



**WEB TABANLI DİJİTAL ÖYKÜ ARACININ TASARLANMASI,
GELİŞTİRİLMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Cahide ÜNAL

**DOKTORA TEZİ
BİLİŞİM SİSTEMLERİ ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ**

TEMMUZ 2024

Cahide ÜNAL tarafından hazırlanan WEB TABANLI DİJİTAL ÖYKÜ ARACININ TASARLANMASI, GELİŞTİRİLMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Bilişim Sistemleri Ana Bilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Hüseyin ÇAKIR

Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Başkan: Doç. Dr. Murat YILMAZ

Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Üye: Prof. Dr. Hasan ÇAKIR

Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Üye: Doç. Dr. Gökhan DAĞHAN

Hayat Boyu Öğrenme ve Yetişkin Eğit. Ana Bilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Üye: Doç. Dr. Yılmaz AR

Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Ankara Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Tez Savunma Tarihi: 31/07/2024

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Doktora Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....

Prof. Dr. Aslıhan TÜFEKÇİ

Bilişim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Cahide ÜNAL

31/07/2024

WEB TABANLI DİJİTAL ÖYKÜ ARACININ TASARLANMASI, GELİŞTİRİLMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

(Doktora Tezi)

Cahide ÜNAL

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ

Temmuz 2024

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, web tabanlı bir dijital öykü aracının tasarlanması, geliştirilmesi ve öğretmenler tarafından değerlendirilmesidir. Eğitim odaklı bir dijital öykü aracının geliştirilmesi, eğlence odaklı tasarlanan ve ücretli ticari araçlardaki kısıtlamaların aşılması açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle bu tez çalışmasında, öğretmenlerin kitap ve video formatında dijital öykü oluşturabileceği web tabanlı bir araç geliştirilmiştir. Araştırma kapsamında, tasarımın planlanması, oluşturulması ve değerlendirilmesi aşamaları olmak üzere tasarım tabanlı bir araştırma yöntemi izlenmiştir. Dijital öykü aracı oluşturulurken ADDIE öğretim tasarım modeli kullanılmıştır. Tasarımın planlaması aşamasında, öğretmenlerin dijital öykü farkındalığını tespit etmek için 19 sorudan oluşan anket ile 147 öğretmenden veri toplanmıştır. Bu anket çalışmasında 147 öğretmenden 78'inin dijital öykü kavramını duymasına rağmen sadece 31 öğretmenin dijital öykü oluşturduğu belirlenmiştir. Dijital öykü aracının gereksinim duyduğu özelliklere, alan yazın incelenerek ve mevcut dijital öykü araçları değerlendirilerek karar verilmiştir. Uzman öğretmenlerle yapılan iş birliği ve planlama sürecinin ardından ilk tasarım oluşturulmuştur. Tasarımın oluşturulmasında, PHP ve JavaScript kodları kullanılmıştır. Dijital öykü aracının kullanılabilirliği, Web Sitesi Kullanılabilirlik Ölçeği ile ölçülmüştür. Öğretmenlerin ve bilişim teknolojileri uzmanlarının olumlu geri bildirimleri sayesinde dijital öykü aracının kullanılabilir olduğu görülmüştür. Dijital öykü aracı, 15 uzman öğretmen tarafından Öğretmen Görüşme Formu kullanılarak değerlendirilmiştir. Öğretmenler tarafından dijital öykü aracı, kullanımı kolay, amacına uygun ve etkili olarak bulunmuştur.

Bilim Kodu : 92408

Anahtar Kelimeler : Bilgisayar yazılımı, dijital öykü, eğitim teknolojileri, materyal geliştirme, öğretim tasarımı

Sayfa Adedi : 156

Danışman : Doç. Dr. Hüseyin ÇAKIR

DESIGN, DEVELOPMENT AND EVALUATION OF WEB BASED DIGITAL STORY TOOL

(Ph. D. Thesis)

Cahide UNAL

GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF INFORMATICS

July 2024

ABSTRACT

The aim of this research is to design, develop and evaluate a web-based digital story tool by teachers. The development of an education-focused digital story tool is important in terms of overcoming the limitations of entertainment-focused and paid commercial tools. Therefore, in this thesis study, a web-based tool was developed where teachers can create digital stories in book and video formats. Within the scope of the research, a design-based research method was followed, including the stages of planning, creating and evaluating the design. The ADDIE instructional design model was used while creating the digital story tool. In the design planning stage, data was collected from 147 teachers with a survey consisting of 19 questions to determine teachers' digital story awareness. In this survey study, it was determined that although 78 out of 147 teachers had heard of the concept of digital stories, only 31 teachers had created digital stories. The features required for the digital story tool were decided by reviewing the literature and evaluating existing digital story tools. The first design was created after the collaboration and planning process with expert teachers. PHP and JavaScript codes were used in the creation of the design. The usability of the digital story tool was measured with the Website Usability Scale. Thanks to the positive feedback from teachers and IT experts, it was seen that the digital story tool was usable. The digital story tool was evaluated by 15 expert teachers using the Teacher Interview Form. The teachers found the digital story tool easy to use, appropriate for its purpose and effective.

Science Code : 92408

Key Words : Computer software, digital story, educational technologies, material development, instructional design

Page Number : 156

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Hüseyin ÇAKIR

TEŞEKKÜR

Çalışmalarım boyunca değerli yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren, kıymetli tecrübelerinden faydalandığım danışmanım Doç. Dr. Hüseyin ÇAKIR'a ve önemli tavsiye ve değerli bilgilerini paylaşarak beni yönlendiren tez izleme komisyonumdaki hocalarım Doç. Dr. Gökhan DAĞHAN, Prof. Dr. Sami ŞAHİN ve Prof. Dr. Hasan ÇAKIR'a teşekkür ederim.

Manevi destekleriyle beni yalnız bırakmayan eşim Erdal, kızım Eda Nur ve oğlum Emir'e teşekkür ederim.

Tez çalışmamda bana alanları ile ilgili desteklerini esirgemeyen meslekdaşlarım Ayşe SAYLIK, Yasemin CEYHAN, Eda Fatma KAHRAMAN, Kezban Saliha PEHLİVAN, Tülin Naime ÖZBAŞ ve tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Tez çalışma sürecinde bilgisine başvurduğumuz çalışmama gönüllü olarak katılan değerli öğretmenlere tek tek teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xii
RESİMLERİN LİSTESİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiv
1. GİRİŞ	1
2. DİJİTAL ÖYKÜLEME.....	17
2.1. Geleneksel Öykü	18
2.2. Dijital Öykü	20
2.3. Dijital Öykülemenin Tarihi	22
2.4. Dijital Öykülemenin Türleri.....	24
2.5. Dijital Öykülemenin Öğeleri.....	26
2.6. Dijital Öyküleme Süreci.....	32
2.7. Dijital Öykülerin Oluşturma Şekilleri	35
2.8. Dijital Öyküleme Araçları	36
2.8.1. Dijital öykü oluşturma araçları kategorileri	37
2.8.2. Dijital öykü araçları örnekleri.....	39
2.9. Öğrenciler İçin Eğitimde Dijital Öyküleme.....	45
2.10. Öğretmenler İçin Eğitimde Dijital Öyküleme.....	47
2.11. Eğitimde Dijital Öyküleme ile İlgili Araştırmalar	48

Sayfa

2.11.1. Eğitimde dijital öyküleme ile ilgili araştırmaların yayın türü ve yıllara göre dağılımı	49
2.11.2. Eğitimde dijital öyküleme ile ilgili araştırmalarda kullanılan yazılımlar ...	50
2.11.3. Eğitimde dijital öyküleme ile ilgili araştırmaların katılımcı düzeyi	52
2.11.4. Eğitimde dijital öyküleme ile ilgili araştırmalarda karşılaşılan zorluklar...	52
2.12. Dijital Öykü Yazılımı Geliştiren Araştırmalar	54
3. YÖNTEM.....	57
3.1. Araştırma Modeli.....	57
3.2. Araştırmanın Tasarım Planı.....	58
3.2.1. Analiz aşaması	62
3.2.2. Tasarım aşaması.....	67
3.2.3. Geliştirme aşaması	74
3.2.4. Uygulama aşaması	94
3.2.5. Değerlendirme aşaması.....	94
3.3. Katılımcılar	95
3.3.1. Uzmanlar	96
3.3.2. Öğretmenler.....	96
3.4. Veri Toplama Araçları.....	100
3.4.1. Dijital öykü farkındalık anketi.....	100
3.4.2. Web sitesi kullanılabilirlik ölçeği	100
3.4.3. Kullanılabilirlik testi	101
3.4.4. Gözlem	102
3.4.5. Öğretmen görüşme formu	102
3.5. Verilerin Toplama Süreci	103

	Sayfa
3.6. Verilerin Analizi	104
3.6.1. Kullanılabilirlik testinin uygulanması.....	106
3.6.2. Nitel Verilerin analizi	108
3.6.3. Geçerlilik ve güvenilirlik.....	109
4. BULGULAR.....	111
4.1. “Öğretmenler teknolojiyi sınıflarında kullanırken dijital öykü farkındalığı nedir?” Araştırma Sorusuna Ait Bulgular	111
4.2. “Öğretmenlerin dijital öykü aracının tasarımına yönelik değerlendirmeleri nedir?” Araştırma Sorusuna Ait Bulgular.....	116
4.3. “Öğretmenlerin, dijital öykü aracını kullanarak öykü oluşturma sürecinden memnuniyet düzeyleri nedir?” Araştırma Sorusuna Ait Bulgular	118
5. TARTIŞMA.....	123
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	127
KAYNAKLAR	134
EKLER.....	141
EK-1. Etik Komisyon İzin Belgesi	142
EK-2. Öğretmenlere Yönelik Dijital Öykü Farkındalığı Anketi Görüş Formu	143
EK-3. Web Yazılımı Değerlendirme Formu	145
EK-4. Web Sitesi Kullanılabilirlik Ölçeği Kullanım İzni.....	147
EK-5. Uzmanlar İçin Dijital Öykü Oluşturma Kılavuzu	148
EK-6. Kullanılabilirlik Testi Görevleri.....	150
EK-7. Dijital Öykü Sitesi Gözlem Formu.....	153
EK-8. Öğretmen Görüşme Soruları	154
ÖZGEÇMİŞ	155

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Uzmanlara göre dijital öykünün ana öğeleri	28
Çizelge 2.2. Tenh'e göre dijital öykünün öğeleri.....	31
Çizelge 2.3. Süreç aşamasına göre dijital öykü geliştirme süreci	33
Çizelge 2.4. Dijital öykü geliştirmede kullanılan araçlar.....	39
Çizelge 2.5. Eğitimde dijital öyküleme araştırmaların türü ve yılına göre dağılımı.....	49
Çizelge 2.6. Eğitimde dijital öyküleme ile ilgili araştırmalarda kullanılan yazılımlar ...	50
Çizelge 2.7. Dijital Öykü Yazılımı Geliştiren Çalışmalar	56
Çizelge 3.1. İncelenen dijital öykü yazılımlarının özellikleri.....	64
Çizelge 3.2. Kullanılabilirlik düzeyi ve alt boyutları betimsel analiz sonuçları	89
Çizelge 3.3. Dijital öykü aracının ana fonksiyonları	93
Çizelge 3.4. Kullanılabilirlik sorunları	93
Çizelge 3.5. Uzman bilgileri	96
Çizelge 3.6. Analiz aşamasında görüşleri alınan öğretmenlerin bilgileri	97
Çizelge 3.7. Değerlendirme aşamasında görüşleri alınan öğretmen bilgileri	99
Çizelge 3.8. Kullanılabilirlik düzeyi ve alt boyutları değerlendirme referans aralıkları	105
Çizelge 3.9. Kitap formatında öykü oluşturma yapısının yapılandırılmış görevlerinin özeti....	107
Çizelge 3.10. Video formatında öykü oluşturma yapısının yapılandırılmış görevlerinin özeti.	107
Çizelge 3.11. Dijital öyküleri görüntüleme, silme ve düzenleme görevlerinin özeti.....	108
Çizelge 4.1. Analiz aşamasında görüşleri alınan öğretmenlerin cinsiyete göre dijital öykü farkındalığı ve dijital öykü oluşturma durumu	111
Çizelge 4.2. Analiz aşamasında görüşleri alınan öğretmenlerin branşlarına göre dijital öykü farkındalığı ve dijital öykü oluşturma durumu	112
Çizelge 4.3. Analiz aşamasında görüşleri alınan öğretmenlerin deneyimlerine göre öykü farkındalığı ve dijital öykü oluşturma durumu	112

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.4. Araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrenimine göre dijital öykü farkındalık ve dijital öykü oluşturma durumu.....	113
Çizelge 4.5. Analiz aşamasında görüşleri alınan öğretmenlerin bilgisayar kullanabilme düzeyine göre dijital öykü farkındalığı ve dijital öykü oluşturma durumu	113
Çizelge 4.6. Araştırmaya katılan öğretmenlerin sınıflarında teknoloji kullanımına yönelik görüşleri	114
Çizelge 4.7. Değerlendirme aşamasında öğretmenlerin dijital öykü aracının tasarımına yönelik değerlendirmeleri	117
Çizelge 4.8. Değerlendirme aşamasında öğretmenlerin gözlem formuna göre başarı durumları.....	119
Çizelge 4.9. Değerlendirme aşamasında öğretmenlerin dijital öykü oluşturma sürecine yönelik değerlendirmeleri	120
Çizelge 4.10. Değerlendirme aşamasında öğretmenlerin dijital öykü ile ilgili değerlendirmeleri	122

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Medya evrimi	19
Şekil 2.2. Dijital öykü türleri	25
Şekil 2.3. Dijital öykü oluşturma araçları kategorileri	38
Şekil 3.1. ADDIE modeli.....	59
Şekil 3.2. Araştırmanın tasarım planı	60
Şekil 3.3. Araştırmanın akış grafiği	61
Şekil 3.4. Dijital öykü aracının mimarisi	68
Şekil 3.5. Dijital öykü oluşturma use-case diyagramı	70
Şekil 3.6. Dijital öyküyü görüntüleme use-case diyagramı.	71
Şekil 3.7. Dijital öyküleri yönetme use-case diyagramı	72
Şekil 3.8. Dijital öykü aracının veri tabanı yapısı.....	73
Şekil 3.9. Dijital öykü aracı değerlendirme adımları.....	94
Şekil 4.1. Öğretmenlerin duydukları dijital öykü araçları	115
Şekil 4.2. Öğretmenlerin kullandıkları dijital öykü araçları	116

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 3.1. Dijital öykü aracının ilk taslak yapısı	69
Resim 3.2. Web sitesi barındırma kontrol paneli.....	75
Resim 3.3. Wordpress sitesi kurulum eklentisi	76
Resim 3.4. Wordpress LMS temasını yükleme ekranı.....	77
Resim 3.5. Wordpress eklenti kurulum ekranı.....	78
Resim 3.6. Wordpress PHP code snippets ekranı	79
Resim 3.7. WP coder eklenti ekranı.....	79
Resim 3.8. Scripts n styles eklenti ekranı.....	80
Resim 3.9. Dijital öykü aracının taslak yapısı	81
Resim 3.10. Dijital öykü aracının giriş/kayıt ekranı.....	81
Resim 3.11. Dijital öykü oluşturma formu.....	82
Resim 3.12. Dijital öykü bilgileri ekranı.....	83
Resim 3.13. Dijital öykü senaryo giriş ekranı.....	84
Resim 3.14. Dijital öykü kapak tasarlama ekranı	84
Resim 3.15. Dijital öykü kitap oluşturma ekranı	85
Resim 3.16. Dijital öykü kitap görüntüleme ekranı.....	86
Resim 3.17. Dijital öykü kitap oluşturma ekranı	86
Resim 3.18. Dijital öykü video görüntüleme ekranı.....	87
Resim 3.19. Bilgisayardan resim ekleme ekranı.....	87
Resim 3.20. Dijital öykülerim ekranı	88
Resim 3.21. Dijital öykü aracı ana ekranı	92

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar

Açıklamalar

MEB

Milli Eğitim Bakanlığı

EBA

Eğitim Bilişim Ağı

FATİH

Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi

CMS

Content Management System
(İçerik Yönetim Sistemi)

LMS

Learning Management System
(Öğrenim Yönetim Sistemi)

DST

Digital Storytelling

1. GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin gelişiminden her alan etkilendiği gibi eğitim öğretim ortamları da etkilenmektedir. Bu gelişmeler ile teknoloji eğitime dâhil edilerek eğitimin her kademesinde kullanılmaktadır (Elmas ve Geban, 2012). Gelişmiş bilgisayarlar, mobil cihazlar ve güncellenen yazılımlarla öğretmenlerin ve öğrencilerin ilgisi çekilmektedir (Fasi, 2011). Öğretmenler ve öğrencilerce derslerde bilgisayar yazılımları eğitim amaçlı olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır (Sadık, 2008) ancak günümüzde hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bu yazılımlar yerine video oluşturma yazılımları ve daha gelişmiş web 2.0 araçlarını kullanmaya başladığı görülmektedir (Alismai, 2015). Dijital kameralar, video oluşturma yazılımları ve web 2.0 araçları, öğrencilerine bilgilerini daha etkin olarak sunması için öğretmenleri çok fazla teknolojik araç ve yaklaşım kullanmaya teşvik etmiştir (McLellan, 2006). Bu sonuçlar, eğitimde istenen hedeflere ulaşılmasında öğrenme süreci, öğrenme ortamı ve öğretim yöntemleri hakkında farklı stratejilerin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır (MEB, 2013).

Teknolojinin değişmesiyle beraber günümüz öğrenci profilinin de değiştiği görülmektedir. Zamanının çoğunu teknolojiyle geçiren günümüz öğrencilerinin konuya ilgisinin çekilmesi ve derse katılımının sağlanması için teknolojinin de eğitim öğretim ortamına dâhil edilmesi gereklidir. Eğitim sisteminde çağın gerekliliklerine uyum sağlanması, öğretmen ve öğrencilerin teknolojiden daha verimli yararlanabilmesi amacıyla ders içi etkinliklerde teknoloji kullanımının artırılmasına yönelik çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Bu çalışmalar, eğitim kalitesini yükseltmek ve teknoloji entegrasyonunu teşvik etmek için önemli adımlar olarak değerlendirilmektedir (Kurudayıoğlu ve Bal, 2014).

Teknolojinin eğitim öğretim ortamına entegrasyonu, kullanıcıları ve geliştiricileri tarafından her zaman tartışılarak üzerinde çalışmaların yapıldığı bir konudur (Lowther, Strahl, Inan ve Ross, 2008). Teknolojik ilerlemeler, eğitim ortamlarına konuların daha iyi öğrenilmesini sağlayacak birçok alternatif sunmaktadır. Eğitimcilerce bu seçenekler arasından uygun olanlar seçilip öğrenme ortamında kullanılmalıdır (Kurudayıoğlu ve Bal, 2014). Teknoloji entegrasyonunun başarısı, öğretmenler tarafından yeni teknolojilerle yeni pedagoji yöntemlerinin birleştirilerek aktif sınıfların geliştirilmesi ve etkili öğrenmelerin

gerçekleştirilmesi için yeni öğrenme etkinliklerinin tasarlanmasına bağlıdır (Göksün vd., 2018).

Günümüzde öğrenme yalnızca sınıf, öğretmen, defter, kitap ve kalemle sınırlı kalmamaktadır. Teknoloji ile iç içe olan öğrencilerce öğrenme sürecinde cep telefonu, tablet, bilgisayar ve akıllı tahta gibi dijital araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Öğretmenler tarafından öğrenci öğrenmesini destekleyecek ve öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olacak dijital materyalleri kullanma yeteneklerine uygun öğrenme ortamları tasarlanmalı ve uygulanmalıdır (Orhan vd., 2014). Bu nedenle öğretmenlerce öğrencilerin ilgisini çekecek ve başarısını artıracak teknoloji tabanlı yeni yöntemler öğrenme aracı olarak kullanılmalıdır (Çokyaman, 2019). Bu araçlardan biri de geleneksel öykü anlatımının yeni hâli olan dijital öyküdür.

Dijital öyküleme etkinlikleri, öğretmenlerin derslerinde teknolojiyi daha etkin bir şekilde kullanabilmeleri ile öğrencilerin konuyu daha derinlemesine kavramaları için faydalanılabilecek bir teknolojik uygulamadır (Robin, 2008). Dijital öyküler, yararlı bir öğretim aracı olarak öğretmenler tarafından kullanılırken öğrenciler için de verimli bir öğrenme aracı olarak kullanılabilmektedir (Robin, 2006).

Öğretmen ve öğrencilerin video, resim, müzik ve sesleri, medya teknolojilerini kullanarak bir araya getirip kendi senaryolarını oluşturarak dijital ortamda ifade etmelerine dijital öykü denmektedir (Kocaman-Karoğlu, 2016). Bu nedenle görsel, işitsel gibi birçok duyuşsal beceriyi kapsayan öyküler, etkili eğitim materyalleri olarak değerlendirilebilir (Kurudayıoğlu ve Bal, 2014). Dijital öyküler, öğrenme materyali olarak öğretmenler ve öğrenciler için etkili bir öğrenme aracı olarak önem kazanmaktadır (Robin, 2006, 2008).

Robin'e (2006) göre dijital öykü, bir konuya odaklı gerçek veya kurgusal bir içeriği sunmak amacıyla metin, resim, ses, video, animasyon, müzik gibi çoklu ortam araçlarının bir araya getirilerek oluşturulmasıdır. Dijital öykü, geleneksel öykü anlatımının çoklu ortam teknolojileriyle birleşimidir (Yılmaz, Üstündağ ve Güneş, 2017). Ayrıca, dijital öykü, içeriğin çoklu ortam araçlarıyla desteklenerek duygusal etkileşim sağlanması ve bu içeriğin başkalarıyla paylaşılmasını mümkün kılan bir araç olarak tanımlanabilir (Kieler, 2010).

Dijital öyküler, öykü anlatımında olduğu gibi bir ana konu üzerinden bir bakış açısı içermektedir. Dijital öyküler; geleneksel öykülerde olmayan resim, metin, video veya müzik öğeleri ile oluşturulur. Dijital öykülerin süresi değişkenlik gösterebilmekle birlikte öğrenme etkinliklerinde kullanılan öykülerin süresi iki ile on dakika arasındadır. Dijital öykü anlatımında ele alınan konular, kişisel anlatılardan tarihsel olayların aktarımına kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır (Wilson, 2018). Dijital öykü geliştirme araçları arasında internetten erişilebilen ücretli web araçları ve çeşitli bilgisayar programları bulunmaktadır. Öğretmenlerin dijital öyküyü etkin bir içerik oluşturma aracı olarak kullanabilmeleri, bu yazılımların farkında olmalarına ve teknolojiyi yeterli düzeyde kullanabilme becerilerine bağlıdır (Yılmaz ve ark., 2017).

Dünya genelindeki dijital teknoloji ilerlemelerinden öğrenim süreci de önemli ölçüde etkilenmiştir. Bu bağlamda, Türkiye'de 2010 yılında başlatılan FATİH projesi ile okullardaki teknolojik altyapının iyileştirilmesi, öğrenme ve öğretme sürecinde bilişim teknolojileri araçlarının daha fazla duyuşal etkileşim sağlayacak şekilde etkin kullanımı amaçlanmaktadır (MEB, 2018). FATİH projesi ile her sınıfa etkileşimli tahta ve kablolu internet bağlantısı kurularak öğretmen ve öğrencilere tablet bilgisayar sağlanmaktadır. Okullara sağlanan altyapının, dağıtılan tabletlerin amacına uygun ve eğitim amaçlı kullanılabilmesi, öğretmenlerin amacına uygun içerikleri hazırlayabilmesiyle mümkündür ancak yapılan araştırmalar, öğretmenlerin içerik geliştirmede ortaya çıkan yeni teknolojileri kullanmakta hâlâ zorlandığını göstermektedir (Demirer, 2013; Yılmaz vd., 2017).

FATİH projesi ile öğretmenlere içerik üretmek amacıyla sağlanan Eğitim Bilişim Ağı (EBA), öğretmenlerin yararlanabileceği eğitim araçlarının yanı sıra eğitim amacıyla hazırlanan içeriklere de yer veren bir sistemdir (Aktay ve Keskin, 2016). Öğretmenler tarafından EBA'da içerik geliştirilirken eğitim sistemine yansıyan teknolojik değişimlerden haberdar olunmalı ve değişen eğitim araçlarının kullanım becerileri artırılmalıdır. Bu eğitim araçlarından biri de dijital öykü oluşturmak için kullanılan bilgisayar yazılımlarıdır (Yılmaz vd., 2017).

Web 2.0 teknolojileri ile web ortamında geliştirici durumuna geçilmesiyle her yaştan insanın eğlence veya farklı amaçlarla videolar üretmesi sağlanmıştır. Günümüzde bireyler, mobil cihazlar aracılığıyla kendi kısa videolarını oluşturmakta ve bu videoları dijital platformlarda paylaşma eğilimi göstermektedirler. Bu eğilim, zamanla eğitim ortamlarında dijital

öykülerin kullanılmasına yönelik öğretmenlerin teşvik edilmesine yol açmıştır (Kocaman-Karoğlu, 2016).

Web'in yaygın olarak benimsenmesi, yazılım geliştirme platformlarını da değiştirmiştir. Web, uygulama geliştirme ve yeni yazılım sistemleri için temel bir ortam haline gelmiştir. Uygulamalar web üzerinde hizmet olarak sunulmaya başlanmıştır. Bu devam eden gelişme, web yazılımının geliştirme ve tasarım süreçlerini basitleştirmiştir. İstemci tarafı komut dosyası oluşturma yeteneği, web uygulamalarında genişletilmiş işlevsellik ve yeni etkileşim türlerine olanak sağlamaktadır. Özellikle sosyal ağ sitelerinin yükselişiyle birlikte, web tüm dünyada yeni iletişim ve işbirliği fırsatları sunmaktadır (Smith ve Johnson, 2020).

Uzaktan eğitimin zengin içeriklerle yaygınlaştırılması sonucu eğitime yönelik web içeriklerinin yönetiminin önemini artırmıştır. Bu süreç, donanım, yazılım ve bakım maliyetlerinin artmasına neden olmuştur. Dolayısıyla, bu maliyetlere ihtiyaç duymayan web tabanlı sistemler yaygınlaştırılmalıdır. Web ortamındaki gelişmeler, bu teknolojilerin sınıf ortamlarına dâhil edilmesine neden olmuştur. Uzaktan eğitim, geleneksel öğretimden farklı öğretim materyalleri ve gereksinimleri ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda, ses, resim, metin, video gibi çoklu ortam öğelerini kapsayan web tabanlı ortamların öğrenme için kullanımı önemlidir (Ateş ve Altun, 2008).

İnternette dijital öykü oluşturmada kullanılabilecek eğlence amacıyla geliştirilmiş video oluşturma ve dijital öykü geliştirme sitelerinin sayısının zaman ilerledikçe arttığı görülmektedir. Web 2.0 araçları ve kaynaklarıyla kullanıcılara internet bağlantısı olan her yerden erişebilecekleri, çoğu ücretsiz platformlar sunulmaktadır. Bu platformlarla görsel ve işitsel unsurların eklenebilmekte ve bu unsurlar editörler aracılığıyla animasyon, video veya sunum hâline getirilebilmekte ve paylaşılabilmektedir (Robin ve McNeil, 2013). Bu siteler incelendiğinde, çoğunun ticari amaçlı olduğu ve eğitim amacına göre özelleştirilebilir olmamalarının yanı sıra eğitim bağlamında kullanışlı olmadıkları görülmektedir (Demirer, 2013).

Mobil cihazların sayısındaki artış ve bu cihazlardaki fotoğraf çekme, ses kaydetme, video çekme özellikleri ile bu çoklu ortam öğelerini dijital bir öyküde birleştirme amacıyla uygulamaların geliştirilmesi teşvik edilmektedir. Bu nedenle, her yaştan kullanıcı tarafından dijital öyküler oluşturulabilmesi ve bu öykülerin internette paylaşılabilmesi mümkündür.

Sonuç olarak öğretmenler ve öğrenciler tarafından web ortamındaki etkileşimli eğitsel uygulamalara daha fazla ilgi gösterilmeye başlanmıştır. Özellikle internet ve mobil teknolojilerin gelişimi ile eğlence veya eğitim amaçlı dijital öykü çalışmalarının popülerliğinin arttığı gözlemlenmektedir (Xu ve Ahn, 2011).

İyi bir dijital öykü oluşturmak için öğretmenlerin dijital öykü oluşturma temeli bileşenlerini bilmelerinin yanı sıra uygun dijital ortamı seçmiş olmaları da önemlidir. Alan yazında dijital öykü geliştirme yazılımlarına ve kullanımlarına yeterince değinilmediği görülmektedir ancak dijital öykü oluşturmak için yararlanılacak web aracı sayısı fazladır. Robin ve Mcneil (2013) tarafından dijital öykü için kullanılabilecek yazılımlar; masaüstü ve dizüstü bilgisayarlarda kullanılan yazılımlar, akıllı telefon ve tablet bilgisayarlarda kullanılan yazılımlar, web tabanlı yazılımlar olmak üzere üç ana başlıkta toplanmıştır (Karakoyun, 2014).

Alan yazındaki araştırmaların çoğu tablet bilgisayarlar, etkileşimli tahtalar gibi araçların kullanımıyla ilgilidir ancak tasarım konusunda bu araçların geliştirilmesine yönelik yeterli sayıda araştırma bulunmamaktadır. Karşılaşılan soruna göre yeni öğrenme yöntemlerinin öğretme ve öğrenme ortamlarında etkin bir şekilde uygulanması için bu yöntemlere uygun olarak öğretme ve öğrenme ortamlarının tasarlanması gerektiği sonucuna varılabilir.

Öğretmen ve öğrencilerin hayal gücünü harekete geçiren bir dijital öykü aracının amacına uygun tasarlanması amacına uygun dijital öykü oluşturulmasında önemli bir noktadır. Etkili bir dijital öykü oluşturma yolu, hayal gücüne daha fazla alan sağlayan, kullanıcının kendi etkinliğini teşvik eden, daha geniş olanaklar sunan yazılımın karmaşıklığının ve teknik zorluğunun kullanıcı açısından azaltılması gereklidir (Widjajanto, 2011).

Tez çalışmaları incelendiğinde Movie Maker, PowerPoint, Photo Story3, Imovie, Scratch gibi yazılımların dijital öykü oluşturmada kullanıldığı görülmektedir (Aktay ve Keskin, 2016; Demirel, 2013; Selvi, 2011; Karakoyun, 2014). Alan yazındaki çalışmalarda adı geçen araçların fazlalığına rağmen öğretmenlerin bu araçlar hakkındaki farkındalıklarının düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle öğretmenler ve öğrenciler tarafından bir dijital öyküyü oluşturan temel bileşenler iyi bilinmeli, dijital öykü oluşturulacak araçlar doğru seçilmeli, bu araçların avantajları ve dezavantajları değerlendirilebilmelidir (Turgut ve Kışla, 2015).

Geliştirilen web tabanlı dijital öykü aracı sayesinde öğretmenlerin fazla teknik bilgiye sahip olmadan dijital öyküler oluşturmalarını sağlamayı hedeflemektedir. Dolayısıyla, bu tez dijital öykü yöntemlerinden yararlanmayı teşvik eden ve öğretmenlerin dijital öykü oluşturma becerilerini geliştirmeyi amaçlayan önemli bir kaynak olarak değerlendirilmektedir.

Problem durumu

Günümüzde teknolojik gelişmelerle bilginin içeriği de hızla değişmiştir. Dolayısıyla bilgiye ulaşmada her zaman bir gelişim görülmektedir (Çokyaman, 2019). Günümüzde öğrenme artık sınıflarda sadece defter, kitap, kalem ile yapılmamaktadır. Öğrenciler; cep telefonu, tablet, bilgisayar, akıllı tahta gibi teknolojik aletlerle diledikleri her yerde öğrenme ihtiyacını karşılamaktadırlar. Teknoloji ile çeşitlenen bilgilerin öğrenilmesi çalışmalarında öğrenme ortamlarının, öğrenme ve öğretme yöntemlerinin çeşitlendirilmesi gereklidir (Akkoyunlu, 1996; Bektaş ve Horzum, 2010).

Bugünün öğrencileri teknolojinin bütün imkânlarına erişebilmekte, bu imkânları kullanarak dijital ortamlarda öğrenmekte ve sosyal çevrelere sahip olmaktadır. Bu nedenle öğrenmeyi daha etkili hâle getiren araç ve yazılımlar ile zengin öğrenme ortamlarının hazırlanmasını sağlayacak yeni yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır (Ayvaz Tunç, 2016; Gülbahar, 2009). Teknolojiyle şekillenen günümüz eğitim ortamlarında teknolojinin yararlarının artırılması ve öğrenme ve öğretme sürecinin teknoloji ile birleştirilmesi insan yetiştirmede önemlidir (Yamaç, 2015). Dolayısıyla öğretmenlerce öğrencilerin başarısının artırılacağı, onların ilgi ve güdülenmelerinin üst düzeye çıkarılacağı yeni yöntemler, öğrenme aracı olarak kullanılmalıdır. Bu yeni yöntemlerden biri de teknolojiye hızlı değişim ve gelişmeler sonucu ortaya çıkan, geleneksel öykü anlatımının yeni hâli olan dijital öykü anlatımıdır.

Sınıflarda gerçekleştirilen öğretim artık modern dünyanın değişen ihtiyaçlarını karşılamada yetersizdir. Bundan dolayı yeni öğretme yöntemlerinin sınıf ortamına dâhil edilerek öğrenmeyi desteklemesi gerekir (Smeda, Dakich ve Sharda, 2012). Bu yeni yaklaşımlardan dijital öykü, derslerde öğretme ve öğrenme aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır (Robin, 2006, 2008). Dijital öykü ile kişiye bir konu seçme, bu konu ile ilgili araştırma yapma, elde edilen bilgileri kullanarak bir senaryo yazma ve tümünü bir öykü hâline getirme fırsatı

verilmektedir. Bu öykü ile grafik, resim, ses, metin, video, müzik gibi çoklu ortam öğeleri birleştirilerek video oluşturulup bilgisayar ile web ortamında izlenebilmektedir (Robin, 2008). Teknolojinin eğitim ortamlarında kullanımının artmasına, bu teknolojilere daha kolay ulaşılmasına rağmen öğretmenler tarafından dijital öykünün gücü yeterince anlaşılamamıştır (Gordon, 2011; Smeda vd., 2010, 2012).

Günümüzde özellikle web 2.0 teknolojilerinin gelişmesi, dijital öykü araştırmalarının artırmıştır. Web 2.0 teknolojileri, farklı araçlar sağlanarak daha etkili dijital öyküler oluşturmaya yardımcıdır (Smeda vd., 2012) ancak bazı web 2.0 araçlarının eğitsel olarak tasarlanmaması, öğretme ve öğrenme etkinlikleri için bu araçların her zaman uygun araçlar olduklarını göstermemektedir (Hussain ve Shiratuddin, 2016). Bu nedenle öğretme ve öğrenme sürecinde kullanılmak üzere eğitsel amaçlara uygun araçların geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Dijital öykü ile ilgili alan yazın incelendiğinde dijital öykülerin çoğunlukla Windows Movie Maker, Windows Photo Story 3, iMovie gibi masaüstü bilgisayar yazılımları ile oluşturulduğu görülmektedir (Barrett, 2009; Dogan, 2007; Hung, Hwang ve Huang, 2012; Microsoft, 2010; Sadık, 2008; Wang ve Zhan, 2010; Xu vd., 2011; Yang ve Wu, 2012). Öğretmenler ve öğrencilerin bu yazılımları etkili bir şekilde kullanabilmeleri için teknik bilgiye sahip olmaları veya bu bilgileri geliştirmeleri gereklidir. Bu nedenle dijital öykü çalışmaları teknik bilgiye sahip olmayan öğretmenler ve öğrenciler için zorlayıcı olabilir. Web teknolojilerinin gelişimi ve yaygınlaşmasıyla birlikte öğretmenler ve öğrenciler tarafından web tabanlı, etkileşimli eğitim uygulamalarına daha fazla ilgi gösterilmeye başlanmıştır. Bu bağlamda web tabanlı teknolojilerin dijital öykü çalışmalarına yeni bir boyut kazandırabileceği düşünülmektedir.

Dijital öykü çalışmalarında kullanılabilecek, ticari amaçla hazırlanmış web tabanlı video veya dijital öykü oluşturma siteleri bulunmaktadır. Bunlar arasında Animoto, Creaza, Wevideo, Wappad gibi dijital öykü siteleri sayılabilir. Bu tür sitelerin sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bu sitelerin en önemli avantajları; görsel ve işitsel öğelerin yüklenebilmesi, bu öğelerin animasyon, video veya sunum hâline getirilebilmesi ve yayımlanmasıdır ancak bu siteler incelendiğinde çoğunun eğitsel amaçlarla geliştirilmediği ve daha çok eğlence amaçlı, ticari uygulamalar olduğu gözlemlenmektedir. Bu nedenle eğitim açısından bazı eksiklikler barındırabilirler.

İyi tasarlanmış yazılımların hem öğretme hem de öğrenme süreçlerini önemli ölçüde kolaylaştırdığı geniş bir şekilde kabul edilmektedir (Tsou, Wang ve Tzeng, 2006). Ancak, öğretmenlerin eğitsel yazılımların kullanımı ve seçiminde yeterli bilgiye sahip olmamaları nedeniyle, birçok yazılımı etkili bir biçimde kullanma ve seçme konusunda zorluklar yaşadığı görülmektedir (Yüksel, 2010). Öğretmenlerin çoğu düşük veya orta düzeyde bilgisayar bilgisine sahip olduğu için bilgisayar yazılımlarının özelliklerinin öğrenilmesi kolay, fazla teknik bilgi içermeyen ve kullanıcı dostu olması gerekir (Hussain ve Shiratuddin, 2016; Quah ve Ng, 2022; Schrock, 2011). Aynı şekilde öğretmenlerin dijital öykü araçları ile ilgili olarak öğrenci düzeyi, konuya göre araç seçimi gibi sorunlarla karşılaştıkları görülmektedir (Doğan, 2010; Turgut, 2015). Okullarda teknoloji entegrasyonunun etkin bir şekilde sağlanabilmesi için eğitim hedeflerine uygun özel ders yazılımlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Öğretmenler, öğrencilere bilgi aktarırken mevcut yöntem ve stratejilerle uyumlu teknolojileri kullanma eğilimindedirler ancak bu durum, öğretim ve öğrenme yöntemlerinin göz ardı edilmesine neden olabilmektedir. Öğretmenler teknolojik araçlar hakkında yeterince bilgilendirilmediklerinde konuya uygun öğretim materyalleri ile teknolojik araçları eşleştirmede başarılı olamamaktadırlar (Yang ve Wu, 2012). Araştırmacılara göre teknolojinin eğitime dâhil edilmesi sadece teknolojik altyapı ile sınırlı kalmaz, aynı zamanda teknoloji doğru bir şekilde öğrenme ve öğretme sürecine dâhil edilerek kullanılmalıdır (Robin, 2008). FATİH projesi ile okullara gerekli altyapı sağlanarak bilişim teknolojileri araçlarının öğrenme sürecinde etkili kullanımı amaçlanmaktadır (MEB, 2013) ancak alan yazında FATİH projesi ile ilgili yapılan çalışmalarda öğretmenlerin teknolojiyi kullanmakta zorlandığı görülmektedir (Demirer, 2013; Elmas ve Geban, 2012).

Öğretmen ve öğrencilerin dijital öykü çalışmaları için dijital öykü araçlarının kullanımını öğrenmeleri, materyal arayışında bulunmaları ve öykü oluşturmaları zaman almaktadır. Bu durum, dijital öykülemenin yararlarına bakılmaksızın öğretmenlerin bu yöntemi uygulamaktan vazgeçmelerine neden olmaktadır (Smeda, 2014). Bu yüzden kullanımı kolay, çoklu ortam öğeleri bakımından zengin ve çoklu ortam öğelerini eklemeye izin veren bir dijital öykü aracının geliştirilmesi, dijital öykü yöntemini kullanmak isteyen öğretmenler için yararlıdır.

Günümüzde ortaya çıkan her yerde her zaman öğrenme gereksinimi, yazılımların web tabanlı olarak geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Böylelikle kullanıcılar tarafından talepler yer ve zaman sorunu olmadan farklı platform ve işletim sistemi altında istedikleri zaman giderilebilecektir. Bireyler yeni teknolojiler sayesinde veriye erişme, veri paylaşımı ve veri işleme sürecini hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleştirebilmektedirler. Bu süreçleri destekleyen bulut teknolojisi sayesinde internete bağlı herhangi bir cihazla çeşitli bilişim uygulama ve servislerine kolayca erişim sağlanmaktadır (Demirer, 2013). Dolayısıyla dijital öykü çalışmalarının web ortamında yürütülmesinin eğitim alanında öğretmenlere daha fazla yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Dijital medya ve ürünler sayesinde öğrencilerin ve öğretmenlerin bilgiye erişme ve bilgiyi kullanma yöntemleri büyük ölçüde değiştirilerek öğrenme ve öğretme süreci dönüştürülmüştür. Araştırmacılar ve eğitimciler tarafından dijital öykünün eğitimde kullanılmasına giderek daha çok ilgi gösterilmektedir. Bu ilginin temel nedeni, dijital öykünün eğitsel faydalarının artırılması ve böylelikle öykü anlatıcılığının geleneksel olarak üstlendiği öğretme ve öğrenme aracı rolünün tamamlanmasıdır (Rubegni vd., 2013).

Günümüzde, dijital öykü oluşturmak için internette birçok uygulama bulunmaktadır. StoryKit, Wevideo ve iMovie gibi araçlar, özellikle eğlence odaklı olup, genellikle örgün öğrenme etkinliklerini desteklemek amacıyla tasarlanmamıştır. Ancak, eğitimde dijital öykülerin potansiyelini kullanarak müfredatla uyumlu ve belirli bir etkinliği destekleyebilecek bir araç geliştirme ihtiyacı vardır. Bu bağlamda, teknik bilgi düzeyi sınırlı olan kullanıcıların da rahatlıkla kullanabileceği, basit ve Türkçe bir web tabanlı dijital öykü aracının geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmanın problem durumu, mevcut dijital öykü araçlarının eğitim amaçlı kullanımda yetersiz kalması ve Türkçe dil desteğine sahip olmamalarıdır. Bu doğrultuda, kullanıcı dostu, esnek ve güçlü bir platform olan web teknolojileri kullanılarak geliştirilecek bir dijital öykü aracının, okul müfredatındaki etkinlikleri destekleme ve diğer eğitim faaliyetleriyle entegre olma potansiyelini değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu sayede, eğitimde dijital öykü anlatımının daha yaygın ve etkili bir şekilde kullanılmasına katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Araştırmanın amacı

Bu çalışmanın amacı, dijital öyküleme sürecinde kullanılan mevcut araçların sınırlılıklarını aşmak ve öğretmenlerin eğitim sürecinde dijital öykü yöntemini etkili bir şekilde kullanabilmelerini sağlamak amacıyla, kullanımı kolay, etkileşimli ve web tabanlı bir dijital öykü aracı geliştirmektir. Alan yazında, dijital öykü oluşturma sürecinde genellikle video oluşturma araçlarının kullanıldığı gözlemlenmiştir; ancak, dijital öyküleme yalnızca video oluşturmaktan ibaret değildir. Dijital öykü sürecini tam anlamıyla destekleyen, öğretim medyasının gelişimini sağlayacak ve öğretmenlerin ihtiyaçlarına göre uyarlanmış araçlara ihtiyaç duyulmaktadır (Sadik, 2008; Yu vd., 2009).

Özellikle teknoloji kullanımı konusunda zorlanan öğretmenler için dijital öykü geliştirme sürecinin karmaşıklığı, sürecin zaman almasına ve sınıfta bilgi aktarma hazırlıklarının yeterince etkili olamamasına neden olmaktadır (Rosnaini vd., 2011; Yu vd., 2009). Ayrıca, mevcut ticari öykü araçları genellikle tasarım uzmanlarına yönelik olup, öğretim amaçlı kullanım için uygun değildir; bu durum, öğretmenlerin dijital öykü oluşturma süreçlerinde zorluk yaşamalarına yol açmaktadır (Shin vd., 2005; Truong vd., 2006). Mevcut araçların büyük bir kısmı eğlence amaçlı tasarlandığından, eğitimde dijital öykü kavramına uygun, öğretim ortamlarını geliştirebilecek araçların eksikliği önemli bir problem teşkil etmektedir (Rubegni vd., 2013; Wikström ve Verganti, 2013).

Bu çalışma kapsamında geliştirilen web tabanlı dijital öykü aracı, öğretmenlerin dijital öyküleme sürecinde ihtiyaç duyduğu esneklik, basitlik ve işlevsellik göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Web tabanlı dijital öykü aracı dijital öykü öğelerini barındıran çoklu ortam özelliklerine sahip olup, tamamen çevrimiçi bir platform üzerinden kullanılabilen ve dijital öykülerin bu ortamda paylaşılmasına olanak tanımaktadır. Öğretmenlerin alanlarıyla ilgili dijital öyküler oluşturabilecekleri bu araç, hem öğretim sürecine katkı sağlamayı hem de dijital öykü çalışmalarına rehberlik etmeyi amaçlamaktadır. Bu çalışma ile öğretmenlerin dijital öyküleme sürecinde karşılaştıkları zorlukları aşmalarına ve etkili dijital öyküler oluşturmalarına yardımcı olacak basit, kullanıcı dostu bir çözüm sunulmaktadır.

Araştırma soruları

Bu araştırmanın amacı web tabanlı dijital öykü aracının tasarlanması, geliştirilmesi ve değerlendirilmesidir. Bu amaca yönelik belirlenen alt amaçlar şunlardır:

- Öğretmenlerin teknolojiyi sınıflarında kullanırken dijital öykü farkındalıkları nedir?
- Öğretmenlerin web tabanlı dijital öykü aracının tasarımına yönelik değerlendirmeleri nedir?
- Öğretmenlerin, web tabanlı dijital öykü aracını kullanarak öykü oluşturma sürecinden memnuniyet düzeyleri nedir?

Araştırmanın önemi

Teknolojideki hızlı gelişmelerle eğitim alanındaki beklentiler de hızla artmaktadır. Eğitim hizmetlerinin teknolojideki bu hızlı değişime ayak uydurmasına ve eğitim sisteminin gereksinimleri daha iyi karşılayacak şekilde yeniden tasarlanmasına ihtiyaç vardır (Sevli, 2011) çünkü öğretmenler daha bu yeni teknolojilerle tanışmadan öğrenciler hayatlarında bu yeni teknolojileri kullanmaya başlamışlardır (Robin, 2008). Türkiye’de yıllardır okullarda bilişim teknolojilerinin eğitime dâhil edilmesi projeleri yapılmaktadır. Öğretmenler öğrenme ortamlarında teknoloji kullanımı konusunda teşvik edilmelerine rağmen sınıfa teknolojiyi dâhil etme konusunda hâlâ zorlanmaktadır (Yılmaz, 2017; Demirer, 2013). Okullara sağlanan altyapının, dağıtılan tabletlerin daha etkili kullanılabilmesi için herkes tarafından kolayca kullanılabilen, yerli ve yeni içerik geliştirme araçları ile sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Mobil teknolojilerle veriye erişme, paylaşma ve işleme süreci günümüzde hızlı, kolay, zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Bu işlemleri destekleyen web teknolojisi sayesinde herhangi bir cihaz ile bilişim uygulama ve servislerine internet aracılığıyla kolayca ulaşılabilir (Demirer, 2013). Bu nedenlerden dolayı eğitim hizmetlerinin de ihtiyaç hâlinde her zaman ve her yerden erişiminin olması, bu sürece uyum sağlaması şarttır.

Öğretmenler için yeni teknoloji, dijital araçlar konusunda farkındalık, çevrimiçi derslerde öğrencilerin dikkatini çekmek için çok önemlidir. Bununla birlikte çoğu dijital araç eğitime dayalı olarak değil eğlence için tasarlanmıştır. Dijital araçların özellikleri sınırlıdır. Profesyonel olmayan kullanıcılar ile öğretmenlerin çoğu tarafından dijital araçları uygulamanın işlevsel ve teknik yönleri tam anlamıyla kullanılamamaktadır (Hussain ve Shiratuddin, 2016). Bu bağlamda eğitim amaçlı kullanılabilecek web sitelerinin tasarlanmasına ihtiyaç vardır. Kullanım amacına uygun geliştirilen web sitelerinin kullanıcılar tarafından kullanılması ve tercih edilmesi, web sitelerinin kullanılabilirliğine bağlıdır. Web sitelerinin kullanım amacına göre tasarlanması, içeriğin etkinliği açısından önemlidir (Göksün vd., 2018).

Çoklu ortam uygulamaları; anlamlı öğrenme oluşturmak, öğrencileri motive etmek, anlamak ve başarıyı geliştirmek için metin, ses, video ve animasyon öğeleriyle birleştirilmiştir (Smaldino, Lowther ve Mims, 2015). Çoklu ortam teknolojisi ve öykü anlatımının birleşimi ile yaratıcı öğrenme içeriğinin sunumunu artırmak için uygulamalar daha etkileşimli ve yenilikçi olmalıdır (Hussain ve Shiratuddin, 2016).

Dijital öykü kavramı okullarda teknolojinin etkili bir şekilde kullanılmasını sağlayan yaklaşımlardan biri olarak öğretmenler için güçlü bir öğretme aracıdır. Bu çalışmada özellikle öğretmenlerin kullanımına sunulmak üzere web tabanlı bir dijital öykü aracı tasarlanmıştır. Tasarlanan araçla okullarda teknolojinin entegrasyonuna katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Aynı zamanda öğretmenlerin derslerini daha etkili ve ilgi çekici hâle getirecek, kullanımını kolay ve dijital öykü unsurlarını da içeren bir dijital öykü aracı platformuna sahip olması sağlanacaktır.

Dijital öykü oluşturma sürecinde öğretmenlerin işlerini kolaylaştıracak araçların kullanılması hem zaman yönetimi hem de yüksek kaliteli içerik geliştirme açısından kritik bir öneme sahiptir. Bununla birlikte sürekli olarak yenilenen ve gelişen bu yazılımların sınıf içi uygulama sürecinde öğretmenler için zorluklar yaratabileceği gözlemlenmektedir. Aynı zamanda yazılımların kullanımı ve özellikleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadan bu yazılımların kullanılmak zorunda kalınması durumu ortaya çıkabilir. Öğretmenlerin dijital öykü yazılımları hakkında bilgi sahibi olması, onları etkin kullanabilmeleri için çok önemlidir. Alan yazın incelendiğinde dijital öykü ile ilgili adımların, dijital öykü oluşturan kolaylaştırıcı yazılımların ve bu yazılımların kullanımının yeteri kadar açıklıkla sunulmadığı

görülmektedir. Özellikle öğretmenlerin bu konuda anlaşılır bilgilere sahip olmaları ve kısa zamanda kaliteli dijital öykü örnekleri üretebilmeleri, bu yöntemden daha iyi faydalanabilmek için gereklidir.

