kendini ifade etme gibi amaçlarla kullandıkları saptanmıştır. Ayrıca deney grubunun çağımızın koşullarına kendilerini entegre etmeleri, Türkçe Eğitimi Lisans Programı'nın çağa ayak uydurması ve dijital hikâyeleme araçlarına yönelik bilgi birikimlerinin artması yönünde nitel sonuçlar elde edilmiştir.
Kayalı (2019)	Tasarım Odaklı Düşünme Becerisi	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	Araştırma sonucunda dijital öykülemenin öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve tasarım odaklı düşünme becerilerini geliştirdiği saptanmıştır.
Kerek (2023)	Öğretim	Fen Bilgisi	Araştırma sonuçlarına göre dijital hikâyelemeden sosyo-bilimsel konuların öğretiminde yararlanılmasının öğrenen ve öğretenden açısından etkili olabileceği elde edilmiştir.
Keskin (2019)	Akademik Başarı Harita Becerisi	Coğrafya	Araştırma sonucuna göre hikâye haritalarının akademik başarı ve harita becerileri üzerinde anlamlı düzeyde etkisi bulunduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

Kocakaya (2022)	Akademik Başarı Motivasyon Kalıcı Öğrenme	Sosyal Bilgiler	Yapılan araştırma sonucunda dijital hikâyelemenin deney grubunun akademik başarısını önemli düzeyde yükselttiği, ders motivasyonunu ve kalıcı öğrenme düzeyini artırdığı saptanmıştır.
Kocaoğlu (2023)	Özetleme Becerisi	Türkçe	Yapılan araştırmada dijital hikâyelemenin deney grubunun özetleme becerisini pozitif etkilediği gözlenmiştir.
Konaş-Şahin (2021)	Tutum	Hayat Boyu Öğrenme ve Yetişkin Eğitimi	Çalışma sonuçlarına göre dijital hikâye oluşturma etkinliklerinin ebeveynlerin dijital ebeyevnlük bilincinin ilerlemesine yardım edebileceği belirlenmiştir.
Köşeli (2022)	Algoritma Öğrenme	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	Araştırmanın nicel sonuçlarına göre dijital hikâyelemenin öğrencilerin algoritma becerilerini geliştirdiği, algoritma oluşturma başarılarını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Nitel sonuçlara göre dijital hikâyelemenin öğrenme sürecini basitleştirdiği, dersleri daha zevkli hale getirdiği saptanmıştır.
Kurhan (2022)	Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Okul Öncesi	Çalışma sonuçlarına göre dijital hikâyelemeye yönelik birçok teknolojik aracın var olmasına karşın ön hazırlıklara dikkat edilmesinin gerekli olduğu, eğitim bağlamında aktivite değerlendirmelerinde yetersizliklerin bulunduğu, alana yönelik ise çeşitli bilim alanları kavram ve içeriklerinin faaliyet planlarının hazırlandığı tespit edilmiştir. Ayrıca deney grubunun dijital hikâyelemeye yönelik pozitif görüşler geliştirdiği nitel bulgularla belirlenmiştir.
Kutlu-Yıldırım (2022)	Bilgi İşlemsel Düşünme Becerileri	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	Yapılan araştırma sonuçlarına göre dijital hikâyelemenin deney grubunun bilgi işlemsel düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağladığı belirlenmiştir. Nitel boyutta ise deney grubunun uygulama süresince derslerin daha zevkli geçtiğini, uygulama sonunda ürün elde etmenin doyum sağladığı tespit edilmiştir.
Kutlucan (2018)	Değerler Eğitimi	BÖTE	Araştırmanın nicel sonuçlarına göre dijital hikâyelerle değerler eğitiminin daha iyi anlaşıldığı tespit edilmiştir. Nitel sonuçlara göre sınıf içerisinde olumlu olmayan davranışların azalmasında dijital hikâyelerin etkili olduğu belirtilmiştir.
Küçüköğlu (2019)	Dijital Hikâyeleme Hakkında Düşünceler Matematiğe Yansımalar	Matematik	Çalışma sonuçlarına göre öğrenciler dijital öyküleme kullanımının kolay, keyifli olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca matematik tarihi hakkında oluşturdukları hikâye haritalamalarla matematik tarihindeki isimleri öğrendiklerini belirtmişlerdir.
Lee (2020)	Coğrafi Farkındalık	Coğrafya	Araştırma sonucunda katılımcı öğretmenlerin coğrafi farkındalıklarının gelişmesinin ön koşulunun sağlandığı tespit edilmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

Madi (2020)	Konuşma Becerileri	Arapça	Çalışma sonucunda dijital öykülemenin öğrencilerin Arapça dil becerilerini geliştirdiği, derste yapılan uygulamalara karşı pozitif bir bakış açısı geliştirdikleri belirlenmiştir.
Mandı (2021)	Yaratıcı Yazma Becerisi	Türkçe	Yapılan araştırma sonucunda klasik hikâye yazma sürecine göre artırılmış gerçeklik destekli dijital öykü oluşturma sürecinde öğrencilerin daha istekli, daha özgün öykü oluşturduğu ve yaratıcı yazma becerilerini geliştirdiği tespit edilmiştir.
Mert-Duran (2021)	Algılama Becerisi Yansıtma Becerisi Akademik Başarı Kalıcılık	Türkçe	Dijital hikâye destekli prozodi eğitimi uygulamalarının öğrencilerin algılama ve yansıtma becerilerini, akademik başarısını ve öğrenme kalıcılığını önemli düzeyde yükselttiği sonucu elde edilmiştir.
Mukherjee (2019)	Dijital Harita Kullanımı	Coğrafya	Çalışma sonuçlarına göre hikâye haritalarının öğrencilere temel düzeyde web tabanlı haritalama platformunun öğretilmesinde kullanılabileceği, arazi gezileri hazırlığında öğrencilerin bölgeyi tanımları hususunda yardımcı olabileceği belirlenmiştir.
Özdemir- Çokyaşar (2023)	Tutum Dijital Okuryazarlık Düzeyi Kavram Öğrenme Düzeyi	Fen Bilgisi	Çalışmanın nicel bulgularına göre, dijital hikâyelemenin deney grubunun dijital okuryazarlık becerilerini arttırdığı, bilim tarihi ile ilişkili tutuma yönelik ise etkisinin bulunmadığı ve kavram öğrenme düzeyine yönelik pozitif etkisinin olduğu saptanmıştır. Nitel boyutta ise deney grubunun dijital hikâyelemenin kalıcı öğrenmelerde kullanılabileceği yönündeki görüş üzerinde yoğunlaştığı tespit edilmiştir.
Özen-Ertan (2020)	Yaratıcı Düşünme Becerileri	Türkçe	Araştırma sonucuna göre dijital hikâyelemenin deney grubunun yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği, kalıcılığı artırdığı ve öğrencilerin derse olan ilgisinin arttığı tespit edilmiştir.
Özkaya (2017)	Akademik Başarı Tutum Kalıcılık	Türkçe	Araştırma sonucunda teknolojiye dayalı hikâye anlatımının deney grubunun akademik başarısını artırdığı, öğrenme kalıcılığını ve tutumunu olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Özüdoğru (2017)	Ders Katılımı Yazılı Anlatım Öz Yeterlikleri Bilişim Teknolojileri Kullanım Öz Yeterlikleri	Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	Araştırma sonuçlarına göre dijital öykülemenin deney grubunun derse katılımını, yazılı anlatım öz yeterliliği düzeyini olumlu yönde etkilediği ancak bilişim teknolojileri kullanım öz yeterliliği düzeyinde ise etkili olmadığı tespit edilmiştir.
Pala (2020)	Akademik Başarı Tutum Kalıcılık	Sosyal Bilgiler	Araştırma sonucunda dijital öykülemenin öğrencilerin “kültür ve miras” konusuna yönelik akademik başarıyı ve kalıcılığı artırdığı, derse karşı tutum puanlarında anlamlı bir farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

Polater (2019)	Yaratıcı Düşünme Becerileri Motivasyon Tutum	Temel Eğitim	Araştırma sonucunda dijital hikâyelemenin deney grubunun derse karşı tutumunu, motivasyonunu ve yaratıcı düşünme becerilerini önemli ölçüde artırdığı tespit edilmiştir.
Sarıca-Çıralı (2019)	Mesleki Kendini Anlama Süreçleri	BÖTE	Araştırma sonucuna göre dijital hikâyelemeler aracılığıyla deney grubu; mesleki anlamda yaşadıkları zorlukları, görev tanımını sorgulamak zorunda kaldıkları durumları ortaya koymuştur. Ayrıca deney grubunda mesleki olarak yaşanan zorlukları aşabilmede dijital hikâyelemenin yardımcı bir araç olarak kullanılabileceğinin fark edildiği belirtilmiştir.
Sarioğlu (2022)	Öğrenme	Türkçe	Araştırma bulgularına göre dijital hikâyelemenin atasözü ve deyim öğretiminde deney grubu öğrencileri lehine anlamlı farklılıklar oluşturduğu tespit edilmiştir.
Sarıtepeci (2016)	Akademik Başarı Tutum Kalıcılık	Sosyal Bilgiler	Araştırma sonuçlarına göre dijital hikâyelemenin kullanıldığı deney grubunun öğrenme kalıcılığını artırdığı ve sosyal bilgiler dersine yönelik tutumu olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Ancak dijital hikâyelemenin akademik başarı düzeyini anlamlı derecede etkilemediği saptanmıştır.
Strachan (2014)	Öğretmen Görüşleri	Coğrafya	Araştırmaya katılan öğretmenlerin hikâye haritalarını kullanıcı dostu, etkileşimli, ilgi çekici olarak algıladıkları sonucu elde edilmiştir. Ayrıca öğretmenler tarafından disiplinler arası işbirliği içerisinde eğlenceli dijital hikâye haritası oluşturulabileceği belirtilmiştir.
Sümer (2017)	Anlama Becerisi	Özel Eğitim	Çalışma sonuçlarına göre dijital hikâyeleri dinleyen katılımcıların anlama becerisini dijital hikâyelemenin artırdığı belirlenmiştir.
Şener (2023)	Yazma Becerisi Okuma Becerisi	Türkçe	Çalışmanın nicel sonuçlarına göre deney grubuna ait son test puanlarının daha yüksek olmasına karşın deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Nitel boyutta ise deney grubu dijital hikâye oluştururken kelimeleri farklı duyularını kullanarak öğrendiklerini belirtmiştir ve sürece dair olumlu görüşler geliştirdiği belirlenmiştir.
Tabak (2017)	Okuma Öncesi Etkisi	Türkçe	Dijital hikâyelemenin öğrencilerin okuma öncesi metinler ile ilgili ön bilgi düzeyini artırdığı, metne merak uyandırdığı, öğrenme ortamlarını zenginleştirdiği ve bilgileri anımsamalarına yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Tekeli (2018)	Dijital Okuryazarlık	BÖTE	Yapılan çalışma sonucunda dijital hikâyeleme atölyelerinin çalışmaya katılan yaşlıların teknolojiye yönelik öğrenme isteğini artırdığı belirlenmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

Tetik (2020)	Dijital Öykü Oluşturma Becerisi Yazma Motivasyonu	Türkçe	Araştırma sonucunda etkinlik temelli dijital hikâyelemenin çeşitli yöntemler kullanılarak öğrencilerin dijital hikâye oluşturma becerisinin ve yazma becerisinin gelişimini desteklediği saptanmıştır.
Thürkow vd. (2019)	Öz Değerlendirme E-öğrenme	Coğrafya	Araştırma sonucunda ESRI hikâye haritalarının sürdürülebilir eğitimde tamamlayıcı araçlardan biri olarak bireysel öğrenmeyi sağlama potansiyeli olabileceği belirtilmiştir.
Toprak (2019)	Bilimsel Bilgiye Yönelik Öğrenci Görüşüne Etkisi	Fen Bilgisi	Dijital hikâyeleme yöntemiyle hazırlanmış etkileşimli kısa tarihi hikâyelerin deney grubunun bilimsel bilgi öğrenimi üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Torun (2016)	Akademik Başarı Tutum Bilimsel Süreç Becerileri	Fen Bilgisi	Yapılan araştırma sonuçlarına göre dijital öykünün kullanıldığı deney grubunun akademik başarı ve bilimsel süreç becerileri yönünden lehine sonuçlar elde edilmiştir. Ancak dijital öykünün deney grubunun ders tutumu açısından anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.
Tosun (2023)	Akademik Başarı Kaygı Düzeyi	Matematik	Araştırma sonuçlarına göre dijital hikâyeleme deney grubunun akademik başarısını olumlu yönde etkilerken matematik dersi kaygı düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmadığı tespit edilmiştir.
Treves vd. (2021)	Grafik Okuryazarlığı Öğrenme ve Uygulaması Yaratıcılık	Coğrafya	Çalışma sonucunda öğrencilerin Atlas Turları üretmek için ESRI hikâye haritaları platformunu grafik öğretiminde kullanışlı buldukları ve bu platformun eğitimsel faydalarını beğendikleri tespit edilmiştir. Ayrıca öğrenciler kendilerini ifade etmeleri için daha fazla seçeneğe izin vermesi sebebiyle bu uygulamaları yaratıcı bulduklarını belirtmişlerdir.
Ulum (2017)	Öğrenci Görüşleri	Fen Bilgisi	Araştırma sonuçlarına göre dijital öyküleme ile öğrencilerin konuları eğlenceli bir şekilde öğrendikleri, öğrenmelerini daha kalıcı gerçekleştirdikleri ve araştırma becerilerini geliştirdikleri tespit edilmiştir.
Uslu (2019)	Yaratıcı Yazma Becerisi Sosyal Duygusal Öğrenme Becerisi	Türkçe	İşbirlikli dijital öykü hazırlamanın öğrencilerin sosyal duygusal öğrenme becerisini etkilemediği ancak yaratıcı yazma becerisini geliştirdiği çalışma sonuçlarına ulaşılmıştır.
Uysal (2020)	Akademik Başarı Tutum	Türk Dili ve Edebiyatı	Çalışma sonucunda dijital hikâyelemenin akademik başarı ve derse karşı tutum üzerinde deney grubu lehine anlamlı farklılıklar oluşturduğu belirlenmiştir.
Vojteková vd. (2022)	Dijital Beceriler	Coğrafya	Araştırma sonucunda deney grubunda yer alan öğrencilerin öncesinde bir eğitim almadan da dijital hikâye haritası geliştirebilecekleri ve diğer eğitim uygulamalarına göre dijital hikâye haritasının daha fazla fayda sağladığı tespit edilmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

Yavuz-Konokman (2015)	Direnç Davranışlar Öğrenme	Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	Araştırma sonucuna göre deney grubunun dijital hikâyelemeye bağlı öğrenme düzeyinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ve direnç davranışlarında düşüş eğilimi olduğu belirlenmiştir.
Yıldırım (2024)	Tutum	Türkçe	Yapılan araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu dijital hikâyeleme kavramı ile çalışma sayesinde tanıştıklarını belirtmiştir. Ayrıca öğretmenler dijital hikâyelemeye karşı pozitif tutum benimsemiş ve dijital hikâyelemenin kalıcı bir öğretim nesnesi olarak kullanılabileceğini ifade etmişlerdir.
Yıldız-Çelik (2021)	Akademik Başarı 21. Yüzyıl Becerileri	Fen Bilgisi	Dijital hikâyeleme atölyesinin farklı sınıf düzeylerindeki öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin gelişimini etkilediği ancak sınıf seviyesinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucu saptanmıştır. Ayrıca dijital hikâyelemenin 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarı puanları açısından anlamlı bir farklılık oluştururken 7. sınıf öğrencilerinin puanlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmediği sonucuna ulaşılmıştır.
Yılmaz (2019)	Yaratıcı Problem Çözme Becerisi Bilgisayara Yönelik Tutum	İngilizce	Araştırma sonuçlarına göre Scratch ile yapılan dijital hikâyelemenin deney grubunun yaratıcı problem çözme becerisine katkı sağladığı, bilgisayara yönelik tutum becerisinde bilgisayar kaygısı ve önemi alt boyutlarında anlamlı bir farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir.
Yusupova (2024)	21. Yüzyıl Becerileri	Temel Eğitim	Araştırmada dijital hikâyelemenin deney grubunun 21. yüzyıl becerilerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Deney grubuna uygulanan son test puanlarında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Nitel bulgulara göre deney grubunun sosyal becerileri ve işbirliği becerilerinin ilerlediği saptanmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yöntem

Araştırma Yöntemi

Bu çalışmada, nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Karma yöntem, pragmatist felsefenin temelleri doğrultusunda nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanılarak araştırma sorusunun kapsamlı ve çok boyutlu incelendiği araştırma olarak ifade edilebilir (Yıldırım & Şimşek, 2021, s. 335).

Karma yöntem kullanımında nicel ve nitel yöntemlerin kullanım oranlarındaki farklılıklar ve bu yöntemlerin eşit miktarda kullanımı farklı araştırma desenlerinin ortaya çıkmasına kaynaklık etmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2021, s. 338). Creswell ve Plano Clark (2009) tarafından bu yöntem çeşitleme, gömülü, açıklayıcı ve açımlayıcı desen olarak dört desende toplanmaktadır (s. 59).

Bu çalışmada gömülü desen (embedded design) kullanılmıştır. Gömülü desende araştırma verileri senkronik veya sıralanmış şekilde veri toplama araçları kullanılarak elde edilmektedir. Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarından birinin diğer veri toplama aracını desteklemesi ya da kuvvetlendirmesi amaçlanmaktadır. İkinci veri toplama aracı, birinci veri toplama aracını güçlendirmektedir. Genel olarak desteklenen veri toplama araçları nitel ya da nicel olabilmektedir (Creswell, 2015, s. 544).

Çalışmanın nicel boyutunu ön test ve son test kontrol gruplu seçkisiz desen oluşturmuştur. Bu desene Büyüköztürk vd.'ne (2016) göre öncelikle denek havuzundan seçkisiz atamayla denek ve kontrol grubu olarak iki grup oluşturulmasıyla başlanır. Sonrasında uygulamadan önce her iki gruptan bağımlı değişkenle ilgili ölçümler ön test ile alınmaktadır. Uygulama boyunca etkisi araştırılan değişken deney grubuna verilirken kontrol grubuna verilmemektedir. Daha sonra bağımlı değişkene ait veriler yeniden ön test aracı kullanılarak son test ile tekrar ölçülür. Elde edilen veriler uygun teknikler kullanılarak analiz edilir ve sonuçlar değerlendirilir (s. 205).

Çalışmanın nitel boyutunu öğrenci günlükleri ve yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilen öğrenci görüşleri oluşturmaktadır. Görüşme, araştırmaya dâhil olan bireylerin belli bir konuda duygu ve düşüncelerini açıklaması olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca görüşmeden bireylerin araştırma konusu hakkında tecrübeleri, tavırları, fikirleri, söylemleri, zihinsel algıları

ve karşılık vermeleri gibi gözlem yapılamayan bilgilerin elde edilmesi beklenmektedir (Karataş, 2015, s. 71). Araştırma desenini temsil eden simgesel görünüm Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Araştırma Deseni

Gruplar	Deney Öncesi	Deney Süreci	Deney Sonrası
Kontrol Grubu	Ön Test	Mevcut Öğretim	Son Test
Deney Grubu	Ön Test	İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalama Öğrenci Günlükleri	Son Test Görüşme

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Beypazarı ilçesinde bulunan bir fen lisesinde 9. sınıfta öğrenim gören iki farklı şubedeki (32 deney ve 32 kontrol grubu) toplam 64 öğrenci oluşturmaktadır (Tablo 4). Seçkisiz örnekleme yöntemi ile belirlenen sınıflardan biri işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalamanın uygulandığı deney grubunu oluştururken diğer sınıf mevcut öğretim programının uygulandığı kontrol grubunu oluşturmaktadır.

Tablo 4. Araştırmanın Çalışma Grubuna İlişkin Bilgiler

Gruplar	Kız	Erkek	Toplam	Toplam (%)
Deney Grubu	18	14	32	50
Kontrol Grubu	17	15	32	50

Araştırmanın nitel boyutu için deney grubundaki bir grup öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Görüşme yapılan deney grubu öğrencilerinin belirlenmesinde çeşitliliğin sağlanabilmesi için amaçsal örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Tablo 5). Maksimum çeşitlilik örnekleme, çeşitlilik ortaya çıkaran durumlar arasında hemfikir olguların olup olmadığının ortaya koyulması ve problem durumunun alternatif boyutlarının gösterilmesi için kullanılır (Yıldırım & Şimşek, 2021, s. 118).

