

<http://kefad.ahievran.edu.tr>

# Ahi Evran Üniversitesi

## Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi

ISSN: 2147 - 1037

## Digital Storytelling in Life Studies Teaching Course: Process and Project Evaluation

Ebru Ocakcı  
Zeynep Başcı Namlı  
Osman Samancı

### Article Information



DOI: 10.29299/kefad.1286195

Received: 20.04.2023

Revised: 05.12.2023

Accepted: 25.01.2024

### Keywords:

Digital Storytelling,  
Life Studies Teaching,  
Pre-Service Teachers

### Abstract

Digital storytelling is a teaching technique based on narrating a concept or a subject and combining it with multimedia. Integrating this technique, which is considered important to use at primary school level, into the teaching process is the responsibility of the teachers. Based on this perspective, in the current research, intervention based on the digital storytelling technique was carried out with pre-service primary school teachers. The intervention process was carried out as part of the life studies Teaching course; it took a total of seven weeks, of which the first three weeks were spent teaching the technique and the last four weeks were spent preparing the digital stories. The aim of the research is to evaluate the digital storytelling process and the technique based on the pre-service teachers' opinions and their products. The research design is a case study, which is a qualitative research design. Three different data collection tools were used in the research. These are semi-structured interview forms, a questionnaire and digital stories created by pre-service teachers. The data obtained was analysed using the descriptive analysis technique. The research findings are discussed under two themes. These themes are opinions about the digital storytelling process and the digital storytelling technique. The research findings were discussed and suggestions for future research were presented.

## Hayat Bilgisi Öğretimi Dersinde Dijital Öyküleme: Süreç ve Ürün Değerlendirme

### Makale Bilgileri



DOI: 10.29299/kefad.1286195

Yükleme: 20.04.2023

Düzeltilme: 05.12.2023

Kabul: 25.01.2024

### Anahtar Kelimeler:

Dijital Öyküleme,  
Hayat Bilgisi Öğretimi,  
Öğretmen Adayları

### Öz

Dijital öyküleme, bir kavramın ya da konunun öyküleştirelerek, çoklu ortam unsurlarıyla harmanlanmasına dayanan bir öğretim tekniğidir. Özellikle ilkökul kademesinde yararlanılması önemli görülen bu tekniğin öğretim sürecine entegrasyonu sınıf öğretmenlerinin sorumluluğundadır. Bu bakış açısından yola çıkılarak mevcut araştırmada sınıf öğretmeni adaylarıyla dijital öyküleme tekniğine dayalı uygulamalar yürütülmüştür. Hayat bilgisi öğretimi dersi kapsamında yürütülen uygulama süreci; ilk üç hafta tekniğin öğretimi ve son dört hafta dijital öykülerin hazırlanması olmak üzere toplam yedi hafta sürmüştür. Araştırmanın amacı sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerine ve hazırladıkları ürünlere dayalı olarak dijital öyküleme sürecinin ve dijital öyküleme tekniğinin değerlendirilmesidir. Araştırmanın desenini nitel araştırma desenlerinden bir olan durum çalışması oluşturmaktadır. Araştırmada üç farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar; yarı yapılandırılmış görüşme formu, açık uçlu anket formu ve öğretmen adayları tarafından hazırlanan dijital öykülerdir. Elde edilen veriler betimsel analiz tekniğine dayalı olarak analiz edilmiştir. Araştırma bulguları iki tema altında ele alınmıştır. Bu temalar; dijital öyküleme sürecine yönelik görüşler ve dijital öyküleme tekniğine yönelik görüşlerdir. Araştırma sonuçları tartışılarak gelecek araştırmalar için öneriler sunulmuştur.

**Sorumlu Yazar :** Ebru Ocakcı, PhD., Atatürk University, Türkiye, ebru.ocakci@atauni.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-2441-9845

**Yazar2:** Zeynep Başcı Namlı, Assoc. Prof. Dr., Atatürk University, Türkiye, zbasici@atauni.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-2865-5976

**Yazar3:** Osman Samancı, Prof. Dr., Atatürk University, Türkiye, osamanci@atauni.edu.tr ORCID ID: 0000-0003-3620-7604

**Alt Bilgi:** Çalışmanın ön bulguları sorumlu yazar ve üçüncü yazar tarafından 8. Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu'nda (USBES 2019) sunulmuştur. [Preliminary results of the study were presented by the corresponding author and the third author at the 8th International Symposium on Social Studies Education (ISSSE, 2019).]

**Atıf için:** Ocakcı, E., Başcı Namlı, Z. & Samancı, O. (2024). Hayat bilgisi öğretimi dersinde dijital öyküleme: Süreç ve ürün değerlendirme. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 401 - 444.

## Giriş

Dijitalleşmenin hızlı bir ivme kazandığı günümüzde bireylerin yararlandıkları bilgi kaynaklarının yanı sıra bilgi ile olan etkileşim biçimleri de değişime uğramıştır (Bulut, Delialioğlu ve Lane, 2020). Bu değişim eğitimin işlev ve paradigmasını da etkileyerek eğitimcileri “Nasıl öğretilim?” sorusu üzerinde düşünmeye ve alternatif çözümler aramaya yönlendirmiştir (Özerbaş, 2020). Nitekim dijitalleşmiş bir dünyada büyüyen günümüz öğrencileri, bilgiye diledikleri zaman diledikleri yerde ve eğlenceli bir şekilde ulaşmak istemektedir (Seemiller ve Grace, 2018). Bu öğrenciler tarafından tercih edilen dijital araçların sınıflarda öğretim sürecinin bir parçası haline gelebilmesi ise (Kurt, 2014) geleceğin öğretmenlerinin teknolojiye gelişmeleri özümseyerek yetişmelerine bağlıdır (Özerbaş, 2020). Nitekim hizmet öncesi dönemde teknoloji kullanımı konusunda öğretmen adaylarına fırsat verildiğinde, teknoloji kullanımına yönelik algılarının geliştiği (Ottenbreit-Leftwich, Glazewski, Newby ve Ertmer, 2010), bilgi ve becerilerinin arttığı görülmektedir (Mishra ve Koehler, 2006). Hizmet öncesi dönemde yürütülen çalışmaların öğretmen adaylarının göreve başladıklarında teknolojiyi derslerine entegre etmelerine olanak sağlayacağı düşünülmektedir (Yılmaz ve Ayaydın, 2015). Söz konusu öngörüden yola çıkılarak mevcut araştırmada sınıf öğretmeni adaylarıyla dijital öyküleme uygulamaları yürütülmüştür. Uygulamalar Sınıf Öğretmenliği Lisans Programında yer alan hayat bilgisi öğretimi dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada dijital öyküleme uygulamalarının hayat bilgisi konu ve kazanımlarına nasıl entegre edebileceğine odaklanılmıştır. Öğretmen adaylarının yetiştirilmesinde teorik bilgi ve uygulama arasında bağlantı kurulmasına duyulan ihtiyaç (Kessels ve Kortagen, 2001) göz önünde bulundurulduğunda mevcut araştırmanın bu ihtiyaç durumunun karşılanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### Öğretmen Adayları ve Dijital Yetkinlik

Öğretmenlerin teknolojiye dayalı uygulamaları derslerine entegre edebilmeleri, sahip oldukları dijital yeterliklerle yakından ilişkilidir. Günlük yaşamda bilgi iletişim teknolojilerinin güvenli ve eleştirel kullanımını ifade eden dijital yetkinlik, öğretmenlerin profesyonel anlamda sahip olmaları gereken mesleki yeterliklerden birini ifade etmektedir. Nitekim günümüzde öğretmenlerden teknolojiyi eğitimsel amaçlarla derslerine entegre etmeleri ve etkili biçimde kullanmaları beklenmektedir. Öğretmenlerin sahip olmaları gereken dijital yetkinlik, diğer mesleklerden farklı olarak onların teknolojiyi verimli kullanma becerisi edinmeleriyle sınırlı değildir. Söz konusu teknolojinin öğrenciler tarafından verimli bir şekilde kullanılabilmesini sağlamak da öğretmenlerin dijital yetkinlikleri kapsamına girmektedir (Lund, Furberg, Bakken ve Engelen, 2014).

Öğretmenlerin dijital yetkinliğe sahip olmaları, hizmet öncesi dönemde bu alandaki yeterliklerini geliştirecek nitelikte bir eğitim almalarına bağlıdır. Bu bağlamda öğretmen eğitiminde beklenen hususlardan biri de öğretmen adaylarının dijital yetkinliklerinin geliştirilmesidir. Hizmet öncesi eğitim sürecinde teknolojinin her bir konu alanına nasıl entegre edilebileceğine odaklanılması ve

öğretmen adaylarının yeterliklerinin hem teorik hem de uygulamalı çalışmalarla desteklenmesi önemlidir (Instefjord ve Munthe, 2017). Nitekim Türkiye’de öğretmen yetiştirme çalışmalarına temel oluşturan Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri metninde öğretmenlerin “öğretme ve öğrenme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin olarak kullanma” yeterliliğine sahip olmaları gerektiği ifade edilmektedir (Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, 2018). Ayrıca ilk, orta, yükseköğretim dâhil olmak üzere mesleki ve akademik tüm eğitim-öğretim programlarına yön veren Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi’nde her bireyin kazanması beklenen sekiz anahtar yetkinlikten birinin “dijital yetkinlik” olduğu belirtilmektedir (Türkiye Yeterlilikler Veri Tabanı Projesi, 2023). Bu noktadan hareketle mevcut araştırmanın motivasyon kaynağı; sınıf öğretmeni adaylarının dijital yetkinliklerine katkıda bulunacak yenilikçi uygulamaların yapılması ve bu uygulamaların yine adayların görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesidir. Araştırmada yenilikçi bir öğretim tekniği olarak dijital öyküleme ele alınmış ve sınıf öğretmeni adaylarıyla uygulamalı bir süreç yürütülmüştür

### **Dijital Öyküleme**

Dijital öykü, bir kavramın ya da konunun görüntü, metin, video ve ses gibi çoklu ortamlar kullanılarak oluşturulan dijital bir temsilini içerirken (Skouge ve Rao, 2009), dijital öyküleme bu temsilin oluşturulmasında izlenen sistematik süreci ifade etmektedir (Ocakçı ve Samancı, 2021). Bir senaryo taslağının yazımıyla başlayan öyküleme süreci, çoklu ortam unsurları yardımıyla daha fazla anlam ve derinlik kazanan bir dijital öykünün hazırlanmasıyla son bulmaktadır (Jakes ve Brennan, 2005). Dijital öyküleme süreci bilginin öğrenenler tarafından özümserenek farklı bilgilerle ilişkilendirmesine ve yapılandırılmasına katkı sunmaktadır (Garrety, 2008). Öğrencilerin öğrenmeye ilişkin sorumluluk almalarını sağlamakta (Bromberg, Techatassanasoontorn ve Andrade, 2013), soyut veya kavramsal içeriğin daha anlaşılır hale getirilmesine yardımcı olmaktadır (Robin, 2008). Aynı zamanda iş birliği, yansıtma ve kişilerarası iletişime imkân tanıyarak olumlu bir öğrenme ortamı oluşturmakta ve öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyonlarını artırmaktadır (Smeda, Dakich ve Sharda, 2014). Bu yönüyle dijital öykülemenin bağımsız öğrenmeyi desteklemede ve sınıfların geleneksel sınırlarını ortadan kaldırmada etkili olacağı öngörülmektedir (Hafner ve Miller, 2011).

Dijital öyküleme anaokulundan yükseköğretime kadar tüm öğretim kademelerinde çeşitli konu alanları için anlamlı bir öğrenme deneyimi sağlamaktadır (Lambert, 2013; Shelton, Archambault ve Hale, 2017). Alanyazında yer alan araştırmalar dijital öykülemenin ilkökul öğrencilerinde; akademik başarıyı ve derse katılımı artırmasının yanı sıra problem çözme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve iletişim gibi beceri alanlarına da katkı sağladığını ortaya koymaktadır (Abimbade, Olasunkanmi, Akinyemi ve Lawani, 2023; Başçı-Namlı, Kayaalp ve Meral, 2023; Campbell, 2012; Hung, Hwang ve Huang 2012; Ocakçı, 2022; Pavlou, 2020). Söz konusu katkıları göz önünde bulundurulduğunda dijital öykülemenin özellikle ilkökul kademesinde derslere entegre edilmesi önemli görülmektedir (Pavlou, 2020). Dijital öykülemenin ilkökul kademesinde uygulanabileceği derslerden biri de hayat bilgisidir.

## Hayat Bilgisi Dersi ve Dijital Öyküleme

Kaynağını sosyal bilimler, fen bilimleri, düşünce, sanat ve değerlerden alan hayat bilgisi dersinde hayata ve toplumsal yaşama dair temel bilgiler sunularak çocukların; kendilerini, içinde yaşadıkları çevreyi ve toplumu tanımaları, iyi bir insan ve iyi bir vatandaş olmayı öğrenmeleri amaçlanmaktadır (Tay, 2017). Hayat bilgisi dersi öğretmen adayları tarafından dijital öykülemenin etkili biçimde entegre edilebileceği derslerden biri olarak görülmektedir (Aslan ve Kazu, 2021). Nitekim alanyazında yer alan araştırmalar dijital öykülemeye dayalı hayat bilgisi öğretiminin ilkökul öğrencilerine önemli katkılar sağladığına işaret etmektedir. Karakuş, Turhan-Türkkan ve Arslan-Namlı (2020) hayat bilgisi dersinde yürütülen dijital öyküleme çalışmalarının ilkökul öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerine ve kültürel farkındalıklarına katkı sağladığını ortaya koymuşlardır. Türkyılmaz, Esen ve Küçükaydın (2022) hayat bilgisi dersi sağlıklı beslenme konusunda dijital öykülerden yararlanılmasının öğrencilerin sağlık algıları, beslenme davranışları ve beslenme tutumlarında olumlu yönde değişime neden olduğunu tespit etmişlerdir. Pavlou (2020) ise dijital öykülemenin ilkökul kademesi derslerine entegre edilmesinde ve ilkökul öğrencilerine sağladığı yeterliklerin ortaya çıkmasında temel sorumluluğun sınıf öğretmenlerinde olduğunu vurgulamıştır.

Sınıf öğretmenleri ilkökul 1, 2 ve 3. sınıf öğretim programlarında yer alan hayat bilgisi dersini yürütebilmek için hizmet öncesi dönemde Sınıf Öğretmenliği Lisans Programı kapsamında “hayat bilgisi öğretimi” dersi almaktadır. Dolayısıyla ilkökul kademesinde yürütülen hayat bilgisi dersinin amaçlarına ulaşması, sınıf öğretmeni adaylarının hizmet öncesi dönemde aldıkları hayat bilgisi öğretimi dersinin niteliği ile doğrudan ilişkilidir. Bu araştırmada dijital öyküleme tekniğine dayalı uygulama süreci sınıf öğretmeni adaylarıyla hayat bilgisi öğretimi dersi kapsamında yürütülmüştür. Böylece hem dijital öyküleme tekniğinin hayat bilgisi öğretiminde kullanılabileceği alanların hem de öğretmen adaylarının bu tekniğe ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Mevcut araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşleri ve hazırladıkları dijital öyküler müdahale sürecine ilişkin neler ortaya koymaktadır?
2. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşleri ve hazırladıkları dijital öyküler öğretim tekniğine ilişkin neler ortaya koymaktadır?
3. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşleri ve hazırladıkları dijital öyküler, bu tekniğin hayat bilgisi öğretiminde kullanımına ilişkin neler ortaya koymaktadır?

## Yöntem

### Araştırma Deseni

Sınıf öğretmeni adaylarının dijital öyküleme süreçlerinin ve geliştirdikleri dijital öykülerin incelendiği bu araştırma açıklayıcı durum çalışması deseninde yürütülmüştür. Durum çalışmasında araştırmacı güncel bir durum hakkında çoklu bilgi kaynakları kullanarak derinlemesine bilgi

toplamakta ve betimsel bir ürün ortaya koymaktadır (Creswell, 2012). Durum çalışmasının bir alt deseni olan açıklayıcı/tanımlayıcı durum çalışmasında ise amaç açıklanan duruma yönelik derinlemesine bilgi sunulmasıdır (Davey, 2019). Araştırmanın veri toplama sürecinde görüşme, açık uçlu soru formu ve dijital öyküler kullanılarak öğretmen adaylarının dijital öyküleme süreçleri ve ürünleri derinlemesine incelenmeye ve açıklanmaya çalışılmıştır.