İçerik oluşturmak için öğretmenler tarafından gerekli eğitimler alındığında dahi daha etkin ders tasarımları ve öğrenmeye yardımcı materyaller için internet üzerinde bazı web araçlarına ihtiyaç duyulacaktır. Dijital öykü uygulamalarının web tabanlı olmasıyla öğretmen ve öğrencilere büyük kolaylık sağlanarak öğretmen ve öğrencilerce internet erişimi bulunan her yerde dijital öykü oluşturulabilecektir.

Dijital öykü araçları, kullanıcılar, özellikle tasarımcılar tarafından öykü anlatımı uygulamalarının geliştirilmesine yardımcı olmak için kullanılan program veya yazılımlardır (Jumail, Dayang ve Suziah, 2010). Bu araçlar bilgisayarla satın alınabilir veya internetten ücretsiz olarak indirilebilir. Bununla birlikte çoğu araç çizim, düzenleme ortamı gibi sınırlı işlevselliğe sahiptir. Bu araçlarda kullanıcıların anlayamayacağı fazla teknik yön bulunabilir (Shin vd., 2005). Bu nedenle dijital öykü anlatımı uygulamalarının geliştirilmesinde belirli işlevlere göre dijital öykü kavramını destekleyen dijital öykü araçlarının geliştirilmesi önemlidir (Hussain, 2017).

Bu çalışma ile öğretmenlerin dijital öykü kullanarak içerik geliştirebilmeleri için kullanımı kolay bir dijital öykü aracı tasarlanarak geliştirilmiştir. Öğretmenlerin dijital öykü oluşturma sürecinde karmaşık arayüz, ses ekleme, kare sayısı, kullanılacak araçların ücretsiz olmamasının yanında öğrenci düzeyi, konu alanına yönelik araç seçimleri ve dil desteği noktasında sorunlarla karşılaştıkları yapılan araştırmalarda tespit edilmiştir (Doğan, 2010; Karataş, Bozkurt ve Hava, 2016). Kullanılan araçların ve öykülerin oluşturulmasında kullanılan web sayfalarının dilinin Türkçe olmaması da kullanıcıların zorluk çektiği diğer bir konudur. Geliştirilen dijital öykü aracı sayesinde dil sorunu ortadan kaldırılarak öğretmenlerin basit ve anlaşılır arayüzlerle dijital öykü oluşturma amaçlanmaktadır. Sadık (2008) tarafından yapılan bir çalışmada öğretmenlerin dijital öyküleri derslerine dâhil ederken karşılaştıkları en büyük sorunun teknik konularda olduğu dile getirilmiştir. Öğretmenlerce dijital öykü anlatımını öğretim aracı olarak kullanmasının öğrencilerin ilgisini ve derse katılımını artıracığına inanılmakla birlikte dijital öykünün verimli kullanılması için teknik desteğe ihtiyaç duyulduğu ifade edilmiştir.

Dijital öyküler günümüzde her türlü dijital cihazda ve her kesimden birey tarafından oluşturulabilmektedir. Bu öyküler son derece kişisel olabilir, kurgu veya kurgu dışı içerikler barındırabilir, kısa veya uzun olabilir ve tek bir ortamda sunulabileceği gibi çeşitli platformlar üzerinde yayılmış şekilde de bulunabilir (Alexander, 2017). Yapılan alan yazın taraması sonucunda dijital öykü konusunda son yıllarda yurt dışında birçok çalışmanın olduğu görülmüştür. Dijital öykü çalışmaları yurt dışında eğitim kurumlarında popüler olmasına rağmen Türkiye’de dijital öykü çalışmalarının sayısının yeterince olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yurt dışında yapılan çalışmaların ilköğretim ve lise basamağında yoğunlaştığı ancak bu konuda yapılan uygulamaların sınırlı olduğu görülmektedir (Ulu, 2011).

Dijital öykü çalışmalarının gerçekleştirilebilmesi için teknolojik altyapının sağlanması, programların bilgisayarlarda kurulu olması, öğretmen ve öğrencilerin teknoloji becerilerinin geliştirilmesi oldukça önemlidir. Bu sebeple okullarda veya sınıflarda öğrencilerin dijital öykü oluşturabilmeleri için bilgisayar, kamera, mikrofon, tarayıcı gibi donanımlarla programların planlanması ve hazırlanması gereklidir (Robin, 2006). Yeterli teknolojik altyapıya ve becerilere sahip olmayan öğretmenler ve öğrenciler için dijital öykü çalışmaları zorlu bir uygulama gibi görünebilir (Sadık, 2008).

Yapılan alan yazın taramasının sonucunda dijital öykü için kullanılabilen çok sayıda yazılım bulunmasına rağmen bu yazılımların ticari amaçlı oluşu, kullanımının zorluğu ve Türkçe dil desteğinin sağlanmayışı gibi nedenlerden tercih edilmedikleri görülmüştür. Dijital öykü araştırmalarında web tabanlı uygulama geliştirme konusunda araştırma eksikliğinin olduğu ve bu konuda eğitim amacına uygun, kullanımı kolay bir araca ihtiyaç bulunduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda bu araştırmanın konusu, dijital öykü çalışmaları kapsamında geliştirilmesi planlanan web tabanlı dijital öykü sisteminin Türkiye’de öğretmenler için yenilikçi bir uygulama olarak değerlendirilmesidir. Bu araştırma ile Türkiye’de dijital öykü konusundaki araştırma eksikliğinin giderilerek bu yaklaşımın tanıtılmasının sağlanması ve öğretmenler tarafından dijital öykü yönteminin kullanılması amaçlanmaktadır.

Varsayımlar / Sayıtlar

Uygulamaya katılan öğretmenlerin bilgisayar kullanım düzeylerinin ve dijital öykü kavramı bilgisinin yeterli olduğu bu çalışmanın varsayımları olarak kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin çalışmada kullanılan veri toplama araçlarına doğru ve samimi cevaplar verdikleri, araştırmada kullanılan veri toplama araçları için başvuru uzman görüşlerinin yeterli olduğu varsayılmaktadır.

Sınırlılıklar

Bu çalışma Dijital Öykü Aracını kullanan ve değerlendirmeye katılan öğretmenlerle sınırlıdır. Tüm öğretmenlerin toplu görüşünü temsil etmez.

Tanımlar

Web 2.0: Kullanıcılar arasında etkileşimi, iletişimi ve paylaşımı artırmak amacıyla tasarlanan ikinci kuşak web teknolojileridir (O'Reilly, 2005).

Sosyal Ağlar: İnsanları bir araya toplayarak ortak bilgi, deneyim ve duygusal destek alışverişinde bulunabilecekleri, işbirliği yapabilecekleri ve topluluklar oluşturabilecekleri ortam sağlayan araçlardır (Kalafat ve Göktaş, 2010; Smeda vd., 2012).

Dijital öyküleme: Metin, resim, ses, video, animasyon ve müziği bir araya getirerek interaktif ve çoklu ortam öğelerini birleştiren, süresi 2 ile 10 dakika olan kısa bir video oluşturma sürecidir.

Dijital öykü: Geleneksel öykülerin resim, ses, video, metin, müzik gibi öğelerle dijital teknolojilerle birleştirilerek çeşitli dijital ortamlarda oluşturulmasıdır.

e-öğrenme: bilgi ve becerilerin dijital ve elektronik ortamlar kullanılarak edinilmesini ifade eder. Bu yöntem, internet, bilgisayarlar, tabletler, akıllı telefonlar ve diğer dijital cihazlar aracılığıyla gerçekleştirilen eğitim faaliyetlerini kapsar.

Öğrenme yönetim sistemi: Öğrenme süreçlerini web ortamında yönetmeyi, uygulamayı, desteklemeyi sağlayan platformlardır. Bu sistemler, eğitim materyallerinin sunulması, öğrenci takibi, değerlendirme, etkileşimli içerik sunumu ve iletişim gibi eğitim süreçlerinin tüm yönlerini etkin bir şekilde organize etmek için tasarlanmıştır.

İçerik Yönetim Sistemi: Dijital içeriğin oluşturulmasını, yönetilmesini, depolanmasını ve yayımlanmasını kolaylaştıran yazılım uygulamalarıdır. Bu sistemler, kullanıcıların teknik bilgi gerektirmeksizin içerik oluşturmaya, düzenlemeye ve yayımlamasına olanak tanır.



2. DİJİTAL ÖYKÜLEME

Öykü insan hayatında önemli bir unsurdur. İletişim kurmak, duyguları harekete geçirmek ve eğlendirmek için kullanılan bir öğrenme ve öğretme aracıdır. Öyküler mesajları, fikirleri iletmek ve özümsemek için anlatılır (Grisham, 2006). Nesiller boyunca öyküler, bilgi ve bilgeliğin ebeveynlerden çocuklara aktarılmasında bir araç olarak kullanılır. Öykü, dinleyicilere ses ve mimik yoluyla bir masal anlatmak olarak tanımlanır (National Council of Teachers of English, 1992). Beyinde bırakılan fiziksel ve duygusal iz, öykülerin diğer bilgilerden daha fazla dikkat çekmesini sağlamaktadır (Zak, 2014).

İçinde bulunduğumuz modern çağda öyküler büyük bir değişimden geçmiştir. Yeni teknolojinin devreye girmesi ve çoklu ortamın ses, video, animasyon, grafik gibi zengin medya unsurlarıyla ortaya çıkmasıyla birlikte öyküler, asıl amacı olan eğitmek ve mesaj iletmek olan geleneksel kökeninden ayrılmadan farklılaşmıştır. Teknolojiyle birleşen öyküler, fikirlerin iletilmesinde ve bilgi paylaşımında daha derin bir etki yaratan yeni bir biçim almıştır. Bunun için kullanılan terim, teknolojinin hızlı gelişiminden etkilenen dijital öyküdür (Lambert, 2006; Ohler, 2008; Robin, 2008).

Teknolojiden önce, geleneksel öykü anlatımı sözlü veya yazılı olarak en temel biçimleriyle ifade ediliyordu. Ancak çoklu ortamın ortaya çıkışı öykü anlatıcılığına bakış açısını yeni bir şekle çevirmiştir. Dijital öykü, kişisel olarak dile getirilen bir anlatı oluşturmak için geleneksel öykü sanatını resim, grafik, müzik, video ve ses gibi çoklu ortam öğeleriyle birleştirmiştir (Porter, 2004; Robin, 2008). Bu çoklu ortam öğeleri, genellikle belirli bir konu ve bir bakış açısı olan bir öyküyü oluşturmak için yazma araçları kullanılarak birleştirilir (Robin, 2016).

Bir eğitim aracı olarak dijital öyküleme, öğrencilerin konuyu seçme, konuyla ilgili araştırma yapma, senaryo oluşturma, görüntü ekleme ve sesli anlatım kaydetme gibi çok yönlü deneyimler aracılığıyla kendi anlamlarını oluşturabilmelerini sağlayarak öğrenci merkezli öğrenmeyi teşvik eder (Robin, 2016). Dijital öykü gün geçtikçe teknolojiyi sınıfa dâhil etmek için kullanılan bir yöntem olmaktadır. Günümüzde teknolojinin eğitim ortamlarında etkili bir şekilde kullanılmasını ve öğrencilerin derse ilgisini artıran dijital öykü öğretmenler için güçlü bir öğretme yöntemi olarak önem kazanmaktadır (Robin, 2006; 2008).

Dijital öykü kavramının ortaya çıkışı 1980'li yıllardır ancak, 1990'lı yıllarda kurumsal olarak ele alınıp desteklenmiştir. Dijital Öykü Anlatım Merkezi, 1990'ların sonlarında Dan McAdams tarafından kurulan bir organizasyondur. Merkezi, Amerika Birleşik Devletleri'nin Kaliforniya eyaletinde yer almaktadır. Kuruluşun temel amacı, dijital öyküleme tekniklerini ve araçlarını paylaşarak, bireylerin yaratıcı anlatım yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olmaktır. Dijital öyküleme, kişisel ve eğitimsel amaçlarla kullanılan bir yöntem olarak, bireylerin kendi deneyimlerini ve bilgilerini görsel ve işitsel medya aracılığıyla ifade etmelerini teşvik etmektedir. Merkez, bu bağlamda çeşitli eğitim programları, atölye çalışmaları ve kaynaklar sunarak dijital öykülemenin etkili bir şekilde kullanılmasını amaçlamaktadır.

Dijital iletişim araçlarının ilerlemesiyle kullanımlarının kolaylaşması, dijital öykülerin oluşturulmasını da kolaylaştırarak artırmıştır. Ayrıca web tabanlı dijital öykü araçlarının gelişmesi dijital öykülerin daha erişilebilir olmasını sağlamıştır (Küngerü, 2016). Geleneksel öykü anlatım uygulamalarında olduğu gibi, bir eğitim ortamı olarak dijital öykü anlatımı da öğretmenler tarafından sanat, beşeri, matematik ve bilimde kullanılmıştır (Wang ve Zhan, 2010; Yüksel, 2010).

2.1. Geleneksel Öykü

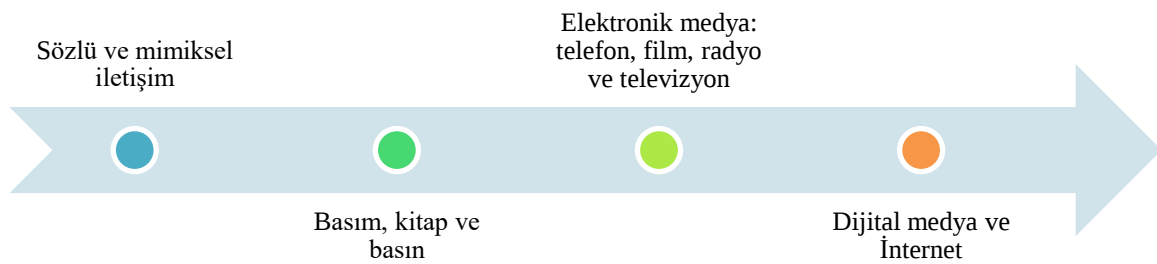
Öykü kavramı, insanların bilgiyi iletmek için iletişim kurmak amacıyla otuz bin yıl önce kaya ve mağara duvarlarına belirli şekillerle kazıdığı zamandan beri var olmaktadır (Hussain ve Shiratuddin, 2016). Öykü anlatımı, deneyimlerin, olayların ve eylemlerin kelimeler, görüntüler ve seslerle aktarıldığı eski bir sanattır. Matbaadan önceki zamanlarda insanlar öykü anlatmak için sadece seslerini kullanıyorlardı. Bu yolla başkalarıyla iletişim kurarak kendilerini başkalarına ifade etmişlerdir. Öykü anlatımı, insanlık tarihinin önemli bir parçasıdır. Kitaplar, video ve kayıtlar bize bilgi dağıtma yöntemleri sunmadan önce, öykü anlatımı iletişimin, eğlencenin ve öğretimin ana biçimiydi. Dünyanın çeşitli bölgelerinde, sözlü öykü anlatımı, kültürel tarih ve gelenekleri paylaşmanın hâlâ ana aracı olmaya devam etmektedir (Widjajanto, 2011).

Öykü, binlerce yıl kullanılan belli bir zaman ve mekânda belli eylemlerden oluşun bir yazı türüdür. Öyküler, insanların tecrübelerine, edebi yapıtlara ya da geleneklere dayalı anlatılardır. Öykülerde yaşanmış ya da yaşanması mümkün olaylar ele alınır (Aktaş ve

Gündüz, 2005; Göçer, 2014). Dijital öykülerde belirli bir olay, olayın geçtiği yer, olayın gerçekleştiği zaman dilimi ve olayı gerçekleştiren kişiler bulunur (Aktaş ve Gündüz, 2005; Tabak, 2017; Torun, 2016).

İnsanlar öykülerini mağara duvarlarına resimlerle, sözlü olarak veya yazılı olarak miras bırakmışlardır. İnsanlar tarih boyunca farklı araçlarla öyküler anlatmışlardır. Kültürel değişim ve teknolojik gelişmelere paralel olarak öykü anlatma araçları her dönem kendi formuna uygun bir dil kullanarak günümüze kadar değişerek ulaşmıştır (Torun, 2016). Her çağda, kendi sosyal, kültürel ve teknolojik koşullarına uygun bir dil ve format geliştirerek öykü anlatımını şekillendirmiştir. Eskiden sözlü geleneklerle aktarılan öyküler, yazının icadıyla birlikte yazıya dökülerek daha kalıcı bir forma kavuşmuştur. Basılı kitaplar, gazeteler ve dergiler gibi yayınlarla öykü anlatımı yaygınlaşmıştır. Günümüzde internet ve sosyal medya gibi teknolojik araçlar, öykü anlatımının yeni ve dinamik bir biçimde gerçekleşmesine olanak tanımaktadır.

Öykü anlatıcılığı teknolojinin gelişmesiyle birlikte sözlüden dijitale doğru değişmektedir. Teknolojinin önemli gelişmeleri, 1950'lerden bu yana egemen olan kitle iletişimlerinin önünü açan telefon, radyo ve televizyon gibi elektronik medyanın ortaya çıkışı ve 1980'lerden itibaren dijital medyanın, özellikle İnternetin yükselişidir (Widjajanto, 2011). Teknolojinin gelişmesiyle beraber medya süreci Şekil 2.1'de gösterilmektedir.



Şekil 2.1. Medya evrimi (NMC, 2005)

Dijitalleşme, dijital sistemlerin dijital biçimde temsil edilen her türlü veriyi işleyebilmesine yol açmıştır. Dijital temsillerin yeniden işlenmesi için sınırsız olanaklar bulunmaktadır. Metinlerin yanı sıra web sayfaları, fotoğraflar, videolar, ses kayıtları ve daha pek çok dijital üretim bu kapsama girer. Bu dijital içerikler, çeşitli dijital araçlar ve yazılımlar kullanılarak

yeniden düzenlenebilir, birleştirilebilir, dönüştürülebilir ve yeniden yaratılabilir. Örneğin, bir fotoğrafı dijital olarak düzenlemek, metinleri yeniden biçimlendirmek veya web sayfalarını kişiselleştirmek gibi işlemler, dijital temsillerin esnekliğini ve yeniden işlenme olanaklarını gösterir.

Öykü anlatımı, tarih boyunca bilgiyi, bilgeliği ve değerleri aktarmak için kullanılan bir yöntem olmuştur. Bu öyküler, zaman içinde çeşitli ortamlar ve biçimler aracılığıyla iletilmiştir. Günümüzde ise, web ortamların yaygın bir şekilde kullanımı ile öyküler dijital ortama aktarılmıştır (Sadık, 2008). Öykü kavramı yeni olmamasına rağmen, dijital öykü yeni bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Dayan, 2017; Meadows, 2003).

Öykü anlatmak ve dinlemek, dijital teknolojilerle daha basit ve ulaşılabilir bir şekle dönüşmüştür (Baki, 2015). Teknolojinin öykülerle birleşmesi ile artık öyküler bambaşka formata dönüşmüştür. Teknoloji alanındaki ilerlemeler sonucunda dijital öykü kavramı ortaya çıkmıştır (Torun, 2016).

2.2. Dijital Öykü

Teknolojiyle birleşen öykü anlatımı, fikirlerin iletilmesinde ve bilgi paylaşımında daha derin bir etki oluşturan dijital öykü biçimine dönüşmüştür (Lambert, 2006; Ohler, 2008; Robin, 2008). Teknolojinin doğuşundan çok önce, geleneksel öykü anlatımı sözlü veya yazılı olarak en temel biçimleriyle ifade ediliyordu. Ancak çoklu ortamın ortaya çıkışı öykü anlatıcılığına bakış açısını yeni bir şekilde değiştirdi. Dijital öykü, kişisel olarak dile getirilen bir anlatı oluşturmak için geleneksel öykü anlatma sanatını resim, grafik, müzik, video ve ses gibi çoklu ortam öğeleriyle birleştirmektedir (Porter, 2004; Robin, 2008). Dijital teknoloji, yazarlara öykülerini görüntü, ses ve hareket yoluyla geliştirme imkânı vermektedir.

Dijital öyküyü yorumlayan uzmanların görüşlerindeki farklılıklar dijital öykünün çeşitli tanımlarının yapılmasına neden olmuştur. Robin (2006) dijital öyküyü, bilginin sunumunun belirli bir konuya yönlendirilmesi için öykünün dijital grafikler, metin, ses kayıtları ve müzik gibi çoklu ortam unsurlarının bir birleşimi olarak tanımlamıştır. Porter (2008) ve Ohler (2008) ise dijital öyküyü öykü anlatımının karşılamak için, geleneksel sözlü öykü anlatımı sanatı ile görüntü, grafik, müzik ve sesin yanı sıra anlatıcının sesini kullanan çoklu ortam

teknolojisinin yaratıcılık ve izleyici etkileşimiyle birleşimi olarak tanımlamıştır. Miller (2008) dijital öyküyü izleyiciyi teknoloji ve medya aracılığıyla birbirine bağlayan anlatısal bir eğlence olduğunu belirtmiştir. Lambert (2010) dijital öyküyü ses kayıtları, görüntüler, müzik, video ve animasyonun birleşimiyle üretilen kısa öykü, video anlatı olduğu sonucuna varmıştır.

Dijital ortamlar yalnızca çoklu ortam eklemekle kalmaz, aynı zamanda İnternet aracılığıyla insanları birbirine de bağlar. Dijital iletişim araçları ve dijital veriler, öykülerin oluşturma, silme ve paylaşma yöntemlerini değiştirmektedir. İnternetin gelişimi ile birlikte öykülerin anlaşılabilirliği, üretilebilirliği ve öğrencilere aktarılabilirliği için yeni bir fırsat oluşturmaktadır. Böylelikle insanlar dijital öykülerini dünyanın herhangi bir yerinde İnternet erişimi olan daha geniş bir kitleye yayınlarak ulaştırabilmektedir (Widjajanto, 2011).

Tenh ve diğerleri, (2011) Dijital Öyküyü özelliklerine etkileşimli ve etkileşimsiz şeklinde sınıflandırmıştır. İnteraktif Dijital Öykü, öykünün akışını etkileyebilecek kullanıcı ve öykü sistemi ile gerçekleşen etkileşim anlamına gelir. Etkileşimli olmayan dijital öykü, orijinal olarak Atchley tarafından öncülük edilen geleneksel öykü anlatımıdır. Etkileşimsiz Dijital Öykü, okuyucunun pasif bir şekilde içeriği tüketmesine dayanır. Örneğin, geleneksel bir metin formatında olan dijital öyküler, resimli öyküler veya çizgi romanlar bu kategoriye girer. Okuyucu, öykünün akışını kontrol edemez ve genellikle öykünün belirlenen sırasını takip eder. Etkileşimli Dijital Öyküler, okuyucunun öykünün gidişatını etkileyebildiği veya belirli kararlar alarak öykünün sonucunu değiştirebildiği interaktif bir deneyim sunar. Örneğin, interaktif metin tabanlı oyunlar, öykü odaklı video oyunlar bu kategoriye örnek olarak verilebilir. Okuyucu, öykünün gelişimine katılır ve öykünün sonucunu etkiler.

Çoklu ortam ve bilgisayar teknolojisinin gelişmesiyle birlikte, geleneksel öykü anlatımının yerini dijital öykü almıştır (Czarnecki, 2009). Öyküleri bilgisayarlar aracılığıyla anlatabilme yeteneği, eski öykülere yeni anlamlar vermenin yollarını açmıştır (Bugis, 2018).

Geleneksel öyküler sözlü, yazılı veya diyalog biçimindedir, dijital öyküler ise sayısallaştırılmıştır. Dijital öykü yazarları önce içeriği düşünmeli, ardından öykünün, görselin, videonun ve ses diyalogun özelliklerini düşünmelidir.

Dijital öykü anlatımı, bireylere öykü anlatımını kişisel olarak daha ilgi çekici hale getirme fırsatı verir çünkü dijital öykü anlatımında yer alan teknikler ve süreçler geleneksel metin yöntemlerinden farklıdır (Miller, 2008). Dijital öykü anlatımı, dinleyicilerin bakış açıları ve kişisel deneyimleri ile çok görsel bir şekilde bağlantı kurarak, dinleyicilerin duygularıyla derinlemesine bağlantı kuran görseller, sesler ve videolar kullanarak dinleyicileri öğrenme eylemine dâhil eder (Bugis, 2018).

Geleneksel öykü anlatımında, konuşmanın sınırlamaları nedeniyle konuşmacı, belirli deneyimleri daha genelleştirilmiş bir şekilde açıklamaya zorlanır. PhotoStory, Moviemaker, Flash gibi araçlar kullanılarak oluşturulabilen dijital öykü ile sesli öyküler görsel bileşenlerle ortak edildiğinde çok daha canlı bir etki oluşturulmaktadır. Geleneksel öykü anlatımı gibi, dijital öykü de öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirebilir.

İnsanlara medyayı kullanarak kendi öykülerini oluşturma ve paylaşma yetkisi veren bir uygulama olan dijital öykü, çeşitli alanlarda ilgi görmektedir. Hartley (2010) farklı sesleri ve deneyimleri yükseltme potansiyelini vurgularken, Lal (2015) sağlık hizmetleri ve mesleki terapistlerdeki uygulamalarını araştırmaktadır. Alonso (2015), dijital öykü anlatımının bilişsel ve temsili yönlerini incelemekte ve farklı türdeki bilgileri iletme yeteneğini vurgulamaktadır. Spierling (2002), dijital öykü anlatıcılığını günümüzün iletişim ortamında değerli bir araç olarak konumlandırarak anlatı, çoklu ortam ve dijital üretimdeki becerilere olan ihtiyacın altını çizmektedir.

2.3. Dijital Öykülemenin Tarihi

1990'ların başında Dana Atchley, dijital öykü anlatımını geliştirmek için Apple QuickTime, Adobe Premiere ve Macromedia Director gibi dijital çoklu ortamı kullanmaktaydı (McLellan, 2007). Bir öykü anlatıcısı olarak performansını artırmak için bu çoklu ortam cihazlarını fotoğraf, video, müzik gibi yeni şekillerde kullandı. Yenilikçi fikirleri daha sonra California, Berkley'de Dijital Öykü Anlatma Merkezi'nin kurulmasına yol açtı (McLellan, 2007). Bu yenilikler, öykü anlatımı için çoklu ortam teknolojilerinin gelişimini, çok çeşitli profesyonel alanlardaki insanlar için arzu edilen ve avantajlı bir araç haline getirdi. Joe Lambert, Dana Atchley ile birlikte dijital öyküye yönelik programları düzenlemeye 1993 ve 1994 yılları arasında başlamıştır.

Nina Mullen, Lambert ve Atchley'a 1994'te katılmış ve San Fransisco'da Dijital Medya Merkezi'ni kurmuşlardır. Ardından 1998'de Lambert ve diğerleri ofislerini Berkeley'e taşımış ve ismini "Dijital Öyküleme Merkezi (Center for Digital Storytelling-CDS)" olarak değiştirmişlerdir.

Joe Lambert "Dijital Öyküleme: Yaşamları Yakalamak, Topluluklar Oluşturmak" adlı kitabını 2002'de yayımlamıştır (Lambert, 2002). Ayrıca dijital öykü ile ilgili olarak Houston Üniversitesi'nde öğretim üyesi olan Bernard Robin ile beraber öğretmenler ve öğrencilerin dijital öyküleri eğitim amaçlı kullanmalarına yardımcı olmak üzere bir web sayfası kurmuştur. Bu site dijital öykü çalışmalarına devam etmektedir (Karakoyun, 2014; Robin, 2008).

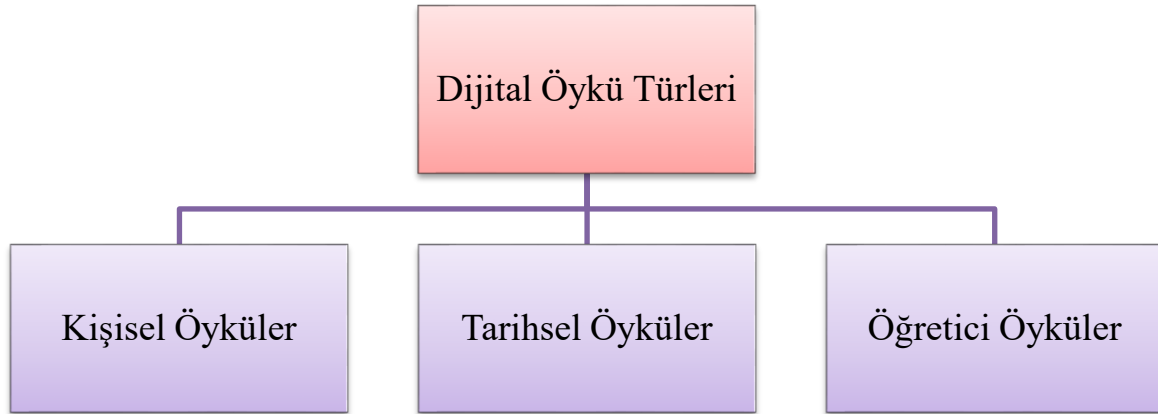
Dijital Öyküleme Merkezi 1998'den bu yana katılımcıların etkili dijital öyküler oluşturmalarına yardımcı olmakla birlikte dijital öykü yazılımlarını tanıtan çalışmalara da öncülük etmektedir (Karakoyun, 2014). Eğitime ek olarak, Dijital Öyküleme Merkezi'nin, dijital öykü oluşturma aşamalarını içeren dijital öykünün yedi ögesinin yaygınlaştırılmasına yardımcı olmaktadır (Robin, 2008). Dijital Öyküleme Merkezi, kurulumundan bu yana yüzlerce insana dijital öykü eğitimi vermiştir. Bunun sonucu olarak birçok dijital öykü oluşturulmuştur. Ayrıca Dijital Öyküleme Merkezi, eğitim programlarında kullandıkları yöntem ve ilkeler ile dijital öyküye yönelik uluslararası alanda bir ilgi oluşmasına yardımcı olmuştur (McLellan, 2006).

2000'li yıllara gelindiğinde, dijital öyküleme alanında önemli bir çeşitlenme ve gelişim gözlemlenmiştir. Bloglar, podcast'ler, çevrimiçi dergiler ve diğer dijital platformlar aracılığıyla yazarlar, öykülerini paylaşma yöntemlerinde yenilikler geliştirmiştir. Aynı dönemde, interaktif kurgusal oyunlar ve öykü tabanlı video oyunları da artan bir popülerlik kazanmıştır. Sosyal medyanın yükselmesi ve dijital içerik üretiminin yaygınlaşması ile birlikte, dijital öyküleme biçimleri daha da çeşitlenmiştir. Kısa öyküler, görsel öyküler ve interaktif öyküler gibi formatlar, yazarların okuyucularla etkileşim kurma yollarını genişletmiştir. Ayrıca, yapay zekâ ve artırılmış gerçeklik gibi ileri teknolojilerin entegrasyonu ile dijital öyküleme deneyimleri yenilikçi bir boyut kazanmıştır. Bu teknolojiler, öyküleme süreçlerine entegre edilerek, daha dinamik ve etkileşimli deneyimlerin ortaya çıkmasına olanak sağlamıştır.

2.4. Dijital Öykülemenin Türleri

Alan yazınün incelenmesinden görseller, ses ve müzikle zenginleştirilen kişisel anlatılar şeklindeki dijital öykü anlatımının, Lambert'in ilk dijital öykü anlatıcılarına rehberlik eden yedi öykü unsurunu hâlâ kullanan çok farklı birkaç türe dönüştüğü ortaya çıktığı görülmektedir. Alan yazında görülen, geleneksel öykü anlatıcılığının işlev ve amaçlarında bir değişiklik değil, daha ziyade dijital medya kullanımı yoluyla öykü anlatmanın değişimidir. Dijital öykü anlatımında öykünün işlevleri, dijital öykülerin daha küresel bir izleyici kitlesiyle kolayca paylaşılabilmesi nedeniyle farklılık gösterebilmektedir. Öykü anlatımı eğitim amaçlı kullanıldıkça öyküler değişikliklerle gelişmektedir (Garrety, 2008). Dijital öykü türleri, ilkokuldan yükseköğretime kadar müfredat alanları ve sınıf seviyeleri arasında çeşitlenmektedir. Bu çeşitlilik, öğrencilere farklı beceri düzeylerinde ve ilgi alanlarında içerik sunarak öğrenmelerine katkıda bulunulabilir. İlkokul öğrencileri için basit metin tabanlı öyküler, renkli ve ilgi çekici görsellerle desteklenmiş öyküler, interaktif kitaplar ve sesli öyküler gibi dijital öykü formatları kullanılabilir. Ortaokul öğrencileri için daha karmaşık öykü yapılarına sahip metin tabanlı öyküler, çizgi romanlar, interaktif web siteleri ve video formatında sunulan öyküler gibi çeşitli dijital öykü formatları kullanılabilir. Lise öğrencileri için daha derinlemesine ve karmaşık konuları ele alan metinler, edebi eserlerin dijital formatları, hipermetinler, dijital oyunlar ve video içerikleri gibi ileri düzey dijital öykü formatları kullanılabilir. Dijital öykü türleri, öğrencilerin yaş ve gelişim seviyelerine uygun olarak seçilerek öğrenmeleri daha etkili hale getirebilir. Öğrencilerin ilgi alanlarına göre farklı öğrenme yöntemlerine destek verebilir. (Behmer, Schmidt ve Schmidt, 2006; Figg, Ward ve Lanier-Guillory, 2006).

Dijital öyküler, eğitim alanının dışında, bireylerin hayatlarındaki önemli olayları veya kesitleri anlatmak amacıyla kişisel öyküler oluşturmak için de kullanılmaktadır. Bununla birlikte, dijital öyküler sınıf ortamında etkili bir eğitsel araç olarak kullanılabilir; bu öyküler tarihi belgeseller ya da belirli bir konu veya uygulama hakkında izleyicileri bilgilendiren eğitim sunumları şeklinde kullanılabilir (Robin, 2008). Robin (2006) dijital öyküleri Şekil 2.2'de görüldüğü üzere kişisel öyküler, tarihsel öyküler ve öğretici öyküler olmak üzere üç türe ayırmıştır.



Şekil 2.2. Dijital öykü türleri

Kişisel Öyküler: dijital öykü türleri arasında en yaygındır. Kişinin hayal gücünü kullanarak duygu, düşünce, görüş ve tecrübesinin aktarılmasını sağlayan gerçekçi ve yansıtıcı öykülerdir (Baki, 2015). Hayattaki önemli, duygulu, anlamlı olaylar hakkında olabilmektedir. Bu tür öykülerin eğitim ortamlarında birçok yararı olmakta, kişisel bir öyküyü dinleyen öğrenciler kendileri dışındaki farklı köken, kültür ve değerlere sahip insanlarla ilgili bilgi edinebilmektedir (Demirer, 2013).

Tarihsel Öyküler: Bu tür dijital öyküler tarihsel olayların öyküsel bir kurguyla betimlenerek dijital ortamda anlatılması şeklinde olmaktadır. Özellikle içeriğinde tarih süreçlerine yer veren derlser için öğrencilerin hem olay ve olguları yorumlayabilmesi hem de bilgi edinmesi olanağı sağlayabilmektedir. Vatanseverlik, bağımsızlık, hoşgörü, özgürlük gibi değerlerin günümüze aktarılmasında bu öykülerden yararlanılabilir. Tarihi olayların canlandırılması ve olaylar arasında sonuç ilişkisi kurulması bu dijital öykü türü ile anlatılabilir.

Öğretici öyküler, eğitimsel amaçlarla kullanılan ve içeriğin konu ile uyumlu bir şekilde kurgulandığı öykü türleridir. Bu öyküler, çeşitli bilim dallarında bilgi aktarımını hedefler ve öğretim süreçlerinde bilgi sunumu için etkili bir araç olarak işlev görür. Öğretmenler, bu dijital öykü türünü matematik ve fen bilgisi derslerinden sanat, teknoloji ve tıp eğitimine kadar geniş bir yelpazede kullanarak, öğrenciler için konuların anlaşılmasını ve öğrenilmesini destekleyebilirler (Robin, 2008).

Öğretici öyküler bilim, estetik, adalet, temizlik gibi çeşitli değerlerin öğretiminde kullanılabilir (Robin, 2008; Yüzer ve Kılınç, 2015). Sadece değer öğretiminde değil matematik gibi diğer alanlardaki öğretim etkinliklerinde kullanılabilir. Matematik dersindeki problemlerin çözülmesinde soyut ifadelerin somutlaştırılması amacıyla dijital öyküler kullanılabilir. Farklı alanlardaki içerik öğretiminde dijital öykülerin kullanımı öğrenmenin daha etkili hale gelmesine örnek olarak gösterilebilir (Demirbaş, 2019).

Doğrusal bir öykü anlatımı olarak başlayan dijital öykü anlatımı yıllar geçtikçe çeşitlenmiştir. Dijital öykünün çeşitliliği, dijital öykünün ayırt edici hedef ve erişilebilir mevcut teknolojiden kaynaklanmaktadır (Pierotti, 2006). Pierotti'ye (2006) göre dijital öykünün ilerlemesi, oyun, blog yazma, psikocoğrafya gibi farklı dijital öyküleme türlerini doğurmuş ve aynı zamanda orijinal çoklu ortam öykülerini de içermektedir. Diğer bir bakış açısından bakıldığında Lambert (2006), “Dijital Öyküleme: Yaşamları Yakalamak, Topluluklar Oluşturmak” adlı kitabında dijital öykünün tanıttığı tür dışında dijital öykü anlatıcıları tarafından uygulanan başka olası dijital öykü türlerinin de mevcut olduğunu yazmıştır. Bazı dijital öyküler tiyatro ve sahne sanatlarına dâhil edilirken bazıları hiper metin ve etkileşimli dijital öykü, günlükler, dergiler, blog yazma ve podcasting ve yer tabanlı mobil öykü anlatımı olarak geliştirildi. Yeni nesil dijital öykü türleri, kişisel doğrusal çoklu ortam öykü anlatımından daha fazlasıdır.

Dijital öykü alanında öne çıkan kişilerin dijital öykü türleri üzerine ürettikleri fikirlerden yola çıkılarak, dijital öykünün kesişen bir gruba birlikte öne çıkan iki gruba ayrılabilceği ifade edilebilir. Öne çıkan iki grup, etkileşimli dijital öykü ve etkileşimli olmayan geleneksel doğrusal dijital öyküdür. Tenh ve diğerleri, (2011) dijital öyküyü özelliklerine göre sınıflandırmıştır: etkileşimli ve etkileşimsiz. Etkileşimli dijital öykü, öykünün akışını etkileyebilecek kullanıcı ve öykü sistemi ile gerçekleşen etkileşim anlamına gelir. Etkileşimli olmayan dijital öykü, orijinal olarak Atchley tarafından öncülük edilen geleneksel öykü anlatımıdır.

2.5. Dijital Öykülemenin Öğeleri

Dijital öykü, kısa video olarak başlayan birçok formda mevcut olup ilerleyen zamanlarda farklı alanlarda kullanıldıkça etkileşimli dijital öykü, web tabanlı öykü ve çok oyunculu rol yapma oyunları gibi diğer dijital öykü biçimlerini ortaya çıkarmıştır (Lambert, 2006).

Oluşturulması kolay gibi görünse de dijital öykü görüldüğünden çok daha fazlasıdır. Kullanıcılar dijital öykü oluşturmak dijital okuryazarlığın yeterli olduğunu düşünse de aslında dijital öykü oluşturmada öykü okuryazarlığı önceliklidir (Ohler, 2008). Ohler'in (2008) belirttiği gibi, dijital öykü öğeleri dijital öykü oluşturmada önemli rol oynamaktadır. Öğeler, öykü anlatıcılarının, iyi dijital öykü üretmeye yönelik yapım sürecinde dikkate almalarını sağlar (Lambert, 2006). Lambert (2006), Porter (2004), Robin (2008), Schafer (2008) ve Ohler (2008) Çizelge 2.1'de gösterildiği gibi kendi dijital öykü öğelerini öneren uzmanlardır (Kuan, 2013).

Ohler (2008) dijital öyküyü kişisel dijital teknolojiyi kullanan medyanın birleşimiyle üretilen tutarlı bir anlatı olarak tanımlamaktadır. Duygusal katılım, ton, sözlü anlatım, film müziği, video ve performansın rolü, yaratıcılık ve özgünlük, zaman, öykü uzunluğu ve ekonomiye odaklanmak için eğitim amaçlı dijital öykü öğeleri önermektedir. Ohler ayrıca sınıfta dijital öykünün akademik hedefe ulaşma ve öyküleri kısa film biçiminde üretme ihtiyacına göre yönlendirildiğini vurgulayarak dijital öykülerin yalnızca iki ila dört dakika sürmesi gerektiğini önermektedir (Kuan, 2013).

Yürütülen alan yazın taramasına dayanarak çalışma, genel olarak dijital öykünün ve özel olarak öge kümelerinin aslında etkileşimli ve etkileşimli olmayan dijital öykü olmak üzere iki kategoriye ayrıldığını tespit etmiştir. Dijital öykü öğeleri, dijital öykü anlatıcılara dijital öykü oluştururken rehberlik sağlar. Dijital öykü oluşturma süreci dinamik olmasına ve önceden belirlenmiş olmamasına rağmen (Lambert, 2006), öğeler tipik bir dijital öykünün çok akılda kalıcı bir öyküye dönüştürülmesine yardımcı olabilir.

Öykü anlatımı öğeleri, dijital öyküyü film, televizyon, YouTube ve bloglar gibi diğer medyalardan ayırmak için inşa edilmiştir (Lowenthal, 2006). Bunun nedeni, izleyicinin öykü anlatımı unsurlarına bağlı olarak öykünün içeriğini dinlemeye devam etmekle ilgilenmesidir. Fiebich, Lambert, Robin, Ohler, Porter, Sapeter ve Schafer gibi önde farklı uzman bakış açılarına dijital öykü öğelerini tanımlamışlardır. Bu öğelerin, çalışmanın teknoloji ve etkileşim açısından ihtiyaçlarını destekleyecek şekilde geliştirilmesi gerekmektedir.

Çizelge 2.1. Uzmanlara göre dijital öykünün ana öğeleri

Dijital Öykü Uzmanları				
Porter (2004)	Lambert (2006)	Robin (2008)	Ohler (2008)	Schafer (2008)
Dijital Öykü Öğeleri				
- Öykünün içselleştirilmesi - Öğrenilen derslerin ortaya konulması - Yaratıcılık ve gerilim oluşturma - Öykünün etkili ve öz bir şekilde sunulması - Anlatmaktan ziyade göstermeye odaklanma - Anlatı becerilerinin geliştirilmesi	- Bakış açısı - Çarpıcı soru - Duygusal içerik - Sesin katkısı - Müziğinin gücü - Ekonomi - Ritim	- Öykünün amacı - Bakış açısı - Bir dramatik soru veya sorular - Çoklu ortam elemanları - Anlamlı ses müziği - Konuya uygun içerik - İlerleme Hızı - İyi dilbilgisi ve dil kullanımı - Ekonomi - Ses	- Bakış açısı - Duygusal bağlılık - Ton - Sözlü anlatım - Film müziği - Rol ile ilgili video ve performans - Yaratıcılık ve özgünlük - Zaman - Ekonomi	- Somutluk - Kullanıcı katkısı - Tutarlılık - Süreklilik (Kavramsal) Yapı - Sahne - Sanallık - Mekân - Kontrol - Etkileşim - İşbirliği - Sürükleyicilik

Lambert (2006), dijital öykünün temel özelliklerini özetleyen yedi öge belirlemiştir. Bu ögeler, bakış açısı, çarpıcı soru, duygusal içerik, sesin katkısı, müziğin gücü, ekonomi ve ritimdir.

Bakış açısı: Anlatılan öykünün temelini içeren ögedir. Dijital öykünün etkili olabilmesi için öykünün amacının net olması ve yazarın amacına uygun bir bakış açısıyla öyküsünü hazırlaması gerekmektedir (Göçen, 2014). Lambert öykülerin unutulabildiğini fakat bakış açılarının hatırlandığını belirtmiştir (Lambert, 2006). Öykü yazarı öyküsünün amacına göre bir öykü senaryo yazmalı ve dinleyiciyi ile izleyici öykünün bakış açısı ile yönlendirmesi gerekmektedir.

Çarpıcı soru: Öyküde izleyicinin dikkatinin çekmek ve cevabı öykünün sonunda olan anahtar bir sorudur. Bu öge ile dijital öyküyü izleyenler sorunun cevabını merak ederek öyküyü daha dikkatle izlemekte ve öykünün sonunda cevabı bulmayı beklemektedirler. Lambert göre iyi öyküler etkin bir çarpıcı soru ile hazırlanmış, başından sonuna kadar izleyicinin ilgisini yüksek tutan öykülerdir (Lambert, 2003).

Duygusal içerik: Dijital öykülerin amacı sadece izleyiciye bilgi vermek değildir. Teknoloji ile bazen güldürüp eğlendirerek bazen de hüzünlendirerek onların zevk almasını sağlamaktır. En etkili dijital öyküler izleyicileri ile arasında bir duygu uyandıranlardır (Bull ve Kajder, 2004). Çarpıcı soruyla beraber duygusal içeriğin mesaj iletmedeki önemi büyüktür.

Sesin katkısı: Ses unsuru, dijital bir öykünün etkisini artıran önemli bir özelliktir. Dijital öykünün içerdiği konuya ve iletilmek istenen mesaja uygun olarak, anlatıcının sesi alçaltma, yükseltme, yumuşatma ve kalınlaştırma gibi ayarlamalar yapılmalıdır. Bu ses değişiklikleri, izleyicinin dikkatini çekmede ve mesajın daha etkili bir şekilde iletilmesinde yardımcı olur. Bull ve Kajder (2004), yazarın ses perdesini ayarlaması, ses tonunu değiştirmesi öykünün anlamını ve amacını iletmede kişisel bir yol olduğunu belirtmişlerdir.

Müziğin gücü: Dijital öykülerde içeriğe uygun olarak eklenen müzik, dijital öyküyü duygu bakımından daha nitelikli yapmaktadır (Lambert, 2003). Kullanılan müzik ve öyküyü seslendirenin önüne geçmemelidir. Dijital öyküde kullanılan müzikler öyküyü daha duygu yüklü ve vurgulu olmasını sağlayabilir (Karakoyun, 2014).

Ekonomi: Bu öge dijital bir öyküde yer alacak öğelerin nasıl kullanılacağıyla ilgilidir. Bir dijital öyküde kullanılan kelimeler, görsel ve işitsellerin aşırı olması izleyicilerin sıkılmasına, öyküyü takip etmede zorluk yaşamalarına, dikkatlerinin dağılmasına ve öykünün bakış açısından uzaklaşmalarına neden olabilir (Lambert, 2003). Dijital öyküler genellikle, Dijital Öyküleme Merkezi'nde uygulandığı gibi iki-üç dakikalık kısa öykülerden oluşmaktadır (Bull ve Kajder, 2004).

Ritim: Öykünün hızlı ya da yavaş ilerlemesiyle ilgili ögedir. Başarılı bir öykünün sırrı ritim olarak düşünülmektedir. Öykünün ritmi izleyicinin ya da dinleyicinin öyküyü takip etmesini etkilemektedir. Dijital öykülerin ritmi ne izleyicilerin sıkılmalarına sebep olacak kadar yavaş ne de takip edemeyecek kadar hızlı olmalıdır (Göçen, 2014).

Dijital öykü oluşturma sürecinde Lambert (2003) tarafından alan yazına kazandırılan dijital öykünün yedi ögesi, dijital öykü yazarlarına yardımcı olmaktadır. Öykünün senaryosunun yazılmasından dijital öğelerle ile birleştirilmesine kadar bu öğeler yazara yol göstermektedir. Dijital öykü yazım aşamasında bakış açısı, çarpıcı soru, duygusal içerik ve ekonomi öğeleri; yapım aşamasında sesin katkısı, müziğin gücü ve ritim öğeleri yer almaktadır. Dijital öykü sürecinde bakış açısı, çarpıcı soru ve duygusal içerik öğeleri öykü boyutuyla ilgiliyken sesin katkısı, müziğin gücü ve ritim öğeleri dijital boyutla ilgilidir. Ekonomi, hem öykü boyutuyla hem de dijital boyutuyla ilgili önemli bir unsurdur. Ekonomik prensiplere göre, dijital bir öykünün etkili olabilmesi için kullanılan görsel ve işitsel materyallerde gereksiz kullanımlardan kaçınılmalı ve içerik, öykünün odak noktasından uzaklaşmaya sebep olacak ayrıntılardan arındırılmalıdır. Bu, dijital öykünün hem görsel açıdan hem de anlatım açısından sadelik ve netlik ilkesine uygun olmasını sağlar.

Tenh (2013) dijital öykünün 14 ana ögesini için kapsamlı bir çalışma yaparak, dijital öykü kavramını netleştirmiştir. Bu öğeler, dijital öykü öğelerini belirlemek için kıyaslama olarak kullanılan Robin, Porter, Ohler, Lambert, Sapeter, Paul ve Fiebich ve Schafer gibi önde gelen yedi dijital öykü uzmanı tarafından onaylanmıştır. Çizelge 2.2'de gösterildiği gibi, bu öğeler öğretmenlere rehberlik etmek için kullanılmaktadır.

Çizelge 2.2. Tenh'e göre dijital öykünün öğeleri

Dijital Öykü Öğeleri	Özellikler
Amaç	Öykü, bilgi, eğitim, eğlence gibi bir görevin amacına ulaşmak için oluşturulmuştur.
Kullanıcı katkıları	Kullanıcılar öykü anlatımının oluşturulmasına katkıda bulunur, anlatım sistemi ile etkileşime girer.
İşbirlikçi	Kullanıcılar, öyküler oluşturmak için diğer kullanıcılarla etkileşime girer.
Dramatik sorular	Sorular, durumlar, izleyiciyi ve nihai çözümü dâhil ederek öykü anlatımı sürecinde kullanılır.
Perspektif	Birinci veya üçüncü kişinin bakış açısıdır.
Anlatım	Bir öyküyü anlatmak için sesin doğru kullanılması, bir mesajın iletilmesinde daha etkilidir.
Film Müziği	Film müziği, iletilecek duygu ve mesajları desteklemek ve izleyicinin dikkatini çekmek için kullanılır.
Minimal	Materyalleri abartmadan en iyi şekilde kullanmaktır.
Ritim	Anlatımın hızı, anlatımı ilginç kılmak için müzik temposu, ses tonlaması, görüntü süresi, kamera bakış açısı ile manipüle edilir.
Öykü haritası	Bir öykü, giriş, gelişme ve sonuçla başlayan bir anlatım yapısına sahiptir.
İçerik	Anlatı materyali, anlatı olay örgüsüne katkıda bulunur.
Takdir	Anlatıcı, anlatımı takdir eder, böylece izleyicinin dikkatini çeker ve etkiler.
Etkileşim	Öykü anlatımı, izleyicinin dikkatini duygusal bir şekilde veya duygusal bir tartışma amacıyla çekebilir.
Anlatım	Bir mesajı iletme için metin kullanılmadan görüntü ve ses gibi ortamların kullanılmasıdır. (Tenh, 2013).