Tablo 5. Araştırmanın Nitel Boyutuna Katılan Öğrencilere İlişkin Bilgiler

Görevler	1. Grup	2. Grup	3. Grup	4. Grup	5. Grup
Grup Başkanı	E	K	K	E	K
Senaryo Uzmanları	K-K	K	K-K	K	E
Seslendirme	K-E	K-E	K-E	K-E	K-E
Görsel Uzmanı	K	E	K	K	E
Bilişim Uzmanı	E	E	E	E	K

* K harfi Kız, E harfi Erkek öğrencileri temsil etmektedir.

Tablo 5’te görüldüğü üzere her gruptan ve her görevden bir kız ve bir erkek olmak üzere görüşme için toplam 10 öğrenci seçilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmanın nicel boyutuna veri sağlamak amacıyla İKBT geliştirilmiş ve çoktan seçmeli bir test şeklinde uygulanmıştır. Araştırmanın nitel boyutunda ise deney grubu öğrencilerine yönelik olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu ve öğrenci günlüğü nitel veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Birden çok veri toplama aracından yararlanılan araştırmalarda, elde edilen bulguların geçerlik ve güvenirliğinin sağlanmasına bu durum katkı sağlamaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2021, s. 82). Veri toplama araçları ile ilgili daha ayrıntılı bilgi aşağıda verilmiştir.

İklim Konulu Başarı Testi (İKBT)

İKBT, coğrafya dersinde işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalamanın 9. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır. Araştırmacı tarafından oluşturulan İKBT için öncelikle 9. Sınıf Coğrafya Dersi Öğretim Programı incelenerek “Doğal Sistemler” ünitesinde yer alan kazanımlar belirlenmiş ve bu kazanımlarla ilgili belirtke tablosu hazırlanmıştır (Tablo 6).

Tablo 6. İKBT’de Yer Alan Soruların Doğal Sistemler Ünitesindeki Kazanımlara Göre Dağılımı

Kazanım	Sorular	Toplam
1. İklim elemanlarının oluşumunu ve dağılışı açıklar.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14	14
2. Yeryüzündeki farklı iklim tiplerinin özellikleri ve dağılışı hakkında çıkarımlarda bulunur.	15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27	13
3. Türkiye’de görülen iklim tiplerinin özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.	28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42	15

İKBT hazırlanırken MEB 9. Sınıf Coğrafya Ders Kitabı ve Orta Öğretim Genel Müdürlüğü (OGM) Materyal ve Ölçme Değerlendirme Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü (ODSGM) kaynaklarından yararlanılmıştır. Başlangıçta 50 sorudan oluşan bir soru havuzu oluşturulmuştur. Bu sorular ilgili tez danışmanına, coğrafya eğitiminde uzman olan bir öğretim üyesine ve farklı eğitim kurumunda görev yapmakta olan bir coğrafya öğretmenine sunulularak uzman görüşünden geçirildikten sonra dil bilgisi, ölçme kuralları ve kazanım soru uyumu bağlamında bazı sorular elenmiştir. Dönütler doğrultusunda pilot uygulamada kullanılmak üzere 42 çoktan seçmeli sorudan oluşan İKBT geliştirilmiştir (Tablo 6).

İKBT içerisindeki sorular, Bloom Taksonomisi'nin bilişsel alanı içerisindeki öğrenme basamakları incelenerek hazır hale getirilmiştir. Hazırlanan İKBT içerisindeki soruların Bloom Taksonomisi'ne göre dağılımı Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. İKBT'deki Soruların Bloom Taksonomisi'ne Göre Dağılımı

Bloom Taksonomisi	Rüzgârlar	Yağış	Büyük İklim Tipleri	Türkiye'de İklim Tipleri
Bilgi	2,3,5,6,14	8,10,11,12,13	15,16,20,22,24,27	28,29,31,34,38
Kavrama	1,4,7	9	17,18,19,21,23,25,26	30,32,33,35,36,37,39,40,41,42
Uygulama	-	-	-	-
Analiz	-	-	-	-
Sentez	-	-	-	-
Değerlendirme	-	-	-	-
Toplam	8	6	13	15

İKBT'nin pilot uygulaması, bir önceki eğitim-öğretim yılında (2022-2023) konunun işlendiği 10. sınıfta öğrenim gören 105 öğrenciye uygulanmıştır. Bu pilot uygulama sonucunda ulaşılan veriler Microsoft Excel programına aktararak madde analizleri yapılmıştır. Testte yer alan 42 maddenin madde güçlük ve ayırt edicilik değerleri hesaplanmıştır (EK-1). Yapılan hesaplamalardan sonra hazırlanan 20 soruluk İKBT'nin madde analizlerinin nihai sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. İKBT Madde Analizi Nihai Sonuçları

Madde No	Madde Güçlük İndeksi	Madde Ayırt Edicilik İndeksi	Madde Varyansı	Madde Standart Sapması
1	.55	.51	.25	.50
2	.74	.37	.20	.44
3	.42	.40	.23	.48
4	.61	.48	.24	.49
5	.40	.37	.25	.50
6	.64	.33	.25	.50
7	.46	.70	.25	.50
8	.38	.40	.22	.46
9	.42	.55	.24	.49
10	.64	.33	.21	.46
11	.42	.40	.23	.48
12	.37	.44	.21	.46
13	.55	.74	.25	.50

Tablo 8. (Devamı)

14	.62	.59	.24	.49
15	.57	.70	.23	.48
16	.55	.51	.25	.50
17	.40	.37	.24	.49
18	.44	.37	.25	.50
19	.57	.48	.25	.50
20	.51	.37	.25	.50
Ort.	.51	.47	.23	.48

Madde güçlük indeksi, bir maddeyi doğru yanıtlayanların tüm yanıt verenlere olan oranı şeklinde ifade edilmektedir. Bu indeks için doğru yanıt verenlere 1 puan, yanlış yanıt verenlere 0 puan şeklinde değer verilmektedir. Eğer bir maddeyi doğru yapanların sayısı fazlaysa o madde kolay, yanlış yapanların sayısı fazla ise zor olarak kabul edilmektedir. Genel olarak bir başarı testindeki tüm maddelerin zorluk yüzdelerinin ortalamasının 0.50 civarında olması beklenmektedir (Wood, 1960, ss. 81-82).

Bir test hazırlanırken önem verilmesi gereken bir diğer ölçüt ise madde ayırt edicilik indeksi olarak kabul edilmektedir. Hasançebi vd.'ne (2020) göre madde ayırt edicilik indeksi, herhangi bir maddenin bilen ve bilmeyen öğrencileri ayırt edebilme yeteneği olarak belirtilmektedir (s. 226). Bu indeks +1 ile -1 arasında değer almaktadır. Madde ayırt edicilik indeksine göre 0.40 ve üzerindeki değere sahip olan maddeler çok iyi, 0.39-0.30 arasındaki maddeler oldukça iyi ama geliştirilebilir, 0.29-0.20 arasındaki maddelerin düzeltilmesi ve geliştirilmesi gerekir ve 0.19 ve daha küçük değere sahip olan maddeler ise mutlaka testten çıkartılmalı şeklinde değerlendirilmektedir (Ebel, 1965, s. 364). Bir maddenin ayırt edicilik indeksinin +1'e yaklaşması test geçerliliğini olumlu etkilemektedir (Tosun & Taşkesenligil, 2011, s. 508).

Gerçekleştirilen analizlerden elde edilen sonuçlara göre madde ayırt edicilik indeksi 0.30 ve altında olan maddeler (2, 6, 7, 8, 11, 15, 18, 19, 21, 25, 26, 28, 33, 37, 38, 41, 42) ile madde güçlük indeksi 0.30'un altında olan maddeler (7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 21, 25, 26, 33, 37, 38) hazırlanan pilot başarı testinden çıkarılmıştır. Böylece araştırmada kullanılacak olan 20 sorudan meydana gelen akademik başarı testi belirlenmiş (EK-2) ve bu testin ortalama güçlüğü 0.51 olarak hesaplanmıştır. Ortalama güçlüğü (.50) sahip olan bir testten daha güvenilir sonuçlar elde edilmektedir (Turgut, 1995, s. 74).

Madde analizlerinde son olarak testte yer alan maddelerin iç tutarlılık ve güvenilirliği için Kuder-Richardson 20 (KR-20) yöntemi ile güvenilirlik katsayısı elde edilmiştir. Bu yöntemde test maddelerinin bağıdaşıklığı kontrol edilmektedir (Turgut, 1986, s. 269). KR-20 yönteminde

güvenirliğin en az .70 ve üzerinde olması beklenmektedir (Fraenkel vd., 1993, s. 157). İKBT'nin K-20 yöntemi ile güvenilirlik katsayısı .70 olarak hesaplanmıştır.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Görüşme sorularının öncesinde hazırlandığı, görüşme sırasında bir öncelik sırası olmaksızın görüşmeciye soruların yöneltilebildiği, görüşmecinin cümle yapısını ve sırasını değiştirebildiği ve soruların ayrıntısına girebildiği sohbet havasında gerçekleşen görüşme formu yaklaşımı yarı yapılandırılmış görüşme formu olarak adlandırılmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2021, s. 130). Bu araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu deney grubunun işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama kullanımı hakkında görüşlerini öğrenmek için oluşturulmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşme sorularının geliştirilmesi için ilk olarak literatür taraması yapılmıştır. Araştırma hedefine uygun sorular oluşturulmaya çalışılmış ve taslak görüşme soruları formu oluşturulmuştur. Taslak görüşme soruları formu uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan alınan dönütler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmış ve araştırmanın uygulama süreci için 5 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazır hale getirilmiştir (EK-3). Görüşme için deney grubundan amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılarak 10 öğrenci seçimi yapılmıştır (Tablo 5). Yapılan görüşmelerde öğrenciler için uygun görüşme ortamı sağlanmış ve öğrencilere gerekli ön bilgilendirme yapılarak görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Öğrenci Günlükleri

Öğrenci günlükleri, öğretmenin öğreneni doğal ortamında değerlendirme imkânı bulmasını ve öğrenenin öğrendiklerini kâğıda aktarmasını sağlamaktadır (Arslan & Ilgın, 2011, s. 227). Ayrıca öğrencilerin öğrenmelerini eş zamanlı olarak değerlendirmek ve öğrenmelerini artırmak amacıyla öğretmenler tarafından öğrenci günlükleri kullanılabilir (Brenneman & Louro, 2008, s. 118). Bu çalışmanın nitel boyuttaki veri toplama araçlarından olan öğrenci günlüğü formu ile ilgili ilk olarak literatür taraması yapılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda uzman görüşü alınarak öğrenci günlüğü formu oluşturulmuştur (EK-4). Oluşturulan öğrenci günlüğü öğrencilerin işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama kullanımı ile ilgili görüşlerini öğrenmek için her uygulama dersinin sonunda öğrenciler tarafından tutulmuştur. Bu süreç 4 hafta boyunca devam etmiştir. Uygulama sonrası toplanan günlükler içerik analizi yapılarak incelenmiştir.

İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalamanın Uygulama Süreci

Araştırmanın uygulama sürecine ilk olarak işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama ile ilgili literatür taraması yapılarak başlanmıştır. Yapılan literatür

taramasında örnek uygulama süreçlerine yönelik bilgi elde edilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda uygulama için en uygun sınıf düzeyini ve öğrenme alanını belirlemek amacıyla Coğrafya Dersi Öğretim Programı (CDÖP) incelenmiştir. Belirlenen kazanımlar için uzman görüşüne başvurulmuştur ve 9. sınıf “İklim elemanlarının oluşumunu ve dağılışı açıklar.”, “Yeryüzündeki farklı iklim tiplerinin özellikleri ve dağılışı hakkında çıkarımlarda bulunur.” ve “Türkiye’de görülen iklim tiplerinin özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.” kazanımlarının uygulama kapsamında kullanılmasına karar verilmiştir.

Uygulama Öncesi Yapılan Hazırlıklar

Araştırmanın uygulamasına başlamadan önce araştırmacı tarafından Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğünden uygulama süreci ile ilgili gerekli izin evrakları alınmıştır. İzinler doğrultusunda uygulamanın gerçekleştirildiği okul idaresi araştırma konusu, uygulama süreci ve uygulama işleyişi hakkında bilgilendirilmiştir. Ardından uygulama kapsamındaki öğrencilere uygulama ve süreç hakkında bilgilendirme yapılmış ve velilerden gerekli izin evrakları ve öğrencilerden gönüllü katılım formları alınmıştır (EK-5). Yapılan tüm hazırlıklardan sonra pilot ve asıl uygulama süreçlerine geçilmiştir.

Pilot Uygulama

Araştırma uygulamasının gerçekleştirileceği deney grubuna, işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama tanıtımı için 2 ders saati (40dk+40dk) pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulamaya işbirlikli öğrenme ve dijital hikâye haritalama hakkında bilgilendirici bir sunum yapılarak başlanmıştır. Ardından araştırmacı tarafından hazırlanan dijital hikâye haritalama örnekleri deney grubu öğrencileri ile paylaşılmıştır. Araştırmacı ve deney grubu öğrencileri birlikte ön hazırlıkları araştırmacı tarafından yapılmış olan bir dijital hikâye haritamalayı tamamlamıştır. Deney grubu öğrencileri işbirlikli öğrenme tekniklerinden biri olan birlikte öğrenmeye uygun şekilde araştırmacı tarafından gruplandırılmış ve gruptaki öğrencilere senaryo uzmanı, görsel uzmanı, ses uzmanı, bilişim uzmanı ve grup başkanı rolleri verilmiştir. Her bir grup kendi belirledikleri konu ile ilgili pilot bir dijital hikâye haritalama çalışması yapmıştır. Son olarak araştırmanın nitel veri toplama araçlarından biri olan öğrenci günlüğü hakkında deney grubu bilgilendirilmiştir.

İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalamanın Uygulanması

Uygulama 2023-2024 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi Ankara ili Beypazarı ilçesinde bulunan bir ortaöğretim kurumunun iki farklı sınıfında öğrenim gören toplam 64 öğrenci ile yürütülmüştür. Uygulama 6 hafta boyunca deney ve kontrol gruplarında sürdürülmüştür. Deney ve kontrol gruplarında ilgili kazanımlar senkronik olarak tamamlanmıştır. Araştırmacı

tarafından deney grubu ile işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama uygulama süreci yürütülürken kontrol grubu ile mevcut programa uygun dersler işlenmiştir. Tablo 9’da uygulama süreci hakkında bilgi verilmiştir.

Tablo 9. *Uygulama Süreci*

Grup	Ön Test	Süreç	Son Test
Deney Grubu	İKBT	İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş DHH Uygulamaları Öğrenci Günlükleri	İKBT Görüşme
Kontrol Grubu	İKBT	Mevcut Program	İKBT

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilere, araştırmanın amacı ve belirlenen kazanımlar ile gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra araştırmacı tarafından hazırlanmış olan İKBT ön test olarak uygulanmıştır. Ardından hazırlanan planlamaya uygun olarak deney grubu ile işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama çalışmaları oluşturulmuştur. Ders sonunda öğrenci günlükleri deney grubu tarafından tamamlanmıştır. Kontrol grubunda ise mevcut programa uygun şekilde dersler işlenmiştir. İki grupta da ders sürecinin tamamlanmasıyla İKBT son test olarak uygulanmıştır. Deney grubu öğrencilerinin işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama kullanımı ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi için 10 öğrenci ile görüşme yapılarak süreç tamamlanmıştır.

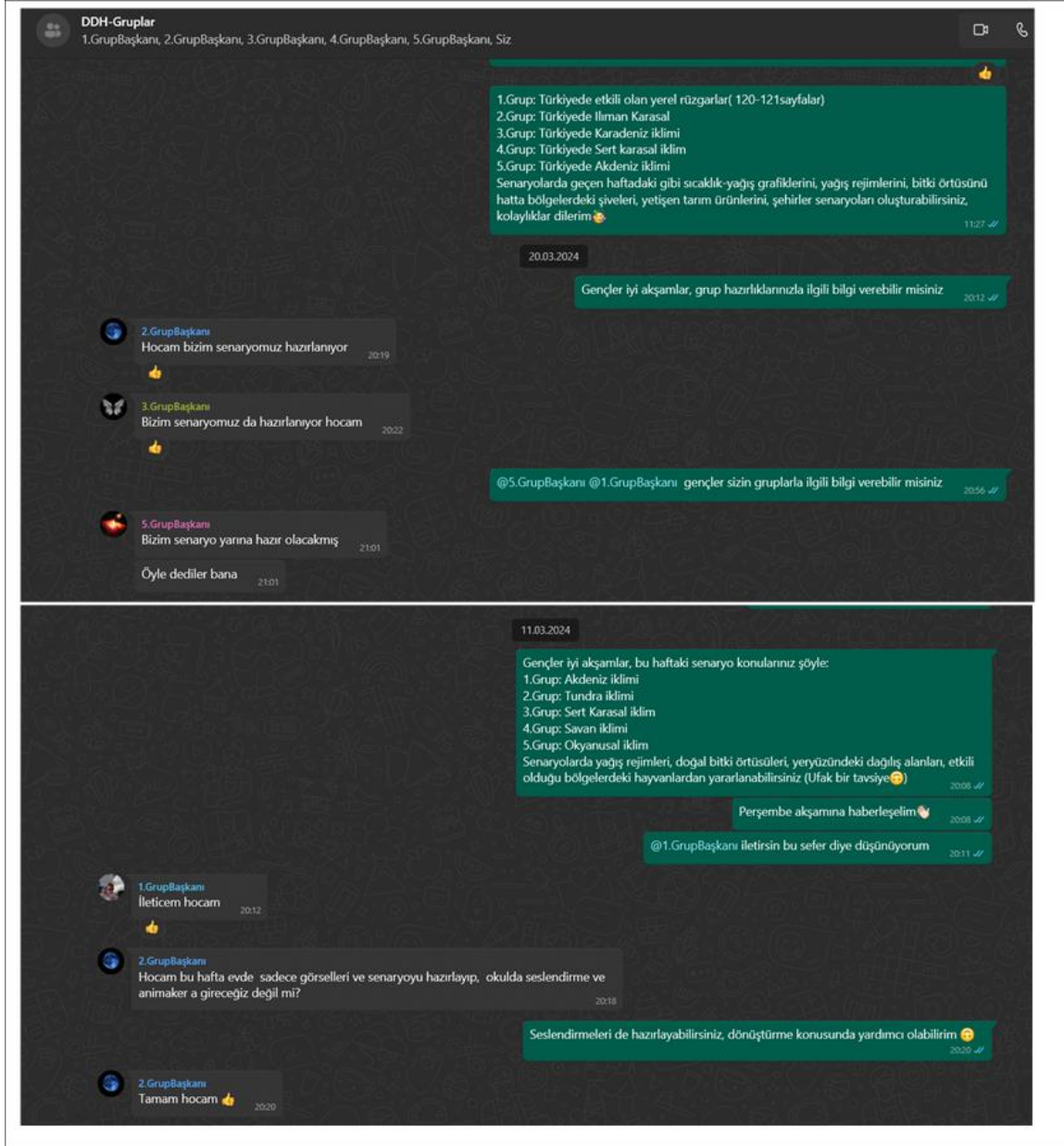
Deney Grubu ile Ders Süreci. Araştırmanın uygulaması kapsamında deney grubu öğrencilerinin heterojen olmaları dikkate alınarak deney grubu 6 kişiden oluşan 3 grup, 7 kişiden oluşan 2 grup olmak üzere toplam beş gruba ayrılmıştır. Öğrenci grupları oluşturulurken ön test sonuçlarına, öğrencilerin pansiyonda kalma durumlarına ve cinsiyet dağılımına dikkat edilmiştir. Tablo 10’da deney grubunun haftalık ders planı verilmiştir.

Tablo 10. *Uygulama Süreci Haftalık Ders Planı*

Hafta	Konu	Etkinlik
1. Hafta (19-23 Şubat)	Araştırmanın hedefi ile ilgili öğrencilere gereken bilgiler verilmiştir.	Ön test
2. Hafta (26 Şubat-1 Mart)	Rüzgâr	İşbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH
3. Hafta (4-8 Mart)	Nem ve yağış	İşbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH
4. Hafta (11-15 Mart)	Yeryüzündeki farklı iklim tipleri	İşbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH
5. Hafta (18-22 Mart)	Türkiye’deki iklim tipleri	İşbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH
6. Hafta (25-29 Mart)	Ders süreci tamamlanmıştır.	Son test

Ders sürecinin daha sağlıklı ilerleyebilmesi için araştırmacı tarafından grup başkanlarının olduğu bir Whatsapp grubu oluşturulmuştur. Ayrıca her grup başkanı diğer grup üyelerinin olduğu bir Whatsapp grubu oluşturmuştur. Bu Whatsapp grupları ders süresince ön hazırlıklar için kullanılmıştır (Şekil 1). Her grup çalışmasının kolaylıkla ilerleyebilmesi için araştırmacı tarafından bilişim sınıfında grup bazlı bir yerleşim düzeni oluşturulmuştur.