### Çalışma Grubu

Çalışma grubunda yer alan sınıf öğretmeni adaylarının seçiminde amaçlı örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Maxwell (1997), amaçlı örnekleme için diğer hiçbir seçimde ulaşılabilecek mümkün olmayan önemli bilgilerin sağlanması amacıyla belirli kişi ve durumların seçimi olarak tanımlamaktadır. Araştırma, 2018-2019 eğitim öğretim yılında Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği öğrencileri ile yürütülmüştür. Araştırmanın uygulamaları lisans programında okutulan hayat bilgisi öğretimi dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın gerçekleştirildiği yarıyıldaki toplam 36 öğretmen adayı hayat bilgisi öğretimi dersini almıştır. Adayların tamamı ders kapsamında gerçekleştirilen dijital öyküleme uygulamalarına katılım göstermiştir. Ancak veri toplama aşamasında araştırma etiğine uygun olarak katılımcıların gönüllülük durumları esas alınmıştır. Bu nedenle çalışma grubunu araştırmaya katılmaya gönüllü olan 32 öğretmen adayı oluşturmuştur.

### Araştırma Süreci

Hayat bilgisi öğretimi dersi, Sınıf Öğretmenliği Lisans Programında haftalık 3 ders saati okutulan zorunlu bir derstir. Dijital öyküleme süreci 7 hafta boyunca haftada 1 ders saati olmak üzere toplam 7 ders saatinde gerçekleştirilmiştir. Sınıfta yürütülen uygulamalara ilave olarak öğretmen adaylarının gerçekleştirmeleri gereken ders dışı çalışmalar da olmuştur. Sürecin ilk 3 haftasında dijital öykülemenin tanımı, kapsamı ve çeşitleri hakkında bilgi verilmiş, dijital öyküleme materyalinin hazırlanmasına yönelik uygulamalar yaptırılmıştır. Eğitimin son 4 haftasında adayların hayat bilgisi dersi kazanımlarına yönelik dijital öykü hazırlamaları ve sınıfta sunmaları istenmiştir. Bu süreçte Yüksel-Arslan'a (2020, s.812) ait dijital öykü oluşturma basamakları takip edilmiştir. İlgili basamaklar Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Dijital öykü oluşturma basamakları (Yüksel-Arslan, 2020, s.812)

Araştırmanın ilk üç haftasında gerçekleştirilen uygulamalı eğitimin ardından dördüncü hafta öğretmen adayları senaryolarını oluşturarak sınıf ortamında sunmuşlardır. Adayların senaryolarına

hem arkadaşları hem de araştırmacılar tarafından dönütler verilerek düzenleme yapmaları istenmiştir. Beşinci hafta adaylar ilgili dönütler doğrultusunda senaryolarını düzenlemiş, senaryolarına uygun görsel materyaller seçmiş, ses kaydı oluşturmuş ve müzik seçimini tamamlamışlardır. Altıncı hafta adaylar görsel ve işitsel materyallerini birleştirerek dijital öykülerini oluşturmuşlardır. Materyalleri birleştirmede yaşadıkları teknik problemleri sınıf ortamında paylaşarak arkadaşlarından ve araştırmacılardan destek almışlardır. Sınıf içerisinde verilen dönütler doğrultusunda adaylar dijital öykülerini düzenlemişlerdir. Yedinci hafta adaylar tamamladıkları dijital öyküleri sınıf ortamında sunmuşlardır.

Uygulama süreci tamamlandıktan sonra araştırmaya katılımda gönüllü olan 32 öğretmen adayından görüşleri alınmıştır. Bu amaçla adaylara yüz yüze görüşmelere ya da açık uçlu anket formuna katılmaları teklif edilmiştir. Öğretmen adaylarından 27'si açık uçlu anket formuna katılmış, 5 öğretmen adayıyla ise yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca çalışma grubunda yer alan adaylar tarafından hazırlanan 32 dijital öykü de veri toplama aracı olarak araştırmaya dâhil edilmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada üç farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar; yarı yapılandırılmış görüşme formu, açık uçlu anket formu ve öğretmen adayları tarafından hazırlanan dijital öykülerdir. Öğretmen adaylarının yüz yüze görüşmeye katılımda gönüllü olduğu durumlarda yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Adayların yüz yüze görüşmeye katılmak istemedikleri durumlarda ise görüşleri açık uçlu anket formuyla yazılı olarak alınmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve elde edilen verinin kapsamı Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2. Veri toplama araçları

Veri toplama araçlarında yer verilen açık uçlu sorularda öğretmen adaylarının yedi haftalık uygulama sürecini ve dijital öyküleme tekniğini değerlendirmeleri istenmiştir. Geliştirilen dijital öyküler ise adayların görüşlerini derinleştirme ve açıklama amacıyla kullanılmıştır.



## Verilerin Analizi

Sınıf öğretmeni adaylarının dijital öyküleme süreçlerinin ve dijital öykülerinin incelenmesinde betimsel analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Betimsel analizin yürütülmesinde Yıldırım ve Şimşek (2016) tarafından belirlenen dört adım takip edilmiştir: Bu doğrultuda öncelikle betimsel analiz için bir çerçeve oluşturulmuş ve betimsel analiz formu hazırlanmıştır. Görüşmelerden elde edilen transkriptler, anket formları ve dijital öyküler belirlenen tematik çerçeveye dayalı olarak analiz edilmiştir. Betimsel analiz sonucunda bulgular tanımlanmış ve yararlanılan tematik çerçeveye uygun biçimde düzenlenerek sunulmuştur.

Veri analizi için oluşturulan betimsel analiz formunda toplam 2 temadan oluşan bir çerçeve belirlenmiştir. Bu temalar; dijital öyküleme sürecine yönelik görüşler ve dijital öyküleme tekniğine yönelik görüşler olarak adlandırılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular belirlenen tematik çerçeveye dayalı olarak sunulmuştur.

## Güvenirlilik Geçerlik

Birçok araştırma deseninde olduğu gibi durum çalışmalarında da yapı geçerliği, iç geçerlik, dış geçerlik ve güvenirlik dikkat edilmesi gereken hususlar arasındadır (Yin, 2003). Araştırmanın veri toplama ve raporlama aşamalarında bu dört hususa yönelik şu önlemler alınmıştır:

Tablo 1. Geçerlik ve güvenirlik önlemleri

Yapı Geçerliği	Veri toplama sürecinde birden fazla kaynaktan yararlanılarak çeşitleme (triangulation) sağlanmıştır. Veri analizinden elde edilen bulgular sunulurken görüşmelerden elde edilen doğrudan alıntılar ve dijital öykülerden elde edilen görseller kanıt olarak kullanılmıştır.
İç Geçerlik	Araştırma sürecinde yapılan tüm çalışmalar yöntem başlığında detaylı bir şekilde sunulmuş, araştırma sonuçlarına nasıl ulaşıldığı açıklanmaya çalışılmıştır.
Dış Geçerlik	Araştırma sonuçlarının benzer araştırmalarla karşılaştırılabilmesi amacıyla araştırmanın yürütüldüğü çalışma grubu ve hayat bilgisi dersi öğretim süreci detaylı şekilde açıklanmaya çalışılmıştır.
Güvenirlilik	Elde edilen veriler her iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı analiz edilmiş ve sonuçların tutarlılığı dikkate alınmıştır. Toplanan veriler betimsel bir yaklaşımla doğrudan sunulmuştur.

Tablo 1’de görüldüğü üzere mevcut çalışmanın yapı geçerliği, iç geçerliği, dış geçerliği ve güvenirliği için gerekli önlemler alınarak araştırma süreci titiz bir şekilde yürütülmeye çalışılmıştır.

## Araştırma Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirilmemiştir.

**Etik kurul izin bilgileri:** Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı = Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurul Başkanlığı

Etik değerlendirme kararının tarihi= 21.09.2023

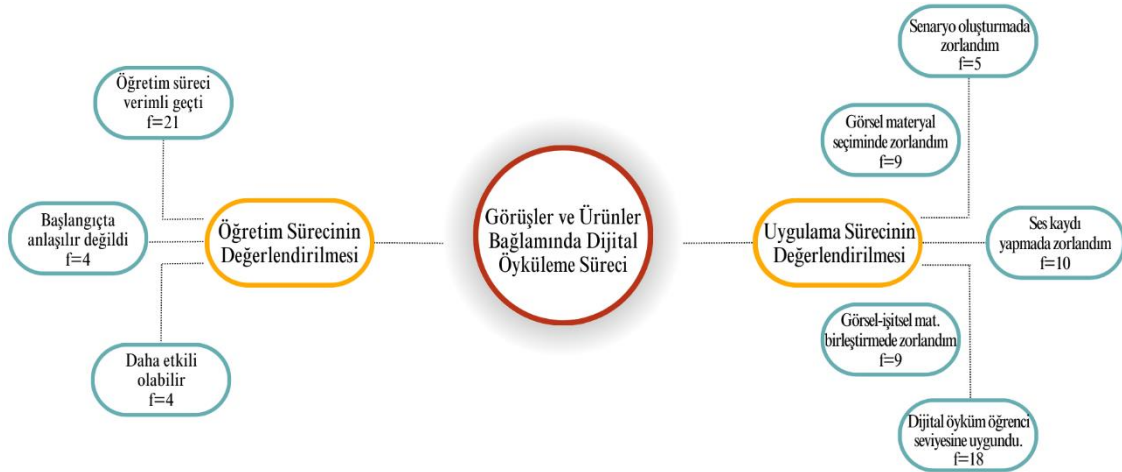
Etik değerlendirme belgesi sayı numarası=09 / Karar No: 42

## Bulgular

Veri analizi aşamasında takip edilen tematik çerçeve, bulguların düzenlenmesine yön vermiştir. Bu nedenle araştırma bulguları iki tema altında ele alınmıştır. Bu temalar; dijital öyküleme sürecine yönelik görüşler ve dijital öyküleme tekniğine yönelik görüşlerdir.

### Öğretmen Adaylarının Görüşleri ve Hazırladıkları Ürünler Bağlamında Dijital Öyküleme Süreci

Bu tema içerisinde sınıf öğretmeni adaylarının dijital öyküleme sürecine yönelik görüşleri ele alınmıştır. Adayların görüşleri öğretim sürecine yönelik görüşler ve uygulama sürecine yönelik görüşler olarak iki alt temada toplanmıştır. Daha bütüncül bir bakış açısı sunmak amacıyla ilgili temada altında yer alan alt tema ve kodlar Şekil 3'te sunulmuştur.



Şekil 3. Görüşler ve ürünler bağlamında dijital öyküleme süreci

**Öğretim sürecinin değerlendirilmesi:** Sınıf öğretmeni adaylarının dijital öyküleme tekniğini öğrendikleri ilk 3 haftalık öğretim sürecine yönelik görüşleri bu başlıkta ele alınmıştır. Adayların büyük bir bölümü (21 kişi) dijital öyküleme tekniğinin öğretim sürecinin verimli geçtiğini ifade etmiştir. Süreçte takip edilen adımları öğretmen adaylarından 4-K, "Öğretim sürecinde tüm aşamaları sınıfta birebir yaşadık. Ortak bir metin oluşturduk, resimleri beraber çizdik. Yaşayarak dijital öykü yapımını öğrendik." ifadesiyle açıklamıştır. Adayların benzer söylemleri doğrultusunda yaparak yaşayarak öğrenmeye dayalı bir öğretim süreci geçirildiği belirlenmiştir. Yine adaylardan 3-K, "Anlatım açıklayıcı ve sadeydi. Yapım aşaması ve örnekler anlatılarak etkinlik yapımı sağlandı. Kaynak verilerek yararlanılabilecek yerler söylendi." söylemiyle öğretim sürecinde takip edilen adımların açık ve anlaşılır olduğunu ortaya koymuştur. Öğretim sürecinin etkili olduğuna ve tüm adayların aktif katılımlarının sağlandığına dikkat



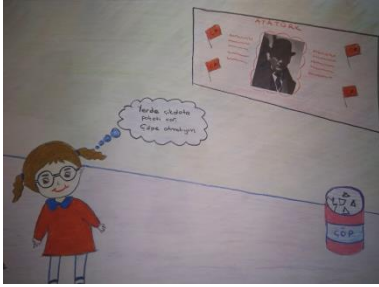

çeken 17-K ise görüşlerini *“Etkili bir öğretim süreci oldu. Neşeli, herkesin aktif katılımını sağlayan, beyin fırtınası yapılan bir öğretim oldu. Bu şekilde yapılan öğretimin yeterince faydalı olduğunu düşünüyorum.”* şeklinde ifade etmiştir. Öğretmen adaylarının görüşleri dijital öyküleme tekniğinin öğretim sürecini etkili bulduklarına işaret etmiştir. Tekniğe yönelik kuramsal içeriğin sunulmasının ardından örneklerden yararlanılması ve sınıf içi uygulama yaptırılması öğretmen adayları tarafından etkili bulunmuştur. Dijital öykü hazırlamada kullanılacak kaynaklara ilişkin yönergeler adaylar için faydalı olmuştur. Adayların, aktif katılım gösterdikleri, yaparak yaşayarak öğrendikleri bir süreç geçirildiği tespit edilmiştir.

Öğretmen adaylarının görüşlerinin bir bölümü (4 kişi) öğretim sürecinin başlangıçta anlaşılır nitelikte olmadığını ortaya koymuştur. Adaylar öğretimin ilk aşamasında dijital öyküleme tekniğini anlamakta zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Konuyla ilgili görüşünü 13-K, *“İlk başlarda anlamada güçlük çektik. Sonraki aşamalarda örnekler yapıldığı için kavramamız ve uygulamamız kolaylaştı.”* ifadesiyle ortaya koymuştur. Buna göre adayların örnek uygulamalar sonrası dijital öyküleme tekniğini kavramalarının kolaylaştığı belirlenmiştir. Öğretim sürecinde sınıfla birlikte yapılan ortak dijital öykü çalışmasında her adayın birer cümleyle öyküyü iletmesi sağlanmıştır. Adaylardan 6-K öykü oluşturmada takip edilen bu adıma ilişkin görüşünü *“Hikaye oluştururken her öğrencinin bir cümle söylemesi biraz saçma oldu. Hikâyenin sonu karmaşık bir hal aldı.”* şeklinde ifade etmiştir. Buna göre öğretim sürecinde izlenen adımların bazı adaylar için anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Öğretmen adaylarının diğer bir bölümü (4 kişi) ise dijital öyküleme öğretim sürecinin daha etkili hale getirilmesine yönelik çeşitli öneriler ortaya koymuşlardır. Öğretim sürecinde sunulan örneklerle yönelik olarak 14-K *“Sınıfta örnekler yaptık. Bunun yanı sıra öğretmenimizden profesyonel örnekler görmek isterdim.”* ifadesiyle araştırmacılardan daha nitelikli örnekler sunmalarını beklediğini belirtmiştir. Sınıfla birlikte yapılan örnek dijital öykü çalışmasına yönelik olarak 9-K *“Çizimleri kolay hikâyeler seçilmeli. Çünkü biz dahi çizimde zorlanıyorsak ilkokul çocuğu daha da zorlanabilir. Bence evde değil de hikaye oluşturulduğu anda çizilirse daha kalıcı olacağını düşünüyorum.”* ifadesiyle görüşünü belirtmiştir. Buna göre hikaye seçiminde görsel hazırlama sürecinin göz önünde bulundurulması ve uygulamaların tamamının sınıf içerisinde gerçekleştirilmesi adaylar için öğretim sürecini daha etkili hale getirebilir. Adaylardan 1-K ise *“Herkes tek tek resim çizdirmek yerine grup grup yaptırılabilirdi. Bu sayede tek başına bir sürü şeyle uğraşmak yerine işbirliği halinde eğlenceli şeyler ortaya çıkabilirdi”* ifadesiyle öğretim sürecinde hazırlanan örnek dijital öyküde bireysel görevler yerine grup çalışmasının tercih edilmesini önermiştir. Adaylar öğretimin daha nitelikli olması için; kuramsal içeriğin ardından sunulan örneklerin sayısının artırılması, bireysel çalışma yerine grup çalışmasının yaptırılması, çizimi kolay öyküler tercih edilmesi, çalışmanın sınıf içerisinde tamamlanıp sınıf dışına bırakılmaması gibi önerilerde bulunmuşlardır.