Bu öğeler, dijital öykülerin etkili ve ilgi çekici olmasını sağlayan temel yapı taşlarıdır. Her bir öğe, öykünün genel anlatımını güçlendirmek için dikkatle kullanılmalıdır.

2.6. Dijital Öyküleme Süreci

Genel olarak Dijital öykü geliştirme süreci öykü yazma, öyküyü senaryolaştırma, öykü tahtası oluşturma, çoklu ortam araçlarının kullanımı, dijital öyküyü oluşturma ve öyküyü paylaşma adımlarından oluşmaktadır (Yılmaz vd., 2017). Bu süreç, dijital öykülerin etkili bir şekilde oluşturulması ve sunulması için izlenmesi gereken temel adımları içermektedir.

Temel olarak, dijital medya ürün geliştirme süreci üç aşamadan oluşur: üretim öncesi, üretim ve üretim sonrası (Hussain, 2017). Ancak Porter (2004), dijital öykü geliştirme sürecinin üretim öncesi, üretim, üretim sonrası ve yayma olmak üzere dört aşamaya ayırmıştır. Üretim öncesi aşama, anlatım senaryosunu, anlatım araçlarını ve medya materyallerini planlamak için bir hazırlık aşamasıdır. Senaryolar ve storyboardlarda planlanan medya malzemelerinin dijital koleksiyonu, üretim aşamasındaki çeşitli etkinliklerden biridir. Üretim öncesi aşaması, medya malzemelerinin tek bir öykü anlatma platformunda birleştirilmesi yoluyla dijital öykü oluşturmaya içerir. Dijital öykü geliştirme süreci ile dijital medya geliştirme süreci arasındaki fark, başlangıçta üretim öncesi aşamasında olan harici kullanıcılarla öykü anlatımının paylaşılmasını içeren bir yayma aşamasının eklenmesidir.

Dijital medya geliştirme sürecinin çoğu aşaması aynı unsurlara sahiptir ancak farklı tanımlar verilmiştir (Miller, 2008). Bu durum, dijital öykü uzmanlarının süreç aşamasında gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin görüşlerinde farklılıklara neden olmakta ve dijital öykü geliştirme sürecinde çatışmalara neden olmaktadır.

Süreç faaliyetlerini sorunsuz ve sistematik bir şekilde takip etmeleri için tasarımcılara ilgili yönlendirmeler yapılabilir. Bununla birlikte, Çizelge 2.3'te gösterildiği gibi süreç aşamalarına göre dijital öykü uzmanlarından Porter (2004), Miller (2008), Barrett (2008) ve Ohler (2009)'in Dijital Öykü Geliştirme süreç modelini içeren bir içerik analizi yapılmıştır.

Çizelge 2.3. Süreç aşamasına göre dijital öykü geliştirme süreci

Kaynak	İşlem etkinliği	Aşama
Porter (2004)	• Senaryo yazma • Proje planları yapma • Bir storyboard oluşturma • Görüntüleri ve sesleri listeleme • Proje klasörlerini yönetme	Üretim öncesi
	• Ses kaydı yapma • Kaynakları toplama ve hazırlama	Üretim
	• Medya materyallerini toplama, oluşturma ve düzenleme • Dijital öykü araçlarıyla öykünün son düzenlemesini yapma	Üretim sonrası
	• Öyküleri yayma ve paylaşma	Yayma
Miller (2008)	• Bir kavram belgesi oluşturma • Ön üretim belgeleri oluşturma • Tasarım belgeleri oluşturma • Diyalog komut dosyaları oluşturma • Bir akış şeması oluşturma	Üretim öncesi
	• Kaynak aşaması süreç etkinliği • Bir storyboard oluşturma • Bir prototip oluşturma	Üretim
Barrett (2009)	• Komut dosyası yapımı • Öykü fikirleri oluşturma	Üretim öncesi
	• Sesi kaydetme/düzenleme • Görüntüleri tarama ve düzenleme	Üretim
	• Ses, görüntü ve videoyu birleştirme • Fon müziği, başlıklar, geçişler/efektler ekleme • Öyküleri sunma ve yayınlama	Üretim sonrası

Ohler (2014)	• Öykü oluşturma ve haritasını çıkarma • Senaryo yazma • Bir öykü storyboard oluşturma • Senaryoyu kaydetme ve dinleme • Öykü anlatımı	Üretim öncesi
	• Medyayı listeleme ve medyayı toplama • Dijital öykü araçlarını kullanma • Ses kayıtlarını öykülere dâhil etme • Görsel ortam ekleme • Müzik ve sesler ekleme • Tüm medya ve öykü öğelerini entegre etme • İnceleme yapma	Üretim
	• Başlıklar, fon müziği, geçişler/efektler ekleme • Takdir ve tavsiyeler ekleme • İnceleme yapma • Son değişiklikleri yapma • Son dosyayı video biçiminde dışa aktarma	Üretim sonrası
	• Dağıtım için DVD formatında içe aktarma • Sınıfta, okulda, toplulukta sunum yapma veya web yayını yapma	Yayma

Dijital öykünün gelişim sürecine ilişkin uzman görüşlerindeki farklılık, dijital öykünün çeşitli alanlardaki gelişimi ve mevcut teknolojik işlemlerden kaynaklanmaktadır. Çoğu uzman, programa bir paylaşım veya yayma aşaması dâhil etmiştir.

Bazı uzmanlar, öykü fikirleri bulma, senaryo oluşturma, görüntü toplama, müzik, ses ve görüntü ekleme ve düzenleme gibi adımlarla dijital medya geliştirme sürecinin üretim öncesi, üretim ve üretim sonrası olmak üzere üç aşamasını sürdürmektedir (Adams vd., 2008; Miller, 2008; Rebmann, 2012; Robin, 2011).

Ohler (2014) dijital öykü geliştirme sürecinin teknolojik becerilerin yönlerini içeren adımlarını detaylandırırken, Porter (2008) dijital öykü geliştirme sürecinin iletişim, beceriler, işbirlikçilik gibi teknik yönlerle dolu olması nedeniyle çok karmaşık olduğunu iddia etmektedir. Ancak sadece üç uzman öykü tahtalarını geliştirme sürecine dâhil etmemiştir (Adams vd., 2008; Miller, 2009; Rebmann, 2012).

2.7. Dijital Öykülerin Oluşturma Şekilleri

Dijital öykü oluşturma çeşitli yöntemleri bulunmaktadır ve bu yöntemler sadece video ile sınırlı değildir. Dijital öykülerin oluşturulmasında farklı yaklaşımlar aşağıdaki gibidir:

Fotoğraf Öyküleri: Hareketsiz görüntülerin ve metinlerin birleşiminden oluşur. Bu tür dijital öyküleme, öğretmenlerin öğrencilere video temellerini tanıtmalarının en kolay yollarından biridir. Öğrencilerin yalnızca nasıl fotoğraf çekileceğini ve PowerPoint sunumu oluşturmayı öğrenmeleri yeterlidir. Fotoğraf öyküsü oluşturmak, öğrencilerin dil becerilerini çoklu ortam projesi aracılığıyla kolaylıkla uygulamalarını sağlar (Hronová, 2011).

Video Kelimeler: Kelimelerin, cümlelerin ve resimlerin birleşiminden kısa ve basit bir sunum veya film oluşturur. Bu yöntem, özellikle genç yaşta İngilizce öğrenen öğrenciler için faydalıdır. Öğretmenler, birkaç fotoğraf çekip sınıfa getirerek öğrencilerden resimleri kelimelerle eşleştirmelerini isteyebilirler. Öğrenciler en iyi eşleşmeleri belirlediklerinde, öğretmen bu eşleşmeleri kullanarak bir video hazırlayabilir. Bu yöntem, çocukların yeni kelimeleri gözden geçirmelerine yardımcı olacak bulmaca, test veya sözlük şeklinde yapılabilir (Hotman vd., 2010).

Sunumlar: En yaygın dijital öyküleme süreci PowerPoint sunumlarıdır. Sunumlar, belirli bir konuyu sunmak için metin ve resimlerin birleşimidir. Öğrenciler, en önemli fikirleri özetlemeli ve bu fikirleri belirli bir sırayla sunmalıdır. Ayrıca, sunum metninde yazılanlardan daha fazlasını bilmeleri, nota ihtiyaç duymadan konuşabilmeleri, fikirlerini net bir şekilde ifade edebilmeleri ve dinleyicilerle etkileşimde bulunabilmeleri gerekmektedir. Sunumlar, dil becerilerinin yanı sıra çoklu ortam bilgisini de gerektirir. Öğrenciler, sunumları için gerekli bilgileri araştırabilmeli ve hangi olguların önemli, hangilerinin önemsiz olduğuna karar verebilmelidirler. Ayrıca, dinleyicilerin anlayabileceği bir dil kullanmaları ve soruları yanıtlatabilmeleri gerekmektedir (Hotman vd., 2010).

Sahneleme: Dijital öykülemenin bir başka türüdür ve bir tür sunum olarak değerlendirilebilir. Bu yöntemde öğrenciler, gerçeklere odaklanmaktan ziyade duygularını, eylemlerini, olaylarını ve sözlerini nasıl gerçekleştireceklerinin yollarını bulmalıdır.

Öğrenciler, kendilerine tanıdık gelen şeyleri sunmalı ve performansı kendilerini rahat ve güvende hissettikleri bir ortamda gerçekleştirmelidirler (Hotman vd., 2010).

Video Klipleri: Resimleri, kelimeleri, kaydedilmiş konuşmaları veya anlatımları ve müziği bir araya getirerek dijital öyküler oluşturulabilir. Video klipler, öyküyü hazırlayanların aşına olduğu ve onların kişisel bakış açısını yansıtan belirli bir konuyu anlatır. Yapımcı, öykü oluşturma sürecine kişisel olarak dâhil olur ve öykü, yapımcının duygu ve hislerini yansıtır. Bu kişisel katılım, öykünün daha derin ve anlamlı olmasını sağlar (Hronová, 2011; Hotman vd., 2010).

2.8. Dijital Öyküleme Araçları

Dijital öykü araçları, kullanıcılar, özellikle tasarımcılar tarafından öykü anlatımı uygulamalarının geliştirilmesine yardımcı olmak için kullanılan program veya yazılımlardır (Jumail vd., 2010). Bu araçlar bilgisayarla satın alınabilir, İnternette ücretsiz olarak indirilebilir veya web tabanlı olarak kullanılabilir. Araçların işlevselliğine bağlı olarak öykü oluşturmak için çeşitli öykü anlatımı araçları kullanılmıştır. Bununla birlikte, çoğu araç çizim ve düzenleme ortamı açısından sınırlı işlevselliğe sahiptir ve teknik yönleri daha fazla önem verir (Shin vd., 2005; Hussain, 2017). Bu nedenle öykü geliştirilmesinde belirli işlevlere göre dijital öyküyü destekleyen öykü anlatımı araçlarının özelliklerinin belirlenmesi önemlidir (Hussain, 2017).

Dijital öykü araçları, kullanımı kolay, eğlenceli ve sıkıcı olmayan özellikler gibi öykü anlatımını oluşturan özellikleri ile öykü yazarlarının ihtiyaçlarına göre seçilir (Tan, 2012). Bununla birlikte, mevcut bazı ticari dijital öykü araçları, öykü anlatma sürecini desteklemez ve yalnızca uzmanlar için uygundur (Truong vd., 2006).

İnternette dijital öykü için kullanılan bazı araçların kullanımı oldukça sınırlıdır, uygulama geliştirme için işlevsel yönleri odaklanmaz, hatta eğitime yönelik değil daha çok eğlenceye yönelik tasarlanmıştır (Rubegni vd., 2013). Bu, yalnızca temel medya tasarımı becerilerine sahip öğretmenler için dijital öykü oluşturmada sorunlara neden olmuştur (Wikström ve Verganti, 2013).

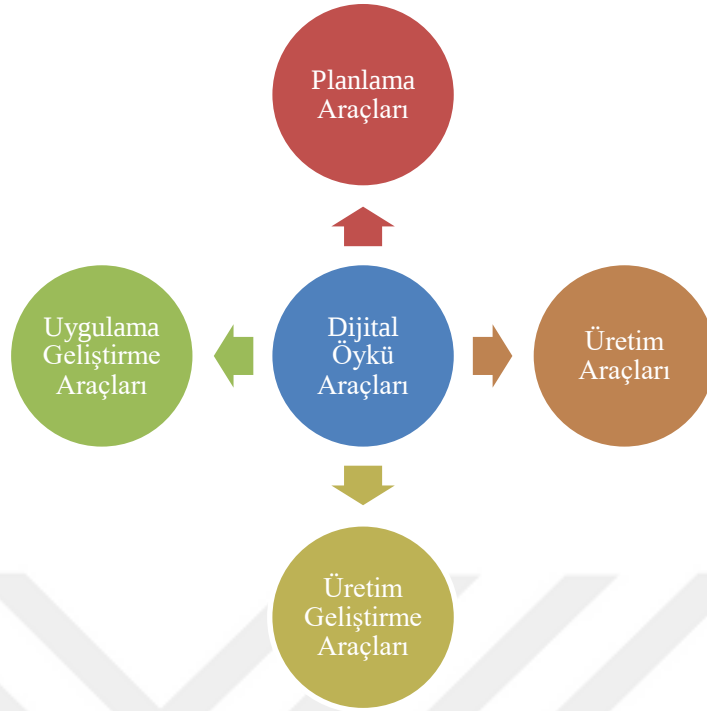
Dijital öykü kullanımı, düşük maliyetli teknolojik araçlar ile öykülerin gösterilebileceği ve paylaşılabileceği İnternetteki birçok sitenin kullanılabilirliğinden dolayı artmıştır (Yüksel, 2010; Meadows, 2003). Mobil cihazların kullanımındaki artış, dijital öykü oluşturma için kullanılan ücretsiz veya ücretli birçok yazılım geliştirilmesine yol açmıştır (Robin ve McNeil, 2013). Bu yazılımların en önemli avantajı, web tabanlı olarak resim ve ses gibi öğelerin yüklenebilmesi, bu öğelerin web tabanlı editörleri kullanarak animasyon, video veya sunum haline getirilebilmesi ve yine web tabanlı ortamda paylaşılabilmesidir.

Dijital öykü araçlarından bazıları işletim sistemine özgü kurulum, bazıları ise web tabanlı olarak kullanılabilir. Öğrencilerin dijital öykülerini oluşturmaları için kullanılan Movie Maker, Photo Story 3 veya iMovie gibi birçok yazılım bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde öğretmenler ve öğrencilerin dijital öyküler oluşturmak için İnternette çok sayıda dijital öykü oluşturma yazılımı varken genellikle bu yazılımları kullandıkları görülmektedir (Barrett, 2006; Robin ve McNeil, 2013).

Dijital öykü araçlarının birçoğu öğretmen ve öğrencilerin bilgi iletişim teknolojilerini kullanımı ile ilgili teknik bilgilerinin olmamasını gerektirmektedir. Bu nedenle dijital öykü çalışmaları bilgi iletişim teknolojilerini kullanma becerilere sahip olmayan veya yeterli düzeyde olmayan öğretmen ve öğrencilere zor gelebilmektedir (Hussian, 2019).

2.8.1. Dijital öykü oluşturma araçları kategorileri

Öykü oluşturma araçlarının işlev ve özelliklerinin çeşitliliğine bağlı olarak, öykü anlatımı araçları Şekil 2.3'te görüldüğü üzere planlama araçları (öykü tahtaları), üretim araçları (öykü düzenleme), uygulama geliştirme araçları (öykü yazma) ve uygulama dönüştürme araçları (dönüştürücüler). olmak üzere dört kategoriye ayrılabilir (Schrock, 2014; Silvia, 2010).



Şekil 2.3. Dijital öykü oluşturma araçları kategorileri

Planlama araçları, üretim öncesi süreçte storyboardlar oluşturarak öykü fikirlerini ve medya materyal listelerini planlamak için kullanılan araçlardır. Üretim araçları ise film şeridi planlamasına dayalı olarak hazırlanan metin, ses ve video gibi öykü materyallerini düzenlemek için kullanılan araçlardır. Uygulama geliştirme aracı, medya materyallerinin derlenmesi ve metin, resim, ses ve video gibi medya bileşenlerinin koordinasyonu yoluyla çoklu ortam uygulamalarını hızlı ve kolay bir şekilde geliştiren bir öykü yazma aracıdır. Öykü yazma araçları, öykülerin kesin bir sırayla düzenlenmesi ve birleştirilmesi yoluyla çoklu ortam uygulamaları üretebilir, ancak karmaşık öykü uygulamaları oluşturmak için HTML veya JavaScript gibi gelişmiş programlama dili becerileri gerekir. Uygulama dönüştürme araçları, mobil olmayan uygulama biçimlerini, örneğin PowerPoint biçiminde yerleşik uygulamalar gibi Android işletim sistemini kullanan mobil cihazlarda oynatılabilecek biçimlere dönüştürmek için kullanılan araçlardır.

Öğretmenlerin çoğu, üst düzey programlama becerilerine sahip olmayan kullanıcılar olduğundan, eğitim tabanlı araştırmalar için önerilen öykü anlatma araçlarının kolay, ucuz veya ücretsiz, fazla teknik olmayan ve kullanıcı dostu olmasında yarar vardır (Kaskalis, Tzidamis ve Margaritis, 2007; Silvia, 2010).

2.8.2. Dijital öykü araçları örnekleri

İnternette dijital öykü oluşturma amacıyla kullanılabilen çeşitli ücretsiz araçlar mevcuttur. Bu araçlar, teknik bilgisi az olan kullanıcılar tarafından bile etkin bir şekilde kullanılabilir ve uygulama geliştirme süreçlerinde eğitimsel amaçlar doğrultusunda değerlendirilebilir. Dijital öyküleme sürecinde kullanılan araçların özellikleri ve özet bilgileri Çizelge 2.4'te detaylandırılmıştır. Çizelge 2.4'te sunulan verilere göre, mevcut araçların büyük çoğunluğunun video düzenleme yazılımları olduğu ve sadece sınırlı sayıda aracın dijital öyküleme için tasarlandığı gözlemlenmektedir. Bu durum, dijital öyküleme süreçlerinin video düzenleme araçlarıyla gerçekleştirilmesinin yaygın bir uygulama biçimi olduğunu ve özel olarak dijital öyküleme için geliştirilmiş araçların sayısının sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Çizelge 2.4. Dijital öykü geliştirmede kullanılan araçlar

Öykü Araçları	Sınırlamalar	Özellikler
Storykit	- Animasyon, video öğeleri ve ses ile görüntü öğeleri arasında doğrudan bir bağlantı bulunmamaktadır. - Kişisel koleksiyonlardan metin, resim ve ses gibi çoklu ortam öğelerinin eklenmesine olanak tanır. - Dokunmatik ekran etkileşimi ile öykü öğelerinin manuel olarak eklenmesi, düzenlenmesi ve çizim yapılması mümkündür. - Dijital öykü oluşturma süreci, çocuk kitapları biçiminde yapılandırılmış dört temel bağlantı alanı içerir: "Yeni Kitap," "Okuma," "Düzenleme" ve "Paylaşma." - Çoklu ortam öğelerinin kaydedilmesi ve internetten indirilmesi için gerekli imkânlar sunulmaktadır.	Çocuklara yönelik öykü kitabı olarak tasarlanan mobil bir dijital storyboard aracıdır.

Photostory 3	- Ses öğeleri, animasyonlar, geçiş efektleri ve videolar bulunmamaktadır. - Resim çerçeveleri, metin, ilginç görseller, arka planlar ve posterler gibi çeşitli unsurlar mevcuttur. - Dokunmatik ekran etkileşimi, görsellerin eklenmesi, düzenlenmesi, silinmesi ve görsel koleksiyonundan erişilmesine olanak tanır. - Öykü anlatımı uygulamaları, e-posta veya sosyal medya platformları aracılığıyla paylaşılacak üzere dışa aktarılmasına izin verir.	Mobil cihazlar veya kişisel bilgisayarlar için bir dijital storyboard aracıdır.
Storyboardthat	- Çoklu ortam öğeleri, farklı öğeler için animasyon, geçiş, video ve ses öğeleri için mevcut değildir. - Dokunmatik ekran etkileşimi ile resimlerin sürükleyip bırak yöntemiyle eklenmesine, silinmesine ve taşınmasına olanak sağlar. - Karakterler, arka planlar, kostümler, sahneler, metin, görüntü şekilleri, semboller ve teknoloji için çeşitli görüntü seçeneklerinden oluşan bir koleksiyona sahiptir. - Kullanıcı dostu ve etkileşimi kolay bir ara yüze sahiptir.	Resimler, şekiller, üç boyutlu grafikler ve yazılar kullanılarak dijital öykü oluşturmaya yarayan bir web 2.0 aracıdır.
Movie Maker	- Ses ve video için medya düzenleme aracıdır. - Görüntü, ses ve videonun kaydedilmesine olanak sağlar. - Yalnızca klip ekleme ve kesme gibi ses ve video düzenlemelerine izin verir. - Video kliplerde geçişler ve animasyonlar oluşturur. - Facebook, Flickr ve SkyDrive gibi sosyal ağlarda harici veya kısıtlı erişim için video paylaşımı yapılmasına olanak sağlar.	Video düzenleme aracıdır.

Scratch	- Seçilmiş karakterlerin kullanımıyla öykü anlatımına dayalı bir konsept benimser. - Uygulamanın geliştirilmesi için senaryo, kostüm ve ses gibi temel unsurlar sunar. - Hareket, görünüm, ses, kalem, veri olayları, kontrol, algılama, operatör ve bloklar gibi çeşitli kategorilere ayrılmış bir programlama komut dosyasına sahiptir. - Görüntü ve ses kaydedilmesine olanak tanır. - Sürükle ve bırak işlevine sahip kodlama şablonları sunarak programlama dilini destekler.	Etkileşimli uygulamalar, oyunlar ve animasyonlar geliştirmeye yönelik bir öykü aracıdır.
Wevideo	- Kullanıcı dostu ara yüze sahiptir. - Fotoğraflar, videolar, müzikler ve efektler içeren medya kütüphanesine sahiptir. - Kullanıcılara sesi düzenleme ve müzik eklemek için araçlar sunar. - Başlangıç seviyesinden profesyonel düzenlemeye kadar çeşitli seviyelerde kullanıcılar için uygun araçlar içerir.	Basit ara yüzünde birçok çoklu ortam ögesini barındırmaktadır.
Animoto	- Kullanıcı dostu bir ara yüze sahiptir. - Kullanıcılara çeşitli şablonlar ve temalar sunar. - Kullanıcıların kendi medya dosyalarını yüklemelerine ve kullanmalarına olanak tanır. Fotoğraflar, videolar ve müzik gibi medya öğeleri eklemek mümkündür. - Kullanıcılara geniş bir müzik kütüphanesi sunar. - Kullanıcılar, videolarına metin ekleyerek öykü anlatımına katkıda bulunabilirler. - Ses efektleri eklemeye olanak tanır. - Videolar, sosyal medya platformlarına veya bilgisayara indirilebilir. - Hızlı ve kolay video oluşturma üzerine odaklanmıştır.	Müzik, ses, video gibi çoklu ortam öğelerini birleştirmeyi sağlar. Çevrimiçi bir video oluşturma platformudur ve kullanıcılara basit ve hızlı bir şekilde video slayt gösterileri oluşturma imkânı sunar.

Creaza	• Metin, resim, ses ve video gibi çeşitli medya türlerini birleştirme imkânı sunar. • Kullanıcıların kendi medya dosyalarını yükleyebileceği ve kullanabileceği bir medya kütüphanesi içerir. • Kullanıcılar metin ekleyebilir, resimleri düzenleyebilir ve grafik öğeleri entegre edebilir. • Oluşturulan projeler genellikle farklı formatlarda indirilebilir veya sosyal medya platformlarında paylaşılabilir.	Çizgi film karakterleri kullanılan bir yazılımdır.
Storyjumper	• Kullanıcılara interaktif bir şekilde öykü oluşturma olanağı sağlar. • Kullanıcılar, öykülerine eklemek istedikleri resimleri seçebilir ve düzenleyebilirler. • Kullanıcılar, metinlerini özelleştirebilir ve farklı yazı tipleri, renkler ve boyutlar seçebilirler. • Kullanıcılar, oluşturdukları öyküleri basılı kitap olarak satın alabilirler. • Kullanıcılar, oluşturdukları öyküleri platform içinde paylaşabilir ve diğer kullanıcılardan geri bildirim alabilirler. • Öğretmenlerin ve eğitimcilerin öğrencilere yazma becerilerini geliştirmeleri için kullanabilecekleri bir araç olarak tasarlanmıştır.	Kitap oluşturmaya yarayan bir yazılımdır. Ses özelliği yoktur. Öyküleme konularında özellikle çocuklara yönelik olarak tasarlanmış bir platformdur.
StoryBird	• Kullanıcılara, resim kitapları oluşturma imkânı sunar. • Kullanıcı dostu bir arayüze sahip olup, öykü oluşturma süreci basit ve etkileşimlidir. • Masallar, maceralar, şiirler gibi farklı kategorilerde öyküler oluşturulabilir. • Oluşturulan öyküler, kullanıcılar tarafından paylaşılabilir ve diğer kullanıcılar tarafından görüntülenebilir. • Öğretmenler, sınıflarında yaratıcı yazma becerilerini geliştirmek amacıyla bu aracı kullanabilir. • Oluşturulan öyküler, kullanıcılar tarafından basılı kitap olarak sipariş edilebilir, böylece öykülerin fiziksel bir forma dönüştürülmesi sağlanır.	Resim, ses ve çizgi film karakterleri barındırır.

Toondoo	• Kullanıcılara, interaktif bir arayüz üzerinden çizgi roman oluşturma imkânı sunar. Kullanıcılar, karakterler, arka planlar ve diyalog balonları ekleyerek özgün çizgi romanlar tasarlayabilirler. • Platform, geniş bir karikatür karakteri ve nesne kütüphanesine sahiptir. • Kullanıcılar, karakterlerin görünümünü ve davranışlarını özelleştirebilirler. • Çizgi romanlara metin ve diyalog ekleme olanağı sağlar. • Oluşturulan çizgi romanlar, platform üzerinden paylaşılabilir ve diğer kullanıcılar tarafından görüntülenebilir. • Öğretmenler ve eğitimciler için, öğrencilere yaratıcı yazma ve anlatım becerilerini geliştirmeleri amacıyla kullanılabilecek bir araç olarak tasarlanmıştır.	Karikatür, öykü ve kitap oluşturmaya yarar. Özellikle çizgi roman oluşturmak isteyenler için eğlenceli ve interaktif bir platform sunar.
Powtoon	• Kullanıcıların yararlanabileceği birçok önceden tasarlanmış şablon ve tema sunmaktadır. • Geniş bir medya kütüphanesine sahiptir; kullanıcılar, animasyonlarına resimler, simgeler, şekiller ve videolar ekleyerek içeriği zenginleştirebilirler. • Kullanıcılar, metin ekleyebilir ve bu metinlere ses dosyaları ekleyerek animasyonlara seslendirme yapabilirler. • Oluşturulan animasyonlar, platform içinde paylaşılabilceği gibi, video formatında indirilebilir veya çeşitli sosyal medya platformlarında paylaşılabilir. • Öğretmenler ve eğitimciler, ders içeriği oluşturmak veya öğrencilere etkileşimli öğrenme materyalleri sağlamak amacıyla bu aracı kullanabilirler.	Sunumlar oluşturmaya yarayan bir araçtır. Grafik, karakter, figür, geometrik şekiller, müzik ve karakter animasyonları eklenmektedir. Animasyonlu sunumlar veya eğlenceli öğrenme materyalleri oluşturmak için kullanılır.

Tellagami	• Kullanıcılar, kendi karakterlerini oluşturabilir ve bu karakterleri animasyonlu olarak konuşturabilirler. • Karakterlerin görünümünü kişiselleştirmek için geniş özelleştirme seçenekleri sunar; kullanıcılar, karakterlerin saç rengi, giyim tarzı ve arka plan gibi özelliklerini belirleyebilirler. • Kullanıcılar, karakterlere ses eklemek için metin tabanlı seçenekleri kullanabilir veya kendi ses kayıtlarını yükleyebilirler. • Oluşturulan animasyonlar, kullanıcılar tarafından paylaşılabilir. • Öğretmenler, bu aracı sınıf ortamında konseptleri anlatmak veya öğrencilere kısa mesajlar iletmek amacıyla kullanabilirler. • Kullanıcılar, tablet veya akıllı telefonları aracılığıyla kolayca animasyonlar oluşturabilirler.	Kullanıcıların özelleştirilebilir karakterler aracılığıyla animasyonlu mesajlar oluşturmalarına olanak tanıyan bir mobil uygulamadır. Genellikle eğitim, iletişim ve öykü anlatımı gibi alanlarda kullanılmaktadır.
Moovly	• Kullanıcıların içerik oluşturma sürecini kolayca yönetmelerini sağlayan kullanıcı dostu bir ara yüze sahiptir. • Kullanıcılara önceden tasarlanmış şablonlar, grafikler, simgeler ve diğer öğelerle çalışma imkânı sunar. • Kullanıcılar, metin, nesne ve karakterler ile animasyon oluşturabilirler. • Kullanıcılar, resimler, ses dosyaları ve videolar gibi medya öğelerini projelerine ekleyebilirler. • Kullanıcılar, videolarına metin ekleyebilir ve ses dosyalarını entegre edebilirler. • Oluşturulan videolar, çeşitli formatlarda indirilebilir ve sosyal medya platformlarına veya web sitelerine gömülebilir. • Eğitimcilerin, iş profesyonellerinin ve pazarlamacıların interaktif içerikler oluşturmalarını sağlayan bir araçtır. • Ücretsiz bir temel sürümün yanı sıra, daha fazla özellik ve depolama alanı sunan üst planlar da bulunmaktadır.	TimeLine bölümü seçilen karakter, şekil, yazı ve resimlere çeşitli animasyonlar ekleyebilmeyi sağlar. Kullanıcılara animasyonlu videolar, interaktif sunumlar ve diğer içerikleri oluşturmak için bir dizi araç ve özellik sunar.

iMovie	• Sezgisel bir kullanıcı ara yüzüne sahiptir, bu da yeni başlayanların bile kolayca kullanmasını sağlar. • Kullanıcılar, videolarını kesme, birleştirme, döndürme ve düzenleme gibi temel düzenleme işlemlerini gerçekleştirebilirler. • iMovie, videolara çeşitli efektler ve geçişler eklemek için bir dizi araç sunar. • Kullanıcılar, projelerine müzik ve ses efektleri ekleyebilirler • Projeye başlık ve metin eklemek için kullanışlı araçlar içerir. Bu, videoların daha iyi anlaşılmasına ve öykü anlatımına katkıda bulunabilir. • iMovie, yeşil ekran (chroma key) efektini destekler, bu da kullanıcılara farklı arka planlar önünde kaydedilmiş videoları birleştirme olanağı sağlar. • iMovie projelerini çeşitli formatlarda kaydedebilir ve paylaşabilir. Kullanıcılar, projelerini sosyal medya platformlarında, YouTube'da veya doğrudan iTunes üzerinden paylaşabilirler.	Bir video düzenleme ve oluşturma uygulamasıdır. Kullanıcıların videolarını düzenlemelerine, müzik eklemelerine ve öykülerini anlatmalarına olanak tanır. iMovie, macOS ve iOS cihazlarında kullanılmaktadır.
--------	---	--

Çizelge 2.4'teki ücretsiz olarak kullanılan çoğu araç ücret ödenerek daha üst özelliklere sahip hale getirilebilir. Bu araçlardan Wevideo, Animoto, Creaza, Storyjumper, StoryBird, Storyboardthat eğitim amaçlı da kullanılabilir. Bu yazılımlar ile sınıflar oluşturularak hazırlanan dijital öyküler öğrencilere paylaşılmaktadır. Photo Story 3, Microsoft Power Point, Wevideo, Storyjumper, Storyboardthat ve iMovie araçlarının Türkçe dil desteği bulunmaktadır.

2.9. Öğrenciler İçin Eğitimde Dijital Öyküleme

Dijital öykü, geleneksel öykü ve dijital teknolojilerin birleşimiyle ortaya çıkan bir kavramdır. Bu yöntem, öğrencilerin dikkatlerini çekmek, öğrenmeyi eğlenceli hale getirmek üzere interaktif ve görsel unsurları kullanmaktadır.

Dijital öykü anlatımı, öğrencilere farklı dijital araçları ve platformları kullanarak öykülerini anlatmaları için birçok seçenek sunar. Örneğin, bir dijital öykü oluşturma aracı kullanarak,

öğrenciler metin, resim, video, ses ve animasyon gibi farklı medya unsurlarını bir araya getirerek öykülerini anlatabilirler. Ayrıca, çizgi romanlar, animasyonlar ve video oyunları gibi dijital formatlar da kullanılabilir.

Öğrenci için etkili bir öğrenme aracı olarak dijital öykü, kendi öykülerini oluşturması için güçlü bir araç olabilir. Öğretmenleri tarafından oluşturulan örnek dijital öyküleri görüntüledikten sonra, öğrencilere önce bir konuyu araştırmaları ve sonra belirli bir bakış açısını seçmeleri dijital öykünün dramatik bir soru ögesi için proje verilebilir. Günümüz öğrencileri için ilgi ve motivasyon dijital öykü etkili bir öğrenme sağlar. Öğrencilerin araştırmaya başladıkları ve yaratıcılık yeteneklerinden yararlanarak, çok çeşitli içerikleri analiz ederek birleştirirken zengin içeriği araştırmak için kütüphaneyi ve İnterneti kullanmayı öğrenerek kendi öykülerini anlatırlar. Ayrıca, dijital öykülerin oluşturulmasına katılan öğrenciler soru sormayı, fikirlerini ifade etmeyi ve öyküler oluşturmayı öğrenerek gelişmiş iletişim becerileri geliştirebilirler.

Dijital öyküler İnternette yayınlanırken, öğrenciler çalışmalarını arkadaşlarıyla paylaşma ve duygusal zekâ ve sosyal öğrenmede kazanımları artıracabilecekleri kendi ve diğer öğrencilerin çalışmalarını eleştirmede değerli deneyimler kazanma fırsatına sahiptir. Dijital Öykü anlatımı, farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilere hitap eder ve öğrenciler gruplar halinde çalışabildiği zaman işbirliğini de teşvik edebilir ve öğrenci deneyimini kişisel mülkiyet ve başarı ile geliştirmede değer sağlar (Robin, 2006).

Dijital öyküleme, öğrencilerin eğitim süreçlerine katılımını artıran ve öğrenmeyi daha etkili hale getiren yenilikçi bir öğretim yöntemidir. İşte öğrenciler için eğitimde dijital öykülemenin bazı önemli yönleri:

Yaratıcılığı teşvik eder: Dijital öykü anlatımı, öğrencilerin hayal gücünü kullanmalarını ve kendilerini ifade etmelerini teşvik eder. Farklı dijital araçları kullanarak özgün ve yaratıcı öyküler oluşturabilirler.

İletişim becerilerini geliştirir: Dijital öykü anlatımı, öğrencilerin sözlü, yazılı ve görsel iletişim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Öykülerini anlatırken düşüncelerini organize etmeyi, içeriklerini etkili bir şekilde ifade etmeyi ve hedef kitlelerine hitap etmeyi öğrenirler.

Teknoloji becerilerini artırır: Dijital öykü anlatımı, öğrencilere dijital araçları ve platformları kullanma becerisi kazandırır. Metin yazma, fotoğraf ve video düzenleme, animasyon yapma gibi becerilerini geliştirebilirler.

Derin anlayışı teşvik eder: Dijital öykü anlatımı, öğrencilerin bir konuyu daha derinlemesine anlamalarını sağlar. Öykülerini oluştururken araştırma yapmaları, bilgiyi anlamaları ve bunu yaratıcı bir şekilde ifade etmeleri derin anlayışı destekleyecektir.

İşbirliği ve takım çalışmasını teşvik eder: Dijital öykü anlatımı projeler ile öğrenciler birlikte çalışarak, fikir alışverişi yaparak ve birbirlerine destek sağlayarak dijital öyküler oluşturabilirler.

2.10. Öğretmenler İçin Eğitimde Dijital Öyküleme

Dijital Öykü eğitimde kullanılabilecek sayısız yolu vardır. Bu aracı müfredatta kullanmaya karar verirken verilecek ilk kararlardan biri, bir öğretmenin dijital öyküleri oluşturup oluşturmayacağı veya öğrencilerinin bunu yapmasını sağlamaktır. Bazı öğretmenler kendi öykülerini oluşturarak öğrencilerine yeni materyal sunmanın bir yolu olarak gösterebilir. Etkileyici, çoklu ortam açısından zengin bir dijital öykü, öğrencilerin dikkatini çekmek ve yeni fikirleri keşfetme konusundaki ilgilerini arttırmak için kullanılabilir.

Öğretmen tarafından oluşturulan dijital öyküler daha geniş bir ünitedeki mevcut dersleri geliştirmek için, bir öykü sunulan konular hakkında tartışmayı kolaylaştırmanın ve soyut veya kavramsal içeriği daha anlaşılır hale getirmenin bir yolu olarak kullanılabilir. Öğretmenlerden pek çoğu çoklu ortamı derslerinde kullanmakta zorlansa da, giderek artan sayıda öğretmen, derslerine görüntü, ses ve video öğelerini kullanarak öğrencilerinin ilgisini çekmenin yollarını araştırmakla ilgilenmektedir. Konu ile ilgili araştırmalarda araştırmacılar, çoklu ortam kullanımının öğrencilere yeni materyallerin yanı sıra zor materyallerin anlaşılmasında yardımcı olmalarına yardımcı olduğunu göstermiştir. Dijital öykü, öğretmenlere sınıflarında kullanabilecekleri güçlü bir araç sağlayabilir.

2.11. Eğitimde Dijital Öyküleme ile İlgili Araştırmalar

Türkiye’de dijital öykü kapsamında yapılan araştırmalar ile bu araştırmalarda kullanılan yazılımları tespit etmek amacıyla ERIC veritabanındaki yabancı dergilerde yayımlanmış makaleler, ULAKBİM TR dizinindeki makaleler, ulusal tez merkezindeki yüksek lisans ve doktora tezleri incelenmiştir. Bu çalışma geliştirilecek web tabanlı dijital öykü aracı için ön hazırlık niteliğindedir.

Araştırmada tez adı, konu ve dizin kısımlarında "dijital öykü", "dijital hikâye" ve "digital story" anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Ulusal tez merkezinde bu anahtar kelimelerle yapılan tarama sonucunda, tekrarlı tezler ve eğitim alanına yönelik olmayan araştırmalar çıkarılarak 58 tez incelenmiştir. ERIC veri tabanında ise eğitim ve Türkiye filtreleri uygulanarak, dijital öykü oluşturma çalışması olmayanlar elenmiş ve 12 makale analiz edilmek üzere seçilmiştir. ULAKBİM TR dizininde "dijital story" anahtar kelimesi ile yapılan tarama sonucunda, eğitim alanında olmaması ve dijital öykü çalışması yapmaması gibi nedenlerle elenen makaleler sonrası 11 makale analiz edilmek üzere seçilmiştir. Tarama sonucunda geriye kalan toplam 81 yayının tam metinleri detaylı olarak incelenmiştir.

İncelenmek üzere seçilen çalışmalara ait veriler, yayımlandıkları yıl, yayın türü, öğretim düzeyi, kullanılan dijital öykü aracı ve karşılaşılan zorluklar gibi değişkenler temel alınarak oluşturulan bir Excel formuna aktarılmıştır. Bu form, analiz sürecinde sistematik bir değerlendirme yapılmasını sağlamaktadır.

Ulu (2021) çalışmasında ulusal tez merkezinde yüksek lisans ve doktora tezleri ile ulusal ve uluslararası dergilerden dijital öykü eğilimleri için 70 araştırma incelemiştir. Dijital öykü oluşturan yazılımlar arasında en fazla Photo Story 3 ve Movie Maker programı olduğu çalışmanın bulgularında görülmektedir.

Ersözlü ve Yalçınalp (2020) çalışmalarında 2016-2020 yılları arasında yayınlanan dijital öykü ile ilgili araştırmaları incelemiştir. Araştırma sonucunda kullanılan yazılımlar incelendiğinde en fazla Photo Story 3, Windows Movie Maker ve Adobe Photoshop programlarının kullanıldığı bilgisine ulaşılmıştır.

Dijital öykü ile ilgili alan yazın incelendiğinde Ersözlü ve Yalçınalp ile Ulu'nun yaptıkları çalışmalara paralel şekilde dijital öykülerin çoğunlukla Movie Maker, Photo Story 3 veya iMovie gibi masaüstü bilgisayar yazılımları ile oluşturulduğu görülmektedir (Hung ve Huang, 2012; Wang ve Zhan, 2010; Yang ve Wu, 2012).

Dijital öykü geliştirme sürecinde yazılımların kullanım kolaylığı, Türkçe dil desteği, lisans ücreti gibi değişkenlere göre incelenerek geliştirilecek dijital öykü aracı için özelliklerin belirlenmesi sürecine katkı sağlanmıştır.

2.11.1. Eğitimde dijital öyküleme ile ilgili araştırmaların yayın türü ve yıllara göre dağılımı

Dijital öyküleme yönteminin eğitimde kullanımına yönelik yapılan araştırmaların yayın türü ve yıllara göre dağılımı Çizelge 2.5'te sunulmuştur. İncelenen çalışmalar, yayın türü olarak "doktora tezi", "yüksek lisans tezi" ve "makale" olmak üzere üç ana başlık altında sınıflandırılmıştır. Bu çalışmaların frekans (f) ve yüzdeleri (%) 2007-2022 yılları arasındaki dönemi kapsamaktadır.

Çizelge 2.5. Eğitimde dijital öyküleme ile ilgili araştırmaların türü ve yılına göre dağılımı

Yıl	Makale		Yüksek Lisans Tezi		Doktora Tezi		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
2007	0	0	0	0	1	1,23	1	1,23
2011	0	0	0	0	1	1,23	1	1,23
2013	0	0	0	0	1	1,23	1	1,23
2014	0	0	4	4,93	1	1,23	5	6,17
2015	3	3,70	1	1,23	4	4,93	8	9,87
2016	3	3,70	1	1,23	2	2,46	6	7,40
2017	5	6,17	4	4,93	2	2,46	11	13,58
2018	2	2,46	5	6,17	1	1,23	8	9,87
2019	3	3,7	13	16,04	1	1,23	17	20,98

2020	4	4,96	2	2,46	5	6,17	11	13,58
2021	2	2,46	5	6,17	3	3,70	10	12,34
2022	1	1,23	0	0	1	1,23	2	2,46
Toplam	23	28,39	35	43,20	23	28,39	81	100

Araştırmaların yayımlandığı yıllar Çizelge 2.5'te göstermektedir. Bu çizelgeye göre, incelenen 81 araştırma arasında, 2019 yılında toplam 17 yayın (%20,98) ile en yüksek sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu yayınlar arasında 3 makale, 13 yüksek lisans tezi ve 1 doktora tezi bulunmaktadır. Ayrıca, 2019 yılından itibaren dijital öyküleme ile ilgili çalışmaların arttığı gözlemlenmektedir.

2.11.2. Eğitimde dijital öyküleme ile ilgili araştırmalarda kullanılan yazılımlar

Dijital öykü oluşturmak için araştırmalarda kullanılan programların dağılımı Çizelge 2.6'da sunulmaktadır. Bazı araştırmalarda birden fazla program kullanılmasına rağmen, en çok tercih edilen programların Photo Story 3 (f=21) ve Movie Maker (f=8) olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, bu iki programın diğer yazılımlarla birlikte video oluşturma amacıyla kullanıldığı tespit edilmiştir. Yayın türüne göre incelendiğinde, en çok kullanılan programın Photo Story 3 olduğu ortaya çıkmıştır. Storybird ve Wevideo gibi yeni nesil Web 2.0 araçlarının da az da olsa kullanıldığı gözlemlenmiştir.

Çizelge 2.6. Eğitimde dijital öyküleme ile ilgili araştırmalarda kullanılan yazılımlar

Yazılımın Adı	Makale		Yüksek Lisans Tezi		Doktora Tezi		Toplam	
	f	%	f		f	%	f	%
Belirtilmemiş	8	38,10	8	21,62	3	13,04	19	23,46
Kağıt, kalem	0	0	0	0	1	4,35	1	1,23
Illustrator, After Effects	0	0	1	2,70	0	0	1	1,23
Photoshop CS5, Movie Maker	0	0	1	2,70	0	0	1	1,23
GoAnimate	0	0	1	2,70	1	4,35	2	2,47

Metaserve	0	0	1	2,70	0	0	1	1,23
Movie Maker	3	14,29	2	5,41	3	13,04	8	9,88
Movie Maker, Power Point	0	0	1	2,70	0	0	1	1,23
Movie Maker, iMovie	0	0	0	0	1	4,35	1	1,23
Movie Maker, Toondoo	1	4,76	0	0	0	0	1	1,23
Photo Story 3	5	23,81	10	27,03	6	26,09	21	25,93
Photo Story 3, Movie Maker	0	0	1	2,70	0	0	1	1,23
Photo Story 3, Movie Maker, Paint.net	0	0	0	0	1	4,35	1	1,23
Photo Story 3, Movie Maker, Storyboardthat	0	0	0	0	1	4,35	1	1,23
Photo Story 3, Toondoo	0	0	1	2,70	0	0	1	1,23
Photo Story 3, Movie Maker, Animoto	0	0	0	0	1	0	1	1,23
Photo Story 3, Storyboardthat	0	0	0	0	1	0	1	1,23
Photo Story 3, Movie Maker, Power Point, iMovie	0	0	0	0	1	0	1	1,23
Power Point	0	0	1	2,70	0	0	1	1,23
Powtoon	0	0	4	10,81	0	0	4	4,92
Powtoon, Canva	1	0	0	0	0	0	1	1,23
Scratch	0	0	1	2,70	1	0	2	2,47
Sony vegas pro	0	0	1	2,70	0	0	1	1,23
Storyboardthat, Movie Maker, Pixton, Creaza	0	0	1	2,70	0	0	1	1,23
Wevideo	1	4,76	0	0	2	8,70	3	3,70
iMovie	1	4,76	0	0	0	0	1	1,23

Pixton	1	4,76	0	0	0	0	1	1,23
Google	0	0	1	2,70	0	0	1	1,23
Storybird	0	0	1	2,70	0	0	1	1,23
Toplam	21	25,93	37	45,68	23	28,40	81	100

Mobil cihaz kullanımının artmasıyla birlikte dijital öykü çalışmalarında kullanılmak üzere çeşitli araçlar geliştirilmiştir. Web ortamında bulunan etkileşimli uygulamalara olan ilgi Web 2.0 teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte artmıştır. Masaüstü ve dizüstü bilgisayarlarda kullanılan dijital öykü yazılımları karşılaştırıldığında Web 2.0 araçları, görsel materyallerin yüklenmesine ve düzenleme yazılımları kullanılarak oluşturulan sunumların anında paylaşılabilmesine olanak tanımaktadır (Karakoyun, 2014). Bununla birlikte, bu yazılımlar yalnızca dijital öykü oluşturmak için değil, çeşitli diğer amaçlar için de kullanılabilmektedir.

2.11.3. Eğitimde dijital öyküleme ile ilgili araştırmaların katılımcı düzeyi

Araştırmaların katılımcı düzeyi incelendiğinde araştırmaların eğitimin her kademesinde dijital öykü çalışmalarının yapıldığı görülmektedir. Araştırmalarda dijital öykü çalışmalarının 4.sınıf öğrencileri (f=14) ile en fazla yapıldığı görülmektedir. Çalışmalarda 6.sınıf (f=13) ve 7.sınıf öğrencileri (f=10) ile yapılanların sayıda fazladır. Aynı şekilde öğretmenlerle (f=12) yapılan dijital öykü çalışmaları da oldukça fazladır.

2.11.4. Eğitimde dijital öyküleme ile ilgili araştırmalarda karşılaşılan zorluklar

Dijital öykü çalışmalarında öğretmenler, teknolojik yeterlilik, zaman yetersizliği, donanım eksikliği, kullanılan programların zorluğu, sınıf büyüklüğü ve sınıftaki öğrenci sayısının fazlalığı gibi çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu sorunlar arasında, zaman yetersizliği (f=14) incelenen araştırmalarda en çok vurgulanan konudur. Dijital öykü etkinliklerinin daha fazla zaman gerektirmesi nedeniyle, uygulama sırasında bir planlama yapılması gerektiği araştırmalarda öneri olarak belirtilmiştir (Büyükcengiz, 2017).

Dijital öykü araştırmalarında, teknolojik araç eksikliği, teknik bilgi eksikliği ve İnternet erişim sorunu gibi yöntemsel zorluklar dile getirilmiştir (Demirer, 2013; Karakoyun, 2014) ancak, bu zorluklar dijital öykü yönteminin derslerde kullanılmasının önünde bir engel teşkil etmemektedir.

Dijital öykü oluşturma sürecinde karşılaşılan zorluklar arasında seslendirmeler ve dijital öykü aracının dilinin İngilizce olması yer almaktadır. Bunların yanı sıra, karakter hareketlerini ayarlama, sahneleri düzenleme ve nesne bulma gibi zorluklar da bulunmaktadır (Özüdoğru, 2017; Ulum, 2017).

Okullarda dijital öykü yönteminin etkin bir şekilde kullanılabilmesi, gerekli teknolojik altyapının sağlanmasına ve öğretmenlerin dijital öykü araçlarını kullanabilecek seviyeye gelmeleri için gerekli eğitimleri almalarına bağlıdır (Gider, 2019).

Doğan ve diğerleri (2008) yaptıkları çalışmada, öğretmenler dijital öykülemeyi sınıflarına neden dâhil etmemelerinin birkaç nedeni mesleki gelişim eksikliği, teknolojiye erişim eksikliği, zaman sorunları, içindeki değeri görememe ve teknik destek eksikliğini olduğunu belirtmişlerdir (Doğan ve diğerleri, 2008).

Öğretmenlerin araçları nasıl kullanacaklarını öğrenmeleri, dijital öykülemenin değeri anlamaları, müfredatlarına nasıl dâhil edeceklerini öğrenmeleri ve ardından dersleriyle harmanlama sürecinden geçmeleri için önceden bir zaman yatırımı gerekir (Howell, 2018).

Dijital öykü oluşturma uygulamalarında, gelişmiş ara yüz, ses ekleme, kare sayısı, araçların ücretsiz olmamasının yanında; öğrenci düzeyi, konu alanına yönelik araç seçimleri ve dil desteği konusunda sorunlarla karşılaştıkları yapılan araştırmalarda göze çarpmaktadır. (Doğan, 2010; Karataş, Bozkurt ve Hava, 2016). Teknik açıdan yaşanan sıkıntılar çoklu ortam araçlarına erişimde ve kullanılmasında güçlük olarak görölmektedir. Ayrıca kullanılan programların ve görsellerin oluşturulmasında yararlanılan İnternet sitelerinin Türkçe dil desteği vermemesi de katılımcıların zorlanmasına sebep olmuştur. Geliştirilen dijital öykü aracı sayesinde dil sorunu ortadan kalkarak öğretmenlerin basit ve anlaşılır ara yüzlerle dijital öykü oluşturması sağlanacaktır.