Şekil 1. *Uygulama Sürecine Yönelik Whatsapp Görüntüleri*



İlk hafta uygulamaya araştırmacı tarafından Whatsapp grubunda konu dağılımlarının paylaşımı yapılarak başlanılmıştır. Konu dağılımları grup başkanları tarafından grup üyelerine iletilmiştir. Her gruptaki senaryo uzmanı belirlenen konuya ilişkin senaryo geliştirmiştir. Her gruptaki görsel uzmanı ise senaryoya yönelik görseller araştırmış ve uygun görselleri seçmiştir. Hazırlanan senaryo ve görseller grup başkanlarına whatsapp üzerinden ulaştırılmıştır. Okulda dijital hikâye haritalama çalışmasının tamamlanması için grup başkanları tarafından senaryo ve

görseller gruba ait e-mail sayfasında yedeklenmiştir. Ön hazırlıklarla birlikte dijital hikâyeleme çalışması oluşturmak için senaryo ve görsellere uygun şekilde seslendirme uzmanları tarafından ses kayıtları Animaker'a eklenmiştir. Dijital hikâyeleme, bilişim uzmanı ve diğer grup üyelerinin katkısı ile Animaker sayfasında senaryoya uygun mekanlar, kişiler ve sahneler seçilerek geliştirilmiştir. Geliştirilen dijital hikâyeleme ArGIS storymap sayfasına aktarılmıştır. Grup üyeleri tarafından ArGIS storymap sayfasına dijital hikâyelemenin yanı sıra haftalık kazanıma yönelik bilgilendirici metinler işlenmiş, görseller eklenmiş ve konunun dağılışının yapıldığı bir harita çalışması oluşturulmuştur. Bütün gruplar haftalık çalışmayı dijital hikâye haritalamalarını yayınlayarak tamamlamışlardır. İnternet, bilgisayar vb. konulardaki aksaklıklardan dolayı tamamlayamamış olan gruplar ise aynı hafta içerisinde dijital hikâye haritalamalarını tamamlamıştır. Ders sonunda deney grubu tarafından öğrenci günlükleri doldurularak haftalık süreç tamamlanmıştır.

İkinci hafta, araştırmacı tarafından Whatsapp grubunda konu dağılımlarının paylaşımı yapılmıştır. Her gruptaki senaryo uzmanı ve görsel uzmanı ön hazırlıklarını tamamlamıştır. Ayrıca öğrencilerden gelen dönütler doğrultusunda istekli grupların senaryo seslendirme rolüne ait ön hazırlıkları ders öncesi tamamlamasına karar verilmiştir. Deney grubu öğrencileri tarafından 1. hafta tamamlanan dijital hikâye haritalamalar, sınıf ortamında paylaşılmıştır. Deney grubu ile izlenen dijital hikâye haritalamalar hakkında tartışmalar yapılmıştır. Haftalık kazanıma ilişkin konu anlatımı araştırmacı tarafından yapılmış ve dijital hikâye haritalama çalışmasına geçilmiştir. Ön hazırlıkları yapılmış olan dijital hikâye haritalama çalışmaları bilişim uzmanının ve diğer grup üyelerinin katkısıyla tamamlanmıştır. Ders sonunda deney grubuna doldurmaları için öğrenci günlükleri dağıtılmıştır. Ders sürecinin üçüncü ve dördüncü haftaları aynı şekilde tamamlanmıştır. Son hafta ise dördüncü haftaya ait dijital hikâye haritalama çalışmaları deney grubu ile sınıf ortamında paylaşılmış ve değerlendirilmiştir. Şekil 2'de deney grubunun ders sürecine dair bazı görüntüleri, EK-6'da öğrencilerin hazırladıkları toplam 20 dijital hikâye haritalamanın kapak görüntüleri ve EK-7'de ise deney grubunun oluşturduğu dijital hikâyelemelere ait görüntüler verilmiştir. Ayrıca EK-8'de deney grubu tarafından süreç boyunca hazırlanmış işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama örneklerine ait internet adresleri verilmiştir.

Şekil 2. Deney Grubunun Ders Sürecinden Fotoğraflar



Kontrol Grubunun Ders Süreci. Araştırmacı kontrol grubu ile ilgili kazanımların ders sürecini mevcut programa uygun olarak yürütmüştür. OGM materyal sayfasındaki elektronik ders kitabı, soru-cevap yöntemi ve anlatım yöntemi kullanılarak dersler işlenmiştir. Kontrol

grubu öğrencileri ile ders içi etkinlikler yapılmış, değerlendirme soruları öğrencilerle birlikte yanıtlanmıştır.

Uygulama Sonrası Yapılan Çalışmalar

Ders süreci sonrasında deney ve kontrol gruplarına İKBT son test olarak uygulanmıştır. İşbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama kullanımı ile ilgili deney grubunun düşüncelerini öğrenmek için 10 öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Deney grubu öğrencilerinin her hafta ders sonunda tuttuğu günlükler toplanarak veri toplama süreci son bulmuştur. Uygulama ile ulaşılan nitel ve nicel veriler, ilgili analiz yöntemleri kullanılarak bulgulara dönüştürülmüştür.

Verilerin Analizi

Çalışmada nicel ve nitel araştırma yöntemleri birlikte kullanıldığı için nicel ve nitel veri analizleri yapılmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda deney ve kontrol grubu olarak belirlenen gruplara uygulanan İKBT ile toplanan nicel veriler SPSS 20.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programına işlenmiştir. Elde edilen verilere betimsel ve istatistiksel analizler yapılarak bulgulara ulaşılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ve öğrenci günlükleri ile toplanan nitel veriler MAXQDA programına işlenmiştir. Elde edilen nitel veriler içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir.

Nicel Verilerin Analizi

Çalışmanın nicel verileri için deney ve kontrol gruplarına İKBT ön test ve son test olarak uygulanmıştır. İKBT için kapsam geçerliliği ve güvenilirliği olan toplam 20 soru kullanılmıştır. Her sorunun doğru cevabı 5 yanlış cevabı ise 0 olarak kodlanmıştır. Belirlenen bu puanlama, testten alınabilecek en yüksek puanın 100 olmasına dikkat edilerek oluşturulmuştur. İKBT’den elde edilen veriler SPSS 20.0 programına aktarılmıştır. Can’a (2022) göre normallik testi için araştırma gruplarındaki iki gruba ait ön test, son test ve bu testlerin fark puanlarına ilişkin dağılımın normalliğinin sınanması için öğrenci sayısının 30’un altında olduğu durumlarda Shapiro-Wilk, 30 ve üzerinde olduğunda da Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmaktadır (s. 91). Buradan yola çıkılarak normallik test kriterine göre hangi testin tercih edileceğine araştırma gruplarında yer alan öğrenci sayısı üzerinden karar verilmiştir (Tablo 4).

Normallik analiz sonuçlarına göre değişik gruplardan elde edilen puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunup bulunmama durumu için parametrik test olan “Bağımsız Örneklem t testi” kullanılırken verilerin normal dağılım göstermediği durumlarda ise parametrik olmayan “Mann-Whitney U” analizi kullanılmaktadır (Can, 2022,

ss. 117, 128). Yapılan normallik testi sonuçlarına bağlı olarak ön test analizinde (Tablo 12) parametrik olmayan testlerin kullanılmasına, son test analizinde (Tablo 16) parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Aynı veri toplama aracı üzerinden arka arkaya yapılan iki ölçüm sonucunda elde edilen veri puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı bir fark bulunup bulunmama durumunun tespiti için parametrik test olan “Bağımlı Örneklem t testi” kullanılmaktadır. Ancak ölçümleri kıyaslanacak iki sonuçta normalliğin sağlanamadığı durumlar, örneklem yetersizliği veya örneklemelerin en az aralık ölçeğinde bulunmaması vb. sebeplerde bağımlı örneklem t testi kullanılamamaktadır. Böyle bir durumda kıyaslama testi olan Wilcoxon İşaretli Sıralar testi ile ölçümler karşılaştırılabilmektedir (Can, 2022, ss. 138, 144). Yapılan ön test ve son test fark puanlarının normallik testi sonuçlarından yola çıkılarak deney grubunun ön test ve son test fark puanlarının analizinde (Tablo 21) parametrik testlerin kullanılmasına, kontrol grubu ön test ve son test fark puanlarının analizinde (Tablo 23) parametrik olmayan testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Ayrıca test homojenliği için Levene testi kullanılarak veriler elde edilmiştir. Yapılan çözümlemelerde anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir.

Nitel Verilerin Analizi

Deney grubunun işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama kullanımı hakkında görüşlerini öğrenebilmek için yarı yapılandırılmış görüşme formu ve öğrenci günlükleri kullanılmıştır. Görüşme, araştırma soruları kapsamındaki ilgili kişilerden derinlemesine veri toplanılarak, kategorize edilerek ve içerik analizi yapılarak gerçekleştirilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 153). Görüşmeler deney grubunda yer alan 10 öğrenci ile notlar alınarak ve ses kaydı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Öğrenci günlükleri ise her uygulama dersinin sonunda öğrenciler tarafından tutulmuş ve öğrenci günlüklerinin içerik analizi yapılmıştır. Görüşme ve öğrenci günlük verileri yazılı metinlere dönüştürülmüştür. İçerik analizi için verilerden kodlar ve temalar oluşturulmuş, yorumlanmış ve elde edilen bulgular tablolastırılmıştır. Öğrenciler “Ö5, Ö6, Ö7,..., Ö17” şeklinde kodlanarak belirtilmiştir. Öğrencilere ait doğrudan alıntılarda herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Tablo 11’de araştırma sorularına göre kullanılan veri analiz yöntemleri verilmiştir.

Tablo 11. Araştırmada Yararlanılan Veri Toplama ve Veri Analiz Yöntemleri

Araştırma Sorusu	Veri Kaynağı	Veri Toplama Aracı	Veri Toplama Şekli	Veri Analizi Yöntemi
Deney grubu öğrencileri ile mevcut programın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin başarı testinden aldıkları ön test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?	Öğrenci	İKBT	Nicel	Mann-Whitney U Testi
Deney grubu öğrencileri ile mevcut programın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin başarı testinden aldıkları son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?	Öğrenci	İKBT	Nicel	Bağımsız Örneklem t Testi
Deney grubu öğrencilerinin işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalamaya yönelik görüşleri nelerdir?	Öğrenci	Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	Nitel	İçerik Analizi
Deney grubu öğrencileri tarafından tutulan öğrenci günlüklerinden çıkarılan sonuçlar nelerdir?	Öğrenci	Öğrenci Günlükleri	Nitel	İçerik Analizi

Araştırmacı Rolü

Yapılan çalışmanın bütün aşamalarında aktif olarak rol alan kişi araştırmacıdır. Alan uzmanıyla sürekli iş birliği içerisinde bulunmuştur. Araştırmacı asıl uygulamaya başlanılmadan önce süreçte ortaya çıkabilecek olası problemleri öncesinden belirleyebilmek amacıyla pilot uygulama yapmıştır. Kontrol grubunda mevcut öğretim programına göre ders işleyen öğretmen olarak bulunmuştur. Deney grubunu ise uygulama öncesi bilgilendirmiş, uygulamanın ön hazırlıklarını yapmış, uygulama süresince her türlü teknik bilgiyi sunmuştur. Araştırmacı işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalamanın aşamalarında öğrencilere rehber olurken öğrencilerin oluşturdukları ürünlerin içeriklerine müdahalede bulunmamıştır. Araştırmanın nicel ve nitel boyuttaki verileri büyük bir özen ile araştırmacı tarafından toplanılmış ve veri analizi gerçekleştirilip raporlaştırılmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmalar, ölçme araçları kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Tekin'e (1979) göre bir ölçme aracının kontrol ettiği özellikler doğru ve tam ölçmesi o ölçme aracının niteliğini ortaya koymaktadır. Geçerlik, bir ölçme aracının hedefine hizmet etme derecesi olarak ifade edilen bir ölçme niteliğidir (s. 41). Güvenirlik ise bir testte ölçülen özelliğin her defasında aynı hassasiyetle ölçme niteliği olarak ifade edilmektedir (Binbaşoğlu, 1983, s. 26).

Araştırmada kullanılmış olan 20 soruluk çoktan seçmeli İKBT için MEB tarafından hazırlanan 9. Sınıf Coğrafya Ders Kitabı, Ortaöğretim Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan kazanım kavrama testleri, test kitapları ve hazırlık kitapları içerisindeki sorulardan

faydalanılarak soru havuzu oluşturulmuştur. Hazırlanan soru havuzunda yer alan maddeler, dil uzmanlarının, alan uzmanı coğrafyacıların ve eğitim bilimcilerin uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzeltme ve düzenlemelerden geçirilmiştir. Bir testteki soruların hedeflenen davranışları ne derecede içerdiği kapsam geçerliği olarak kabul edilmektedir (Baykul, 2009, s. 202). Büyüköztürk vd.'ne (2013) göre kapsam geçerliliği başarı testleri için belirtke tablosu oluşturularak ya da uzman görüşüne başvurularak sağlanmaktadır (s. 117). Ayrıca test güvenirlik katsayısı Kuder-Richardson yöntemi kullanılarak elde edilmiştir.

Araştırmaların nitel boyutunda geçerlilik, çalışma alanına yakın olunarak, yüz yüze ayrıntılı ve derinlemesine bilgi toplanabilen görüşmeler yapılarak, uzun zaman içerisinde bilgi elde edilerek ve elde edilen sonuçlar teyit edilerek sağlanır. Güvenirlik ise nicel araştırmalardan farklı olarak inandırıcılığa, uzun zamanlı iletişime, derinlemesine veri toplanmasına, çeşitliliğe, uzman görüşüne ve katılımcıların onayına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2021, ss. 282, 292). Bunlardan yola çıkılarak çalışmanın uygulama süreci araştırmacının görev yaptığı okul olduğu için yeterli bilgi sağlanmıştır. Araştırmanın gerçekleştirildiği deney ve kontrol grubu öğrencileri ile etkileşim ortamı sağlanarak araştırma işleyişi detaylı olarak ifade edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ve öğrenci günlüğü soruları nitel araştırma uzmanlarının incelemesine sunulmuştur. Uzman görüşü kapsamında değerlendirildikten sonra anlaşılabilirlik için bir pilot uygulama yapılarak kullanıma hazır hale getirilmiştir. Uygulama sonrası öğrencilerin uygun bir zaman ve kendilerini güvende hissettiği bir ortamda yaklaşık 15-20 dakika içerisinde yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarını teyit edebilmek için ise veriler, verilere ait analiz sonuçları ve veri toplama araçlarına ait belge ve dokümanlar araştırmacı tarafından dijital ve gerçek ortamda arşivlenmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Bulgular

9. sınıf coğrafya dersinde işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama kullanımının etkisinin incelendiği çalışmanın bu kısmında nicel ve nitel verilerin toplanılması için hazırlanmış veri toplama araçlarının çözümlenmesi ile elde edilen sonuçların her biri başlıklar halinde aşağıda verilmiştir.

Araştırma Gruplarının İKBT Ön Test Değerlerine İlişkin Bulgular

Çalışmanın yapıldığı deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilere İKBT ön test uygulaması sonuçları için betimleyici istatistikler, normallik testi ve Levene testi yapılmıştır. Ayrıca Kolmogorov-Smirnov normallik test sonucundan yola çıkılarak parametrik olmayan testlerin kullanılması uygun bulunmuştur (Tablo 12). İKBT ön test uygulaması ile ilişkili test analizlerine dair sonuçlar tablolar hâlinde verilmiştir.

Tablo 12. *İKBT ile Ulaşılan Ön Test Değerlerinin Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi Sonuçları*

Araştırma Grupları	İstatistik	Sd	p
Deney Grubu	224	32	.000
Kontrol Grubu	212	32	.001

Uygulama öncesi elde edilen analiz sonuçlarına göre araştırma gruplarında bulunan öğrencilerin İKBT'ye ait ön test sonuçlarının Kolmogorov-Smirnov normallik sonuçlarına bakıldığında [DG ($p=.00$; $p<.05$), KG ($p=.01$; $p<.05$)] normal dağılım göstermediği saptanmıştır. Kolmogorov-Smirnov testlerinde elde edilen p değerinin .05'ten küçük olması nedeniyle “normal dağılımla aralarında fark yoktur” yokluk hipotezini desteklemediği tespit edilmiştir.

Tablo 13. İKBT ile Ulaşılan Ön Test Levene Testi Sonuçları

İKBT	Levene	Sd1	Sd2	p	Çarpıklık	Basıklık
Ön Test	.043	1	62	.837		
Deney Grubu					-.099	1.326
Kontrol Grubu					.043	-.350

Araştırma gruplarına ait varyansların homojenliğinin denetlenmesi amacıyla yapılan Levene testi sonucunda Tablo 13'te görüldüğü üzere grup varyanslarının homojen olduğu ($p = .837$, $p > .05$) sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca tabloda araştırma gruplarına ait basıklık ve çarpıklık değerlerine bakıldığında normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 14. İKBT'ye Yönelik Ön Test Betimsel İstatistikler

Araştırma Grupları	n	$\bar{X}$	Ss
Deney Grubu	32	54.84	12.794
Kontrol Grubu	32	57.50	11.215

Tablo 14'e bakıldığında, araştırma gruplarında yer alan öğrencilerin İKBT ön test uygulaması sonucunda elde ettikleri puanların ortalamalarının (DG= 54.84; KG= 57.50) birbirlerine yakın olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 15. İKBT Ön Test ile Ulaşılan Değerlerin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Araştırma Grupları	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Deney Grubu	32	31.36	1003	475	.619
Kontrol Grubu	32	33.64	1076		

Tablo 15'te uygulama öncesinde araştırma gruplarına ait ön test değerlerine yönelik yapılan Mann Whitney U testi neticesinde, araştırma grupları arasında ($p > 0.05$; $p = 0.619$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı saptanmıştır.

Araştırma Gruplarının Son Test Değerlerine İlişkin Bulgular

İşbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalamaya dayalı olarak ders sürecinin yürütüldüğü deney grubu ve mevcut programa göre ders sürecinin yürütüldüğü kontrol grubunda uygulama süreci tamamlandıktan sonra araştırma gruplarına İKBT son test olarak uygulanmıştır. İKBT son test uygulaması sonuçları için betimsel istatistikler, normallik testi, Levene testi ve bağımsız örneklem t testi kullanılarak bulgulara ulaşılmıştır. İKBT son test uygulaması ile ilişkili test analizlerine dair sonuçlar tablolar hâlinde verilmiştir.

Tablo 16. İKBT ile Ulaşılan Son Test Değerlerinin Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi Sonuçları

Araştırma Grupları	İstatistik	Sd	p
Deney Grubu	129	32	.192
Kontrol Grubu	121	32	.200

Tablo 16’da verilen İKBT’nin son test uygulama değerlerinin Kolmogorov-Smirnov normallik testi sonucunda normal dağılım gösterdiği saptanmıştır (p=.192; p>.05). Ayrıca kontrol grubuna ait basıklık ve çarpıklık değerlerine bakıldığında normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 17).

Tablo 17. İKBT ile Ulaşılan Son Test Levene Testi Sonuçları

İKBT	Levene	Sd1	Sd2	p	Çarpıklık	Basıklık
Son Test	.716	1	62	.401		
Deney Grubu					-.058	-.016
Kontrol Grubu					.096	-.328

Tablo 17’de görüldüğü üzere İKBT son test uygulamasından elde edilen verilerin Levene testi sonucuna göre grupların varyanslarının homojen olduğu saptanmıştır (p= .401, p>.05). Ayrıca araştırma gruplarının son test değerlerine ait verilerin çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakıldığında, değerler -2 ve +2 arasında olduğundan dağılımın normal bir dağılım gösterdiği tespit edilmiştir.

Tablo 18. İKBT’ye Yönelik Son Test Betimsel İstatistikler

Araştırma Grupları	n	$\bar{X}$	Ss
Deney Grubu	32	67.50	14.973
Kontrol Grubu	32	59.38	12.297

Tablo 18’de İKBT’nin son test uygulamasının betimleyici istatistiklerinde deney grubu ortalaması ($\bar{X}$ =67.50) ve kontrol grubu ortalaması ($\bar{X}$ =59.38) belirlenmiştir. İKBT’nin son test verilerinin normal dağılıma sahip olması sebebiyle araştırma grupları arasında anlamlı bir düzeyde farklılığın bulunup bulunmadığını tespit edebilmek için bağımsız örneklem t testi analizi kullanılmıştır (Tablo 19).