**Uygulama sürecinin değerlendirilmesi:** Sınıf öğretmeni adaylarının dijital öyküleme tekniğini bireysel olarak uyguladıkları 4 haftalık sürece yönelik görüşleri bu bölümde sunulmuştur. Adayların görüşleri dijital öyküleme takip edilen basamaklara (Şekil 1) dayalı olarak organize edilmiştir. İlk olarak senaryo oluşturma basamağına yönelik bulgular ele alınmıştır. Senaryo oluşturma basamağında zorlandıklarını ifade eden öğretmen adayları (5 kişi), hayat bilgisi konu ve kazanımına uygun bir öykü hazırlamanın dijital öyküleme kendilerini en fazla zorlayan hususlardan biri olduğuna dikkat çekmişlerdir. Konuyla ilgili olarak 8-E “Öyküyü oluşturmada zorlandım. Çünkü daha önce bunun gibi çalışmalar yapmamıştık. Üretkenliğimiz yeterli olmadığı için öyküyü üretirken zorlandım.” ifadesiyle bu süreçte yaşadıkları güçlüğü geçmişte bu tür bir tecrübelerinin olmamasıyla ilişkilendirmiştir. Senaryo oluşturma basamağı, adayların hazırladıkları dijital öyküleme dayalı olarak da değerlendirilmiştir. Dijital öyküler incelendiğinde yaşadıkları güçlüğü rağmen adayların hayat bilgisi konu ve kazanımlarına uygun ürünler ortaya koydukları belirlenmiştir. Tablo 2’de bir dijital öyküye ait öykü panosu görülmektedir.



Tablo 2. Örnek dijital öykü-1

Öğrenme Alanı:	Okulumuzda Hayat
<b>Konu:</b>	Sınıf Kuralları
<b>Kazanım:</b>	HB.1.1.12. Okul kurallarına uyar.
	... Ders zili çaldı ve sınıfa doğru ilerlediler. Sınıfa girdiklerinde Lili yere düşmüş olan tahta kalemini gördü ve onu kaldırıp yazı tahtasının önüne bıraktı. Çünkü öğretmeni Lili’ye bir önceki derste sınıf araç ve gereçlerini özenli ve dikkatli kullanması gerektiğini söylemişti. Öğretmen geldi ve ders başladı. Öğretmeni Lili’ye sınıftaki eşyaları dikkatli kullandığı için teşekkür etti. Ders bittikten sonra tenfüse çıkan Lili koridorda gezerken yere atılmış bir çikolata ambalajı gördü. Hemen sonra ambalajı alıp yakında olan çöp kutusuna attı. Çünkü Lili okulunu ve sınıfını temiz tutması gerektiğini biliyordu.
	Zil çaldı ve Lili sınıfa gitti. Sınıfta arkadaşlarının tartıştığını gördü ve onlara yaklaşarak “Lütfen birbirimize karşı daha kibar ve daha anlayışlı olalım dedi. Arkadaşları Lili’Nin bu sözünü dinleyerek birbirlerinden özür dilediler ve sarılp barıştılar. Ders başladı, öğretmen vermiş olduğu ödevleri kontrol etti. Lili ödevlerini güzel ve özenli bir şekilde yapmıştı. Öğretmeni Lili’ye teşekkür etti. ...

Tablo 2’de sınıf öğretmeni adayının hayat bilgisi dersi Okulumuzda Hayat Ünitesi doğrultusunda hazırladığı bir dijital öyküye ait öykü panosu görülmektedir. Hazırlanan senaryonun ilgili konu ve kazanıma uygun olduğu değerlendirilmiştir. Nitekim adaylardan 20-E “Yaptığımız dijital öykünün hazırladığı konu, kazanım ve öğrenci seviyesi açısından yeterli olduğunu düşünüyorum.” diyerek senaryo aşamasında güçlük yaşamalarına rağmen kazanıma uygun nitelikte öyküler hazırladıklarına dikkat çekmiştir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının senaryo oluşturma aşamasında zorlandıkları ancak yaşadıkları güçlüğü dijital öykülerine olumsuz yansımada bulunulmuştur.

Adayların görüşlerinin bir bölümünün dijital öykülemde görsel materyal seçimi basamağına yönelik olduğu tespit edilmiştir. Görsel materyal seçiminde zorlandıklarını belirten sınıf öğretmeni adayları (9 kişi), telif hakkı problemlerinden dolayı hazır görseller bulmada güçlük yaşadıklarını, resim çizmenin ise kendileri için zor olduğunu ifade etmişlerdir. Konuyla ilgili olarak 26-K *“En çok zorlandığım husus görselleri temin etmek oldu. Ben telif haklarından dolayı hazır görsel kullanmadım. Hepsini kendim çizdim. Bu konu beni zorladı.”* şeklinde görüşünü dile getirmiştir. Bazı adaylar ise yaşadıkları güçlüğe rağmen hazırladıkları görsellerin hayat bilgisi konu ve kazanımlarına uygun olduğunu değerlendirmişlerdir. Adaylardan 25-K, *“Resimleri bulmada sorun yaşadım biraz ama konuya kazanıma uygun hazırladım.”* diyerek hayat bilgisi konu ve kazanımlarına uygun görseller hazırladığını belirtmiştir. Görsel materyal seçimi basamağı, adayların hazırladıkları dijital öykülere dayalı olarak da değerlendirilmiştir. Dijital öyküler incelendiğinde adayların bir bölümünün görsellerini kendilerinin hazırladıkları, bir bölümünün ise arama motorlarında yer alan hazır görsellerden yararlandıkları belirlenmiştir. Bazı dijital öykülerde görsellerin dijital öykü boyunca tutarlılık göstermediği, çizilen ya da hazır görsellerde yer verilen karakterlerin birbirinden farklı görüldüğü tespit edilmiştir. Tablo 3’te görsel tutarsızlıkların bulunduğu bir dijital öyküye ait öykü panosu sunulmuştur.

Tablo 3. Örnek dijital öykü-2

<b>Öğrenme Alanı:</b>	Okulumuzda Hayat
<b>Konu:</b>	Okulumuzun Bölümlerini Tanıyalım
<b>Kazanım:</b>	HB.1.1.7. Okulunun bölümlerini tanıır.
	... Annesi Ali’ye “Aliciğim, yarın teyzenlere gidelim mi?” diye sordu. Ali çok heyecanlanmıştı. Çünkü teyzesinin oğlu Mehmet’i çok seviyordu. “Evet anneciğim, gidelim.” dedi ve annesine sarıldı. Ali, okuldan gelmişti. Annesiyle birlikte arabaya bindiler.
	Mehmet pencereden Ali’yi görünce hemen kapıyı açtı. Sonra odaya geçtiler. Mehmet Ali’den küçüktü ve henüz okula başlamamıştı. Ali, Mehmet’e okulunu anlatmaya başladı. ...

Tablo 3 incelendiğinde birinci sahnede sunulan görselin anlatılan öyküyle uyumlu olmadığı görülmüştür. Aynı zamanda öykü karakteri olan Ali’nin ikinci sahnede farklı bir görselle temsil edildiği belirlenmiştir. Bu yönüyle öğretmen adaylarının görsel seçiminde yaşadıkları güçlüğün dijital öykülerine de yansıdığı ve çeşitli tutarsızlıklara yol açtığı değerlendirilmiştir.

Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinin bir kısmı ses kaydının yapılması basamağına yöneliktir. Adaylar (10 kişi) hazırladıkları öyküyü seslendirirken; vurgu ve tonlamada, kelimeleri doğru telaffuz etmede ve karakterlere uygun seslendirme yapmada güçlük yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Konuyla ilgili olarak 7-K, *“Seslendirme aşamasında çok zorlandım. Yanlış okuduğum, ses tonumu ayarlayamadığım, vurgulara dikkat edemediğim yerler oldu.”* ifadesiyle yaşadığı güçlükleri dile getirmiştir. Adaylardan 15-K ise *“Sesimi farklı karakterlerde değiştirmede zorlandım.”* diyerek karakter seslendirmede yaşadığı probleme dikkat çekmiştir. Yaptığı seslendirmeyi öykünün duygusuyla uyumsuz olarak nitelendiren 20-E, *“Seslendirme biraz daha duygulu olabilirdi.”* ifadesiyle öz eleştiride bulunmuştur. Adaylardan 22-K ise yaşadığı güçlüğe rağmen ilkökul öğrencilerinin seviyesine uygun bir seslendirme yaptığını ifade etmiştir. Görüşünü *“Dijital öyküde ses tonumda yükseltme ve alçaltmalar yaparak çocuğun seviyesine uygun hazırladığımı düşünüyorum.”* ifadesiyle ortaya koyan 22-K seslendirmede tonlamaya dikkat ettiğini belirtmiştir. Ses kaydının yapılması basamağı, adayların hazırladıkları dijital öykülere dayalı olarak da değerlendirilmiştir. Dijital öyküler incelendiğinde bazı dijital öykülerde vurgu, tonlama ve telaffuz hatalarıyla karşılaşıldığı halde bu problemin ağırlıkta olmadığı belirlenmiştir.

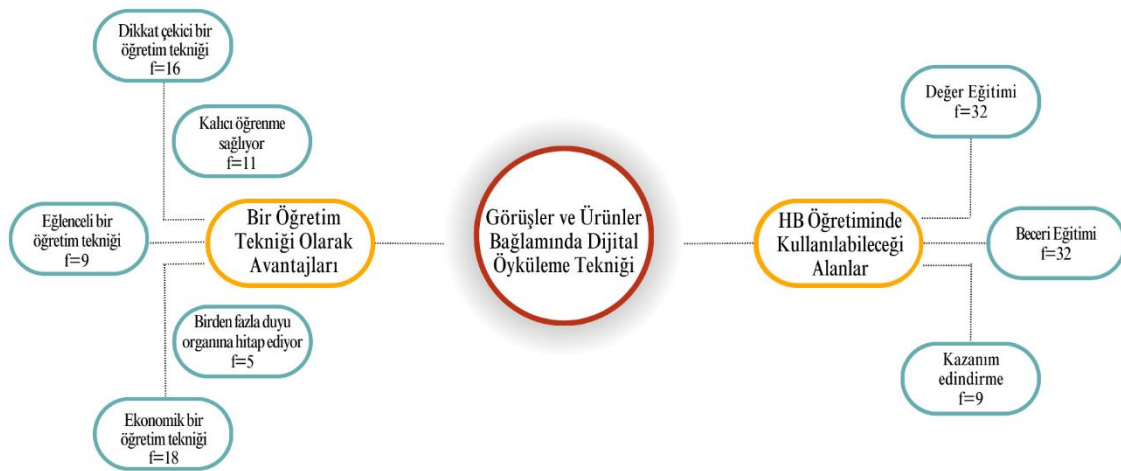
Adayların uygulama sürecine ilişkin görüşlerinin bir bölümü görsel ve işitsel materyallerin birleştirilmesi basamağına yöneliktir. Sınıf öğretmeni adayları (9 kişi) dijital öyküyü hazırlarken görsel ve işitsel materyalleri birleştirmede güçlük yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Konuyla ilgili olarak 18-K, *“Ses ve görüntülerin eş zamanlı geçişlerinde zorlandım.”* şeklinde görüşünü ifade ederken; 25-K, *“Seslendirmede biraz zorluk yaşadım çünkü resimlerle benim konuşmam aynı anda olmuyordu. Biraz uğraştıktan sonra onu ayarladım.”* ifadesini dile getirmiştir. Adayların görüşleri görsel ve işitsel unsurların birleştirilmesinde çeşitli problemlerin yaşandığını ortaya koymuştur. Görsel ve işitsel materyallerin birleştirilmesi basamağı adayların hazırladıkları dijital öykülere dayalı olarak da değerlendirilmiştir. Dijital öyküler incelendiğinde görsel ve işitsel unsurların eşzamanlılığı konusunda problem olmadığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda adayların yaşadıkları güçlüğün hazırladıkları dijital öykülere yansımadağı değerlendirilmiştir.

Adayların görüşlerinin bir bölümü uygulama sürecinin sonunda sundukları dijital öykülere yöneliktir. Sınıf öğretmeni adayları (18 kişi) dijital öykülerinin hayat bilgisi kazanımlarına ve ilkökul öğrencilerinin seviyesine uygun olduğunu değerlendirmişlerdir. Konuyla ilgili olarak 23-K, *“Hazırladığım dijital öykünün görsellerini kendim çizdim. Seslendirme ve olay örgüsüyle öğrenci seviyesine uygun olduğunu düşünüyorum”* ifadesiyle dijital öyküsünün öğrenci seviyesine uygun olduğuna dikkat çekmiştir. Benzer şekilde 11-K ise *“Geliştirdiğim dijital öykü konuyu hikayeleştirerek ders verme amaçlıydı. Kazanımı öyküye yerleştirip, görseller ve seslendirme ile duygu-düşünceyi öğrenciye geçirmeyi amaçladım. Müfredattaki kazanımdan yola çıkarak yaptığım için öğrenci seviyesine uygundu.”* diyerek dijital öyküsünün hayat bilgisi dersi kazanımına uygunluğunu vurgulamıştır. Adaylar dijital öykülerinin konu ve kazanıma uygunluğunun yanı sıra dikkat çekici ve eğlenceli nitelikte olduğunu da ifade etmişlerdir. Nitekim 22-K, *“Dijital öykümde hareket eden insanlar vardı. Donuk bir resimden oluşmadığı için çocukların*

*daha çok dikkatini çektiğini düşünüyorum.*" diyerek öyküsüne eklediği hareket efektleri ile daha dikkat çekici bir ürün elde ettiğini vurgulamıştır. Dijital öykülerin tamamlandığı bu son basamak adayların hazırladıkları ürünlere dayalı olarak da değerlendirilmiştir. Dijital öyküler incelendiğinde adayların hayat bilgisi kazanımlarına ve ilkokul öğrencilerinin seviyesine uygun, dikkat çekici ürünler hazırladıkları belirlenmiştir.

## Öğretmen Adaylarının Görüşleri ve Hazırladıkları Ürünler Bağlamında Dijital Öyküleme Tekniği

Bu temada sınıf öğretmeni adaylarının dijital öyküleme tekniğine yönelik görüşlerine yer verilmiştir. Adayların görüşleri dijital öykülemenin; bir öğretim tekniği olarak avantajları ve hayat bilgisi öğretiminde kullanılabileceği alanlar olmak üzere iki alt temada toplanmıştır. Bütüncül bir bakış açısı sağlamak amacıyla tema altında yer alan alt tema ve kodlar Şekil 4'te sunulmuştur.



Şekil 4. Görüşler ve ürünler bağlamında dijital öyküleme tekniği

**Bir öğretim tekniği olarak avantajları:** Bu başlıkta adayların bir öğretim tekniği olarak dijital öykülemenin avantajları konusunda ortaya koydukları görüşler ele alınmıştır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının yarısı (16 kişi), dijital öykülemeyi dikkat çekici bir öğretim tekniği olarak nitelendirmişlerdir. Konuyla ilgili 13-K, *"Bence güzel bir teknik. Çizgi film benzeri bir çalışma olduğu için çocukların dikkatini çekiyor."* diyerek dijital öyküleri çizgi filmlere benzetmiş ve bu yönüyle dikkat çekici olduklarını ifade etmiştir. Benzer şekilde 5-E, *"Dikkat çekici ve çocukların seveceği tarzda bir teknik. İlkokula giden kardeşime yaptığımız dijital öykülerden bir tane izlettim. Kendisi çok ama çok beğenmişti ve öğretici olmuştu."* ifadesiyle olumlu bir deneyimini paylaşmıştır. Tekniğin özellikle ilkokul öğrencileri için etkili olacağını vurgulayan 11-K ise *"İlkokuldaki öğrencilerin bu tür görsel içeriklerden daha fazla etkilendiklerini, onların dikkatlerini çekeceğini, bu yüzden olumlu sonuçlar alınacağını düşünüyorum."* şeklinde görüşünü dile getirmiştir. Öğretmen adaylarının görüşlerine göre dijital öyküleme, dikkat çekici bir tekniktir. Özellikle ilkokul öğrencileri üzerinde etkili olma potansiyeli yüksektir. Bu nedenle öğretim sürecinde kullanılmasının fayda sağlayacağı düşünülmektedir.