Sadık (2008) yaptığı çalışmada öğretmenlerin dijital öyküleri sınıflarında kullanırken en çok karşılaşılan sorunun teknik sorunlar olduğunu dile getirmiştir. Öğretmenler dijital öykülerin derse ilgiyi arttırdığına inanmakla birlikte derste kullanılmasının etkili olabilmesi için teknik desteğe ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Dijital teknolojilerin yaygınlaşması ile siber tehditlerin artması sonucunda ulusal savunmada yerli yazılımın önemini artırmıştır.

2.12. Dijital Öykü Yazılımı Geliştiren Araştırmalar

Dijital öykünün başarılı olabilmesi için altyapı, yazılımların kurulumu, teknoloji kullanım becerileri önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, okullarda öğretmenlerin dijital öykü çalışmaları için bilgisayar, kamera, mikrofon, tarayıcı gibi donanımlar ile dijital öykü araçlarını ve gerekli diğer yazılımların önceden hazırlanması gerekmektedir (Robin, 2006).

Demirer (2013), Türkiye'de dijital öyküleme kapsamında yenilikçi bir uygulama olarak web tabanlı dijital öyküleme (e-öyküleme) sisteminin kullanılmasını ve ilköğretim düzeyindeki etkilerinin ortaya konulmasını amaçlayan bir araştırma gerçekleştirmiştir. Bu bağlamda, ilköğretim Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan masaüstü ve web tabanlı dijital öyküleme çalışmalarının öğrencilerin akademik başarılarına, derse yönelik tutumlarına, ilgilerini ve öğrenme yöntemlerine olan etkileri incelenmiştir.

Yüksel (2011), tez araştırmasında dijital öyküyü okul öncesi eğitimde öğrenme-öğretme amaçlı nasıl kullanılabileceğini incelemiştir. Araştırmanın katılımcıları, Ankara ilinde görev yapan beş okul öncesi öğretmeninden oluşmaktadır.

Turgut (2015), okul öncesi eğitiminde fen ve doğa dersi etkinlikleri kapsamında kullanılmak üzere geliştirilen IOS tabanlı bir uygulama geliştirerek dijital öykü oluşturma yazılımının uzman, öğrenci, veli görüşlerini değerlendirmiştir.

Tsou, Wang ve Tzeng (2006), yabancı dil öğreniminde çoklu ortam öykü anlatımı web sitesinin uygulanması çalışmasını yürütmüşlerdir. Dijital öykü için çoklu ortam tabanlı öykü sitesi geliştirerek İngilizce dersinde öğretmenlerin öykü anlatımlarına, öğrencilerin öyküleri hatırlamaları üzerine etkileri incelemişlerdir. Tez çalışmasında geliştirilen sitenin öğrenme faaliyetlerinde kaliteyi arttırdığı görülmüştür.

Bremen Üniversitesi'ne bağlı dimeb Araştırma Grubu tarafından geliştirilen Wayang yazarlığı (Widjajanto vd., 2008), çocukların kültürel çeşitliliklerini paylaşımlarına yardımcı olmak için bir araç olarak 2B grafik karakteri “Wayang Puppet” ile bir yazma aracı olarak oluşturulmuştur. “Wayang yazarlığı” çevrimiçi bir platformda geliştirildi ve çocukların kendi fikirlerinden kendi hikâyelerini oluşturmalarına, hikâyelerini kaydetmelerine ve birbirleriyle paylaşımlarına olanak tanıyor. Çocuklar konuşma, metin ve 2D karakterlerle etkileşime girer.

Hourcade ve diğerleri tarafından geliştirilen KidPad (Hourcade vd., 2002), bilgi alanını çizerek, yazarak ve yakınlaştırarak çocukların işbirliği yapmasına ve özgürce bir hikâyeye oluşturmaya yardımcı olan ortak bir öykü yazma aracıdır. KidPad, çevrimdışı platformda, çocukların simge biçimindeki menülerde sağlanan araçlarla özgürce etkileşim kurabilecekleri bir araç sağlar.

HOC-hiper ortam açık merkezi tarafından geliştirilen FaTe2 (Garzotto ve Forfori, 2006), öykü anlatımı, eğitici eğlence ve işbirliğine dayalı etkileşim paradigmasının bir kombinasyonunu sunar. Çocukların buluşabilecekleri, sohbet edebilecekleri, keşfedebilecekleri, oyun oynayabilecekleri ve ortaklaşa öykü anlatma etkinlikleri gerçekleştirebilecekleri web tabanlı, çok kullanıcı, 2 boyutlu ve 3 boyutlu bir sanal alan sunmaktadır. FaTe2 aracılığıyla çocuklar 2B alanda etkileşim kurabilir, çoklu ortam peri masallarını izleyebilir, okuyabilir veya dinleyebilir, karakterleri kişiselleştirebilir, diyaloglar yazabilir ve bir sahneyi değiştirebilir veya oluşturabilir.

oTTomer (Valinho ve Correia, 2004), Valinho ve diğerleri tarafından geliştirilmiştir. Uzak bir gezegende bölümler halinde sunulan 6 ile 9 yaşındaki çocuklar için öykü sağlar. oTTomer konsepti, öykü sahnesini farklı bir dünyada, oTTomer adında küçük bir gezegenin var olduğu uzak bir galakside sunmaktır.

Hussain (2017) “Dokunmatik ekranlı tabletler için dijital öykü anlatımı kavramsal öğretim ortamının geliştirilmesine yönelik yönergeler” adlı çalışmada Dijital öykü kavramının öğretim ortamlarında geliştirme süreci için kullanımı tam olarak anlaşılmadığını bu yüzden, tasarımcıların ilgi çekici dokunmatik ekranlı tablet için DST konseptli uygulamaları üretmelerine yardımcı olabilecek öğretim ortamının geliştirilmesi için bir kılavuz önermektedir. Çizelge 2.7’de bu araştırmaların bir özeti yer almaktadır.

Çizelge 2.7. Dijital Öykü Yazılımı Geliştiren Çalışmalar

Yazar ve Yıl	Çalışma Adı	Amaç	Yöntem	Kullanılan Yazılımlar	Önemli Notlar
Demirer (2013)	Türkiye'de Dijital Öyküleme: Web Tabanlı E-Öyküleme Sisteminin Kullanımı ve İlköğretim Etkileri	Web tabanlı dijital öyküleme sisteminin ilköğretim düzeyindeki etkilerini incelemek.	Masaüstü ve web tabanlı uygulamalar, Akademik başarı analizleri	Web tabanlı e-öyküleme sistemi	Öğrenci katılımının artırılması için uygulamanın detaylandırılması gerekebilir.
Turgut (2015)	IOS Tabanlı Dijital Öyküleme Uygulaması: Uzman, Öğrenci ve Veli Görüşleri	IOS tabanlı bir dijital öyküleme uygulamasının uzman, öğrenci ve veli görüşlerini değerlendirmek.	Yazılım geliştirme, Anketler, Görüşmeler	IOS tabanlı uygulama	Sadece IOS tabanlı cihazlarda çalışmaktadır.
Tsou, Wang ve Tzeng (2006)	Yabancı Dil Öğreniminde Çoklu Ortam Öykü Anlatımı Web Sitesi	Çoklu ortam tabanlı öykü sitesinin İngilizce dersindeki etkilerini incelemek.	Web tabanlı öyküleme, Öğrenci anketleri, Performans analizi	Çoklu ortam öykü sitesi	Sadece İngilizce dersi için tasarlanmıştır.
Widjajanto (2008)	Wayang Yazarlığı: Çocukların Kültürel Çeşitliliklerini Paylaşmalarına Yardımcı Bir Araç	Çocukların kültürel çeşitliliklerini paylaşmalarını teşvik eden bir dijital yazma aracı geliştirmek.	Çevrimiçi platform, 2B grafik karakterler	Wayang Puppet yazılımı	Çocuklar için geliştirilmiştir.
Hourcade vd. (2002)	KidPad: Çocuklar İçin Ortak Öykü Yazma Aracı	Çocukların işbirliği yaparak öykü oluşturmasını destekleyen bir araç geliştirmek.	Çevrimdışı platform, Simge tabanlı menüler	KidPad yazılımı	Ekran tabanlı etkileşimlerin geliştirilmesi üzerine çalışma yapılabilir.
Garzotto ve Forfori (2006)	FaTe2: Eğitim ve Eğlence İçin Hiper Ortam Açık Merkezi	Çocuklara 2D ve 3D sanal alanlarda etkileşimli öykü anlatımı ve eğitici oyunlar sunan bir platform geliştirmek.	Web tabanlı çok kullanıcı ortam, Etkileşimli öyküleme	FaTe2 yazılımı	Çocuklar için geliştirilmiştir.
Valinho ve Correia (2004)	oTTomer: Çocuklar İçin Hikaye Anlatımı Aracı	6-9 yaş arası çocuklar için uzaktaki gezegen temalı öykü anlatımı aracı geliştirmek.	Web tabanlı platform, Çocuk öyküleri	oTTomer yazılımı	Çocuklar için geliştirilmiştir.
Hussain (2017)	Dokunmatik Ekranlı Tabletler İçin Dijital Öykü Anlatımı Kavramsal Öğretim Ortamının Geliştirilmesi	Dokunmatik ekranlı tabletler için dijital öykü anlatımı konseptli uygulamalar geliştirmek.	Kavramsal öğretim, Tasarım yönergeleri	-	Sadece mobil cihazlar için tasarlanmıştır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, katılımcılar, veri toplama araçları, uygulama süreci ve veri analizine yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Web tabanlı dijital öykü aracının tasarlanarak geliştirildiği ve geliştirilen aracın öğretmenler tarafından değerlendirildiği bu çalışmada, tasarım tabanlı araştırma süreci yürütülmüştür. Bir eğitim ortamında tasarım temelli araştırma, eğitim uygulamalarını geliştiren bilgiyi geliştirmek için yinelemeli tasarımlarla ilgilenen bir araştırma yaklaşımıdır (Wang ve Hannafin, 2005). Tasarım tabanlı araştırma, özellikle e-öğrenme uygulamalarının tasarımında kullanılmaktadır (Kuzu vd., 2011). Tasarım tabanlı araştırma yöntemi ile öğretim-öğrenme konularında yeni ortamların planlanması ve geliştirilmesi çalışmaları yürütülmektedir.

Tasarım tabanlı araştırma, yeni bir öğrenme ortamı, eğitim uygulaması, kuram üretiminde kullanılmaktadır. Günümüzde e-öğrenme araştırmalarında bir e-öğrenme ortamı tasarlanmakta, geliştirilmekte ve kullanılabilirliği incelenmektedir. Tasarım tabanlı araştırmanın kullanıldığı araştırmalarda e-öğrenme ortamları geliştirilmektedir. Bu ortamlarda bir tasarım aşaması olmaktadır. Deneysel araştırma yöntemleri çoğunlukla tasarım süreci içermemektedir. Bu araştırmalar tasarım aşaması içermediğinden yapılan tasarımı iyileştirmeye için tasarım tabanlı araştırma, e-öğrenme ortamı geliştirilen durumlara uymaktadır. Tasarım tabanlı araştırma farklı uzmanlık alanlarından olan kişileri tasarım sürecine dâhil eder. Bir e-öğrenme ortamının geliştirilmesi programcı, araştırmacı, uzmanlar, öğretmenlerin birlikte çalışmasını gerektirecek bir çalışma olacağı için tasarım tabanlı araştırmanın bu çalışmalarda kullanılması faydalı olacaktır (Kuzu vd., 2011).

Tasarım tabanlı araştırma, eserlerin yenilikçi tasarımı ve eserlerin kullanımının veya performansının analizi yoluyla yeni bilginin inşasını içerir. Bu araştırma türü, bilgiyi doğal nesneler arasında meydana gelen etkileşim üzerine yoğunlaştıran doğa bilimi metodolojisinden de farklıdır (Hevner, March ve Ram, 2004). Eğitim tasarımı alanındaki araştırmalar bilgiyi artırmayı, uygulamayı geliştirmeyi ve politika yapıcıları bilgilendirmeyi

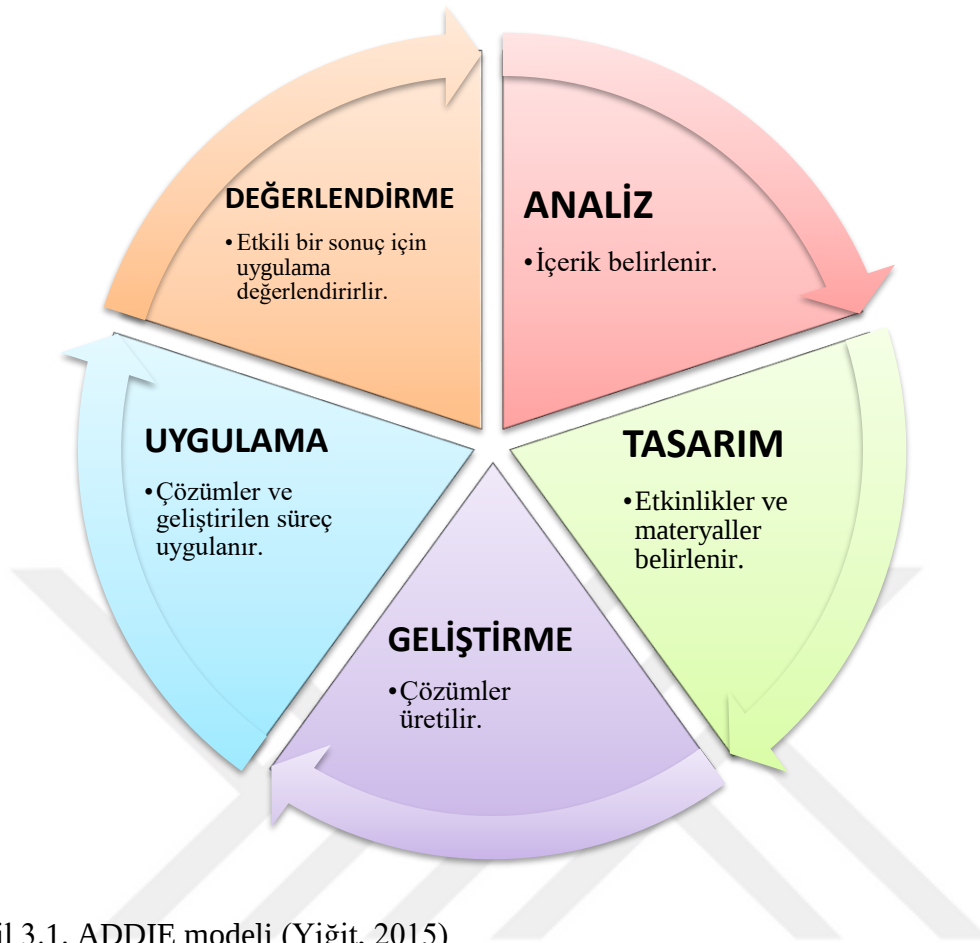
amaçlamaktadır. Bu yöntemin eğitim alanına katkısı, öğretmenler ve eğitim örgütleri arasında uygulanan uygulamaların geliştirilmesi açısından önemlidir (Hussain, 2017).

3.2. Araştırmanın Tasarım Planı

Çalışmada tasarım tabanlı araştırma yöntemi kapsamında öğretmenler için web tabanlı dijital öykü aracı analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamalarında gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında öğretmenlere yönelik eğitim amaçlı web tabanlı dijital öykü aracı içeren bir web sitesinin oluşturulması amacıyla hareket edilmiştir.

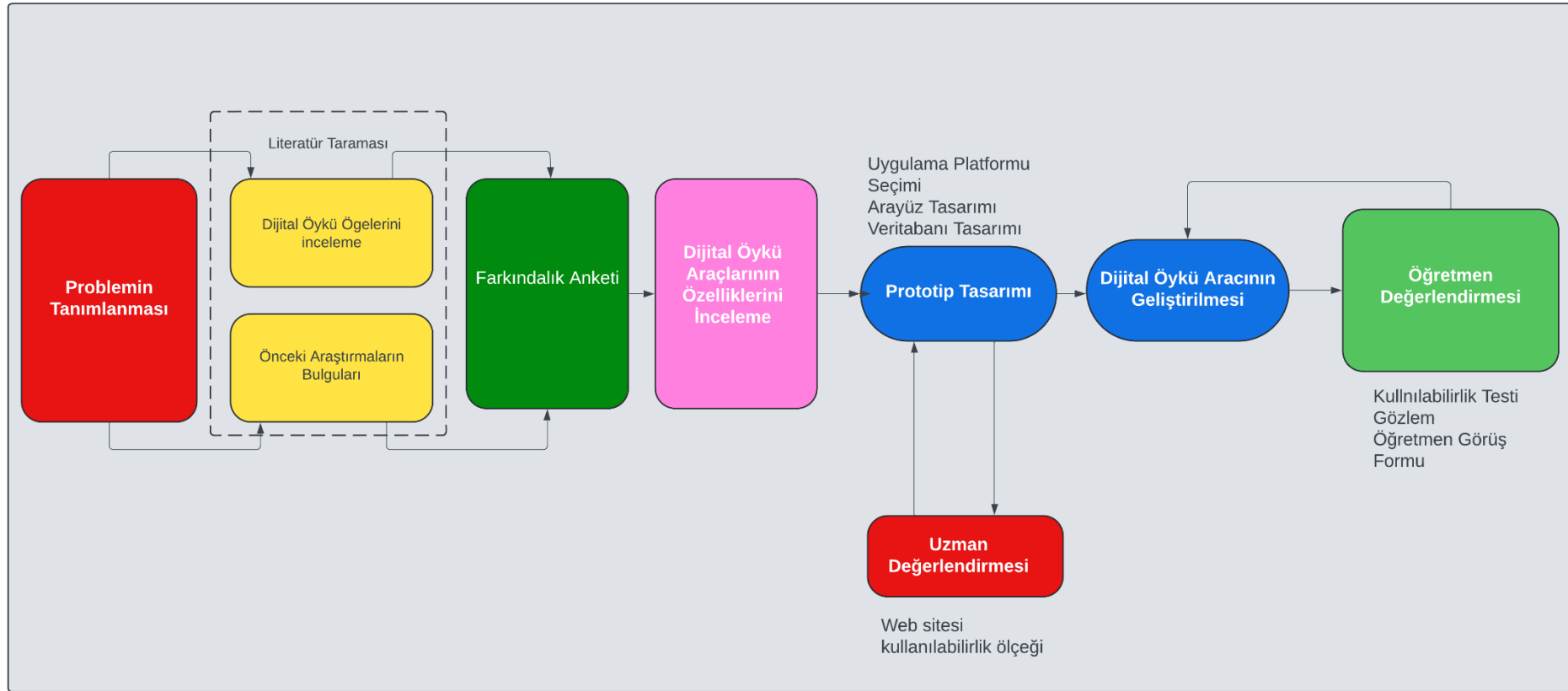
Öğretim tasarım modelleri, eğitim süreçlerini planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarında rehberlik eden sistematik çerçevelerdir. Bu modeller, eğitimin daha etkili ve verimli olmasını sağlamak için kullanılan çeşitli yöntemleri ve stratejileri kapsar. Web tabanlı dijital öykü aracı geliştirme aşamasında, en yaygın kullanılan öğretim tasarım modellerinden ADDIE kullanılmıştır. Öğretim süreçlerinin doğru bir şekilde tasarlanması için öğretim tasarımı modellerinden ADDIE modeli en bilinen örneği oluşturmaktadır. ADDIE; Şekil 3.1’de görüldüğü üzere Analysis (Analiz), Design (Tasarım), Development (Geliştirme), Implementation (Uygulama) ve Evaluation (Değerlendirme) kelimelerinin birleştirilmesinden oluşur. Uzaktan eğitim, eğitim amaçlı web sitesi hazırlama, interaktif materyal geliştirme gibi süreçlerde ADDIE modelinin geçerli ve olumlu sonuçlar verdiği görülmektedir (Özerbaş ve Kaya, 2017).

Dijital öykü aracı, öğretim tasarım süreçlerini sistematik bir şekilde ele alan ADDIE modeline göre yapılandırılmıştır. Bu model doğrultusunda, dijital öykü aracının geliştirilebilmesi için öncelikle ihtiyaç analizleri yapılmış, tasarım aşamasında belirlenen hedefler ve içerikler doğrultusunda ayrıntılı bir tasarım planı oluşturulmuştur. Geliştirme aşamasında, tasarım planına uygun olarak dijital öykü aracı geliştirilmiş, ardından uygulama aşamasında öğretmenler ve uzmanlar tarafından kullanılarak test edilmiştir. Son olarak, uzman ve öğretmenlerin geri bildirimleri ve kullanılabilirlik testinin sonunda dijital öykü aracı sürekli olarak iyileştirilmiş ve nihai formuna kavuşturulmuştur.



Şekil 3.1. ADDIE modeli (Yiğit, 2015)

Çalışmanı hedeflerine ulaşmak için her aşamanın çeşitli faaliyetlere bölündüğünü Şekil 3.2’de görülmektedir. Dijital öykü aracında bulunması gereken özelliklerin belirlenmesinde, ilgili alan yazın incelenmiş ve var olan 35 dijital öykü aracının özellikleri göz önünde bulundurulmuştur. Bu alan yazın incelemesi ve uzman öğretmenlerle yapılan planlama doğrultusunda, ilk tasarım oluşturulmuştur. Web tasarımı ve dijital öykü konularında bilgi sahibi olduğu düşünülen uzmanlardan, özellikle bilgisayar öğretmenlerinden ve yazılım uzmanlarından tasarımın iyileştirilmesi için görüşler alınmıştır. Bu uzman görüşleri doğrultusunda, amaçlarına uygun bir araç geliştirmek için sitenin sahip olması gereken teknik özellikler ile tasarıma son hali verilmiştir. Uzman ve öğretmenlerden toplanan veriler ile dijital öykü aracının kullanılabilirliği test edilmiştir. Kullanılabilir bir tasarımın geliştirilmesinin ardından değerlendirme aşaması başlatılmıştır. Bu aşamada geliştirilen dijital öykü aracı farklı branşlardan on beş öğretmenden görüş alınarak değerlendirilmiştir. Öğretmenlere, önceliklendirilmiş bir kullanıcı görevleri listesi, görüşme soruları ile değerlendirme yapmaları sağlanmıştır. Çalışmanın araştırma akış grafiği Şekil 3.3’te gösterilmiştir.



Şekil 3.3. Araştırmanın akış grafiği

3.2.1. Analiz aşaması

Bu aşamada, geliştirilecek olan web tabanlı dijital öykü aracının özelliklerini belirlemek için dijital öykü kapsamında yapılan araştırmalar ve bu araştırmalarda öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar, farkındalık anketi ve dijital öykü yazılımların incelenmesi açıklanmıştır.

Alan yazın tarama

Öncelikle dijital öykü aracı olarak kullanılabilecek alandaki tüm ticari uygulamalar araştırılarak özellikleri incelenmiştir. Alan yazın incelenerek dijital öykü öğeleri kodlanıp mevcut uygulamaların bu öğeleri ne kadar kapsadığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin dijital öykü oluşturmada yaşadıkları sorunlar belirlenip bu sorunların giderilmesini sağlayacak dijital öykü aracının taslağı oluşturulmuştur.

Türkiye’de dijital öykü kapsamında yapılan araştırmalarda yazılımları tespit etmek için ulusal tez merkezindeki yüksek lisans ve doktora tezleri, ERIC kapsamındaki uluslararası yabancı dergilerde yayımlanmış makaleler, ULAKBİM TR dizininde yer alan makaleler incelenmiştir. İncelenen 81 araştırma geliştirilecek yazılım için ön hazırlık niteliğindedir. Aynı zamanda yapılan çalışmalarda dijital öykü oluşturmada karşılaşılan zorluklar incelenerek tasarımın kullanıcıların basit bir şekilde çok zaman almadan dijital öykü oluşturacağı yapıda olması sağlanmıştır. Araştırma ile ilgili bilgiler ikinci bölümde yer almaktadır.

Farkındalık anketi

Dijital öykü aracının özelliklerinin belirlenmesi öncesinde, öğretmenlerin sınıflarda bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma durumları ile dijital öykü farkındalıkları araştırılmıştır. Öğretmenlerin derslerinde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken yaşadıkları zorluklar, tercih ettikleri bilgisayar yazılımları ve daha önce video oluşturup oluşturmadıkları gibi konuları içeren sorular öğretmenlere yöneltilmiştir. Bu şekilde, öğretmenlerin dijital öykü aracı için tercih ettikleri yazılım özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, 147 farklı branştaki öğretmene yönelik olarak Öğretmen Görüş Formu hazırlanmış ve uygulanmıştır. Elde edilen anket sonuçları, bulgular bölümünde detaylı olarak sunulmuştur. Bu anketin

sonuçlarından hareketle dijital öykü aracının web tabanlı Türkçe bir araç olmasının öğretmenlerin yararlanması açısından olumlu olacağına karar verilmiştir.

Öğretmenler teknoloji kullanma konusunda olumlu olsalar da, teknolojiyi istedikleri düzeyde kullanamamaktadırlar. Bu durum incelenen araştırmalar ve yapılan anketin sonucunda görülmektedir. Geliştirilen dijital öykü aracı ile öğretmenlerin teknolojiyi kullanmalarına katkı sağlaması planlanmıştır.

Dijital öykü yazılımlarının analizi

Tasarımın planlanması aşamasında alan yazın taramasında tespit edilen yazılımlar ile hale hazırda İternette dijital öykü oluşturmak için kullanılan yazılımlar incelenmiştir. Bu yazılımlardan Çizelge 3.1’de yer alan en çok kullanılan yazılımların özellikleri incelenerek dijital öykü aracında olması gereken özelliklere karar verilmiştir.

Dijital öykü için incelenen yazılımlar Çizelge 3.1’de görüldüğü üzere fotoğraf tabanlı, video oluşturma, açıklayıcı araçlar, kitap oluşturma, karikatür oluşturma ve hikaye oluşturma şeklinde dijital öykü oluşturan yazılımlardır. Alan yazın incelendiğinde genellikle dijital öykülerin video şeklinde oluşturulduğu görülmektedir. Oysa dijital öykü bir video oluşturma işlemi değildir. Dijital öykü sürecinin yedi ögesini içeren bir yazılımın olması bu yöndeki açıklığı kapatacaktır. Bilgisayar uzmanları tarafından yapılan beyin fırtınası ile tasarımın bir parçası olan içerikler için hem video hem de kitap şeklinde dijital öykü oluşturulması öğretmenlerin web sayfasından yararlanmasını kolaylaştıracağı görüşü ortaya çıkmıştır. Her kademedeki öğrenciye hitap edecek şekilde tasarlanması düşünülen aracın daha alt kademedeki öğrencilere kitap şeklinde dijital öykü oluşturulması uygun olacaktır.

Çizelge 3.1. İncelenen dijital öykü yazılımlarının özellikleri

	Dijital Öykü Aracı	Çalıştığı Ortam	Özellik		Dil Desteği	Eğitim Özelliği	Özellikler	Sınırlamalar
Fotoğraf tabanlı	Sharalike	Mobil	Sunum	Video			Fotoğraf ve video ile dijital öyküler oluşturma.	Kısıtlı şablon seçeneği ve özelleştirme.
	Sway	Mobil/Web	Hikâye	Sunum	Var		Dinamik sunumlar ve öyküler oluşturma, bulut tabanlı.	İnternet bağlantısı gerektirir, sınırlı multimedya desteği.
	Sutori	Web	Sunum		Var	Var	Anlamli öyküler ve kronolojik zaman çizelgeleri oluşturma.	Ücretsiz sürüm sınırlı özellikler sunar.
	Exposure	Web	Hikâye	Web Sayfası	Var	Var	Yüksek kaliteli fotoğraf öyküler oluşturma.	Ücretsiz sürümde sınırlı depolama alanı.
	Photopeach	Web	Sunum		Var	Var	Fotoğraf slayt gösterileri oluşturma, öğretmen, öğrenci hesabı	Özelleştirme seçenekleri sınırlı.
	Prezi	Web	Sunum			Var	Dinamik ve hareketli sunumlar oluşturma.	Yüksek öğrenme eğrisi olabilir.
Video oluşturma	Animoto	Mobil/Web	Hikâye	Video		Var	Fotoğraf ve video ile video öyküleri oluşturma, öğretmen, öğrenci hesabı	Video uzunluğu sınırlı olabilir.
	Adobe Spark	Mobil/Web	Video	Web Sayfası		Var	Web tabanlı görsel ve video öyküleme, öğretmen hesabı	Özelleştirme ve işlevsellik kısıtlı olabilir.
	Steller	Mobil	Hikâye	Video			Basit öyküler ve fotoğraf galerileri oluşturma.	Sınırlı şablon ve düzenleme seçeneği.
	Wevideo	Mobil/Web	Video			Var	Video düzenleme ve öyküleme platformu.	Ücretsiz sürümde sınırlı video uzunluğu.
	Moovly	Web	Video			Var	Animasyonlu ve video tabanlı öyküler oluşturma.	Ücretsiz sürümde sınırlı özellikler ve markalama.
	İmovie	Mobil(İos)	Video		Var		Basit video düzenleme ve öyküleme araçları.	Sadece Apple cihazlarında kullanılabilir.

	Photo Story 3	Windows	Video		Var		Fotoğraf öyküleri oluşturma, ses ekleme.	Eski bir yazılım, güncel özellikler sınırlı.
	Tellagami	Mobil	Video		Var	Var	Kısa animasyonlu öyküler oluşturma.	Özelleştirme ve içerik sınırlı.
	Animaker	Web	Video		Var	Var	Animasyonlu videolar ve öyküler oluşturma.	Sınırlı şablon ve işlevsellik.
	Creaza	Web	Sunum	Video	Var	Var	Animasyon, çizgi roman ve sesli öyküler oluşturma, öğretmen girişi	Bazı özellikler yalnızca ücretli sürümde mevcuttur.
Açıklayıcı araçlar	Wideo	Web	Sunum	Video	Var	Var	Animasyonlu videolar ve öyküler oluşturma.	Ücretsiz sürümde sınırlı şablonlar ve markalama.
	Powtoon	Web	Sunum	Video	Var	Var	Animasyonlu video ve sunumlar oluşturma, eğitim hesabı	Ücretsiz sürümde su işareti ve sınırlı özellikler.
	Voki	Mobil/Web	Sunum	Video	Var	Var	Özelleştirilebilir sesli avatarlar ve öyküler oluşturma, sınıf oluşturma	Kısıtlı kişiselleştirme ve içerik seçenekleri.
	Goanimate-Vyond	Web	Sunum	Video	Var		Profesyonel düzeyde animasyonlu öyküler ve videolar oluşturma.	Ücretsiz sürüm yok, yüksek maliyetli olabilir.
	Storycreator	Web	Sunum	Video	Var		Metin tabanlı öyküler oluşturma.	Görsel ve multimedya desteği sınırlı.
	Renderforest	Web	Video	Web Sayfası	Var		Animasyonlu videolar, sunumlar ve öyküler oluşturma.	Ücretsiz sürümde su işareti ve sınırlı özellikler.
	Slidely	Web		Video	Var		Fotoğraf ve video slayt gösterileri oluşturma.	Özelleştirme ve işlevsellik kısıtlı olabilir.
Kitap oluşturma	Storybird	Mobil/Web		Kitap	Var	Var	Metin ve sanat kombinasyonu ile öyküler oluşturma, öğretmenler için	Şablon ve özelleştirme seçenekleri sınırlı.
	Storyjumper	Web		Kitap	Var	Var	Basit kitap ve öyküler oluşturma, öğretmenler için	Görsel ve özelleştirme seçenekleri sınırlı.
	My Storybook	Web	Hikâye	Kitap	Var		Çocuklar için basit öykü kitapları oluşturma.	Kısıtlı multimedya ve düzenleme özellikleri.

	Book Creator	Mobil/Web		Kitap	Var	Var	Dijital kitaplar ve öyküler oluşturma.	Ücretsiz sürümde bazı sınırlamalar ve su işareti.
Karikatür oluşturma	Storyboardthat	Web	Hikaye	Karikatür	Var	Var	Çizgi roman ve storyboard oluşturma.	Görsel ve işlevsellik sınırlamaları olabilir.
	Make Bliefs Comix	Web	Hikâye	Karikatür	Var	Var	Çizgi romanlar ve komik öyküler oluşturma.	Özelleştirme seçenekleri sınırlı olabilir.
	Write Comics	Web		Karikatür	Var		Basit çizgi roman ve komik öyküler oluşturma.	Kısıtlı özellikler ve özelleştirme seçenekleri.
	Halfstone 2	Mobil(İos)		Karikatür	Var		Kapsamlı bir öykü oluşturma platformu.	Özelleştirme ve içerik seçenekleri sınırlı olabilir.
	Pixton	Web		Karikatür	Var	Var	Çizgi romanlar ve karakterler oluşturma.	Ücretsiz sürümde sınırlı şablon ve özellikler.
Hikâye oluşturma	Little Bird Tales	Mobil/Web	Hikâye	Kitap	Var	Var	Çocuklar için basit öyküler oluşturma.	Kısıtlı görsel seçenekler.
	Wattpad	Mobil/Web	Hikâye		Var		Metin tabanlı öyküler r paylaşma platformu.	Kısıtlı multimedya desteği ve özelleştirme seçenekleri.
	Scractch	Web	Hikâye		Var	Var	Programlama temelli interaktif öyküler oluşturma.	Teknik bilgi gerektirebilir, sınırlı görsel seçenekler.

Dijital öykü öğeleri

Dijital öykü, dijital öyküyü film, televizyon, YouTube gibi diğer medyalardan ayırmak için inşa edilmiştir (Lowenthal, 2006). Bunun nedeni, izleyicinin öykü anlatımı unsurlarına bağlı olarak öykünün içeriğini dinlemeye devam etmekle ilgilenmesidir. Uzmanlar tarafından kapsamlı bir şekilde ikinci bölümde anlatılan bu dijital öğelerin öğretmenler gibi acemi tasarımcılara rehberlik etmek için kullanılmaktadır. Bu amaçla Tenh (2013) tarafından dijital öykünün 14 ana ögesini içeren yapılar web tabanlı dijital öykü aracına kazandırılmıştır. Dijital öykünün amacı, müzik, ses, kısa, anlatım senaryo gibi özellikler ara yüzlere eklenmiştir. Dijital öykü öğeleri, dijital öykü kavramlarını uygun dijital öykü özelliklerine göre iletmek ve pekiştirmek için oluşturulmuştur. Öğretim ortamı, tasarımcıların ve izleyicilerin dijital öykü kavramını daha net anlamalarını kolaylaştırmak için uygun bir platformdur. Dolaylı olarak, bu çalışmanın eğitim alanında en son teknolojiye uygun öykü anlatma yöntemleri geliştirebilmesi için fırsatlar oluşturmuştur. Bununla birlikte, bilgiyi öğrencilere daha etkili bir şekilde iletmek için, dijital öykü kavramı öğretim ortamlarına uyarlanmıştır. Bu nedenle öykü aracı geliştirilmesinde bu öğelere dijital öykü kavramını destekleyen öykü anlatımı araçlarının özelliklerinin belirlenmesi önemlidir.

3.2.2. Tasarım aşaması

Dijital öykü ile ilgili araştırmalar incelendiğinde İnternet ortamında ticari amaçlı ve yabancı kaynaklı birçok araç bulunduğu görülmektedir (Demirer, 2016; Robin ve McNeil, 2013). Ancak araçlar incelendiğinde bazılarının dijital öykü uygulamaları için gereken özelliklere sahip olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca birçoğunun çok ayrıntılı bir yapıya sahip olduğu ve eğitim amacına uygun olmadıkları görülmüştür. Dijital öykü yazılımları tasarlanırken çok fazla teknik bilgisi olmayan kullanıcılar da göz önünde bulundurulmalıdır (Demirer, 2016, Barrett, 2006). Bu nedenle web sitesinin tasarlanmasında hedef kullanıcı özelliklerinin dikkate alınması gerekmektedir.

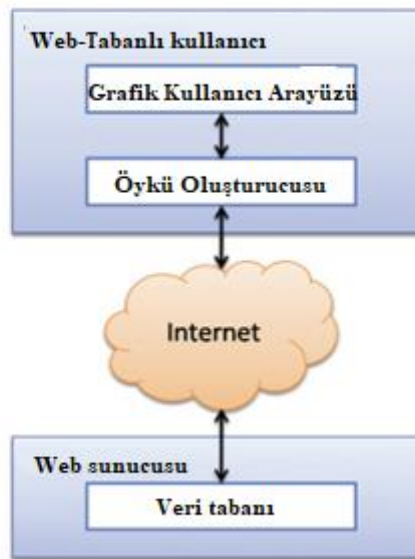
Analiz sonucu belirlenen ihtiyaçları karşılayacak dijital öykü aracının ara yüz taslakları çizilmiştir. Öğretmenlerin sisteme dâhil olup dijital öykü oluşturacakları sitenin veri tabanı tasarımı, ara yüz tasarımı ve yayınlanacağı platform belirlenmiştir. Alan uzmanları tarafından ara yüzler incelenmiş ve ardından bu ara yüzler için veri tabanı yapısına karar verilmiştir. Dijital öykü sayfasının ana sayfası, dijital öykü oluşturma, dijital öykü yönetme gibi ara yüzler Adobe

Photoshop programları kullanılarak çizilmiştir. Dijital öykü aracının dijital öykü öğeleri içerik analizi sonucunda elde edilen bilgiler ışında ara yüzlerin bu öğeleri içermesi sağlanmıştır. Dijital öykülerin bir bakış açısı ve bir senaryo dâhilinde oluşturulması için gereken ara yüz tasarımları tasarlanmıştır.

Uygulama platformunun seçimi

Dijital Öykü Aracının temel mimarisi Şekil 3.3'te gösterilmiştir. Öğretmen, web tabanlı bir Grafik Kullanıcı Arayüzü (GUI) kullanarak sistemle etkileşime girer. Öğretmen, öykü oluşturma, yönetme ve istemciler ile sunucu arasındaki iletişim gibi diğer işlevlerle ilgili işlevleri sürdürmekten sorumludur. Öyküler ve öğretmenlerle ilgili tüm veriler bir veri tabanında saklanacak ve bir sunucuda tutulacaktır.

Web'in kapsamlı bir şekilde benimsenmesi, temel olarak yazılım geliştirme ortamını değiştirmiştir. Web, son birkaç yılda en son yazılım sistemleri ve uygulamaları için fiili dağıtım ortamı haline gelmiştir. Web teknolojisi, dijital öykü aracı araştırmasını uygulamak için iyi bir seçimdir çünkü web uygulaması kurulum veya manuel yükseltme gerektirmez. Web tabanlı yazılımların yeniçağında, uygulamalar web üzerinde hizmet olarak var olur. Dünyanın herhangi bir yerine yerleştirilebilen kod, veri ve diğer kaynaklardan oluşurlar. İdeal olarak, uygulamalar, çok sayıda kullanıcının internet üzerinden aynı veri ve uygulamaları etkileşime girmesine ve paylaşmasına izin vermek gibi kullanıcı işbirliğini kolaylaştırmalıdır.



Şekil 3.4. Dijital öykü aracının mimarisi

Her yerde her zaman öğrenme gereksinimi yazılımların web teknoloji şeklinde geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Böylelikle öğretmenler dijital öykülerini zaman ve mekândan bağımsız olarak, farklı platform ve farklı işletim sistemleri altında istedikleri zaman oluşturabileceklerdir. Dolayısıyla web tabanlı dijital öykü aracının öğretmenlere dijital öyküyü derslerinde kullanırken daha fazla yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Ara yüz tasarımı

Analiz aşamasının ardından araştırmacılar ve uzmanların görüşü alınarak web sayfasının tasarımı oluşturulmuştur. Dijital Öykü aracının tasarımı yazılım ilgili alan yazın sürekli incelenerek araştırmanın altı aylık dönemini kapsamaktadır. Uzman ve öğretmen görüşleri ile tasarım sürekli iyileştirilmiştir. Bu süreçte incelenen yazılımların özellikleri, farkındalık anketinde çıkan sonuçlar dikkate alınarak web sayfasının yapısı taslak olarak oluşturulmuştur. Oluşturulan bu taslak yapı Resim 3.1’de gösterilmiştir.

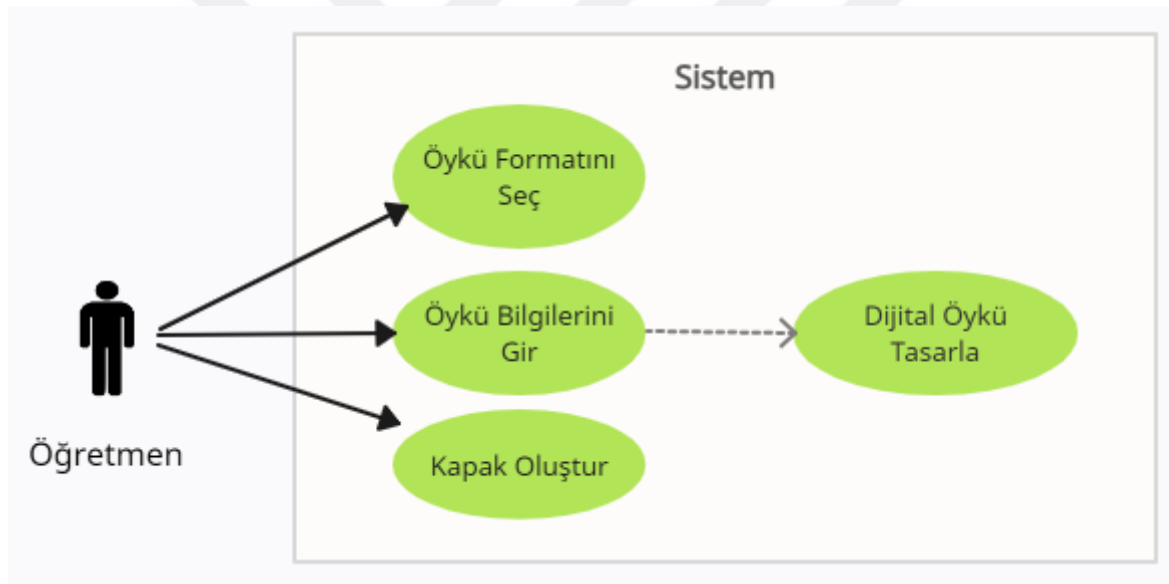


Resim 3.1. Dijital öykü aracının ilk taslak yapısı

Resim 3.1’de gösterilen taslak yapı aynı zamanda sayfaların oluşturulma süresince kullanılmıştır. Bu yapıya ilişkin, tasarımın planlanması süreci kapsamında, bilişim teknolojileri uzmanları ile öğretmenlerinden görüşler alınmıştır.

Web tabanlı dijital öykü aracı, bir uygulama oluştururken kullanımı basit olacak şekilde tasarlanmış bir bilgisayar yazılımıdır. Dijital öykü aracının kullanıcısı öğretmenler başta olmak üzere tüm kullanıcılardır. Use-case diyagramları kullanılarak dijital öykü aracının

gereksinimlerini belirlemek, kullanıcı etkileşimlerini modellemek ve sistemin işlevsel özelliklerini tanımlamak amacıyla kullanılmıştır. Bu diyagramlar, özellikle yazılım mühendisliği ve sistem analizi alanlarında önemli bir araçtır. Use-case diyagramları, kullanıcıların sistemle nasıl etkileşime gireceğini göstererek, kullanıcı gereksinimlerinin anlaşılmasını sağlar. Diyagramlar, sistemin hangi işlevleri yerine getireceğini ve bu işlevlerin kullanıcılarla veya diğer sistemlerle nasıl etkileşime gireceğini gösterir. Bu sayede, sistemin işlevsel kapsamı net bir şekilde tanımlanır. Diyagramlar, geliştiricilere sistemin hangi bileşenlerinin hangi işlevleri yerine getireceğini açıkça gösterir. Bu, yazılım tasarımı ve geliştirme sürecinin daha organize ve hedefe yönelik olmasını sağlar. Dijital öykü aracının dijital öykü oluşturma, dijital öykü görüntüleme ve dijital öykü yönetme işlevlerinin use-case diyagramları çizilerek tasarımın daha kolay anlaşılmasını sağlamaktadır. Bu diyagramlara göre sistemin kodlanması yapılmıştır. Dijital öykü aracının Use-case diyagramı Şekil 3.4'te gösterilmektedir.



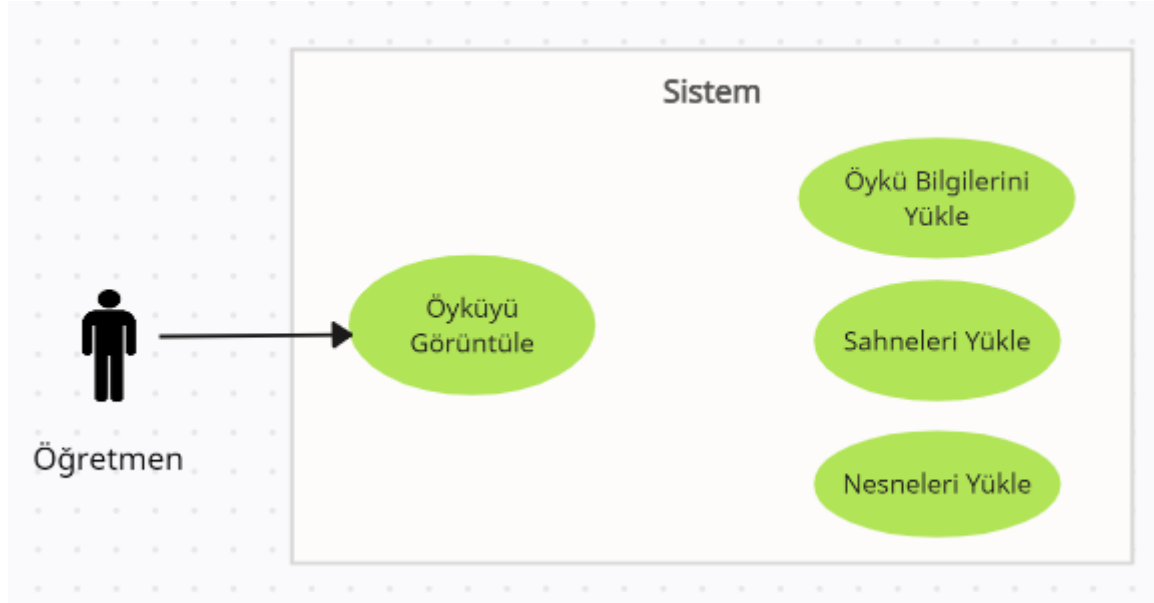
Şekil 3.5. Dijital öykü oluşturma use-case diyagramı

Dijital Öykü Aracı kullanılarak öykü oluşturmak için kullanıcı ve sistem arasındaki diyalogların sırası şöyledir:

1. Dijital Öykü Aracına e-posta ile oturum açılır.
2. Dijital öykü oluşturma formatı seçilir.
3. Dijital öykü oluşturmak için dijital öykü bilgileri sisteme girilir.
4. Oluşturulacak dijital öykü için bir kapak tasarlanır.
5. Seçilen dijital öykü formatına göre dijital öykü oluşturulur.

Şekil 3.5'te bir öyküyü görüntüleme için bir kullanım senaryosu diyagramını göstermektedir. Bir öyküyü görüntüleme bu aracın önemli bir özelliğidir. Bu aracı kullanarak kullanıcı mevcut öykülerden herhangi bir öyküyü kullanabilir.

1. Sistem dijital öykülerin bir listesini görüntüler.
2. Öğretmen bir öykü seçer.
3. Sistem öyküyü yükler ve görüntüler.

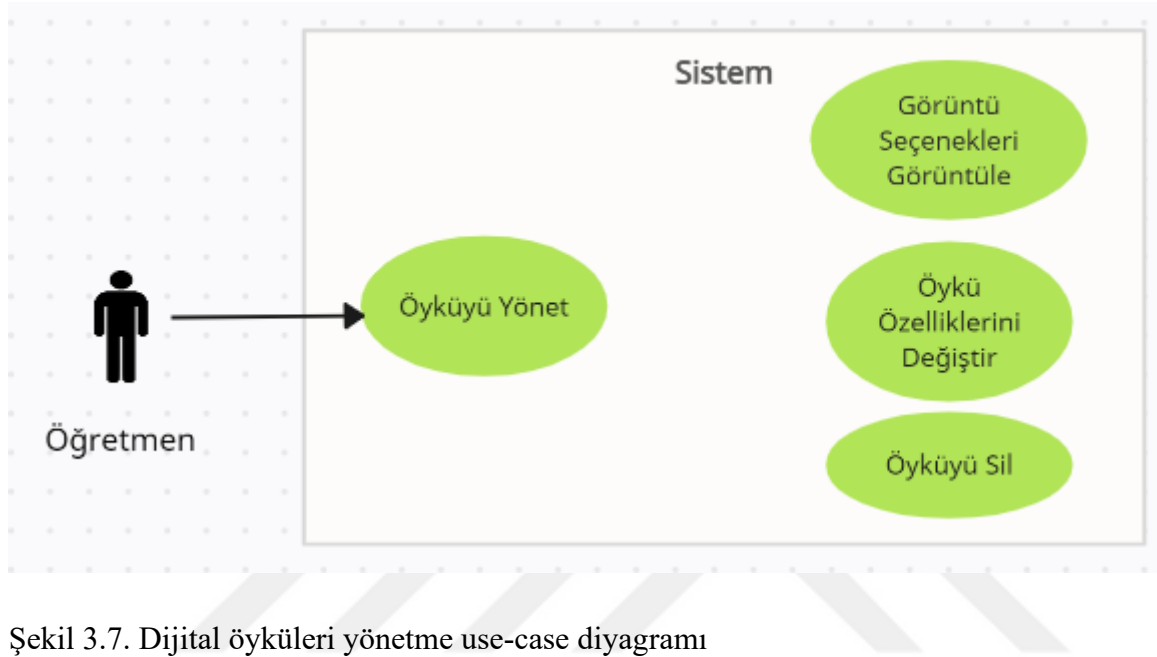


Şekil 3.6. Dijital öyküyü görüntüleme use-case diyagramı

Kullanıcı öykünün özelliklerini değiştirebilir, silebilir, yükleyebilir veya indirebilir. Nesneleri yönetmeye yönelik ana işlevler, nesneleri paylaşmak/paylaşımı kaldırmak, nesneleri yüklemek/indirmek, nesneleri silmek ve nesnelerin özelliklerini değiştirmektir. Şekil 3.6'da öyküleri yönetmek için bir kullanım senaryosu diyagramını göstermektedir ve kullanıcı ile sistem arasındaki diyalogların sırası şöyledir:

1. Sistem seçenekleri gösterir.
2. Öğretmen bir öyküyü görüntüleme seçeneğini seçer.
3. Sistem öyküyü görüntüler.
4. Öğretmen bir öyküyü silmek için bir öyküyü seçer.
5. Sistem öyküyü siler.
6. Öğretmen bir öykünün özelliklerini değiştirmek için bir öykü seçer.
7. Sistem öykünün özelliklerini görüntüler.