Tablo 19. İKBT Son Test ile Ulaşılan Değerlerin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Araştırma Grupları	n	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Deney Grubu	32	67.50	14.973	62	2.372	.021
Kontrol Grubu	32	59.38	12.297			

Uygulama sürecinden sonra araştırma gruplarına İKBT son test olarak uygulanmıştır. Akademik başarı yönünden araştırma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu ($p=.021$; $p<0.05$) görülmüştür (Tablo 19).

Deney Grubu İKBT Ön Test ve Son Test Uygulamalarından Elde Edilen Bulgular

Deney grubunun İKBT ön test ve son test değerleri arasında anlamlı düzeyde farklılık gelişme durumu kontrol edilmiştir. Bu değerlendirme için deney grubuna ait ön test ve son test uygulamalarından ulaşılan sonuçlar Kolmogorov-Smirnov testi aracılığıyla fark puanı da dikkate alınarak normal dağılım açısından incelenmiştir. Ayrıca yapılan normallik testi sonucu bağımlı örneklem t testi yapılmıştır ve etki büyüklüğü hesaplanmıştır. İKBT deney grubu ön test ve son test uygulamaları ile ilişkili test analizlerine dair sonuçlar tablolar hâlinde verilmiştir.

Tablo 20. DG'nin İKBT Ön Test, Son Test ve Fark Değerlerinin Kolmogorov-Smirnov Testi Sonuçları

DG	İstatistik	Sd	p
Ön Test-Son Test (Fark değerleri)	142	32	.102

Tablo 20'de sunulmuş olan deney grubunun fark değerlerinin Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir ($p=.102$; $p>.05$). Deney grubuna ait fark değerlerinin normal dağılım göstermesine dayalı olarak, verilerin analiz edilmesinde bağımlı örneklem t testi kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Tablo 21).

Tablo 21. Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Değerlerinin Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları

DG	n	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Ön Test	32	54.84	12.7	62	-3.67	.001
Son Test	32	67.50	14.9			

Tablo 21 incelendiğinde, deney grubuna ait ön test ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak son test lehine anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir ($p=.001$; $p<0.05$).

Ulaşılan bağımlı örneklem t testi sonucu (Tablo 21), bir gruba ait ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar gelişme durumunu belirleyebilmektedir. Ancak sonucun

büyüklüğü hakkında yorum yapılmasına olanak vermediği için etki büyüklüğünün hesaplanma zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Bağımlı örneklem t testinden ulaşılan fark değerler dizisinde yer alan ortalamalar arası farkın, standart sapmasına bölünmesi ile etki büyüklüğü hesaplanabilir. Hesaplanan değer 1'in üstündeyse çok yüksek, 0.8 yüksek, 0.5 orta ve 0.2 düşük etki değerine sahip olarak belirlenmiştir (Akt. Can, 2022, ss. 142-143). Yapılan araştırmada elde edilen etki büyüklüğünün ($d=12.656/19.509=0.64$) orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Tablo 21'de ulaşılan bağımlı örneklem t testi sonucundan yararlanılarak hesaplanan etki büyüklüğünün ($d=12.656/19.509=0.64$) orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Kontrol Grubu İKBT Ön Test ve Son Test Uygulamalarından Elde Edilen Bulgular

İKBT ile kontrol grubunun ön test ve son test değerleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Bu inceleme için kontrol grubuna ait ön test ve son test uygulamalarından ulaşılan sonuçlar Kolmogorov-Smirnov testi aracılığıyla fark puanı da dikkate alınarak normal dağılım açısından kontrol edilmiştir. Ayrıca normallik testi sonucu parametrik olmayan Wilcoxon İşaretli Sıralar testi yapılmıştır. İKBT kontrol grubu ön test ve son test uygulamaları ile ilişkili test analizlerine dair sonuçlar tablolar hâlinde verilmiştir.

Tablo 22. *Kontrol Grubunun Ön Test, Son Test ve Fark Değerlerinin Kolmogorov-Smirnov Testi Sonuçları*

Kontrol Grubu	İstatistik	Sd	p
Ön Test-Son Test (Fark değerleri)	222	32	.000

Tablo 22'de sunulmuş olan kontrol grubunun fark değerlerinin Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre normal dağılım göstermediği belirlenmiştir ($p=.000$; $p<.05$). Kontrol grubunun fark değerlerinin normal dağılım göstermemesine dayalı olarak, verilerin analiz edilmesinde Wilcoxon İşaretli Sıralar testi kullanılmıştır (Tablo 23).

Tablo 23. *Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları*

KG	Ön	Test-Son	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p
Test							
Negatif Sıralar			18	12.33	222	-516	.606
Pozitif Sıralar			13	21.08	274		
Fark Olmayan			1				

Tablo 23 incelendiğinde kontrol grubu öğrencilerinin İKBT ön test ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir ($p= .606$; $p<0.05$).

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu ile Elde Edilen Öğrenci Görüşlerine Yönelik Bulgular

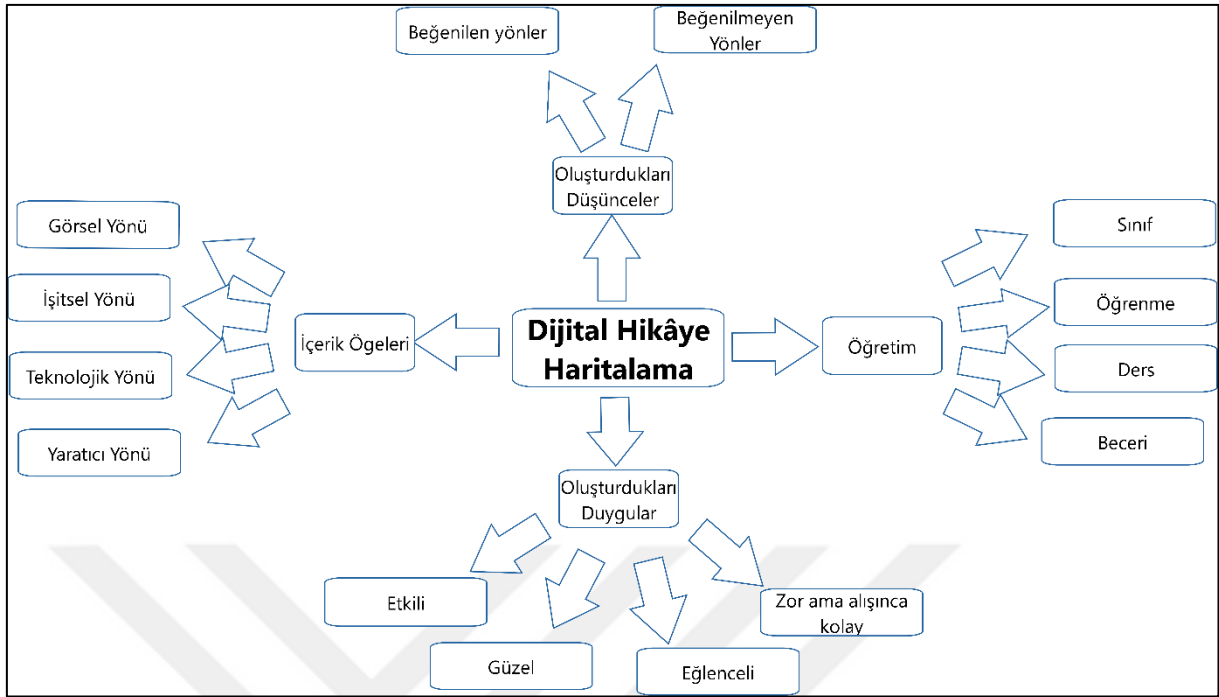
Deney grubunda bulunan öğrencilerin işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalamaya dayalı olarak gerçekleştirilen ders sürecine ilişkin görüşlerini öğrenmek için beş soru sorulmuştur. Oluşturulan kodlar uygun kategorilerde toplanarak tablolastırılmıştır. Görüşmeye katılan öğrenciler ve öğrenci görüşleri ile ilgili bulgular aşağıda başlıklar hâlinde verilmiştir.

Tablo 24. *Görüşme Yapılan Öğrencilere Ait Bilgiler ve Kodlamaları*

Katılımcı Adı	Cinsiyet	Grup	Görev
Ö1	Kız	1.Grup	Görsel Uzmanı
Ö2	Erkek	1.Grup	Bilişim Uzmanı
Ö3	Kız	2.Grup	Senaryo
Ö4	Erkek	2.Grup	Görsel Uzmanı
Ö5	Kız	3.Grup	Grup Başkanı
Ö6	Erkek	3.Grup	Seslendirme
Ö7	Erkek	4.Grup	Grup Başkanı
Ö8	Kız	4.Grup	Seslendirme
Ö9	Kız	5.Grup	Bilişim Uzmanı
Ö10	Erkek	5.Grup	Senaryo

Tablo 24’te yer alan katılımcılara ait bilgilere bakıldığında, görüşmelerin gönüllülük esasına dayalı olarak cinsiyet ve görev dağılımına uygun biçimde her görevi temsilen her gruptan ikişer öğrenciden oluşan toplam 10 öğrenci ile gerçekleştirildiği görülmektedir.

Şekil 3. Yapılan Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular Doğrultusunda Oluşturulan Temalar ve Kodlar



Şekil 3'te görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda oluşturulan temalar ve kodlar yer almaktadır. İçerik temasına ilişkin 4 kod, öğretim temasına ilişkin 4 kod, duygular temasına ilişkin 4 kod ve düşünceler temasına ilişkin 2 kod oluşturulmuştur.

DHH ile İlgili İçerik Öğelerine Yönelik Bulgular

Öğrencilerin DHH'yi meydana getiren unsurlarla ilişkili görüşleri doğrultusunda içerik öğeleri teması oluşturulmuştur. Bu temayı yaratıcı yönü, teknolojik yönü, işitsel yönü ve görsel yönü kodları meydana getirmektedir (Tablo 25).

Tablo 25. DHH ile İlgili İçerik Öğelerine Yönelik Oluşturulan Tema ve Kodlar

Tema	Kodlar	Öğrenci	Frekans
DHH ile İlgili İçerik Öğeleri	Yaratıcı Yönü	5, 6, 8, 9, 10	5
	Teknolojik Yönü	1, 2, 3, 8, 9	5
	İşitsel Yönü	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10	8
	Görsel Yönü	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	10
			28

Tablo 25'te görüldüğü üzere öğrencilerin tamamı tarafından görsel yönü (f=10) en fazla vurgulanan kod olarak belirlenmiştir. Yaratıcı yönü (f=4) ise öğrenciler tarafından en az vurgulanan kod olarak tespit edilmiştir. Bu bulgulara yönelik bazı öğrencilerin görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur:

Ö2 kodlu öğrenci DHH'nin görsel yönünü;

“Etkinlik görsel açıdan anlaması kolay öğrencilere faydalı oluyor (...) Hatta görsel hafızası yüksek ise kesinlikle öneririm (...)”,

DHH'nin görsel yönüne vurgu yapan başka bir öğrenci (Ö3) ise;

“Derslere olumlu yansıdı. Ses kayıtları, görseller sayesinde. Karakterlerin, görsellerin olduğu haritalardan yararlanabildiğimiz uygulama”,

Ö5 kodlu öğrenci DHH'nin işitsel yönünü;

“(...) Bir klip bir şey, hazırlarken görselleri, bilgileri, ses ekleyebildiğiniz, harita ekleyebildiğiniz bir şey”,

Ö10 kodlu öğrenci DHH'nin yaratıcı yönünü;

“(...)Karakter oluşturabileceğimiz, arka planı seçebileceğimiz, senaryo oluşturduğumuz, harita ekleyebileceğimiz ve bilgilendirici metinlerden oluşan bir gruptur. Görsel, ses, bilgilendirici metinler ve haritalardan oluşan bir uygulamadır”,

Ö8 kodlu öğrenci DHH'nin teknolojik yönünü;

“Teknoloji ile iç içe olmamız iyi bir pratik yapmamızı sağlıyor(...)” şeklinde ifade etmişlerdir.

DHH ile İlgili Öğrencilerin Oluşturdukları Duygulara Yönelik Bulgular

Öğrencilerin DHH ile ilgili güzel, eğlenceli, etkili, zor ama alışınca kolay gibi duygular oluşturdukları belirlenmiştir (Tablo 26).

Tablo 26. DHH ile İlgili Oluşturulan Duygularla İlgili Tema ve Kodlar

Tema	Kodlar	Öğrenci	Frekans
DHH ile İlgili Oluşturulan Duygular	Etkili	3, 8, 9	3
	Güzel	7, 9,10	3
	Eğlenceli	1, 2, 10	3
	Zor ama alışınca kolay	6, 7	2
			11

Tablo 26’da görüldüğü üzere etkili (f=3), güzel (f=3) ve eğlenceli (f=3) kodları en fazla vurgulanan kodlar iken zor ama alışınca kolay (f=2) kodu ise en az vurgulanan kod olarak tespit edilmiştir. Bu bulgulara yönelik bazı öğrencilerin görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur:

Ö9 kodlu öğrenci DHH'nin etkili olduğunu;

“Bence etkili bir şey, imkanlar ölçüsünde geliştirilebilir(...)”,

Ö10 kodlu öğrenci DHH'nin güzel olduğunu;

“Uygulama genel olarak güzel, derse odaklanmamızı, animasyon tarzı olduğu için ders ilgimizi daha çok artırıyor (...)”,

Ö1 kodlu öğrenci DHH'nin eğlenceli olduğunu;

“Uygulama sayesinde daha eğlenceli öğrenmiş olduk, sıkılmadan, kolay şekilde derslerimiz geçti (...)”,

Ö7 kodlu öğrenci DHH'nin zor ama alışınca kolay olduğunu;

“(...) İlk başlarda takımlara uyuşmak, görev dağılımına alışmak zor ama sonrasında herkes görevini oturtturunca güzel” şeklinde ifade etmişlerdir. Ö4 ve Ö5 kodlu öğrencilerin ise herhangi bir duygu ifadesinde bulunmadığı tespit edilmiştir.

DHH ile İlgili Öğretime Yönelik Bulgular

Öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgularla öğretim temasına yönelik öğrenme, beceri, ders ve sınıf kodları belirlenmiştir(Tablo 27).

Tablo 27. DHH ile İlgili Öğretime Yönelik Oluşturulan Tema ve Kodlar

Tema	Kodlar	Alt Kodlar	Öğrenci	Frekans
DHH ile İlgili Öğretime Yönelik Bulgular	Öğrenme	Kalıcılığı artırması	1, 2, 3, 6, 7, 9	6
		Yaparak-yaşayarak öğrenme	2, 4, 7, 10	4
	Beceri	Harita becerisini geliştirmesi	3, 9	2
		Bilişim becerisini geliştirmesi	8	1
	Ders	Her derste kullanabilme	9	1
		Derslerin daha eğlenceli geçmesi	1	1
		Etkili bir uygulama olması	2, 4, 7, 8, 10	5
	Sınıf	Derse olan ilgiyi artırması	2	1
		Arkadaşlarla çalışmanın zevkli olması	4, 9	2
		Arkadaşlarla kaynaşmayı sağlaması	1, 4, 6, 7, 8, 10	6
				29

Tablo 27’de görüldüğü üzere DHH ile ilgili öğretime yönelik oluşturulan temaya ilişkin öğrencilerin sırasıyla sınıf (f=9), öğrenme (f=10), ders (f=7) ve beceri (f=3) kodlarını

vurguladıkları tespit edilmiştir. Bu kodlara ilişkin ayrıntılı bulgular alt başlıklar halinde aşağıda verilmiştir.

DHH ile İlgili Sınıfa Yönelik Bulgular. Tablo 27’de öğrenciler sınıfa yönelik etkileri koduyla ilişkili arkadaşlarla kaynaşmayı sağlaması (f=6) alt kodunu ön plana çıkarmıştır. Bu alt kodu, arkadaşlarla çalışmanın zevkli olması (f=2) ve derse olan ilgiyi artırması (f=1) alt kodları takip etmektedir. Bu bulgulara yönelik bazı öğrencilerin görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur:

Ö10 kodlu öğrenci arkadaşlarla kaynaşmayı sağlamasını;

“Katkısı oluyor, sınıftakilerin davranışlarının değiştiğini düşünüyorum, derste birkaç kişi konuşuyordu, şimdi ise herkes görevine odaklı sessiz bir şekilde dersimizi tamamlıyoruz. Hep birlikte ürün ortaya çıkarmamız sınıfın birlikte kaynaşmasına sebep oldu. Sınıf arkadaşlarıma olan önyargımı azalttı”,

Ö4 kodlu öğrenci arkadaşlarla çalışmanın zevkli olmasını;

“Birlik ve beraberliği tazelemiş oluyor, hepimize bir rol geliyor, çalışıp sunuyoruz”,

Ö2 kodlu öğrenci derse olan ilginin artmasını;

“Şunu fark ettim, dönemin başına göre derse olan ilgilerini artırıyor. Çünkü farklı bir şeyler yapıyorlar bu yüzden derse olan ilgileri artıyor (...) şeklinde ifade etmişlerdir.

DHH ile İlgili Öğrenmeye Yönelik Bulgular. Tablo 27’de öğrencilerin öğrenmeye yönelik etkileri koduna ilişkin kalıcılığı artırması (f=6) alt kodunu daha çok vurguladığı saptanmıştır. Bu bulgulara yönelik bazı öğrencilerin görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur:

Ö7 kodlu öğrenci kalıcılığı arttırmasını;

“Daha akılda kalıcı oluyor, yanlış yaptığında daha çok üzerine gittiğin için. Bazı insanlar yazarak, bazı insanlar okuyarak, bazı insanlar dinleyerek anlar. Burada hem dinleyerek hem yazarak bir şey olduğu için iki taraflı öğrenmeye fayda sağlıyor”,

Ö4 kodlu öğrenci yaparak-yaşayarak öğrenmesini;

“Hocam bir insanın kendisinin aynı zamanda anlatarak da öğrenmiş olduğumuz için sadece okuyarak veya hocanın anlatmasındansa hem kendimiz yaptığımız için hem de arkadaşlarımızın yaptıklarını izlediğimiz için daha dikkat çekici, çok çok daha güzel bir şekilde öğrenmemizi sağladı” şeklinde ifade etmişlerdir.

DHH ile İlgili Derse Yönelik Bulgular. Öğrenciler öğretim temasının ders koduna ilişkin etkili bir uygulama olması (f=5) alt kodunu daha çok vurgulamışlardır (Tablo 27). Bu bulgulara yönelik bazı öğrencilerin görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur:

Ö2 kodlu öğrenci etkili bir uygulama olmasını;

“Coğrafya dersi animasyon, görsellerle anlatmaya en uygun derslerden biri bu yüzden coğrafya dersinde oldukça etkili”,

Ö1 kodlu öğrenci dersler daha eğlenceli geçmesini;

“Daha eğlenceli olmasını ve sıkılmadan öğrenmemizi sağladı”,

Ö9 kodlu öğrenci her derste kullanılabilmesini;

“Bence her ders için kullanmalıyız. Coğrafya için grafikler, haritalarıyla derse katkısı oluyor” şeklinde ifade etmişlerdir.

DHH ile İlgili Beceriye Yönelik Bulgular. Tablo 27’de görüldüğü üzere beceri koduna ilişkin öğrencilerin harita becerisini geliştirmesi (f=2) alt kodunu ön plana çıkardığı tespit edilmiştir. Bilişim becerisini geliştirmesi alt kodu ise Ö8 kodlu öğrenci tarafından vurgulanmıştır. Bu bulgulara yönelik bazı öğrencilerin görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur:

Ö3 kodlu öğrenci harita becerisini geliştirmesini;

“Harita sayesinde daha fazla bilgi öğrendik, harita hakkında bilgi edinmemizi sağlıyor. Hangi ülke nerede ya da hangi iklim nerede onunla ilgili daha fazla bilgi sahibi olduk”,

Ö8 kodlu öğrenci bilişim becerisini geliştirmesini;

“Teknolojiyle ilgili fayda sağlıyor” şeklinde ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin DHH ile İlgili Oluşturdıkları Düşünceler

Öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgularla oluşturdukları düşünceler temasına yönelik beğenilen yönler, beğenilmeyen yönler ve beğenmediğim yönü yok kodları belirlenmiştir (Tablo 28).