Dijital öyküleme tekniğinin avantajları arasında belirlenen bir diğer durum öğretim sürecinde bilginin kalıcılığını sağlıyor olmasıdır. Sınıf öğretmeni adaylarının önemli bir bölümü (11 kişi) dijital öyküleme ile yapılan öğretimin kalıcı olacağı yönünde görüş bildirmişlerdir. Adaylardan 13-K, *“Öğrenciler konuyu unutmadan kolaylıkla hayatlarına uyarlayabilirler.”* diyerek, 6-K ise *“Öğrencilerde merak uyandırdığı için anlatılan konu unutulmayacaktır.”* ifadesiyle öğrencilerin dijital öykülerle öğrendikleri konuları unutmayacaklarına dikkat çekmişlerdir. Adaylardan 14-K, *“Öğrencilere doğrudan bilgi vermek yerine onlara hikayeyle sunmak daha kalıcı öğrenmeler sağlayacaktır.”* diyerek bilginin kalıcılığını sağlamada özellikle öykü unsurunun etkili olduğunu vurgulamıştır. Öğretmen adaylarının görüşlerine göre dijital öykülerin konuları senaryo içerisinde sunması ve öğrencilerde merak uyandırması kalıcı öğrenmeye olanak sağlamaktadır.

Bir öğretim tekniği olarak dijital öykülemenin avantajlarından biri de öğrenme sürecini öğrenciler için eğlenceli hale getirmesidir. Sınıf öğretmeni adaylarının bir bölümü (9 kişi), dijital öykülemenin ilkökul çocukları için eğlenceli bir uygulama olduğunu ifade etmişlerdir. Adaylardan 14-K, *“Oldukça eğlenceli bir yöntem. Küçük yaş gruplarına keyifle uygulanabilecek bir teknik.”* ifadesiyle görüşünü dile getirmiştir. Adaylardan 24-K ise, dijital öykülemenin eğlenerek öğrenmeye zemin hazırladığına dikkat çekerek *“Çocukların eğlenerek öğrenebilecekleri, kazanımları düşünerek kazanabilecekleri bir uygulama.”* ifadesinde bulunmuştur. Öğretmen adaylarının görüşlerine göre dijital öyküleme ilkökul öğrencileri için eğlenceli bir öğretim tekniğidir ve öğrencilerin eğlenerek öğrenmelerine zemin hazırlamaktadır.

Öğretim tekniği olarak dijital öykülemenin avantajları arasında belirlenen diğer bir durum öğrencilerin birden fazla duyu organına hitap ediyor olmasıdır. Sınıf öğretmeni adayları (5 kişi), dijital öykülerin görsel ve işitsel unsurlar içermesinin birden fazla duyu organını harekete geçirdiğini ifade etmişlerdir. Konuyla ilgili olarak 4-K, *“Konuyu çocuğa görsel ve işitsel olarak gösteriyor. Çocuğun birden fazla duyusunu harekete geçirecektir. Bu noktada tekniği başarılı buluyorum.”* ifadesiyle görüşünü dile getirmiştir. Benzer şekilde 3-K, *“Etkili bir teknik olduğunu düşünüyorum. Hem görsel, hem işitsel bir hikaye sunduğu için çocuğun ilgisini çekebilecek bir uygulama.”* diyerek dijital öykülemenin etkili bir teknik olduğuna dikkat çekmiştir. Öğretmen adaylarının görüşlerine göre dijital öyküleme, içerdiği unsurlarla öğrenenlerin hem görme hem de işitme duyularını harekete geçirmektedir. Bu durum dijital öykülemeyi öğretim sürecinde etkili bir teknik haline getirmektedir.



Dijital öykülemenin öğretim tekniği olarak avantajlarından biri de ekonomik olmasıdır. Sınıf öğretmeni adayları (2 kişi), dijital öykülemenin harcanan zaman ve maliyet bakımından ekonomik bir teknik olduğunu belirtmişlerdir. Konuyla ilgili olarak 15-K, *“Genel olarak hazırlanması, sunulması kolay ve ekonomik olduğu için kullanışlı bir tekniktir.”* ifadesiyle görüşünü dile getirmiştir. Benzer şekilde 3-K, *“Hazırlanışı bakımından maliyetsiz, kolay ve eğlenceli bir teknik. Az zamanda çok şey kazandırmak için uygun bir teknik.”* diyerek dijital öykülemenin ekonomiklik boyutuna dikkat çekmiştir. Öğretmen adaylarının



görüşlerine göre dijital öyküleme harcanan zaman, emek ve kaynak bakımından ekonomik bir tekniktir. Bu yönüyle öğretim sürecinde kısa zamanda hazırlanıp etkili bir biçimde kullanılabileceği düşünülmektedir.

**Hayat bilgisi öğretiminde kullanılabileceği alanlar:** Öğretmen adaylarının görüşleri doğrultusunda dijital öyküleme tekniğinin hayat bilgisi öğretiminde kullanılabileceği alanlar bu başlıkta ele alınmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının tamamı hayat bilgisi öğretim programında yer alan değerlerin öğrencilere kazandırılmasında dijital öykülemenin etkili bir biçimde kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Adaylar dijital öyküleme tekniği aracılığıyla saygı (7 kişi), sorumluluk (7 kişi), sevgi (6 kişi), yardımseverlik (6 kişi), dürüstlük (2 kişi), adalet (2 kişi), vatanseverlik (1 kişi) ve paylaşma (1 kişi) değerlerinin öğrencilere kazandırılabilirliğini ifade etmişlerdir. Dijital öykülemenin değer eğitimi amacıyla nasıl kullanılabileceğini 11-K, *“Programdaki değeri kazandırmak için bu değeri öyküye işleyebiliriz. Örneğin hikayenin içinde annelere, yaşlılara saygı duyulduğunu gösterip bu değeri öğrencilerin aklına yerleştirebiliriz.”* ifadesiyle açıklamıştır. Adaylardan 26-K ise *“Değerlerin çoğunu öğretmede kullanabiliriz. Dijital öykünün alanının geniş olduğundan bazı değerlerle kısıtlamak istemiyorum.”* diyerek dijital öykülemenin programda yer verilen tüm değerler için kullanılabileceğine dikkat çekmiştir. Nitekim görüşmelerde adaylar tarafından ifade edilmeyen değerlerin de hazırlanan dijital öykülere yansıtıldığı belirlenmiştir. Öğretmen adayları dijital öykülerinde kazanımları değerlerle ilişkilendirerek sunmuşlardır. Doğal çevreye duyarlılık değerinin yansıtıldığı bir dijital öyküye ait öykü panosu Tablo 4’te sunulmuştur.



Tablo 4. Örnek dijital öykü-3

Öğrenme Alanı:	Doğada Hayat
Konu:	Çöp Değiliz
Kazanım:	HB.1.6.5. Geri dönüşümü yapılabilecek maddeleri ayırt eder.
	... Deniz rüyasında kocaman bir çöplük görür ve hıçkırma hıçkırma ağlama sesleri duyar. Çöplüğe hızlıca koşmaya başlar. Çöplüğe vardığında kâğıdın, cam şişenin, pilin, plastik poşetin ağladığını görür. Deniz, “Neden ağlıyorsunuz siz?” diye sorar. Cam şişe cevap verir: “Ben bu çöplükte 4000 yıl kalacağım ve yok olana kadar çevreye kirlilik yayacağım.” Daha sonra pil söze girer: “Ben de 300 yılda yok oluyorum ve toprağı kirletiyorum. Toprakten beslenen bitkiler benim yüzümden zarar görüyor.”
	Deniz bu duruma çok üzülür ve “Size nasıl yardımcı olabilirim?” diye sorar. Plastik poşet, “Okullarda, hastanelerde, yollarda geri dönüşüm kutuları var. Eğer bizleri ayrı ayrı kutulara atarsanız bizi ayrıştırıp başka maddelere dönüştürürler. Böylece büyük çöplükler oluşmaz. Denizler kirlenmez. Hayvanlar, insanlar, bitkiler temiz bir çevrede yaşar.” der. Deniz birden rüyasından uyanır. ...

Tablo 4 incelendiğinde adayların görüşmelerde ifade etmedikleri doğal çevreye duyarlılık değerinin dijital öykü içerisinde sunulduğu görülmektedir. Benzer şekilde aile birliğine önem verme değeri de adaylar tarafından ifade edilmediği halde dijital öykülere yansıtılan değerler arasındadır.

Dijital öykülemenin hayat bilgisi öğretiminde kullanılabileceği diğer bir alanın beceri eğitimi olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının tamamı hayat bilgisi programında yer alan becerilerin öğrencilere kazandırılmasında dijital öykülemeden yararlanılabileceğini ifade etmişlerdir. Adaylar dijital öyküleme tekniği aracılığıyla sosyal katılım (2 kişi), araştırma (1 kişi), iletişim (1 kişi) ve karar verme (1 kişi) becerilerinin kazandırılabilirliğini ifade etmişlerdir. Konuyla ilgili olarak 22-K, "Beceriler dijital öyküde dikkat çekilerek kullanılabilir. Örneğin araştırma becerisi dijital öyküde bilinmedik bir konuya değinilerek kazandırılabilir. Öğrenciler dijital öyküyü izledikten sonra merak edip araştırmaya gidebilir." diyerek dijital öykülerin oluşturacağı merak duygusunun öğrencilerde araştırma becerisini harekete geçireceğini ifade etmiştir. Adaylardan 24-K, "Bence her beceri için hikaye oluşturulabilir yani dijital öyküleme her konu ve beceride kullanılabilir." diyerek dijital öykülemenin hayat bilgisi programında yer verilen tüm beceriler için kullanılabileceğini vurgulamıştır. Öğretmen adayları tarafından hazırlanan dijital öyküler incelendiğinde görüşmelerde ve anket formunda ifade edilmeyen becerilerin de dijital öykülere yansıtıldığı belirlenmiştir. Konuyla ilgili örnek bir öykü panosu Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Örnek dijital öykü-4

<b>Öğrenme Alanı:</b>	Ülkemizde Hayat
<b>Konu:</b>	Bayramlarımız
<b>Kazanım:</b>	HB.1.5.6. Bayram, kutlama ve törenlere katılmaya istekli olur
	... Bugün diğer günlerden biraz farklıydı. Çünkü bugün 23 Nisan yani Çocuk Bayramı idi. Bugünün önemi aklına gelir gelmez Zeynep mutfağa yani annesinin yanına koştu. (...) Annesiyle birlikte evden çıktılar ve okullarına doğru yol aldılar. Bütün cadde bayram yeri idi. Her yerde çocuklar vardı. Duvarlarda pencereelerde direklerde kocaman Türk bayrakları asılıydı. (...)
	... İsmi anons edilince Zeynep sahneye çıktı ve şiirini okumaya başladı. herkes dikkat kesilmiş onu dinliyordu. Derken ıslıklar ve alkışlar duyuldu. Bitmişti. Zeynep görevini en güzel şekilde tamamlamıştı.

Tablo 5'te milli ve kültürel değerleri tanıma becerisinin yansıtıldığı bir dijital öyküye ait öykü panosuna görülmektedir. Benzer şekilde kişisel bakım ve kurallara uyma becerilerinin de adaylar tarafından ifade edilmediği halde dijital öykülere yansıtıldığı belirlenmiştir.

Hayat bilgisi öğretiminde dijital öykülemenin kullanılabileceği diğer bir alanın kazanımlar olduğu tespit edilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının bir bölümü (9 kişi) hayat bilgisi programında yer alan kazanımların dijital öykülerle ele alınabileceğini ifade etmişlerdir. Adaylardan 17-K, *“Konu ile alakalı öykü yazılır ve kazanımlar bu öykü ile aktarılabilir. Öğretmenin iki ders saatinde anlatacağı konu bir ders saatinden daha az sürede anlatılabilir.”* diyerek kazanımların dijital öykülerle çok kısa bir sürede öğrencilere aktarılabilmesine dikkat çekmiştir. Adaylardan 10-E ise *“Materyallerin çocuklardan toplanması ve öğrencilerin hazırlanan öyküde emeğinin olması kazanımın yerleşmesinde önemli bir etkidir.”* ifadesiyle öğrencilerin dijital öyküleme sürecine dahil edilmeleriyle kazanımların öğrencilerde yer edineceğini belirtmiştir. Öğretmen adaylarının görüşlerine göre dijital öyküler hayat bilgisi kazanımlarının öğrencilere aktarılmasında etkili bir öğretim tekniği olarak kullanılabilir.

### **Tartışma**

Kişisel öykülerin görsel ve işitsel unsurlarla harmanlanma sürecini ifade eden dijital öyküleme, ilkökul kademesinde öğretim faaliyetlerini etkili hale getirebilecek yenilikçi bir öğretim tekniğidir. Mevcut araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerine ve hazırladıkları ürünlere dayalı olarak hayat bilgisi öğretimi dersinde dijital öyküleme süreci ve dijital öyküleme tekniği değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları bulgularla paralel olarak iki başlık altında ele alınmıştır.

#### **Dijital Öyküleme Sürecine Yönelik Araştırma Sonuçları**

Dijital öyküleme sürecine yönelik araştırma sonuçlarının bir bölümü tekniğin öğretiminin gerçekleştirildiği ilk üç haftaya yöneliktir. Buna göre dijital öyküleme tekniği hakkında bilgilerin verildiği ve örnek bir çalışmanın yapıldığı öğretim süreci sınıf öğretmeni adaylarının büyük bir bölümü için verimli geçmiştir. Süreçte yapılan anlatım açıklayıcı olmuş ve adayların aktif katılımlarını sağlamıştır. Başlangıçta dijital öyküleme tekniğini anlamakta güçlük yaşayan adaylar da yapılan örnek çalışma ile bu tekniği kavramış ve uygulamışlardır. Adaylar, dijital öyküleme öğretim sürecinin daha etkili hale getirilmesi için sunulan örneklerin artırılması, sürecin daha kolay hale getirilmesi ve grup çalışmasından yararlanılması önerilerinde bulunmuşlardır. Shinas ve Wen (2022), dijital öykülemeye dayalı uygulama çalışmalarının teknolojinin derslere entegrasyonu konusunda öğretmen adaylarını hazırladığını ortaya koymuştur. Bu yönüyle mevcut araştırma kapsamında yürütülen uygulama sürecinin öğretmen adaylarının mesleki gelişimlerine katkıda bulunduğu değerlendirilmiştir.

Araştırma sonuçlarının bir bölümü ise adaylara dijital öyküleme uygulamasının yaptırıldığı 4 haftalık süreçle ilgilidir. Görüşme ve anketlerde ifade edilme sıklığına göre adaylar uygulama basamaklarından en fazla seslendirmede güçlük yaşamışlardır. Hazırladıkları öyküyü okumada, vurgu ve tonlamada problem yaşayan adayları zorlayan hususlardan biri de farklı karakterlerin seslendirilmesi olmuştur. Adayların yaşadığı güçlük ürünlerine de yansımış ve hazırlanan dijital öykülerde vurgu, tonlama ve telaffuz hatalarına rastlanmıştır. Adayların en fazla zorlandığı bir diğer basamak görsel materyallerin seçimi olmuştur. Telif hakkı problemlerinden dolayı hazır görseller temin

etmede sorun yaşayan adaylar dijital öykülerinin resimlerini kendileri çizmiş fakat bu süreç onları zorlamıştır. Adayların yaşadıkları güçlükler ürünlerine de yansımış ve bazı dijital öykülerde kullanılan görsellerin tutarsızlık gösterdiği belirlenmiştir. Görsel ve işitsel materyallerin birleştirilmesi adayların en fazla güçlük yaşadığı bir diğer basamak olmuştur. Adaylar, görüntü ve sesleri senkronize bir şekilde birleştirmede zorlanmış olsalar da bu durum hazırladıkları dijital öykülere yansımamıştır. Benzer şekilde hayat bilgisi konu ve kazanımlarına uygun senaryo hazırlamada güçlük yaşadıklarını belirten adayların dijital öykülerinde bu tür bir probleme rastlanmamıştır. Çetin (2021) tarafından yürütülen araştırmada da öğretmen adaylarının dijital öyküleme konu seçimi, senaryo yazma, öykü panosu oluşturma gibi basamaklarda güçlük yaşadıkları belirlenmiştir. Ancak yaşadıkları güçlüklerle rağmen adayların dijital öykülemeyi önemli gördükleri ve bu tekniğin onların gelişimlerine önemli katkılar sağladığı tespit edilmiştir (Çetin, 2021). Mevcut araştırmada da öğretmen adaylarının uygulama sürecinin çeşitli basamaklarında güçlükler yaşamalarına rağmen süreç sonunda ortaya çıkan üründen memnun oldukları belirlenmiştir. Nitekim adayların dijital öykülerini sundukları son basamakla ilgili görüşlerinde diğer basamakların aksine olumlu tecrübeleri ön plana çıkmıştır. Hem öğretmen adaylarının görüşleri hem de hazırlanan dijital öyküler ilkökul öğrencilerinin seviyesine ve hayat bilgisi kazanımlarına uygun ürünler elde edildiğini göstermiştir.

### **Dijital Öyküleme Tekniğine Yönelik Araştırma Sonuçları**

Araştırma sonuçlarının bir bölümü öğretim tekniği olarak dijital öykülemenin avantajlarına yöneliktir. Görüşme ve anketlerde ifade edilme sıklığına göre dijital öykülemenin en önemli avantajlarından biri dikkat çekici bir öğretim tekniği olmasıdır. Öğretmen adayları dijital öykülemenin ilkökul öğrencilerinin sevecekleri tarzda olduğunu ve bu teknikle olumlu sonuçlar elde edilebileceğini ortaya koymuşlardır. Dijital öykülemenin en sık ifade edilen avantajlarından biri de bilginin kalıcılığını sağlayacak nitelikte bir teknik olmasıdır. Adaylar, dijital öyküleme aracılığıyla edinilen bilgilerin kolaylıkla unutulmayacağı ve öğrenmelerin kalıcı olacağı görüşündedir. Dijital öykülemenin avantajları arasında öğrenme sürecini eğlenceli hale getirmesi de bulunmaktadır. Sınıf öğretmeni adaylarına göre dijital öyküleme küçük yaş gruplarına keyifle uygulanabilecek ve onların eğlenerek öğrenmelerini sağlayacak bir tekniktir. Bu sonuç alanyazında yer alan diğer çalışmalarla paralel niteliktedir. Nitekim dijital öykülemenin eğlenceli bir öğretim tekniği olduğunu ortaya koyan başka araştırmalar da mevcuttur (Ertan-Özen ve Duran, 2021; Rodríguez-Almagro, Prado-Laguna, Hernández-Martínez, Monzón-Ferrer, Muñoz-Camargo ve Martín-Lopez, 2021). Birden fazla duyu organına hitap ediyor olması, dijital öykülemenin sağladığı avantajlar arasındadır. Öğretmen adaylarına göre dijital öykülemenin içerdiği görsel ve işitsel unsurlar öğrencilerin birden fazla duyu organını harekete geçirmektedir. Son olarak ekonomik bir öğretim tekniği olması dijital öykülemenin avantajları arasında ifade edilmiştir. Öğretmen adaylarına göre dijital öyküleme harcanan zaman, emek ve kaynak bakımından ekonomiktir. Kısa bir zaman diliminde hazırlanarak etkili biçimde kullanılabilir bir öğretim tekniğidir.

Araştırma sonuçlarının diğer bir bölümü dijital öyküleme tekniğinin hayat bilgisi öğretiminde kullanılabileceği alanlara yöneliktir. Öğretmen adayları dijital öykülemenin hayat bilgisi öğretiminde kullanılabileceği bir alan olarak en çok değer eğitimini vurgulamışlardır. Görüşme ve anket formlarına dayalı olarak dijital öykülemenin programda yer alan tüm değerlere entegre edilebileceği sonucuna varılmıştır. Ancak sevgi, saygı, yardımseverlik, dürüstlük, adalet, vatanseverlik ve paylaşma dijital öyküleme tekniğinin uygulanabilirliği bakımından özellikle vurgulanan değerler olmuştur. Bu değerlerin yanı sıra doğal çevreye duyarlılık ve aile birliğine önem vermenin de adaylar tarafından hazırlanan dijital öykülere yerleştirildiği tespit edilmiştir. Saripudin, Komalasari ve Anggraini (2021) değer temelli yürüttükleri çalışmada dijital öykülemenin öğrencilerin karakter gelişimine önemli katkılar sağladığını ortaya koymuşlardır. Bu yönüyle hayat bilgisi programında yer alan değerlerin öğretiminde de dijital öykülemenin etkili olacağı öngörülmektedir. Dijital öykülemenin hayat bilgisi öğretiminde kullanılabileceği bir diğer alanın beceri eğitimi olduğu belirlenmiştir. Görüşme ve anket formları doğrultusunda dijital öykülemenin öğretim programında yer alan tüm beceriler için kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Fakat sosyal katılım, araştırma, iletişim ve karar verme becerileri dijital öykülemenin uygulanabilirliği konusunda özellikle vurgulanan beceriler olmuştur. Milli ve kültürel değerleri tanıma, kişisel bakım ve kurallara uyma becerilerinin de adaylar tarafından hazırlanan dijital öykülere yerleştirildiği belirlenmiştir. Hayat bilgisi kazanımları dijital öykülemenin kullanılabileceği bir diğer alan olarak tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının görüşleri doğrultusunda hayat bilgisi kazanımlarını öğrencilere aktarmada dijital öykülemenin etkili bir teknik olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Araştırma sonuçlarıyla benzer şekilde Aslan ve Kazu (2021), öğretmen adaylarının dijital öyküleme tekniğine ilişkin olumlu görüşlere sahip olduklarını ve göreve başladıklarında bu tekniği kullanmayı planladıkları derslerden birinin hayat bilgisi olduğunu tespit etmişlerdir. Öğretmen adaylarının görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde dijital öykülemenin hayat bilgisi dersinin beceri, değer ve kazanım gibi tüm unsurlarıyla ilişkili olarak kullanılabileceği çıkarımında bulunulmuştur.

### **Sonuç ve Öneriler**

Dijital öyküleme ilkökul öğrencileri için öğretim sürecini verimli hale getirebilecek bir tekniktir. Bu tekniğin ilkökul öğrencileriyle kullanılabilmesi için sınıf öğretmenlerinin hizmet öncesi dönemde bu alanda yeterlik kazanmaları önemlidir. Mevcut çalışma kapsamında sınıf öğretmeni adaylarıyla 7 haftalık dijital öyküleme çalışması yürütülmüştür. Araştırmada elde edilen sonuçlar dijital öyküleme öğretim sürecinin genel olarak adaylar için verimli geçtiğini göstermiştir. Bu yönüyle sınıf eğitimi alan uygulayıcılara dijital öyküleme gibi yenilikçi öğretim tekniklerinin ders süreçlerine dahil etmeleri önerisinde bulunulabilir. Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adayları en çok ses kaydı yapma ve görsel materyal seçimi basamaklarında zorlanmışlardır. Adayların yaşadığı güçlük hazırladıkları dijital öykülere de yansımıştır. Bu bağlamda araştırmacı ve uygulayıcılara ses kaydı hazırlama ve görsel materyal seçimi basamaklarında katılımcılara yardımcı olmaları önerisinde bulunulabilir. Araştırma

sonuçlarına göre dijital öyküleme dikkat çekici, eğlenceli ve ekonomik bir öğretim tekniğidir. Ayrıca öğretim sürecinde öğrencilerin birden fazla duyu organını harekete geçirebilir ve öğrenmenin kalıcı olmasını sağlayabilir. Bu yönüyle sınıf eğitimi alan uygulayıcılarına, sınıf öğretmenlerine ve araştırmacılara dijital öykülemenin bir öğretim tekniği olarak sağladığı avantajlardan etkin şekilde yararlanmaları önerisinde bulunulabilir. Araştırma sonuçlarına göre dijital öyküleme hayat bilgisi öğretiminin temel yapı taşları olan kazanım, değer ve becerilerin öğrencilere kazandırılmasında etkili bir öğretim tekniği olarak kullanılabilir. Bu bağlamda sınıf eğitimi alan uygulayıcılarına ve sınıf öğretmenlerine hayat bilgisi öğretim sürecine dijital öyküleme tekniğini entegre etmeleri önerisinde bulunulabilir.

#### **Araştırmacıların Katkı Oranı**

Çalışma üç yazar tarafından hazırlanmıştır. Yazar I ve Yazar III; araştırmanın tasarımını, uygulaması, veri toplama sürecini ve verilerin analizlerini gerçekleştirmiştir. Yazar II ise araştırmanın kuramsal çerçevesinin oluşturulmasında ve raporlaştırılmasında görev almıştır.

#### **Çıkar Çatışması**

Yazar tarafından çalışmaya yönelik herhangi bir çıkar çatışması teşkil edebilecek unsur, etmen, durum bulunmamaktadır.





<http://kefad.ahievran.edu.tr>

# Ahi Evran University Journal of Kırşehir Education Faculty

ISSN: 2147 - 1037

## ENGLISH VERSION

### Introduction

In today's world, where digitalization has gained rapid momentum, the information sources that individuals use, as well as the way and how they interact with information, have also changed (Bulut, Delialioğlu and Lane, 2020). This change has also affected the functions and paradigms of education, leading educators to think about the question "How should we teach?" and seek alternative solutions (Özerbaş, 2020). Indeed, today's students growing up in a digitalized world want to access information anytime, anywhere and in an entertaining way (Seemiller and Grace, 2018). The fact that digital tools preferred by these students can become a part of the teaching process in classrooms (Kurt, 2014) depends on the teachers of the future being trained by internalising the developments in technology (Özerbaş, 2020). When pre-service teachers are allowed to use technology in the pre-service period, it is seen that their perceptions towards the use of technology improve (Ottenbreit-Leftwich, Glazewski, Newby and Ertmer, 2010), and their knowledge and skills increase (Mishra and Koehler, 2006). It is thought that the studies carried out in the pre-service period will enable pre-service teachers to integrate technology into their lessons when they start working (Yılmaz and Ayaydın, 2015). Based on this prediction, the current study carried out digital storytelling practices with pre-service teachers. The intervention was delivered as part of the life studies teaching course in the Primary School Teacher Education Undergraduate Program. The study focuses on how digital storytelling can be integrated into life studies subjects and learning outcomes. Considering the need to establish a connection between theoretical knowledge and practice in the training of pre-service teachers (Kessels and Kortagen, 2001), it is thought that the current research will contribute to meeting this need.

### Pre-Service Teachers and Digital Competence

Teachers' ability to integrate technology-based practices into their lessons is closely related to their digital competencies. Digital competence, which refers to the safe and critical use of information and communication technologies in daily life, is one of the professional competencies that teachers should have professionally. Teachers today are expected to integrate technology into their lessons for educational purposes and use it effectively. Unlike other professions, the digital competence that teachers should possess is not limited to their ability to use technology efficiently. Ensuring that

students can use the technology in question efficiently also falls within the scope of teachers' digital competencies (Lund, Furberg, Bakken and Engelién, 2014).

Teachers' having digital competence depends on receiving an education that will improve their competencies in this field in the pre-service period. In this context, one of the expected aspects of teacher education is the development of pre-service teachers' digital competencies. In the pre-service education process, it is important to focus on how technology can be integrated into each subject area and support pre-service teachers' competencies with theoretical and practical studies (Instefjord and Munthe, 2017). As a matter of fact, the General Qualifications for the Teaching Profession, which forms the basis for teacher training studies in Türkiye, states that teachers should have the competence to "use information and communication technologies effectively in the teaching and learning process" (Teacher Training and Development General Directorate, 2018). In addition, the Turkish Qualifications Framework, which guides all vocational and academic education and training curricula including primary, secondary and higher education, states that "digital competence" is one of the eight key competencies that each individual is expected to acquire (Turkish Qualifications Database Project, 2023). From this point of view, the motivation source of the current research is the intervention of innovative practices that will contribute to the digital competencies of pre-service primary school teachers and the evaluation of these practices based on the pre-service teachers' views. In the research, digital storytelling was discussed as an innovative teaching technique and a practical process was carried out with pre-service primary school teachers.

### **Digital Storytelling**

While a digital story is a digital representation of a concept or topic created using multimedia such as images, text, video and audio (Skouge and Rao, 2009), digital storytelling refers to the systematic process followed in creating this representation (Ocakcı and Samancı, 2021). The storytelling process starts with writing a script draft and ends with preparing a digital story that gains more meaning and depth with the help of multimedia elements (Jakes and Brennan, 2005). The digital storytelling process contributes to the assimilation of information by learners, associating it with different information and structuring it (Garrety, 2008). It enables students to take responsibility for learning (Bromberg, Techatassanasoontorn and Andrade, 2013) and helps to make abstract or conceptual content more understandable (Robin, 2008). It also creates a positive learning environment by enabling collaboration, reflection and interpersonal communication and increases students' motivation to learn (Smeda, Dakich and Sharda, 2014). In this respect, it is predicted that digital storytelling will effectively support independent learning and eliminate the traditional boundaries of classrooms (Hafner and Miller, 2011).

Digital storytelling provides a meaningful learning experience for various subject areas at all levels of education from kindergarten to higher education (Lambert, 2013; Shelton, Archambault and Hale, 2017). Research in the literature reveals that digital storytelling contributes to skill areas such as

problem solving, creative thinking, critical thinking and communication as well as increasing academic achievement and class participation in primary school students (Abimbade, Olasunkanmi, Akinyemi and Lawani, 2023; Başı-Namlı, Kayaalp and Meral, 2023; Campbell, 2012; Hung, Hwang and Huang 2012; Ocakçı, 2022; Pavlou, 2020). Considering these contributions, it is important to integrate digital storytelling into lessons, especially at the primary school level (Pavlou, 2020). One of the courses where digital storytelling can be applied at the primary school level is life studies.

### **Life Studies Teaching Course and Digital Storytelling**

In the life studies course, which takes its source from social sciences, science, thought, art and values, it is aimed for children to recognize themselves, the environment and society they live in, and learn to be a good person and a good citizen by presenting basic information about life and social life (Tay, 2017). Pre-service teachers see life studies course as one of the courses where digital storytelling can be integrated effectively (Aslan and Kazu, 2021). As a matter of fact, studies in the literature indicate that life studies teaching based on digital storytelling provides significant contributions to primary school students. Karakuş, Turhan-Türkkan and Arslan-Namlı (2020) revealed that digital storytelling studies conducted in life studies course contributed to primary school students' creative thinking skills and cultural awareness. Türkyılmaz, Esen and Küçükaydın (2022) found that the use of digital stories on healthy eating in the life studies course brought about positive changes in students' health perceptions, nutrition behaviors and nutrition attitudes. Pavlou (2020) emphasized that the main responsibility for the integration of digital storytelling into primary school courses and the emergence of the competencies it provides to primary school students lies with primary school teachers.

Primary school teachers take a "life studies teaching" course within the scope of the Primary School Teacher Education Undergraduate Program in the pre-service period to carry out the life studies course in primary school 1st, 2nd and 3rd grade curricula. Therefore, achieving the objectives of the life studies course carried out at the primary school level is directly related to the quality of the life studies teaching course that pre-service primary school teachers take in the pre-service period. In this study, the intervention process based on the digital storytelling technique was carried out with pre-service primary school teachers as part of the life studies teaching course. Thus, it was aimed to examine both the areas where digital storytelling technique can be used in life studies teaching and the views of pre-service teachers on this technique. In the current research, answers to the following questions were sought:

1. What do the opinions of pre-service primary school teachers and the digital stories they prepared reveal about the intervention process?
2. What do the opinions of the pre-service primary teachers and the digital stories they prepared reveal about the teaching technique?

3. What do the opinions of pre-service primary school teachers and the digital stories they prepared reveal about the use of this technique in life studies teaching?

## **Method**

### **Research Design**

This research, which examines the digital storytelling processes and digital stories developed by pre-service primary school teachers, was conducted in an explanatory case study design. In a case study, the researcher collects in-depth information about a current situation using multiple sources of information and produces a descriptive product (Creswell, 2012). The explanatory/descriptive case study, which is a sub-design of the case study, aims to provide in-depth information about the situation described (Davey, 2019). In the data collection process of the research, interviews, open-ended questionnaires and digital stories were used to examine and explain the digital storytelling processes and products of pre-service teachers in depth.

### **Participants**

Purposive sampling method was used in the selection of the primary school pre-service teachers in the participants. Maxwell (1997) defines purposive sampling as the selection of specific people and situations in order to provide important information that cannot be reached in any other selection. The research was conducted with Atatürk University Kazım Karabekir Faculty of Education Classroom Teaching students in the 2018-2019 academic year. The research intervention was carried out within the scope of the life studies teaching course which taught in the undergraduate program. A total of 36 pre-service teachers took the life studies teaching course in the semester in which the research was conducted. All of the pre-service teachers participated in the digital storytelling practices within the scope of the course. However, in the data collection phase, the voluntary status of the participants was taken as a basis by the research ethics. Therefore, the participants consisted of 32 pre-service teachers who volunteered to participate.

### **Research Process**

Life studies teaching course is a compulsory course taught 3 hours a week in the Primary School Teacher Education Undergraduate Program. The digital storytelling process was carried out in a total of 7 class hours, 1 class hour per week for 7 weeks. In addition to the practices carried out in the classroom, there were also extracurricular activities that pre-service teachers had to perform. The first three weeks of the process involved information about the definition, scope and types of digital storytelling and interventions to prepare digital storytelling material. In the last 4 weeks of the training, the pre-service teachers were asked to prepare a digital story about the objectives of the life studies course and present it in the classroom. In this process, Yüksel-Arslan's (2020, p.812) digital story creation steps were followed. The relevant steps are presented in Figure 1.

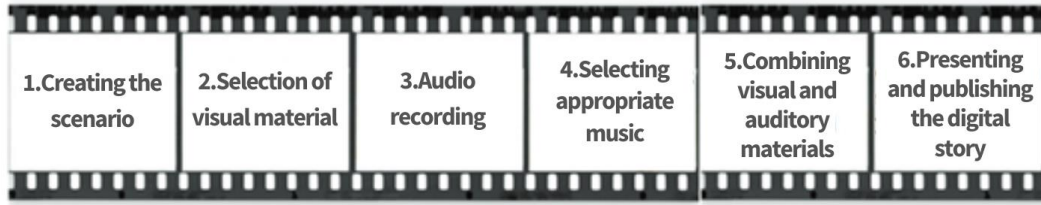


Figure 1. Digital storytelling steps (Yüksel-Arslan, 2020, p.812)

After the practical training in the first three weeks of the study, in the fourth week, pre-service teachers created their scenarios and presented them in the classroom environment. The pre-service teachers' scenarios were given feedback by both their peers and the researchers and they were asked to make adjustments. In the fifth week, the pre-service teachers organized their scenarios in line with the relevant feedback, selected visual materials suitable for their scenarios, created audio recordings and completed the music selection. In the sixth week, the pre-service teachers created their digital stories by combining their visual and auditory materials. They shared the technical problems they experienced in combining the materials in the classroom environment and received support from their friends and researchers. The pre-service teachers edited their digital stories in line with the feedback given in the classroom. In the seventh week, the pre-service teachers presented their completed digital stories in the classroom environment.

After the intervention process was completed, the opinions of 32 pre-service teachers who volunteered to participate in the study were taken. For this purpose, the pre-service teachers were offered to participate in face-to-face interviews or an open-ended questionnaire form. Twenty-seven of the pre-service teachers participated in the open-ended questionnaire form, and face-to-face interviews were conducted with 5 pre-service teachers. Furthermore, 32 digital stories prepared by the pre-service teachers in the participants were included in the study as data collection tools.

### **Data Collection Tools**

Three different data collection tools were used in the research. These; semi-structured interview form, open-ended questionnaire form and digital stories prepared by pre-service teachers. In cases where pre-service teachers volunteered to participate in face-to-face interviews, a semi-structured interview form was used. When pre-service teachers did not want to participate in face-to-face interviews, their opinions were obtained in writing with an open-ended questionnaire form. The data collection tools used in the study and the scope of the data obtained are presented in Figure 2.

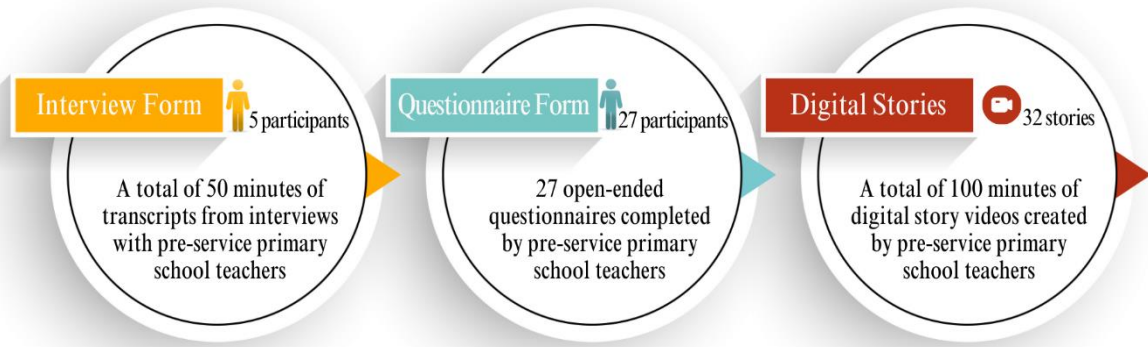


Figure 2. Data Collection Tools

In the open-ended questions included in the data collection tools, pre-service teachers were asked to evaluate the seven-week intervention process and the digital storytelling technique. The digital stories developed were used to deepen and explain the views of the pre-service teachers.

### Data Analysis

Descriptive analysis technique was used to examine the digital storytelling processes and digital stories of pre-service primary school teachers. In conducting the descriptive analysis, four steps determined by Yıldırım and Şimşek (2016) were followed: First, a framework for descriptive analysis was created and a descriptive analysis form was prepared. The transcripts obtained from the interviews, questionnaire forms and digital stories were analyzed based on the determined thematic framework. As a result of the descriptive analysis, the findings were defined and organized and presented in accordance with the thematic framework used.

In the descriptive analysis form created for data analysis, a framework consisting of 2 themes was determined. These themes were named as opinions about the digital storytelling process and opinions about the digital storytelling technique. The findings obtained as a result of the analysis are presented based on the determined thematic framework.

### Reliability Validity

As in many research designs, construct validity, internal validity, external validity and reliability are among the issues to be considered in case studies (Yin, 2003). The following measures were taken to address these four issues during the data collection and reporting stages of the study:



Table 1. *Validity and reliability measures*

Structural Validity	During the data collection process, triangulation was achieved by utilizing more than one source. While presenting the findings obtained from data analysis, direct quotations from interviews and visuals obtained from digital stories were used as evidence.
Internal Validity	All the studies conducted during the research process were presented in detail under the methodology heading, and it was tried to explain how the research results were reached.
External Validity	In order to be able to compare the results of the research with similar studies, the participants and the life studies course teaching process were explained in detail.
Reliability	The data obtained were analyzed separately by both researchers and the consistency of the results was taken into consideration. The collected data were presented directly with a descriptive approach.

As can be seen in Table 1, the research process was carried out meticulously by taking the necessary measures for the construct validity, internal validity, external validity and reliability of the current study.

### **Ethical Permissions for the Research**

In this study, all the rules specified in the "Directive on Scientific Research and Publication Ethics of Higher Education Institutions" were followed. None of the actions specified under the second section of the Directive, "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics", have been carried out.

**Ethics committee authorization details:** Name of the ethics review board = Ataturk University Educational Sciences Unit Ethics Committee

Date of ethical assessment resolution= 21.09.2023

Ethical assessment document number =09 Resolution: 42

### **Findings**

The thematic framework followed in the data analysis phase guided the organization of the findings. Therefore, the research findings are discussed under two themes. These themes are opinions about the digital storytelling process and opinions about the digital storytelling technique.

### **Digital Storytelling Process in the Context of Pre-Service Teachers' Opinions and Their Products**

Within this theme, the opinions of pre-service primary school teachers about the digital storytelling process were discussed. The pre-service teachers' views were collected in two sub-themes: views on the teaching process and the intervention process. In order to present a more holistic perspective, the sub-themes and codes under the relevant theme are presented in Figure 3.

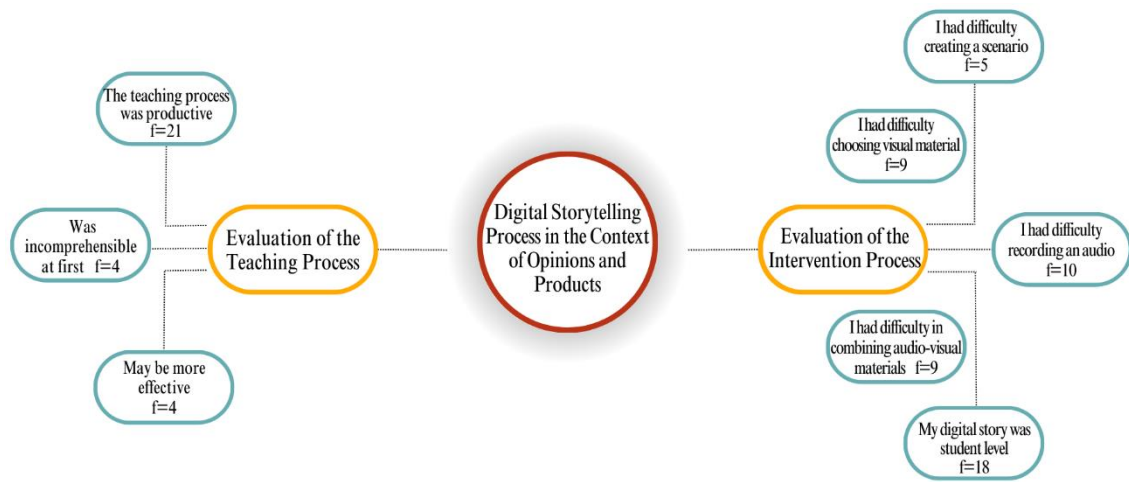


Figure 3. Digital storytelling process in the context of opinions and products

**Evaluation of the teaching process:** The opinions of pre-service primary school teachers about the first 3-week teaching process in which they learned the digital storytelling technique were discussed under this heading. Most of the pre-service teachers (21 people) stated that the teaching process of the digital storytelling technique was productive. 4-W, one of the pre-service teachers, explained the steps followed in the process: "In the teaching process, we experienced all the stages one-to-one in the classroom. We created a common text and drew the pictures together. We learned how to make digital stories by living." In line with the similar statements of the pre-service teachers, it was determined that a teaching process based on learning by doing. Again, 3-W, one of the pre-service teachers, said, "The narration was explanatory and simple. Activity construction was provided by explaining the construction phase and examples. Resources were given and the places that could be used were told." With this statement, they revealed that the steps followed in the teaching process were clear and understandable. Pointing out that the teaching process was effective and the active participation of all pre-service teachers was ensured, 17-W stated: "It was an effective teaching process. It was a cheerful, brainstorming teaching that enabled everyone's active participation. "I think teaching in this way is useful enough." The opinions of the pre-service teachers indicated that they found the teaching process of the digital storytelling technique effective. After presenting the theoretical content of the technique, the pre-service teachers found the use of examples and in-class practice to be effective. The instructions regarding the resources that can be used in preparing digital stories were useful for the pre-service teachers. It was determined that the pre-service teachers had a process in which they actively participated and learned by doing and experiencing.

Some of the opinions of the pre-service teachers (4 people) revealed that the teaching process was not understandable at the beginning. The pre-service teachers stated that they had difficulty in understanding the digital storytelling technique at the first stage of teaching. 13-W stated their opinion on the subject: "We had difficulty understanding it at first. "Since examples were made in the following stages, it became easier for us to understand and apply." Accordingly, it was found that it became easier for the pre-service teachers to grasp the digital storytelling technique after the sample intervention. During the teaching process, in the joint digital story study conducted with the class, each pre-service teacher was

allowed to advance the story with one sentence. One of the pre-service teachers expressed their opinion regarding this step followed in creating a 6-W story: *"It was a bit ridiculous for each student to say one sentence while creating a story. The end of the story got complicated."* Accordingly, it was determined that the steps followed in the teaching process were not meaningful for some pre-service teachers.

Another part of the pre-service teachers (4 people) put forward various suggestions for making the digital storytelling teaching process more effective. Regarding the examples presented during the teaching process, 14-W said, *"We made examples in class. Besides, I would like to see professional examples from our teacher."* They stated that they expected researchers to provide more qualified examples. For the sample digital story study done with the class, 9-W said, *"Stories that are easy to draw should be chosen. Because even if we have difficulty in drawing, primary school children may have even more difficulty. "I think it will be more permanent if it is drawn when the story is created rather than at home."* Accordingly, considering the visual preparation process in the selection of stories and conducting all of the interventions in the classroom can make the teaching process more effective for the pre-service teachers. 1-W, one of the pre-service teachers, advised that, *"Instead of having everyone draw a picture individually, it could have been done in groups. In this way, fun things could come out in cooperation instead of dealing with a lot of things alone."* He suggested that group work should be preferred instead of individual tasks in the sample digital story prepared during the teaching process. In order for the teaching process to be more qualified, the pre-service teachers made suggestions such as increasing the number of examples presented after the theoretical content, having group work instead of individual work, preferring stories that are easy to draw, completing the work in the classroom and not leaving it outside the classroom.

**Evaluation of the intervention process:** The opinions of the pre-service primary school teachers about the 4-week process in which they applied the digital storytelling technique individually are presented in this section. The opinions of the pre-service teachers were organized based on the steps followed in digital storytelling (Figure 1). First, the findings related to the scenario creation step were discussed. The pre-service teachers (5 people) who stated that they had difficulty in the scenario creation step pointed out that preparing a story suitable for the life studies subject and outcome was one of the most challenging issues in digital storytelling. Regarding the subject, 8-M said, *"I had difficulty in creating the story. Because we have never done studies like this before. "I had difficulty producing the story because our productivity was not sufficient."* With his statement, he associated the difficulties they experienced in this process with the fact that they did not have such experiences in the past. The scenario creation step was also evaluated based on the digital stories prepared by the pre-service teachers. When the digital stories were examined, it was determined that despite the difficulties they experienced, the pre-service teachers produced products suitable for life studies subjects and learning outcomes. Table 2 shows the storyboard of a digital story.

Table 2. Sample digital story-1

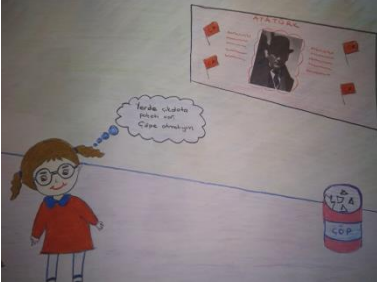



<b>Learning Domain:</b>	Life in Our School
<b>Subject:</b>	Classroom Rules
<b>Outcome:</b>	HB.1.1.12. Complies with school rules.
	... The bell rang and they made their way to the classroom. When they entered the classroom, Lili saw her pencil on the floor and picked it up and put it in front of the blackboard. This was because her teacher had told her in the previous lesson that she had to use the classroom tools and equipment with care and attention. The teacher arrived and the lesson started. The teacher thanked Lili for using the classroom materials carefully. Lili was walking in the hallway after class and saw a chocolate wrapper thrown on the floor. She immediately picked it up and threw it in the trash can nearby. Because Lili knew she had to keep her school and classroom clean.
	The bell rang and Lili went to class. She saw her friends arguing in the classroom and she approached them and said, "Please be kinder and more understanding to each other. Her friends listened to her words and apologized to each other and hugged and made up. The class started and the teacher checked the homework. Lili did her homework well and carefully. The teacher thanked Lili. ...

Table 2 shows the storyboard of a digital story prepared by a pre-service primary school teacher in line with the Life in Our School Unit of the life studies course. It was evaluated that the prepared scenario was appropriate for the relevant subject and outcome. As a matter of fact, one of the pre-service teachers, 20-M, said, "I think the digital story we made is sufficient in terms of the subject it was prepared for, the outcome and the student level." 20-M pointed out that although they had difficulties in the scenario stage, they prepared stories suitable for the outcome. In this direction, it was inferred that pre-service teachers had difficulty in the scenario creation stage, but the difficulty they experienced was not reflected negatively on their digital stories.

It was determined that some of the opinions of the pre-service teachers were about the visual material selection step in digital storytelling. Pre-service teachers (9 people) who stated that they had difficulty in choosing visual materials stated that they had difficulty in finding ready-made visuals due to copyright problems and that drawing pictures was difficult for them. Regarding the subject, 26-W said, "The thing I had the most difficulty with was obtaining the visuals. I did not use stock images due to copyright. I drew them all myself. "This subject challenged me." Some pre-service teachers evaluated that the visuals they prepared were appropriate for life studies subjects and learning outcomes despite the difficulties they experienced. Pre-service teacher 25-W said, "I had a little trouble finding the pictures, but I prepared the subject according to my objectives." 25-W stated that they prepared visuals suitable for life studies subjects and its outcomes. The visual material selection step was also evaluated based on the digital stories prepared by the pre-service teachers. When the digital stories were analyzed, it was

determined that some of the pre-service teachers prepared their own visuals, while others used ready-made visuals from search engines. In some digital stories, it was found that the visuals were not consistent throughout the digital story, and the characters drawn or included in the ready-made visuals appeared different from each other. In Table 3, the storyboard of a digital story with visual inconsistencies is presented.

Table 3. *Sample digital story-2*

<b>Learning Domain:</b>	Life in Our School
<b>Subject:</b>	Introducing the Department of our School
<b>Outcome:</b>	HB.1.1.7. Getting familiar to the departments of the School
	... His mother asked to Ali, "Ali, should we go to your aunt's tomorrow?" Ali was very excited. Because she loved her aunt's son, Mehmet, very much. "Yes mom, let's go." he said and hugged his mother. Ali came from school. They got in the car with their mother.
	When Mehmet saw Ali from the window, he immediately opened the door. Then they went to his room. He was younger than Mehmet Ali and did not start school yet. Ali started telling Mehmet about his school. ...

When Table 3 is analyzed, it is seen that the visual presented in the first scene is not compatible with the story. At the same time, it was determined that Ali, the character of the story, was represented by a different visual in the second scene. In this respect, it was evaluated that the difficulties experienced by the pre-service teachers in choosing visuals were reflected in their digital stories and led to various inconsistencies.

Some of the opinions of the pre-service primary school teachers are related to the step of voice recording. Pre-service teachers (10 people) stated that they had difficulties in emphasizing and intonation, pronouncing the words correctly, and vocalizing the story they prepared. Regarding the subject, 7-W said, "I had a lot of difficulty during the dubbing phase. There were some points where I misread, couldn't adjust my tone of voice, couldn't pay attention to the emphasis." They expressed the difficulties he experienced with the following statement. One of the pre-service teachers, 15-W, said, "I had difficulty changing my voice for different characters," drawing attention to the problem they had in character voice-over. Describing his voice-over as incompatible with the emotion of the story, 20-M said, "The voice-over could have been a little more emotional," making a self-criticism with the statement: One of the pre-service teachers, 22-W, stated that despite the difficulties they experienced, they made a voice-over suitable for

the level of primary school students. 22-W stated that, *"I think I prepared the digital story according to the child's level by raising and lowering my voice tone."* 22-W said that they paid attention to intonation in vocalization. The audio recording step was also evaluated based on the digital stories prepared by the pre-service teachers. When the digital stories were examined, it was determined that although some digital stories had accent, intonation and pronunciation errors, this problem was not predominant.

Some of the opinions of the pre-service teachers regarding the intervention process are related to the step of combining audio-visual materials. Pre-service teachers (9 people) stated that they had difficulty in combining audio-visual materials while preparing the digital story. Regarding the subject, 18-W said, *"I had difficulty in simultaneous transition of sound and images."* Whereas 25-F said, *"I had some difficulty in vocalizing because the pictures and my speech were not happening at the same time. "After some effort, I adjusted it."* Pre-service teachers' opinions revealed that there were various problems in combining audio-visual elements. The step of combining audio-visual materials was also evaluated based on the digital stories prepared by the pre-service teachers. When the digital stories were analyzed, it was determined that there was no problem with the simultaneity of visual and auditory elements. In this direction, it was evaluated that the difficulties experienced by the pre-service teachers were not reflected in the digital stories they prepared.

Some of the opinions of the pre-service teachers were about the digital stories they presented at the end of the intervention process. Pre-service primary school teachers (18 people) evaluated that their digital stories were appropriate for life studies learning outcomes and the level of primary school students. Regarding the subject, 23-W said, *"I drew the visuals of the digital story I prepared myself. They pointed out that their digital story is suitable for the student level, stating "I think it is suitable for the student level with its voice acting and plot."* Similarly, 11-W said, *"The digital story I developed was for the purpose of teaching a lesson by telling a story about the subject. I aimed to place the outcome in the story and convey the feelings and thoughts to the student with visuals and voice-over. Since I based it on the learning outcomes in the curriculum, it was appropriate for the student level,"* emphasizing the suitability of the digital story for life studies course outcome. Pre-service teachers also stated that their digital stories were eye-catching and entertaining, in addition to their suitability for the subject and outcome. As a matter of fact, 22-W said, *"There were people moving in my digital story. I think it attracts children's attention more because it does not consist of a dull picture."* He emphasized that he achieved a more remarkable product with the motion effects he added to his story. This last step in which digital stories were completed was also evaluated based on the products prepared by the pre-service teachers. When the digital stories were analyzed, it was determined that the pre-service teachers prepared remarkable products that were suitable for life studies learning outcomes and the level of primary school students.



## Digital Storytelling Technique in the Context of Pre-Service Teachers' Opinions and Their Products

In this theme, the views of pre-service primary school teachers on digital storytelling technique were included. The views of the pre-service teachers were grouped under two sub-themes: the advantages of digital storytelling as a teaching technique and the areas where it can be used in life studies teaching. In order to provide a holistic perspective, the sub-themes and codes under the theme are presented in Figure 4.

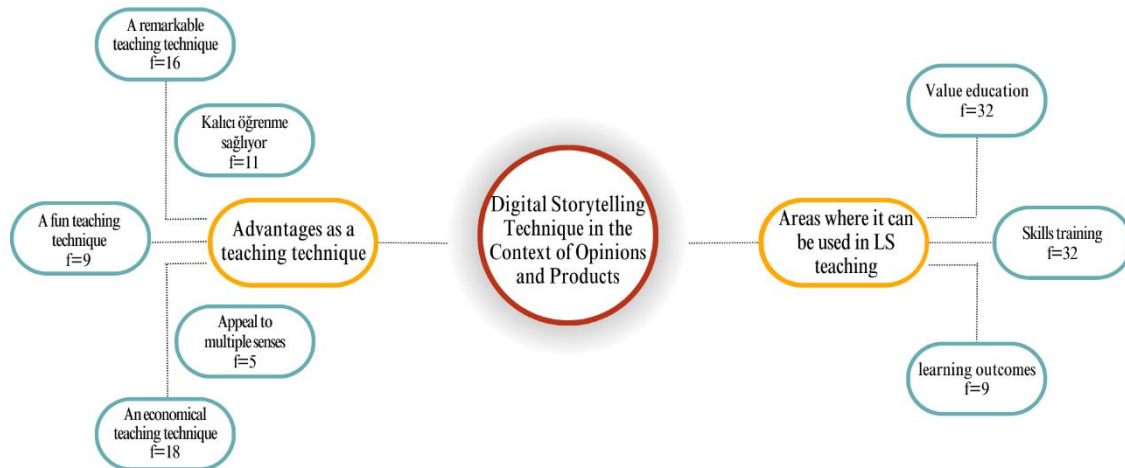


Figure 4. Digital storytelling technique in the context of opinions and products

**Advantages as a teaching technique:** In this section, the opinions of the pre-service teachers about the advantages of digital storytelling as a teaching technique are discussed. Half of the pre-service teachers (16 people) who participated in the research described digital storytelling as a remarkable teaching technique. Regarding the subject 13-W stated that "I think it is a good technique. *"It attracts children's attention because it is a cartoon-like work."* They compared digital stories to cartoons and stated that they are remarkable in this respect. Similarly, 5-M said, *"It is a remarkable technique that children will love. I showed my brother, who is in primary school, one of the digital stories we made. "He liked it very much and it was instructive"*, they said, sharing their positive experience. Emphasizing that the technique will be effective especially for primary school students, 11-W said, *"I think that primary school students are more affected by this type of visual content, it will attract their attention, and therefore positive results will be obtained."* According to the opinions of pre-service teachers, digital storytelling is a remarkable technique. It has a high potential to be effective especially on primary school students. Therefore, it is thought that its use in the teaching process will be beneficial.

Another advantage of the digital storytelling technique is that it ensures the permanence of information during the teaching process. A significant portion of pre-service teachers (11 people) expressed the opinion that teaching with digital storytelling would be permanent. 13-W, one of the pre-service teachers, said, *"Students can easily adapt the subject to their lives without forgetting it"*. In contrast, 6-W said, *"The topic explained will not be forgotten because it arouses curiosity in the students."* They pointed

out that students would not forget the subjects they learned through digital stories. 14-W, one of the pre-service teachers, said, *"Instead of giving direct information to students, presenting them with stories will provide more permanent learning,"* emphasizing that the story element is especially effective in ensuring the permanence of knowledge. According to the opinions of pre-service teachers, digital stories present the subjects in a scenario and arouse curiosity in students, thus enabling permanent learning.

One of the advantages of digital storytelling as a teaching technique is that it makes the learning process fun for students. Some of the pre-service teachers (9 people) stated that digital storytelling is an entertaining technique for primary school children. 14-W, one of the pre-service teachers, said, *"It is a very fun method. It is a technique that can be applied with pleasure to younger age groups."* 24-W, one of the pre-service teachers, pointed out that digital storytelling paves the way for learning by having fun and suggested that, *"It is an technique where children can learn by having fun and earn by thinking about their gains."* According to pre-service teachers' opinions, digital storytelling is a fun teaching technique for primary school students and prepares the ground for students to learn by having fun.


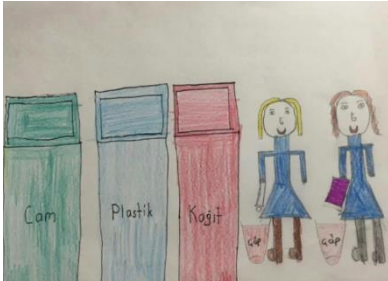
Another situation identified among the advantages of digital storytelling as a teaching technique is that it appeals to several of the students' senses. Pre-service teachers (5 people) stated that digital stories containing visual and auditory elements activates more than one sense organ. Regarding the subject, 4-W said, *"It demonstrates the subject to the child visually and audibly. It will stimulate more than one of the child's senses. At this point, I find the technique successful."* Similarly, 3-W stated that, *"I think it is an effective technique. It is a technique that can attract the child's attention because it offers both a visual and auditory story,"* emphasizing that digital storytelling is an effective technique. According to pre-service teachers' views, digital storytelling activates both the visual and auditory senses of learners with the elements it contains. This makes digital storytelling an effective technique in the teaching process.

One of the advantages of digital storytelling as a teaching technique is that it is economical. Pre-service teachers (2 people) stated that digital storytelling is an economical technique in terms of time and cost. Regarding the subject, 15-W stated, *"In general, it is a useful technique because it is easy to prepare, present and economical."* Similarly, 3-W said, *"It is a cheap, easy and fun technique in terms of preparation. It is a suitable technique to gain a lot in a short time,"* drawing attention to the economic dimension of digital storytelling. According to the opinions of pre-service teachers, digital storytelling is an economical technique in terms of time, labor and resources spent. In this respect, it is thought that it can be prepared in a short time and used effectively in the teaching process.

**Areas where it can be used in life studies teaching:** In line with the opinions of pre-service teachers, the areas where digital storytelling technique can be used in life studies teaching are discussed under this heading. All of the pre-service teachers who participated in the research stated that digital storytelling can be used effectively in helping students acquire the values in the life studies curriculum.

The pre-service teachers stated that the values of respect (7 people), responsibility (7 people), love (6 people), helpfulness (6 people), honesty (2 people), justice (2 people), patriotism (1 person) and sharing (1 person) can be taught to students through digital storytelling technique. 11-W explains how digital storytelling can be used for value education, saying *"We can process this value into the story to add the value in the curriculum. For instance, we can show that mothers and elderly people are respected in the story and instill this value in the students' minds."* 26-W from the pre-service teachers said, *"We can use most of the values in teaching. Since I think the field of digital story is wide, I do not want to restrict it with some values,"* pointing out that digital storytelling can be used for all values included in the curriculum. As a matter of fact, it was determined that the values that the pre-service teachers did not express in the interviews were also reflected in the digital stories prepared. The pre-service teachers presented the outcomes in their digital stories by associating them with values. The story board of a digital story reflecting the value of sensitivity to the natural environment is presented in Table 4.

Table 4. *Sample digital story-3*

<b>Learning Domain:</b>	Life in Nature
<b>Subject:</b>	We Are Not Garbage
<b>Outcome:</b>	HB.1.6.5. Distinguishing items that can be recycled.
	... In his dream, Deniz sees a huge garbage dump and hears sobbing sounds. She quickly starts running to the dump. When she reaches the garbage dump, she sees paper, glass bottles, batteries and plastic bags crying. Deniz asks, "Why are you crying?" The glass bottle answers: "I will stay in this dump for 4000 years and spread pollution until I disappear." Then the battery speaks up: "I also disappear in 300 years and pollute the land. "The plants that feed on the soil are harmed because of me."
	Deniz gets very upset about this situation and asks, "How can I help you?" The plastic bag answers: "There are recycling bins in schools, hospitals and on the roads. If you throw us into separate boxes, they will separate us and turn us into other substances. Thus, large garbage dumps do not occur. The seas are not polluted. Animals, people and plants live in a clean environment." Deniz suddenly wakes up from her dream. ...

When Table 4 is examined, it is seen that the value of sensitivity to the natural environment, which the pre-service teachers did not express in the interviews, is presented in the digital story. Similarly, the value of giving importance to family unity is also among the values reflected in digital stories, although the pre-service teachers did not express it.

Another area where digital storytelling can be used in life studies teaching is skills training. All of the pre-service teachers who participated in the research stated that digital storytelling can help students acquire the skills in the life studies curriculum. Pre-service teachers stated that social participation (2 people), research (1 person), communication (1 person) and decision-making (1 person)

skills can be gained through the digital storytelling technique. Regarding the subject, 22-W states, "Skills can be used by drawing attention in the digital story. For example, research skills can be gained by touching on an unknown topic in a digital story." After watching the digital story, students may become curious and go on research." They stated that the sense of curiosity created by digital stories will activate students' research skills. Pre-service teacher 24-W said, "I think stories can be created for every skill, that is, digital storytelling can be used in every subject and skill." They emphasized that digital storytelling can be used for all skills included in the life studies curriculum. When the digital stories prepared by pre-service teachers were examined, it was determined that the skills not expressed in the interviews and questionnaire form were also reflected in the digital stories. An example storyboard on the subject is presented in Table 5.

Table 5. Sample digital story-4



<b>Learning Domain:</b>	Life in Our Country
<b>Subject:</b>	Our Holidays
<b>Outcome:</b>	HB.1.5.6. Willing to participate in holidays, celebrations and ceremonies
	... Today was a little different from other days. Because today was April 23, Children's Day. As soon as the importance of today came to her mind, Zeynep ran to the kitchen, to her mother. (...) They left the house with her mother and headed towards her school. The whole street was a holiday place. There were children everywhere. Huge Turkish flags hung on the walls, windows and poles. (...)
	... When her name was announced, Zeynep came on stage and started reading her poem. Everyone was listening to her attentively. Then whistles and applause were heard. It was over. Zeynep completed her task in the best possible way.

Table 5 shows the storyboard of a digital story where the ability to recognize national and cultural values is reflected. Similarly, it was determined that personal care and rule-abiding skills were reflected in digital stories, although they were not expressed by the pre-service teachers.

It has been established that another area where digital storytelling can be used in life studies teaching is learning outcomes. Some of the pre-service teachers (9 people) stated that the achievements in the life studies curriculum could be discussed with digital stories. 17-W, one of the pre-service teachers, said, "A story related to the subject is written and the outcomes can be conveyed with this story." "The subject that the teacher will teach in two lesson hours can be explained in less than one lesson hour," pointing out that the achievements can be conveyed to students in a very short time with digital stories. Pre-service teacher 10-M said, "Collecting the materials from the children and having the students contribute to the prepared story is an important factor in establishing the outcome," stating the fact that by involving students

in the digital storytelling process, the gains will be ingrained in the students. According to the opinions of pre-service teachers, digital stories can be used as an effective teaching technique in transferring life studies outcomes to students.

### **Discussion**

Digital storytelling, which refers to blending personal stories with visual and auditory elements, is an innovative teaching technique that can make teaching activities effective at the primary school level. In the current study, digital storytelling process and digital storytelling technique were evaluated in the life studies teaching course based on the opinions of pre-service primary school teachers and the products they prepared. The research results are discussed under two headings in parallel with the findings.

#### **Research Results on the Digital Storytelling Process**

Some of the research results regarding the digital storytelling process are related to the first three weeks of teaching the technique. Accordingly, the teaching process in which information about the digital storytelling technique was given and a sample study was conducted was productive for most pre-service teachers. The explanation made during the process was explanatory and ensured the active participation of the pre-service teachers. Pre-service teachers who had difficulty understanding the digital storytelling technique at the beginning could understand and apply this technique with the sample study. Pre-service teachers made suggestions to increase the examples provided, make the process easier, and benefit from group work to make the digital storytelling teaching process more effective. Shinas and Wen (2022) revealed that intervention studies based on digital storytelling prepare pre-service teachers for the integration of technology into lessons. In this respect, it was evaluated that the intervention process carried out within the scope of the current research contributed to the professional development of pre-service teachers.

Some of the research results are related to the 4-week period in which pre-service teachers were given digital storytelling. According to the frequency of expression in interviews and questionnaires, pre-service teachers had the most difficulty in voicing the intervention steps. One of the issues that challenged the pre-service teachers who had problems with stress and intonation while reading the story they prepared was the voicing of different characters. The difficulties experienced by the pre-service teachers were also reflected in their products, and stress, intonation and pronunciation errors were encountered in the prepared digital stories. Another step that the pre-service teachers had the most difficulty with was the selection of visual materials. Pre-service teachers who had problems obtaining ready-made images due to copyright issues drew the images of their digital stories themselves, but this process was difficult for them. The difficulties experienced by the pre-service teachers were also reflected in their products, and it was determined that the visuals used in some digital stories were inconsistent. Combining visual and audio materials was another step where pre-service teachers had



the most difficulty. Even though the pre-service teachers had difficulty in combining images and sounds synchronously, this was not reflected in the digital stories they prepared. Similarly, no such problem was found in the digital stories of the pre-service teachers who stated that they had difficulty in preparing a scenario suitable for life studies subjects and achievements. In the research conducted by Çetin (2021), it was determined that pre-service teachers had difficulties in steps such as choosing a topic, writing a scenario, and creating a story board in digital storytelling. However, despite the difficulties they experienced, it has been determined that pre-service teachers consider digital storytelling important, and this technique makes significant contributions to their development (Çetin, 2021). In the current study, it was determined that although pre-service teachers experienced difficulties at various stages of the intervention process, they were satisfied with the product that emerged at the end of the process. As a matter of fact, in the opinions of the pre-service teachers about the last step where they presented their digital stories, their positive experiences came to the fore, unlike the other steps. Both the opinions of the pre-service teachers and the prepared digital stories showed that products suitable for the level of primary school students and life studies acquisitions were obtained.

### **Research Results on the Digital Storytelling Technique**

Some of the research results are about the advantages of digital storytelling as a teaching technique. According to the frequency of expression in interviews and questionnaires, one of the most important advantages of digital storytelling is that it is a remarkable teaching technique. Pre-service teachers revealed that digital storytelling is a style that primary school students will enjoy and that positive results can be achieved with this technique. One of the most frequently stated advantages of digital storytelling is that it is a technique that ensures the permanence of information. Pre-service teachers are of the opinion that the information acquired through digital storytelling will not be forgotten easily and the learning will be permanent. Among the advantages of digital storytelling is that it makes the learning process fun. According to primary school pre-service teachers, digital storytelling is a technique that can be applied with pleasure to younger age groups and will enable them to learn while having fun. This result is parallel to other studies in the literature. As a matter of fact, other studies reveal that digital storytelling is an entertaining teaching technique (Ertan-Özen and Duran, 2021; Rodríguez-Almagro, Prado-Laguna, Hernández-Martínez, Monzón-Ferrer, Muñoz-Camargo and Martín-Lopez, 2021). The fact that it appeals to more than one sense is one of the advantages of digital storytelling. According to pre-service teachers, the visual and auditory elements of digital storytelling activate more than one of the students' senses. Finally, being an economical teaching technique was stated as one of the advantages of digital storytelling. According to pre-service teachers, digital storytelling is economical in terms of time, effort and resources spent. It is a teaching technique that can be prepared and used effectively in a short period.



Another part of the research results is aimed at areas where digital storytelling techniques can be used in teaching life studies. Pre-service teachers mostly emphasized value education as an area where digital storytelling could be used in teaching life studies. Based on the interview and questionnaire forms, it was concluded that digital storytelling can be integrated into all values in the curriculum. However, love, respect, helpfulness, honesty, justice, patriotism and sharing were the values that were particularly emphasised in terms of the applicability of the digital storytelling technique. In addition to these values, it has been determined that sensitivity to the natural environment and importance to family unity are also included in the digital stories prepared by the pre-service teachers. In their value-based study, Saripudin, Komalasari and Anggraini (2021) revealed that digital storytelling significantly contributes to students' character development. In this respect, it is predicted that digital storytelling will be effective in teaching the values in the life studies curriculum. It has been determined that skills training is another area where digital storytelling can be used in life studies teaching. In line with the interview and questionnaire forms, it was concluded that digital storytelling can be used for all skills in the curriculum. However, social participation, research, communication and decision-making skills were particularly emphasised in the applicability of digital storytelling. It was determined that the skills of recognizing national and cultural values, personal care and obeying the rules were also included in the digital stories prepared by the pre-service teachers. Outcomes of the life studies have been identified as another area where digital storytelling can be used. In line with the opinions of pre-service teachers, it was concluded that digital storytelling can be used as an effective technique in transferring the outcomes of life studies to students. Similar to the research results, Aslan and Kazu (2021) found that pre-service teachers had positive opinions about the digital storytelling technique and that one of the courses in which they planned to use this technique when they started their job was life studies. When the opinions of the pre-service teachers were evaluated in general, it was concluded that digital storytelling could be used in relation to all elements of the life studies course such as skills, values and achievements.

### **Conclusion and Suggestions**

Digital storytelling is a technique that can make the teaching process efficient for primary school students. In order to use this technique with primary school students, it is important for primary school teachers to gain competence in this field during the pre-service period. Within the scope of the current study, a 7-week digital storytelling study was conducted with pre-service teachers. The results obtained in the research showed that the digital storytelling teaching process was generally productive for the pre-service teachers. In this respect, it can be suggested that classroom education practitioners include innovative teaching techniques such as digital storytelling into their course processes. According to the research results, pre-service teachers had the most difficulty in the steps of audio recording and visual material selection. The difficulties experienced by the pre-service teachers were also reflected in the digital stories they prepared. In this context, researchers and practitioners can be advised to assist the

participants in preparing audio recordings and selecting visual materials. According to the research results, digital storytelling is a remarkable, entertaining, and economical teaching technique. It can also activate more than one of the student's senses during the learning process, ensuring permanent learning. In this respect, it can be suggested that classroom education practitioners, primary school teachers and researchers should effectively benefit from the advantages of digital storytelling as a teaching technique. According to the research results, digital storytelling can be used as an effective teaching technique in helping students acquire the basic building blocks of life studies teaching, acquisitions, values and skills. In this context, it can be suggested that classroom education practitioners and teachers integrate the digital storytelling technique into the life studies teaching process.

#### **Credit Author Statement**

The study was prepared by three authors. Author I and Author III carried out the research design, implementation, data collection and data analysis. Author II contributed to the theoretical framework and reporting of the study.

#### **Conflict of Interest**

There are no elements, factors or situations that could constitute a conflict of interest for the study by the author.

## References

- Abimbade, O. A., Olasunkanmi, I. A., Akinyemi, L. A., & Lawani, E. O. (2023). *TechTrends*, 67, 498-507. <https://doi.org/10.1007/s11528-023-00858-6>
- Aslan, S., & Kazu, H. (2021). Elementary prospective teachers' experiences regarding digital storytelling. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 9(1), 37-50. <https://vmis.um.edu.my/index.php/MOJES/article/view/28218>
- Başçı-Namlı, Z. B., Kayaalp, F., & Meral, E. (2023). An alternative teaching process in a social studies course: Learning through digital storytelling. *Pamukkale University Journal of Education*, 58, 398-430. <https://doi.org/10.9779.pauefd.1090743>
- Bromberg, N. R., Techatassanasoontorn, A. A., & Andrade, A. D. (2013). Engaging students: Digital storytelling in information systems learning. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 5(1), 1-22.
- Bulut, I. H., Delialioğlu, Ö., & Lane, H. C. (2020). Beyond acceptance: A new model for technology engagement in 21st century learning. In *Handbook of research on digital learning* (pp. 262-283). IGI Global.
- Campbell, T. A. (2012). Digital storytelling in an elementary classroom: Going beyond entertainment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 69, 385-393. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.424>
- Creswell, J. W. (2012). *Qualitative inquiry an research design: Choosing among five approaches* (3<sup>th</sup> ed.). Sage.
- Çetin, E. (2021). Digital storytelling in teacher education and its effect on the digital literacy of pre-service teachers. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100760>
- Davey, L. (2019) The application of case study evaluations. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 2(9). <https://doi.org/10.7275/02g8-bb93>
- Ertan-Özen, N., Duran, E. (2021). Contribution of digital storytelling to creative thinking skills. *Turkish Journal of Education*, 10(4), 297-318. <https://doi.org/10.19128/turje.909865>
- Frazel, M. (2010). *Digital storytelling guide for educators*. International Society for Technology in Education.
- Garrety, C. M. (2008). *Digital storytelling: An emerging tool for student and teacher learning*. Iowa State University.
- Hafner, C., & Miller, L. (2011). Fostering learner autonomy in English for science: A collaborative digital video project in a technological learning environment. *Language Learning & Technology*, 15(3), 68-86.
- Hung, C.M., Hwang, G. J., & Huang, I. (2012). A project-based digital storytelling approach for improving students' learning motivation, problem-solving competence and learning

- achievement. *Educational Technology & Society*, 15(4), 368-379.  
<https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.15.4.368>
- Instefjord, E. J., Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 67, 37-45.  
<http://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.016>
- Jakes, D. S., & Brennan, J. (2005). *Digital storytelling, visual literacy and 21st century skills*. In Online Proceedings of the Tech Forum.
- Karakuş, M., Turhan-Türkkan, B., Arslan-Namlı, N. (2020). Investigation of the effect of digital storytelling on cultural awareness and creative thinking. *Education and Science*, 45(203), 309-326.  
<https://doi.org/10.15390/EB.2020.8576>
- Kessels, J., & Korthagen, F. A. J. (2001). The relation between theory and practice: Back to the classics. In F. A. J. Korthagen, J. Kessels, B. Kessels, B. Lagerwerf, & T. Wubbels (Eds.), *Linking practice and theory: The pedagogy of realistic teacher education*. Lawrence Erlbaum.
- Kurt, S. (2014). Creating technology-enriched classrooms: Implementation challenges in Turkish education. *Learning, Media and Technology*, 39(1), 90-106.  
<https://doi.org/10.1080/17439884.2013.776077>
- Lambert, J. (2013). *Digital storytelling: Capturing lives, creating community* (4<sup>th</sup> Ed). Routledge.
- Lund, A., Furberg, A., Bakken, J., & Engeliën, K. L. (2014). What does professional digital competence mean in teacher education? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 281-299.
- Maxwell, J. A. (1997). Designing a qualitative study. In L. Bickman & D. J. Rog (Eds.), *Handbook of applied social research methods* (pp. 69-100). Sage.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Ocakçı, E., & Samancı, O. (2021). Dijital öykülemenin sosyal bilgiler öğretiminde kullanımı [Using digital storytelling in the social studies classroom]. In Y. Değirmenci & Z. Taşyürek (Eds.). *Uygulama örnekleriyle sosyal bilgiler öğretimi* [Teaching social studies with application examples] (pp. 423-450). Nobel.
- Ocakçı, E. (2022). *The Effectiveness of Digital Learning Materials in Primary School Social Studies Lesson: Development, Application and Evaluation Study* (Thesis. No. 754566) [Doctoral Thesis, Atatürk University-Erzurum]. Turkish National Thesis Center.
- Ottensbreit-Leftwich, A., Glazewski, K. D., Newby, T. J., & Ertmer, P. A. (2010). Teacher value beliefs associated with using technology: Addressing professional and student needs. *Computers & Education*, 55, 1321-1335.

- Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü [Teacher Training and Development General Directorate]. (2018). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri* [Turkish qualifications framework]. Ankara. [https://oygm.meb.gov.tr/dosyalar/StPrg/Ogretmenlik\\_Meslegi\\_Genel\\_Yeterlikleri.pdf](https://oygm.meb.gov.tr/dosyalar/StPrg/Ogretmenlik_Meslegi_Genel_Yeterlikleri.pdf)
- Özerbaş, M. A. (2020). Öğretim teknolojiler temel kavramlar [Basic concepts of educational technology]. In M. A. Ozerbas (Ed.), *Öğretim teknolojileri* [Educational technology] (pp.1-42). Pegem Akademi.
- Pavlou, V. (2020). Art technology integration: Digital storytelling as a transformative pedagogy in primary education. *International Journal of Art & Design Education*, 39, 195-210. <https://doi.org/10.1111/jade.12254>
- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory into Practice*, 47(3), 220-228. <https://doi.org/10.1080/00405840802153916>
- Rodríguez-Almagro, J., Prado-Laguna, M. C., Hernández-Martínez, A., Monzón-Ferrer, A., Muñoz-Camargo, J. C., Martín-Lopez, M. (2021). The impact on nursing students of creating audiovisual material through digital storytelling as a teaching method. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 694. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020694>
- Saripudin, D., Komalasari, K., & Anggraini, D. N. (2021). Value-based digital storytelling learning media to foster student character. *International Journal of Instruction*, 14(2), 369-384. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14221a>
- Seemiller, C., & Grace, M. (2018). *Generation Z: A century in the making*. Routledge.
- Shelton, C. C., Archambault, L. M., & Hale, A. E. (2017). Bringing digital storytelling to the elementary classroom: Video production for preservice teachers. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 33(2), 58-68.
- Shinas, V. H., & Wen, H. (2022). Preparing teacher candidates to implement digital storytelling. *Computers and Education Open*, 3, 100079. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100079>
- Skouge, J. R., & Rao, K. (2009). Digital storytelling in teacher education: Creating transformations through narrative. *Educational Perspectives*, 42(1-2), 54-60.
- Smeda, N., Dakich, E., & Sharda, N., (2014). The effectiveness of digital storytelling in the classrooms: A comprehensive study. *Smart Learning Environments* 7(6). <https://doi.org/10.1186/s40561-014-0006-3>
- Tay, B. (2017). Hayat bilgisi: Hayatın bilgisi [Life science: Knowledge of life]. In B. Tay (Ed.), *Etkinlik örnekleriyle hayat bilgisi öğretimi* [Teaching life sciences with activity examples] (pp. 1-42). Pegem Akademi.
- Türkiye Yeterlilikler Veri Tabanı Projesi [Turkish Qualifications Database Project]. (2023). *Türkiye yeterlilikler çerçevesi* [Turkish qualifications framework]. <https://www.tyc.gov.tr/>

- Türkyılmaz, S., Esen, S., & Küçükaydın, M. A. (2022). The effect of digital stories about healthy eating on health behaviors of primary school children. *Journal of Education and Future*, 22, 69-83. <https://doi.org/10.30786/jef.990469>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* [Qualitative research methods in the social sciences] (10<sup>th</sup> ed.). Seçkin.
- Yılmaz, K., & Ayaydın, Y. (2015). Pre-service social studies teachers' perceptions on instructional technologies and their opinions about the use of instructional technologies in teaching: A quantitative study. *Abant İzzet Baysal University Journal of Faculty of Education* 15, 64-86.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3rd ed.). Sage.
- Yüksel-Arslan, P. (2020). Eğitimde dijital öykü kullanımı [The use of digital stories in education]. In K. Çağiltay & Y. Göktaş (Eds.). *Öğretim teknolojilerinin temelleri* [Fundamentals of instructional technology] (pp. 807-824). Pegem Akademi.