8. Kullanıcı öykünün özelliklerini değiştirir.
9. Sistem öykünün özelliklerini günceller.
10. Kullanıcı bir öyküyü yüklemek için bir seçeneği seçer.
11. Sistem dosya adını sorar.
12. Sistem dosyayı yükler ve öykü listesini günceller.



Şekil 3.7. Dijital öyküleri yönetme use-case diyagramı

Dijital öykü aracı oluşturma, görüntüleme ve yönetme use-case diyagramlarına göre ara yüzler tasarlanarak bu senaryolara uygun veri tabanı tablolarına karar verilmiştir.

Veri tabanı tasarımı

Dijital Öykü Aracının veri tabanı yapısında, MySQL veri tabanı yönetim sistemine karar verilmiştir. MySQL, kullanıcıların veri kaydetmek, güncellemek veya sorgulamak için kullanabileceği bir sunucu tabanlı yazılımdır. Dijital öykü aracı, MySQL'i dijital öykü verilerini etkin bir şekilde depolamak ve yönetmek için kullanır. Veri tabanının yapısı, tablolar, sütunlar ve ilişkiler şeklinde düzenlenir.

Dijital öykü aracında oluşturulan dijital öyküleri tutacak tablolar kitap ve video formatında olacak şekilde tasarlanmıştır. Dijital öykü oluşturmada kullanılacak resim, metin ve medya bilgileri bu tablolarda turulacaktır. Tablolar arasındaki ilişkiler ve alanlara bilgi işlem

uzmanlarından yardım alarak tasarlanmıştır. Şekil 3.7’de dijital öykü aracının veri tabanı tablo bilgileri görülmektedir.

u1479692_wp1 oyku_bilgi ID : bigint(11) oyku_adi : varchar(255) oyku_kullanici : varchar(255) oyku_karakter : varchar(255) oyku_karakter1 : varchar(255) oyku_karakter2 : varchar(255) oyku_karakter3 : varchar(255) oyku_karakter4 : varchar(255) oyku_aciklama : varchar(255) oyku_tur : varchar(255) oyku_ders : varchar(255) oyku_hedef : varchar(255) oyku_senaryo : varchar(255) oyku_format : varchar(255)	u1479692_wp1 oyku_kapak ID : bigint(10) oyku_adin : varchar(255) oyku_resim : varchar(255) oyku_sahip : varchar(30) oyku_sayfa : int(11) oyku_formati : varchar(255)	u1479692_wp1 wp_users ID : bigint(20) unsigned user_login : varchar(60) user_pass : varchar(255) user_nicename : varchar(50) user_email : varchar(100) user_url : varchar(100) user_registered : datetime user_activation_key : varchar(255) user_status : int(11) display_name : varchar(250)
u1479692_wp1 oyku_sayfalar ID : int(11) sayfa_oykuad : varchar(255) sayfa_sahip : varchar(255) sayfa_duzen : varchar(255) sayfa_sayfano : int(11) altsayfa1arkaplan : varchar(255) altsayfa2arkaplan : varchar(255) sayfa_yazialani : varchar(255) sahne_gecis : varchar(255) sahne_gosterme : varchar(255)	u1479692_wp1 oyku_sahneler ID : int(11) sahne_oykuad : varchar(255) sahne_sahip : varchar(255) sahne_duzen : varchar(255) sahne_sayfano : int(11) altsahne1arkaplan : varchar(255) altsahne2arkaplan : varchar(255) sahne_yazialani : varchar(255) sahne_gecis : varchar(255) sahne_gosterme : int(11)	u1479692_wp1 oyku_nesne ID : int(11) nesne_adi : varchar(255) nesne_oykuadi : varchar(255) nesne_X : varchar(255) nesne_Y : varchar(255) nesne_yuksek : varchar(255) nesne_genis : varchar(255) nesne_sayfano : int(11) nesne_altsayfa : varchar(255) nesne_sahip : varchar(255)

Şekil 3.8. Dijital öykü aracının veri tabanı yapısı

Prototip tasarımı

Web tabanlı dijital öykü aracı öğretmen ve öğrencilerin dijital öykü oluşturması için Türkçe olarak geliştirilen bir öykü aracıdır. Bu sistem için kullanılabilirlik hedefleri verimli olmalı, öğrenmesi ve nasıl kullanılacağını hatırlaması kolay olmalıdır. Bu sistemin, estetik açıdan hoş gitme veya keyifli olma gibi kullanıcı deneyimi hedeflerini karşılaması beklenmektedir. Bu amaçla ilk olarak bir protoip geliştirilmiş, bu prototipin uzman değerlendirilmesi sonucunda web tabanlı dijital öykü aracına son hali verilmiştir.

Araştırmacı, prototip tasarımı oluştururken alan yazın taramasında ve yazılım analizinde görüş

birliğine varılan özellikler ile farkındalık sonucunda öğretmenlerden elde edilen verilerle dijital öykü öğeleri dikkate alınarak ön tasarımları geliştirmiştir. Ayrıca, ön prototipte nesneler, arka planlar, ses gibi çoklu ortam öğeleri ile ara yüz tasarımları Adobe Photoshop programı ile hazırlamıştır. Bu işlemler sırasında Grafik ve Tasarım alanında uzmanlardan öneriler alınmıştır.

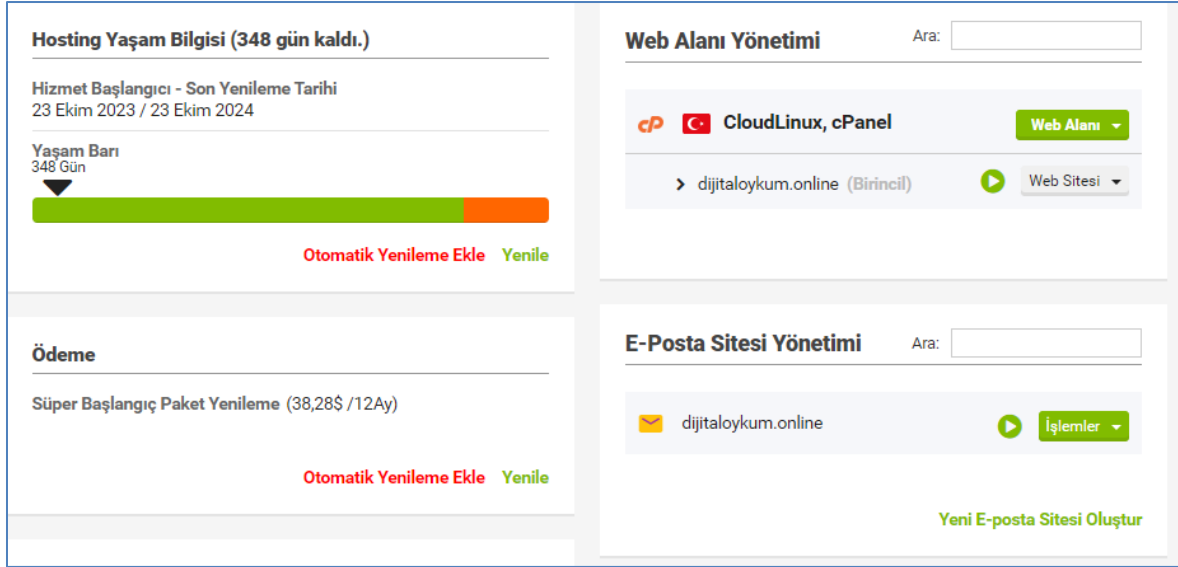
3.2.3. Geliştirme aşaması

İkinci aşamada gerçekleştirilen tasarımlar ve uzman görüşleri doğrultusunda dijital öykü aracı geliştirilmeye başlanmıştır. Buna göre araştırmacı, ara yüz, görsel, metin, ses, kısa kodlar belirlemiş ve kodlanmıştır. Ayrıca, görseller Adobe Photoshop ile bir görsel tasarım uzmanının görüşü alınarak tasarlanmıştır. Dijital öykü aracının kurulumu için alınan alan adı ve platform kurulumu işlemleri bu aşamada gerçekleştirilmiştir.

Dijital öykü aracının sistem gereksinimleri

Dijital Öykü Aracı, öğretmenlerin basit bir şekilde dijital öykü oluşturmaları için tasarlanmıştır. Web sayfasının gücü, sayfa yenileme olmadan hızlı arabirim yanıt süreleri, biçimlendirme için etkileşimli bir kullanıcı arabirimi ile sürükle ve bırak gibi yaygın kullanıcı arabirimi işlemleri sağlamasındadır. Bu özellikler dijital öykü aracı için önemlidir. Bu özelliklerin sağlanması ile istemci ve sunucu arasındaki iletişim süreçlerinde yaşanan zaman kaybı ortadan kalkacağından öykü oluşturma sürecinin hızlanması beklenmektedir.

Tasarlanan web tabanlı dijital öykü aracı için öncelikle alan adı (Domain) ve web sitesi barındırma (hosting) hizmetinin alınması gereklidir. Web sitesi içeriğinin internet ortamında yayınlanabilmesi için bir sunucuda depolanması gerekir. Domain, bir web sitesinin internet ortamındaki fiziksel adı ve adresidir. Bu amaç için hosting firmasından alan adı ve web barındırma hizmeti alınmıştır. Dijital öykü aracı için www.dijitaloykum.online alan adı satın alınmıştır. Web sitesi barındırma hizmeti alınarak dijital öykü aracı için gerekli kurulum işlemlerine başlanılmıştır.



Resim 3.2. Web sitesi barındırma kontrol paneli

Hosting yönetim panelleri, Resim 3.2’de görüldüğü gibi web sunucu ile ilgili her türlü işlemin bir ara yüz sayesinde kolayca yapılmasını sağlayan araçlardır. Hosting kontrol panelleri ile hesap yönetimi, site bakım ve organizasyonu, veri tabanı işlemleri, e-posta işlemler gibi işlemler kolaylıkla yapılır.

Hosting kontrol panelinden sistem için tasarlanan ara yüzler için platform kurulumu, veri tabanı tabloları oluşturma ve e-posta sitesi kurulumu yapılmıştır. Panel üzerinden web tabanlı dijital öykü aracı için e-posta sunucusu kurularak sisteme öğretmenlerin e-posta yardımıyla üye olunması sağlanmıştır. Aynı şekilde verilerin depolandığı veri tabanı yapısı da tasarlanan şekliyle oluşturulmuştur.

WordPress, kullanıcı, geliştirici ve destek topluluklarıyla mevcut en popüler açık kaynaklı içerik yönetim sistemlerinden biridir. Kullanıcı tarafından oluşturulan bir içerik aracı olarak Drupal ve Joomla ile karşılaştırılabilir olsa da WordPress, çok çeşitli barındırma seçenekleri, işlevsel eklentiler, estetik tasarımlar ve temalar ile diğerlerinden ayrılır.

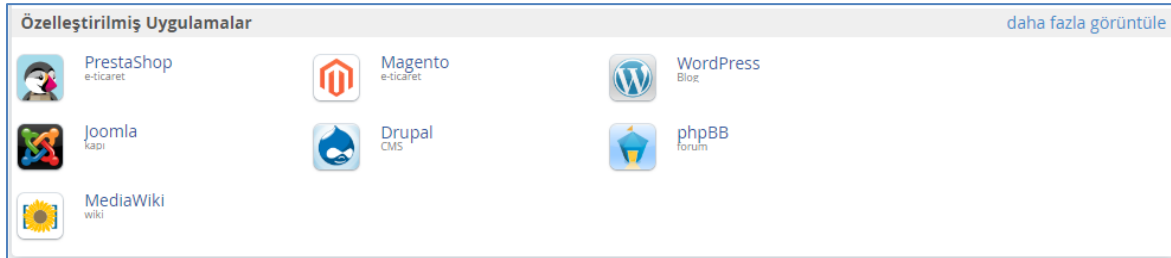
Geçmişte, web sitesi geliştirme önemli miktarda zaman, bilgi işlem bilgisi ve beceri gerektiriyordu. İçerik Yönetim Sistemi (İYS), bu sorunları çözmeye yönelik yeni bir web sitesi oluşturma araç setidir. İYS, web sitesi geliştirmenin karmaşık sürecini basit bir iş akışına dönüştürür. İYS hiçbir ön bilgi gerektirmeden web sitesi geliştirme süresini önemli ölçüde azaltır. İYS platformlarının sayısındaki, kullanıcının en iyi olanı seçmesini

zorlaştırdı. Günümüzde WordPress, Joomla ve Drupal en popüler üç İYS platformudur. Bu platformlardan en popülerleri, WordPress'in teknik yetenekleri ve kullanım kolaylığı nedeniyle hâkim İYS platformu olduğunu ortaya koymaktadır (Iqbal, Noman, Talpu ve Abid, 2020).

Web siteleri ve bloglar oluşturmak için en çok kullanılan içerik yönetim sistemi Wordpress'tir. İlk olarak blog yazma platformu olarak başlamış olsa da, zaman içinde geniş bir kullanıcı kitlesine hitap eden bir web sitesi oluşturma aracına dönüşmüştür.

Kendi kendine yayınlama, düşük maliyetli web barındırma ve MySQL veri tabanı gibi ücretsiz temel bileşenlerin yaygınlaşmasıyla birlikte, blog yazma yazılımları, diğer pek çok dijital teknoloji gibi, başlangıçta yüksek maliyetli ve üst düzey ürünlerden yaygın olarak bulunabilen ürünlere dönüşmüştür. WordPress, zaman içinde tam teşekküllü bir içerik yönetim sistemi ve gelişmiş bir uygulama geliştirme çerçevesi haline gelmiştir. WordPress'in yaygın tercih edilmesi, basitliğinden kaynaklanmaktadır (Williams, Damstra ve Stern, 2015).

Dijital Öykü Aracı sitesinin alan adı alındıktan sonra, kurulum işlemleri için Resim 3.3'te gösterilen "Özelleştirilmiş Uygulamalar" bölümünden, hosting firmasının sağladığı WordPress hazır kurulum aracı seçilmiştir. Bu seçimin ardından, WordPress sitesi kurulmaya başlanmıştır.



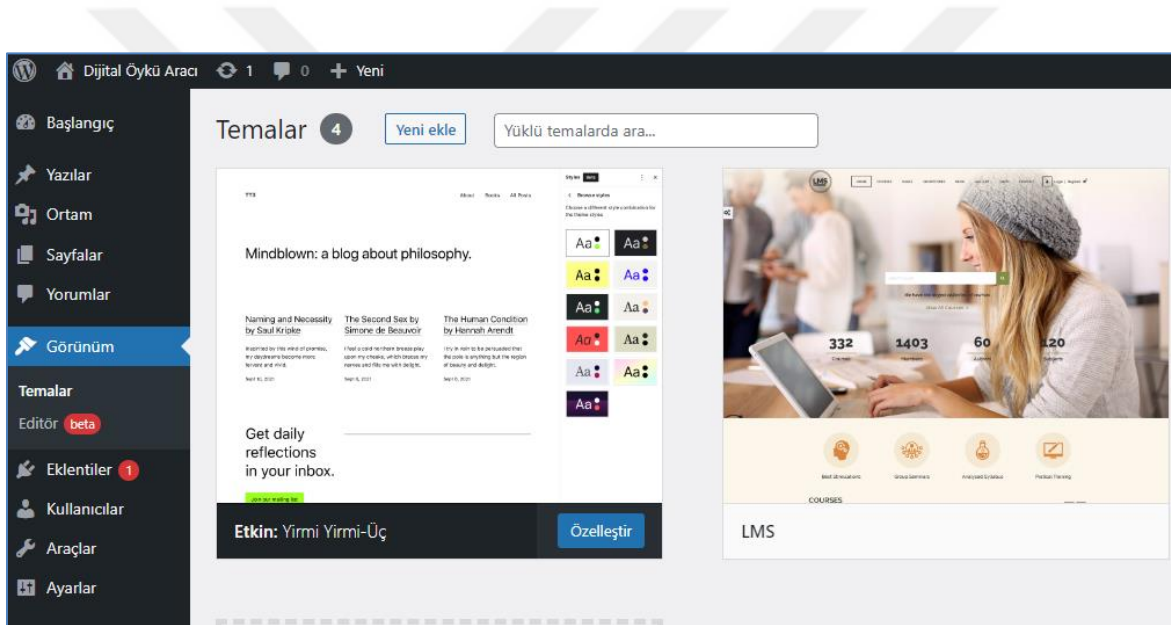
Resim 3.3. WordPress sitesi kurulum eklentisi

WordPress sitesi kurulduktan sonra uygulama bilgilerinin görüldüğü ekranda uygulama ismine tıklanarak WordPress eklentilerinin ve bileşenlerinin yükleneceği WordPress uygulama ekranına geçilecektir. WordPress sitelerinin çalışmaları için gerekli eklentiler yüklendikten sonra Dijital Öykü Aracı sitesinin kurulumu için gerekli tema dosyasının yükleme işlemlerine geçilmektedir.

Dijital öykü anlatımı sürecinde öğrenme yönetim sistemini barındıran (Learning Management

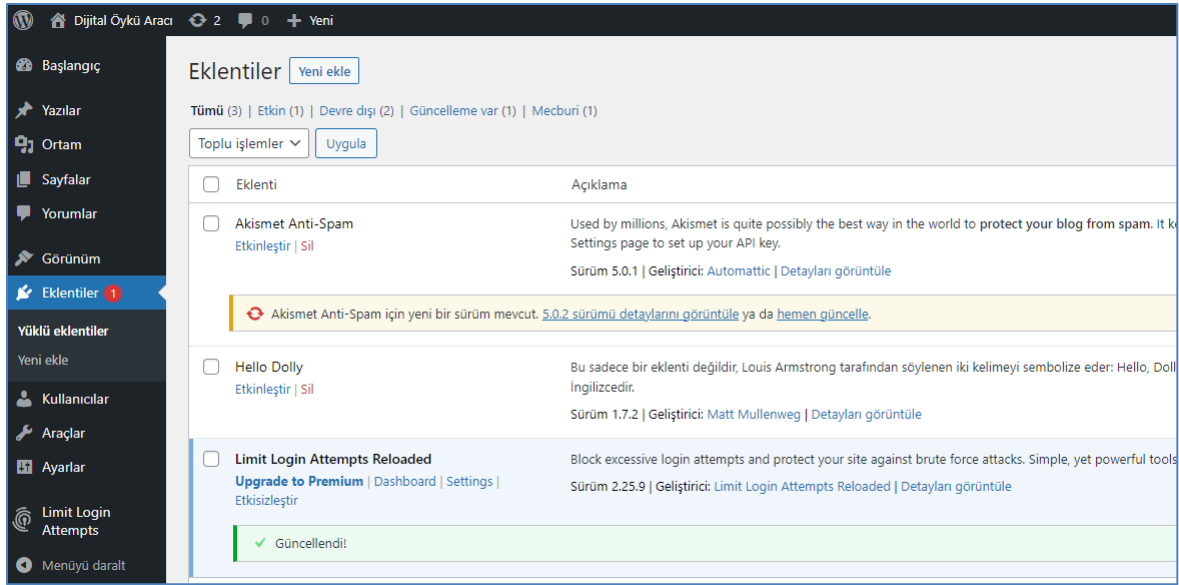
System-LMS) bir web sitesinin olması öğretmenlere senaryoların gelişimi, dijital öykü bileşenlerini ayırt etmeleri ve öykü tahtaların durumu hakkında bilgi almalarını sağlaması bakımından önem arz etmektedir (Tsou vd., 2006). Bu nedenler Dijital Öykü Aracı sitesi için kolay kullanımı ve pratik olması nedeniyle LMS temasının kullanımını gerekli kılmıştır. Bu tema ile web sitesi bir öğretim yönetim sisteminden beklenenleri karşılamakta yeterli olarak değerlendirilmektedir. Bu tema ile öğretmenler bilgi alışverişinde bulunması, edindikleri kaynakları paylaşmaları ve ürettikleri medyalara yönelik değerlendirmelerde bulunmaları amaçlanmıştır.

Dijital Öykü Aracı Sitesi için hazır temalardan LMS teması Resim 3.4’te görülen “Görünüm” menüsünden yüklenmiştir.



Resim 3.4. Wordpress LMS temasını yükleme ekranı

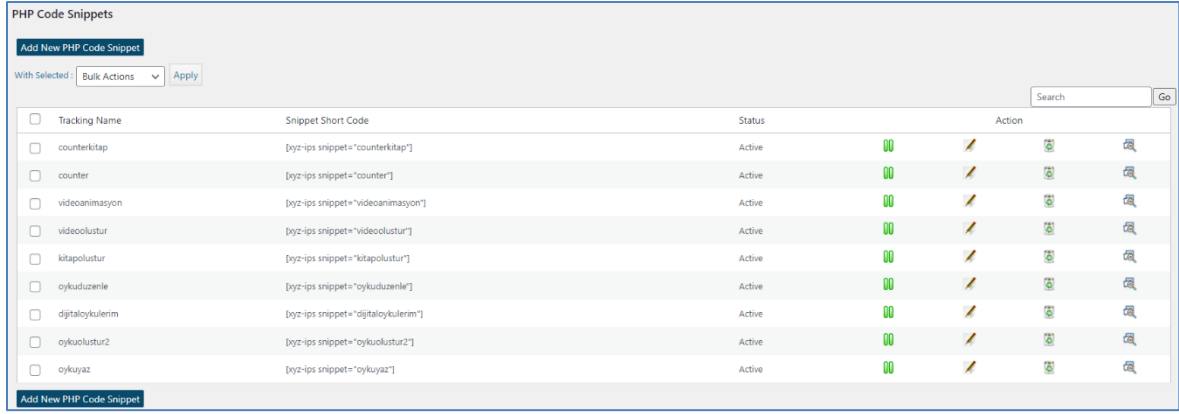
Tema yüklendikten sonra gerekli eklentileri Resim 3.5’te yer alan Eklenti menüsünde yer alacaktır. Bu eklentilerin kurulumu tamamlandıktan sonra Dijital Öykü Aracı sitesinin geliştirilmesi aşamasına geçilmiştir. Bu tema ile site basit bir LMS sitesinde olması gereken tüm özellikleri içerecektir.



Resim 3.5. WordPress eklenti kurulum ekranı

Öğrenme yönetim sistemleri, e-öğrenme süreçlerinin etkili bir şekilde yönetilmesini sağlayan bir yazılımdır. Bir uzaktan eğitim sisteminin yönetimi, dokümantasyonunu, öğretmen-öğrenci, iletişimini, ders içeriğinin yayınlanmasını ve uzaktan ölçme değerlendirme işlemlerini; genellikle web üzerinden yapan yazılımdır. Bu sistem üzerinde dijital öykü aracının geliştirilmesi öğretmen etkileşimine izin verecektir.

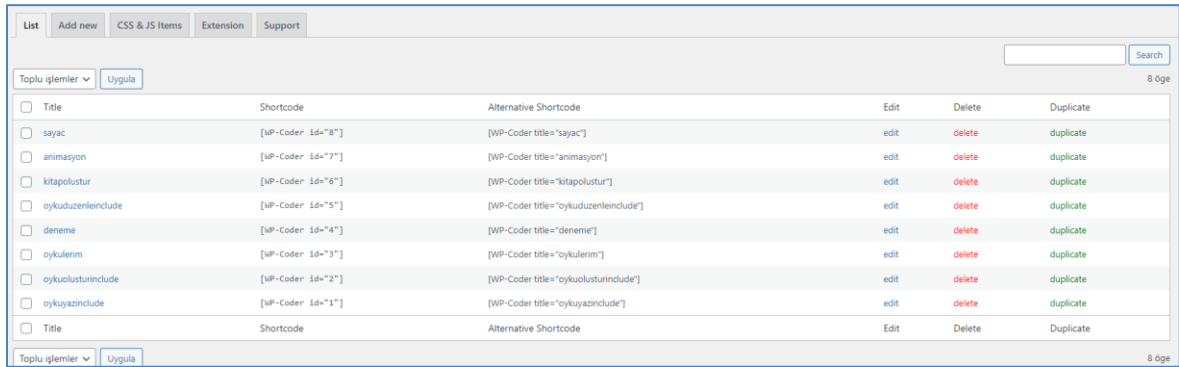
LMS hazır temasıyla gelen özelliklere ek olarak araştırmacı tarafından tasarlanan ara yüzlerin kodlaması için web geliştirme tasarımı için kullanılan PHP programlama dili kullanılmıştır. PHP kodunu Wordpress'e sorunsuz bir şekilde entegre etmek için "PHP code snippets" eklentisi kullanılmaktadır. Bu eklenti, herhangi bir rastgele PHP koduna karşılık gelen bir kısa kod oluşturmaya olanak tanır. PHP programlama dilinde yazılmış, genellikle tekrar kullanılabilir ve belirli bir işlevi yerine getiren kısa kod parçacıklarını kolay bir şekilde sayfalara eklemesi için kullanılmaktadır.



Resim 3.6. WordPress PHP code snippets ekranı

Dijital öykü aracının sayfalarının tasarımında kullanılan kodlar Resim 3.6’da görüldüğü gibi oluşturulduktan sonra istenen sayfalara bu kodların numaraları gömülerek kullanılabilir.

Aynı şekilde tasarlanan arayüzlerin java kodları ve CSS ayarları için “WP coder” eklentisi kullanılmıştır. WP Coder ile HTML, JS ve CSS kodlarını doğrudan WordPress sayfalarına gömülebilir. Bu eklenti sayesinde stil sorunları kolayca yönetilerek, web formları eklemeye veya etkileşimli özellikler sunmaya olanak tanır.

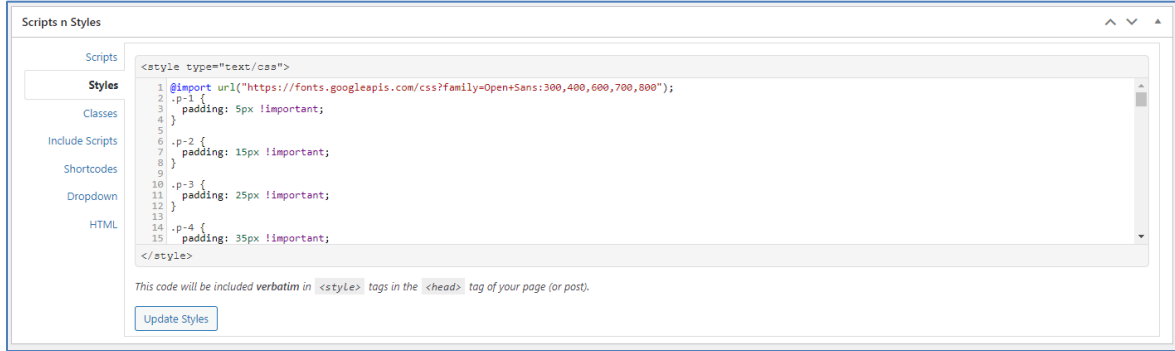


Resim 3.7. WP Coder eklenti ekranı

Dijital öykü için kullanılan hazır stil dosyalarını web sayfalarına eklemek için Resim 3.7’de görülen öğeler oluşturularak web sayfalarına eklenmiştir.

“Scripts n Styles eklentisi” kullanıcılarına özel CSS ve JavaScript’i doğrudan gönderilere, sayfalara veya diğer özel gönderi türlerine ekleme olanağı sağlar. Ayrıca gövde etiketine ve gönderi kapsayıcısına da sınıflar ekleyebilir. Bu eklenti ile java ve PHP kodları arasındaki

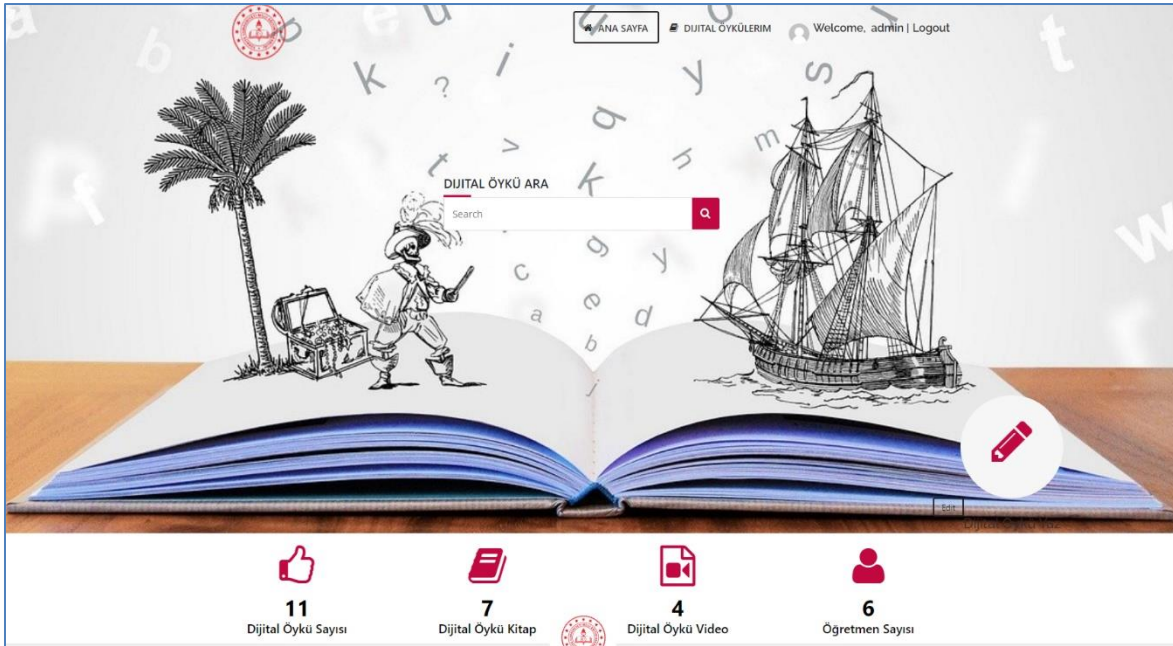
uyuşmazlığı çözmek için gerekli stil ayarlarını sayfalara kazandırmak için gerekli ayarlar yapılmıştır.



Resim 3.8. Scripts n Styles eklenti ekranı

Dijital öykü aracı için kullanılan sürükle-bırak, sayaç gibi etkileşimli işlemler için Resim 3.8’de görülen eklenti ekranında gerekli java kodları sayfalara eklenmiştir. Yalnızca çok güvenilir kullanıcıların sitenizin sayfalarına doğrudan JavaScript eklemesine izin verilmesi gerektiğinden, bu eklenti kullanımı yönetici türü kullanıcılarla sınırlandırmaktadır.

Prototipi, yazılım geliştirme sürecinde nihai ürünün tam işlevsel sürümünden önce oluşturulan erken bir modeldir. Prototipler, geliştiricilere yazılımın nasıl çalışacağını ve nasıl görüneceğini test etme ile geri bildirim toplama fırsatı sağlar. Bu süreç, son üründe yapılacak değişikliklerin ve iyileştirmelerin planlanmasına yardımcı olur. Bu amaç doğrultusunda tasarlanan Web Tabanlı Dijital Öykü Aracının ara yüzleri PHP kodları ile geliştirilmiştir. PHP kodları ile oluşturulan bu ara yüzler, gerekli dijital öykü özelliklerinin sayfalara eklenmesi amacıyla JavaScript kodlarıyla desteklenmiştir. Dijital öykü aracı ile oluşturulan dijital öykülerin verilerinin saklanacağı veri tabanı tasarlanmış ve ilgili kodlar aracılığıyla bu veri tabanı ile bağlantı sağlanmıştır. Tüm gerekli kodlama ve ayarlamalar tamamlandıktan sonra uzman görüşleri alınarak, Resim 3.9’da gösterilen Dijital Öykü Aracının taslak yapısına karar verilmiştir. Dijital öykü aracının daha sade ve kullanışlı olmasına yönelik görüşler doğrultusunda ana sayfada öğretmenlerin oluşturulan dijital öykülere kolay erişmesini sağlayacak arama paneli ile dijital öykü oluşturma düğmelerinin yer verilmesine karar verilmiştir.



Resim 3.9. Dijital öykü aracının taslak yapısı

Dijital öykü aracının tasarımı, sade ve anlaşılır bir dille oluşturulmuştur. Dijital öykü aracı içinde, sayfalar arası gezinimi sağlayan butonlar oldukça basit tutulmuş ve sayfa özellikleri kullanıcı dostu bir biçimde tasarlanmıştır. Öğretmenler ve uzmanların görüşleri doğrultusunda, dijital öykü aracının doğal renkler kullanılarak tasarlanmasının, kullanım açısından daha olumlu sonuçlar vereceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca, dijital öykü aracında olabildiğince az sayıda düğme ve bağlantı kullanılmasına karar verilmiştir. Bu yaklaşımla, teknik becerileri yüksek düzeyde olmayan kullanıcıların da web sayfasından etkin bir biçimde faydalanması planlanmıştır. Böylelikle kullanıcılara kullanım kolaylığı sağlanmaya çalışılmıştır. Kullanıcıların giriş yapabildikleri sistem yapısı Resim 3.10’da gösterilmiştir.

Giriş Formu	Kayıt Formu
Zaten bir üye misiniz? Giriş yapın.	Bir hesabınız yok mu? Buradan kaydolun
Kullanıcı adı ya da e-posta adresi	Kullanıcı adı *
Kelime	E-posta Kimliği *
☐ Beni hatırla	Rol *
Giriş Şifreni mi unuttun ?	KAYIT OLMAK

Resim 3.10. Dijital öykü aracının giriş/kayıt ekranı

Süreçte araştırmacı, uzmanlar ve bilgisayar öğretmenlerden geri dönüşler alınarak veriler toplanmış, gerçekleştirilen görüşmeler ile elde edilen veriler sürecin tasarlama, geliştirme ve iyileştirme aşamalarını şekillendirmiştir.

Dijital öykü aracının geliştirilmesi

Dijital öykü için kullanılan yazılımlarla sadece video veya kitap oluşturabilmektedir. Dijital öykü aracı ile içerik geliştirirken öğretmenler kitap veya video oluşturabileceklerdir. Dijital Öykü aracının ana ekranında bulunan “Dijital Öykü Yaz” düğmesine basılarak dijital öykü oluşturulabileceği gibi “Dijital Öykülerim Menüsü”ndeki “Dijital Öykü Yaz” alt menüsüyle de dijital öykü yazma işlemine başlanabilmektedir.

Resim 3.11. Dijital öykü oluşturma formu

Dijital öykü yaz işlemi Resim 3.11’deki “Dijital Öykü Oluşturma Formu” ile başlamaktadır. Bu formda ilk önce dijital öykünün formatı seçilir. Dijital öyküler video, kitap veya her iki formatta oluşturulabilmektedir.

Dijital öykü formatı seçildikten sonra Resim 3.12’de görülen “Dijital Öykü Bilgileri”nin girileceği ekran gelmektedir. Bu bilgiler bir konu hakkında öykü araştırması yapılırken yardımcı olacak bilgilerdir. Ayrıca öykü oluşturma sürecinin yedi aşamasının başlangıcıdır. Bu özellik, ticari amaçlı dijital öykü araçlarından farklı olarak Dijital öykü aracına eğitsel bir özellik sağlamaktadır.

Dijital Öykü Bilgileri ekranında Öykü Adı, Karakter, Öykü Açıklaması, Öykü Kategorisi, Hedef Kitle gibi bilgiler girilmektedir. Bu ekranda dijital öykü karakterleri en fazla dört karakter olabilmektedir. Karakter ekleme “Karakter” metin kutusunun altındaki “artı” düğmesine basılarak girilebilmektedir. Dijital öykü oluşturulması öncesinde girilen bu bilgiler daha sonra dijital öykülerin sınıflandırılması ve içerik aramada kullanılmaktadır.

Dijital Öykü Oluşturma Form
Öykü Etiketleri

50% Tamamlandı.

Dijital Öykü Bilgileri

* Gerekli

Öykü Adı * :
Kırmızı Başlıklı Kız

Karakter * :
Kırmızı Başlıklı Kız

Öykü Açıklaması * :
Bu bir masaldır.

Öykü Kategorisi * :
Macera

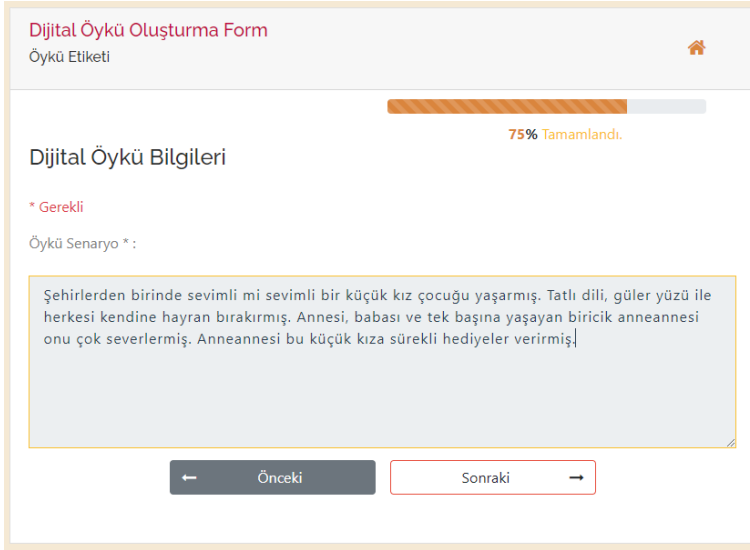
Dersler :
Türkçe

Hedef Kitle :
İlk Okul

← Önceki Sonraki →

Resim 3.12. Dijital öykü bilgileri ekranı

Dijital öykü formunun tamamlanmasının ardından, dijital öykünün senaryo bilgilerini girmek üzere Resim 3.13’teki ekrana geçilmesi gerekmektedir. Dijital öyküleme sürecinde, öykünün oluşturulmasından önce senaryo aşamasının gerçekleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Senaryo oluşturma aşaması, dijital öykünün yapılandırılması ve anlatım stratejisinin belirlenmesi açısından kritik bir adımdır. Bu hazırlık aşaması, öykünün bütünlüğünü ve etkili iletişimini sağlamak için temel bir öneme sahiptir.



Dijital Öykü Oluşturma Form
Öykü Etiketleri

Dijital Öykü Bilgileri

* Gerekli

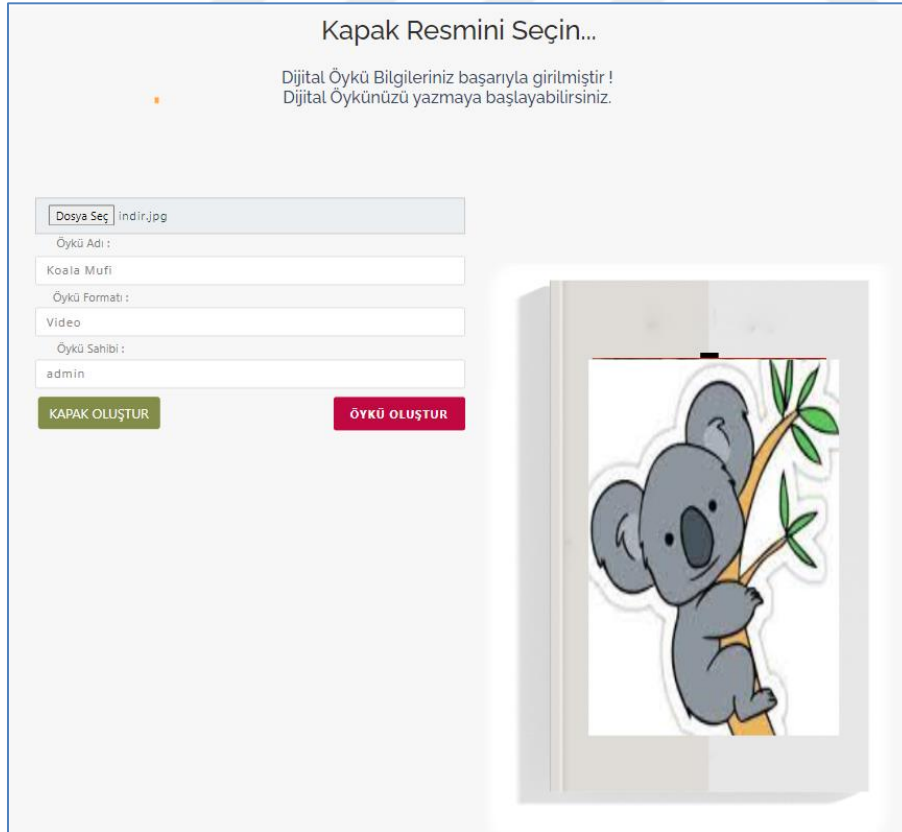
Öykü Senaryo * :

Şehirlerden birinde sevimli mi sevimli bir küçük kız çocuğu yaşarmış. Tatlı dili, güler yüzü ile herkesi kendine hayran bırakırmış. Annesi, babası ve tek başına yaşayan biricik anneannesi onu çok severlermiş. Anneannesi bu küçük kıza sürekli hediyeler verirmiş

← Önceki Sonraki →

Resim 3.13. Dijital öykü senaryo giriş ekranı

Dijital öykü bilgileri ve senaryo bilgileri girildikten ve onaylandıktan sonra, kullanıcılar Resim 3.14'teki kapak tasarım ekranına yönlendirilir. Bu ekran, dijital öykü için kapak tasarımı yapma sürecini mümkün kılmaktadır. Kullanıcı, kapak resmi seçimini gerçekleştirdikten sonra, gerekli düzenlemeleri yaparak "Kapak Oluştur" düğmesine basar ve kapak tasarımı tamamlanır.



Kapak Resmini Seçin...

Dijital Öykü Bilgileriniz başarıyla girilmiştir !
Dijital Öykünüzü yazmaya başlayabilirsiniz.

Dosya Seç | indir.jpg

Öykü Adı :

Koala Mufi

Öykü Formatı :

Video

Öykü Sahibi :

admin

KAPAK OLUŞTUR ÖYKÜ OLUŞTUR

Resim 3.14. Dijital öykü kapak tasarlama ekranı

Kapak tasarımının sonlandırılmasının ardından, "Öykü Oluştur" düğmesine tıklanarak dijital öykünün belirtilen formatta oluşturulmasına yönelik işlemlere başlanır. Bu aşama, öykünün nihai formatının oluşturulmasının geçiş aşamasıdır. Resim 3.15'te, öğretmenlerin dijital öykü kitabı oluşturabilecekleri ortamın ekran görüntüsü sunulmaktadır. Bu ekran, öğretmenlerin hazırladıkları sayfalara, ders içeriğine uygun olarak yazı, karakter, arka plan, resim ve ses ekleyebilmelerine olanak tanımaktadır. Öğretmenler, bu araçları kullanarak öykü kitaplarını eğitimsel ihtiyaçlarına uygun şekilde zenginleştirebilir ve özelleştirebilirler.



Resim 3.15. Dijital öykü kitabı oluşturma ekranı

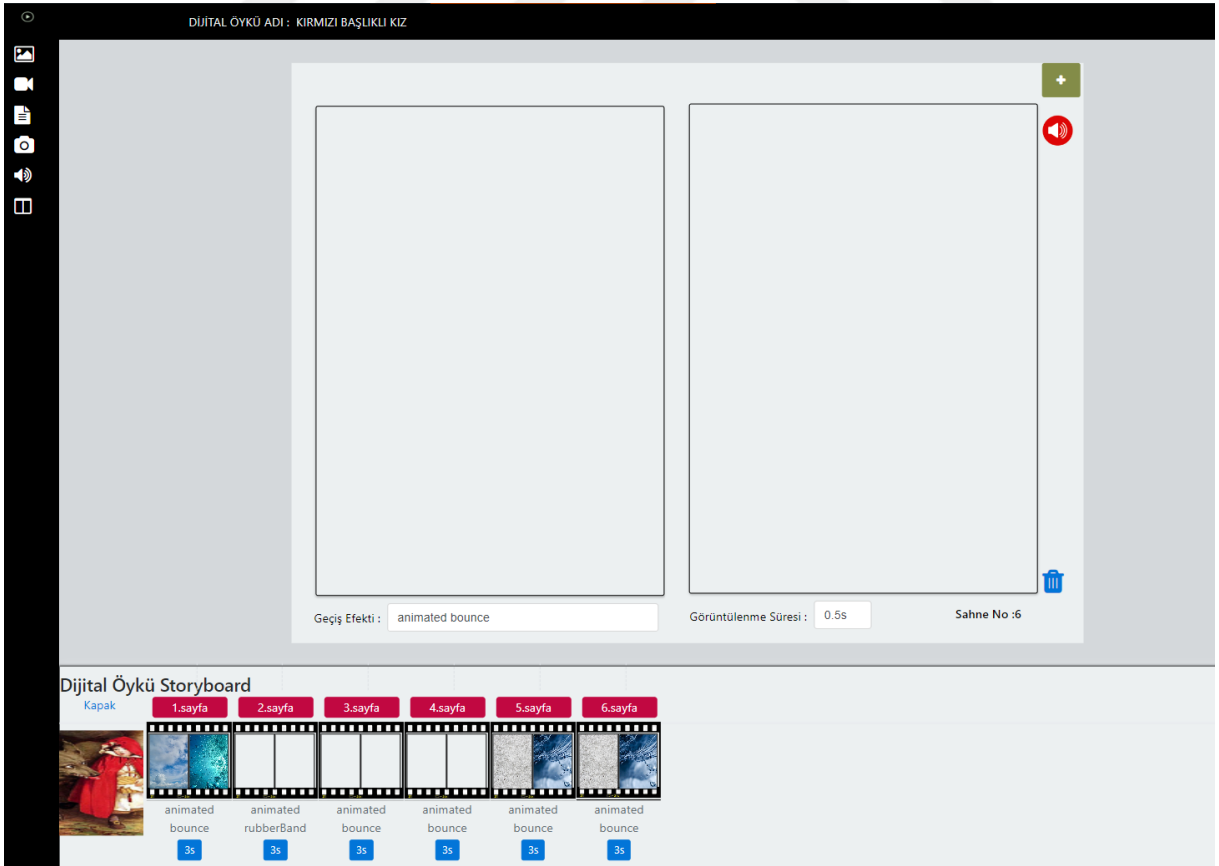
Bu ekranda, başlangıçta iki sayfa bulunmaktadır. Kullanıcı, sayfaların başında yer alan "artı" düğmesine tıklayarak yeni sayfalar ekleyebilir. Benzer şekilde, mevcut sayfayı silmek için sayfanın üzerindeki çöp kovası düğmesine tıklanabilir. Menü çubuğunda bulunan sayfa düğmesine tıklayarak, kullanıcılar sayfalar arasında geçiş yapabilirler. Bu fonksiyonlar, kullanıcıların dijital öykü kitabını düzenleme ve yönetme sürecinde esneklik sağlar.

Dijital öykü sayfalarının tasarımı tamamlandığında, menünün sağ üst köşesinde bulunan kitap düğmesine tıklanarak Resim 3.16'da gösterilen ekran görüntülenebilir. Bu ekran, oluşturulan dijital kitabın önizlemesini sunar. Kullanıcılar, sayfalara tıklayarak dijital öyküyü inceleyebilir ve öykünün içeriğini gözden geçirebilirler. Bu özellik, kullanıcıların tamamlanan dijital öykü kitabını değerlendirmelerine ve gerekli düzeltmeleri yapmalarına olanak tanır.



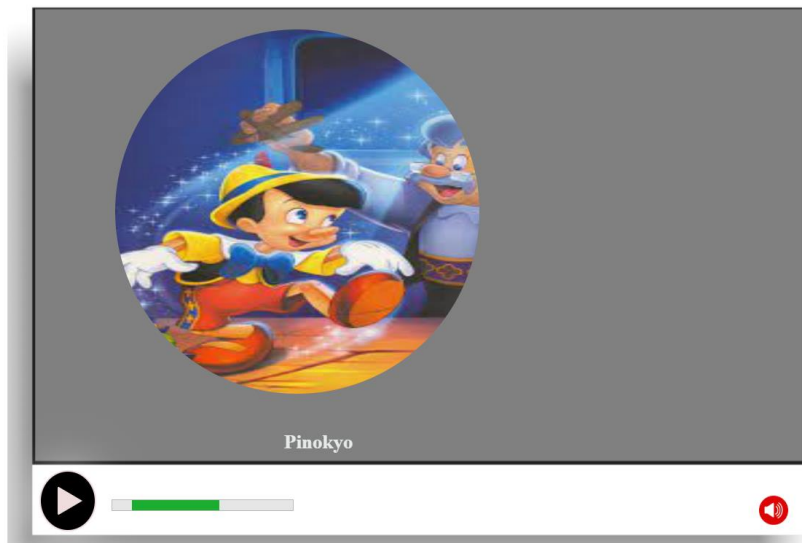
Resim 3.16. Dijital öykü kitap görüntüleme ekranı

Dijital öykü formatı olarak video seçildiğinde, Resim 3.17’de görülen ekrana geçiş sağlanır. Bu ekranda kitap oluşturma ekranıyla aynı özelliklere sahiptir.



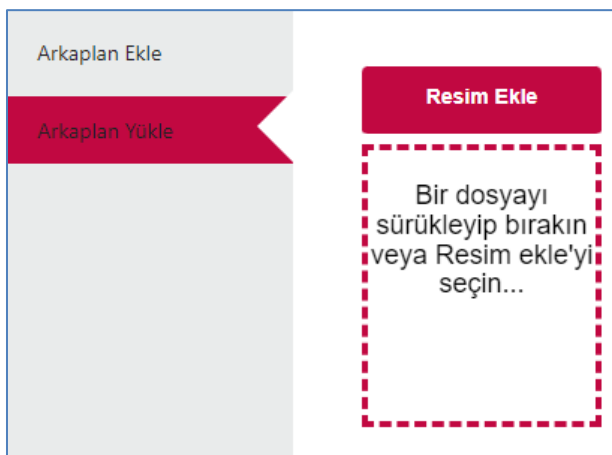
Resim 3.17. Dijital öykü kitap oluşturma ekranı

Öğretmenlerin dijital öykü videosunu oluşturacakları ortam, kitap oluşturma ekranından farklı olarak başlangıçta iki sahne içermektedir. Dijital öykü formatı video olarak seçildiğinde, Resim 3.17’de görüldüğü üzere, sahnelere "Geçiş Efekt" ve "Gösterme Süresi" bilgileri de eklenmelidir. Bu ek bilgiler, video formatındaki dijital öykünün akışını ve sahneler arasındaki geçişleri düzenlemek amacıyla gereklidir. Dijital öykü sahnelerinin tasarımı tamamlandığında, menünün sağ üst köşesinde bulunan video düğmesine tıklanarak Resim 3.18’de gösterilen ekran görüntülenebilir.