Tablo 28. Öğrencilerin DHH ile İlgili Oluşturdıkları Düşünceler

Tema	Kodlar	Alt Kodlar	Öğrenci	Frekans
Öğrencilerin DHH ile İlgili Oluşturdıkları Düşünceler	Beğenilen Yönler	Öğretim	1, 2, 4, 6, 9, 10	6
		Beceri	1, 3, 4, 7, 8, 10	6
		Sosyalleşme	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	9
	Beğenilmeyen Yönler	Uygulama sürecine yönelik	2, 4, 6, 7, 8, 10	6
		Kullanılan DHH aracına yönelik	1, 4, 7, 8, 10	5
	Beğenmediğim yönü yok		3, 5	2
				34

Tablo 28 incelendiğinde öğrencilerin verdikleri yanıtlar doğrultusunda düşünceler temasına ilişkin 3 kod geliştirilmiştir. Ayrıca beğenilen yönler ve beğenilmeyen yönler kodlarına ait 3'er alt kod oluşturulmuştur. Öğrenciler tarafından beğenilen yönler (f=21) kodu, beğenilmeyen yönler (f=13) ve beğenmediğim yönü yok (f=2) kodlarına göre daha fazla vurgulanmıştır. Bu bulgulara yönelik bazı öğrencilerin görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur:

Ö4 kodlu öğrenci sosyalleşmesini;

“(...)Arkadaşlarımızla yapmamız daha da zevkli ve eğlenceli oluyor bu da bizim bilgimizi artırdığı için daha rahat öğrenmemizi sağlıyor (...)”,

Ö8 kodlu öğrenci harita becerisi ilişkili;

“(...)Ben storymap uygulamasını çok beğendim. Haritayı değiştirebiliyorsun, farklı yerleri seçebiliyorsun, güzel farklı işler çıkabiliyor”,

Ö4 kodlu öğrenci bilişim becerisi ile ilişkili;

“Ses kayıt yapmamız ve dinlememiz, arka arkaya sahne olabiliyor ve istediğimiz özgün çeşitliliği var, sabit bir haritanın olmaması gayet güzel”,

Ö6 kodlu öğrenci öğrenmesinin kolaylaşmasını;

Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Bulgular

Uygulamanın yapıldığı deney grubu öğrencilerinden işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama ile gerçekleştirilen her ders sonunda günlük yazmaları istenmiş ve bu süreç uygulamanın devam ettiği 4 hafta boyunca sürdürülmüştür. Öğrencilerin süreç sonunda tuttukları günlükler toplanarak içerik analizi yapılmış ve her hafta ayrı ayrı değerlendirilerek bulgular elde edilmiştir.

1. Hafta Ulaşılan Bulgular

Deney grubu öğrencilerinin birinci hafta “Rüzgâr” konusuna yönelik geliştirdikleri işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH ders sürecine yönelik görüşleri Tablo 29’da verilmiştir.

Tablo 29. Birinci Hafta Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Görüşler

Görüş	Öğrenci	Frekans
Güzel bir uygulama olması	1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 14, 17, 22, 28, 31	12
Kolay ve eğlenceli olması	5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 21, 24, 28, 29, 31	15
Dersin daha zevkli hale gelmesi	1, 2, 3, 4, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31	20
Bilgilerin kalıcılığının artması	2, 6, 11, 12, 23	5
Uygulamanın karışık gelen yönlerinin olması	3, 9, 15	3
		39

Tablo 29 incelendiğinde deney grubundaki öğrencilerin birinci haftaya yönelik toplam 39 görüş belirttikleri tespit edilmiştir. Bir öğrencinin devamsızlık yapması sebebiyle 31 öğrenci günlük tutmuştur. Birinci hafta günlük tutan öğrencilerin dersin daha zevkli hale gelmesi görüşünü yoğun şekilde ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bu bulgulara yönelik bazı öğrencilerin görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur:

Ö23 kodlu öğrenci dersin daha zevkli hale gelmesini;

“Derslerde 1. döneme göre daha çok eğleniyorum. Dersler güzel geçiyor.”,

Ö21 kodlu öğrenci uygulamanın kolay ve eğlenceli olmasını;

“Uygulama kullanışlı ve kullanımı gayet basit. Rüzgâr gibi konuları öğrenmek için eğlenceli bir uygulama.”,

Ö17 kodlu öğrenci güzel bir uygulama olmasını;

“Uygulama çok güzel bu yaptığımız etkinlikler sayesinde derse bağlılığımız ve sevgimiz artıyor”,

Ö11 kodlu öğrenci bilgilerin kalıcılığının artırmasını;

“Güzel bir öğrenme yöntemi, bu şekilde konuları öğrenirken hikayeler sayesinde daha iyi öğreniyorum. Bilgiler daha kalıcı oluyor.”,

Ö9 kodlu öğrenci uygulamanın karışık gelen yönlerinin olmasını;

“İlk başlarda karışık geliyordu fakat şimdi alıştık çok fazla imkan var ve çok güzel” şeklinde belirtmişlerdir.

2. Hafta Ulaşılan Bulgular

Deney grubu öğrencilerinin ikinci hafta “Nem ve Yağış” konusuna yönelik geliştirdikleri işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH ders sürecine yönelik görüşleri Tablo 30’da verilmiştir.

Tablo 30. İkinci Hafta Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Görüşler

Görüş	Öğrenci	Frekans
Güzel bir uygulama olması	9, 17, 28	3
Kolay ve eğlenceli olması	4, 8, 11, 12, 13, 14, 21, 23, 25, 26, 27	11
Dersin daha zevkli hale gelmesi	1, 2, 4, 5, 8, 11, 13, 15, 16, 20, 28, 29	12
Uygulama kullanımı	2, 3, 8, 15, 25, 28	6
		30

Deney grubundaki öğrenciler, ikinci hafta ile ilişkili toplam 30 görüş belirtmiştir (Tablo 30). İki öğrencinin devamsızlık yapması sebebiyle 30 öğrenci günlük tutmuştur. İkinci hafta günlük tutan öğrenciler dersin daha zevkli hale gelmesi ve uygulamanın kolay ve eğlenceli olması görüşleri üzerinde yoğunlaştıkları belirlenmiştir. Bu bulgulara yönelik bazı öğrencilerin görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur:

Ö17 kodlu öğrenci uygulamanın güzel olmasını;

“Uygulama çok güzel ilgi çekici, sürükleyici ve derse ilgimizi arttırıcı bir uygulamadır.”,

Ö25 kodlu öğrenci uygulamanın kolay ve eğlenceli olmasını;

“Yaparken eğleniyorum basit ve kolay bir yapımı var”,

Ö13 kodlu öğrenci dersin daha zevkli hale gelmesini;

“Coğrafya derslerimiz kullandığımız uygulamayla birlikte eğlenerek ve sıkılmadan akılda kalıcı bir şekilde geçiyor. Bu da konuları daha rahat anlamamıza yardımcı oluyor.”,

Ö8 kodlu öğrenci uygulamanın kullanımına dair;

“Uygulama gün geçtikçe eğlenceli hale geliyor ve öğrenmeyi kolaylaştırıyor.”,

Uygulama kullanımı ile ilişkili Ö15 kodlu öğrenci ise;

“Memnunum karışık olması hâlâ göze batıyor. Bence daha basitleştirilmeli yükleme ve aktarma zor. Attığımız resimler zor yönlendiriliyor.” şeklinde görüşlerini ifade etmişlerdir.

3. Hafta Ulaşılan Bulgular

Deney grubu öğrencilerinin üçüncü hafta “Yeryüzündeki Farklı İklim Tipleri” konusuna yönelik geliştirdikleri işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH ders sürecine yönelik görüşleri Tablo 31’de verilmiştir.

Tablo 31. Üçüncü Hafta Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Görüşler

Görüş	Öğrenci	Frekans
Güzel bir uygulama olması	6, 10, 11, 25, 29	5
Kolay ve eğlenceli olması	12, 15, 17, 26, 28	5
Dersin daha zevkli hale gelmesi	2, 6, 10, 12, 16, 17, 20, 21, 25, 27, 28, 26, 29	13
Uygulama kullanımı	4, 6, 13, 20, 29, 30	6
		29

Tablo 31 incelendiğinde deney grubundaki öğrencilerin üçüncü haftaya yönelik toplam 29 görüş belirttikleri tespit edilmiştir. Üç öğrencinin devamsızlık yapması sebebiyle 29 öğrenci günlük tutmuştur. Üçüncü hafta günlük tutan öğrenciler tarafından dersin daha zevkli hale gelmesi görüşü yoğun olarak vurgulanmıştır. Bu bulgulara yönelik bazı öğrencilerin görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur:

Ö6 kodlu öğrenci dersin daha zevkli hale gelmesini;

“Dersin bu şekilde geçmesi beni mutlu ediyor, ilk başta korkmuştum ama öyle bir şey değilmiş çok eğlenceli geçiyor.”,

Ö29 kodlu öğrenci uygulamanın kullanımını;

“Uygulama çok güzel dersi anlamamıza yardımcı oluyor. Daha doğrusu dersi daha iyi anlamamıza yardımcı oluyor. Dersi eğlenceli kılıyor. Eğer bir daha böyle bir şey daha olursa yine bizimle yapın.”,

Ö11 kodlu öğrenci güzel bir uygulama olmasını;

“Uygulamalar güzel ve donanımlı hikayeleri hazırlarken eğleniyorum ve daha iyi öğrenmeme yardımcı oluyor.”,

Ö15 kodlu öğrenci uygulamanın eğlenceli ve kolay olmasını;

“Bence zevkli yani benim için bişey değişmedi ama grup biraz sorumsuz. Storymaps daha eğlenceli ama bizde bi tık grup çalışması yok” şeklinde belirtmişlerdir.

4. Hafta Ulaşılan Bulgular

Deney grubu öğrencilerinin dördüncü hafta “Türkiye’de Görülen İklim Tipleri” konusuna yönelik geliştirdikleri işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH ders sürecine yönelik görüşleri Tablo 32’de verilmiştir.

Tablo 32. Dördüncü Hafta Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Görüşler

Görüş	Öğrenci	Frekans
Güzel bir uygulama olması	3, 11, 18, 28, 30	5
Kolay ve eğlenceli olması	1, 4, 6, 7, 12, 14, 15, 18, 25, 26, 27	11
Dersin daha zevkli hale gelmesi	3, 5, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 27, 28, 29, 30	14
Aktif katılım sağlaması	3, 6, 17, 22, 31	5
Uygulama kullanımı	1, 4, 5, 8, 9, 15, 16, 17, 18, 23, 29, 30	12
		47

Deney grubundaki öğrenciler dördüncü haftaya yönelik toplam 47 görüş belirtmiştir (Tablo 32). Bir öğrencinin devamsızlık yapması sebebiyle 31 öğrenci günlük tutmuştur. Dördüncü hafta günlük tutan öğrenciler tarafından dersin daha zevkli hale gelmesi görüşü daha fazla vurgulanmıştır. Bu bulgulara yönelik bazı öğrencilerin görüşleri doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda sunulmuştur:

Ö18 kodlu öğrenci dersin daha zevkli hale gelmesini;

“Dersi çok daha fazla sevmemi sağladı önceden sıkıcı gelirken şimdi çok zevkli (...)”,

Ö12 kodlu öğrenci uygulama kullanımına dair;

“Uygulama hafta hafta kolaylaşıyor artık basitleşti. Stopmaps kısmında daha güzel şeyler yapılabilir.”,

Ö4 kodlu öğrenci uygulamanın kolay ve eğlenceli olmasını;

“Uygulamayı kullanmak çok basit olduğu için anlamak çok kolay. İklim tiplerini haritalarda görerek işlemek anlamayı daha da kolaylaştırıyor.”,

Ö18 kodlu öğrenci güzel bir uygulama olmasını;

“Uygulamadaki özellikleri çok beğendim. Örneğin kişilerin çok fazla olması gibi. Bunlar ayrıca hem çok zevkli hem de eğlenirken daha kolay kavramamızı sağlıyor.”,

Ö17 kodlu öğrenci uygulamada aktif katılım sağlamasını;

“Eskiden beri hikaye, roman vs. yazdığım için bu uygulamada senarist görevini üstlendim ve bu uygulama sayesinde hikaye yazma yeteneğim arttı.” şeklinde görüşlerini ifade etmişlerdir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın bu bölümünde 9. sınıf coğrafya dersinde işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama kullanım sürecine dair verilerin analizi ile elde edilen bulgulara ilişkin sonuçlar ilgili alan yazında bulunan çalışma sonuçlarıyla tartışılarak yorumlanmıştır. Ayrıca işbirlikli öğrenme ve DHH ile ilgilenen araştırmacılara, öğretmenlere ve yöneticilere yönelik çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

9. Sınıf Coğrafya Dersinde İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalama Kullanımının Akademik Başarı Üzerindeki Etkisi

9. sınıf coğrafya dersinde işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama kullanımı öncesinde, deney ve kontrol gruplarının hazır bulunuşluklarını ve uygulama öncesinde bilgilerindeki denkliği ölçmek amacıyla İKBT uygulanmıştır. Uygulanan ön test sonucunda grupların İKBT ön test puanlarının birbirlerine yakın olduğu saptanmıştır. Buna bağlı olarak araştırma grupları arasında anlamlı farklılığın oluşmaması uygulamaya grupların eşit koşullarda başladığını göstermektedir.

Yapılan uygulama süreci sonunda 9. sınıf coğrafya dersinde işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalamanın akademik başarıya etkisini belirlemek için İKBT son test olarak iki gruba tekrar uygulanmıştır. Yapılan son test uygulaması sonucunda iki grubun da son test puanlarının arttığı fakat deney grubunun son test puanlarının kontrol grubunun son test puanına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan çözümleme sonuçlarına göre iki grubun son test puanlarının analizinde deney grubu lehine anlamlı bir fark belirlenmiştir. Ayrıca elde edilen anlamlı farkın etki büyüklüğü hesaplanmış ve orta düzeyde bir etki büyüklüğü olduğu görülmüştür. Kontrol grubunun ise son test puanları, ön test puanlarına göre artmış ancak anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir. Akademik başarı değişkenine ilişkin deney grubu lehine ortaya çıkan anlamlı farklılığın ilgili alan çalışmalarında (Bahadır, 2022; Baki, 2015; Başaran, 2019; Biçki, 2020; Bilici, 2021; Çakı, 2024; Çocuk, 2020; Çokyaman, 2019; Demirer, 2013; Göçen, 2014; Groshans vd., 2019; Kaptan, 2022; Karataş, 2019; Karataş, 2020; Keskin, 2019; Kocakaya, 2022; Mert-Duran, 2021; Özkaya, 2017; Pala, 2020; Torun, 2016; Tosun, 2023; Uysal, 2020; Yıldız-Çelik, 2021) desteklendiği tespit edilmiştir. Bu çalışmalarda akademik başarının anlamlı bir farklılık oluşturmada bazı sebeplerin etkili olduğu belirtilmiştir. Örneğin Biçki (2020) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin akademik

başarısının artması üzerinde hikâye haritasının aktif öğrenme yöntem ve tekniklerinden biri olmasının etkili olduğu düşünülmüştür. Özkaya (2017) tarafından yapılan araştırmada ise dijital hikâyelemenin kural ezberinin bulunmaması, anlam vurgulanarak içselleştirilmesi ve teknoloji yardımıyla çok boyutlu öğrenmenin gerçekleşmesi akademik başarıyı artıran etkenler olarak belirtilmiştir. Kocakaya (2022) tarafından yapılan çalışmada dijital hikâyelemenin konuyu soyuttan uzaklaştırması, birden çok duyuya hitap etmesi ve dersi keyifli hâle getirerek öğrencilerin dikkatini çekmesinin etkili olduğunu belirtmiştir. Bilici (2021) tarafından yapılan çalışmada ise dijital hikâyelemenin üst düzey düşünme, ayrıntılı düşünme ve içerikler arasında bağlantılar kurma özelliklerinin akademik başarı üzerinde etkili olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca bahsedilen çalışmaların aksine Çakıcı (2024) tarafından yapılan çalışmada iç geçerliliği etkileyen faktörler sebebiyle DHH'nin akademik başarıyı deney grubu lehine etkilemediği de ifade edilmiştir.

Araştırmadan elde edilen nicel sonuçlar üzerinde öğrencilerin süreç boyunca aktif rol oynamaları, derse karşı olumlu bakış açısı geliştirmeleri, kazanıma ilişkin kişiselleştirilmiş, etkileşimli, görsel ve işitsel bir ürün ortaya koymalarının akademik başarıları üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

9. Sınıf Coğrafya Dersinde İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalama Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşleri

Çalışma uygulama sürecinin tamamlanması ile deney grubunun yarı yapılandırılmış görüşme formu ve öğrenci günlüğü veri toplama araçlarındaki araştırma sorularına vermiş oldukları yanıtların içerik analizi yapılmıştır. Nitel sonuçlara göre öğrenciler hem olumlu hem de az sayıda olumsuz görüşlerde bulunmuşlardır. Öğrencilerin uygulama hakkında en sık olarak; uygulamanın görsel ve işitsel olması, derslerin eğlenceli hâle gelmesi, öğrenmede kalıcılığı artırması ve öğrenmeyi kolaylaştırması gibi olumlu görüşleri vurguladıkları belirlenmiştir. Öğrenci görüşlerine başvurulana ilgili alan yazın çalışmaları (Aydın, 2019; Bahadır, 2022; Bütün, 2023; Çakı, 2024; Egiebor, 2017; Ergin, 2022; Eroğlu, 2020; Gümüş, 2023; Karataş, 2020; Köşeli, 2022; Kutlu-Yıldırım, 2022; Ulum, 2017) ile bu sonuçların örtüştüğü belirlenmiştir. Örneğin Karataş'ın (2020) yapmış olduğu çalışmada öğrenciler dijital hikâyelemenin kullanıldığı derslerde derslerin eğlenceli geçtiğini, yeni kavram öğrenimini kolaylaştırdığını ve farklı derslerde kullanılmasını istediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca Köşeli (2022) tarafından yapılan araştırmada dijital hikâyeleme ile algoritma öğrenme sürecinin kolaylaştığı, derslerin daha eğlenceli ve verimli geçtiği sonuçları ile de benzerlik göstermektedir.

Araştırmanın nitel sonuçlarına göre, öğrencilerin uygulama sürecine, dijital hikâyeleme aracına ve teknik konulara yönelik az sayıda olumsuz görüş belirttikleri görülmüştür. Örneğin Bahadır'ın (2022) yapmış olduğu çalışmada öğrenciler dijital hikâyeleme geliştirilmesi sırasında görsellerin videoya dönüştürülme sürecini, okullardaki teknolojik kısıtlanma nedeniyle zorlanan öğeler olarak belirtmişlerdir. Ayrıca Gümüş (2023) tarafından yapılan çalışmada ise öğrenciler dijital hikâyeleme oluştururken senaryoya uygun görsel bulma, seslendirme aşaması, bazı bilgisayar tabanlı programlara erişim problemi, okuldaki internet ve teknik problemler gibi olumsuzluklardan bahsettiği bulgular sonuç ile de örtüşmektedir.

Yapılan çalışmada nitel sonuçlara göre öğrencilerin olumlu görüş geliştirmeleri üzerinde öğrenme sürecine dahil olmaları, birlikte çalışmaktan hoşlanmaları ve öncesinde yapılan uygulama ile karşılaşmamış olmalarının daha çok etkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada karma yöntem kullanılmış, yarı yapılandırılmış görüşme formu ve öğrenci günlüklerinden elde edilen sonuçların nicel sonuçları desteklediği saptanmıştır. Bu durumda araştırma sonuçlarının kuramsal çerçeve ile örtüştüğü ifade edilebilir.

Öneriler

Bu bölümde araştırma kapsamında, çalışmadan elde edilen genel sonuçlara dayalı olarak aşağıda başlıklar halinde öneriler verilmiştir.

Araştırmacılara öneriler

Yapılan çalışmada işbirlikli öğrenme ile desteklenmiş DHH'nin akademik başarı ve öğrenci görüşleri üzerine etkisi incelenmiştir. Bu değişkenler dışında harita becerisi, 21. yüzyıl becerileri, ders motivasyonu gibi farklı değişkenler üzerine işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH kullanımının etkisi araştırılabilir.

Yapılan araştırma 9. sınıf düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunun seçiminde ortaöğretimin diğer kademelerinde de işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH kullanımının etkisi araştırılabilir.

DHH coğrafya dersinde dağılıp ilkesinin bulunduğu tüm sınıf düzeylerinde ve kazanımlarında uygulanabilir. Ayrıca ortaöğretim düzeyinde tarih ve bilişim derslerinde, ortaokul düzeyinde ise sosyal bilgiler dersine yönelik araştırmalar yapılabilir.

Yapılan çalışmada DHH uygulaması işbirlikli öğrenmenin birlikte öğrenme tekniği ile desteklenmiştir. Sınıf mevcudunun az olduğu gruplarda bireysel DHH oluşturulmasının çeşitli

değişkenlere olan etkisi araştırılabilir. Ayrıca uygulama sürecinin yönetimi açısından işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH kullanımında 18-24 kişilik sınıflar tercih edilebilir.