Resim 3.18. Dijital öykü video görüntüleme ekranı

Dijital öykü sayfa ve sahnelere daha önce sisteme tanıtılmış arka plan, resim, ses, yazı eklenerek içerik oluşturulması amaçlanmıştır. Sistem öğretmenlerin ders için hazırlamış olacakları nesnelerini de Resim 3.19’da görülen ekranda kullanmasına izin vermektedir.



Resim 3.19. Bilgisayardan resim ekleme ekranı

Dijital öykü oluştururken sayfalara veya sahnelere arkaplan ekleme, resim ekleme sürükle bırak işlemleri ile gerçekleştirilir. Bu özellik incelenen dijital öykü araçlarında kullanılan özelliklerden dolayı dijital öykü aracına kazandırılmıştır. Sahneye resim eklemek istendiğinde resmi menüden seçildikten sonra sürükle bırak işlemi ile istenilen sayfaya eklemek yeterlidir. Sayfaya taşınan resim için silme ve döndürme düğmesi dijital öykü oluşturma ekranının sağ üst köşesinde yer almaktadır. Öğretmen resmi büyütüp küçültebilir. Resim istenilen yere taşınıp boyutu ayarlandıktan sonra sağ üst köşedeki nesne ekleme düğmesine tıklanarak dijital öyküye dâhil edilebilmektedir.

Dijital öykü aracı ile sol menüde arkaplan ekleme, ses ekleme, video ekleme, metin ekleme ve sayfa yapısı değiştirme işlemleri gerçekleştirilebilmektedir.

Öğretmenler dijital öykülerini oluşturduktan sonra oluşturdukları bütün dijital öyküleri görüntüleyebildikleri Resim 3.17’de gösterilen “Dijital Öykülerim Ekranı”ndan dijital öyküleri silme, görüntüleme ve düzenleme işlemlerini gerçekleştirebilmektedirler.

NO	ÖYKÜ ADI	KAPAK S...	SAYFA SA...	ÖYKÜ FO...
1	Pamuk Prenses Cüceler İlk Okul Aksiyon		5	Kitap
2	Kırmızı Başlıklı Kız Kırmızı Başlıklı Kız İlk Okul Aksiyon		6	Video
3	Pinokyo Pinokyo İlk Okul Aksiyon		1	Video

Resim 3.20. Dijital Öykülerim ekranı

Kullanıcı özelliklerine göre tasarlanan web siteleri, kullanıcılara daha etkin bir içerik sunmakta ve gereksiz işlemler yapmadan bilgiye erişme olanağı sağlamaktadır. Web sitelerinin kullanıcı amaç ve özelliklerine göre tasarlanarak geliştirilmesi sitelerin etkin kullanımı açısından önemlidir. Geliştirilmesi tamamlanan dijital öykü aracının kullanılabilirliği on uzman tarafından test edilmiştir. Uzmanlardan gelen geri bildirimlerle sistem iyileştirilmiştir. İyileştirme aşamasından sonra dijital öykü aracı öğretmenler tarafından değerlendirilmeye hazır hale getirilmiştir.

Kullanılabilirlik testi

Dijital öykü aracının tasarımı ve geliştirilmesi tamamlandığında Çakmak ve diğerleri tarafından geliştirilmiş “Web Sitesi Kullanılabilirlik Ölçeği” ile dijital öykü aracı ile ilgili 10 uzmanın görüşü alınmıştır. Formun sonunda açık uçlu bir soru ile uzmanların yazılımın geliştirilmesi yönünde öneride bulunmaları istenmiştir. Dijital öykü aracı ile ilgili uzmanların verdikleri cevapların ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 3.2’de yer almaktadır.

Çizelge 3.2. Kullanılabilirlik düzeyi ve alt boyutları betimsel analiz sonuçları

	f	Min	Max	$\bar{X}$	SS
Gezinme Kolaylığı Alt Boyutu	10	37	50	42	4,87
Tasarım Alt Boyutu	10	24	35	30,6	3,94
Erişim Kolaylığı Alt boyutu	10	13	20	16,3	2,09
Kullanım Kolaylığı	10	4	14	9,5	3,43
Genel Kullanılabilirlik	10	87	109	98,6	14,34

Uzman görüşlerinin betimsel analiz sonuçları incelendiğinde ortalama puanlar “Web Sitesi Kullanılabilirlik Ölçeği” referans aralıklarına göre uzmanların Dijital Öykü Aracı Gezinme Kolaylığı düzeyi ($\bar{X}$ =42) “Yüksek”, Tasarım düzeyi ($\bar{X}$ =30,6) “Yüksek”, Erişim Kolaylığı düzeyi ($\bar{X}$ =16,3) “Orta”, Kullanım Kolaylığı düzeyi ($\bar{X}$ =9,5) “Orta” ve Genel Kullanılabilirlik Düzeyi ($\bar{X}$ =98,6) “Yüksek” olarak belirlenmiştir.

Genel olarak formun her alt boyutunda uzmanların birbirine yakın puanlama yapmış oldukları görülmüştür. Uzmanlar tarafından verilen yanıtlara bakıldığında geliştirilen dijital öykü aracının kullanımı kolay, tasarımının basit olduğu sonucuna varılabilmektedir. Buna ek olarak Uzman 1 Dijital Öykü Aracı ile ilgili açık uçlu bir soruda aşağıdaki önerilerde bulunmuştur:

“Dijital öykü aracı kullanışlı olmakla beraber ana sayfada bulunan bannerdaki resim siyah beyaz tonlarında olduğu için arama çubuğu hemen dikkat çekmiyor. Özellikle sitenin yazısı da siyah beyaz olduğu için resimde kayboluyor. Giriş sayfasını tıklayınca form hemen karşımıza gelmiyor kaydırma çubuğu ile aşağı inince görülüyor. Orada kullanılan beyaz olarak bırakılan bannerın ya kaldırılmasını ya da daraltılmasını öneririm.”

Uzman 2 Dijital Öykü Aracı ile ilgili açık uçlu bir soruda aşağıdaki önerilerde bulunmuştur:

“Ana sayfa arka plandaki imaj SEARCH DIGITAL STORY kısmını örtüyor. Erişim Kolaylığı ile ilgili belirtmek istediğiniz diğer konular mobilde sertifika problemi var.”

Uzman 3 Dijital Öykü Aracı ile ilgili açık uçlu bir soruda aşağıdaki önerilerde bulunmuştur:

“Ana sayfadaki görsel milli unsurlar içermelidir. Sayfadaki logo ölçütleri uygun değil. Registerdaki rol kısımlarını yanlış. Kitapno sıralaması yanlış. Sayfa geçişlerinde arka plan çalışmıyor. Geri al olması lazım. Ana sayfada dijital öykü ile ilgili bilgilendirme olmalı. Dil seçeneği ikonu farklı yere yerleştirilebilir. Dikkat çeken bir yerde değil giriş kısmının yanına yerleştirilmesini öneririm.”

Uzman 4 Dijital Öykü Aracı ile ilgili açık uçlu bir soruda aşağıdaki önerilerde bulunmuştur:

“Dil seçenekleri ters olmuş Türk bayrağına tıklayınca ingilizce modu açılıyor. Türkçe sayfa modunda arama yaptığımda sonucu İngilizce sayfa modunda gösterdi. Web sitesi için bir logonun oluşturmasını öneririm.”

Uzman 5 Dijital Öykü Aracı ile ilgili açık uçlu bir soruda aşağıdaki önerilerde bulunmuştur:

“Ana ekran resmi değiştirilebilir. Yazı tipleri tüm sayfalarda aynı olmalı.”

Uzman 6 Dijital Öykü Aracı ile ilgili açık uçlu bir soruda aşağıdaki önerilerde bulunmuştur:

“Ana ekran görseli milli öykülerden seçilmeli. Sıcak renkler fazla kullanılmamalı.”

Dijital öykü aracını kullanan Web Sayfası Kullanılabilirlik Formunu dolduran ve sayfanın kullanılabilirliğine ilişkin geri bildirim sağlayan 10 uzmandan toplanan verilere göre; web sayfasının ortalama genel kullanılabilirliği $X = 98,6$ olarak bulunmuştur. Ölçeğin değerlendirme aralığına göre ölçekten alınan puanlar “düşük”, “orta” ve “yüksek” olarak ifade edilebilmektedir. Uzmanlar tarafından dikkate alındığında tasarımın tamamlandığı süreçte toplanan web tabanlı dijital öykü aracının kullanılabilirliğine ilişkin verilere göre, web dijital öykü aracının kullanılabilirliğinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu doğrultusunda web tabanlı dijital öykü aracının iyileştirme aşaması tamamlanmıştır.

Dijital öykü aracının prototipi kullanılabilirlik testine tabi tutulmuştur. Alınan uzman görüşlerine göre tasarımın iyileştirilmesi aşamasında Resim 3.11’de görülen dijital öykü aracına son hali verilmiştir. Bu aşamada web tabanlı dijital öykü aracının ana sayfa görüntüsü, arka planı ve yerleşimi iyileştirilmiştir. Araştırmacı ve uzmanların önerileri doğrultusunda web sayfasının milli değerler içermesinin ön plana çıkarılması gerektiği konusunda görüş birliğine varılmıştır.

Uzman görüşleri doğrultusunda ana sayfada oluşturulan dijital öykü sayıları ile bir arama butonun yer almasına karar verilmiştir. Arama butonu ile kullanıcıların oluşturulan dijital öykülere ulaşması amaçlanmıştır. Ayrıca ana sayfada dijital öykü ile ilgili bilgilerin olması kullanıcıların dijital öyküyü oluştururken faydalı olacağı konusunda görüş birliğine varılmıştır.

Dijital öykü aracı basit ve temel bir ara yüzle oluşturulmuş olup, teknik bilgisi az olan ve ilkökul öğrencilerinin kullanabilecekleri bir yapıdadır. Dijital öykü aracına bir yazılım kurulumu yapmadan sadece bir web tarayıcısı aracılığıyla kolayca erişilebilecektir.

Öğretmen kullanıcısı dijital öykü olarak video ve kitap oluşturup bunu öğrencileriyle paylaşabilmektedir. Öğretmenler içerik geliştirme kısmına sisteme kayıtlı e-posta adresleriyle giriş sağlayabilmektedir. Sisteme giriş yapıldıktan sonra Resim 3.18’deki Dijital Öykü Aracı ana ekranı gelmektedir.



Resim 3.21. Dijital öykü aracı ana ekranı

3.2.4. Uygulama aşaması

Dijital öykü aracı öğretmenlerin basit bir ara yüzle kolay bir şekilde dijital öykü oluşturmaları için tasarlanarak geliştirilmiştir. Dijital öykü aracının geliştirme sürecinin her safhasında aralıklarla uzman görüşü alınmıştır. Alınan görüşler doğrultusunda iyileştirmeler yapılmıştır. Dijital öykü geliştirilirken uzman öğretmenlere yazılım kullanılarak tepkilerine ve ihtiyaçlarına yönelik ara yüz tasarlanarak tasarımlar yapılmıştır.

Uzmanlarla yapılan ilk uygulama

Dijital öykü aracının tasarımı tamamlandığında Çakmak ve diğerleri tarafından geliştirilmiş “Web Sitesi Kullanılabilirlik Ölçeği” ile dijital öykü aracı ile ilgili 10 uzmanın görüşü alınmıştır.

Kullanılabilirlik testi sonuçlarına göre, Dijital Öykü Aracının Çizelge 3.3'te belirtilen ana işlevlerinin sorunsuz çalıştığı ve kullanımının kolay olduğu tespit edilmiştir. Uzmanlar, dijital öykü aracını herhangi bir yönlendirmeye ihtiyaç duymadan kullanabilmişlerdir. Bu aracı kullanmaktan memnuniyet duymuşlar ve bir öykü oluşturma, oynatma ve paylaşma süreçlerini başarıyla gerçekleştirebilmişlerdir.

Çizelge 3.3. Dijital öykü aracının ana fonksiyonları

İşlev	Ayrıntılı işlevsellik
Öykü oluşturma	Öykü formatını seçme Öykü bilgilerini girme Kapak resmini seçme Bir resim sürükleyip bırakma Bir resmi silme Ses ekle Öyküyü istenilen formatta görüntüleme
Bir öyküyü yönetme	Bir öykünün istenilen formatta görüntüleme Öyküyü silme Öyküyü düzenleme

Dijital öykü aracının Çizelge 3.4'de listelendiği üzere hâlâ düzeltilmesi ve ele alınması gereken bazı kullanılabilirlik sorunları vardı.

Çizelge 3.4. Kullanılabilirlik sorunları

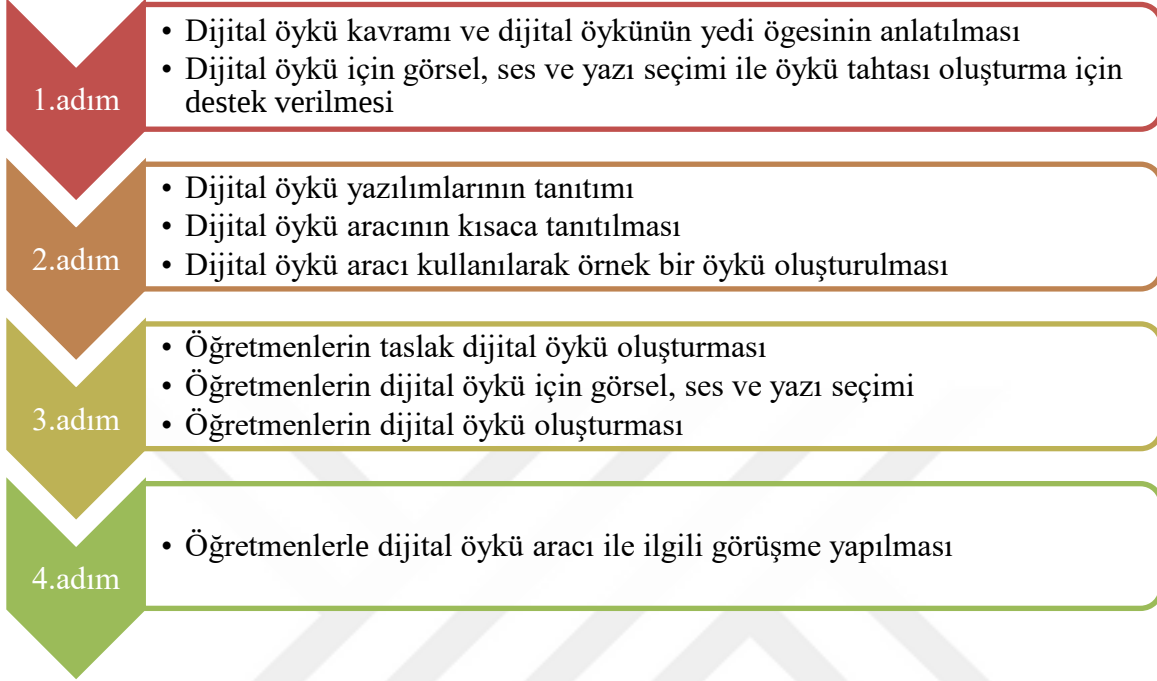
Sorun Önceliği	Sorun	Öneri
Yüksek	Bir nesneyi boyutlandırma işlevi bazen düzgün çalışmıyor.	İşlevi düzeltin.
Yüksek	Bir nesnenin yeri kitap oynatma sırasında yanlış konumda yer alıyor.	Daha kolay bir mekanizma sağlayın.
Orta	Öğretmenler hep aynı nesneleri, arka planları kullandı.	Medya kütüphanesine daha fazla görsel ekleyin.
Orta	Sayfa gezinme alanında silme düğmesi görünmüyor.	Silme düğmesini sahneye yaklaştırın.
Düşük	Bazı düğmelerin boyutu çok küçüktür.	Düğme boyutunu değiştirin.

Kullanılabilirlik testinin sonucunda Çizelge 3.4'de belirtilen sorunlar giderilerek web tabanlı dijital öykü aracına son hali verilerek öğretmenler tarafından değerlendirmesi sağlanmıştır.

Öğretmenlerle yapılan uygulama

Dijital öykü aracını öğretmenler tarafından değerlendirilmeden önce web tabanlı dijital öykü aracı web sitesine ilişkin kısa bir tanıtım öğretmenlere yapılmıştır. Dijital öykü aracını değerlendirmek için e-posta ile üye olacakları sitede öğretmenlerden bir dizi uygulamadan oluşan görevler verilmiştir ve daha sonra dijital öykü aracına ilişkin uygulama süreçleri ile ilgili

görüşleri alınmıştır. Dijital öykü aracının değerlendirilmesi ile ilgili adımlar Şekil 3.8’de gösterilmiştir.



Şekil 3.9. Dijital öykü aracı değerlendirme adımları

3.2.5. Değerlendirme aşaması

Araştırma tasarımı metodolojisinin en kritik aşamalarından biri değerlendirme aşamasıdır. Anlamlı bulgular üretebilmek için değerlendirme yöntemlerinin seçiminin yapılacak çalışmayla örtüşmesi ve uygun olması gerekir. Değerlendirme süreci, önerilen hipotezin test edilmesinin yanı sıra, eserlerin performansının niceliksel veya niteliksel olarak veya her ikisinde de ölçülebilmesini sağlayan bir adımdır (Norshuhada ve Shahizan, 2010).

Dijital öykü aracının geliştirme sürecinin her safhasında özellikle bilgisayar öğretmenleri ile grafik tasarım uzmanlarının deneyimlerinden değerlendirmeler ile dijital öykü aracına iyileştirmeler yapılmıştır. Uygulama sürecinin sonunda öğretmenlerin verilen görevleri yeri getirmelerinden sonra genel bir değerlendirme yapmaları sağlanmıştır. Öğretmenler, “Öğretmen Görüşme Formu” nu kullanarak yazılımı değerlendirmiştir. Gerek uygulama gerekse uzman değerlendirmeleri sonucunda belirlenen eksiklikler giderilerek dijital öykü aracına son hali verilmiştir.

Uzman değerlendirmeleri

Dijital öykü aracının tasarımı tamamlandığında Çakmak ve diğerleri tarafından geliştirilmiş “Web Sitesi Kullanılabilirlik Ölçeği” (EK-3) ile dijital öykü aracı ile ilgili 10 uzmanın görüşü alınmıştır. Formun sonunda açık uçlu bir soru ile uzmanların yazılımın geliştirilmesi yönünde öneride bulunmaları istenmiştir.

Öğretmen değerlendirmeleri

Uzman görüşü alındıktan sonra iyileştirmesi yapılan dijital öykü aracı için farklı branştan on beş öğretmene dijital öykü aracını değerlendirmesi için aracı kullanarak dijital öykü oluşturulmaları sağlanmıştır. Kullanılabilirlik sorunları kullanıcı etkileşimini bozabilir; dikkatli tasarım bu nedenle çok önemlidir. Öğretmenlere, önceliklendirilmiş bir kullanıcı görevleri listesi (EK-6), Öğretmen Görüşme soruları (EK-8) ile değerlendirme yapmaları sağlanmıştır. Bu değerlendirmenin amacı, sistemin düzgün çalışıp çalışmadığına ve kullanımının kolay olup olmadığına ilişkin olarak aracın işlevselliğini test etmektir. Çalışmanın sonuçları bulgular kısmında detaylı olarak yer almaktadır.

3.3. Katılımcılar

Tasarım tabanlı araştırmalarda, geliştirme sürecinde tasarımcılar, araştırmacılar, kullanıcıların bilgi alınması gerekmektedir (The Design-Based Research Collective, 2003). Tasarım süreci bu araştırmanın temelini oluşturmaktadır.

Çalışmada örnekleme yöntemi olarak Olasılığa Dayalı Olmayan Örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacı örneklem için hangi birimlerin seçileceğine kendisi karar verir. Araştırmacının uygun gördüğü kümeler, gruplar, birimler araştırmanın amacına da uygun olarak belirlenir (Karasar, 1998). Araştırmanın örneklemini ise, MEB’e bağlı okullarda görev yapan gönüllü 15 öğretmen oluşturmaktadır. Örneklem seçilirken farklı branşlardan öğretmenlerin seçilmesine dikkat edilmiştir. Böylelikle geliştirilen dijital öykü aracının kullanımının farklı branştan öğretmenler tarafından değerlendirilmesi sağlanmıştır. Sözü edilen

öğretmenlere elektronik ortamda oluşturulan veri toplama aracının adresi paylaşılarak ulaşılmış ve araştırmaya gönüllü katılım göstermeleri sağlanmıştır.

3.3.1. Uzmanlar

Uzmanların bilgisine çalışmanın her aşamasında özellikle tasarım ve geliştirme aşamalarında başvurulmuştur. Çalışmaya katkı sağlayan uzmanlar, Bilişim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) alanından 9 uzman, Görsel Sanatlar/Grafik alanında 1 uzman ile toplamda 10 uzman görüşü alınarak dijital öykü aracının gereksinim analizi, prototip tasarım-geliştirme aşamalarında destek ve dönüt sağlamışlardır. Uzmanların bilgileri Çizelge 3.5'te verilmiştir.

Çizelge 3.5. Uzman Bilgileri

Uzman	Alan	Yüksek Öğrenim Durumu	Mesleki Deneyimi
Uzman 1	Görsel Sanatlar/Grafik	Lisans	10
Uzman 2	Bilişim Teknolojileri	Yüksek Lisans	20
Uzman 3	Bilişim Teknolojileri	Yüksek Lisans	23
Uzman 4	Bilişim Teknolojileri	Lisans	15
Uzman 5	Bilişim Teknolojileri	Lisans	25
Uzman 6	Bilişim Teknolojileri	Doktora	20
Uzman 7	Bilişim Teknolojileri	Yüksek Lisans	18
Uzman 8	Bilişim Teknolojileri	Lisans	7
Uzman 9	Bilişim Teknolojileri	Yüksek Lisans	22
Uzman 10	Bilişim Teknolojileri	Yüksek Lisans	19

3.3.2. Öğretmenler

Alan uzmanı hem de hedef kullanıcılar olarak öğretmenler çalışmaya katılmışlardır. Analiz aşamasında dijital öykü aracının özelliklerinin belirlenmesi öncesi öğretmenlerden Öğretmen Görüş Formu ile veri toplanmıştır. Araştırma kapsamında, dijital öykü aracının ihtiyaç analizi

için alan yazından destek alınarak bir görüşme formu oluşturulmuştur. Formun geçerliliği için iki alanda uzmanın görüşü alınmış ve araştırmacı tarafından forma son hali verilmiştir. Son haline getirilen görüş formu ile yüz kırk yedi alan öğretmenlerden veri toplanmıştır. Bu form ile öğretmenlerin sınıflarda bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımı ve dijital öykü farkındalığı araştırılmıştır. Bu forma ile öğretmenlerden elde edilen verilerle dijital öykü aracının özellikleri ortaya konulmuştur. Çalışmada yer alan öğretmenlerin demografik bilgileri Çizelge 3.6'da verilmiştir.

Çizelge 3.6. Analiz aşamasında görüşleri alınan öğretmenlerin bilgileri

Branş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Aile ve Tüketici Hizmetleri	1	0,68	0	0,00	1	0,68
Almanca	3	2,04	0	0,00	3	2,04
Bilişim Teknolojileri	12	8,16	10	6,80	22	14,97
Biyoloji	5	3,40	0	0,00	5	3,40
Çocuk Gelişimi Eğitimi	1	0,68	0	0,00	1	0,68
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	1	0,68	0	0,00	1	0,68
Elektrik-Elektronik	6	4,08	0	0,00	6	4,08
Felsefe	2	1,36	1	0,68	3	2,04
Fen Bilimleri	1	0,68	0	0,00	1	0,68
Görsel Sanatlar	2	1,36	2	1,36	4	2,72
Grafik Fotoğraf Alanı	1	0,68	0	0,00	1	0,68
İş Makinaları	1	0,68	0	0,00	1	0,68
İngilizce	12	8,16	0	0,00	12	8,16
İnşaat Teknolojileri	4	2,72	0	0,00	4	2,72
Kimya	2	1,36	1	0,68	3	2,04

Makine Teknolojisi	1	0,68	0	0,00	1	0,68
Matematik	8	5,44	4	2,72	12	8,16
Metal İşleri	1	0,68	0	0,00	1	0,68
Moda Tasarım Teknolojileri	5	3,40	0	0,00	5	3,40
Okul Öncesi	10	6,80	0	0,00	10	6,80
Özel Öğretim	1	0,68	0	0,00	1	0,68
Rehberlik	4	2,72	0	0,00	4	2,72
Sanat Tarihi	1	0,68	0	0,00	1	0,68
Sınıf Öğretmenliği	17	11,56	2	1,36	19	12,93
Sosyal Destek Hizmetleri	1	0,68	0	0,00	1	0,68
Tarih	2	1,36	3	2,04	5	3,40
Teknoloji ve Tasarım	1	0,68	0	0,00	1	0,68
Tesisat Teknolojisi ve İklimlendirme	1	0,68	2	1,36	3	2,04
Türk Dili ve Edebiyatı	8	5,44	1	0,68	9	6,12
Türkçe	3	2,04	1	0,68	4	2,72
Yiyecek ve İçecek Hizmetleri	1	0,68	1	0,68	2	1,36
Toplam	119	80,95	28	19,05	147	100

Dijital öykü aracı geliştirildikten sonra değerlendirme aşamasında okullarda aktif olarak görev yapan on beş öğretmen ile gönüllülük esası dikkate alınarak değerlendirme çalışması gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme aşamasında yer alan öğretmenlerin demografik bilgileri Çizelge 3.7’de verilmiştir. Değerlendirme aşamasında farklı branşlardan görüş alınarak dijital öykü aracının farklı derslerdeki performansının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çizelge 3.7. Değerlendirme aşamasında görüşleri alınan öğretmen bilgileri

Ad	Alan	Yüksek Öğrenim Durumu	Mesleki deneyimi
Öğretmen 1	Tarih	Lisans	7
Öğretmen 2	Tarih	Yüksek Lisans	33
Öğretmen 3	Bilişim Teknolojileri	Yüksek Lisans	22
Öğretmen 4	Bilişim Teknolojileri	Lisans	15
Öğretmen 5	Elektrik Öğretmenliği	Lisans	24
Öğretmen 6	Görsel Sanatlar	Doktora	10
Öğretmen 7	Türk Dili ve Edebiyatı	Yüksek Lisans	29
Öğretmen 8	Türk Dili ve Edebiyatı	Lisans	23
Öğretmen 9	Bilişim Teknolojileri	Yüksek Lisans	20
Öğretmen 10	Elektrik Öğretmenliği	Yüksek Lisans	26
Öğretmen 11	Kimya Teknolojisi	Lisans	13
Öğretmen 12	Sınıf Öğretmenliği	Lisans	8
Öğretmen 13	Matematik	Lisans	8
Öğretmen 14	Kimya Teknolojisi	Yüksek Lisans	17
Öğretmen 15	İngilizce	Yüksek Lisans	25

Nielsen (1994), kullanılabilirlik analizinin doğru sonuç vermesi için en az 5 katılımcı ile gerçekleştirilebileceğini vurgulamıştır. Katılımcıların hataların %75'ini bulmaya yeterli olacağını belirtmiş ve beşten fazla katılımcı ile yapılan çalışmalarda hata sayısının yüksek oranlarda artmadığını bildirmiştir. Analizden iyi sonuçların alınabilmesi için en az 12 katılımcı ile yürütülmesi gerektiğini ve 5 katılımcı ile yapılan çalışmalarda hataların sadece %30-35'inin tespit edilebileceğini belirtmektedir (Tullis ve Albert, 2009). Bu araştırmalar dikkate alınarak web tabanlı dijital öykü aracının değerlendirilmesi için farklı branşlardan 15 öğretmene aracı kullanarak dijital öykü oluşturmaları sağlanmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmanın nicel bölümünde veri toplama aracı olarak Öğretmen Görüş Formu ve Web Sitesi Kullanılabilirlik Ölçeği, nitel bölümünde ise Öğretmen görüşme formu kullanılmıştır.

3.4.1. Dijital öykü farkındalık anketi

Web tabanlı dijital öykü aracının özelliklerinin belirlenmesi öncesi, öğretmenlerin sınıflarda bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımı ve dijital öykü hakkındaki farkındalıkları için öğretmen görüş formu (EK-2) kullanılarak veri toplanmıştır. Öğretmenlerin derslerinde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken yaşadıkları zorluklar, tercih ettikleri bilgisayar yazılımları, daha önce video oluşturma deneyimleri gibi bilgiler bu form aracılığıyla toplanmıştır. Bu şekilde, öğretmenlerin istedikleri dijital öykü yazılımının özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca, formu dolduran öğretmenlerin daha önce dijital öykü kavramını duyup duymadığı ve dijital öykü oluşturup oluşturmadıkları da bu form aracılığıyla araştırılmıştır.

Bu amaç doğrultusunda 19 soruluk bir anketle 147 öğretmenden veriler toplanmıştır. Anket 6 soru demografik, 8 soru bilgisayar yazılımı kullanımı ve 5 soru dijital öykü farkındalığı ile ilgili sorulardan oluşmaktadır.

3.4.2. Web sitesi kullanılabilirlik ölçeği

Dijital öykü aracının kullanılabilirliğini ölçmek için Çakmak ve diğerlerinin (2011) geliştirmiş olduğu “Web Sitesi Kullanılabilirlik Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, Çakmak ve diğerleri (2011) tarafından web tabanlı site, platform veya yazılımların kullanılabilirlik düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek için bir alan yazın taraması yapılmış, kullanılabilirlik ile ilgili 53 soruluk madde havuzu hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular 7 alan uzmanından görüşler alınarak kapsam geçerliliği ölçülmüştür. Maddeler 5’li likert tipi derecelendirme kullanılarak “Kesinlikle katılıyorum (5)”, “Katılıyorum (4)”, “Kararsızım (3)”, “Katılmıyorum (2)” ve “Kesinlikle katılmıyorum (1)” seçeneklerinden oluşmaktadır.

Ölçeğin alt boyutları “Gezinme Kolaylığı”, “Tasarım”, “Erişim Kolaylığı” ve “Kullanım Kolaylığı”dır. Ölçek güvenirliği için “Cronbach Alfa” iç tutarlılık katsayısı “Gezinme

kolaylığı” faktöründe 0.94, “Tasarım” faktöründe 0.95, “Erişim Kolaylığı” faktöründe 0.89, “Kullanım Kolaylığı” faktöründe ise 0.79 bulunmuştur. Ölçekte yer alan 25 maddeden 4’ü olumsuz 21’i olumlu maddelerdir. Ölçek puan aralığı minimum düzeyde 25 maksimum düzeyde 125’dir.

Öğretmenlerin ihtiyaçlarına göre tasarlanarak geliştirilen web tabanlı dijital öykü aracının kullanılabilirliğini ölçmek Kılıç-Çakmak ve diğerlerinin (2011) geliştirmiş olduğu kullanılabilirlik ölçeği (EK-3) ile araştırmacılardan izin alınarak (EK-4) kullanılmıştır. Uzmanlardan veri toplamadan önce Dijital Öykü Oluşturma Kılavuzu (EK-5) ile uzmanlar bilgilendirilmiştir.

3.4.3. Kullanılabilirlik testi

Web tabanlı öğrenme ortamlarında sistemin eğitim amacına hizmet edebilmesi için doğru bir şekilde tasarlanması, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Sistemlerin amacına hizmet etmesi için kullanılabilir olması gerekmektedir. Kullanılabilirlik doğrudan kullandığımız veya etkileşim içinde olduğumuz her araç, cihaz veya yazılım için geçerli olan önemli bir kavramdır (Çalışkan, 2019).

Web uygulamaları için kullanılabilirlik önemlidir. Çünkü web tabanlı bir sistemin kullanımı zorsa, sistemin hedefleri belirsizse, sistem karışıkça, sistemde bilgilere erişim kolay değilse ve kullanıcı beklentilerine cevap vermiyorsa kullanıcılar bu uygulamaları genellikle kullanmayacaktır (Neilsen, 2003).

Web sitesinin ana sayfasını ziyaret eden bir kullanıcı, ihtiyaç duyduğu ürünleri, hizmetleri veya bilgileri bu sayfada aramaya başlayacaktır. Kullanılabilirlik sorunları bu aşamada kullanıcı etkileşimini bozabilir; bu nedenle, dikkatli bir tasarım son derece önemlidir. Bu amaçla, web tabanlı dijital öykü aracı için kullanılabilirlik testi gerçekleştirilmiştir. Kullanılabilirlik testi sırasında, değerlendirmeye katılanlara belirli bir sıralamada kullanıcı görevleri verilmiştir. Bu değerlendirme sürecinin amacı, sistemin düzgün çalışıp çalışmadığını ve kullanımının ne kadar kolay olduğunu test etmek ve aracın işlevselliğini değerlendirmektir.

Kullanılabilirlik testlerinin gerçek kullanıcılarla yapılması en verimli kullanılabilirlik yöntemidir. Çünkü arayüz test edilirken kullanıcıların bilgisayarını nasıl kullandıklarına ve

kullanırken ne gibi problemlerle karşılaştıklarına dayalı en doğru bilgiyi vermektedir (Nielsen, 1994). Araştırmacı tarafından Kullanılabilirlik Testi (EK-7) geliştirilmiş olup toplamda 12 görev yer almaktadır. Bu görevler, web tabanlı dijital öykü aracında dijital öykü oluşturma süreçlerini kapsayan görevlerden oluşmaktadır. Kullanılabilirlik testinde yer alan görevler değerlendirilirken başarılı, kısmen başarılı ve başarısız kriterleri dikkate alınmıştır. Herhangi bir kullanıcının bir görevde başarılı sayılması için o görevi tam anlamıyla yerine getirmesi gerekmektedir. Kısmen başarılı olma kriteri görevi tamamlayamamak veya yardım alarak tamamlamaktır. Eğer öğretmenler istenen görevlerin sayfalarına dahi erişemediler ise bu görevlerde başarısız sayılmaktadır. Web sitesinin kullanılabilirliği değerlendirilirken, kullanıcıların tamamen başarılı olduğu görevler dikkate alınmaktadır.

3.4.4. Gözlem

Öğretmenlerin web tabanlı dijital öykü aracını kullanarak nasıl bir öykü oluşturdıkları konusunda araştırmacı tarafından gözlemler yapılmıştır. Bu gözlemler, öğretmenlerin öykü oluşturma davranışları ve sistemle etkileşimleri hakkında bilgi toplamayı amaçlamaktadır. Ayrıca öğretmenlerin uygulamayı kullanımları esnasında gözlemler yapılarak zorlandıkları kısımlar belirlenmiş ve gözlenen zorlanma nedeni ile araştırmacı tarafından geliştirilen gözlem formuna (EK-7) birlikte not edilmiştir.

3.4.5. Öğretmen görüşme formu

Öğretmenlerin web tabanlı dijital öykü aracını kullandıktan sonra uygulama sonrası dijital öykü aracına yönelik görüşlerini toplamak amacıyla öğretmen görüşme formu (EK-7) kullanılmıştır. İlk olarak alan yazın taraması yapılmış ve elde edilen bilgiler doğrultusunda 3 açık uçlu temel sorudan oluşan görüşme formu oluşturulmuştur. Formda yer alan sorular dijital öykü aracının kullanımına yönelik tasarımına yönelik ve dijital öykü oluşturma sürecine yönelik sorulardan oluşmaktadır. Formların güvenilirliği için uzman görüşüne başvurulmuştur.

Görüşmeler yarı yapılandırılmış sorular kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler, öykü oluşturma deneyimleri hakkında bilgi bulmayı amaçlamaktadır. Görüşmelerden, uzmanlardan ve öğretmenlerden aracın geliştirilmesine ilişkin geri bildirimler ve önemli bilgiler alınmıştır.

3.5. Verilerin Toplama Süreci

Çalışmada araştırmacı web tabanlı dijital öykü aracını geliştiren, öğretmenlerle olan değerlendirmede gözlemci rolünü üstlenmiştir. Katılımcılar çalışmanın çeşitli kısımlarına katılarak görüş ve önerilerini sunmuşlardır. Dijital öykü aracının analiz aşamasında öğretmenlerden, tasarım ve geliştirme aşamasında öğretmen ile uzmanlardan ve değerlendirme aşamasında uzman ile öğretmenlerden veri toplanmıştır.

Analiz: Bu aşamada uzman öğretmenlerden veri toplanmıştır. Öncelikle dijital öykü aracı olarak kullanılabilecek alandaki tüm akademik, ticari uygulamalar araştırılarak özellikleri incelenmiştir. Dijital öykü aracının özelliklerinin belirlenmesi öncesi öğretmenlerin sınıflarda bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımı ve yeni öğretme teknolojilerinden dijital öykü farkındalığı araştırılmıştır. Öğretmenlerin dijital öykü oluşturmada yaşadıkları sorunlar belirlenip bu sorunların giderilmesini sağlayacak dijital öykü aracının taslağı oluşturulmuştur. Çalışmada alan yazın destekli olarak ihtiyaç analizi görüşme formu oluşturulmuştur. Formun geçerliliği için alan uzmanının görüşleri alınmış ve araştırmacı tarafından forma son hali verilmiştir. Bu form ile yüz kırk yedi öğretmenden bilgi toplanmıştır.

Tasarım: Analiz sonucu belirlenen ihtiyaçları karşılayacak dijital öykü aracının ara yüz taslakları çizilmiştir. Bu aşamada alan uzmanlarından özellikle Bilişim öğretmenlerinden ve görsel tasarım uzmanlarından veri toplanmış ve geri dönüşlerle sistem tasarlanmıştır.

Geliştirme: Tasarımı tamamlanan web tabanlı dijital öykü aracının kullanılabilirliği, uzman görüşlerine başvurularak değerlendirilmiştir. Geliştirilen dijital öykü için on uzmana kullanılabilirlik testi uygulanmıştır. Kullanılabilirlik değerlendirmesi için veri toplanan uzmanlar, dokuz Bilişim Teknolojileri Öğretmeni ve bir Grafik ve Tasarım alan uzmanından oluşmaktadır. Bu uzmanlar, ilgili listedeki özellikleri değerlendirmiş ve elde edilen veriler analiz edilmiştir. Dijital öykü aracı için Bilişim Öğretmenleri ve Grafik ve Tasarım alan uzmanlarından alınan geri bildirimlere dayanarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Uzmanlar, ilk prototip uygulamayı deneyimlemişlerdir. Uygulamanın kullanımı öncesinde, öğretmenlere hangi açılardan uygulamayı değerlendirmeleri gerektiği konusunda bilgi verilmiştir. Öğretmenlerle gerçekleştirilen görüşmeler altı bölümden oluşmuştur; bu bölümler kısa bir demografik bilginin ardından uygulamanın ekran tasarımı, metin tasarımı, ses tasarımı,

görsel tasarımı ve etkileşim tasarımı konularında görüşleri ve deneyimleri içermektedir. Elde edilen veriler kullanılarak dijital öykü aracı değerlendirilmiş ve geliştirilmiş, böylece eğitim alanında daha uygun, yararlı ve kullanılabilir hale getirilmiştir.

Değerlendirme: Dijital öykü aracının geliştirme sürecinin her aşamasında, özellikle bilişim teknolojileri öğretmenleri ve grafik tasarım uzmanlarından kullanım deneyimlerine dayalı küçük değerlendirmeler alınmış ve yazılım üzerinde iyileştirmeler yapılmıştır. Uygulama sürecinin sonunda, genel bir değerlendirme yapılmıştır. Öğretmenler, web tabanlı dijital öykü aracını kitap formatında dijital öykü oluşturma ve video oluşturma görevlerini yerine getirdikten sonra "Öğretmen Görüşme Formu"nu kullanarak aracı değerlendirmiştir. Hem uygulama süreci hem de uzman değerlendirmeleri sonucunda belirlenen eksiklikler giderilmiş ve yazılım son hâline getirilmiştir.

Öğretmenler, oluşturulan on iki görevin adımlarına göre dijital öykü aracını kullanmışlardır. Öğretmenler dijital öykü aracını kullanırken araştırma tarafından gözlem yapılarak gözlem formuna not edilmiştir. Kullanımdan önce görüşme formu öğretmenlere gösterilerek hangi açılardan uygulamayı değerlendirmeleri gerektiği hakkında bilgi verilmiştir.

Öğretmenlerle yapılan uygulamada uzman görüşleri ile güncellenen web tabanlı dijital öykü aracı on beş farklı branştan öğretmene yapılan açıklamalar doğrultusunda değerlendirmeye sunulmuştur. Öğretmenlerden görüşme ve gözlem ile veriler toplanmıştır. Her bir veri toplama süreci yaklaşık 30 dakika olarak belirlenmiştir.

3.6. Verilerin Analizi

İhtiyaç analizi ile tasarımın geliştirilmesinin ardından web tabanlı dijital öykü aracının kullanılabilirliğine yönelik uzmanlardan Çakmak ve diğerleri tarafından geliştirilen “Web Sitesi Kullanılabilirlik Ölçeği” ile değerlendirmeler alınmıştır. Bu ölçekten elde edilen verilerin analizi ile yeni iyileştirmelere gereksinim olup olmadığı test edilmiştir. Web Sitesi Kullanılabilirlik Ölçeği 25 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler dört faktör altında toplanmıştır. Ölçeğin araştırmada kullanılabilmesi gereken izin e-posta yoluyla alınmıştır. Veri toplama aracından elde edilecek toplam puan “düşük”, “orta” ve “yüksek” olarak düzeyler halinde ifade edilebilmektedir (Kılıç Çakmak vd., 2011). Çizelge 3.8’de yer alan Çakmak ve diğerleri (2011) tarafından belirlenen referans aralıkları kullanılmıştır.

Çizelge 3.8. Kullanılabilirlik düzeyi ve alt boyutları değerlendirme referans aralıkları

Değerlendirme Boyutu	Değerlendirme Aralığı	Değerlendirme Kriteri
Kullanılabilirlik Düzeyi	25-57	Düşük
	58-92	Orta
	93-125	Yüksek
Gezinme Kolaylığı Alt Boyutu	10-22	Düşük
	23-37	Orta
	38-50	Yüksek
Tasarım Alt Boyutu	7-15	Düşük
	16-26	Orta
	27-35	Yüksek
Erişim Kolaylığı Alt Boyutu	4-8	Düşük
	9-14	Orta
	15-20	Yüksek
Kullanım Kolaylığı Alt Boyutu	4-8	Düşük
	9-14	Orta
	15-20	Yüksek

Uzmanların dijital öykü oluşturması için bir kullanım kılavuzu hazırlanmış ve çevrimiçi bir veri toplama aracı olarak Google Form aracılığı ile veriler toplanmıştır. Kullanılabilirlik testine 10 uzmanın katılmıştır. Veri toplama sürecinin ardından toplanan veriler ile toplam puan üzerinden kullanılabilirlik analizi gerçekleştirilmiştir. Toplam puanın ortalaması analiz edildiği için, betimsel istatistik hesaplaması ile veri analiz edilmiştir. Analiz sonucunda kullanılabilirliğin yüksek düzeyde olduğu görülmüştür.

Verilerin analizinde genel kullanılabilirlik düzeyleri ve alt boyutlarındaki durumlarının belirlenmesinde betimsel istatistik yöntemlerinden aritmetik ortalama ve standart sapmadan yararlanılmıştır. Nitel veriler içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Uzmanlardan alınan olumlu geri bildirimler, Bilişim Teknolojileri uzmanlarının olumlu görüşleri web sayfasının kullanılabilir olduğuna karar verilmesinde etkili olmuştur.

3.6.1. Kullanılabilirlik testinin uygulanması

Dijital öykü aracını değerlendirmek üzere öğretmenlere dijital öykü aracını kullanarak bir öykü oluşturmaları için bazı görevler verilmiştir. Dijital öykü oluşturma görevi verilen öğretmenlerin çoğu bilgisayar ve İnternet uygulamalarını kullanmakta deneyimli öğretmenlerden seçilmiştir. Bu nedenle onlara bir web tarayıcısının nasıl kullanılacağına dair bir tanıtım yapılmasına gerek görülmemiştir. Öğretmenlerin Dijital Öykü Aracı ile bir görevi nasıl tamamlamaları gerektiğine odaklanan bazı ayrıntılı talimatlar verilmiştir.

Öğretmenler dijital öykü aracını Çizelge 3.9’da yer alan kitap formatında dijital öykü oluşturma yapısının yapılandırılmış görevleri ile Çizelge 3.10’da yer alan video oluşturma yapısının yapılandırılmış görevleri tamamlamaları için onlara rehberlik edecek şekilde tasarlanmıştır. Bu değerlendirmenin amacı dijital öykü aracının işlevlerinin ve kullanıcı ara yüzlerinin kullanılabilirliğini değerlendirmektir. Bu bölümde, bir öykü oluşturmak, bir öyküyü yönetmek ve bir öykünün yapısını oluşturmak gibi işlemler uygulatılmıştır. Öğretmenler bu görevleri gerçekleştirip gerçekleştirilemedikleri gözlem formuna not edilmiştir.

Bir öykü oluşturma

Bu değerlendirmede öğretmenlerin dijital öykü aracını kullanarak oluşturacakları bir kısa öykü hedeflenmiştir. Değerlendirmenin amacı öykülerin içeriği veya anlamı değil, dijital öykü aracının işlevlerinin ve kullanıcı ara yüzlerinin kullanılabilirliği değerlendirmektir. Kitap veya video şeklinde olması gereken öyküler kısa ve basit şeklinde oluşturuldu. Çizelge 3.9’da kitap formatında bir öykü oluşturma ve Çizelge 3.10’da video formatında bir öykü oluşturma yapısının yapılandırılmış görevlerinin özetini göstermektedir.

Çizelge 3.9. Kitap formatında öykü oluşturmanın yapılandırılmış görevlerinin özeti

Amaç	Öğretmenler bir kısa öyküyü kitap şeklinde oluştururlar.
Varsayım	Kullanıcı zaten sistemde kayıtlıdır.
Adımlar	1. Dijital Öykü Oluştur düğmesine tıklayın. 2. Öykü formatını Kitap olarak işaretleyin. 3.Öykü bilgilerini girin. 4.Kapak resmini seçin. 5.Kitap oluştur ekranında sayfa arka planlarını sol menüden tutup sürükleyerek değiştirin. 6. Sol menüden resim seçeneğinden sayfalara resim ekleyin. 7. Sayfanın sağ üst köşesindeki artı düğmesine tıklayarak sayfa ekleyin. 8. Sayfanın sağ alt köşesinden çöp kutusu düğmesine tıklayarak sayfa silin. 9. Kitap görüntüleme düğmesine tıklayarak kitabı görüntüleyin.

Dijital öykü oluşturma gözleminde, ilk adımda tüm öğretmenlerin tıkla ve sürükle işlevini kullanarak sayfalara nesne ekleyebildikleri görülmüştür. Üçüncü adımda nesneleri boyutlandırmada ve sahneye ses eklemede sorunlar yaşandı. Bu sorunlar basit yardımlarla çözüldü ancak daha sonra sayfa arasında gezinmede sorun yaşadılar. Aslında bu işlev bir içerik menüsünden bulunabilir ve sayfaları görüntülemek için sağ üst köşedeki simgeye tıklamaları gerekir. Ekran üzerindeki düğmelerin işlevi açıklandıktan sonra kısa bir öykü oluşturmaya bitirdiler ve öyküyü görüntülediler.

Çizelge 3.10. Video formatında öykü oluşturmanın yapılandırılmış görevlerinin özeti

Amaç	Öğretmenler bir kısa öyküyü video şeklinde oluştururlar.
Varsayım	Kullanıcı zaten sistemde kayıtlıdır.
Adımlar	1. Dijital Öykü Oluştur düğmesine tıklayın. 2. Öykü formatını Video olarak işaretleyin. 3.Öykü bilgilerini girin. 4.Kapak resmini seçin. 5.Video oluştur ekranında sayfa arka planlarını sol menüden tutup sürükleyerek değiştirin.

	6. Sol menüden resim seçeneğinden sayfalara resim ekleyin. 7. Sayfanın sağ üst köşesindeki artı düğmesine tıklayarak sayfa ekleyin. 8. Sayfalara geçiş efekti ve gösterme zamanı ekleyin. 8. Sayfanın sağ alt köşesinden çöp kutusu düğmesine tıklayarak sayfa silin. 9. Video görüntüleme düğmesine tıklayarak kitabı görüntüleyin.
--	--

Bu görevdeki temel sorun, öğretmenlerin öykü bilgilerini girdikten sonra kapak resmini seçip öykü yazma ekranına geçiş sırasını karıştırmalarıydı.

Bazı öğretmenlerin sayfa ekleme ve oluşturulan sayfaları görüntülemeye zorlandıkları görülmüştür. Sayfalara nesne eklemede onay düğmesine tıklamadıkları için öğretmenlerin nesne eklemede başarısız oldukları görülmüştür.

Bir öyküyü yönetme

İkinci görev dijital öyküleri yönetmenin işlevselliğini değerlendirmektir. Çizelge 3.11 öyküleri yönetmenin yapılandırılmış görevlerini özetlemektedir.

Çizelge 3.11. Dijital Öyküleri görüntüleme, silme ve düzenleme görevlerinin özeti

Amaç	Öğretmenler bir öyküyü görüntüleme, öyküyü silme ve öyküyü düzenleme konusunda başarılıdır.
Varsayım	Kullanıcı hali hazırda sisteme kayıtlıdır ve 4 adet öyküsü bulunmaktadır.
Adımlar	1. Öyküleri yönetmek için öykülerim sayfasına gidin. 2. Öyküleri görüntüleyin. 3. Bir öyküyü silin. 5. Bir öyküyü düzenleyin.

3.6.2. Nitel verilerin analizi

Nitel araştırmalarda bireylerin davranış, görüş ve deneyimleri çeşitli yönlerden değerlendirilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Araştırmada öğretmenlerden yarı

yapılandırılmış görüşme formu ve araştırmacının araştırma ortamında yaptığı gözlemlerde tuttuğu alan notları ile nitel veriler elde edilmiştir.

Verilerin içerik analizinden önce veriler üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmış ve uygun bir yapıya getirilmiştir. Bu düzenlemeden sonra araştırmacı kendi içinde anlamlı bütünler oluşturan bölümlere tanımlayıcı isimler vererek kodlama işlemi gerçekleştirmiştir. Bu aşamada birbirine yakın kodlar birleştirilmiş, benzer yapıda olan kodlara göre sınıflandırmalar yapılmıştır. Bu sınıflamalar bir araya getirilip incelenmiş ve ortak yönleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada, veri analizleri veri toplama sürecinde yapılmış olup betimsel ve içerik analizleri şeklinde açıklanmaktadır.

Çalışmada betimsel istatistik verileri kullanılmıştır. Öğretmenlerden toplanan verilerde betimsel istatistikle öğretmen görüşme formunun gözlem kısmı ile frekans tabloları oluşturularak en çok verilen cevaplar ortaya konulmaya çalışılmıştır.

3.6.3. Geçerlilik ve güvenilirlik

Web sitesi kullanılabilirlik ölçeğinin alt boyutları “Gezinme Kolaylığı”, “Tasarım”, “Erişim Kolaylığı” ve “Kullanım Kolaylığı”dır. Ölçek güvenilirliği için “Cronbach Alfa” iç tutarlılık katsayısı “Gezinme kolaylığı” faktöründe 0.94, “Tasarım” faktöründe 0.95, “Erişim Kolaylığı” faktöründe 0.89, “Kullanım Kolaylığı” faktöründe ise 0.79 bulunmuştur. Ölçekte yer alan 25 maddeden 4’ü olumsuz 21’i olumlu maddelerdir. Ölçek puan aralığı minimum düzeyde 25 maksimum düzeyde 125’dir.

Araştırmanın yarı yapılandırılmış görüşmelerinden elde edilen kodlamaları temalar ile birlikte bir alan uzmanı tarafından incelenmiş görüş birliği ve görüş ayrılığı olan konular tartışılarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Geçerlilik, nitel araştırmacının araştırdığı durumu, olduğu gibi ve olabildiğince objektif gözlemesi anlamına gelir. Görüşmelerde öğretmenlerle araştırmacı arasındaki ön yaşantılar bir kenara bırakılarak olabildiğince yansız dinlenmiş ve tüm sözleri gözlem formuna not alınmıştır. Sadece duyulan, kayda alınan ve yazılanlar verileri oluşturmuştur. Verilerin çözümlenmesi kısmı araştırmacının yorumundan uzak tutulmuştur. Verilerin çözümlenmesinde kodlar oluşturulmuş,

sonra bu kodlar belli başlıklar altında kategorize edilmiştir. Kodlanması ve kategorize edilmesi kısmında başka bir araştırmacı tarafından doğruluğu onaylanmış, gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Geçerliliğin sağlanması için uygulanan bir diğer strateji veri toplama araçlarında çeşitliliğin sağlanmasıdır. Böylece bir araç ile toplanan veri başka bir araç ile teyid edilmiştir. Görüşme ve gözlemler veri toplamada kullanılan araçlardır. Ayrıca verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması süreçlerinde başka bir araştırmacı tarafından onay alınmıştır.

Nitel araştırmalarda, yaşanan en büyük geçerlilik sorunu, araştırmacının verileri kendi yorumu (öznel) sebebiyle tam doğrulukla, yansızlıkla ifade edemeyeceğidir. Bu noktada bir araştırmacının ön yargılarını, katılımcı grupla veya durum ile ön yaşantılarının farkında olup bunları aşabilmek, araştırmanın geçerliliğini tehdit edecek unsurları ortadan kaldıracı stratejiler geliştirmesi gerekmektedir.

4. BULGULAR

Bu bölümde değerlendirme sorularına yanıt verebilmek amacıyla öğretmenler ile dijital öykü aracı sistemi arasındaki etkileşim değerlendirilmektedir. Gözlem ve görüşme yöntemleri kullanılmıştır.

4.1. “Öğretmenler teknolojiyi sınıflarında kullanırken dijital öykü farkındalığı nedir?”

Araştırma Sorusuna Ait Bulgular

Dijital öykü aracının özelliklerinin belirlenmesi öncesi öğretmenlerin sınıflarda bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımı ve dijital öykü farkındalığı araştırılmıştır. Araştırmaya Türkiye genelindeki okullarda görev yapan 107’si (%72,8) kadın, 40’ı (%27,2) erkek olmak üzere toplam 147 öğretmen katılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetine göre dijital öykü farkındalıkları ve dijital öykü oluşturma durumları incelenmiştir.

Çizelge 4.1. Analiz aşamasında görüşleri alınan öğretmenlerin cinsiyete göre dijital öykü farkındalığı ve dijital öykü oluşturma durumu

		Kadın	Erkek	f	%	χ^2	P
Farkındalık	Duydum	59	10	69	46,9	10,6	0,001
	Duymadım	48	30	78	53,1		
Oluşturma	Evet	29	2	31	21,1	8,55	0,003
	Hayır	78	38	116	78,9		

Çizelge 4.1 incelendiğinde öğretmenlerin dijital öykü farkındalığı ($\chi^2=10,6$) ve dijital öykü oluşturma durumları ($\chi^2=8,55$) cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. ($p>.05$). Buna rağmen 69 öğretmen dijital öykü kavramını duymasına rağmen dijital öykü oluşturan öğretmen sayısı oldukça düşüktür. Araştırmaya katılan öğretmenlerin branşlara göre dijital öykü farkındalığı ve dijital öykü oluşturma durumu Çizelge 4.2’te gösterilmiştir. Bu çizelgeye göre Bilişim Teknolojileri branşındaki öğretmenlerin dijital öykü farkındalığı %63,63 ile en yüksek değere sahiptir. Buna rağmen en fazla dijital öykü oluşturma %36,84 ile sınıf öğretmenlerine aittir.

Çizelge 4.2. Analiz aşamasında görüşleri alınan öğretmenlerin branşlarına göre dijital öykü farkındalığı ve dijital öykü oluşturma durumu

		Bilişim Teknolojileri		Sınıf Öğretmeni		Meslek Öğretmeni		Kültür Öğretmeni		Okul Öncesi	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Farkındalık	Duydum	14	63,63	11	57,89	9	3,13	31	45,59	4	40
	Duymadım	8	36,36	8	42,10	19	67,85	37	54,41	6	60
Oluşturma	Evet	6	27,27	7	36,84	1	3,57	14	20,58	3	30
	Hayır	16	72,72	12	63,15	27	96,42	54	79,41	7	70

Araştırmaya katılan öğretmenlerin mesleki kıdemine göre dijital öykü farkındalığı ve dijital öykü oluşturma durumu Çizelge 4.3'te gösterilmiştir. Çizelgeye göre dijital öykü farkındalığı %46,55 ile 11-20 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerinde en yüksektir. Aynı şekilde dijital öykü oluşturma durumunda yine 11-20 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenler %32,75 ile en yüksek dijital öykü oluşturma yüzdesine sahiptir. Öğretmenlerde 30 ve üzeri kıdeme sahip olanlar hiç dijital öykü oluşturmamıştır. Bu sonuçlar, mesleki kıdem ile dijital öykü oluşturma ve farkındalık arasında bir ilişki olduğunu göstermekte olup, mesleki deneyim süresinin dijital öyküleme uygulamalarına etkisinin daha fazla araştırılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çizelge 4.3. Analiz aşamasında görüşleri alınan öğretmenlerin deneyimlerine göre öykü farkındalığı ve dijital öykü oluşturma durumu

Mesleki Kıdem		1 ile 10 yıl arası		11 ile 20 yıl arası		21 ile 30 yıl arası		30 ve üzeri yıl	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Farkındalık	Duydum	16	39,02	31	46,55	20	37,73	2	40
	Duymadım	25	60,98	27	53,44	23	43,39	3	60
Oluşturma	Evet	5	12,20	19	32,75	7	16,27	0	0
	Hayır	36	87,80	39	67,24	36	83,72	5	100

Araştırmaya katılan öğretmenlerin Çizelge 4.4'te yükseköğretim durumu incelendiğinde çoğunluğun 105 (%71,4) öğretmen ile lisans mezunu olduğu, yüksek lisans yapan 38 (%25,9) öğretmenin ve Doktora yapan 2 (%1,4) öğretmenin olduğu görülmektedir. Öğrenim durumuna göre en yüksek dijital öykü farkındalığı %51,28 ile yüksek lisans mezunu öğretmenlerdir. Çizelge 4.4 göre dijital öykü oluşturma durumu en yüksek %33,33 ile yine yüksek lisans öğretmenlerine aittir.

Çizelge 4.4. Araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrenimine göre dijital öykü farkındalık ve dijital öykü oluşturma durumu

		Yüksek Okul		Lisans		Yüksek Lisans		Doktora	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Farkındalık	Duydum	0	0	49	46,66	20	51,28	0	0
	Duymadım	1	100	56	53,33	19	48,71	2	100
Oluşturma	Evet	0	0	18	17,14	13	33,33	0	0
	Hayır	1	100	87	82,85	26	66,66	2	100

Öğretmenlerin bilgisayar kullanabilme düzeylerini gösteren Çizelge 4.5'ten anlaşıldığı üzere öğretmenlerin çoğunluğunun 66 (%44,9) öğretmenin bilgisayar kullanabilme düzeyini orta düzeyde değerlendirdiği görülmektedir. Bu Çizelgeye göre bilgisayar kullanmayı bilmeyen öğretmen bulunmamaktadır. İyi düzeyde bilgisayar kullanabildiğini ifade eden öğretmen sayısı ise 52 (%35,4)'tür. Bu çizelgeye göre dijital öykü farkındalığı en fazla iyi düzeyde kullanan öğretmenleridir. En fazla dijital öykü oluşturan öğretmenler iyi düzeyde bilgisayar kullananlar arasındadır.

Çizelge 4.5. Analiz aşamasında görüşleri alınan öğretmenlerin bilgisayar kullanabilme düzeyine göre dijital öykü farkındalığı ve dijital öykü oluşturma durumu

	f	%	Duydum	Duymadım	Oluşturdum	Oluşturmadım
Hiç Bilmiyorum	0	0	0	0	0	0

Çok az biliyorum	7	4,8	2	5	0	7
Orta Düzeyde	66	44,9	21	45	9	57
İyi Düzeyde	52	35,4	30	22	13	39
Çok İyi Düzeyde	22	15	16	6	9	13

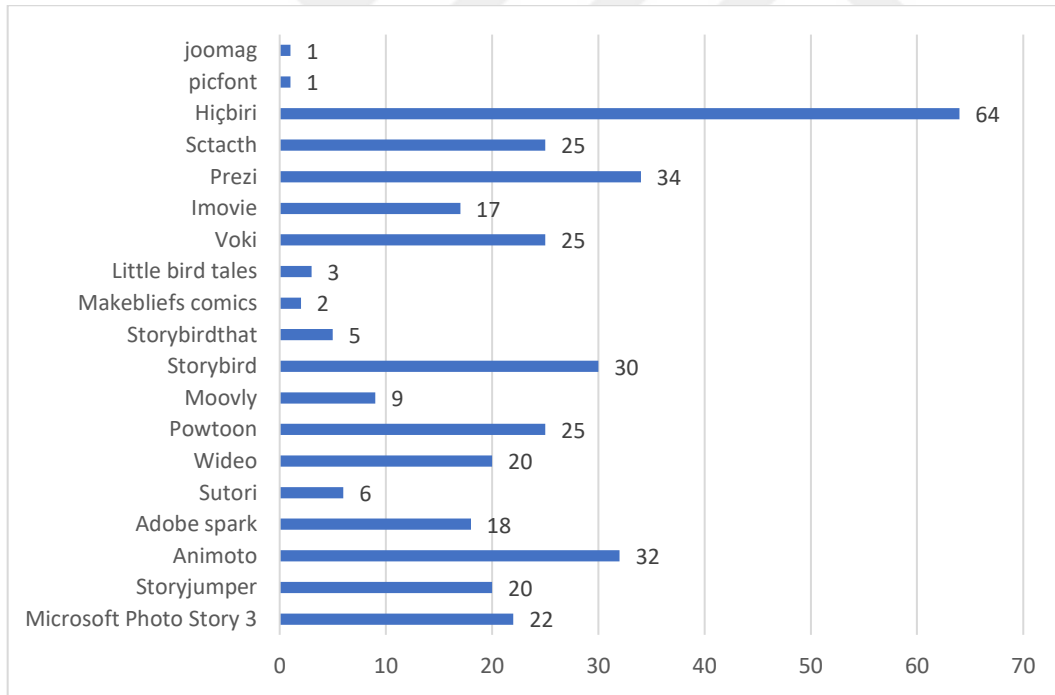
Araştırmaya katılan öğretmenlerin sınıflarda teknoloji kullanımına yönelik görüşleri Çizelge 4.6'da özetlenmiştir. Buna göre öğretmenlerin %93,2'si bilgi ve iletişim teknolojileri ile gerçekleşen derslerin öğrencilerin ilgisini çekeceğini düşünmektedir. Yine derslerinde bilgi ve iletişim teknolojileri ile hazırlanan içeriklere yer veren öğretmen sayısı da 135 (%91,8)'dir.

Çizelge 4.6. Araştırmaya katılan öğretmenlerin sınıflarında teknoloji kullanımına yönelik görüşleri

	Evet		Hayır		Bazen /Fark etmez	
	f	%	f	%	f	%
Ders içeriklerini oluşturmak için bilgisayar yazılımlarını kullanmakta zorluk çekiyor musunuz?	32	21,8	44	29,9	71	48,3
Ders içeriği oluşturmak için kullandığınız bilgisayar yazılımlarının Türkçe olmasını tercih eder misiniz?	110	74,8	7	4,1	31	21,1
Ders içeriklerini oluşturmak için ücretli bilgisayar yazılımları kullanıyor musunuz?	13	8,8	134	91,2	-	-
Ders içeriklerini oluşturmak için kullandığınız bilgisayar yazılımlarının eğitim içerikleri, sınıf oluşturma gibi ek özelliklere yer vermesini ister misiniz?	132	89,8	1	0,7	14	9,5
Ders içeriği oluştururken daha önce video oluşturdunuz mu?	77	52,4	70	47,6	-	-
Ders içeriklerinizde daha önce video kullandınız mı?	127	86,4	20	13,6	-	-

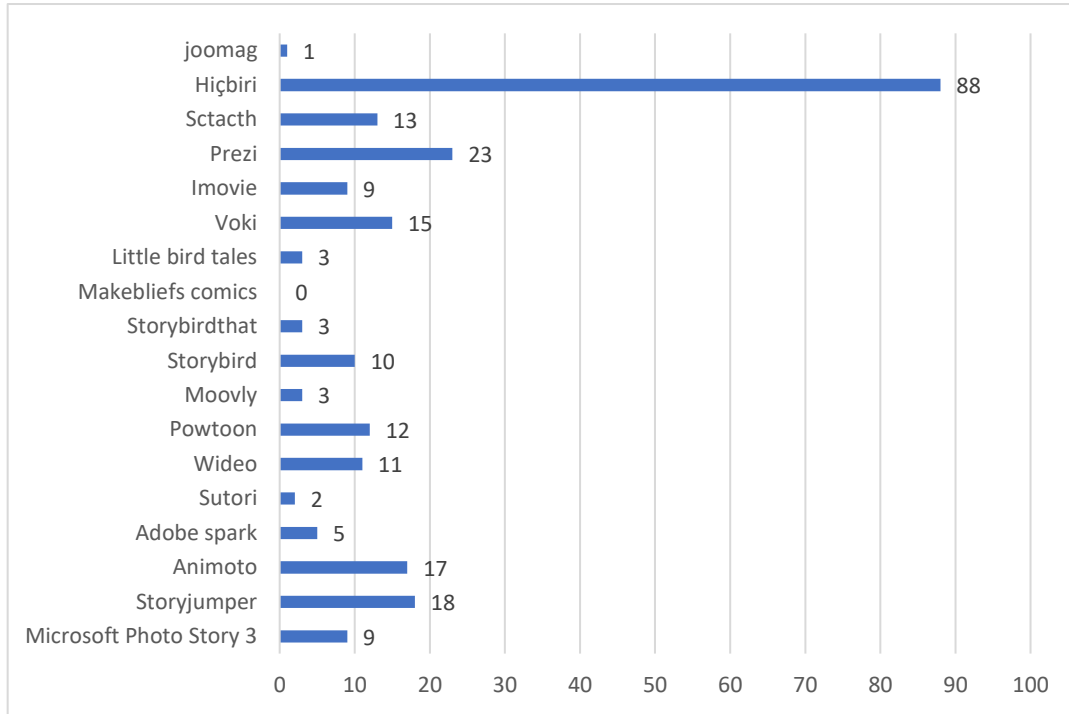
Çizelge 4.6’da öğretmenlerin ders içeriklerini oluştururken zorluk çeken öğretmen sayısının 32 olmasına karşın 71 öğretmeninde bazen zorluk çektiği anlaşılmaktadır. Bu veriye göre öğretmenlerin çoğunun içerik oluştururken yazılım kullanmakta zorluk çektiğini göstermektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğun %74,8 ile Türkçe yazılımları tercih ettiği tespit edilmiştir. Öğretmenlerin %8,8’inin içerik oluştururken ücretli yazılımları tercih ettiği ancak çoğunluğun %91,2 ile ücretsiz yazılımları tercih ettiği görülmektedir. Çizelge 4.6 incelendiğinde öğretmenlerin bilgisayar yazılımlardan eğitim içerikleri, sınıf oluşturma gibi ek özellikleri de tercih ettiği görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %86,4’ü ders içeriklerinde daha önce video kullanmasına rağmen öğretmenlerin %52,4’ü ders içeriği için video oluşturmuştur.

Şekil 4.1’de araştırmaya katılan öğretmenlerin duydukları dijital öykü araçları yer almaktadır. Buna göre öğretmenlerin dijital öykü araçlarından haberdar olmayan öğretmen sayısı 64’tür. Öğretmenler tarafından en çok duyulan dijital öykü araçları Prezi, Animoto, Storybird, Voki aracıdır.



Şekil 4.1. Öğretmenlerin duydukları dijital öykü araçları

Şekil 4.2’de araştırmaya katılan öğretmenlerin kullandıkları dijital öykü araçları yer almaktadır. Şekil 4.2’de görüldüğü üzere dijital öykü araçlarının kullanım oranları oldukça düşüktür. Herhangi bir dijital öykü aracını kullanmayan öğretmen sayısı 88’dir. En çok kullanılan dijital öykü aracı Prezi, Storyjumper, Animoto, Voki ve Sctact’dır.



Şekil 4.2. Öğretmenlerin kullandıkları dijital öykü araçları

Bu anketin sonuçlarına dayanarak, dijital öykü aracının web tabanlı ve Türkçe dilinde olmasının öğretmenlerin kullanımına yönelik olumlu katkılar sağlayacağına karar verilmiştir. Öğretmenler, teknoloji kullanımı konusunda genel olarak olumlu bir tutum sergilese de, teknolojiyi istenilen düzeyde etkin bir şekilde kullanmada güçlük yaşamaktadırlar. Bu durum, hem incelenen literatürden elde edilen bulgular hem de gerçekleştirilen anket sonuçlarından açıkça görülmektedir.

4.2. “Öğretmenlerin dijital öykü aracının tasarımına yönelik değerlendirmeleri nedir?”

Araştırma Sorusuna Ait Bulgular

Dijital öykü kullanımına ilişkin yapılan görüşmelerde, tüm katılımcı öğretmenlerin dijital öykü aracının arayüzünü anlaşılır bulduğu belirlenmiştir. Ayrıca, Çizelge 4.7’de sunulan verilere göre, dijital öykü aracının web tabanlı olmasının öğretmenler tarafından olumlu değerlendirildiği görülmüştür. Öğretmenlerin %66’sı, web tabanlı dijital öykü aracını tercih ettiklerini ifade etmişlerdir.

Çizelge 4.7. Değerlendirme aşamasında öğretmenlerin dijital öykü aracının tasarımına yönelik değerlendirmeleri

Maddeler	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
Dijital Öykü Aracının ara yüzü anlaşılabilir bir dile sahip midir?	15	100	0	0
Bilgisayarda paket programlarla yapılan dijital öykü ve web tabanlı dijital öykü çalışmalarını mı tercih edersiniz?	10	66,66	5	33,33

“*Dijital Öykü Aracı web sitesinde hangi özellikleri faydalı buldunuz?*” sorusuna öğretmenlerin çoğu dijital öykü aracının kitap ekleme özelliğini faydalı bulmuşlardır. Ayrıca, öğretmenlerin dijital öykü aracının faydalı buldukları diğer özellikleri hakkında verdikleri bazı yanıtlar aşağıda sunulmuştur:

“Alanıma uygun görsel kullanımama izin vermesi.” (Öğretmen 5)

“Türkçe olması, ana sayfanın sade olmasını” (Öğretmen 8)

“Dersime uygun resmi ekleme fırsatı vermesi” (Öğretmen 10)

“Türkçe olması, kullanımının basit ve anlaşılır olması, eğlenceli olması.” (Öğretmen 13)

“*Dijital Öykü web sitesinde ne gibi değişiklikler yapılmasını ister misiniz?*” sorusuna herhangi bir değişikliğe gerek yok (f=4), menüler daha belirgin olmalı (f=2), öğrenci kullanımına açılmalı (f=2) ve kapak oluşturma kısmı(f=1) görüşlerini ifade ederken öğretmenlerin verdikleri diğer cevaplar aşağıdaki şekildedir:

“Daha hızlı ve kapsamlı olmalı” (Öğretmen 1)

“Geri dönüş yok, eklenmeli. Sayfa aşağıya kaymamalı. Kullanılan nesneler gerektiğinde hareket ettirilebilmelidir. ” (Öğretmen 2)

“Sonraki aşamalarda öğrenci kullanımına açılabilir. ” (Öğretmen 6)

“Ara yüz daha da geliştirilebilir” (Öğretmen 9)

“Daha hızlı ve kapsamlı olmalı” (öğretmen 12)

“Belki öğrenci kullanımına da açılabilir, geri dönüş butonu eklenebilir. ” (Öğretmen 13)

“Mobil ortamı da desteklemeli” (Öğretmen 15)

“Dijital Öykü Aracı web sitesinde en çok hangi özellikleri sevdiniz?” sorusuna kitap ve video oluşturma (f=5), kendi nesnelerimi ekleme (f=3) ve Türkçe olması (f=2) görüşlerini ifade ederken öğretmenlerin verdikleri diğer cevaplar aşağıdaki şekildedir:

“Nesnelerin çeşitliliklerini.” (Öğretmen 1)

“Resim, yazı, ses eklemek kolay.” (Öğretmen 2)

“Konuları görselleştirmek güzel.” (Öğretmen 5)

“Kişisel tercihleri, dijital öykü programına aktarabilme özelliğini sevdim.” (Öğretmen 7)

“Kendi görsellerimi ekleyebilmek çok güzel, görselliğin her açıdan desteklenmesi özelliği çok sevdim. (Öğretmen 13).

“Ses eklemeyi (Öğretmen 15)

4.3. “Öğretmenlerin, dijital öykü aracını kullanarak öykü oluşturma sürecinden memnuniyet düzeyleri nedir?” Araştırma Sorusuna Ait Bulgular

Etkileşimli bir içerik oluşturma sisteminde eylemleri yapan en az iki temsilci vardır. Eylemleri gerçekleştiren kullanıcı ve kullanıcıya yanıt olarak her türlü eylemi gerçekleştiren sistemdir. Bir eylem gerçekleştirilirse bu araçlar sonraki eylemlere devam edebilir. İlk durumda kullanıcı sisteme veya sistemin bir kısmına girer. Sistemden gelen olanaklara göre kullanıcı bir karar verir ve bir sonraki duruma geçer. Bu durumda sistem yanıt verir. Bu yanıt kullanıcıyı başka bir karar vermeye ve başka bir duruma ulaşmaya yönlendirir. Bu süreç, çözüm aşamasına ulaşılan kadar tekrar tekrar gerçekleşir. Kullanıcı öykü oluşturma özelliğe girdiğinde ilk duruma gelir ve video veya kitap bilgilerini girerek öykü oluşturmaya başlayabilir. Kitap veya video formatına göre sistem kullanıcıya başka olanaklar da sunmaktadır. Kullanıcının bir sonraki kararı veya eylemi onu yeni duruma götürür ve bu süreç kullanıcı öyküsünü bitirmeye karar verene kadar tekrarlanır.

Öğretmenler işlem basamaklarına göre kitap ve video formatında öykü oluşturdular. Oluşturulan öykülere bakıldığında, dijital öykü aracının öğretmenlerin sistemle diyaloglar kurmasına olanak sağladığı görülmektedir. Dijital öykü aracı, öğretmenlerin bir öykü oluşturma görevini başarmaya yönlendiren özellikler sağlar. Sistemle dijital öykünün formatının seçimiyle başladı. Sistemin basit olması öğretmenlerin arka plan ve nesne eklemede zorluk çekmemesini sağladı.

Öğretmen ve uzmanların görüşleri doğrultusunda geliştirme aşaması için uzmanlardan destek alınarak sade ve ana renkler olduğu bir tasarım yapılmasına karar verilmiştir. Tasarımda olabildiği kadar az sayıda düğme ve bağlantı kullanılmasına karar verilmiştir. Bu yolla bilgi ve iletişim kullanımı konusunda yeterli olmayan öğretmenlerin dijital öykü aracını etkin biçimde kullanılması planlanmıştır. Uygulama sırasında yapılan gözlem formları analiz edilmiştir. Çizelge 4.8’de öğretmenlerin gözlem formuna göre frekans değerleri ilgili sütunda verilmiştir.

Çizelge 4.8. Değerlendirme aşamasında öğretmenlerin gözlem formuna göre başarı durumları

	Maddeler	Başarılı		Kısmen Başarılı		Başarısız	
		f	%	f	%	f	%
Görev01	Dijital öykü oluştur butonunu buldu mu?	15	100	-	-	-	-
Görev02	Ana sayfayı beğendi mi?	13	86,66	1	6,66	1	6,66
Görev03	Sayfalar arası geçişte zorlandı mı?	12	80	3	20	-	-
Görev04	Ana sayfa butonunu bulabildi mi?	15	100	-	-	-	-
Görev05	Kapak oluşturabildi mi?	10	66,66	4	26,66	1	-
Görev06	Öykü bilgilerini girebildi mi?	15	100	-	-	-	-
Görev07	Kitap oluşturabildi mi?	15	100	-	-	-	-
Görev08	Arka plan ekledi mi?	15	100	-	-	-	-
Görev09	Sayfa yapısını değiştirebildi mi?	12	80	3	20	-	-
Görev10	Nesne ekleyebildi mi?	11	73,33	4	26,66	-	-
Görev11	Sayfa ekleyebildi mi?	15	100	-	-	-	-
Görev12	Resim ekleyebildi mi?	15	100	-	-	-	-
Görev13	Ses ekleyebildi mi?	13	86,66	2	13,33	-	-
Görev14	Video ekleyebildi mi?	12	80	3	20	-	-
Görev15	Sayfalar arasında dolaşabildi mi?	15	100	-	-	-	-

Öğretmenlerin dijital öykü aracını değerlendirmelerine yönelik memnuniyetleri, Çizelge 4.9'da yer alan yanıtlar ve öykü oluşturma sürecine ilişkin verdikleri cevaplarla açık bir şekilde ortaya konmuştur. Bu çizelgede, öğretmenlerin dijital öykü aracını kullanarak kitap ve video oluşturabildikleri görülmektedir. Bununla birlikte, yalnızca az sayıda öğretmenin kapak oluşturma, nesne ekleme ve ses ekleme gibi konularda zorluk yaşadığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.9. Değerlendirme aşamasında öğretmenlerin dijital öykü oluşturma sürecine yönelik değerlendirmeleri

Maddeler	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
Dijital Öykü Aracına kolaylıkla erişebildiniz mi?	14	93	1	7
Dijital Öykü Aracını kullanırken herhangi bir güçlük/sorunla karşılaştığınız mı? Varsa yazınız.	2	13	13	87
Dijital Öykünüze menülerde yer alan çoklu ortam nesnelerini (video, resim, yazı, ses) kolaylıkla ekleyebildiniz mi?	14	93	1	7

“Dijital Öykü çalışmalarında zamanı kullanma ve kaynakları araştırma konusunda neler yaşadınız?” sorusuna öğretmenler şu yanıtları vermiştir: Çoğunluğu zorluk yaşamadıklarını belirtmiştir (f=10). Bununla birlikte, bazı öğretmenler, yeterli hazırlık yapılmadığında sürecin zaman alıcı olduğunu ifade etmişlerdir (f=4). Öğretmenlerin bu konudaki görüşleri aşağıda örneklerle açıklanmıştır.

“Hikâyeleştirme konusu netleştikten sonra aradığımız nitelikte görsel bulamasak bile kendi görsellerimizi ekleyebiliyor olmamız işimi kolaylaştırdı.” (Öğretmen 6)

“Senaryo yazmada ve gerekli resimleri aramada zamanımı aldı.” (Öğretmen 10)

“Zorluk yaşamadım, kolay oluşturuluyor fakat önceden planlanmalı yoksa zaman alıyor konunun akılda henüz olmaması.” (Öğretmen 13)

“Resim seçmede zorlandım.” (Öğretmen 15)

“Dijital Öykü Aracı web sitesinde hangi özellikleri kullanmak kolaydı? Sorusuna öğretmenler kitap oluşturma (f=5), nesne ekleme (f=3), sayfa ekleme (f=2), resim ekleme görüşlerini ifade ederken öğretmenlerin verdikleri örnek cevaplar aşağıdaki şekildedir:

“Genel olarak kullanımı kolay ve anlaşılabilir.” (Öğretmen 6)

“Kendi öykümüzü oluşturabilmek yani dinamik web içeriği oluşturulması güzel.”(Öğretmen9)

“*Dijital Öykü Aracı web sitesinde en çok hangi özelliği kullanırken zorlandınız?*” sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun zorlanmadıklarını belirttikleri (f=11), bazı öğretmenlerin nesne boyutlandırma (f=3) ve kapak oluşturma (f=1) süreçlerinde zorluk yaşadıkları görülmektedir.

“*Uygulama ile ilgili genel görüşleriniz nelerdir?*” sorusuna öğretmenlerin verdikleri yanıtlar şu şekildedir:

“Dijital çağda öğretmen için etkin bir platform.” (Öğretmen 1)

Beğendim.” (Öğretmen 2)

Kolay ve Türkçe olması tüm öğretmenler tarafından kullanılmasını kolaylaştırır.”(Öğretmen3)

Basit dille olması kullanımını kolaylaştırır.” (Öğretmen 4)

Öğrenci profiline göre hazır bulunuşluğunu ve öğrenci anlama düzeyini artırır.” (Öğretmen 5)

Genel olarak kullanımı kolay, anlatımı kolaylaştıran merak uyandıran bir çalışma olduğunu düşünüyorum.” (Öğretmen 6)

Çok yararlı buldum.” (Öğretmen 7)

Dijital çağda gerekli bir uygulama olarak eğitime katkı sağlayacaktır.” (Öğretmen 8)

Öğrenmeye olumlu yönde katkı yapacağını düşünüyorum. Öğrenci merkezli yapısalcı eğitime katkıda bulunacağını düşünüyorum.” (Öğretmen 9)

Uygulama tabletlerde de kullanılmalıdır.” (Öğretmen 10)

Verimli ve faydalı bir uygulamadır.” (Öğretmen 11)

Olumlu, uygulama daha da geliştirilmelidir.” (Öğretmen 12)

Değişen ve gelişen dünyada eğitimin de teknolojiyle entegre biçimde ilerlemesi gerektiğini düşünüyorum. Dijitalleşmenin olduğu yerde geleneksel öğretim fazlasıyla yavan kalmaktadır. Öğrencilerin sadece dinleyici değil aktif katılımcı olmalarını sağlayan bir uygulama dijital öykü araçları.” (Öğretmen 13)

Kullanışlı ve faydalı.” (Öğretmen 14)

Türkçe ve kurulum için fazladan bir şey istememesi son derece kullanışlı olmasını sağlamış.”
(Öğretmen 15)

Çizelge 4.10. Değerlendirme aşamasında öğretmenlerin dijital öykü ile ilgili değerlendirmeleri

Maddeler	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
Gelecekte dijital öyküleme etkinliklerini derslerinizde gerçekleştirmeyi düşünür müsünüz?	15	100	-	-
Dijital Öykü Aracının derse katılımlarına ve başarılarına etkisi oldu mu?	15	100	-	-
Dijital Öykü uygulaması derse yönelik ilgiyi artırır mı?	15	100	-	-
Dijital Öykü Aracının derslerinizde kullanır mısınız?	15	100	-	-
Dijital Öykü Aracı uygulaması ders içerisinde yer alan soyut kavramları somutlaştırmada size yardımcı olabilir mi?	15	100	-	-
Dijital Öykü Aracı uygulaması öğrenci-öğretmen etkileşimi artırır mı?	15	100	-	-

“Dijital öyküleme çalışmaları sizce hangi dersler için uygundur?” sorusuna öğretmenlerin verdiği yanıtlar, tüm dersler (f=4), İngilizce (f=4), atölye dersleri (f=3), Bilişim Teknolojileri, Tarih, Türkçe, Hayat Bilgisi, Kimya ve ilköğretim dersleri gibi çeşitli dersleri kapsamaktadır. Öğretmenlerin diğer görüşleri ise aşağıdaki şekilde sıralanmıştır.

“Bütün derslerde kullanılabilir bir çalışmadır. Soyut kalan kavramları hikâyeleştirme biçimiyle öğrenciye anlaşılır bir biçimde aktarılmasını sağlar.” (Öğretmen 6).

Sözel dersler öncelikli olarak uygun, öğretmenin ihtiyacına göre tüm dersler için kullanılabilir.” (Öğretmen 8).

Ortaokulda sosyal bilgiler dersinde lisede tarih derslerinde çok verimli bir şekilde uygulanabileceğini düşünüyorum. (Öğretmen 9).

“Türkçe, dilbilgisi veya sosyal bilgiler dersi gibi sözel içerikli derslere daha uygun olur diye düşünmekteyim.” (Öğretmen 13).

5. TARTIŞMA

Dijital öykü aracı geliştirilmesine yönelik çalışmalar birçok araştırmacı tarafından tartışılmış, konu ile ilgili birçok yayınlarda da dijital öykü anlatımının öğretme ve öğrenmede bir iletişim ortamı olarak etkililiği detaylandırılmıştır. Programlama becerilerinde ve yazılım geliştirmede devam eden teknik ilerlemeyle araştırmacılar dijital öykü anlatımındaki gelişmelere önemli ölçüde katkıda bulunmuştur. Bazı araştırmacılar, özellikle küçük çocukların etkileşim kurmasına ve kendi öykülerini oluşturmaya olanak tanıyan bir dijital öykü aracı ve uygulaması oluşturmaya odaklanmıştır (Hourcade vd., 2002; Garzotto ve Forfori, 2006).

İnternetle her yerden çeşitli dijital öykü oluşturma araçlarına erişilebilse de dijital öykü oluşturmak için doğru araçlar gerekir. Dijital öykü aracının uygun özellikleriyle etkili bir dijital öykü uygulamasının geliştirilmesi gerçekleştirilebilir. Bu çalışmayla dijital öykünün yedi temel ögesine uygun bir şekilde dijital öykü oluşturulmasına olanak tanıma amaçlanmaktadır. Dijital öykü aracı ile dijital öykünün yedi ögesini karşılayan ve dijital öykü standartlarını onaylayan uygulamalar geliştirmek için öğretmenlere kolaylık sağlanacaktır. Bu çalışma, içerdiği dijital öykü öğeleri ile eğitim odaklı, millî bir dijital öykü içerik gelişimine katkıda bulunmaktadır.

Programlama becerilerinde ve yazılımlarda devam eden teknik ilerlemeyle pek çok araştırmacı tarafından kullanıcıların, özellikle ilkökul seviyesindeki çocukların etkileşime girmesine ve eğlenceli bir şekilde kendi öykülerini oluşturmaya olanak sağlamak üzere araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalardan Wayang yazarlık, Endonezya'dan geleneksel bir kukla olan “Wayang” 2B grafik karakteriyle çevrimiçi platformda geliştirilmiştir. Bu dijital öykü yazılımı çocukların kendi fikirlerinden kendi öykülerini oluşturmalarına, öykülerini kaydetmelerine ve birbirleriyle paylaşmalarına olanak tanır (Widjajanto, 2011).

KidPad, çocuklar için tasarlanmış bir öykü yazma aracıdır. Bu aracın temel amacı, çocukların iş birliği yaparak ve kendi yaratıcılıklarını kullanarak öyküler oluşturmalarını desteklemektir. KidPad, çocukların öykü yazma sürecini daha etkileşimli ve eğlenceli hâle getirmek için çeşitli özellikler sunar. Bu özellikler sayesinde çocukların hem bireysel hem de grup hâlinde etkileşimli ve eğlenceli bir öğrenme deneyimi yaşaması sağlanır (Hourcade vd., 2002).

FaTe2, çocukların bir araya gelebileceği, sosyal etkileşimlerde bulunabileceği, keşif yapabileceği, oyun oynayabileceği ve öykü anlatma etkinlikleri gerçekleştirebileceği bir web tabanlı, çok kullanıcıli sanal ortam sunmaktadır. Bu sistem sayesinde hem 2B (iki boyutlu) hem de 3B (üç boyutlu) sanal alanlar desteklenerek çocukların zengin ve etkileşimli bir deneyim yaşamasını sağlar. FaTe2 aracılığıyla kullanıcılar, sanal karakterleri kişiselleştirebilir, diyaloglar oluşturabilir ve sahneleri değiştirebilir veya yeniden yapılandırabilirler. Bu özellikler, çocukların yaratıcı ifade yeteneklerini geliştirmelerine ve iş birliği içinde çalışmalarına olanak tanır (Garzotto ve Forfori, 2006).

Dokunmatik arayüzlerdeki benzer bir tasarım, yeni başlayanlar için basit, etkili, genel amaçlı 2D animasyon çizim sistemi olan K-Sketch'tir. K-Sketch'in kullanıcı arayüzü, düğmeler ve zamansal kontrollerle karmaşık olsa da dijital öykülerin daha doğal bir şekilde anlatılmasını sağlamak için geleneksel zamansal yapının basitleştirilmesi amaçlanmaktadır (Davis, 2008).

Bu çalışmaların hepsinde metin, resim, video, ses veya bunların birleşimi gibi zengin medyalar kullanılmıştır. Farklı medya formlarında içerik hazırlamayı ve bunları karmaşık bir süreçle kısa sürede oluşturmayı öğrenmek, bilgisayar kullanımına yeni başlayanlar için büyük bir zorluktur. Dijital öykünün eğitimde kullanılması, basit bir şekilde ve zaman almadan oluşturulmasıyla mümkündür. Kullanıcılarca verimlilik seviyelerinden ziyade eğlence seviyeleriyle daha çok ilgilenilmektedir ve çoğu zaman öykü oluşturma görevine çok uzun süre odaklanılmamaktadır. Bu durum, bilgisayar kullanımında yetersiz kullanıcılara yönelik bir öykü aracının basit ve anlaşılır olması gerektiği anlamına gelir. Bu çalışmalar sadece çocuklar için geliştirilmiştir oysa geliştirilen bu dijital öykü sayesinde başta öğretmen kullanıcılar olmak üzere teknik bilgisi çok az olan çocuk kullanıcılar tarafından da araç kullanılarak dijital öykü oluşturulabilmektedir.

Dijital öykü aracı tasarlanırken amaç, yeni etkileşim teknolojilerinin tasarlanması değil bir öykünün içerik organizasyonunda kullanıcı deneyiminin en üst düzeye çıkarılması için üst düzey araç özellikleri seçimine ve bu özelliklerin uygun değer kombinasyonuna odaklanmasıdır (Yu vd., 2009). Bu yüzden dijital öykü aracı tasarlanırken, internet üzerinde dijital öykü oluşturmak için kullanılan otuz beş öykü aracının özelliklerinden esinlenilerek dijital öykü aracı kitap ve video oluşturma formatıyla geliştirilmiştir.

İncelenen dijital öykü araçlarının özellikleri dikkate alındığında dijital öykülerin fotoğraf tabanlı, video oluşturma, açıklayıcı araçlar, kitap oluşturma, karikatür oluşturma ve hikâye

oluşturma şeklinde hazırlandığı görülmektedir. Alan yazın incelendiğinde genellikle dijital öykülerin video şeklinde oluşturulduğu görülmektedir oysa dijital öykü bir video oluşturma işlemi değildir. Bu yüzden dijital öykü aracında en çok tercih edilen ve öykü yapısına uygun olan video ve kitap formatına yer verilmiştir.

Öğretmenlerin dijital öykü oluşturma sürecindeki gözlemlerine dayanılarak çoğu profesyonel olmayan kullanıcının, eğitim süresi de dâhil olmak üzere eğlenceli ve karmaşık olmayan bir göreve odaklanarak bir animasyon oluşturmak için ortalama 20 dakikadan daha az bir süre ayırabileceği tespit edilmiştir (Widjanto, 2011). Çoğu insan tarafından bir öykünün anlatma sürecinden keyif alınırken bunun ürettiği nihai sonuç çok fazla umursanmamaktadır. Görüşme yapılan öğretmenlerin çoğu tarafından yalnızca bir araç yardımıyla profesyonel olmak beklenmezken dijital öykü oluşturma sürecine dâhil olmak istenmektedir. Bu sonuç, aracın işlevlerinin, ilgi çekici olması durumunda kabul edilebilir olacağı anlamına gelmektedir.

Bilinen işlevlerin kullanımı, kullanıcıların yeni bir araca uyum sağlamasını kolaylaştırarak yerleşik alışkanlıklarını sürdürmelerine yardımcı olacaktır. Kullanıcıların mevcut bilgi ve deneyimlerine dayalı olarak bir süreci takip ederken kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlar. Bu bağlamda, dijital öykü aracı tasarımında, incelenen 35 öykü aracının bilinen özelliklerinden yararlanılmıştır. Bu gözlem, dijital öykü aracı tasarımında mevcut araçların özelliklerinden yararlanarak tasarım sürecinin iyileştirilmesinin potansiyelini ortaya koymaktadır ancak, kullanıcıların yeni bir aracın sunduğu yenilikleri anlamaları için hayal gücü ve sezgiye ihtiyaç duyacakları da unutulmamalıdır. Kullanıcılar, aracın özelliklerini hızlı ve doğal bir şekilde öğrenmek istediklerinde bu durum önem arz eder. Dijital öykü oluşturma sürecinin kolaylaştırılması, bu öğrenme ve öğretme yönteminin benimsenme isteğini artıracaktır.

Dijital öykü, öğrencilerin öğrenmesini çeşitli şekillerde geliştirmeye yardımcı olabilecek öğrenci merkezli yaklaşımlardan biridir (Yang ve Wu, 2012). Bu nedenle bu öğretme ve öğrenme aracının kullanımını sınıfa entegre etmek önem taşımaktadır. Araştırmanın bulguları, öğretmenlerin çoğunun dijital öykü anlatımını öğretme ve öğrenmede uygulama konusunda hâlâ yeterince bilgi ve deneyime sahip olmadıklarını ve bu durumun onların dijital öykü anlatımına ilişkin olumsuz algılara sahip olmalarına yol açabileceğini açıkça ortaya

koymaktadır. Bu nedenle eğitim kurumlarının öğretmenlere öğretme ve öğrenme teknolojileri konusunda daha fazla fırsat sunması gereklidir.

Öğretmenlerin teknolojiye yönelik beklentileri ve algıları pozitif olsa da teknolojiyi arzu edilen düzeyde kullanamadıkları gözlemlenmiştir. Verilerin analizi, öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerini çoğunlukla (%44,9) orta düzeyde değerlendirdiğini ve buna karşılık, ders içeriği oluştururken bilgisayar yazılımını kullanmada zorluk çekmeyen öğretmen oranının yalnızca %21,8 olduğunu göstermektedir. Ayrıca, öğretmenlerin neredeyse yarısının (%46,9) dijital öykü kavramına aşina olduğu ancak daha önce dijital öykü oluşturmuş öğretmen oranının oldukça düşük (%21,1) olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, öğretmenlerin dijital öykü oluşturma sürecinde karşılaştıkları zaman ve teknik zorlukların, bu yöntemin yaygın kullanımını engellediğini desteklemektedir.

Alan yazında, dijital öykülerin genellikle Photo Story 3 gibi masaüstü bilgisayar yazılımları veya Storybird, Wevideo gibi bilinen web tabanlı platformlarla oluşturulduğu görülmektedir. Bununla birlikte dijital öykü çalışmalarında kullanılabilecek, ticari amaçlarla geliştirilmiş ve sürekli artan sayıda web tabanlı video oluşturma sitelerinin mevcut olduğu belirtilmektedir. Öğretmenlerin dijital öyküyü derslerinde içerik oluşturmak için kullanmaları, bu araçlardan ve sitelerden haberdar olmalarına bağlıdır.

Bu çalışmadaki bulgular, öğretmenlerin öğretme ve öğrenme uygulamalarında dijital öykü anlatımının kullanımını orta düzeyde deneyimlediklerini göstermiştir. Araştırmanın sonucuna göre öğretmenlerin büyük çoğunluğunun dijital öykü anlatımı kavramına yeterince aşina olmadığı ve dijital öykü oluşturma deneyiminin de bulunmadığı görülmektedir. Benzer bir bulgu dijital öykü kavramının herkese tanınık gelmeyebileceğini belirten Robin (2016) tarafından da elde edilmiştir. Gakhar (2007) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Katılımcılar, dijital öyküleme etkinliklerine orta düzeyde bir katılım göstermişlerdir. Bu durumda donanım sınırlı erişim ve mevcut olanakların yetersizliği gibi faktörlerin önemli bir rol oynadığı belirtilmiştir (Kocaman-Karoğlu, 2016). Bu nedenle öğretmenlere yeterli bilgi sağlanması ve mevcut eğitim ortamını destekleyen teknolojik gelişmeler hakkında öğretmenlerin bilgilendirilmesi, bu araçların etkin kullanımını teşvik etmek adına önemlidir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Teknolojideki hızlı ilerlemeler sonucunda eskiden kullanılan ders araç gereci ile günümüzde kullanılan araçlar arasında değişimler vardır. Günümüzde öğrenciler günlerini bilgisayar, cep telefonu, video, dijital oyun ile geçirdikleri için öğrenme ortamlarının teknolojik araçlarla donatılmasının ve öğrencilerin teknolojik okuryazarlık seviyelerine uygun aktiviteler, projeler yapılmasının öğrencilerin okul başarılarını etkileyeceği görüşü kabul edilmektedir (Conole ve Aleviz, 2010). Bu görüşün aksine söz konusu değişimlere, eski değerlerine bağlı kalarak direnen öğretmenlerin olduğu da bir gerçektir (Elmas, Demirdöğen ve Geban, 2011). Günümüzde öğrenciler yeni teknolojiyi hızlı bir şekilde yaşamlarına dâhil ederken, öğretmenler bu teknolojileri sınıfta kullanmayı ve onları eğitimle birleştirmede de zorluk çekebilmektedir. Bunun için yaşamın her aşamasında olduğu gibi eğitim sistemine de yansıyan teknolojik değişimlerden öğretmenler de haberdar edilmeli, öğretmenlerin değişen ve gelişen ders araç gerecini kullanım becerileri artırılmalıdır (Türkmen, Pedersen ve McCarty, 2007).

FATİH projesi ile ilgili yapılan araştırmalar sonucunda Millî Eğitim Bakanlığı tarafından okullara sağlanan donanım kadar yazılıma ve eğitim içeriklerine önem verilmesi gerektiği görülmektedir. Gelişen teknolojiyle birlikte ortaya çıkan dijital öykü, yeni bir öğrenme ve öğretim aracıdır. Dijital öykü oluşturan veya öğrencilerine uygulatan öğretmenler tarafından öğrencilere bilgi aktarımı yenilikçi bir yöntemle sağlanabilir (Ohler, 2008; Porter, 2008). Bu yeni öğrenme aracı etkili kullanıldığında teknolojiyle eğitimin entegre edilmesine yardımcı olmaktadır. Bilgiyi öykü yoluyla sunma yöntemi, öğrencilerin daha iyi öğrenmelerine yardımcı olabilir ancak bilginin dijital öykü anlatımı yoluyla sunulması konusunda hâlâ araştırma eksikliği bulunmaktadır (Kosara ve Mackinlay, 2013; Lee vd., 2013). Öğrencilere bilgi aktarımının dijital öykü ile öğretim medyasının gelişimini gerçekleştirmeye yardımcı olabilecek öykü anlatma araçlarının kullanımıyla mevcut bilgisayar teknolojisi ihtiyaçları doğrultusunda olması gereklidir.

Dijital öykü araçlarının kullanımı, öğretmenlerin ihtiyaçlarına göre uyarlanmalıdır. Böylece onların öğretim ortamlarında dijital öykü kullanmaya ilgi duymaları sağlanabilir. Bu araçların amacı, teknoloji konusunda daha az yetenekli tasarımcılar olarak öğretmenlere dijital öykü geliştirme konusunda yardım edilmesidir (Sadık, 2008; Yu vd., 2009). Bilgisayar kullanımı konusunda yetersiz olması pek çok öğretmenin dijital öykü geliştirme sürecinin uzun zaman almasına neden olmaktadır (Rosnaini vd., 2011; Yu vd., 2009). Ticari öykü araçlarından

bazıları tarafından geliştirme süreci desteklenmemektedir ve araçların çoğu yalnızca tasarım uzmanları için uygundur. Öykü oluşturma süreci işlevsel yönlerini vurgulamadıkları için kullanımları da oldukça sınırlıdır (Shin vd., 2005; Truong vd., 2006). Ayrıca bu araçlar, eğitim amaçlı değil eğlence amaçlı tasarlanmaktadır (Rubegni vd., 2013). Bu durum, teknik bilgisi az olan öğretmenlerin öğretim ortamı geliştirmesinde sorunlar oluşturmıştır (Wikström ve Verganti, 2013). Bu nedenle öğretmenlerin dijital öykü öğelerine uygun, her öğretmen tarafından kullanılabilecek öğretim ortamlarının geliştirilmesine ihtiyaçları vardır.

İnternette mevcut çoğu dijital öykü aracı bilgisayar kullanımı konusunda yeterli olmayan kullanıcılara karmaşık gelebilmektedir. Basit animasyon içeren dijital öykü araçları mevcuttur ancak animasyonlu öyküler oluştururken kullanıcılara yapabilecekleri hareketlerin çeşitliliği ile kapsamını sınırlandırır. Bu durum, internette mevcut olan sayıca fazla dijital öykü aracının tez çalışmalarında tercih edilmemesiyle paralellik göstermektedir. Özellikle, yüksek derecede teknik bilgi gerektiren veya kullanımı karmaşık araçlar, araştırmacıların ve akademisyenlerin bu araçları seçme olasılığını azaltabilir. Bu yüzden dijital öykü öğelerini içeren ve bilgisayar kullanımında yetersiz öğretmenlerin de hızlı bir şekilde kitap ve video formatında öykü oluşturmaya yardımcı olacak dijital öykü aracı geliştirilmiştir. Araç geliştirilmeden önce bir anketle farklı branşlardan öğretmenlerden görüş alınarak ve hâlihazırda internette mevcut dijital öykü araçların özelliklerinden hareketle dijital öykü tasarlanmıştır. Tasarlanan dijital öykü aracı için gerçekleştirilen kullanılabilirlik testi hem uzmanlar hem de farklı branşlardan dijital öykü oluşturmada bilgisayar bilgisi yetersiz olan öğretmenler tarafından aracın ne kadar yararlı olabileceği ortaya konulmuştur.

Alan yazın incelemesinde ticari amaç için geliştirilmiş birçok dijital öykü web sitesinin internette mevcut olduğu tespit edilmiştir. Bu sitelerin çoğu video ve sunum hazırlama, çok azı ise kitap oluşturma için kullanılmaktadır. Bu kapsamda geliştirilen web tabanlı dijital öykü aracı hem video oluşturma hem de kitap oluşturma seçeneğine sahiptir.