DHH'nin uygulanacağı çalışmalarda teknolojik alt yapı gibi teknik konuların öncesinde fizibilite çalışmaları yapılabilir. Bu durum uygulama sürecinde yaşanılacak zamansal aksaklıkların önüne geçilmesine yardımcı olabilir.

DHH'nin geliştirilmesi sürecinde senaryo uzmanı kazanıma ilişkin anahtar kelimelerle sınırlandırılabilir. Bu sınırlandırma senaryoyu amacına daha fazla hizmet eden bir konuma taşıyabilir.

Öğretmenlere öneriler

İşbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH uygulama sürecinin öğrenci performans notu üzerine etkisi yansıtılabilir. Bu durum hem öğrencileri sürece daha motive edebilir hem de akademik başarı üzerinde etkili olabilir.

Deney grubu tarafından hazırlanan DHH uygulamaları haftalık olarak sınıf dışında veliler ile herhangi bir iletişim platformu üzerinden paylaşılarak oylamaya sunulabilir. Bu durum hem öğrencilerin süreç motivasyonunu hem de velilerin öğrenim sürecine yönelik iletişimlerini geliştirebilir.

İşbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH sürecine yönelik yapılan görüşmelerde öğrencilerin olumlu görüşleri daha fazla vurguladıkları tespit edilmiştir. Bu duruma bağlı olarak DHH gibi CBS içerikli tekniklere ve yöntemlere coğrafya dersinde daha fazla yer verilebilir.

Ar-Ge çalışmalarına yönelik öneriler

DHH geliştirilebilmesi için dijital hikâyeleme ve hikâye haritası araçları tek araç haline dönüştürülebilir. Bu durum uygulama sürecinde öğrencilerin zaman yönetimini olumlu etkileyebilir.

DHH'nin oluşturulduğu ArGIS storymap uygulaması sadece bilgisayar tabanlarında izlenebilmektedir. Tablet, telefon, akıllı tahta gibi araçlarda da kullanımı geliştirilerek yaygınlaştırılması sağlanabilir.

Yöneticilere yönelik öneriler

9. sınıf coğrafya dersinde işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama kullanımı üzerine çalışılan bu araştırmanın hangi konu ve kazanım içerisinde yer alabileceği belirlenirken izin evrakları süreci de dikkate alınmıştır. Ancak araştırmanın uygulama süreci

için ulusal çapta niversite ve MEB ortaklığında bir evrak işleyiş sistemi kurularak zaman anlamında araştırma sürecine olumlu katkı sağlanabilir.

DHH'nin uygulanacağı çalışmalarda teknolojik alt yapının iyileştirilebilmesinde internet hızını artırıcı teknik aparatlar okula entegre edilerek uygulama sürecindeki aksaklıkların önüne geçilebilir.

İşbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş DHH kullanımı gibi CBS' ye yönelik tekniklerin yer aldığı hizmet içi eğitim programlarına öğretmenlerin katılımı sağlanabilir. Böylelikle ğretmenlerin yeni ğretim yöntemlerini uygulayabilmesi yönünde teşvik edilmeleri sağlanabilir.



KAYNAKÇA

- Akbulut, G. (2013). *6. sınıf sosyal bilgiler dersinde işbirlikli öğrenme yöntemi (birlikte öğrenme ve takım destekli bireyselleştirme teknikleri) uygulamasının öğrenci tutumları ve başarısına etkisi* (Tez No. 358214) [Yüksek lisans tezi, Sıtkı Koçman Üniversitesi-Muğla]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akdamar, N. S. (2021). *İngilizce yabancı dil öğrenenlerinin dinleme becerileri üzerine dijital hikâye anlatımının etkileri ve dijital hikâye anlatıcılığına karşı tutumları* (Tez No. 690693) [Yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akdoğan, F. (2020). *Dijital hikâye anlatım yönteminin İngilizce kelime dağarcığı ve okuma becerilerinin gelişimine etkisi* (Tez No. 650594) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akman, M. B. (2024). *Okul öncesi öğretmen adaylarının geliştirdikleri dijital hikâyelerin, bu süreçteki deneyimlerinin ve dijital materyal oluşturabilmeye yönelik öz yeterlilik inançlarının incelenmesi* (Tez No. 845090) [Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi-Kastamonu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akyar, Ö. Y. (2023). *Dijital hikâye anlatımı ile kapsayıcı eğitim bağlamında beden eğitimi öğretmen eğitimi: Bir eylem araştırması çalışması* (Tez No. 800524) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Anunti, H., Pellikka, A., Vuopala E., & Rusanen, J. (2023). Digital story mapping with geomeia in sustainability education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 32(3), 197-216. <https://doi.org/10.1080/10382046.2023.2183549>
- Arslan, D., & Iğın, H. (2011). Türkçe dersinde öğrenci günlüklerinin değerlendirme aracı olarak kullanılması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 225-238. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/182991>
- Arslan, Ü. (2023). *Matematik ve tarih derslerinin dijital hikâyecilikle disiplinlerarası olarak tasarlanması: Bir eylem araştırması* (Tez No. 821302) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aydın, E. (2019). *Yabancılarla Türkçe öğretiminde dijital hikâye anlatımının yaratıcı yazma becerisine etkisi* (Tez No. 609108) [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aydın, M. S. (2019). *Okul öncesi 5-6 yaş grubu öğrencilerinin bireysel olarak ve grupta dinledikleri klasik ve dijital hikâyeleri anlama düzeyleri üzerine bir inceleme* (Tez No. 587707) [Yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi-Rize]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bahadır, H. (2022). *Disiplinlerarası dijital hikâye anlatımı uygulamasının öğrencilerin başarı, motivasyon ve 21. yüzyıl becerilerine etkileri* (Tez No. 707510) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Baki, Y. (2015). *Dijital öykülerin altıncı sınıf öğrencilerinin yazma sürecine etkisi* (Tez No. 389155) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Balay, R. (2004). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 61-82. https://doi.org/10.1501/Egifak_00000000097

- Başaran, H. (2019). *İlkokul dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinde dijital hikâyelerle desteklenmiş öğretimin akademik başarı, tutum, motivasyon, bilişüstü düşünme ve karar verme stratejilerine etkisi* (Tez No. 582248) [Yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi-Rize]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Baykul, Y. (2009). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması*. ÖSYM.
- Bayrakdar, C. (2019). *Dijital hikâyeleme yönteminin etik ve güvenlik konusunun kazandırılmasına etkisi: Van ili örneği* (Tez No. 620400) [Yüksek lisans tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi-Hatay]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Berendsen, M. E., Hamerlinck, J. D., & Webster, G. R. (2018). Digital story mapping to advance educational atlas design and enable student engagement. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(3), 125. <https://doi.org/10.3390/ijgi7030125>
- Biçki, T. (2020). *Lise coğrafya öğretiminde story maps uygulamasının akademik başarıya etkisi* (Tez No. 643319) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi-İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- 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.
- Bilici, S. (2021). *Dijital öykülemenin lise öğrencilerinin akademik başarılarına, eleştirel düşünme eğilimlerine, işbirlikli düzenleme ve hikâye kurgulama becerilerine etkisi* (Tez No. 679745) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Binbaşıoğlu, C. (1983). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Binbaşıoğlu.
- Bozdoğan, A. E., & Yalçın, N. (2005). İlköğretim 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi derslerindeki fizik konularına karşı tutumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi*, 6(1), 241-247.
- Branch, B. D. (2014). Libraries and spatial literacy: Toward next-generation education. *College & Undergraduate Libraries*, 21(1), 109-114. <https://doi.org/10.1080/10691316.2014.877745>
- Brenneman, K., & Louro, I. F. (2008). Science journals in the preschool classroom. *Early Childhood Education Journal*, (36), 113-119. <https://doi.org/10.1007/s10643-008-0258-z>
- Bütün, K. (2023). *Dijital hikâyeleri etkileşimli okumanın okuduğunu anlama becerisine, okuma motivasyonu ve ilgisine etkisi* (Tez No. 785815) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem.
- Can, A. (2022). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Pegem.
- Canlı-Bekar, N. (2019). *Yabancı dil öğretiminde dijital öykü anlatımının çocuk öğrencilerin motivasyonları, kelime öğrenimi ve kelimeleri akılda tutma üzerine etkileri* (Tez No. 545761) [Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi-Adana]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Canlı-Can, S. (2022). *Dijital hikâye anlatımının, iki dilli olan 48-60 ay çocukların ifade edici dil becerilerine etkisinin incelenmesi* (Tez No. 773152) [Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi-Gaziantep]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Caquard, S., & Dimitrovas, S. (2017). Story maps & Co. *The State of The Art of Online Narrative Cartography*, (121), 1-16. <https://doi.org/10.4000/mappemonde.3386>
- Chaminé, H. I., Freitas, L., & Afonso, M. J., (2019). ‘Story Maps’ e geologia. *Rev. Ciência Elem.*, 7(2), 1-5. <http://doi.org/10.24927/rce2019.028>
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2009). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage.
- Çakı, M. N. (2024). *Dijital hikâye kullanımının yedinci sınıf öğrencilerinin bilimsel epistemolojik inançları, fen bilimleri dersi akademik başarıları ve bilimsel değerlere eğilimleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi: Saf madde ve karışımlar ünitesi örneği* (Tez No. 848321) [Yüksek lisans tezi, Sıtkı Koçman Üniversitesi-Muğla]. 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.
- Çakmak, M. (2022). *4. sınıf sosyal bilgiler dersinde dijital hikâye kullanımı: Sınıf öğretmenlerinin görüşleri* (Tez No. 754235) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çalık, İ. (2020). *Dijital hikâyelerle desteklenen bilim uygulamaları dersinin 7. sınıf öğrencilerinin bilimsel tutumlarına etkisi ve bilimin doğasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi* (Tez No. 684677) [Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çıralı, H. (2014). *Dijital hikâye anlatımının görsel bellek ve yazma becerisi üzerine etkisi* (Tez No. 378556) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çilenti, K. (1988). *Eğitim teknolojisi ve öğretim*. Yargı.
- Çocuk, H. E. (2020). *Dijital öykü uygulamalarının Türkçe öğretmen adaylarının akademik başarılarına, dijital okuryazarlık ve Türkçe öğretimi özyeterlik algılarına etkisi* (Tez No. 662469) [Doktora tezi, Mersin Üniversitesi-Mersin]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- 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.
- Creswell, J. W. (2015). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson.
- Dayan, G. (2017). *İlkokul öğrencilerinin Türkçe dersinde dijital öyküleme çalışmaları* (Tez No. 482129) [Yüksek lisans tezi, Osmangazi Üniversitesi-Eskişehir]. 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.
- Dereli, F. (2023). *Dijital öyküleme uygulamalarının fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerine etkisi* (Tez No. 782188) [Doktora tezi, Pamukkale Üniversitesi-Denizli]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dickinson, S., & Telford, A. (2020). The visualities of digital story mapping: Teaching the ‘messiness’ of qualitative methods through story mapping technologies. *Journal of*

- Doğanay, H. (2002). *Coğrafya öğretim yöntemleri*. Aktif.
- Doğru, E., & Aydın, F. (2017). Coğrafya öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi ile ilgili yeterliliklerinin incelenmesi. *Journal of History Culture and Art Research*, 6(2), 485-506. <http://doi.org/10.7596/taksad.v6i2.686>
- Donert, K., Condom, N., Gentili, C., Morganti, M., Steffen, F., Perković, I., & Zwartjes, L. (2017). Tell your story. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29021.61924>
- Doymuş, K., Bayrakçeken, S., & Doğan, A. (2013). *İşbirlikli öğrenme modeli ve uygulanması*. Pegem.
- Durmuş, B. M. (2020). *Dijital hikâyelerle desteklenen rehberli araştırma-sorgulama yaklaşımına yönelik öğrenci tutumları: "Güneş Sistemi ve Tutulumalar" örneği* (Tez No. 620193) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ebel, R. L. (1965). *Measuring educational achievement*. Prentice-Hall, Ing.
- Egiebor, E. (2017). *A phenomenographic study of student engagement using GIS-story maps in an eighth-grade social studies classroom* [Doctoral dissertation, Mississippi of University-Oxford]. Egrove. <https://egrove.olemiss.edu/etd/962>
- Ergin, R. (2022). *İlkokul fen bilimleri dersinde dijital öykü kullanımının zihinsel model ve zihinsel imaj netliği üzerindeki etkisi* (Tez No. 743097) [Yüksek lisans tezi, Ömer Halisdemir Üniversitesi-Niğde]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Eroğlu, A. (2020). *Ortaokul 7. sınıf Türkçe dersinde dijital hikâye anlatımının kullanılması* (Tez No. 630371) [Doktora tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Eruysal-Sertbarut, S. (2021). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının oluşturdukları dijital öykülerin değerlendirilmesi, dijital okuryazarlıkları ve görüşlerinin incelenmesi* (Tez No. 679467) [Yüksek lisans tezi, Sıtkı Koçman Üniversitesi-Muğla]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Eryılmaz, S., & Uluyol, Ç. (2015). 21. yüzyıl becerileri ışığında FATİH projesi değerlendirmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35 (2), 209-229. <https://dergipark.org.tr/en/pub/gefad/issue/6772/91207>
- ESRI. (2012). *Telling stories with maps a white paper*. <http://storymaps.esri.com/downloads/telling%20stories%20with%20maps.pdf>
- ESRI. (2023). ArcGIS hikâye haritaları. <https://doc.arcgis.com/en/arcgis-storymaps/author-and-share/add-narrative-text.htm>
- ESRI. (2024). ArcGIS genel bakış. <https://www.esri.com/en-us/arcgis/geospatial-platform/overview?rsource=https%3A%2F%2Fwww.esri.com%2Fen-us%2Farcgis%2Fabout-arcgis%2Foverview>
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (1993). *How to design and evaluate research in education 10th ed*. McGraw-Hill Education.
- 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.

- Gleeson, A. M., & D'Souza, L. A. (2015). Expanding local to global through ESRI story maps. *Social Studies and the Young Learner*, 29(2), 14-16. <https://digitalcommons.assumption.edu/education-faculty/4>
- GOOGLE. (2023). Proje açma ve oluşturma. <https://support.google.com/earth/answer/9398104?hl=tr&co=GENIE.Platform%3DDesktop>
- Göçen, G. (2014). *Dijital öyküleme yönteminin öğrencilerin akademik başarı ile öğrenme ve ders çalışma stratejilerine etkisi* (Tez No. 387198) [Yüksek Lisans tezi, Sıtkı Koçman Üniversitesi-Muğla]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Groshans, G., Mikhailova, E., Post, C., Schlautman, M., Carbajales- Dale, P., & Payne, K. (2019). Digital story map learning for STEM disciplines. *Education Sciences*, 9(2), 75. <https://doi.org/10.3390/educsci9020075>
- Gümüş, Z. (2023). *Dijital öykülemenin ortaokul öğrencilerinin okuduğunu anlama ve dijital okuryazarlık becerilerine etkisi* (Tez No. 817389) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- 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.
- Gürkan, Ş. (2021). *Çürütme metni destekli hikâyeler ve dijital hikâyeler içeren kavramsal değişim yaklaşımlarının kavram yanılgılarının giderilmesine etkisi: Yer kabuğu ve dünya'mızın hareketleri ünitesi* (Tez No. 690741) [Yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi-Burdur]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Hasançebi, B., Terzi, Y., & Küçük, Z. (2020). Madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksine dayalı çeldirici analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 10(1), 224-240. <https://doi.org/10.17714/gumusfenbil.615465>
- İzbirak, R. (1992). *Coğrafya terimleri sözlüğü*. MEB.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). Using technology to revolutionize cooperative learning: An opinion. *Frontiers In Psychology*, 5, (1156), 1-3. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01156>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. (1998). *Active learning: Cooperation in the college classroom*. Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Stanne, M. B. (2000). *Cooperative learning methods: A meta-analysis*. University of Minnesota.
- Kandemir, M. (2023). *İlkokul Türkçe dersinde dijital hikâye kullanımının 4. sınıf öğrencilerinin akıcı okuma, okuduğunu anlama ve yazma becerilerine etkisi* (Tez No. 813421) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kaptan, E. (2022). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde dijital öykü kullanımının dijital okuryazarlık, 21. yy becerileri, akademik başarı ve kalıcılık üzerine etkisi* (Tez No. 764151) [Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi-Amasya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karacaoğlu, H. (2018). *Dijital hikâyelerin Türkçe dersi değerler eğitime yönelik etkisinin incelenmesi* (Tez No. 524777) [Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi-Kayseri]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karademir, E. (2020). *21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesinde dijital öyküleme uygulamaları: Özel yetenekli ilkokul öğrencileri örneğinde öğrenme ve yenilenme becerileri* (Tez

No. 649975) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Karakoyun, F. (2014). *Çevrimiçi ortamda oluşturulan dijital öyküleme etkinliklerine ilişkin öğretmen adayları ve ilköğretim öğrencilerinin görüşlerinin incelenmesi* (Tez No. 361705) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karaoğlu, A. (2021). *Dijital hikâye oluşturma ile ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma becerilerine etkisi* (Tez No. 709747) [Yüksek lisans tezi, Ordu Üniversitesi-Ordu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- 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.
- Karataş, F. (2020). *İlkokul 3. sınıf fen bilimleri dersinde dijital hikâye kullanımının akademik başarı ve kalıcılığa etkisi* (Tez No. 612642) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.
- Kartal, M. (2021). *Türkçe öğretmeni adaylarının dijital hikâye uygulamalarına yönelik farkındalıkları* (Tez No. 671723) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kayalı, D. (2019). *Dijital öyküleme yöntemi aracılığıyla 6. sınıf öğrencilerinin tasarım odaklı düşünme becerilerinin geliştirilmesine yönelik bir eylem araştırması* (Tez No. 600090) [Yüksek lisans tezi, Sıtkı Koçman Üniversitesi-Muğla]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kerek, M. (2023). *Fen bilimleri öğretmenlerine yönelik sosyo-bilimsel konuların öğretiminde dijital hikâye kullanımına ilişkin mesleki gelişim programının hazırlanması ve değerlendirilmesi* (Tez No. 803413) [Yüksek lisans tezi, Sinop Üniversitesi-Sinop]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kerski, J. J. (2013). Understanding our changing world through web-mapping based investigations. *Journal of Research and Didactics in Geography*, 2(2), 11-26. <https://doi.org/10.4458/2379-02>
- Kerski, J. J. (2015). Geo-awareness, geo-enablement, geotechnologies, citizen science, and storytelling: Geography on the world stage. *Geography Compass*, 9(1), 14-26. <https://doi.org/10.1111/gec3.12193>
- Kesici, A. (2009). *Çağdaş eğitim ve eğitimde yönetimin önemi* (Tez No. 239024) [Yüksek lisans tezi, Beykent Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Keskin, M. (2019). *Öğrencilerin harita becerilerinin hikâye haritalarının kullanımı yoluyla geliştirilmesine yönelik bir eylem araştırması* (Tez No. 603062) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kocakaya, Y. (2022). *Dijital öykülerle desteklenmiş sosyal bilgiler öğretimi sürecinin öğrenme çıktılarına göre değerlendirilmesi* (Tez No. 752232) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kocaoğlu, S. (2023). *Ortaokul öğrencilerinin özetleme becerilerini kullanmada dijital hikayelerin etkisi* (Tez No. 801390) [Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi-Çanakkale]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Konaş-Şahin, Z. (2021). *Dijital hikâye geliştirme etkinliklerinin ebeveynlerin dijital ebeveynlik ve teknoloji kullanım tutumlarına etkisinin incelenmesi* (Tez No. 659055) [Yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi-Bartın]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Köşeli, E. (2022). *Dijital öyküleme ile sunulan problem durumlarının algoritma öğrenme sürecine etkisi* (Tez No. 753846) [Yüksek lisans tezi, Trabzon Üniversitesi-Trabzon]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kurhan, H. (2022). *Okul öncesi dönemde fen eğitiminde dijital hikâyelerin kullanımı: Teknolojik pedagojik alan bilgisi bağlamında bir inceleme* (Tez No. 763190) [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi-Bolu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kutlu-Yıldırım, D. (2022). *Hibrit eğitimde dijital öyküleme yönteminin 6. sınıf öğrencilerinin bilgi işlemsel düşünme becerilerinin geliştirilmesine yönelik bir eylem araştırması* (Tez No. 743509) [Yüksek lisans tezi, Sıtkı Koçman Üniversitesi-Muğla]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kutlucan, E. (2018). *Dijital öykü anlatımı ile verilen değerler eğitiminine yönelik bir eylem araştırması* (Tez No. 527404) [Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi-Amasya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Küçüköğlu, 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.
- Lee, D. M. (2020). Cultivating preservice geography teachers' awareness of geography using story maps. *Journal of Geography in Higher Education*, 44(3), 387-405. <https://doi.org/10.1080/03098265.2019.1700487>
- Madi, H. (2020). *Yabancı dil olarak arapça konuşma becerilerini geliştirmek için dijital hikaye anlatımının entegrasyonunun araştırılması* (Tez No. 653766) [Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Mandı, M. (2021). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin yaratıcı yazma becerisini geliştirmede artırılmış gerçeklik destekli dijital öykü kullanımı* (Tez No. 717180) [Yüksek lisans tezi, Binalı Yıldırım Üniversitesi-Erzincan]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Marta, M., & Osso, P. (2015). Story Maps at school: Teaching and learning stories with maps. *Journal of Research and Didactics in Geography*, 2(4), 61-68. <https://doi.org/10.4458/6063-05>
- Marzano, A., Tammara, R., Notti, A. M., & de Angelis, M. (2013). Cooperative learning, digital technologies and academic performance: An experience in the field. In *Edulearn13 Proceedings* (pp. 3624-3631). Iated.
- McLellan, H. (2007). Digital storytelling in higher education. *Journal of Computing in Higher Education*, 19(1), 65–79. <https://doi.org/10.1007/BF03033420>
- Mert-Duran, C. N. (2021). *Dijital öykü destekli prozodi eğitiminin sekizinci sınıf öğrencilerinin prozodik unsurları algılama ve yansıtma becerilerine etkisi* (Tez No. 692934) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Mukherjee, F. (2019). Exploring cultural geography field course using story maps. *Journal of Geography in Higher Education*, 43(2), 201-223. <https://doi.org/10.1080/03098265.2019.1597031>

- Numanoğlu, G. (1999). Bilgi toplumu eğitim yeni kimlikleri bilgi toplumu ve eğitime yansımalar. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 32(1), 332-339. https://doi.org/10.1501/egifak_0000001169
- Öner, S. (2022). İşbirlikli öğrenme yönteminin coğrafya dersinde kullanılması: Konu jigsawı uyarlaması. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 781-821. <https://doi.org/10.29299-kefad.874524>
- Özateş, Y. (2023). *Konu birleştirme ve birlikte öğrenme yöntemlerinin ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin kuvvetin ölçülmesi ve sürtünme ünitesinde bilişsel ve duyuşsal kazanımlarına etkilerinin incelenmesi* (Tez No. 810531) [Yüksek lisans tezi, Alparslan Üniversitesi-Muş]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özdemir-Çokyaşar, G. (2023). *Yer bilimi dersinde bilim tarihi temelli dijital hikâye uygulamalarının etkililiğinin incelenmesi: Fen bilgisi öğretmen adayları örneği* (Tez No. 830106) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özen-Ertan, N. (2020). *Dijital hikâye oluşturma ve ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerisine katkısı* (Tez No. 658765) [Doktora tezi, Uşak Üniversitesi-Uşak]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özkaya, P. G. (2017). *Bilgi teknolojilerine dayalı hikâye anlatımıyla öbek-anlam ilişkisinin kavranması* (Tez No. 497488) [Yüksek lisans tezi, Sıtkı Koçman Üniversitesi-Muğla]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özüdoğru, G. (2017). *Dijital öykülemenin Türkçe öğretmeni adaylarının derse katılımı ile yazılı anlatım ve bilişim teknolojileri kullanım öz yeterliklerine etkisinin incelenmesi* (Tez No. 485918) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- 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.
- Panitz, T. (1999). *Collaborative versus cooperative learning: A comparison of the two concepts which will help us understand the underlying nature of interactive learning*. ERIC database. (ED 448443)
- 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.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Sarıca-Çıralı, H. (2019). *Öğretmenlerin dijital hikâye anlatımı üzerinden mesleki kendini anlayışları ve öğretmen adaylarının alımlanması* (Tez No. 564847) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Sarıoğlu, F. (2022). *İlkokul öğrencilerine atasözü ve deyimlerin öğretiminde dijital hikaye kullanımının etkisi* (Tez No. 766606) [Yüksek lisans tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi-Erzincan]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Sarıtepeci, M. (2016). *Dijital hikâye anlatım yönteminin sosyal bilgiler dersinde etkililiğinin incelenmesi* (Tez No. 450201) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Slavin, R. E. (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research*, 50(2), 315–342. <https://doi.org/10.2307/1170149>

- Sönmez, Ö. F., Çavuş, H., & Merey, Z. (2009). Coğrafya öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyalleri kullanma düzeyleri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 213-228. <https://dergipark.org.tr/en/pub/gopsbad/issue/48554/616498>
- Strachan, C., & Mitchell, J. (2014). Teachers' perceptions of ESRI story maps as effective teaching tools. *Review of International Geographical Education Online*, 4(3), 195-220. <https://dergipark.org.tr/en/pub/rigeo/issue/40895/493771>
- Sümer, S. (2017). *Zihinsel yetersizliği olan bireylerin dinlediğini anlama becerisi üzerinde geleneksel hikâye okuma ve dijital hikâye kullanımının karşılaştırmalı olarak incelenmesi* (Tez No. 486213) [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi-Bolu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şen, A. İ. (2001). Fizik öğretiminde bilgisayar destekli yeni yaklaşımlar. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 61-71. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gefad/issue/6767/91055>
- Şener, C. (2023). *Dijital hikâye kullanımının Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenenlerin sözcük bilgisine etkisi* (Tez No. 835032) [Yüksek lisans tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. (MEB). (2018). *Ortaöğretim coğrafya dersi öğretim programı*. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018120203724482-Cografya%20dop%20pdf.pdf>
- Tabak, G. (2017). *Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde dijital öykü kullanımı* (Tez No. 483106) [Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi-Kayseri]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tekeli, P. (2018). *Dijital hikâye anlatımı atölyesinde yaşlıların dijital okuryazarlık deneyimlerinin incelenmesi* (Tez No. 516872) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tekin, H. (1979). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Mars.
- Tetik, T. (2020). *Özel yetenekli ilkökul öğrencilerinin yazma becerilerinin desteklenmesinde dijital öyküleme etkinlikleri: Eylem araştırması* (Tez No. 627007) [Yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi-Burdur]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Thousand, J. S., Villa, R. A., & Nevin, A. I. (1994). *Creativity and collaborative learning: The practical guide to empowering students, teachers, and families*. Paul H. Brookes Publishing.
- Thürkow, D., Lindau, A. K., Schmidt, G., Illiger, P., Krause, C., Gerstmann, H., & Schürmann, A. (2019). Using interactive story maps enriched by direct knowledge queries for the development of e-learning modules on climate change. *KN-Journal of Cartography and Geographic Information*, (69), 195-204. <https://doi.org/10.1007/s42489-019-00024-0>
- 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.
- Torun, B. (2016). *Ortaokul 6. sınıf hücre konusunda dijital öykü kullanımının öğrenci başarısı, tutumu ve bilimsel süreç becerileri üzerine etkisi* (Tez No. 461015) [Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi-Kastamonu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tosun, C., & Taşkesenligil, Y. (2011). Revize edilmiş Bloom'un taksonomisine göre çözümler ve fiziksel özellikleri konusunda başarı testinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik

- çalışması. *Kastamonu Education Journal*, 19(2), 499-522.
https://dergipark.org.tr/en/pub/kefdergi/issue/49052/625765#article_cite
- Tosun, G. (2023). *Dijital hikayelerle matematik öğretiminin altıncı sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve matematiğe yönelik kaygı düzeylerine etkisinin incelenmesi* (Tez No. 804823) [Yüksek lisans tezi, Kafkas Üniversitesi-Kars]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Treves, R., Mansell, D., & France, D. (2021). Student authored atlas tours (story maps) as geography assignments. *Journal of Geography in Higher Education*, 45(2), 279-297.
<https://doi.org/10.1080/03098265.2020.1827375>
- Turgut, M. F. (1995). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları*. Yargı.
- 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.
- Uslu, A. (2019). *İşbirlikli dijital hikâye anlatımının ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin yaratıcı yazma ve sosyal duygusal öğrenme becerilerine etkisi* (Tez No. 557640) [Yüksek lisans tezi, Celal Bayar Üniversitesi-Manisa]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Uysal, F. (2020). *Roman türünün öğretiminde dijital hikâye uygulamalarının etkileri* (Tez No. 619858) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Uzunöz, A., & Akbaş, Y. (2011). Coğrafya dersinde çoklu zekâ destekli öğretimin öğrenci başarısı ve kalıcılığa etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(3), 467-495.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/issue/26099/274991>
- Ün-Açıkgöz, K. (1992). *İşbirlikli öğrenme kuram araştırma uygulama*. Uğurel.
- Ün-Açıkgöz, K. (2001). Aktif öğrenme. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 06, (1 ve 2), 52-61.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/253421>
- Veenendaal, B., Brovelli, M. A., & Li, S. (2017). Review of web mapping: Eras, trends and directions. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 6(10), 1-31.
<https://doi.org/10.3390/ijgi6100317>
- Vojteková, J., Žoncová, M., Tirpáková, A., & Vojtek, M. (2022). Evaluation of story maps by future geography teachers. *Journal of Geography in Higher Education*, 46(3), 360-382.
<https://doi.org/10.1080/03098265.2021.1902958>
- Wood, D. A. (1960). *Test construction: Development and interpretation of achievement tests*. Charles E. Merrill.
- Yavuz-Konokman, G. (2015). *Araştırma temelli öğrenme yaklaşımına dayalı dijital öykü oluşturma öğretmen adaylarının direnç davranışlarına ve öğrenme yaklaşımlarına etkisi* (Tez No. 388949) [Doktora tezi, Mersin Üniversitesi-Mersin]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yeşilorman, M., & Koç, F. (2014). Bilgi toplumunun teknolojik temelleri üzerine eleştirel bir bakış. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 117-133.
<https://doi.org/10.18069/fusbed.72486>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin.
- Yıldırım, M. (2024). *Türkçe öğretmenlerinin dijital hikâye kullanımına ilişkin tutumları ile aldıkları eğitime yönelik görüşlerinin incelenmesi* (Tez No. 856958) [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi-Bursa]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Yıldız-Çelik, B. (2021). *Dijital öykü atölyesinin ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerine ve öğrenci başarısına etkisi* (Tez No. 667732) [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi-Bursa]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yılmaz, M. (2019). *Program görselleştirme aracıyla gerçekleştirilen dijital öyküleme etkinliklerinin yaratıcı problem çözme becerisi ve bilgisayara yönelik tutum üzerindeki etkisi* (Tez No. 589843) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yılmaz, Ş. (2019). *Scratch programı öğretiminde birlikte öğrenme tekniği kullanımının öğrencilerin akademik başarısına ve öz yeterlik algısına etkisi* (Tez No. 573706) [Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi-Afyonkarahisar]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yusupova, A. (2024). *Sınıf öğretmeni adaylarının çevre eğitimi ile ilgili hazırlamış oldukları dijital hikâyelerin incelenmesi* (Tez No. 859941) [Yüksek lisans tezi, Bozok Üniversitesi-Yozgat]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.



EKLER

EK-1. İklim Konulu Akademik Başarı Testi Soru Havuzu Madde Analizi Sonuçları*

Madde No	Madde Güçlük İndeksi	Madde Ayırt Edicilik İndeksi	Madde Varyansı	Madde Standart Sapması
1	.55	.51	.25	.50
2	.35	.11	.23	.48
3	.74	.37	.20	.44
4	.42	.40	.23	.48
5	.61	.48	.24	.49
6	.31	.25	.24	.49
7	.25	.0	.16	.39
8	.27	.11	.18	.42
9	.40	.37	.25	.50
10	.24	.40	.19	.44
11	.25	.22	.12	.43
12	.24	.48	.16	.40
13	.64	.33	.25	.50
14	.24	.33	.19	.44
15	.61	.25	.24	.49
16	.46	.70	.25	.50
17	.33	.37	.22	.47
18	.14	.14	.14	.38
19	.11	.0	.10	.31
20	.38	.40	.22	.46
21	.16	-.11	.09	.30
22	.42	.55	.24	.49
23	.64	.33	.21	.46

24	.42	.40	.23	.48
25	.25	.14	.22	.46
26	.20	-.03	.19	.43
27	.37	.44	.21	.46
28	.37	.29	.22	.46
29	.55	.74	.25	.50
30	.62	.59	.24	.49
31	.57	.70	.23	.48
32	.55	.51	.25	.50
33	.16	.18	.16	.39
34	.40	.37	.24	.49
35	.44	.37	.25	.49
36	.57	.48	.25	.50
37	.11	.07	.08	.28
38	.24	.11	.16	.40
39	.51	.37	.25	.50
40	.31	.33	.19	.44
41	.37	.29	.24	.49
42	.38	.25	.24	.49

*Koyu renkli olanlar soru havuzundan başarı testi için çıkarılmıştır.

EK-2. İklim Konulu Akademik Başarı Testi*

Sevgili Öğrenciler,

Aşağıda Doğal Sistemler Ünitesi “İklim” konulu 20 çoktan seçmeli soru bulunmaktadır. Kişisel bilgilerinizin gizli tutulacağı bu uygulamada sorular sadece akademik amaçlarla bir yüksek lisans tezi çerçevesinde kullanılacaktır. Notlarınızı herhangi bir şekilde etkilemeyecektir ancak soruları dikkatli bir şekilde okuyarak cevap vermeniz gerekmektedir. Yanlış cevaplarınız doğru cevaplarınızı etkilemeyecektir. Lütfen soruları boş bırakmadan yanıtlayınız.

Katılımınız için teşekkür ederim.

Özge KOÇAK

Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Rüzgârların esme hızı üzerinde aşağıda verilenlerden hangisi etkili değildir?

- A) Yer şekilleri
- B) Basınç farkı
- C) Toprak özellikleri
- D) Bitki örtüsü özellikleri
- E) Yerleşme faaliyetleri

2. Meltem rüzgârları gün içerisinde yön değiştirmektedirler.

Bu durum üzerinde;

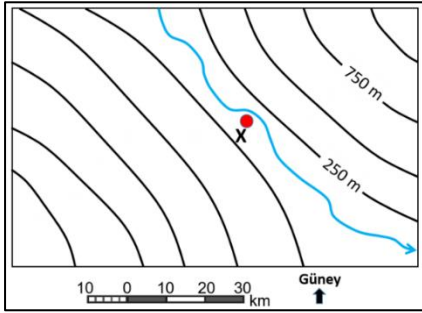
- I. kara ve denizlerin farklı ısınma özellikleri,
- II. Dünya’nın yıllık hareketi,
- III. günlük sıcaklık farkı

Verilenlerden hangileri etkili olmaktadır?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) II ve III

* Bu testte yer alan sorular MEB 9. Sınıf Coğrafya Ders Kitabı ve Orta Öğretim Genel Müdürlüğü (OGM) Materyal ve Ölçme Değerlendirme Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü (ODSGM) kaynaklarından derlenmiştir.

3.

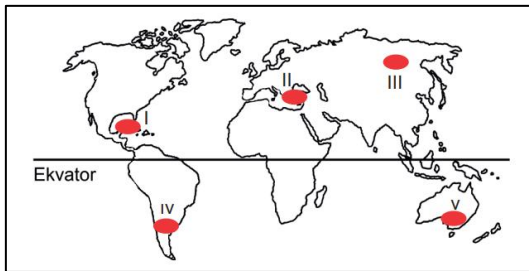


Rüzgârın belirli bir yönden, belirli bir süre boyunca esiş zamanına rüzgârın esme sıklığı denir. Bir yerde rüzgârın en çok estiği yöne de hâkim rüzgâr yönü denir. Hâkim rüzgâr yönünü etkileyen temel faktör basınç merkezlerinin konumu olmasına rağmen yer şekilleri de rüzgârın yönünü etkileyen önemli bir faktördür. Rüzgârlar dağların uzanışına genel olarak uymaktadır.

Yukarıdaki metinden hareketle izohips haritası verilen bölgede hâkim rüzgâr yönünün hangisi olması beklenir?

- A) Kuzey–Güney
- B) Kuzeydoğu–Güneybatı
- C) Doğu-Batı
- D) Kuzeybatı–Güneydoğu
- E) Güneybatı-Kuzeydoğu

4. Ağıdaki haritada beş farklı yer numaralandırılarak gösterilmiştir.



Tropikal kuşakta mayıs ve ekim ayları arasındaki dönemde okyanuslar üzerinde hızla ısınan havanın yükselmesiyle oluşan rüzgârlara tropikal siklon denilmektedir.

Haritada verilen yerlerden hangisi bu rüzgârların sıklıkla etkilediği alanlar arasındadır?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

5. Aşağıdaki tabloda maksimum nem miktarı aynı olan dört farklı hava kütesinin bağıl nem oranları verilmiştir.

Merkez	Bağıl Nem (%)
I	54
II	69
III	19
IV	96

Tabloya göre bu hava kütlelerinin mutlak neminin az olandan fazla olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) III < I < II < IV
- B) II < III < I < IV
- C) IV < II < I < III
- D) IV < III < I < II
- E) I < II < III < IV

6. Selçuk: Hafta sonunda ailemle pikniğe gittik. Piknik alanına vardığımızda sis henüz dağılmamıştı. Bitkilerin üzerinde su damlacıkları vardı. Öğlene doğru sis dağıldı.

Ayşenur: Evet, çünkü

Ayşenur cümlesine aşağıdakilerden hangisi ile devam ederse Selçuk'a doğru bilgi vermiş olur?

- A) öğlene doğru hava ısındığı için bağıl nem oranı azalmıştır.
- B) yaz aylarında bağıl nem oranı daha düşüktür.
- C) öğlen saatinde günlük sıcaklık farkı fazladır.
- D) buharlaşma şiddeti arttığı için mutlak nem miktarı artmıştır.
- E) alçalcı hava hareketi basıncın artmasına yol açmıştır.

7. Aşağıdakilerden hangisi soğuk kuşak iklimleri içerisinde yer alır?

- A) Savan iklimi
- B) Step iklimi
- C) Ekvatorial iklim
- D) Tundra iklimi
- E) Muson İklimi

8. Yağışın yıl içinde aylara göre gösterdiği değişime yağış rejimi adı verilir. Yağışın aylara göre dağılımının düzenli olduğu bölgelerde yağış rejimi de düzenlidir.

Buna göre,

- I. Akdeniz
- II. Okyanusal
- III. Ekvatorial
- IV. Savan

iklim tiplerinden hangilerinde yağış rejimi düzenlidir?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) I ve IV
- D) II ve III
- E) III ve IV

9. Aşağıdakilerden hangisi nemli iklimlerin özelliklerinden biri değildir?

- A) Günlük sıcaklık farkı azdır.
- B) Kışın görülen yağışlar kar şeklindedir.
- C) Bitki örtüsü gürdür.
- D) Yağış miktarı fazladır.
- E) Işıma yoluyla enerji kaybı azdır.

10.

- I. Toprak tipleri
- II. Yer altı kaynakları
- III. Doğal koşullarda yetişen tarım ürünleri
- IV. Bitki örtüsü

gibi özelliklerden hangilerine bakılarak bir yerin iklimi hakkında bilgi edinilemez?

- A) I ve II
- B) Yalnız II
- C) I, III ve IV
- D) Yalnız IV
- E) II ve IV

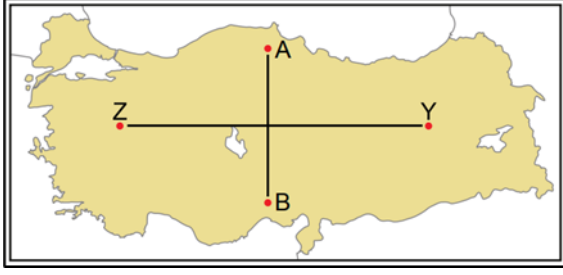
11. Enlem, iklim ve toprak özellikleri düşünüldüğünde Hindistan'da aşağıdakilerden hangisi görülmez?

- A) Tropikal muson ormanları
- B) Geniş yapraklı ormanlar
- C) Savanlar
- D) Kurakçıl bitkiler
- E) Tundralar

12. Aşağıdakilerden hangisi Dünya üzerinde farklı iklim tiplerinin oluşmasında etkili olmamıştır?

- A) Enlem etkisi
- B) Sürekli basınç kuşakları
- C) Sıcak ve soğuk su akıntıları
- D) Boylam etkisi
- E) Sürekli rüzgârlar

13. Aşağıdaki haritada A, B, Z ve Y noktaları işaretlenmiştir.



- A noktasından B noktasına gidildikçe ortalama sıcaklık değerleri artmaktadır.
- Z noktasından Y noktasına gidildikçe ortalama sıcaklık değerleri azalmaktadır.

Sıcaklık değişiminin A-B ve Z-Y yönlerinde farklılık göstermesinin temel sebebi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A-B	Z-Y
A) Enlem	Bakı
B) Yükselti	Denizellik
C) Enlem	Yükselti
D) Yükselti	Bakı
E) Karasallık	Yükselti

14. Aşağıdakilerden hangisi diğer dördünün nedeni olarak gösterilebilir?

- A) Sinop'ta yaz ve kış sıcaklıklarının Adana'ya göre daha az olması
- B) Ülkemizde güneyden esen rüzgârların genellikle sıcaklığı arttırması
- C) Antalya'da tarım ürünlerinin Kastamonu'dan daha erken olgunlaşması
- D) Ülkemizde güneş ışınların geliş açısının güneyden kuzeye doğru gidildikçe azalması
- E) Akdeniz'in tuzluluk oranının Karadeniz'den fazla olması

15. Ülkemizin iklim özellikleri üzerinde aşağıda verilenlerden hangisi etkili değildir?

- A) Ortalama yükselti değerleri
- B) Dağların uzanış yönü
- C) Basınç merkezleri
- D) Okyanus akıntıları
- E) Enlem faktörü

16. Türkiye'de çeşitli iklim tipleri görülmektedir.

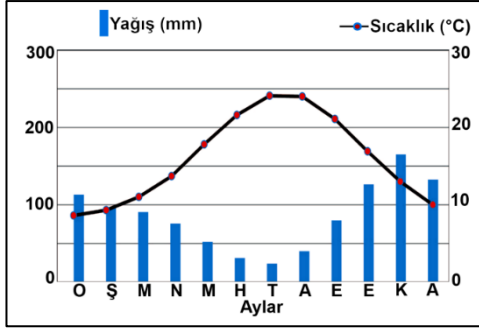
Bu durumun nedenleri arasında aşağıdakilerden hangisi yoktur?

- A) Kuzey Yarım Küre'de bulunması
- B) Yer şekillerinin değişiklik göstermesi
- C) Çevresinde farklı denizlerin bulunması
- D) Dağların kıyıya göre konumu
- E) Çevresindeki basınç merkezlerinin etkisi

17. Türkiye'de görülen iklimler ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Karasal iklim en yaygın iklimdir.
- B) En yüksek sıcaklık farkı karasal iklimdedir.
- C) Türkiye genel olarak Akdeniz İklim kuşağında yer alır.
- D) Ülkenin her yerinde en yağışlı mevsim kıştır.
- E) Kış sıcaklıkları en fazla Akdeniz iklimindedir.

18. Aşağıdaki grafik, İzmir'in 2017 yılına ait aylara göre sıcaklık ve yağış ortalamalarını göstermektedir.



Grafikteki bilgiler göz önüne alındığında İzmir ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) En düşük yağış yaz mevsiminde düşer.
- B) Sıcaklığın en düşük olduğu ay en fazla yağışı alır.
- C) Yağış rejimi düzensizdir.
- D) Temmuz ve ocak ayı sıcaklık farkı yaklaşık 18 °C'dir.
- E) Kış mevsiminde don olayı görülmez.

19.

Farklı yarım kürelerde yer alan Türkiye ve Avustralya'da maki bitki örtüsü yaygın olarak görülmektedir.

İki ülkenin farklı yarım kürelerde yer almasına rağmen benzer doğal bitki örtüsüne sahip olmalarının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yeryüzü şekilleri
- B) Jeolojik özellikleri
- C) Yağış türleri
- D) İklim özellikleri
- E) Saat dilimlerinin aynı olması

20. Ülkemizde iklim özelliklerinin çeşitlilik göstermesi bitki türlerinin de çeşitli olmasına neden olmuştur. Nitekim Türkiye'de 12 000'den fazla bitki türü tespit edilmişken; Avrupa kıtasında bu sayı 9000 civarındadır.

Bu durum üzerinde Türkiye'nin;

- I. ılıman kuşakta yer alması,
 - II. yer şekilleri,
 - III. doğal boğazlara sahip olması
- Özelliklerinden hangileri etkili olmuştur?**

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) II ve III

EK-3. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

GÖRÜŞME FORMU

Sevgili Öğrenciler,

Aşağıda yer alan sorular Doğal Sistemler Ünitesinde bulunan “İklim” konulu dijital hikâye haritalamanın kullanıldığı derslere yönelik görüşlerinizi almak üzere hazırlanmıştır. Kişisel bilgilerinizin gizli tutulacağı bu uygulamada, sorulara vereceğiniz cevaplar notlarınızı herhangi bir şekilde etkilemeyecektir. Bu sebeple görüşlerinizi not ya da başarı kaygısı olmaksızın açıkça ifade etmekten lütfen kaçınmayınız. Verdiğiniz cevaplar sadece bu yüksek lisans tezi kapsamında akademik amaçlar için kullanılacaktır.

Katılımınız için teşekkür ederim.

Özge KOÇAK

Yüksek Lisans Öğrencisi

- 1) Dijital hikâye haritalama hakkında görüşleriniz nelerdir?
- 2) İşbirlikli öğrenme ile desteklenmiş dijital hikâye haritalama süreci hakkında neler düşünüyorsunuz?
- 3) Dijital hikâye haritalama sürecinin coğrafya dersini öğrenmenize herhangi bir etkisi olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklar mısınız?
- 4) Dijital hikâye haritalama uygulamalarının işbirlikli öğrenmeyle desteklenmesinin derse, sınıfa ve öğrenmenize yönelik etkileri hakkında neler düşünüyorsunuz? Açıklar mısınız?
- 5) İşbirlikli öğrenme ve dijital hikâye haritalamanın beğendiğiniz ve/veya beğenmediğiniz yönleri oldu mu? Olduysa bunların neler olduğunu açıklar mısınız?

EK-4. Uygulama Sürecine Dair Öğrenci Günlükleri

ÖĞRENCİ GÜNLÜĞÜ

Tarih: 23/02/2024

A521

Bugün coğrafya dersinde kullandığımız işbirlikli öğrenme ile desteklenmiş dijital hikâye haritalama hakkında hisleriniz ve düşünceleriniz nelerdir?

Uygulama hakkında: Uygulama kullanışlı ve kullanımı kolaydır. Rize gibi bir bölgeyi göstermek için etkili bir uygulamadır.

Ders hakkında: Bugünki dersin içeriği gerçekten ilginçti ve çok şey öğrendim. Özellikle coğrafya ile ilgili konulara ilgi duyuyordum.

Özge KOÇAK

Yüksek Lisans Öğrencisi

ÖĞRENCİ GÜNLÜĞÜ

A016

Tarih: 28.03.2024

Bugün coğrafya dersinde kullandığımız işbirlikli öğrenme ile desteklenmiş dijital hikâye haritalama hakkında hisleriniz ve düşünceleriniz nelerdir?

Uygulama hakkında: Ben bu uygulamalar ile geliştiğimi düşünüyorum. Hem bilgisayar sevdim (kullandım) hem de dersleri daha iyi alıyorum artık.

Ders hakkında: Coğrafyayı daha çok sevmeye başladım. Artık hep kullanacağım.

Özge KOÇAK

Yüksek Lisans Öğrencisi

ÖĞRENCİ GÜNLÜĞÜ

Tarih: 5.03/2024

Bugün coğrafya dersinde kullandığımız işbirlikli öğrenme ile desteklenmiş dijital hikâye haritalama hakkında hisleriniz ve düşünceleriniz nelerdir?

Uygulama hakkında:

Her konuyu öğretiliyoruz her bilgisayara ulaşılıyor bu yüzden güzel
Öğrendiğimiz konuların sesi ve görselli olması bilgilerin daha kalıcı olmasını
sağlıyor.

Ders hakkında: Farklı ülkelerle ilgili şeyler öğrenmek bence ilgi çekici
Bu yüzden bu dersi seviyorum.

Özge KOÇAK

Yüksek Lisans Öğrencisi

ÖĞRENCİ GÜNLÜĞÜ

Tarih: 22/03/2024

Bugün coğrafya dersinde kullandığımız işbirlikli öğrenme ile desteklenmiş dijital hikâye haritalama hakkında hisleriniz ve düşünceleriniz nelerdir?

Uygulama hakkında: Uygulamayı kullanmak çok basit olduğu için
anlamak çok kolay.

Ders hakkında: İklim tiplerini haritalarda görenek işlemek
anlamayı daha da kolaylaştırıyor.

Özge KOÇAK

Yüksek Lisans Öğrencisi

EK-5. İzin Evrakları



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-14588481-605.99-96810342
Konu : Araştırma İzni

15.02.2024

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE (Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2020/2 sayılı Genelgesi.
b) 06.02.2024 tarihli ve 2400046760 sayılı yazımız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Özge KOÇAK'ın "9. Sınıf Coğrafya Dersinde İşbirliği Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalama Kullanımı" başlıklı çalışması kapsamında Beypazarı ilçemize bağlı liselerde yapılacak uygulama talebi ilgi (a) Genelge çerçevesinde incelenmiştir.

Yapılan inceleme sonucunda, söz konusu araştırmanın Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ölçme araçlarının; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Milli Eğitim Temel Kanunu ile Türk Milli Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek, eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde okul ve kurum yöneticilerinin sorumluluğunda, gönüllülük esasına göre uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmüş olup çalışma tamamlandıktan sonra çalışmanın bir nüshasının **30 iş günü içerisinde arge06_arastirma@meb.gov.tr adresine PDF olarak gönderilmesi** gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Vali a.
Milli Eğitim Müdürü V.

Ek: Uygulama Araçları (7 Sayfa)
Dağıtım:
Gereği:
Atatürk Üniversitesi

Bilgi :
Beypazarı İlçe MEM

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Emniyet mah. Alparslan Türkeş cad. no:4 (Ek Hizmet Binası AR-GE)
Yenimahalle
Telefon No : 0 (312) 306 89 07
E-Posta: isticat06@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi için: Aysun AKDEMİR
Unvan : Memur
İnternet Adresi: Faks: _____

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 53e1-01b5-33e5-93af-094f kodu ile teyit edilebilir.

Ek-1

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “9. sınıf coğrafya dersinde işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama kullanımı” adıyla, 5 Şubat 2024- 23 Mart 2024 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Öğrenciler tarafından işbirliğine dayalı olarak oluşturulmuş dijital hikâye haritalama kullanımının etkilerini ortaya koymak amaçlanmaktadır.

Araştırma Uygulaması: Başarı Testi / Görüşme / Öğrenci günlüğü şeklindedir.

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

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

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

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

Araştırmacı : Özge KOÇAK

İletişim bilgileri : 05 [redacted]
[redacted]@gmail.com

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

İsim-Soyisim İmza: [redacted]

Veli Adı-Soyadı A. : [redacted]

Telefon Numarası [redacted]

EK-5 (Devamı)

Sayın Katılımcımız

Katılacağınız bu çalışma, "9. sınıf coğrafya dersinde işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalama kullanımı" adıyla, Özge KOÇAK tarafından 5 Şubat 2024- 23 Mart 2024 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: 9. sınıf coğrafya dersinde işbirlikli öğrenmeyle desteklenmiş dijital hikâye haritalamanın etkilerini ortaya koymaktır.

Araştırmanın Nedeni: Tez çalışması

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): Beypazarı [REDACTED] Lisesi

Araştırma Uygulaması: Başarı Testi, Görüşme ve Öğrenci Günlüğü

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul/kurum yönetiminin izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çalışmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Veriler sadece araştırmada kullanılacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

Uygulamalar, kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden rahatsız hissederseniz cevaplama işini yarıda bırakabilirsiniz.

Katılımı onaylamadan 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 : Özge KOÇAK

İletişim Bilgileri : 0 [REDACTED] / [REDACTED]@gmail.com

Yukarıda bilgileri bulunan araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

22.02.2024....

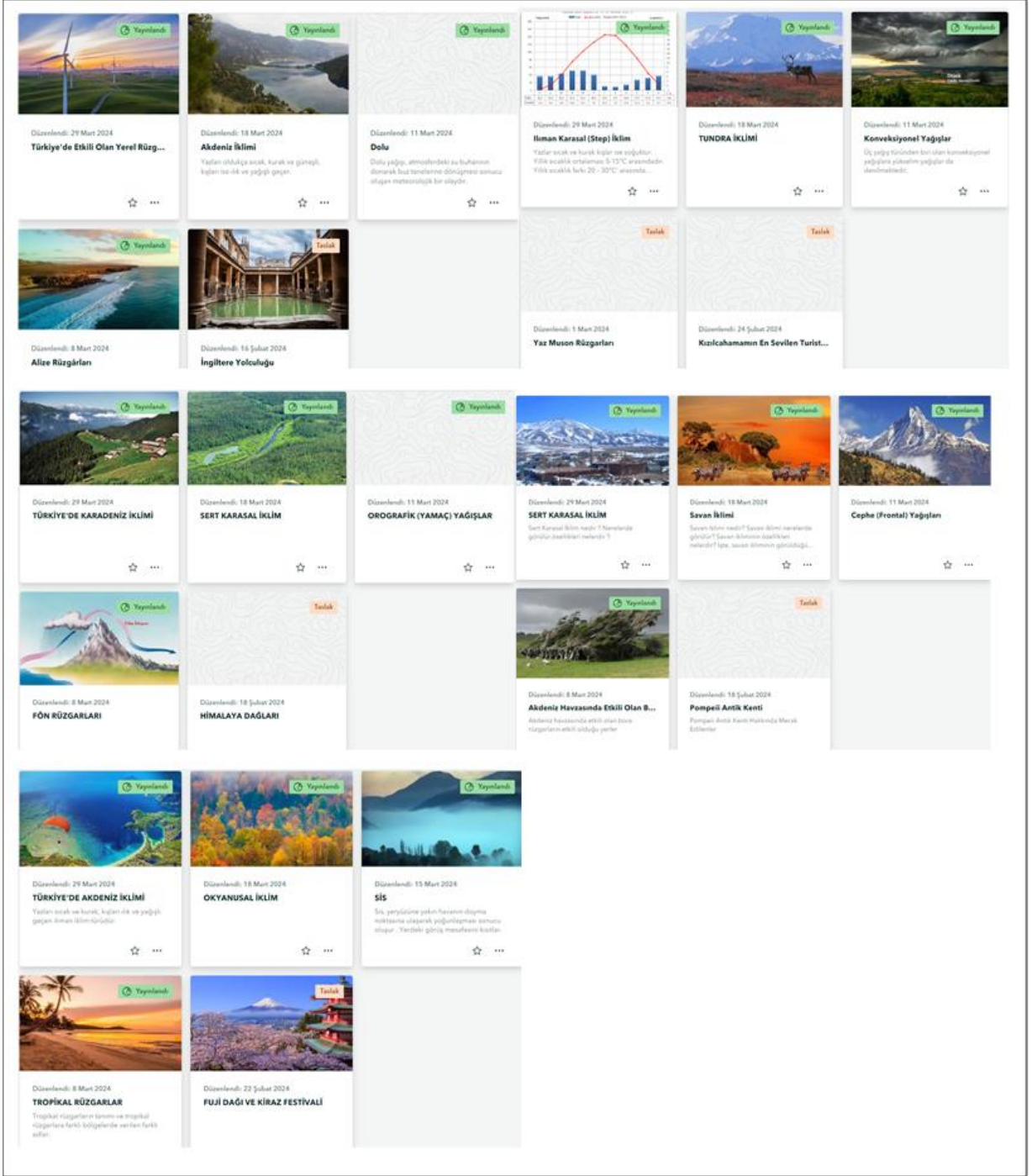
İsim-Soyisim

İmza:

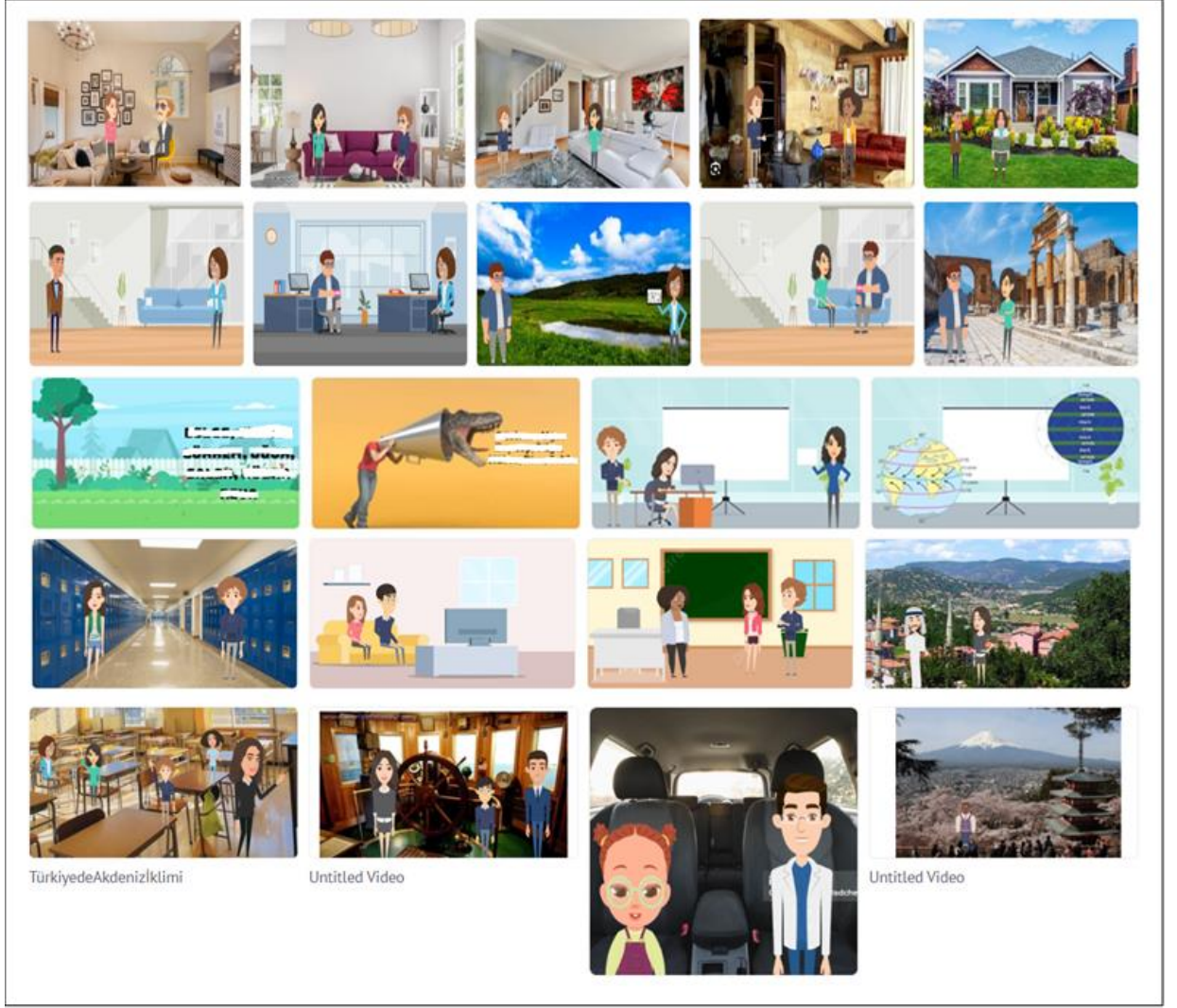
Katılımcı Adı-Soyadı :

Telefon Numarası:

EK-6. Deney Grubu Öğrencilerinin Oluşturduğu DHH'lere Ait Görüntüler



EK-7. Deney Grubu Öğrencilerinin Oluşturdukları Dijital Hikâyelemelere Ait Giriş Görüntüleri



EK-8. Deney Grubu Öğrencilerinin Oluşturdıkları İşbirlikli Öğrenmeyle Desteklenmiş Dijital Hikâye Haritalama Örnekleri

- <https://arcg.is/1WTWLS0>
- <https://arcg.is/1DCH9i0>
- <https://arcg.is/vrmW4>
- <https://arcg.is/1qq9m52>
- <https://arcg.is/14GOu90>
- <https://arcg.is/1Dmqmz>
- <https://arcg.is/1afqiO>
- <https://arcg.is/10aTPf>
- <https://arcg.is/rb5Xe0>
- <https://arcg.is/j5Cir>
- <https://arcg.is/HaHSj0>
- <https://arcg.is/0HP4D4>
- <https://arcg.is/0n1jDf2>
- <https://arcg.is/1q5a9e2>
- <https://arcg.is/14mei80>
- <https://arcg.is/naOLL>
- <https://arcg.is/1fyqLi1>

EK-9. Ön Test ve Son Test Uygulamasına İlişkin Fotoğraflar



ÖZ GEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Ad	Özge
Soyad	KOÇAK
Eğitim Bilgileri	
İlköğretim	Beypazarı Atatürk İlköğretim Okulu ()
Lise	Beypazarı Lisesi ()
Lisans	Atatürk Üniversitesi () Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı
Yabancı Dil	
	İngilizce