Tasarımcılar tarafından standartlaştırılmış yönergelerin uygulanmasıyla dijital öykü materyallerinin içeriğini ve sunumunu kapsayan kaliteli medyanın üretilmesine yol açılmıştır. Geçmişteki birçok çalışma, dijital öykü içeriğinin oluşturulmasına odaklansa da dijital öykü yazılım geliştirmesini içeren daha az araştırma vardır (Chilukuri ve Indurkha, 2011). Geliştirilen web tabanlı dijital öykü aracı, ilkökul öğrencisi de dâhil olmak üzere tüm kullanıcılara hitap eden bir araçtır ve bundan sonra geliştirilecek araçlara örnek teşkil edecektir.

Web tabanlı dijital öykü aracı ile öğretmenler tarafından arka plan resimleri, nesneler, karakterler, müzik ve kendi hazırladıkları nesneler kullanılabileceği için dijital öykü öğrenme yönteminden daha etkili bir şekilde yararlanılacaktır.

Günümüzde öğretmenlerce eğitim amaçlı yazılımların kullanımı ve seçimi konusunda fazla bilgi sahibi olunmadan birçok yazılım kullanılmaktadır. Web tabanlı dijital öykü aracı sayesinde öğretmenlerin dijital öyküleme oluşturma sürecinde karşılaştıkları sorunlar ortadan kaldırılacaktır çünkü web tabanlı dijital öykü aracının basit arayüzü ve Türkçe dili sayesinde öykü oluşturma süreci daha kolay bir hâle getirilmiştir. Dijital öykü aracını kullanan öğretmenler tarafından dijital öykü geliştirme süreci, basit ve kullanılabilir olarak değerlendirilmiştir. Araştırma bulguları arasında ders içeriği oluşturmak için bilgisayar yazılımlarının Türkçe olmasını tercih eden öğretmen oranı %74,8'dir.

Web tabanlı dijital öykü aracının web tabanlı oluşuyla eğitim amaçlı yazılımların seçiminde karşılaşılan yazılım ile donanım uyum sorunları ortadan kaldırılacaktır. Öğretmenler tarafından istenen her yerde dijital öyküler oluşturulabilecek ve öğrencilerle paylaşılacaktır.

Dijital öykü farkındalığı ile bilişim teknolojileri kullanımını öğrenmek amacıyla yapılan bu araştırma sonucunda öğretmenlerin bilgisayar kullanma düzeylerini genellikle orta düzeyde değerlendirdiğini, 147 öğretmenden 7 öğretmenin çok az biliyorum şeklinde kendini değerlendirdiği görülmüştür. Yeni öğretme ve öğrenme yöntemlerinden olan dijital öykü kavramını, araştırmaya katılan 147 öğretmenden 69 öğretmenin duyduğu ancak dijital öykü oluşturan 31 öğretmenin olduğu dikkat çekmektedir.

Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri ile gerçekleşen derslerin öğrencilerin ilgisini çekeceğini düşündüklerini görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin çoğunluğunun derslerinde bilgi ve iletişim teknolojileri ile hazırlanan içeriklere yer verdiği de görülmektedir. Ders içeriklerini oluşturmak için bilgisayar yazılımlarını kullanmakta zorluk çekmeyen öğretmenlerin sayısının az olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin bilgisayar yazılımlarından dili Türkçe olan ücretsiz yazılımları tercih ettiği araştırmanın diğer sonuçları arasındadır. Öğretmenlerin büyük çoğunluğunun ders içeriği oluştururken videolardan yararlandığı ve bu videoları kendilerinin oluşturduğu da araştırma verileri arasındadır.

Dijital öykü araçlarının öğretmenler tarafından kullanımını kolaylaştırmak amacıyla araçlar storyboard, öykü düzenleme, öykü yazma ve uygulama dönüştürme araçları olmak üzere dört kategoride incelenmiştir. Dolaylı olarak, bu araçların seçimi ve değerlendirilmesi sonucunda öğretmenler, dijital öykü öğelerine uygun ve etkili öyküler üretme kapasitesine sahip olabilirler. Bu süreç, öğretmenlerin, öyküleme ve eğitim materyalleri oluşturma sürecinde daha verimli ve etkili yöntemler kullanabilmelerine olanak tanır.

İnternet sayesinde her yerden çeşitli araçlara erişilebilse de dijital öykü uygulamaları geliştirmek için doğru araçlar gerekmektedir. Dijital öykü aracının uygun özellikleriyle ikna edici bir dijital öykü uygulamasının geliştirilmesi mümkün olmaktadır (Doğan, 2010). İçerik analizi, karşılaştırmalı analiz ve inceleme yöntemleriyle dijital öykü aracı tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Aracın öğeleri Türkiye eğitim ortamına göre uyarlanmıştır. Gelişim sürecine dijital öykü kavramının dâhil edilmesiyle bu çalışmada öğretme ve öğrenme sürecinde yenilikçi bir öğretim yönteminin tanıtılmasına önemli bir katkı sağlanmıştır. Türkiye’de özellikle dijital öykü kavramı ve uygulama geliştirme kılavuzlarıyla ilgili çalışmaların olmayışı, ülkedeki öğrenme sistemine uyum konusunda daha derinlemesine çalışmalar yapılmasını zorlaştırmıştır.

Elde edilen bilgilerin toplanması, endüstri ihtiyaçlarından ziyade eğitim tasarımı ihtiyaçlarına odaklanmaktadır. Dijital öykü aracı, dijital öykünün yedi ögesine uygun olarak geliştirilmiştir. Öğretmenlerle yapılan görüşme analizinin sonuçlarıyla teknik beceri eksikliği sorununa ve mevcut zaman kısıtlamalarına rağmen dijital öykü oluşturulmasının başarıyla gerçekleştirildiğini göstermektedir. Bu ifade, Rosnaini ve diğerleri (2011) tarafından yapılan ve öğretmenlerin teknoloji becerileri düzeyinin hâlâ orta düzeyde olduğunu ortaya koyan bir çalışmayla desteklenmektedir. Ayrıca bilgi iletişim teknolojilerini kullanan öğretmenlerin kendilerine olan güven düzeyleri ve bilgi iletişim teknolojilerini eğitim programından memnuniyetleri de orta düzeydedir (Zaidatun vd., 2012). Bu durum, öğretmenler için teknoloji becerilerine yönelik eğitimin oldukça gerekli olduğunu ve teknolojinin hızına ayak uydurmanın gerekli olduğunu göstermektedir.

Öğretmenler tarafından yüksek bulunan dijital öykü aracının kullanılabilirlik düzeyinin ölçülmesiyle aracın uygulamasının değerlendirilmesinin geliştirilmesine güçlü bir gerekçe sağlanmıştır. Buna göre web tabanlı teknoloji, bu çalışmanın geliştirilmesi için uzun bir kullanım ömrü sağlayabilecek bir teknolojidir.

Gelecekteki çalışmalar, en son bilgisayar teknolojisi gelişmelerine uygun olarak araştırma ürünlerinin geliştirilmesinin yanı sıra öğretmen beceri geliştirme, teknoloji altyapısı ve uygulama değerlendirme yönlerini de kapsayacak şekilde genişletilebilir.

Teknoloji becerilerine ilgi duyan öğretmenlere en son teknolojiyle uyumlu, gelişmiş öykü araçlarıyla beceri eğitimi veya çoklu ortam teknolojisi kurslarına katılma fırsatı verilmelidir. Öğretmenlere dijital öykü araçlarını kullanarak uygulama geliştirme alanında daha fazla atölye çalışması veya beceri eğitimi yapılmasıyla dijital öykü kavramının etkililiğini artırmaya yardımcı olması sağlanabilir. Dolaylı şekilde programlama becerilerinin temelleri öğretmenlere uygulanarak onların daha karmaşık ve etkileşimli öğrenme uygulamaları üretebilmeleri sağlanabilir.

Tasarımcılara yönelik öneriler

Çalışma kapsamında incelenen dijital öykü araçlarının özellikleri ve Öğretmen Görüş Formu'ndan elde edilen bulguların öğretmenlere yönelik geliştirilecek dijital öykü araçları için örnek teşkil edeceği düşünülmektedir.

Öğretmenler için yeni teknoloji, özellikle dijital araçlar konusunda çevrimiçi dersler sırasında öğrencilerin dikkatini çekmek adına çok önemlidir. Bununla birlikte dijital öykü oluşturmak için kullanılan çoğu dijital araç, eğitime dayalı olarak değil eğlence amacıyla tasarlanmıştır. Oysa öğretmenler çalışma kapsamında Çizelge 4.6'da sunulduğu üzere bilgisayar yazılımlardan eğitim içerikleri, sınıf oluşturma gibi ek özellikleri tercih ettiği görülmektedir. Bu nedenle dijital öykü anlatımının eğitimde etkili kullanımı için sistemin eğlence yönünün, eğitim yönünün önüne geçmemesi sağlanmalıdır (Rubegni vd., 2013). Eğitim ve eğlence sistemleri arasında iyi bir denge bulmak için öğretmenlerle yakın iş birliği içinde dijital öykü geliştirilmelidir (Turgut, 2015).

Uygulayıcılara yönelik öneriler

Gelecekteki çalışmalar, en son bilgisayar teknolojisi gelişmelerine uygun olarak araştırma ürünlerinin geliştirilmesinin yanı sıra öğretmen beceri geliştirme, teknoloji altyapısı ve uygulama değerlendirme yönlerini de kapsayacak şekilde genişletilebilir.

Tüm öğretmenlere, gelişmiş öykü anlatma araçlarıyla beceri eğitimi veya çoklu ortam teknolojisi kurslarına katılma fırsatı verilmelidir. Buna göre çalışma sonucunda öykü anlatma araçları kullanılarak uygulama geliştirme alanında daha fazla beceri eğitimi yapılması önerilmektedir.

Bu çalışmanın aynı zamanda öğretmenlerin, bilgi edinmeye devam etmek için dikkatlerini çekecek şekilde son teknolojiye uygun ve öğrenciler tarafından sevilen öğretim yöntemlerini kullanma becerilerini teşvik etmesi de beklenmektedir. Bunun nedeni, öğretmenlerin uygulama geliştirme sürecine dâhil edilmesi ve öğretmenlerce dijital öykü geliştirilebilmesidir. Araştırmada öğretmenlerin değerlendirme sorularına verdikleri cevaplardan geliştirilen web tabanlı dijital öykü aracının tüm derslerde kullanılabileceği ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerin yaptığı değerlendirmelerde günümüzde sosyal paylaşım sitelerinin iletişim ve paylaşım açısından etkili özelliklerinin eğitim amacıyla kullanılmasına örnek olduğu vurgulanmıştır. Bu nedenle popüler olan bazı teknolojik uygulamaların faydalı özellikleri eğitim açısından dikkate alınarak öğrenme ortamlarının tasarımında kullanılabilir.

Araştırmada bazı öğretmenlerin dijital öykü uygulamalarına karşı ön yargılı olarak çok zaman alacağını düşündükleri için bu yöntemi kullanmak istemedikleri görülmüştür. Bu nedenle dijital öykü çalışmalarından önce öğretmenlere gerekli teknik destek sağlanmalıdır.

Araştırmacılara yönelik öneriler

Öykü anlatmanın gelişimi birçok yönden teknolojinin gelişimini takip etmektedir. Yapılan araştırmalar, insanların bir şeyi yalnızca duymak veya görmek yerine aynı anda gördüklerinde, duyduklarında ve yaptıklarında daha iyi öğrendiklerini göstermiştir. Dijital öykü, yapay zekâ ve grafik teknolojileri bir araya getirilerek bundan faydalanacak sistemler oluşturulabilir. Bu alanlardaki ilerlemeyle birlikte eğitim amaçlı sistemlerin oluşturulması için bu teknolojilerin kullanılması giderek zorunluluk hâline almıştır.

Dijital öykü çalışmalarının kolay bir şekilde gerçekleştirilmesinde web uygulamalarının rolü büyüktür. Bu nedenle web tabanlı dijital öykü sistemleri, hedef kitlelerin amacına uygun olarak yaygınlaştırılarak gelecek çalışmalarda kullanılabilir. Dijital öykü oluşturmak için kullanılabilecek web yazılımlarının sayısında ciddi bir artış olduğu görülmektedir. Teknolojinin

kendini çok hızlı yenilemesi sonucunda bu araç ve yazılımlarının yerini yenilerinin alacağı öngörülmektedir. Ayrıca mobil cihazların yaygınlaşması sonucunda dijital öykü yaklaşımı ile ilgilenen araştırmacıların mobil araç ve yazılımlara göre tasarım yapması sağlanmıştır. Bu nedenle yazılımlar geliştirilirken mobil araçlar üzerinde de dijital öykü çalışmalarının yapılabileceği ortamlar hazırlanabilir ve bu ortamlarda uygulamalar gerçekleştirilebilir.

Bu çalışma kapsamında yapılan değerlendirmelerden web ortamında gerçekleştirilen dijital öykü uygulamalarının mobil ortamında da uygulanmasının etkili olacağı sonucuna varılmıştır. Bu nedenle dijital öykü araçlarının her ortama uyum sağlayacak şekilde tasarlanarak geliştirilmesi önerilir.



KAYNAKLAR

- Adams, G., Davies, H., Evans, C., Heledd, L., Jones, L., Lewis, K., & Turner, S. (2008). *A guide to digital storytelling*. BBC Capture Wales Team. United Kingdom: Members of the BBC Capture Wales Team. Retrieved from <http://www.bbc.co.uk/wales/audiovideo/sites/yourvideo/pdf/aguidetodigitalstorytelling-bbc.pdf>
- Albert, B., Tullis, T., & Tedesco, D. (2009). *Beyond the usability lab: Conducting large-scale online user experience studies*. Morgan Kaufmann.
- Alexander, B. (2017). *The new digital storytelling: Creating narratives with new media--revised and updated edition*. ABC-CLIO.
- Alonso, I., Molina, S., & Requejo, M. D. P. (2013). Multimodal digital storytelling: Integrating information, emotion and social cognition. *Review of Cognitive Linguistics. Published under the auspices of the Spanish Cognitive Linguistics Association*, 11(2), 369-387.
- Alismail, H. A. (2015). Dijital Hikaye Anlatımını Eğitime Entegre Edin. *Eğitim ve Uygulama Dergisi*, 6, 126-129.
- Almekhlafi, A. G., & Almeqdadi, F. A. (2010). Teachers' perceptions of technology integration in the United Arab Emirates school classrooms. *Educational Technology & Society*, 13(1), 165-175.
- Ateş, A., & Altun, E. (2008). Bilgisayar öğretmeni adaylarının uzaktan eğitime yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF)*, 28(3).
- Aydın, H. (2017). Üniversite kütüphaneleri ve bulut bilişim: Kavramsal bir model önerisi. *Hacettepe Üniversitesi*.
- Azman, F. N. (2015). Digital storytelling tool for education: An analysis of comic authoring environments. In H. Badioze Zaman et al. (Eds.), *IVIC 2015, LNCS 9429* (pp. 347-355). Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-319-25939-0_31.
- Barrett, H. (2006). Researching and evaluating digital storytelling as a deep learning tool. In C. Crawford et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2006* (pp. 647-654). Chesapeake, VA: AACE.
- Başdaş, F. (2017). Drama temelli dijital hikaye anlatıcılığı programının 6 yaş çocuklarının bazı sosyal becerilerinin gelişimine etkisi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı*, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Behmer, S., Schmidt, D., & Schmidt, J. (2006, March). Everyone has a story to tell: Examining digital storytelling in the classroom. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 655-662). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Bugis, Y. M. (2018). Creating digital stories with Saudi Arabian pre-service teachers: Using the analysis, design, development, implementation, and evaluation model to promote lesson plan development. *Dissertations*, 476.

Bouyer, A., & Arasteh, B. (2014). The necessity of using cloud computing in educational system. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 143, 581-585.

Chilukuri, V., & Indurkha, B. (2011). An algorithm to generate engaging narratives through non-linearity. In *22nd ACM Conference on Hypertext and Hypermedia* (pp. 291-298). Eindhoven, The Netherlands: ACM.

Conole, G., & Alevizou, P. (2010). A literature review of the use of Web 2.0 tools in higher education. A report commissioned by the Higher Education Academy.

Czarnecki, K. (2009). Software for digital storytelling. *Digital Storytelling in Practice*, 45(7), 31-36.

Cüre, F., & Özden, N. (2008). Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT): Uygulama başarıları ve BİT'e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)* 34, 41-53.

Çokyan, M. (2019). Yabancı dil öğretiminde dijital hikaye anlatımının (DHA) akademik başarıya etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi.

Davis, R. C., Colwell, B., & Landay, J. A. (2008). K-Sketch: A 'kinetic' sketch pad for novice animators. In *CHI* (Vol. 8, pp. 5-10).

Dayan, G. (2017). İlkokul öğrencilerinin Türkçe dersinde dijital öyküleme çalışmaları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Demirbaş, İ. (2019). Dijital öykülerin ilköğrencilerinin dinlediğini anlama ve yaratıcı yazma becerilerine etkisi. (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Demirer, V. (2013). İlköğretimde e-öyküleme kullanımı ve etkileri. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi.

Doğan, B. (2010). Educational use of digital storytelling: Research results of an online digital storytelling contest. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1061-1066). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Doğan, B., & Robin, B. (2008). Implementation of digital storytelling in the classroom by teachers trained in a digital storytelling workshop. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 902-907). Austin, TX: AACE.

Educause Learning Initiative (2007). 7 things you should know about... digital storytelling. Retrieved September 10, 2018, from <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7021.pdf>.

Elmas, R., Demirdöğen, B., & Geban, Ö. (2011). Preservice Chemistry Teachers' Images About Science Teaching in Their Future Classrooms. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 164-175.

Elmas, R., & Geban, Ö. (2012). Web 2.0 tools for 21st century teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254.

Fasi, M. (2015). Digital storytelling in education. University of Kansas.

Gakhar, S. (2007). The influence of digital storytelling experience on pre-service teacher education students' attitudes and intentions. *Masters Abstracts International*, 46(1).

Garrety, C. M. (2008). Digital storytelling: An emerging tool for student and teacher learning. Iowa State University.

Garzotto, F., & Forfori, M. (2006, June). FaTe2: storytelling edutainment experiences in 2D and 3D collaborative spaces. In *Proceedings of the 2006 conference on Interaction design and children* (pp. 113-116).

Göçen, G. (2014). Dijital öyküleme yönteminin öğrencilerin akademik başarıları ile öğrenme ve ders çalışma stratejilerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.

Göksün, D. O., Filiz, O., & Kurt, A. A. (2018). Eğitim çantası: Web 2.0 araçlarını kategori bazlı sunan sosyal bir web sitesinin geliştirilmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 19(2), 505-533.

Grisham, T. (2006). Metaphor, poetry, storytelling and cross-cultural leadership. *Management Decision*, 44(4), 486-503.

Güzeller, C. (2007). Bilgisayar destekli öğretimde bir ders yazılımı değerlendirmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 155-168.

Hartley, J., & McWilliam, K. (2010). Digital storytelling around the world. In *Proceedings of the 27th National Informatics Conference 2010*. University of Southern Queensland.

Haşlaman, T. (2017). Özdüzenleyici öğrenmenin desteklenmesi: Bir dijital öyküleme uygulaması. *Elementary Education Online*, 16(4), 1407-1424. DOI: 10.17051/ilkonline.2017.342964.

Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 28(1), 75-105.

Hotman, E. A. (2010). Video Production and Language Learning. Divisproject.eu.divisproject, n.d. Web.

Hourcade, J. P., Bederson, B. B., Druin, A., & Taxén, G. (2002, April). KidPad: Collaborative storytelling for children. In *CHI'02 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 500-501).

- Hronová, K. (2011). Using digital storytelling in the English language classroom. *Journal of Studies in Education*, 2(5), 88-96.
- Hussain, H. (2017). Garis panduan pembuatan e-komik menggunakan aplikasi "Comic Life". *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 42(1), 77-85.
- Jackson, J. (2018). 7 principles of storytelling: Enriching online learning with storytelling. *Journal of Online Learning Research*, 4(2), 221-232.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York: University Press.
- Juhász, K. (2015). The role of digital storytelling in education. *Proceedings of the European Conference on e-Learning*, 266-273.
- Kocaman-Karoğlu, A. (2016). Okul öncesi eğitimde teknoloji entegrasyonu: Dijital hikâye anlatımı üzerine öğretmen görüşleri. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 7(1), 175-205. <https://doi.org/10.17569/tojqi.87166>
- Kırgızoğlu, İ., & Ülker, S. (2015). Digital storytelling in pre-service education. *Journal of Education and Training Studies*, 3(5), 98-109. DOI: 10.11114/jets.v3i5.994.
- Kula, A. (2013). Üniversitelerde mobil öğrenme: Yenilikçi bir eğitim yaklaşımı. *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 3(4), 11-22.
- Küçük, S., Yıldırım, G., Yılmaz, R., & Karaman, S. (2014). Dijital hikaye anlatma uygulamalarının etkililiği. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 1-18. DOI: 10.15390/EB.2014.1731.
- Lambert, J. (2013). *Digital storytelling: Capturing lives, creating community*. Routledge.
- Lambert, J. (2018). Digital storytelling: A method for engaging students and increasing cultural competence. *Intercultural Communication Education*, 1(1), 13-26. DOI: 10.36965/ice.2018.0101.
- Malita, L., & Martin, C. (2010). Digital storytelling as web passport to success in the 21st century. *Procedia Computer Science*, 3, 215-219. DOI: 10.1016/j.procs.2010.12.036.
- Martin, B., & Trumble, J. (2012). Developing storytelling skills through digital tools. *Technology and Literacy in the 21st Century*, 145-162.
- Maybin, J. (2001). Language, struggle and voice: The Bakhtin/Volosinov writings. In M. Wetherell, S. Taylor, & S. J. Yates (Eds.), *Discourse theory and practice: A reader* (pp. 64-71). Sage.
- McClean, S. (2013). Digital storytelling: The impact on student engagement and learning. *Studies in Learning, Evaluation, Innovation and Development*, 10(1), 6-18.
- Mitchell, D. (2003). *What happens in school*. London: Routledge.

- Morris, L. V., Finnegan, C., & Wu, S. (2005). Tracking student behavior, persistence, and achievement in online courses. *The Internet and Higher Education*, 8(3), 221-231.
- Morse, S. (2013). The impact of digital storytelling on students' learning. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(3), 21-27.
- Moss, A., & Waugh, S. (2007). Making digital stories for digital storytelling. *The Journal of the International Digital Media and Arts Association*, 4(2), 23-26.
- Nilsson, M. (2008). A tale of two cities: A comparative study of digital storytelling among Danish and Turkish pre-service teachers. *Learning, Media and Technology*, 33(3), 247-258.
- Nunan, D. (1992). *Research methods in language learning*. Cambridge University Press.
- NMC. (2005). *A Global Imperative: The Report of the 21st Century Literacy Summit*. The New Media Consortium. Erişim bağlantısı: www.nmc.org/pdf/Global_Imperative.pdf
- Ohler, J. B. (2008). *Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning, and creativity*. Corwin Press.
- Pajares, F., & Valiante, G. (2006). Self-efficacy beliefs and motivation in writing development. In C. A. MacArthur, S. Graham, & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 158-170). The Guilford Press.
- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory Into Practice*, 47(3), 220-228. DOI: 10.1080/00405840802153916.
- Rone, T. (2008). The power of digital storytelling. *Technology & Learning*, 28(7), 38-39.
- Roschelle, J., Pea, R., Hoadley, C., Gordin, D., & Means, B. (2000). Changing how and what children learn in school with computer-based technologies. *The Future of Children*, 10(2), 76-101.
- Rosnaini, M., Mohd Arif, H. I., & Jalalludin, I. (2011). Tahap kemahiran dan pengintegrasian ICT di kalangan guru sekolah bestari. *Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia*, 1(1), 5-13.
- Rossiter, M., & Garcia, P. A. (2010). Digital storytelling: A new player on the narrative field. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 126, 37-48. DOI: 10.1002/ace.370.
- Rubegni, E., Colombo, L., & Landoni, M. (2013). Design recommendations for the development of a digital storytelling mobile application. In Proceedings of the 27th International BCS Human Computer Interaction Conference (HCI 2013). Retrieved from <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2578096>
- Sadik, A. (2008). Digital storytelling: A meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development*, 56(4), 487-506. DOI: 10.1007/s11423-008-9091-8.

- Salpeter, J. (2005). Telling tales with technology. *Technology & Learning*, 25(7), 18-24.
- Sampson, D. G., Karampiperis, P., & Kinshuk, D. (2014). Personalised learning: An overview. *Interactive Learning Environments*, 22(1), 1-8.
- Sansing, M. (2011). Digging into digital storytelling. *Educational Leadership*, 68(5), 72-75.
- Shin, M., Kim, B., & Park, J. (2005). AR storyboard: An augmented reality based interactive storyboard authoring tool. In *Proceedings of the International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR'05)* (pp. 1-2). IEEE Computer Society.
- Smeda, N., Dakich, E., & Sharda, N. (2012). Developing a framework for advancing e-learning through digital storytelling. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(2), 211-225. DOI: 10.14742/ajet.819.
- Stach, T. (2011). Digital storytelling: Using new technology to explore historical narratives. *History Compass*, 9(4), 270-280.
- Thang, S. M., & A, R. A. (2012). Digital storytelling as an innovative approach to enhance learning and teaching in higher education. In *International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training* (pp. 1-7).
- Truong, K. N., Hayes, G. R., & Abowd, G. D. (2006). Storyboarding: An empirical determination of best practices and effective guidelines. In *Proceedings of the 6th Conference on Designing Interactive Systems* (pp. 12-21). ACM. <https://doi.org/10.1145/1142405.1142410>
- Wang, S., & Zhan, H. (2010). Enhancing teaching and learning with digital storytelling. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 6(2), 76-87. DOI: 10.4018/jicte.2010040106.
- Warschauer, M. (1996). Computer-assisted language learning: An introduction. In S. Fotos (Ed.), *Multimedia language teaching* (pp. 3-20). Tokyo: Logos International.
- Wikström, A., & Verganti, R. (2013). Exploring storyboarding in pre-brief activities. In *DS 75-7: Proceedings of the 19th International Conference on Engineering Design (ICED13), Design for Harmonies, Vol. 7: Human Behaviour in Design, Seoul, Korea, 19-22.08. 2013*.
- Yang, Y. T. C., & Wu, W. C. I. (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: A year-long experimental study. *Computers & Education*, 59(2), 339-352. DOI: 10.1016/j.compedu.2011.12.012.
- Yılmaz, Y., Üstündağ, M. T., & Güneş, E. (2017). Öğretim materyali olarak dijital hikâye geliştirme aşamalarının ve araçlarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1621-1640.
- Yiğit, C. E. (2012, 28 Şubat). Öğretim sistemi tasarımı/ADDIE modeli. İlk Eğitim ve Gelişim. Erişim bağlantısı: <https://ikegitimvegelisim.wordpress.com/2012/02/28/ogretim-sistemi> (Erişim tarihi: 13 Temmuz 2018).

Yu, K., Wang, H., Liu, C., & Niu, J. (2009). Interactive storyboard: Animated story creation on touch interfaces. In *Active Media Technology: 5th International Conference, AMT 2009, Beijing, China, October 22-24, 2009. Proceedings 5* (pp. 93-103). Springer Berlin Heidelberg.

Yüksel, P. (2011). Using digital storytelling in early childhood education: A phenomenological study of teachers' experiences. (Unpublished doctoral dissertation). Middle East Technical University, Ankara.

Yüksel, İ., & Adıgüzel, A. (2012). Öğretmenlerin Öğretim Teknolojileri Entegrasyon Becerilerinin Değerlendirilmesi: Yeni Pedagojik Yaklaşımlar İçin Nitel Bir Gereksinim Analizi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6(1), 265-286. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/balikesirnef/issue/3374/46574>

Yüzer, T. V., & Kılınç, A. G. H. (2015). Açık Öğrenme Sistemlerinde Dijital Öykülemekten Faydalanmak.

Zaidatun, T., Khawla Mohammed, A. E. A., Noor Dayana, A. H., & Jamalludin, H. (2012). Relationship between teachers' ICT competency, confidence level, and satisfaction toward ICT training programmes: A case study among postgraduate students. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(1), 138-144.

Zak, P. J. (2014). Why your brain loves good storytelling. *Harvard Business Review*, 28, 1-5.



EKLER

EK-1. Etik Komisyon İzin Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 07.10.2022-E.475729



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-302.08.01-475729
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

07.10.2022

Dağıtım Yerlerine

Üniversitemiz Bilişim Enstitüsü Bilişim Sistemleri Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Cahide ÜNAL'ın, Doç.Dr.Hüseyin ÇAKIR'ın danışmanlığında yürüttüğü “*Bulut Bilişim Tabanlı Dijital Öykü Aracının Tasarlanması, Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi*” adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun 13.09.2022 tarih ve 15 sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2022 - 1056

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

DAĞITIM

Gereği:

Sayın Doç. Dr. Hüseyin ÇAKIR

Bilgi:

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Belge Dosyalama Kodu :BSFE0RMMMZ

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-etk>

Emni
Tel:0
İnt
Kep

Bu belge,g

EK-2. Öğretmenlere Yönelik Dijital Öykü Farkındalığı Anketi Görüş Formu

ÖĞRETMEN GÖRÜŞ FORMU

Değerli Öğretmenim,

Doktora tez çalışmamda kullanmak üzere, dijital öyküleme araçlarına yönelik görüşlerinizi belirlemek istiyorum. Bu araştırmamda aşağıdaki soruları yanıtlayarak bana yardımcı olmanızı istiyorum. Yapacağınız anketin yaklaşık 5 dakika süreceğini düşünüyorum. Yapılan anket sadece araştırma amaçlı kullanılacaktır. Değerli katkılarınız için teşekkür eder, saygılar sunarım.

Cahide ÜNAL
Bilgisayar Öğretmeni

1. Cinsiyetiniz?

☐ Kadın

☐ Erkek

2. Alanınız /Branşınız?

:

3.Meslekte yılınız

:

4.Yükseköğrenim durumunuz

:

☐ Lisans

☐ Yüksek Lisans

☐ Doktora

☐ Diğer

5. Çalıştığınız okul türü

:

☐ İlkokul

☐ Ortaokul

☐ Lise

☐ Meslek Lisesi

☐ Diğer

6. Bilgisayar kullanabilme düzeyinizi nasıl değerlendiriyorsunuz?

☐ Hiç bilmiyorum

☐ Çok az biliyorum

☐ Orta düzeyde

☐ İyi düzeyde

☐ Çok iyi düzeyde

7.Bilgi ve iletişim teknolojileri ile gerçekleşen derslerin öğrencilerin ilgisini çekeceğini düşünüyor musunuz?

☐ Evet

☐ Hayır

8. Derslerinizde bilgi ve iletişim hazırlanan içeriklere (e-içerik) yer veriyor musunuz?

☐ Evet

☐ Hayır

9. Ders içeriklerini oluşturmak için bilgisayar yazılımlarını kullanmakta zorluk çekiyor musunuz?

☐ Evet

☐ Hayır

☐ Bazen

10. Ders içeriği oluşturmak için kullandığınız bilgisayar yazılımlarının Türkçe olmasını tercih eder misiniz?

☐ Evet

☐ Hayır

☐ Farketmez

11. Ders içeriklerini oluşturmak için ücretli bilgisayar yazılımları kullanıyor musunuz?

☐ Evet

☐ Hayır

12.Ders içeriklerini oluşturmak için kullandığınız bilgisayar yazılımlarının eğitim içerikleri, sınıf oluşturma gibi ek özelliklere yer vermesini ister misiniz?

☐ Evet

☐ Hayır

☐ Farketmez

13.Ders içeriği oluştururken daha önce video oluşturdunuz mu?

☐ Evet

☐ Hayır

14.Ders içeriklerinizde daha önce video kullandınız mı?

☐ Evet

☐ Hayır

15. Dijital öyküleme kavramını daha önce duydunuz mu?

☐ Evet

☐ Hayır

16. Daha önce dijital öykü oluşturdunuz mu?

☐ Evet

☐ Hayır

17.Aşağıdaki dijital öykü araçlarından hangilerini duydunuz?

☐ Microsoft Photo Story3

☐ Moovly

☐ Prezi

☐ Storyjumper

☐ Storybird

☐ Sctacth

☐ Animoto

☐ Storybirdthat

☐ Hiçbiri

☐ Adobe spark

☐ Makebeliefs comics

☐ Diğer _____

☐ Sutori

☐ Little bird tales

☐ Wideo

☐ Voki

☐ Powtoon

☐ Imovie

18.Aşağıdaki dijital öykü araçlarından hangilerini kullandınız?

☐ Microsoft Photo Story3

☐ Moovly

☐ Prezi

☐ Storyjumper

☐ Storybird

☐ Sctacth

☐ Animoto

☐ Storybirdthat

☐ Hiçbiri

☐ Adobe spark

☐ Makebeliefs comics

☐ Diğer _____

☐ Sutori

☐ Little bird tales

☐ Wideo

☐ Voki

☐ Powtoon

☐ Imovie

19. Ders içeriklerini oluştururken kullandığınız bilgisayar yazılımlarının hangi ortamda olmasını tercih edersiniz?

☐ Web tabanlı ortam

☐ Windows ortamı

☐ Mobil ortam

☐ Her ortamda

☐ Diğer

EK-3. Web Yazılımı Değerlendirme Formu

Faktör	Maddeler	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Gezinme Kolaylığı	Sitede, site haritası, gezinme çubuğu, önceki ve sonraki sayfaya geçiş gibi gezinmeye yardımcı araçlar bulunmaktadır.					
	Sitede, site haritası, gezinme çubuğu, önceki ve sonraki sayfaya geçiş gibi gezinmeye yardımcı araçlar uygun yerleştirilmiş.					
	Site haritası, gezinme çubuğu, önceki ve sonraki sayfaya geçiş gibi gezinme araçlarının yerleşimi sayfalar arasında tutarlılık gösteriyor.					
	Sitede rahatlıkla geziniyorum.					
	Sitede yenilikler hakkında gerekli bilgilendirmeler yapılıyor.					
	Menülerdeki başlıklar ile içerik tutarlı.					
	Sayfadaki bağlantılar kolaylıkla ayırt edilebiliyor.					
	Sitenin adresini kolaylıkla hatırlıyorum.					
	İlişkili bilgiler gruplandırılmış.					
	Sayfalarda dikey kaydırma çubuğunun kullanılması en aza indirilmiş.					
Tasarım	Metinlerin hizalamaları tutarlıdır.					
	Kullanılan yazı tipleri tutarlıdır.					

	Yazı tipi ve büyüklüğü okumayı kolaylaştırıyor.					
	Arkaplan rengi okumayı kolaylaştırıyor.					
	Sayfanın ekrandaki yerleşimi uygun					
	Sayfaların yerleşimi tutarlı					
Erişim kolaylığı	Site hızlı yükleniyor.					
	Bağlantılar sorunsuz çalışıyor.					
	Site, farklı tarayıcılarda (Internet Explorer, Netscape, Firefox vb.) aynı şekilde ve sorunsuz çalışıyor.					
	Site, farklı ekran çözünürlüklerinde aynı şekilde ve sorunsuz çalışıyor.					
Kullanım kolaylığı	Siteyi karmaşık buluyorum.					
	Sitenin kullanımını öğrenmek çok zaman alıyor.					
	İçeriği henüz tamamlanmamış sayfa veya sayfalar var.					
	Siteyi kullanırken teknik desteğe ihtiyaç duyuyorum.					

EK-4. Web Sitesi Kullanılabilirlik Ölçeği Kullanım İzni**Zimbra****Re: ölçek kullanım izni****Kimden :** Erhan Güneş <e > 27 Nis 2024 Cmt 09:16**Konu :** Re: ölçek kullanım izni**Kime :** CAHİDE ÜNAL <cahide >

Merhaba

Ölçeği gerekli referansı vererek kullanabilirsiniz.

İyi çalışmalar dilerim.

CAHİDE ÜNAL <cahide > şunları yazdı (27 Nis 2024 01:24):

Merhaba,
Ben Gazi Bilişim Enstitüsünde doktora yapmaktayım. Doktora tezim kapsamında geliştirdiğim dijital öykü aracı web sitesinin değerlendirilmesi için geliştirdiğiniz "Web Sitesi Kullanılabilirlik Ölçeğini" kullanabilir miyiz?
Saygılar, iyi çalışmalar...

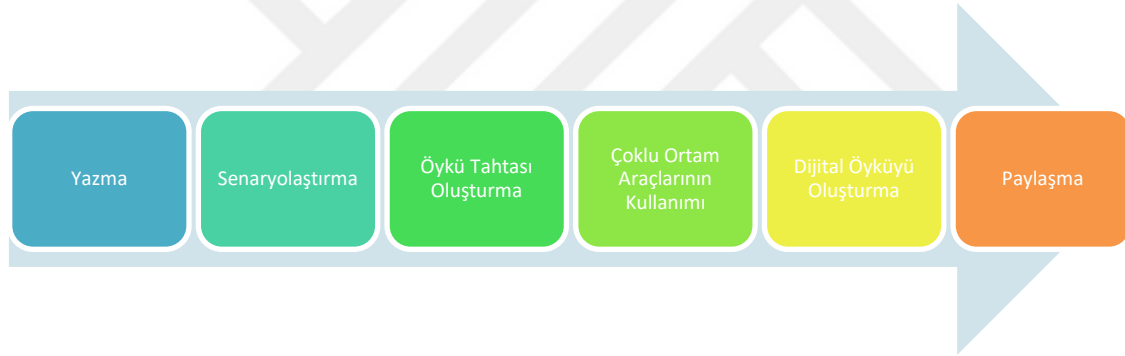
EK-5. Uzmanlar İçin Dijital Öykü Oluşturma Kılavuzu

Bölüm1: Dijital Öykü

Dijital öykü, geleneksel öykü ile çoklu ortam teknolojilerinin birleşimi olarak görülmektedir. Metin, ses, resim, video ve animasyon gibi bileşenler çeşitli yazılımlar aracılığı ile bir araya getirilerek internet üzerinden, tablet bilgisayardan veya akıllı telefonlardan erişim sağlanabilmektedir. Dijital öykü öğelerini içeren bir yazılım ve araçla oluşturulacak bir dijital öykü eğitime daha iyi hizmet verecektir. Bu amaçla dijital öykü aracı tasarlanarak ve geliştirilmiştir.

Bölüm 2: Dijital Öykü Süreci

Dijital öykü oluştururken Şekil 1'deki aşamaları dikkate alınarak yapılacak bir çalışma teknik ve eğitim açısından kaliteli dijital öyküler ortaya çıkaracaktır.



Şekil 1. Dijital Öykü Oluşturma Sürecinin Aşamaları

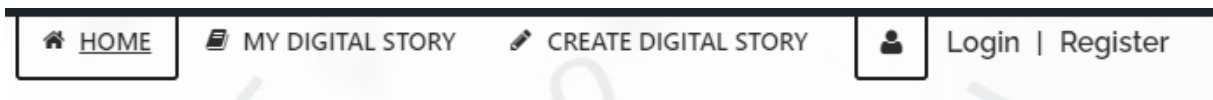
Bu adımların izlenmesi başarılı bir deneyimin sağlanmasına yardımcı olacaktır. Bu sürecin nihai hedefi, yaklaşık 20-25 görüntüden oluşan, yaklaşık bir sayfa uzunluğunda, uzunluğu 2-3 dakika olan bir dijital öyküyü tamamlamaktır. 1-3. adımlar, bilgisayar kullanmaya başlamadan önce sınıfta yapılır, 4. ve 5. adımlar bilgisayar laboratuvarında yapılır ve 6. adım sınıfta veya çevrimiçi dâhil herhangi bir yerde gerçekleştirilebilir.

Bölüm 3: Dijital Öykü Aracı



Şekil 2. Dijital Öykü Aracı Ana Ekranı

Sitede (<http://www.dijitaloykum.online/>) dijital öykü oluşturmak için e-posta adresiyle üye olmak gerekmektedir. Sisteme giriş yapıldıktan sonra Şekil 2’deki ana ekranda dijital öykü oluştur düğmesine tıklanarak veya Şekil 3’deki dijital öykü oluştur menüsünden dijital öykü oluşturma işlemine geçilebilir.



Şekil 3. Dijital Öykü Aracı Ana Menü

Dijital öykü için kullanılan yazılımlarla sadece video veya kitap oluşturabilmektedir. Dijital öykü aracı ile içerik geliştirirken kitap, video veya her iki formatta dijital öykü oluşturabileceklerdir.

Dijital öykü aracını kullanılabilirliği için dijital öykü oluşturma, yönetme, silme işlemlerini yerine getirerek “Web Yazılımı Değerlendirme Formu”nu doldurunuz.

Dijital öykü aracının amacı, öğretmen ve her yaştan kullanıcının kullanabileceği basit ve dijital öykü unsurlarını içeren video ve aynı zamanda kitap şeklinde dijital öykü oluşturabilecekleri özgün bir dijital öykü aracı oluşturmaktır.

EK-6. Kullanılabilirlik Testi Görevleri

Hedef	Öğretmenlerin kitap formatında başarılı bir şekilde kısa öykü oluşturup görüntülemeleri.
Varsayım	Kullanıcı zaten sistemde kayıtlıdır.
Görev 1	Kitap formatında dijital öykü oluşturmak için Dijital Öykü Aracı sayfasına gidin.
Adımlar	1. Sisteme giriş yapın. 2. Dijital Öykü Oluştur -> Kitap formatını seçin.
Görev 2	Kitap sayfalarına arka plan ekleyin.
Adımlar	1. Arka plan eklemek istediğiniz sayfayı seçin. 2. Sol menüden arka plan seçeneğini tıklayın. 3.İstediğiniz arka plan resmini sürükleyerek sayfaya taşıyın.
Görev 3	Kitap sayfalarına resim ekleyin.
Adımlar	1. Sol menüden resim seçeneğini tıklayın 2. İstediğiniz resmi sürükleyerek sayfaya taşıyın. 3. Resmin boyutunu değiştirmek için üzerine tıklayın. 4. Resmin boyutunu değiştirin. 5.Resmi eklemek için üzerindeki tik işaretine tıklayın.
Görev 4	Kitap sayfalarına ses ekleyin.
Adımlar	1. Sol menüden ses seçeneğini tıklayın 2. İstediğiniz ses sürükleyerek sayfaya taşıyın. 3. Sesi eklemek için üzerindeki tik işaretine tıklayın.
Görev 5	Öykünüzü görüntüleyin.
Adım:	Dijital öyküyü kitap şeklinde görüntülemek için sağ üst köşedeki kitap düğmesine tıklayın.
Görev 6	Video formatında dijital öykü oluşturmak için Dijital Öykü Aracı sayfasına gidin.

Adımlar	1. Sisteme giriş yapın. 2. Dijital Öykü Oluştur -> Video formatını seçin.
Görev 7	Video sahnelerine arka plan ekleyin.
Adımlar	1. Arka plan eklemek istediğiniz sahneyi seçin. 2. Sol menüden arka plan seçeneğini tıklayın. 3.İstediğiniz arka plan resmini sürükleyerek sahneye taşıyın.
Görev 8	Video sahnelerine resim ekleyin.
Adımlar	1. Sol menüden resim seçeneğini tıklayın 2. İstediğiniz resmi sürükleyerek sahneye taşıyın. 3. Resmin boyutunu değiştirmek için üzerine tıklayın. 4. Resmin boyutunu değiştirin. 5.Resmi eklemek için üzerindeki tik işaretine tıklayın.
Görev 9	Video sahnesine ses ekleyin.
Adımlar	1. Sol menüden ses seçeneğini tıklayın 2. İstediğiniz ses sürükleyerek sahneye taşıyın. 3. Sesi eklemek için üzerindeki tik işaretine tıklayın.
Görev 10	Öykünüzü oynatın.
Adım:	Dijital öyküyü video şeklinde görüntülemek için sağ üst köşedeki video düğmesine tıklayın.
Adımlar	1. Öykünün altındaki Düzenle düğmesine tıklayın. 2. Öyküye sayfa, resim veya ses ekleyin. 3. Öyküyü görüntüleyin.
Hedef	Öğretmenler öyküyü başarılı bir şekilde görüntüleyebilir, bir öyküyü silebilir ve bir öyküyü düzenleyebilirler.
Varsayım	Kullanıcı sistemde kayıtlı olup 4 adet öyküsü bulunmaktadır.
Görev 11	Bir öyküyü yönetmek için öykülerim sayfasına gidin.

Adımlar	1. Sisteme giriş yapın. 2. Öykülerim sayfasına gidin.
Görev 12	İki öyküyü görüntüleyin.
Adımlar	1. İmlecinizi, kitap şeklindeki öykünün başlığının üzerine tıklayın. 2. İmlecinizi, video şeklindeki öykünün başlığının üzerine tıklayın..
Görev 13	Bir öyküyü silin.
Adım	1. Silinecek öykünün resminin altındaki Sil butonuna tıklayın.
Görev 14	Bir öyküyü düzenleyin.
	Adımlar: 1. Öykünün altındaki Düzenle düğmesine tıklayın. 2. Öyküye sayfa, resim veya ses ekleyin. 3. Öyküyü görüntüleyin.

EK-7. Dijital Öykü Sitesi Gözlem Formu

	Maddeler	Başarılı	Kısmen Başarılı	Başarısız
Görev01	Dijital öykü oluştur butonunu buldu mu?			
Görev02	Ana sayfayı beğendi mi?			
Görev03	Sayfalar arası geçişte zorlandı mı?			
Görev04	Ana sayfa butonunu bulabildi mi?			
Görev05	Kapak oluşturabildi mi?			
Görev06	Öykü bilgilerini girebildi mi?			
Görev07	Kitap oluşturabildi mi?			
Görev08	Arka plan ekledi mi?			
Görev09	Sayfa yapısını değiştirebil di mi?			
Görev10	Nesne ekleyebildi mi?			
Görev11	Sayfa ekleyebildi mi?			
Görev12	Resim ekleyebildi mi?			
Görev13	Ses ekleyebildi mi?			
Görev14	Video ekleyebildi mi?			
Görev15	Sayfalar arasında dolaşabildi mi?			
Görev16	Video oluşturabildi mi?			
Görev17	Öykü silebildi mi?			
Görev18	Öyküleri yönetebildi mi?			

EK-8. Öğretmen Görüşme Soruları

ÖĞRETMEN GÖRÜŞME SORULARI

1. Dijital Öykü Aracının tasarımına yönelik değerlendirmeleri nelerdir?
 - a. Dijital Öykü Aracına kolaylıkla erişebildiniz mi?
 - b. Dijital Öykü Aracının ara yüzü anlaşılabilir bir dile sahip midir?
 - c. Dijital Öykü Aracını kullanırken herhangi bir güçlük/sorunla karşılaştığınız mı? Varsa yazınız.
 - d. Dijital Öykünüze menülerde yer alan çoklu ortam nesnelerini (video, resim,yazı, ses) kolaylıkla ekleyebildiniz mi?
 - e. Bilgisayarda paket programlarla yapılan dijital öykü ve web tabanlı dijital öykü çalışmalarını mı tercih edersiniz?
 - f. Dijital öykü aracının web tabanlı olarak internet üzerinde olmasının yararları nelerdir?
 - g. Dijital Öykü çalışmalarında zamanı kullanma ve kaynakları araştırma konusunda neler yaşadınız?
 - h. Dijital Öykü Aracı web sitesinde hangi özellikleri faydalı buldunuz? Neden?
 - i. Dijital Öykü web sitesinde ne gibi değişiklikler yapılmasını istersiniz?
 - j. Dijital Öykü Aracı web sitesinde en çok hangi özellikleri sevdiniz?
 - k. Dijital Öykü Aracı web sitesinde hangi özellikleri kullanmak kolay geldi?
 - l. Dijital Öykü Aracı web sitesinde en çok hangi özelliği kullanırken zorlandınız?
2. Dijital Öykü Aracının öykü oluşturma sürecinden memnuniyet düzeyleri nedir?
 - a. Dijital Öykü uygulaması derse yönelik ilgiyi artırır mı?
 - b. Dijital Öykü Aracının derslerinizde kullanır mısınız?
 - c. Dijital Öykü Aracı uygulaması ders içerisinde yer alan soyut kavramları somutlaştırmada size yardımcı olabilir mi?
 - d. Dijital Öykü Aracı uygulaması öğrenci-öğretmen etkileşimi artırır mı?
3. Dijital öykü ile ilgili genel görüşleriniz nelerdir?

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ÜNAL, Cahide
 Uyruğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri :
 Medeni hali
 Telefon :
 Faks :
 e-mail : c

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Doktora	Gazi Üniversitesi / Bilişim Sistemleri	Devam ediyor
Lisans	Karabük Ün./ Bilgisayar Mühendisliği	2016
Lisans	Anadolu Üniversitesi/Adalet	2015
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi / Elektronik-Bilgisayar	2006
Lisans	Gazi Üniversitesi / Bilgisayar Öğretmenliği	2002
Lise	Gazi Osman Paşa Anadolu Meslek Lisesi	1998

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2024 Halen	1.Akşam Sanat Okulu	Uzman Öğretmen
2023 2024	Mesleki Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü	Uzman Öğretmen
2016 2023	1.Akşam Sanat Okulu	Uzman Öğretmen
2014 2016	YEGİTEK, Sistem Yönetimi Dairesi Başk	Koordinatör
2014 2014	YEGİTEK, Eğitim Bilişim Sistemleri Grup Başkanlığı	Öğretmen
2012 2014	YEGİTEK, Yenilik ve Geliştirme Grup Başkanlığı	Öğretmen
2011 2012	YEGİTEK, Eğitim Bilişim Sistemleri Grup Başkanlığı	Öğretmen
2011 2011	MEB, Bilişim Hizmetleri Başkanlığı, Fatih Proje Birimi	Öğretmen
2010 2011	MEB, Bilişim Hizmetleri Başkanlığı, Bilgi ve Sistem	Öğretmen
2007 2010	MEB, Bilişim Hizmetleri Başkanlığı, Ağ Yönetimi Şubesi	Öğretmen
2004 2007	Ankara Sincan Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi	Öğretmen

2002 2004 Ankara Beypazarı Cumhuriyet İÖÖ

Öğretmen

Yabancı Dil

İngilizce, KPDS 69 (Mayıs-2010)

Yayınlar

Ünal, C., & Bay, Ö. (2009). Java programlama dili'nin bilgisayar destekli öğretimi. Bilişim Teknolojileri Dergisi, 2(1).

Ünal, C., & Şahin, İ. (2017). İstenmeyen Elektronik Postaların (SPAM) Filtrelenmesi için Bir Uzman Sistem Tasarımı ve Gerçekleştirilmesi. Politeknik Dergisi, 20(2), 267-274.

Ünal, C. ve Çakır, H. (2023). Eğitimde Dijital Öykü Araştırmalarının İncelenmesi ve Dijital Öykü Araçlarının Sınıflandırılması. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 27 (2) , 437-456. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tsadergisi/issue/79348/1189455>

Hobiler

Bilgisayar yazılım, Network, Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi, Hukuk, Bilgisayar, bilim kitapları okumak, fuarları ve tarihi eserleri gezmek



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR.