



## Sosyal Bilgiler Dersinde Alternatif Bir Öğretim Süreci:

### Dijital Öykülerle Öğreniyorum

Zeynep Başcı Namı<sup>1</sup>, Fatih Kayaalp<sup>2</sup> ve Elif Meral<sup>3</sup>

• *Geliş Tarihi:* 20.03.2022 • *Kabul Tarihi:* 30.09.2022 • *Yayın Tarihi:* 02.05.2023

#### Öz

Bu araştırmanın amacı, dijital öykülerle yürütülen sosyal bilgiler dersinin öğrencilerin akademik başarıları, teknolojiye yönelik tutumları üzerine etkisini incelemek ve sürece ilişkin öğrencilerin görüşlerini tespit etmektir. Belirtilen amaç doğrultusunda çalışmada karma araştırma yaklaşımı içerisinde yer alan gömülü desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, toplam 41 ilkökul dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen akademik başarı testi, teknolojiye yönelik tutum ölçeği ve yarı yapılandırılmış görüşme formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Akademik başarı testi ve teknolojiye yönelik tutum ölçeğinden elde edilen verilerin analizinde betimsel ve kestirimsel istatistikler kullanılırken yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırmadan elde edilen nicel bulgular, akademik başarı ve teknolojiye yönelik tutum açısından deney grubu öğrencileri lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark gösterirken; nitel veriler ortaya çıkan farkın nedenlerini açıklayıp nicel verileri destekler niteliktedir. Araştırma sonucunda eğlenceli, izleme ve dinlemeye teşvik edici, sürece aktif katılım imkanı sağlayan dijital öykülerin kolay ve kalıcı öğrenmelere fırsat sağlayarak akademik başarıyı artırdığı, teknolojiye yönelik tutumun gelişiminde etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre anlamlı öğrenmelerin gerçekleştirilmesine zengin bir içerik sunan dijital öykülerin sosyal bilgiler derslerinde kullanılabilecek alternatif pedagojik bir yol olduğu ifade edilebilir.

**Anahtar sözcükler:** sosyal bilgiler dersi, dijital öykü, akademik başarı, teknolojiye yönelik tutum.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Fakültesi, [zbasci@atauni.edu.tr](mailto:zbasci@atauni.edu.tr), ORCID: 0000-0003-2865-5976

<sup>2</sup> Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Eğitim Fakültesi, [fatihkayaalp25@gmail.com](mailto:fatihkayaalp25@gmail.com), ORCID: 0000-0001-7640-5045

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Fakültesi, [elif.meral@atauni.edu.tr](mailto:elif.meral@atauni.edu.tr), ORCID: 0000-0002-2560-0120

**Atıf:**

Başçı Namlı, Z., Kayaalp, F. ve Meral, E. (2023). Sosyal bilgiler dersinde alternatif bir öğretim süreci: Dijital öykülerle öğreniyorum. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 58, 398-430. doi:10.9779.pauefd.1090743

**Giriş**

Teknolojinin yoğun bir şekilde kullanıldığı günümüzde öğrencilerin aktif öğrenme deneyimleri edinmelerinde sosyal, katılımcı ve zengin çoklu ortamlarla desteklenen öğrenme ortamlarının sağlanması zorunluluk haline gelmiştir (McLoughlin ve Lee, 2010). Bu zorunluluk etkili eğitim ortamlarının sağlanmasında öğrenci ve öğretmenlerin dijital teknolojileri etkin bir biçimde kullanmasını gerektirmektedir (Gonscherowski ve Rott, 2022; Göktaş, 2006; Haleem vd., 2022; Sailer vd., 2021; Seale vd., 2021). Çünkü dijital teknolojiler sayesinde öğrencilerin bilgiye nasıl ulaştığı, iletişim kurduğu, sınıf içinde ve dışında nasıl öğrendiği yeniden şekillenmektedir (Smolin ve Lawless, 2007). Nitekim teknolojiyle zenginleştirilmiş öğrenme ortamları, öğrencilerin düşünme, problem çözme ve dijital okuryazarlık gibi birçok yetkinliklerini geliştirmelerine yardımcı olurken (Partnership for 21st Century Skills, 2006) motivasyonu artırmakta (Susskind, 2005) daha yenilikçi öğretme ve öğrenme biçimlerini de desteklemektedir (Shapley vd., 2010). Bu destekle öğretme ve öğrenme biçimlerinde meydana gelen değişimler (Prensky, 2001) öğrencilerin zengin deneyimler yaşamasını sağlayarak öğrenmeye teşvik etmekte (Schunk, 2009) öğretme ve öğrenme belirgin bir şekilde gelişmektedir (Hew ve Brush, 2007).

Öğrencinin derse karşı olumlu tutum geliştirmesi, derse yönelik motivasyonun yükseltilmesi ve derse aktif katılımının sağlanması amacıyla öğrenme ve öğretme ortamlarında etkin aktivitelere yer verilmesi oldukça önemlidir (Yang ve Wu, 2012). Ancak ifade edilen durumların sağlanabilmesi bazı dersler için daha zor olabilmektedir. Bu derslerden biri sosyal bilgiler dersidir (Saritepeci, 2016). Çünkü yapılan çalışmalarda öğrencilerin sosyal bilgiler dersini monoton, sıkıcı ve ezbere dayalı bir ders olarak gördüğü belirtilmiştir (Akengin vd., 2002; Heafner, 2004; Yiğit, 2007). Bu durum dikkat çekmede zorlanma, ilgiyi artıracak etkinliklerin yapılamaması (Gönenç ve Açıkalın, 2016) öğrencileri motive etmede aksaklıklar, merak uyandıramama, program içeriğinin yoğun olması (Çakmak ve Aslan, 2016), çok sayıda soyut kavram içermesi (Memişoğlu ve Tarhan, 2016; Ünal ve Er, 2017), sözel ağırlıklı bir ders olması gibi birçok nedenden kaynaklanmaktadır. Var olan bu olumsuz değerlendirme ve yerleşmiş sorunlar sosyal bilgiler eğitimcilerini alternatif arayışlara yöneltmiştir.

Öğrenme-öğretme süreçlerine hızlı bir şekilde entegre edilebilen teknolojik uygulamalar sosyal bilgiler eğitimcilerinin bu arayışına anlamlı bir çözüm sunabilir. Teknolojik uygulamalardan biri olan ve farklı içeriklere uygulanabilirken birçok 21. yüzyıl becerisini kapsayan etkili (Emert, 2014), modern ve ilgi çekici (Psomos ve Kordaki, 2012) güçlü bir öğrenme deneyimi sağlayan (Jakes ve Brennan, 2005) dijital öyküler, tamamlayıcı ve güçlendirici bir araç olarak (Dakich, 2008) sosyal bilgiler dersi konularının öğretiminde alternatif pedagojik bir yöntem olarak kullanılabilir (Britt, 2008; Kurtdede-Fidan ve Özaydın, 2021).

## **Teorik Çerçeve**

### ***Dijital Öykü***

Evrensel bir uygulama olarak tüm kültürlerde yer alan öyküler (Dawkins ve O'Neill, 2011), bilgilerin düşüncelerin, farklı kültürlerin anlaşılmasında ve aktarımında (Crane, 2008); insanların çevrelerindeki dünyayı algılamalarına yardımcı olmakta kullanılan (Glassner, 2001) en eski yöntemlerden biri olarak kabul edilmektedir (Kulla-Abbott, 2006). Bu yöntem anlaşılması zor fikir, kavram ve bilgilerin daha iyi anlaşılması (Xu vd., 2011) bilgilerin kalıcılığının desteklenmesi (National Council of Teachers of English, 1992), eleştirel düşünme (Saritepeci, 2017) ve hayal gücünün gelişmesinde etkili bir yoldur (Baki, 2019). Ancak teknolojinin hızlı gelişimi öykülerin dijital ortamlarda kullanımının keşfedilmesini sağlamış (Robin, 2014) böylece geleneksel öykü anlatımı ve çeşitli multimedya teknolojileri birleşerek dijital öykü ortaya çıkmıştır (Normann, 2011).

Dijital öykü, geleneksel hikâye anlatım biçiminin modernize edilmiş hali olarak düşünülse de (Razmia vd., 2014) yapılan araştırmalar öğrencilerin öğrenme sürecine ilgisini, motivasyonunu artırma; öğrenciler arasında işbirliğini ve fikirlerin organize edilmesini kolaylaştırma; karmaşık öğrenme içeriğini anlayarak bilgileri anlamlı bir şekilde sunma fırsatı sağlama bakımından geleneksel hikâye anlatımının ötesinde olduğunu göstermektedir (Van Gils, 2005). Dijital öykü kavramı, ilk kez 1980'lerin sonlarında Joe Lambert, Dana Atchley tarafından kurulan (Behmer, 2005) Kaliforniya'daki Dijital Öykü Merkezi (Center for Dijital Storytelling) tarafından geliştirilerek (Lowenthal ve Dunlap, 2010) Joe Lambert tarafından tanıtılmıştır (Rahimi ve Yadollahi, 2017). Dijital öyküler şekil, resim, ses, video ve animasyon gibi çeşitli multimedya bileşenlerinden meydana gelen kısa (3-5 dakikalık) anlatılardır (Gregori-Signes, 2014). Anlatılarda kullanılan çoklu iletişim bileşenleri öğrenenlerin bilgiyi özümsemesi, farklı bilgilerle ilişki kurması ve bilginin yapılandırılması gibi amaçlara ulaşmada fayda sunmaktadır (Garrety, 2008). Bunu sağlarken temel hedefi, öğrenme sürecini

ilgi çekici hale getirerek öğrencilerin etkin katılımını sağlamak ve yaparak yaşayarak öğrenme ile konuların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmak ayrıca öğrencilerin kendi öğrenme sorumluluklarını alabilmelerinde onları cesaretlendirmektedir (Bromberg vd., 2013). Bu bağlamda dijital öyküler bir mesaj içeren, bilgi veren, düşüncenin değişimi ya da genişletilmesi gibi işlevlere sahiptir (Atchley, 2010).

Bu işlevleri yerine getirebilmek için farklı alan uzmanlarınca dijital öykülerde yer verilmesi gereken unsurlara ilişkin birtakım sınıflamalar bulunmaktadır. Sınıflamaların ortak noktalarından hareketle dijital öykülerin sahip olması gereken bazı unsurlar vardır. Bu unsurlar; amaç, bakış açısı, dramatik soru, duygu, ritim, görsel, müzik, seslendirme ve ekonomidir (Miller, 2014). Yine alan yazında ifade edilen bu unsurlar kullanılarak dijital öykülerin hazırlanmasının birtakım basamaklara uygun olarak yapılması da gerekmektedir. Farklı araştırmacılar tarafından oluşturulan bu basamaklar Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1**

*Dijital Öykü Hazırlama Süreci Basamakları*

Araştırmacı/lar	Basamaklar
Jakes ve Brennan (2005)	Yazma, senaryo oluşturma; öykü panosu oluşturma; gerekli multi-medya araçları bulma; dijital öyküyü oluşturma; paylaşma
Barrett (2009)	Bir senaryo yazma ve geri bildirim alma; dijital bir ses düzenlemesi yapma; hikâyede kullanılacak görsel seçimi ve düzenlemesi; ses ve görüntüleri bir araya getirme; fon müziği, başlıklar, geçişler ve efektler ekleme; dijital öyküyü yayınlama
Frazel (2010)	Amaç belirleme, öykü-senaryo yazılması, öykü panosu tasarlama, değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi, öykü unsurlarının hazırlanarak dijital öyküleme aracıyla birleştirilmesi, dijital öykünün sınıf ortamında sunulması, geribildirim verilmesi, gerekli düzeltmelerin yapılması, çevrimiçi platformda yayınlanması
Lasica (2010)	Anlatılmak istenen öyküye karar verme, materyalleri toplama; senaryo yazma: ekipmanları hazırlama; öykü panosu oluşturma; ekipmanları

dijitalleştirme; ses kaydını oluşturma; müziği ekleme; öyküyü düzenleme; öyküyü paylaşma

Morra (2013) Bir fikir ileri sürerek yazma; araştırma, keşfetme, öğrenme; senaryo oluşturma, öykü panosu oluşturma/yazma; ses, görüntü ve video toplama/oluşturma: bileşenleri bir araya getirme; paylaşma; geribildirim ve yansıtma

Talan (2021) Konu belirleme, fikir oluşturma; senaryo ve görüntüleri dijitalleştirme; parçaları bir araya getirme ve düzenleme; yorum almak için hikâyeleri paylaşma.

---

### ***Dijital Öykünün Öğrenme Çıktılarına Yansıması***

Teknolojik gelişmelerin hızlı bir şekilde ivme kazanmasıyla birlikte öğrenme süreçlerinde yer alan dijital öyküler *fen eğitimi* (Hung vd., 2012), *dil eğitimi* (Nishioka, 2016) *bilgisayar eğitimi* (Bugis, 2018), *sosyal bilgiler eğitimi* (Saritepeci, 2016), *öğretmen eğitimi* (Stenhouse ve Schafer, 2019) gibi farklı alan ve disiplinlerde; *okul öncesi* (Smith, 2018), *ilkokul* (Yoon, 2013), *ortaokul* (Gordon, 2011), *lise* (Yang ve Wu, 2012) ve *üniversite* (Abdel-Hack ve Helwa, 2014) gibi farklı öğretim kademelerinde uygulanma imkânına sahip olmuştur. Alan yazın incelendiğinde farklı disiplin ve öğretim kademelerinde uygulanabilen dijital öykülerin öğrenme süreçlerinde çok yönlü öğrenme çıktıları sağladığı tespit edilmiştir. Dijital öykülerin ortaya çıkardığı öğrenme çıktıları bütüncül bir bakış açısıyla Şekil 1’de sunulmuştur.

Pedagojik bir araç olarak görülen dijital öyküler anlamlı (Tan vd., 2014) ve aktif öğrenmeyi desteklemektedir. Sadece öğrenmeyi anlamlı, aktif hale getirmekle kalmamakta aynı zamanda öğrenmeyi eğlenceli (Frazel, 2011), yaratıcı hale getirerek (Razmia vd., 2014) öğrencilerin dikkatini ve ilgisini artırmaktadır (Robin, 2008 ). Haliyle bu durum öğrencilerin derse katılımını, derse karşı motivasyonunu, tutumunu pozitif yönde etkileyerek başarıyı ve kalıcılığı sağlamaktadır (Hurlburt ve Voas, 2011). Öte yandan dijital öyküler öğrencileri teknoloji kullanımına da teşvik ederek (Ming ve diğerleri, 2014) onların dijital okuryazarlığını desteklemektedir (Sevilla-Pavon vd., 2012). Dijital öyküler öğrenme çıktıları açısından birçok katkı sunarken aynı zamanda öğretmenler ve öğrenciler açısından çeşitli sınırlıklar da taşımaktadır. Bu sınırlılıklar arasında donanım ve yazılım eksikliği, zaman kısıtlaması (Dayan, 2017) internet erişimi gibi sorunlarla birlikte (Karakoyun, 2014) öğretmen ve öğrencilerin teknoloji kullanımındaki yetersizlikleri, teknolojiye yönelik tutumları da ifade

Başçı Namlı, Kayaalp ve Meral/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 58, 398-430, 2023 403  
edilebilir (Bauer ve Kenton, 2005). Elbette bu sorunların giderilmesi dijital öykülerin istenilen etkileri ortaya çıkarmasında önemlidir.

## Şekil 1

### *Dijital Öykünün Öğrenme Çıktıları*



Son yıllarda farklı alanlar ve örneklem grupları açısından dijital öykülerin kullanımının etkililiğine yönelik araştırmaların sayısında artış olmasına rağmen sosyal bilgiler dersinde dijital öykülere yönelik araştırmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu araştırmaların ağırlıklı ortaokul düzeyinde yapıldığı (Karataş, 2019; Pala, 2021; Sarıtepeci, 2016; Saripudin vd., 2021; Turan ve Sezginsoy- Şeker, 2018; Yiğit, 2020) ilkököl düzeyinde ise oldukça az sayıda araştırmanın yapıldığı tespit edilmiştir (Ünlü, 2018; Selanik-Ay, 2020). Hâlbuki somutlaştırmanın özellikle ilkökuldaki önemi göz önünde bulundurulduğunda (Slavin, 2017) somut işlemler döneminde olan çocuklar için soyut kavramlar içeren sosyal bilgiler dersinin dijital öykülerle somutlaştırması önemlidir. Nitekim Robin'e (2008) göre dijital öyküler dersi somutlaştırarak daha anlaşılır hale gelmesini sağlamaktadır. Alan yazındaki durum göz önüne bulundurulduğunda bilhassa dördüncü sınıf sosyal bilgiler

dersinde dijital öykünün etkisini ortaya koyan araştırmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir. Öyle ki çoğunlukla sunuş yoluyla öğrenme stratejileri ile yürütülen sosyal bilgiler dersi için dijital öyküler önemli öğrenme çıktıları sağlayabilir (Saritepeci, 2016). Yine alanyazında dijital öykü üzerinden farklı beceriler (motivasyon, problem çözme, yazma beceri, iletişim vb.) geliştirilmesine rağmen teknolojiye yönelik tutuma ilişkin uygulamalı çalışmaların (Balaman, 2016; Chan vd., 2017) yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. Yapılan bu çalışmanın alan yazına bu yönde de bir katkı sağlaması beklenmektedir. Bu bilgiler ışığında, çalışmada aşağıda belirtilen araştırma sorularına (AS) cevap aranmıştır:

AS.1: Dijital öykü kullanımının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?

AS.2: Dijital öykü kullanımının öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?

AS.3: Dijital öyküler ile yürütülen ders sürecine ilişkin öğrencilerin görüşleri nasıldır?

## Yöntem

### Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, karma araştırma yaklaşımı kullanılarak yürütülmüştür. Karma araştırma yaklaşımı, var olan problemi daha iyi anlamak için nitel ve nicel verilerin basitçe bir araya getirilmesi değildir. Aksine karma araştırmada hem nicel hem de nitel veri setinin birbiriyle bütünleştirilmesi ve bu bütünleşmenin verdiği avantajdan yararlanarak sonuçlar çıkarmak esastır (Creswell, 2015). Bu bütünleşmeyi sağlamada [çeşitleme (triangulation), gömülü (embedded), açıklayıcı (explanatory) ve keşfedici (exploratory) sınıflandırma] (Creswell ve Plano-Clark 2007) gibi desenler kullanılmaktadır. Bu araştırmada, bahsedilen desenlerden gömülü (embedded) desen kullanılmıştır (Creswell, 2009). Araştırmanın nicel boyutunda ön-test son-test kontrol gruplu yarı-deneysel desen kullanılırken (McMillan ve Schumacher, 2014), nitel boyutunda ise nicel veri setini desteklemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Bu araştırmada, dijital öykü kullanımının öğrencilerin akademik başarıları ve teknolojiye yönelik tutumlarına etkisini incelemek ve öğrencilerin uygulamaya ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlandığı için gömülü desen tercih edilmiştir.

### Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Erzurum ili merkez ilçesinde bulunan bir ilkokulun iki farklı şubesinde öğrenim gören toplam 41 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde, kolay erişebilir ya da

amaca uygun olma temelinde bir grubun denek olarak belirlenerek araştırmanın yürütülmesine fırsat veren amaçsal örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır (McMillan ve Schumacher, 2014). Araştırmanın yürütüldüğü şubelerden birisi dijital öykülerin kullanıldığı deney grubu [Deney Grubu (DG), n= 21], diğeri dijital öykülerin kullanılmadığı kontrol grubu [Kontrol Grubu (KG), n= 20] olarak belirlenmiştir. Çalışma grubuna ilişkin demografik bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2**

*Çalışma Grubuna İlişkin Demografik Bilgiler*

Gruplar	Cinsiyet	Frekans	Yüzde (%)
DG	Erkek	11	52,38
	Kız	10	47,62
KG	Erkek	9	45,00
	Kız	11	55,00
Toplam		41	100

Deney ve kontrol grupları belirlenirken hali hazırda var olan gruplar kullanıldığı için rastgele bir atama yapılmamış ve gruplar hali hazırda var olan gruplar içerisinde rastgele seçilerek belirlenmiştir. Araştırmanın nitel verilerini toplamak amacıyla DG’de yer alan öğrencilerin tamamıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır.

**Veri Toplama Araçları**

*Akademik Başarı Testi*

Dijital öykülerle yürütülen bir ders sürecinin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisinin belirlenmesi için araştırmacılar tarafından dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersi “Küresel Bağlantılar” öğrenme alanının kazanımlarını kapsayan “Akademik Başarı Testi” (ABT) hazırlanmıştır. ABT için öncelikle ilgili öğrenme alanının konu ve kazanımlarını içeren (kapsam geçerliği) belirtke tablosu oluşturulmuştur. Daha sonra Bloom taksonomisindeki bilişsel alan öğrenme basamakları ile kazanımlar arasındaki ilişki dikkate alınarak sorular hazırlanmıştır. Hazırlanan ABT sorularının, amaçlanan hedef ve davranışları ne kadar ölçtüğünü, soruların öğrencilerin seviyelerine uygunluğunu ve dilbilgisi açısından uygunluğunu belirlemek için uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşlerinin dönütleri



doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak toplam 30 sorudan oluşan çoktan seçmeli (dört seçenekli) taslak ABT hazırlanmıştır. Daha sonra taslak başarı testinin pilot uygulaması (testin pilot uygulaması, küresel bağlantılar öğrenme alanında yer alan konuları bir yıl önce öğrenmiş toplam 120 beşinci sınıf öğrencisi ile yapılmıştır) gerçekleştirilerek, TAP (Test Analiz Programı) programında testte yer alan maddelerin madde analizleri (madde güçlük indeksleri, madde ayırt edicilik indeksleri, madde güçlük ortalama indeksi, madde ayırt edicilik ortalama indeksi ve KR-20 iç tutarlık katsayısı) yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri uygun olmayan 10 madde testten çıkarılmış ve 20 soruluk ABT uygulama için hazır hale getirilmiştir. Ölçülmek istenen özelliğin tam anlamıyla ölçülebilmesi amacıyla başarılı testleri hazırlanırken testte yer alan maddelerin madde güçlük indekslerinin ortalamasının 0,50 olması (Kan, 2017); testi oluşturan maddelerin madde ayırt edicilik indeksinin ise ,30 ve üzerinde olması istenilen bir durumdur (Atılğan, 2017). Ayrıca güvenilir ölçümler sağlayan bir testin Kuder Richorson-20 (KR20) değerinin en az ,70 ve üzerinde olması tercih edilmektedir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). ABT’de yer alan 20 sorunun ortalama güçlüğü ,57; ortalama ayırt ediciliği ,47; KR-20 değeri ise ,76 olarak hesaplanmıştır.

### ***Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği***

Öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Kenar ve Balcı (2012) tarafından geliştirilen Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği (TYTÖ) kullanılmıştır. Toplam 12 madde (Örnek madde: Teknolojiyi etkili ve verimli bir şekilde kullanabilirim), üç alt boyuttan (ilgi ve hoşnutluk, kaygı, geçirilen zaman ve içeriği) oluşan ölçek “kesinlikle katılıyorum” ifadesinden “kesinlikle katılmıyorum” ifadesine doğru 5’li likert şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 12, en yüksek puan 60’tır. Ölçeğin geneli için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı ölçeği geliştiren araştırmacılar tarafından ,76 olarak belirlenmiştir. Bu araştırma için araştırmacılar tarafından ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı ise ,82 olarak hesaplanmıştır.

### ***Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu***

Dijital öykülerin akademik başarı ve teknolojiye yönelik tutum üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla araştırmacılar tarafından yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formunda yer alan sorular öğrencilerin seviyesine uygun, kısa cümlelerden meydana gelen açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Görüşme formunda toplam dört soruya yer verilmiştir. Hazırlanan görüşme formu doğrultusunda, deney grubunda yer alan öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Öğrencilere, görüşmelerin sadece araştırma amacıyla kullanılacağı,

kimlik bilgilerinin gizli tutulacağı ve isimlerinin kodlanarak (Ö1, Ö2, Ö3... Ö21) kullanılacağı konusunda bilgi verilmiştir.

## Materyal Tasarım Süreci

Günümüz teknolojilerinde animasyon tabanlı dijital içeriklerin üretilmesi ve düzenlenmesinde pek çok araç bulunmaktadır. Bu araçların başında Pawtoon, Vyond, Platogon, Animaker, Toontastic, Story Bird, Story Jumper gibi animasyon tabanlı programlar gelmektedir. Yine Movimaker ve imovie araçları da dijital öykü oluşturmada yararlanılan programlardır (Rossiter ve Garcia, 2010). Bu çalışmada, Jakes ve Brennan (2005) tarafından oluşturulan dijital öykü basamakları temel alınarak araştırmacılar tarafından sosyal bilgiler dersi küresel bağlantılar öğrenme alanında yer alan dört kazanımdaki konulara ilişkin dijital öyküler Pawtoon programında hazırlanmıştır. Pawtoon programı dijital öykülerin hazırlanmasında şablon, karakter, müzik, çeşitli animasyon eklentileri oluşturan avantajlı bir web tabanlı uygulama olması dolayısıyla tercih edilmiştir (Baki, 2015). Bu doğrultuda dijital öykü hazırlama basamakları Şekil 2’de sunulmuştur.

## Şekil 2

### Dijital Öykü Hazırlama Basamakları



Yukarıda sunulan dijital öykü basamakları temel alınarak sosyal bilgiler dersi küresel bağlantılar öğrenme alanında yer alan “4.7.2. Türkiye’nin komşuları ve diğer Türk

408 Başı Namlı, Kayaalp ve Meral/ Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 58, 398-430, 2023  
Cumhuriyetleri ile olan ilişkilerini kavrar” (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018) kazanıma özgü hazırlanan dijital öykülerden birinin örneği Şekil 3’te verilmiştir.

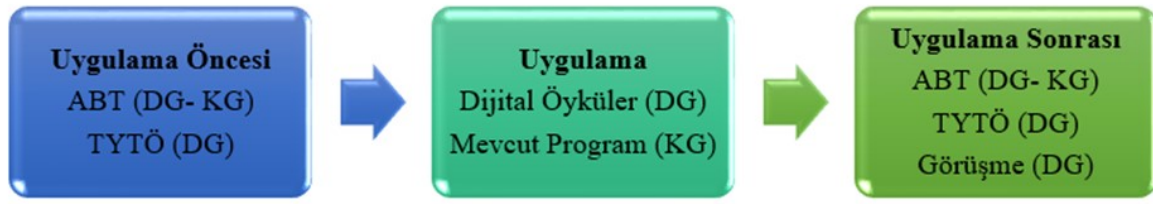
### Şekil 3

#### Dijital Öykü Örneği



### Uygulama Süreci

Araştırmanın uygulaması, bir ilkokulun iki farklı şubesinde [Deney Grubu (DG)=21 ve Kontrol Grubu (KG)=20] öğrenim görmekte olan toplam 41 dördüncü sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Uygulama süreci Şekil 4’te sunulmuştur.

**Şekil 4***Uygulama Süreci*

Uygulama süreci haftada üç ders saati olmak üzere toplam altı hafta sürmüştür. Uygulamanın ilk haftasında araştırmannın amacı hakkında sınıf öğretmenine ve öğrencilere gerekli açıklamalar yapılmıştır. Bu açıklamalardan sonra, ABT her iki grupta yer alan öğrencilere ön test olarak uygulanırken; TYTÖ ise DG’de yer alan öğrencilere ön test olarak uygulanmıştır. Ön testlerin uygulanması tamamlandıktan sonra, her iki grupta ilgili öğrenme alanının öğretimine başlanmıştır. Deney grubunda ilgili öğrenme alanının konuları dördüncü sınıf sosyal bilgiler ders kitabına ilave olarak akıllı tahta üzerinden gösterilen dijital öykülerle gerçekleştirilmiştir. Her dijital öykünün izlenmesinin ardından öğrencilere ülkelerle ilgili çeşitli sorular yöneltilmiş ve öğrencilerden cevaplamaları istenmiştir. Ayrıca öğrencilerin kendi aralarında öğrendikleri ülkelere ilişkin bilgilerini paylaşmaları istenmiştir. Son olarak ders kitabında yer alan değerlendirme soruları öğrencilerle birlikte çözülerek konunun öğretimi tamamlanmıştır. Kontrol grubunda ise sosyal bilgiler ders kitabı üzerinden konuların anlatımı öğretmen tarafından gerçekleştirilmiş, öğrencilere konuya ilişkin çeşitli sorular yöneltilerek cevaplamaları istenmiştir. Kitapta yer alan ilgili değerlendirme soruları öğrencilerle birlikte çözülerek konunun öğretimi tamamlanmıştır. İlgili öğrenme alanının öğretimi tamamlandıktan sonra, ABT her iki grupta son test olarak uygulanırken TYTÖ ise DG’de yer alan öğrencilere son test olarak uygulanmıştır. Ayrıca öğrencilerin dijital öyküler ile yürütülen ders sürecine yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi amacıyla deney grubundaki öğrencilerle görüşmeler yapılarak uygulama süreci tamamlanmıştır. Görüşmeler uygulama bittikten sonra öğrencilerle yüz yüze bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Okul saatleri içerisinde dersler devam ederken idarenin belirlediği bir odada öncelikle yapılacak görüşmelerin amacı ve içeriğine yönelik öğrencilere bilgi verilmiştir. Ortalama 15-20 dk’lık bir zaman dilimi içerisinde sorular öğrencilere yöneltilmiş ve cevaplamaları istenmiştir. Bu sırada anlaşılmayan yerlerde açıklamalar yapılmıştır. Görüşmeler ses kayıt cihazı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

## **Verilerin Analizi**

Verilerin analizi için öncelikle veri seti düzenlenerek nicel veriler üzerinde analiz için gerekli olan varsayımların sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin sayısı 30'un altında olduğu için normallik analizi için Shapiro Wilk testi kullanılmıştır (Ak, 2018). Yapılan normallik analizi sonucunda normal bir dağılım gösteren veri seti üzerinde parametrik testlerden bağımsız gruplar t Testi ve paired samples t testinin kullanılmasına karar verilmiştir. Paired t testi yapılmadan önce verilerin, normal dağılım (fark puanları üzerinden), fark puanlarının birbirinden bağımsız olması varsayımlarını sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir. Bağımsız gruplar t Testi yapılmadan önce ise verilerin normal dağılım, grupların varyanslarının eşit olması, her bir verinin diğerinden bağımsız olması varsayımlarını sağlayıp sağlamadığı kontrol edilmiştir (Can, 2017). Nicel verilerin analizi sonucunda etki büyüklüğü değeri hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü değeri için 0,2 küçük, 0,5 orta, 0,8 büyük etki olarak kabul edilir (Green ve Salkind, 2005). Araştırmada etki büyüklüğü için bu değerler dikkate alınmıştır. Bununla birlikte uygulama sürecinin öğrenci görüşleri açısından değerlendirilmesi için deney grubunda yer alan öğrencilerle yapılan görüşmelerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır.

## **Araştırmanın Etik Boyutu**

Araştırmaya başlamadan önce araştırmacılar tarafından gerekli izinler (MEB izin belgesi ve ilgili kurumdan etik kurul onay belgesi) alınmıştır. Ardından okul idaresi, dersin öğretmeni ve uygulama yapılacak öğrenciler süreç hakkında bilgilendirilmiştir. Öğrenciler, süreç içerisinde olumsuz bir durum ile karşılaşmayacakları, kendilerinden elde edilen verilerin sadece bilimsel amaçlı kullanılacağı ve kimlik bilgilerinin gizli tutularak araştırmanın hiçbir aşamasında kullanılmayacağı konusunda bilgilendirilmiştir. Ayrıca öğrencilere araştırmaya katılımın gönüllük esasına dayandığı ifade edilmiştir.

## **Bulgular**

### **Nicel Bulgular**

#### ***Akademik Başarı Testine İlişkin Bulgular***

Dijital öyküler kullanılarak yürütülen ders sürecinin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla DG ve KG'de yer alan öğrencilere Akademik Başarı Testi (ABT) ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Dijital öykü kullanımının, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını tespit etmek amacıyla

yapılan bağımsız gruplar t testi analiz sonuçları ve betimsel istatistik analiz sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3**

*ABT'nin Ön Test- Son Test Verilerine İlişkin Betimsel İstatistik ve Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları*

ABT	Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Ön test	DG	21	33,33	10,16	39	,20	,84
	KG	20	34,00	11,19			
Son test	DG	21	78,81	14,56	39	-6,70	,00
	KG	20	49,25	13,59			

Tablo 3'te ABT'nin ön testinden elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, öğrencilerin ön test puan ortalamalarının (DG;  $\bar{X} = 33,33$ ; KG;  $\bar{X} = 34,00$ ) birbirine yakın olduğu ve akademik başarı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir ( $t_{(39)} = ,20$ ,  $p > 0,05$ ). Bu durumda, ilgili öğrenme alanında yer alan konuların öğretime başlamadan önce deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarılarının birbirine denk olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, ilgili öğrenme alanında yer alan konuların öğretimi tamamlandıktan sonra uygulanan ABT'den elde edilen verilere (Tablo 3) göre, DG'de yer alan öğrencilerin puan ortalamalarının (DG;  $\bar{X} = 78,81$ ) KG'de yer alan öğrencilerin puan ortalamalarından (KG;  $\bar{X} = 49,25$ ) daha yüksek olduğu ve ortalamalar arasındaki bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $t_{(39)} = -6,70$ ,  $p < 0,05$ ). Analiz sonucu hesaplanan etki büyüklüğü değeri  $d = ,53$  olarak hesaplanmış ve bu değer de orta bir etkiye işaret ettiği görülmüştür.

### ***Teknolojiye Yönelik Tutuma İlişkin Bulgular***

Dijital öyküler kullanılarak yürütülen ders sürecinin öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumları üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla DG'de yer alan öğrencilere Teknolojiye Yönelik Tutum ölçeği (TYTÖ) ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Dijital öykü kullanımının, öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan paired samples t Testi analiz sonuçları ve betimsel istatistik analiz sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.



**Tablo 4**

*TYTÖ'nün Ön Test ve Son Test Verilerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler ve Paired Samples t Testi Sonuçları*

TYTÖ	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	P
DG (Ön test)	21	32,33	4,68			
DG (Son test)	21	43,33	2,86	20	-9,02	,00

Deney grubunda yer alan öğrencilerin TYTÖ son test puan ortalamalarının ( $\bar{X}=43,33$ ) ön test puan ortalamalarından ( $\bar{X}=32,33$ ) yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4). Ortalama puanlar arasındaki farklılığın ise anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $t_{(20)}=-9,02$ ,  $p < ,05$ ), Analiz sonucunda etki büyüklüğü değeri 1,96 olarak hesaplanmış ve bu değerin de büyük bir etkiye işaret ettiği görülmüştür. Bu doğrultuda, dijital öykü kullanımının öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

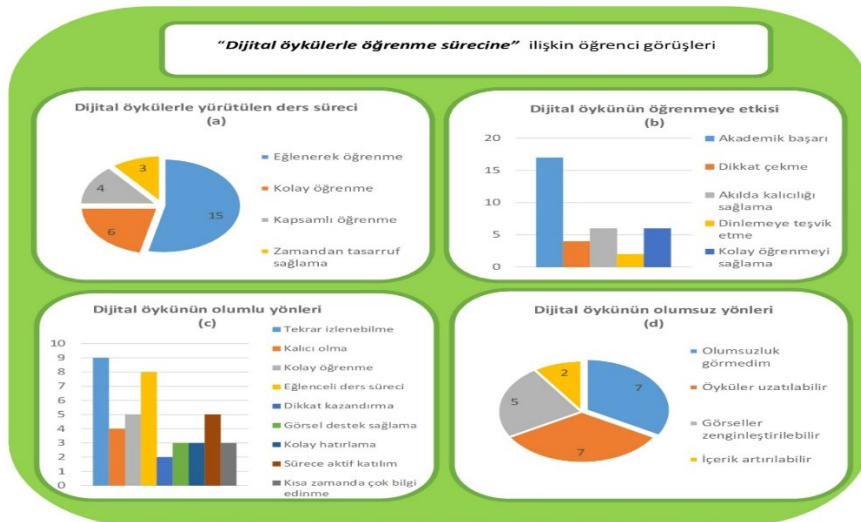
## Nitel Bulgular

### *Uygulama Sürecine İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Bu bölümde ilkökul dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinde dijital öyküler üzerinden yürütülen öğretim sürecinin öğrencilerin başarıları üzerinde ortaya çıkardığı pozitif değişimin nedenleri yine öğrenci görüşleri ile açıklanmıştır. Dijital öyküler ile yapılan ders sürecine ilişkin öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular Şekil 5'te sunulmuştur.

## Şekil 5

### *Dijital Öykülerle Öğrenme Sürecine İlişkin Öğrenci Görüşleri*



Şekil 5 incelendiğinde; dijital öyküler ile yürütülen ders sürecine ilişkin öğrenci görüşlerinden elde edilen bulguların “öğretim süreci, öğrenmeye etki, olumlu etki ve olumsuz etki” şeklinde dört tema etrafında toplandığı görülmektedir. Ortaya çıkan bu dört tema öğrenci görüşlerinden alınan doğrudan alıntılar ile açıklandığında; dijital öykülerin sosyal bilgiler ders sürecine olan etkilerini değerlendiren Ö.2 “*Bence ders süreci çok güzel geçti. Bütün ülkeleri eğlenerek, öykülendirerek, resimleri inceleyerek öğrendik.*” ifadesine yer verirken Ö.8, “*Dijital öyküler ile ders işlemeyi çok sevdim. Dersleri hiç bu kadar kolay öğrenmemiştim.*” şeklinde açıklamada bulunmuştur. Dijital öykülerle işlenen ders sürecini kendi deneyimi üzerinden ele alan Ö.18, “*Güzel ve yavaş öğrendik. Videoları tekrardan izlemek öğrenmemizi kolaylaştırdı. Ülkeleri öğrenmek için zaman kaybetmedik. Deftere yazmamıza gerek kalmadı. Arkadaşlarımızla konuşarak birbirimizin fikrinden de öğrendik.*” ifadesine yer vermiştir. Dijital öykülerin kendi öğrenme sürecine etkisini Ö.17, “*Dijital öykülerle ders yapmak çok güzeldi. Deftere yazmaktan ezberlemekten daha güzel geçti*” ifadesiyle açıklarken Ö.11, “*Dijital öykülerle ders işlemek sosyal bilgiler dersini sevmemi sağladı. Böylece bende dersi daha çok dinledim. Ülkelerin özelliklerini öğrendim.*” şeklinde değerlendirmiştir.

Dijital öykülerin sosyal bilgiler konularının öğretimi veya öğrencilerin ders başarıları üzerindeki etkisine bakıldığında; Ö.4 “*En başta bu kadar çok ülkeyi öğrenemem sandım. Ama öyküler hem eğlenceli hem de akılda kalıcıydı. Bu sayede başarıım arttı.*” şeklinde bir açıklama yapmıştır. Ders başarısının artışını Ö.4 gibi değerlendiren Ö.12 de “*teknoloji sayesinde izlediğimiz öyküler ile konuyu daha kolay öğrendik. Sonrasında başarıım artmış oldu*” açıklamasında bulunmuştur. Dijital öykülerin ortaya çıkardığı bu pozitif değişimin nedeni öğrenci görüşleri üzerinden değerlendirildiğinde, Ö.5 “*Dijital öyküler sayesinde sosyal bilgiler dersinde başarıım arttı. Çünkü öyküler dikkatimi çekti, dersi daha iyi dinlememi sağladı.*” ifadesiyle açıklarken Ö.10, “*Dijital öyküler başarımanın artmasını sağladı. Çünkü öyküleri izlemek çok eğlenceliydi. Sıkılmadan birkaç defa izledik. Bu sayede başarıım arttı.*” açıklamasında bulunmuştur. Benzer şekilde farklı nedenlere yer veren Ö.15 “*Konuları öğrenirken resimleri de görmek konuları öğrenmemi kolaylaştırdı.*” ifadesiyle duruma açıklık getirirken Ö.20 “*Konuları öğrenirken hiç zorlanmadım. Ayrıca resimler, öyküler aklımda kaldığı için hatırlamam daha kolay oldu. Benim de ders başarıım arttı.*” şeklinde bir açıklama yaparak görselliğin önemine işaret etmiştir.

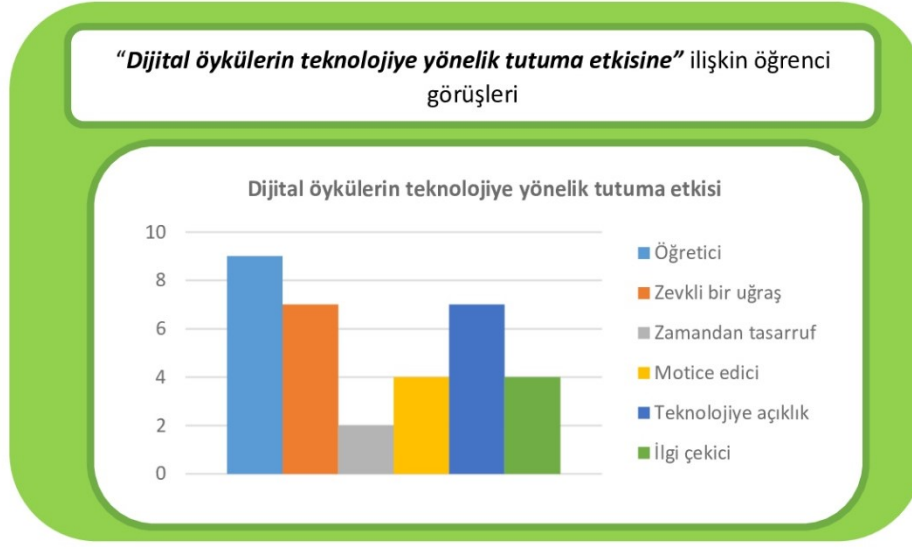
Dijital öykülerin sosyal bilgiler dersinde kullanımının olumlu yönlerine ilişkin öğrenci görüşleri değerlendirildiğinde; “*Ders çok eğlenceli geçti. Öyküler dikkatimi çekti. Hatta videoları birkaç defa izledik. Hiç sıkılmadım.*” ifadelerine yer veren Ö.19, yaşadığı



*deneyimden hareketle “bütün dersler böyle olmalı”* açıklamasıyla da dijital öykülerin diğer derslerde de kullanılmasına dikkat çekmiştir. Dijital öykülerin farklı bir yönünü öne çıkararak Ö.8 *“Tahtaya yazmaktan, deftere yazmaktan sadece öğretmeni dinlemekten çok daha kolay öğrendim.”* açıklamasıyla dijital öykülerin geleneksel öğrenme süreçlerine alternatif olabileceğine işaret etmiştir. Bu durumu Ö.8 gibi ele alan Ö.13, *“Dijital öyküler sayesinde sosyal bilgiler dersini çok sevdim. Eve gidip çalışmama gerek bile kalmadı. İzlediğimiz videolar aklımda kaldığı için başarıım arttı”* ifadesiyle dijital öykünün öğrenme sürecine olumlu katkılarını kendi kazanımları üzerinden dile getirmiştir. Bunlara ek olarak Ö.14 ise *“Dijital öyküler sayesinde konuşarak sorular sorarak hem de arkadaşlarımdan düşüncelerini dinleyerek öğrendim.”* ifadesiyle dijital öykülerin aktif öğrenme süreçlerinin odağında olan anlamlı öğrenmeleri sağladığını gündeme getirmiştir.

Dijital öykülerin sosyal bilgiler dersinde kullanımının olumlu yönlerine ilişkin fikir birliği olduğu gibi az sayıda da olsa olumsuz görüşler de söz konusudur. Bu olumsuz görüşler değerlendirildiğinde; Ö.3 *“Öyküler çok güzeldi. Ancak biraz daha uzun olabilirdi.”* ifadesiyle öykülerin daha uzun olmasına; Ö.19, *“öykülerdeki resimler biraz çoğaltılsa çok daha güzel olur.”* açıklamasıyla öykülerin görsel açıdan zenginleştirilmesine; Ö.12 ise *“dijital öyküler daha uzun olsaydı daha güzel olurdu. Ben şimdi ülkelerin başka özelliklerini merak ediyorum.”* şeklindeki açıklamasıyla öykülerin içerik açısından daha kapsamlı olmasına dikkat çekmiştir.

Dijital öykülerin sosyal bilgiler ders sürecinde öğrenciler üzerinde çok yönlü etkileri tespit edildikten sonra dijital öykülerin öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarında nasıl bir değişim sağladığı da öğrenci görüşleri üzerinden değerlendirilmiştir. Dijital öykülerin teknolojiye yönelik tutum üzerine etkilerine ilişkin öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular Şekil 6’da sunulmuştur.

**Şekil 6***Dijital Öykülerin Teknolojiye Yönelik Tutuma Etkisine İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Şekil 6 incelendiğinde; dijital öyküler ile yürütülen ders sürecinin öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumuna olan etkisi öğrencilerin görüşlerinden alınan doğrudan alıntılar ile açıklandığında; Ö.11 “*Teknoloji olunca zorlanacağımı düşünmüştüm. Oysa konuları öğrenmem çok kolay oldu.*” ifadesiyle teknolojinin zor olmadığını hatta teknoloji sayesinde daha iyi öğrendiğine dikkat çekmiştir. Yine Ö.18 “*Teknoloji kullanılarak konuların işlenmesi dersi çok zevkli bir hale getirdi.*” açıklamasıyla teknolojinin zevkli bir uğraş olduğuna değinirken Ö.9 “*Teknolojiyle dersin işlenmesi sosyal bilgiler dersini eğlenceli bir hale getirdi. Eğlenirken aynı zamanda öğrendik.*” değerlendirmesiyle teknolojinin eğlenceli yönünü öne çıkarmıştır. Dijital öyküler üzerinden teknolojinin farklı bir yönünü ele alan Ö.3 teknolojinin zaman kaybettiğine ilişkin yaygın kanının aksine öğrenme için zaman tasarrufu sağladığını ortaya koymuştur. Bunu da yaptığı “*Kısa sürede birçok bilginin daha etkili öğrenilmesini sağladı.*” açıklamasıyla dile getirmiştir. Ö.3 gibi teknolojinin farklı bir yönüne değinen Ö.17 “*Teknoloji ile derslerin işlenmesi önce beni korkuttu. Çok zorlanacağımı düşündüm. Çünkü teknolojiye karşı önyargım vardı ancak dersler işlendikten sonra çok keyifle bilgiler öğrendim ve ön yargım bitti.*” ifadesiyle sosyal bilgiler dersinde tanışmış olduğu dijital öykülerin kendisi için önemli bir fırsat ve adım olduğunu ortaya koyup teknolojiye yönelik tutumunda pozitif bir değişim olduğunu belirtmiştir.

**Tartışma**

Bu araştırmada sosyal bilgiler dersine alternatif bir süreç olarak eklemlenen dijital öykülerin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisi incelenip öğrencilerin teknolojiye yönelik

tutumlarında bir değişimin olup olmadığına yer verilmiştir. Dijital öyküler ile yürütülen öğretim süreci sonunda elde edilen ilk bulgu, akademik başarı açısından deney grubunda yer alan öğrenciler lehine anlamlı bir sonuç ortaya çıkarmıştır. Araştırmadan elde edilen ilk bulgu ile alan yazında yer alan farklı çalışmaların sonuçları benzerlik göstermektedir (Başaran, 2019; Demir, 2019; Erdoğan, 2021; Hung vd., 2012; Karataş, 2019; Kırıkçı vd., 2020; Pala, 2021; Ulu, 2021; Wu ve Yang, 2008). Farklı öğretim kademelerinde ve farklı derslerde öğrencilerin aktif bir şekilde katılımına imkân tanıyan dijital öykülerin (Demirbaş ve Şahin 2020) öğrenmeyi kolaylaştırıp kalıcı öğrenmeleri sağlaması (Tatan, 2021) birçok araştırmanın ortak bir paydası olarak alan yazında yer almaktadır.

Alan yazın incelendiğinde; dijital öykülerin akademik başarı üzerinde ortaya çıkardığı olumlu değişim birçok ampirik çalışmada yer aldığı gibi alan yazını bütüncül değerlendirmeye tabi tutan meta-analiz ve sistematik analiz araştırmalarına da yansıdığı tespit edilmiştir. Bu araştırmalara bakıldığında; dijital öykü kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi üzerine meta-analiz yapan Akgün ve Akgün (2020), dijital öykülerin akademik başarı üzerinde etkili olduğunu ve genel etki büyüklüğü değerinin (Hedge's  $g = 1,081$ ) oldukça yüksek bir değere karşılık geldiğini ortaya koymuşlardır. Hatta dijital öykülerin bütün eğitim kademelerinde akademik başarı üzerinde olumlu bir değişim sağladığını belirtmişlerdir. Benzer şekilde dijital öykülerin akademik başarı üzerindeki etkisini meta-analiz yolu ile inceleyen Şahin ve Çoban (2020) da dijital öykülerin öğrenci başarısı üzerinde pozitif bir değişim sağladığını bu değişimin etki büyüklüğünün yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymuşlardır. Ortaya çıkan başarının bir dersten ziyade farklı birçok derste de var olduğunu tespit etmişlerdir. Dijital öykülerin akademik başarı üzerindeki etkisini sosyal bilgiler dersi üzerinden ele alan bu çalışmada ise dijital öykülerin akademik başarı üzerinde orta düzeyde bir etkiye işaret ettiği tespit edilmiştir [ $d = ,53$ ]. Gerek alan yazından elde edilen ampirik bulgular gerekse bu çalışmanın ampirik bulgularının dijital öykülerin akademik başarı üzerindeki olumlu etkisi hususunda birbirlerini desteklediğini göstermektedir.

Her yaş ve sınıf düzeyine uygun bir pedagojik araç olarak (Robin, 2006) ifade edilen dijital öykülerin, öğrenme sürecinde öğrencilerin akademik başarıları üzerinde pozitif değişim sağlamanın nitel bulgular ile tespit edilen birkaç olası nedeni bulunmaktadır. Bu araştırma özelinde ortaya çıkan nedenlerin ilki "*Dijital öykülerin soyut bir içerikten (bağımsızlık, kültür, gelenek vb.) oluşan sosyal bilgiler konularına görsel unsurları katarak içeriği somutlaştırmasıdır.*" Aynı nedene değinen Turan ve Sezginsoy-Şeker, (2018) "soyut kavramlara yoğun bir şekilde yer verilen sosyal bilgiler dersinde dijital öyküler soyut

düşünmeyi somutlaştırmada önemli bir araçtır.” ifadesiyle durumu açıklarken Kotluk ve Kocakaya (2017) ise dijital öykülerin; özellikle sıkıcı, anlaşılması zor ve karmaşık konuların öğretiminde, soyut kavramların somutlaştırılmasında ve daha anlaşılır hale getirilmesinde etkili olduğuna dikkat çekmektedir. Dijital öykülerin ortaya çıkardığı bu değişimi Turgut ve Kışla (2015) dijital öykülerin duyma, görme, hissetme gibi çoklu duyuları harekete geçirecek kalıcı öğrenmeyi desteklemesine bağlarken Robin (2008) dijital öykü sürecinde görsel unsurların yazılı içerikle bütünleşmesi, öğrencilerin konuyu daha kolay anlamasını sağladığını ifade etmiştir.

Dijital öykü ve akademik başarı arasında öne çıkan ikinci neden: *öğrenme sürecinde dijital öykülerin zevkli ve eğlenceli bir öğrenme ekosistemi oluşturmasıdır*. Sosyal bilgiler dersinde dijital öykü kullanımının etkisini inceleyen Demir (2019), dijital öykülerin dersleri daha ilgi çekici ve eğlenceli hale getirdiğini ortaya koyarak bu sayede öğrencilerin derse karşı ilgisinin arttığını bunun sonucu olarak da başarıyı artırıp kalıcı bir öğrenmenin gerçekleştiğini saptamıştır. Aynı neden üzerinde duran Mangal (2020), dijital öyküler ile yürütülen sürecin çok eğlenceli ve zevkli geçtiğine işaret ederek böyle bir öğrenme ortamının daha kolay öğrenme için öğrencilere bir fırsat olduğunu belirtmiştir. Dijital öykü sürecine kapsamlı bir şekilde yaklaşan Yüzer ve Kılınç (2015) ise eğlenceli öğrenme çevrelerinin öğrenmeleri daha çekici ve kolay kıldığını vurgulamıştır. Aynı neden üzerine yapılan benzer vurguların farklı araştırmacıları ortak neden/ler etrafında birleştirdiği görülmektedir. Dijital öykülerin akademik başarı üzerinde olumlu etki sağlamanın üçüncü nedeni: *“Dijital öykülerin öğrencilerin ilgisini çekmesidir.”* Aynı neden üzerine değinen farklı çalışmalara bakıldığında; dijital öykülerin sosyal bilgiler ders sürecine sağladığı katkıları değerlendiren Sarıtepeci (2016), dijital öyküler ile öğretim sürecinde öğrencilerin daha aktif oldukları, daha fazla çaba harcadıkları, öğretmen ve arkadaşları ile iletişim ve etkileşim kurduklarına dikkat çekmiş, bu durumun öğrencileri daha üretken kıldığına, durağan ve sıkıcı görülen sosyal bilgiler dersinin daha eğlenceli bir hale dönüştüğünü belirtmiştir. Bunun da doğal olarak öğrenme performansına olumlu yansıdığını açıklamıştır. Bu araştırmanın nitel bulgularına yansıyan dördüncü neden: *“Dijital öykülerin öğrencilerin motivasyonunu artırarak onların öğrenme sürecinde sıkılma hissini azaltmasıdır.”* Dijital öykülere sosyal bilgiler dersinde yer veren Selanik-Ay (2020), dijital öykülerin öğrencileri motive ettiğini, dersi daha çekici hale getirdiğini böylece öğrencilerin derse daha aktif katılım sağladıklarını ortaya koymuştur. Gömleksiz ve Pullu (2017) ise dijital öykülerin öğrencileri derse güdüleyip onların derse katılımını sağladığını böylece kalıcı öğrenmeler ortaya çıkardığını belirtmiştir. Öyle ki

akademik başarıyı sağlamada derse karşı ilgi duyup sürece motive olmak kilit bir role sahiptir (Yüzer ve Kılınc, 2015). Dijital öykünün öğrenci üzerinde oluşturduğu motivasyon hem bu araştırmanın hem de farklı araştırmacıların ortak tespitidir. Bu araştırmada dijital öykü ve akademik başarı arasındaki ilişkiye yönelik tespit edilen beşinci neden ise *“Dijital öykülerin öğrencilerin derse katılımına imkân tanınması ve öğrenme süreçlerinde aktif olmalarıdır.”* Bu nedeni Bromberg vd., (2013) dijital öykülerin öğrenci merkezli olmasına Robin (2008), öğrenme sürecinde öğrencilerin doğrudan yer almasına Demirer (2013), dijital öyküler ile yapılandırmacı öğretim yaklaşımının öğrenme sürecine entegre olmasına bağlamışlardır.

Yeni bin yılda çocuklar dijital dünyanın tüm ürünleri (bilgisayar, internet, cep telefonu, kamera vb.) ile doğup büyümektedirler (Turan ve Sezginsoy-Şeker, 2018). Bu bağlamda çocukların teknolojiden hoşlanma, teknolojik araçlardan kaygılanmama, teknolojiye etkili ve verimli kullanma gibi teknolojiye yönelik tutumlarının (Kenar ve Balcı, 2012) gelişimi oldukça önemlidir. Araştırmadan elde edilen ikinci bulgu, sosyal bilgiler ders sürecine entegre edilen dijital öykülerin öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarında olumlu yönde anlamlı bir etki ortaya çıkardığını göstermektedir. Ortaya çıkan bu olumlu etkinin nedeni yine öğrencilerden elde edilen nitel bulgular ile görünür olmaktadır. Ö.17. *“Teknoloji ile derslerin işlenmesi önce beni korkuttu. Çok zorlanacağımı düşündüm. Çünkü teknolojiye karşı önyargım vardı ancak dersler işlendikten sonra çok keyifle bilgiler öğrendim ve ön yargım bitti.”* ifadesiyle dijital öykülerin öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarındaki değişimi açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Alan yazın incelediğinde dijital öyküler ile teknolojiye yönelik tutum arasındaki ilişkiyi ifade eden sınırlı sayıda çalışma olsa da dijital öyküler ile teknolojiye yönelik tutum arasında bağ kuran farklı çalışmalara rastlanmıştır. Bu bağ farklı araştırmalar üzerinden değerlendirildiğinde; öğretim sürecinde dijital öykü kullanımının öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumları üzerindeki etkisini ele alan Balaman (2016), dijital öykülerin öğrencilerin öğretim teknolojileri bilgi düzeyini artırdığı, teknolojiye yönelik tutumlarını olumlu etkilediğini ifade etmiştir. Dijital öykü ve teknolojiye yönelik tutum arasındaki ilişkiye değinen farklı bir çalışmada Chan vd. (2017), öğrencilerin dijital öykü oluşturma sürecinde doğrudan yer almalarının onları kamera kullanmaya, video çekmeye, ses kaydı yapmaya, hazırladığı videoyu paylaşmaya yönelttiğine dikkat çekerek bu sayede öğrencilerin dijital yeterlilik, dijital kullanım ve dijital dönüşüm açısından geliştirdiğini ortaya koymuşlardır. Alan yazında yer alan farklı çalışmaların sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, dijital öyküler aracılığıyla sosyal bilgiler dersi üzerinden yürütülen bu araştırmanın bulguları birbiriyle örtüşmektedir.

## **Sınırlılıklar**

Dijital öyküleri öğretim sürecine dahil eden bu çalışmanın bulguları birtakım sınırlılıklar taşımaktadır. Çalışmanın ilk sınırlılığı çalışma grubunun ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinden oluşmasıdır. Çünkü dijital öyküler ile yürütülen öğretim süreci bu yaş grubunda anlamlı öğrenmelere işaret ederken farklı çalışma gruplarında farklı sonuçlar çıkarabilir. Çalışmanın ikinci sınırlılığı hazırlanan dijital öykülerin bu çalışmaya özgü olmasıdır. Öyle ki farklı dijital öyküler farklı sonuçlara işaret edebilir. Çalışmanın üçüncü sınırlılığı çalışmanın yürütüldüğü ünite/öğrenme alanına yöneliktir. Bu çalışmada yer verilen dijital öyküler dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersi küresel bağlantılar öğrenme alanına yöneliktir. Dijital öyküler farklı ünite ve öğrenme alanlarında farklı sonuçlar ortaya çıkarabilir.

## **Sonuç ve Öneriler**

Öğretim sürecini kolaylaştırmak için sınıf ekosistemine entegre edilen dijital öyküler (Bello vd., 2021) görsel, ses, video gibi çeşitli dijital medya öğeleri ya da web 2.0 uygulamaları ile (Robin, 2008) sosyal bilimlerden fen bilimlerine farklı öğretim kademlerinde çok yönlü öğrenme çıktıları oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu etki hızlı bir şekilde devam etmektedir. Aktif öğrenme süreçlerini sosyal bilgiler dersine entegre etmek öğrencilere etkili bir öğrenme yaşantısı kazandırabilir mi? sorusu üzerine kurulu olan bu araştırmada, dijital öyküler öğrencilere eğlenceli, merak uyandırıcı, görsel, katılımcı bir yaşantı sunarak öğrencilerin önemli öğrenme çıktıları (akademik başarı, teknolojiye yönelik olumlu tutum) elde etmelerini sağlamıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgular ve araştırma sonucuna bağlı olarak şu öneriler sıralanabilir:

- Bu araştırmada dijital öyküler araştırmacılar tarafından hazırlanarak bu materyallerin etkisi incelenmiştir. Farklı çalışmalarda dijital öykülerin doğrudan öğrenciler tarafından yapılmasına imkân sağlanıp dijital öykü hazırlama sürecinin öğrenciler üzerindeki etkisi incelenebilir.
- Bu araştırma ilkokul dördüncü sınıf öğrencileri ile sosyal bilgiler dersinde yürütülmüştür. Farklı ders ve öğrenim düzeylerinde benzer çalışmalar yapılabilir.
- Bu araştırmanın odağında akademik başarı ve teknolojiye yönelik tutum yer almıştır. Farklı çalışmalarda öz güven, öz düzenleme, motivasyon, yaratıcılık, dijital okuryazarlık gibi çeşitli değişkenler üzerine araştırmalar yapılabilir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** Bu araştırma, Atatürk Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulunun 03/02/2022 tarihli 13 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Yazar Katkısı:** Araştırmanın tüm aşamalarında yazarlar eşit katkı sağlamışlardır.

### Kaynakça

- Abdel-Hack, E. M., & Helwa, H. S. A. A. (2014). Using digital storytelling and weblogs instruction to enhance EFL narrative writing and critical thinking skills among EFL majors at faculty of education. *International Research Journal*, 5(1), 8–41.
- Ak, B. (2008). Verilerin düzenlenmesi ve gösterimi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri içinde* (ss. 3-47). Asi Yayın Dağıtım.
- Akengin, H., Sağlam, D., ve Dilek, A. (2002). İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi ile ilgili görüşleri, *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5, 1-12.
- Akgün, M., & Akgün, I. H. (2020). The effect of digital stories on academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Education and Learning*, 9(6), 71-83. doi:10.5539/jel.v9n6p71
- Alcantud-Diaz, M., Ricart-Vaya, A., & Gregori-Signes, C. (2014). “Share your experience”. Digital storytelling in English for tourism. *Ibérica*, 27, 185–204.
- Alshaye, S. (2021). Digital storytelling for improving critical reading skills, critical thinking skills, and self-regulated learning skills. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(4), 2049-2069.
- Atchley, D. (2010). *Digital storytelling from soup to nuts*. <http://www.socialbrite.org/2010/07/21/digital-storytelling-from-soup-to-nuts/>
- Atılğan, H. (2017). Madde ve test istatistikleri. H. Atılğan (Ed.), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde* (ss. 259-280). Anı Yayıncılık.
- Baki, Y. (2015). *Dijital öykülerin altıncı sınıf öğrencilerinin yazma sürecine etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

- Baki, Y. (2019). Türkçe öğretmeni adaylarının yaratıcı yazma becerilerinin geliştirilmesinde dijital öykülerin etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 964-995.
- Balaman, F. (2016). The effect of digital storytelling technique on the attitudes of students toward teaching technologies. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 6(2), 147-168. doi 10.14527/pegegog.2016.009
- Barrett, H. (2009). How to create simple digital stories. <http://electronicportfolios.com/digistory/howto.html>
- Başaran, H. (2019). *İlkokul dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinde dijital hikâyelerle desteklenmiş öğretimin akademik başarı, tutum, motivasyon, bilişüstü düşünme ve karar verme stratejilerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize.
- Bauer, J., & Kenton, J. (2005). Toward technology integration in schools: Why it isn't happening. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(4), 519-546.
- Behmer, S. (2005). Digital storytelling: Examining the process with middle school students. *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (1), 822-827.
- Bello, L. K., Ojebisi, A. O., & Adebajo, A. A. (2021). The impact of perceived relevance and technology anxiety on readiness to use digital storytelling. *International Journal of Teacher Education and Professional Development (IJTEPD)*, 4(2), 82-96.
- Britt, (2008). Social studies-library of congress has old and new resources. *Learning and Leading with Technology*, 36(3), 32.
- 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.
- Bugis, Y. M., (2018). *Creating digital stories with saudi arabian pre-service teachers: Using the analysis, design, development, implementation, and evaluation model to promote lesson plan development*. Dissertations doctoral thesis, University of Northern Colorado, ABD.
- Büyükcengiz, M. (2017). *Dijital öyküleme metodunun ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersi akademik başarı, bilimsel süreç becerileri ve derse yönelik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.



- Campbell, T. A. (2012). Digital storytelling in an elementary classroom: Going beyond entertainment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 69, 385-393.
- Can, A. (2017). *SPPS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (5. Baskı). Pegem Akademi
- Chan, B. S., Churchill, D., & Chiu, T. K. (2017). Digital literacy learning in higher education through digital storytelling approach. *Journal of International Education Research (JIER)*, 13(1), 1-16.
- Crane, B. (2008). Digital storytelling changes the way we write stories. *Information Searcher*, 18(1), 1, 3-9, 35.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, Sage Publications Inc
- Creswell, J. W. (2015). *A concise introduction to mixed methods research*. Thousand Oaks, Sage Publications Inc.
- Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting: Mixed methods research*. Thousand Oaks, Sage Publication, Inc.
- Çakmak, Z., & Aslan, S. (2016). Sosyal bilgiler dersi öğretimine yönelik öğretmen ve öğretmen adayı görüşlerinin değerlendirilmesi. *Current Research in Education*, 2(1), 29-41.
- Dakich, E. (2008). Towards the social practice of digital pedagogies. N. Yelland, G. Neal & E. Dakich (Eds.), in *Rethinking Education with ICT: New Directions for Effective Practices* (pp. 13-30). Sense Publishers.
- Dawkins, S., & O'Neill, M. (2011). Teaching literate language in a storytelling intervention. *Australian Journal of Language and Literacy*, 34(3), 294-307.
- Dayan, G. (2017). *İlkokul öğrencilerinin Türkçe dersinde dijital öyküleme çalışmaları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Osman Gazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Demir, T. (2019). *Dijital öykülerin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin motivasyon, tutum ve başarılarına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Demirbas, İ., & Sahin, A. (2020). A systemic analysis of research on digital storytelling in Turkey. *International Journal of Progressive Education*, 16(4), 45-65.

- Demirer, V. (2013). *İlköğretimde e-öyküleme kullanımı ve etkileri*. Yayımlanmamış doktora tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Duveskog, M., Tedre, M., Sedano, C. I., & Sutinen, E. (2012). Life planning by digital storytelling in a primary school in rural Tanzania. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(4), 225-237.
- Elwood, S. (2010, March). Digital storytelling: Strategies using voice thread. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1075-1079). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Emert, T. (2014). Interactive digital storytelling with refugee children. *Language Arts*, 91(6), 401-415.
- Erdogan, E. (2021). The impact of digital storytelling on the academic achievement and democratic attitude of primary school students. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 16(1), 427-448. doi: 10.29329/epasr.2020.334.22
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill.
- Frazel, M. (2010). *Digital storytelling: Guide for educators*. Eugene (Estados Unidos): International Society for Technology in Education, 2010.
- Garrety, C. (2008). *Digital storytelling: An emerging tool for student & teacher learning*. Unpublished doctoral dissertation, Iowa State University, ABD.
- Glassner, A. (2001, September). Interactive storytelling: People, stories, and games. In *International Conference on Virtual Storytelling* (pp. 51-60). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Gonscherowski, P., & Rott, B. (2022). How do pre-/in-service mathematics teachers reason for or against the use of digital technology in teaching?, *Mathematics*, 10(13), 2345. <https://doi.org/10.3390/math10132345>
- Gordon, C. (2011). *Digital storytelling in the classroom: Three case studies*. Unpublished doctoral dissertation, Arizona State University, ABD.
- Göktaş, Y. (2006). *The current status of information and communication technologies integration into schools of teacher education and K-12 in Turkey*. Unpublished doctoral thesis, Middle East Technical University, Ankara.

- Gömlüksiz, M. N., & Pullu, E. K. (2017). Toondoo ile dijital hikâyeler oluşturmanın öğrenci başarısına ve tutumlarına etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 12(32), 95-110.
- Gönenç, S. ve Açıkalin, M. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal bilgiler öğretiminde karşılaştıkları sorunlar ve bunlara getirdikleri çözüm önerileri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 26-41.
- Green, S. B., & Salkind, N. J. (2005). *Using Spss for windows and Macintosh: Analyzing and understanding data*. Upper Saddle River.
- Gregori-Signes, C. (2014). Digital storytelling and multimodal literacy in education. *Porta Linguarum*, 22, 237–250.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275-285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Heafner, T. (2004). Using technology to motivate students to learn social studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4(1), 42-53.
- Hew, K., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research & Development*, 55(3), 223–252.
- 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.
- Hurlburt, G. F., & Voas, J. (2011). Storytelling: From cave art to digital media. *IT Professional*, 13, 4–7.
- Jakes, D. S., & Brennan, J. (2005). Digital storytelling, visual literacy and 21st century skills. *In Online Proceedings of the Tech Forum*, New York.
- Kan, A. (2017). Ölçme aracı geliştirme. S. Tekindal (Ed.), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde* (5. baskı, ss. 241-277). Pegem A Yayıncılık.
- Karakoyun, F. (2014). *Çevrimiçi ortamda oluşturulan dijital öyküleme etkinliklerine ilişkin öğretmen adayları ve ilköğretim öğrencilerinin görüşlerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Karataş, B. (2019). *Dijital öykü kullanımının sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Kenar, İ., & Balcı, M. (2012). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencileri için teknolojiye yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 33, 303-314.
- Kırıkcı, A. C., Cigerci, F. M., & Arıkan, I. (2020). Use of digital storytelling in the 4th grade social studies course. *International Online Journal of Educational Sciences*, 12(5). 96-113.
- Kotluk, N., & Kocakaya, S. (2017). The effect of creating digital storytelling on secondary school students' academic achievement, self-efficacy perceptions and attitudes toward physics. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 3(1), 218-227.
- Kulla-Abbott, T. M. (2006). *Developing literacy practices through digital storytelling*. Unpublished doctoral dissertation, University of Missouri-St. Louis, ABD.
- Kurtdede-Fidan, N., & Özyayın, A. (2021). Sosyal bilgiler öğretiminde alternatif/güncel kaynaklar. V. Aktepe, M. Gündüz, N. Kurtdede-Fidan, & E. Yalçınkaya (Ed.), *Kuramdan uygulamaya sosyal bilgiler öğretimi içinde* (ss. 302-319). Pegem Akademi.
- Lasica, J. D. (2010). Digital Storytelling: A tutorial in 10 easy steps, 2006. Available from: <http://www.socialbrite.org/2010/07/15/digital-storytelling-a-tutorial-in-10-easy-steps/>
- Lowenthal, P. R., & Dunlap, J. C. (2010). From pixel on a screen to real person in your students' lives: Establishing social presence using digital storytelling. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2), 70-72.
- Mangal, K. (2020). *İnsan hakları, yurttaşlık ve demokrasi dersinde dijital öyküleme etkinliklerinin öğrencilerin girişimcilik becerilerine ve derse yönelik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- McLoughlin, C. & Lee, M. J. W. (2010). Personalised and self-regulated learning in the Web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australasian Journal of Technology*, 26(1), 28-43.
- McMillan, J. H. & Schumacher, S. (2014). *Research in education: Evidence-based inquiry* (7th ed.). Pearson.

Memişoğlu, H., & Tarhan, E. (2016). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kavram öğretimine ilişkin görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 6-20.

Miller, C. H. (2014). *Digital storytelling: A creator's guide to interactive entertainment*. Focal Press.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], (2018). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar). <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=354>

Ming, T. S., Sim, L. Y., Mahmud, N., Kee, L. L., Zabidie, N. A., & Ismail, K. (2014). Enhancing 21st-century learning skills via digital storytelling: Voices of Malaysian teachers and undergraduates. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 118, 489-494.

Morra, S. (2013). *8 steps to great digital storytelling*. <http://samanthamorra.com/2013/06/05/edudemic-article-on-digital-storytelling/>

National Council of Teachers of English. (1992). Guideline on teaching storytelling. NCTE Position Statement. [www.ncte.org/positions/statements/teachingstorytelling](http://www.ncte.org/positions/statements/teachingstorytelling)

Nishioka, H. (2016). Analysing language development in a collaborative digital storytelling project: Sociocultural perspectives. *System*, 62, 39-52.

Normann, A. (2011). *Digital storytelling in second language learning: a qualitative study on students' reflections on potentials for learning*. Unpublished master thesis, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim.

Ono, Y. (2014). Motivational effects of digital storytelling on Japanese EFL learners, *Proceedings of the Sixth CLS International Conference CLaSIC* (pp.414-431).

Pala, F. (2021). Sosyal bilgiler dersi tarihe yolculuk ünitesi bağlamında dijital hikâye kullanımının öğrenci akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 43-58.

Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual: A step by guide to data analysis using SPSS for windows* (2nd ed.). National Library of Australia.

Partnership for 21st Century Skills (2006). *The intellectual and policy foundations of the 21st century skills framework*. [http://route21.p21.org/images/stories/epapers/skills\\_foundations\\_final.pdf](http://route21.p21.org/images/stories/epapers/skills_foundations_final.pdf)

- Başçı Namlı, Kayaalp ve Meral/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 58, 398-430, 2023 427
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Psomos, P., & Kordaki, M. (2015). A novel educational digital storytelling tool focusing on students misconceptions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 82-86.
- Rahimi, M., & Yadollahi, S. (2017). Effects of offline vs. online digital storytelling on the development of EFL learners' literacy skills. *Cogent Education*, 4(1), 1285531.
- Rance-Roney, J. (2008). Digital storytelling for language and culture learning. *Essential Teacher*, 5(1), 29-31.
- Razmi, M., Pourali, S., & Nozad, S. (2014). Digital storytelling in EFL classroom (oral presentation of the story): A pathway to improve oral production. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 98, 1541-1544.
- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory into Practice*, 47(3), 220-228. doi: 10.1080/00405840802153916
- Robin, B. R. (2014). The effective uses of digital storytelling as a teaching and learning tool. James F., Shirley B. H. & Diane L. (Ed.) *Handbook of research on teaching literacy through the communicative and visual arts: in Volume II* (pp.429-440). New York: MacMillan.
- Rossiter, M., & Garcia, P. A. (2010). Digital storytelling: A new player on the narrative field. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 126, 37-48.
- Russell III, W. B. (2010). Teaching social studies in the 21st century: A research study of secondary social studies teachers' instructional methods and practices. *Action in Teacher Education*, 32(1), 65-72.
- Sadik, A. (2008). Digital storytelling: A meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development*, 56(4), 487-506.
- Sahin, N., & Coban, İ. (2020). The effect of digital story applications on students' academic achievement: A meta-analysis study. *African Educational Research Journal*, 8, 62-75. doi: 10.30918/AERJ.8S3.20.047
- Sailer, M., Murböck, J., & Fischer, F. (2021). Digital learning in schools: What does it take beyond digital technology? *Teaching and Teacher Education*, 103, 103346.

- Sarıca, H. Ç., & Usluel, Y. K. (2016). The effect of digital storytelling on visual memory and writing skills. *Computers & Education, 94*, 298-309.
- Saritepeci, M. (2016). *Dijital hikaye anlatım yönteminin sosyal bilgiler dersinde etkililiğini inceleme*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Saritepeci, M. (2017). Ortaokul düzeyinde dijital hikâye anlatımının yansıtıcı düşünme becerisi üzerindeki etkisinin incelenmesine yönelik deneysel bir çalışma. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(3), 1367-1384.
- 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>
- Schunk, D. H. (2009). *Öğrenme teorileri. Eğitimsel bir bakışla*. Şahin, M. (Çev. Ed). (pp.1-26). Nobel Yayıncılık.
- Seale, J., Colwell, C., Coughlan, T., Heiman, T., Kaspi-Tsahor, D., & Olenik-Shemesh, D. (2021). 'Dreaming in colour': disabled higher education students' perspectives on improving design practices that would enable them to benefit from their use of technologies. *Education and Information Technologies, 26*(2), 1687-1719. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10329-7>
- Selanik-Ay, T. (2020). Sosyal bilgiler öğretiminde dijital öyküleme ile efsanelerden yararlanma: Nitel bir araştırma. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20*(4), 1623-1638. doi: 10.17240/aibuefd.2020.20.58249-613142
- Sevilla-Pavon, A., Serra-Camara, B., & Gimeno-Sanz, A. M. (2012). The use of digital storytelling for ESP in a technical English course for aerospace engineers. *The Eurocall Review, 20*(2), 68-79.
- Shapley, K., Sheehan, D., Maloney, C., & Caranikas-Walker, F. (2010). Evaluating the implementation fidelity of technology immersion and its relationship with student achievement. *Journal of Technology, Learning, and Assessment, 9*(4), 1-68.
- Smith, J. (2018). *An action research investigation into an early childhood digital storytelling-based solution*. Unpublished doctoral dissertation, University of Concordia, Montreal.
- Smolin, L., & Lawless, K. A. (2011). Evaluation across contexts: Evaluating the impact of technology integration professional development partnerships. *Journal of Digital Learning in Teacher Education, 27*(3), 92-98.

- Stenhouse, V. L., & Schafer, N. J. (2019). Empowering teachers through digital storytelling: A multimedia capstone project. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(1), 6-19.
- Susskind, J. E. (2005). Power Point's power in the classroom: Enhancing students' self-efficacy and attitudes. *Computers & Education*, 45(2), 203-215.
- Tahriri, A., Tous, M. D., & MovahedFar, S. (2015). The impact of digital storytelling on EFL learners' oracy skills and motivation. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*, 4(3), 144-153.
- Talan, T. (2021). Meta-analytic and meta-thematic analysis of digital storytelling method. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 2021(1), 18-38. doi: 10.14686/buefad.706231
- Tan, M., Lee, S. S., & Hung, D. W. L. (2014). Digital storytelling and the nature of knowledge. *Education and Information Technologies*, 19(3), 623-635. doi: 10.1007/s10639-013-9280-x
- Turan, T., & Sezginsoy-Şeker, B. S. (2018). The effect of digital stories on fifth-grade students' motivation. *Journal of Education and Future*, 13, 65-78.
- Ulu, H. (2021). Türkiye'deki dijital öyküleme çalışmalarının eğilimi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 11(2), 256-280.
- Ünal, F. ve Er, H. (2017). Öğretmen adaylarının sosyal bilgiler dersinde öğretimi zor olan soyut kavramlara ilişkin bilişsel yapılarının incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 6-24.
- Ünlü, B. (2018). *Dijital öykülerle desteklenmiş sosyal bilgiler dersinin öğrencilerin başarısı, kontrol odağı ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Üniversitesi, Rize.
- Van Gils, F. (2005, June). Potential applications of digital storytelling in education. In *3rd twente student conference on IT* (Vol. 7, No. 7). University of Twente, Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science Enschede.
- Xu, Y., Park, H., & Baek, Y. (2011). A new approach toward digital storytelling: An activity focused on writing self-efficacy in a virtual learning environment. *Journal of Educational Technology & Society*, 14(4), 181-191.



- Yang, Y. C., & Wu, W. I. (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking and learning motivation: A year-long experimental study. *Computers & Education*, 59, 339-352. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.012>
- Yiğit, E. Ö. (2007). *Öyküleştirme yönteminin 6. Sınıf sosyal bilgiler programı ülkemizin kaynakları ünitesindeki öğrenci başarısı üzerine etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Yiğit, E. O. (2020). Digital storytelling experiences of social studies pre-service teachers. *International Journal of Technology in Education*, 3(2), 70-81.
- Yoon, T. (2013). Are you digitized? Ways to provide motivation for ELLS using digital storytelling. *International Journal of Research Studies in Educational Technology*, 2(1), 25-34. <http://dx.doi.org/10.5861/ijrset.2012.204>
- Yüzer, T. V. ve Kılınç, A. G. H. (2015). Açık öğrenme sistemlerinde dijital öykülemeden faydalanmak. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 243-250.



## An Alternative Teaching Process in a Social Studies Course: Learning through Digital Storytelling

Zeynep Bařci Namli<sup>1</sup>, Fatih Kayaalp<sup>2</sup> & Elif Meral<sup>3</sup>

• *Received:* 20.03.2022 • *Accepted:* 30.09.2022 • *Published:* 02.05.2023

### Abstract

The aim of this study is to examine the impact of social studies course conducted through digital storytelling on students' academic achievement and attitude towards technology, and to determine student views on such a learning process. Embedded mixed methods design was used in the study, consisting of 41 fourth grade students at a primary school. An academic achievement test, an attitude scale towards technology, and a semi-structured interview form developed by the researchers were used as data collection tools. Descriptive and predictive statistics were used in the analysis of the data obtained from the academic achievement test and the scale of attitude towards technology, while the data obtained from semi-structured interviews were analysed with content analysis. The quantitative findings showed statistical significance in favour of the experimental group students in terms of academic achievement and attitude towards technology, whereas the qualitative data explained the reasons for the difference in a way that supported the quantitative data. The results indicated that digital stories that are entertaining and encouraging to watch and listen, in addition to enabling active participation in the process proved to increase the students' academic achievement by creating easy and permanent learning opportunities and to be efficacious in developing positive attitude towards technology. From this perspective, it can be argued that digital storytelling, which offers a rich content to achieve meaningful learning, is an alternative pedagogical way that can be utilized in social studies lessons.

**Keywords:** social studies course, digital storytelling, academic achievement, attitude towards technology.

<sup>1</sup> PhD Assist Prof. Dr. Atatürk University Faculty of Education, zbasci@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2865-5976

<sup>2</sup> PhD Dr. Zonguldak Bülent Ecevit University Faculty of Education, fatihkayaalp25@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7640-5045

<sup>3</sup> PhD Assist. Prof. Dr. Atatürk University Faculty of Education, elif.meral@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2560-0120

**Cited:**

Başçı Namlı, Z., 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. doi:10.9779.pauefd.1090743.

**Introduction**

With the increasingly intense use of technology, it has now become a necessity to provide students with the learning environments supported by social, participatory and rich multimedia so that they can benefit from active learning experiences (McLoughlin & Lee, 2010). This necessity requires students and teachers to use digital technologies effectively for the purpose of creating efficient educational environments (Gonscherowski & Rott, 2022; Göktaş, 2006; Haleem et al., 2022; Sailer et al., 2021; Seale et al., 2021). The reason for this is that digital technologies are constantly reshaping how students access information, communicate, and learn inside and outside the classroom (Smolin & Lawless, 2007). As a matter of fact, apart from helping students develop many competencies such as thinking, problem solving, and digital literacy (Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills, 2006), technology-enriched learning environments not just increase motivation (Susskind, 2005), but also support more innovative teaching and learning styles (Shapley et al., 2010). With this support, desirable changes in teaching and learning styles (Prensky, 2001) can be achieved to encourage learning by providing students with rich experiences (Schunk, 2009), as a result of which teaching and learning develops significantly (Hew & Brush, 2007).

Research has shown that it is of great importance to include dynamic activities in learning and teaching environments in order to develop positive attitude towards the lesson, to increase the motivation towards the lesson, and to ensure active participation in the lesson (Yang & Wu, 2012). However, achieving this may be much more difficult for some particular courses. One of these courses is the social studies course (Saritepeci, 2016). Research has also indicated that students consider the social studies course as a monotonous and boring one, based on rote-learning (Akengin et al., 2002; Heafner, 2004; Yiğit, 2007). This situation may be a consequence of many reasons such as difficulty in attracting attention, inability to do activities to increase interest (Gönenç & Açıkalın, 2016), failure in motivating students, inability to arouse curiosity, having an intense program content (Çakmak & Aslan, 2016), containing many abstract concepts (Memişoğlu & Tarhan, 2016; Ünal & Er, 2017), and teaching a verbal-oriented course. Such negative aspects and existing problems have led social studies educators to seek alternatives to address the issue.

Technological applications that can be quickly integrated into learning and teaching processes can offer a practical solution to this quest of social studies educators. As one of the technological applications to provide an efficacious (Emert, 2014), modern and interesting (Psomos & Kordaki, 2012) method that offers powerful learning experience (Jakes & Brennan, 2005) and that can be applied to different content while covering many 21<sup>st</sup> century skills, digital storytelling can function as a complementary and empowering tool (Dakich, 2008) to be employed as an alternative pedagogical method in teaching the subject matter of a social studies course (Britt, 2008; Kurtdede-Fidan & Özaydın, 2021).

## **Theoretical Framework**

### ***Digital Storytelling***

As a universal practice, stories in all cultures (Dawkins & O'Neill, 2011) have always been considered as one of the oldest methods (Kulla-Abbott, 2006), used in understanding and conveying information, thoughts and different cultures (Crane, 2008), as well as helping people perceive the world around them (Glassner, 2001). This method is likely to help better understand complex ideas, concepts and information (Xu et al., 2011), support the permanence of information (National Council of Teachers of English, 1992), and develop critical thinking (Saritepeci, 2017), and is also an effective way to boost imagination (Baki, 2019). The rapid advancements in technology have enabled the discovery of using storytelling in digital environments (Robin, 2014), and moreover, traditional storytelling and various multimedia technologies have been combined to initiate digital storytelling (Normann, 2011).

Even though digital storytelling is considered as a modernized version of traditional storytelling (Razmia et al., 2014), research shows that it goes beyond traditional storytelling since it tends to contribute to increasing students' interest and motivation in the learning process, facilitating collaboration among students and the organization of ideas, presenting information in a meaningful way, and enabling students to understand complex content with ease (Van Gils, 2005). The concept of digital storytelling was first developed by the Centre for Digital Storytelling in California (Lowenthal & Dunlap, 2010), founded by Joe Lambert and Dana Atchley in the late 1980s (Behmer, 2005), and finally introduced by Joe Lambert (Rahimi & Yadollahi, 2017). Digital storytelling comprises using short (3-5 minute) narratives that consist of various multimedia components such as figures, pictures, sound, videos and animations (Gregori-Signes, 2014). Such multiple components of communication used in the narratives benefit the learners with respect to comprehending the information, establishing the relationships with different information, and to achieving the objectives such as structuring

the information (Garrety, 2008). In doing so, the main goal is to ensure the active participation of students by making the learning process interesting and to help students better understand the subjects through learning by doing, besides encouraging them to take their own learning responsibilities (Bromberg et al., 2013). In this context, digital storytelling has certain functions such as containing a message, giving information, changing or expanding the thought (Atchley, 2010).

In order to fulfil such functions, some classifications of the elements have been made by different field experts in order to include the specified elements in digital storytelling. Based on the common points of the classifications, some elements must necessarily be included in digital storytelling. These elements are purpose, point of view, dramatic question, emotions, rhythm, visual items, music, vocalization, and economy (Miller, 2014). In addition to using these elements already reported in the literature, it is also necessary to prepare digital stories in accordance with some steps. Table 1 demonstrates the steps created by different researchers in this regard.

**Table 1**

*Digital Stories Preparation Process*

Researcher(s)	Steps
Jakes & Brennan (2005)	Writing and scripting; storyboarding; finding necessary multimedia tools; creating a digital story; and sharing it.
Barrett (2009)	Writing a script and getting feedback; editing digital sounds, choosing and editing the visuals to be used in the story, combining the sound and footage, adding background music, titles, transitions and effects, and publishing the digital story.
Frazel (2010)	Setting the aim, writing the story or script, designing the storyboard, determining the evaluation criteria, preparing the story elements and combining them with the specified digital storytelling tool, presenting the digital story in the classroom environment, receiving feedback, making the necessary corrections and broadcasting it on an online platform.

- Lasica (2010) Deciding on the story to be told, collecting the materials, writing the script: preparing the equipment, creating the storyboard, digitalizing the equipment, creating the sound recording, adding the music, editing the story, and sharing the story.
- Morra (2013) Writing by putting forward an idea, researching, exploring, learning; creating scripts, storyboarding/writing; collecting/creating audios, images and videos: putting components together; sharing; feedback; and reflection.
- Talan (2021) Determining the topic, generating ideas; digitalizing scripts and footage; putting together and editing the pieces, and sharing stories for comment.

---

### ***The Impact of Digital Storytelling on Learning Outcomes***

With the rapid acceleration of technological advancements, digital storytelling involved in learning processes has been used in a variety of fields and disciplines, such as *science education* (Hung et al., 2012), *language education* (Nishioka, 2016), *computer education* (Bugis, 2018), *social studies education* (Saritepeci, 2016), *teacher education* (Stenhouse & Schafer, 2019), as well as in *preschool* (Smith, 2018), *primary school* (Yoon, 2013), *secondary school* (Gordon, 2011), *high school* (Yang & Wu, 2012), and *university* (Abdel-Hack & Helwa, 2014). Research shows that digital storytelling, which can be applied in different disciplines and teaching levels, are likely to yield multiple learning outcomes in learning processes. Figure 1 illustrates the learning outcomes of digital storytelling from a holistic perspective.

Generally considered as a pedagogical tool, digital storytelling supports meaningful (Tan et al., 2014) and active learning. They not only make learning meaningful and active, but also transform learning into something fun (Frazel, 2011) and creative (Razmia et al., 2014), thereby increasing students' attention and interest (Robin, 2008 ). In this respect, this leads to higher academic achievement and permanence by positively affecting student participation, motivation, and attitude towards the lesson (Hurlburt & Voas, 2011). In a similar sense, digital storytelling encourages students to use technology (Ming et al., 2014) and enhances digital literacy (Sevilla-Pavon et al., 2012). Despite making many contributions in terms of learning outcomes, digital storytelling also poses various limitations for teachers and students. Among these limitations are problems such as lack of hardware and software, and time limits (Dayan,

2017), poor Internet access (Karakoyun, 2014), lack of knowledge of teachers and students in the use of technology and their attitude towards technology (Bauer & Kenton, 2005). It is undeniable that eliminating these problems is necessary to achieve the desired effects of digital storytelling.

**Figure 1**

*Learning Outcomes of Digital Storytelling*



Despite the increased number of studies on the effectiveness of the use of digital storytelling in terms of different research fields and sample groups in recent years, it is obvious that the number of studies on digital storytelling in social studies course still remains limited. These studies have been conducted mostly at the secondary school level (Karataş, 2019; Pala, 2021; Saritepeci, 2016; Saripudin et al., 2021; Turan & Sezginsoy- Şeker, 2018; Yiğit, 2020), along with very few studies conducted at the primary school level (Ünlü, 2018; Selanik-Ay, 2020). However, considering the importance of making information concrete especially in primary school (Slavin, 2017), it is of great importance to concretize the social studies course, which includes abstract concepts, through digital storytelling for children in the concrete

operational stage. As a matter of fact, according to Robin (2008), digital storytelling is likely to make the lesson more understandable due to the opportunity to concretize the lesson. The literature review has suggested that there is a need for studies to reveal the impact of digital storytelling, especially in the fourth grade social studies course. Digital storytelling can yield important learning outcomes for the social studies course, which is often conducted with presentational learning strategies (Saritepeci, 2016). Although a variety of skills (motivation, problem solving, writing skills, and communication, etc.) are developed over digital storytelling in the literature, it is evident that the number of applied studies on attitude towards technology (Balaman, 2016; Chan et al., 2017) remains insufficient. This study is expected to contribute to the literature in this regard. In the light of this information, answers to the following research questions (RS) were sought in the study:

RS.1: Does the use of digital storytelling have a significant impact on students' academic achievement?

RS.2: Does the use of digital storytelling have a significant impact on students' attitudes towards technology?

RS.3: What are the students' views on the course process conducted with digital storytelling?

## **Method**

### **Research Design**

This study was conducted by using a mixed research approach. This approach is not simply bringing together qualitative and quantitative data to better understand an existing problem. In mixed research, on the contrary, it is essential to integrate both quantitative and qualitative data sets with each other and draw conclusions by taking advantage of the integration (Creswell, 2015). Some particular research design patterns such as triangulation, embedded pattern, explanatory and exploratory classification are used to ensure integration (Creswell & Plano-Clark 2007). This study employed the embedded pattern from among the mentioned patterns (Creswell, 2009). A semi-experimental design with a pre-test and post-test control group was used in the quantitative dimension of this study (McMillan & Schumacher, 2014), while in the qualitative dimension, semi-structured interviews were conducted to support the quantitative data set. The main purpose for choosing the embedded design for this study was to examine the impact of using digital storytelling on students' academic achievement and attitude towards technology and to evaluate students' views on the relevant practice.



## Sample Group

The sample group consisted of a total of 41 fourth-grade students studying in two different classes of a primary school in the central district of Erzurum in the 2021/22 academic year. As one of the purposive sampling methods, convenient sampling method was used to ascertain the group since this method allows the study to be conducted by selecting the group members as subjects on the basis of being easily accessible or suitable for the purpose (McMillan & Schumacher, 2014). One of the classes was designated as the experimental group in which digital storytelling were used [Experimental Group (EG), n= 21], and the other as the control group in which they were not used [Control Group (CG), n= 20]. Table 2 presents the demographic data about the sample group.

**Table 2**

*Demographic Data About the Sample Group*

Groups	Gender	Frequency	Percentage (%)
EG	Male	11	52.38
	Female	10	47.62
CG	Male	9	45.00
	Female	11	55.00
Total		41	100

Since the existing classes were determined to be included while selecting the members of the experimental and control groups, no random assignment was made and the groups were randomly selected from the existing classes. In order to collect the qualitative data, semi-structured interviews were conducted with all the students in the EG.

## Data Collection Tools

### *Academic Achievement Test*

In order to determine the clear impact of a lesson conducted through digital storytelling on the academic achievement of students, the researchers prepared the “Academic Achievement Test” (AAT), which covers the intended learning outcomes related to the learning area called “Global Connections” of the fourth-grade social studies course. For the purposes of the AAT,

first of all, a specification table was created in a way that would contain the subject matter and intended learning outcomes of the relevant learning area (content validity). Following this, the questions were prepared by considering the relationship between the cognitive domain learning steps and the achievements in Bloom's taxonomy. Expert opinion was sought in order to determine to what extent the prepared AAT questions measure the intended goals and behaviour, as well as the suitability of the questions to the students' cognitive levels, and of the grammatical suitability. In line with the expert feedback, necessary arrangements were made and a multiple-choice (four-choice) draft AAT consisting of a total of 30 questions was prepared. Then, the pilot trial of the draft achievement test was conducted (with a total of 120 fifth-grade students who learned the topics in the learning area of Global Connections one year previously), and item analyses in the test (item difficulty indexes, item discrimination indexes, item difficulty mean index, item discrimination mean index, and KR-20 internal consistency coefficient) were performed in the TAP (Test Analysis Program). As a result of the analyses, 10 items that appeared to have no appropriate item difficulty and discrimination indices were removed from the test and the 20-question AAT was made ready for application. It is often desirable that the average of the item difficulty indexes of the items in the test be 0.50 while the achievement tests are being prepared in order to accurately measure the target features (Kan, 2017), and that the item discrimination index of the items forming the test should be .30 and above (Atılğan, 2017). In addition, it is preferred that the Kuder-Richardson 20 (KR20) value of the test to be at least .70 and above so that it can provide reliable measurements (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). In this study, the mean difficulty of the 20 items in the AAT was .57, mean distinctiveness .47, and the KR-20 value .76.

### ***The Scale of Attitude towards Technology***

The Scale of Attitude towards Technology (SATT) developed by Kenar and Balcı (2012) was used to determine students' attitude towards technology. Consisting of a total of 12 items (Sample item: I can use technology effectively and efficiently) and three sub-dimensions (interest and satisfaction, anxiety, time spent and its content), the scale was graded as a 5-point Likert scale ranging from "strongly agree" to "strongly disagree". The lowest score to be obtained from the scale was 12, with the highest being 60. The researchers who developed the scale found the Cronbach's Alpha reliability coefficient for the overall scale as .76. For this study, however, we found the Cronbach's Alpha reliability coefficient of the scale as .82.

## ***Semi-Structured Interview Form***

A semi-structured interview form was prepared by the researchers so as to determine the impact of digital storytelling on academic achievement and attitude towards technology. The questions in the interview form consisted of open-ended questions with short sentences suitable for the level of the students. A total of four questions were included in the interview form, in line with which the interviews were conducted with the students in the experimental group. The students were informed that the interviews would only be used for research purposes, their identity information would be kept confidential and their names be given codes (S1, S2, S3... S21).

## **Material Design Process**

In modern technologies, various tools exist for the production and editing of animation-based digital content. Most common of such tools are animation-based programs like Powtoon, Vyond, Plotagon, Animaker, Toontastic, Story Bird, and Story Jumper. Moreover, Movie Maker and iMovie are likewise used in creating digital stories (Rossiter & Garcia, 2010). In this study, the researchers prepared the digital stories related to the four learning outcomes included in the learning area called, Global Connections, within the social studies course, by using Powtoon, based on the digital story steps created by Jakes and Brennan (2005). Powtoon was preferred because it is a useful web-based application that creates templates, characters, music and various animation add-ons in the preparation of digital stories (Baki, 2015). As can be seen in Figure 2 below, the steps to making a digital story are as follows:

## **Figure 2**

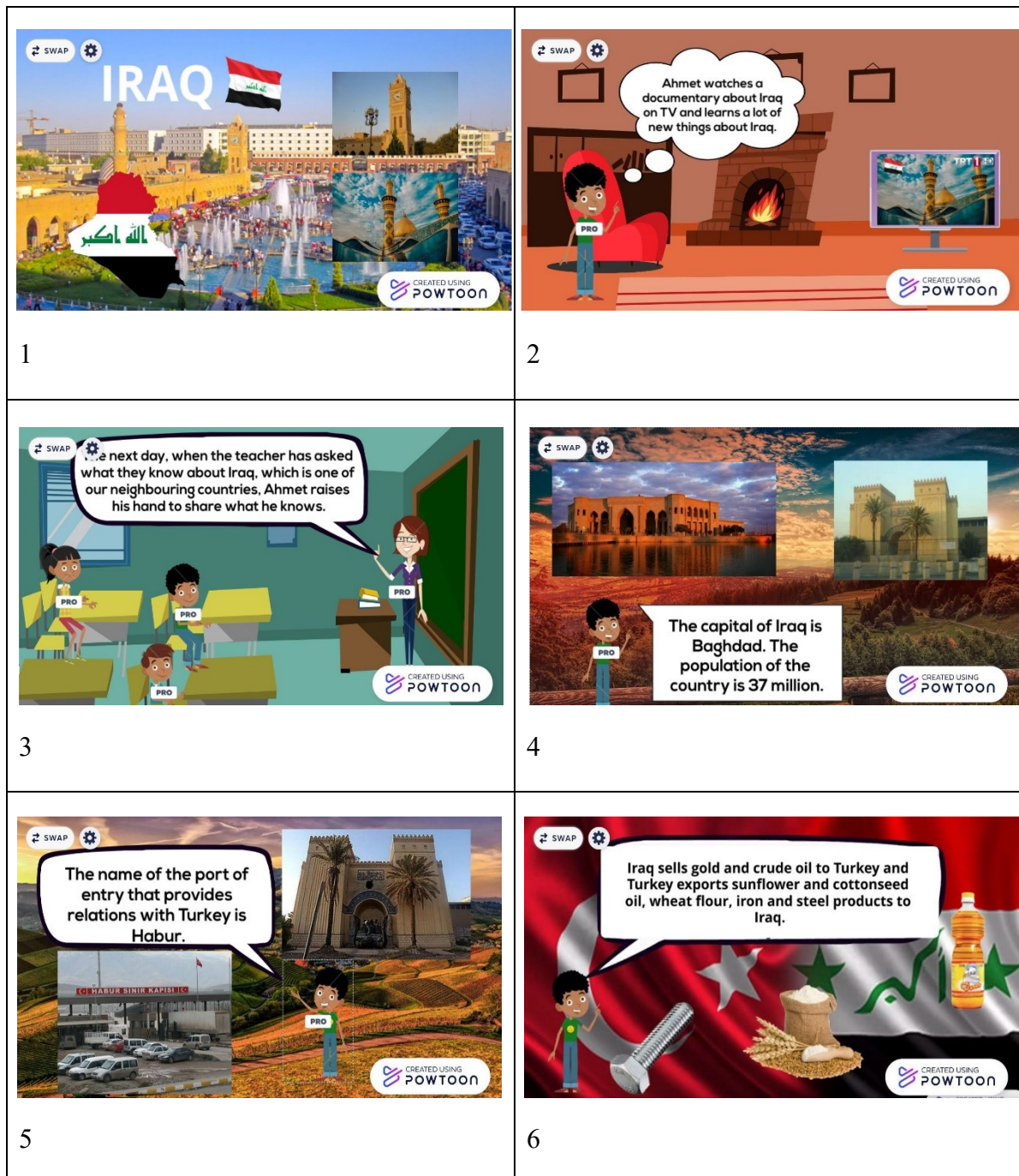
### *Steps to Making a Digital Story*



Based on the steps to make digital stories presented above, Figure 3 below illustrates an example of one of the digital stories prepared specifically for the intended learning outcome specified for the learning area of Global Connections, in line with the following statement: “4.7.2. “At the end of the session, a successful student will be able to recognize Turkey’s relations with its neighbours and other Turkic Republics” (Ministry of National Education [MEB], 2018).

**Figure 3**

*An Example of Digital Storytelling*

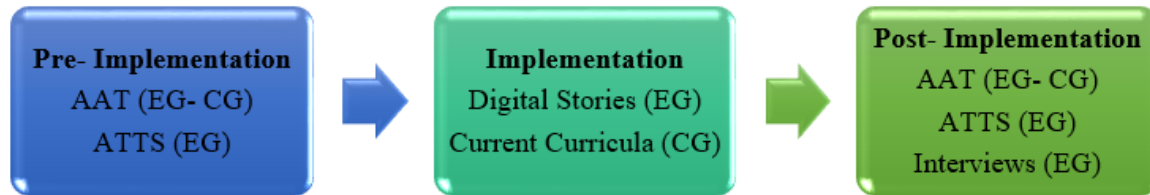


## Implementation Process

As presented in Figure 4, the study was conducted with 41 fourth-grade students studying in two different classes of a primary school [Experimental Group (EG)=21 and Control Group (CG)=20].

**Figure 4**

*Implementation Process*



The implementation process lasted for a total of six weeks, three course hours per week. In the first week, the classroom teachers and students were clearly informed about the purpose of the study. Upon the explanations, while ABT was applied to the students in both groups as a pre-test; TYTÖ was applied to the students in DG as a pre-test. After the implementation of the pre-tests, the relevant learning area began to be taught in both groups. In the experimental group, the subject matter of the relevant learning area was explained with digital storytelling displayed on the smart board in addition to covering the information in the fourth-grade social studies textbook. Having watched each digital story, the students were asked a number of questions about the countries and to respond accordingly. Moreover, the students were further asked to share information with each other concerning the countries about which they learned. Finally, the review questions in the textbook were answered together with the students and the teaching process was completed. In the control group, on the other hand, the subject matter was explained by the teacher through the social studies textbook and the students were asked to answer various questions about the subject. The related evaluation questions in the book were answered together with the students, after which the teaching was completed. On completion of the teaching of the relevant learning area ABT was applied as a post-test in both groups, while TYTÖ was applied to students in DG as post-test and the implementation process was completed by interviewing the students in the experimental group in order to evaluate their views on the lesson process conducted with digital storytelling. After the implementation was over, face-to-face interviews were conducted with the students individually. While the classes were continuing during school hours, the participants were informed about the purpose and content of the interviews to be

held in a separate room determined by the school administration. During the interview, in an average of 15-20 minutes, the students were asked questions and expected to respond to them. In the meantime, necessary explanations were made in places where there seemed a lack of comprehension. Interviews were conducted by using a voice recorder.

### **Data Analysis**

For data analysis, first of all, the data set was arranged and checked to make sure that the assumptions required for the analysis on the quantitative data were met. Since the number of students in the sample group was less than 30, the Shapiro-Wilk test was used for normality analysis (Ak, 2018). As a result of the normality analysis, the researchers decided to use independent samples t-test and paired samples t-test for the data set from among parametric tests since the data set showed a normal distribution. Before the paired t-test was performed, the researchers examined whether the data provided the assumptions of normal distribution (over the difference scores) and that the difference scores were independent from each other. Prior to the independent samples t-test, they also checked whether or not the data provided the assumptions of showing normal distribution, the groups had equal variances, and each data was independent of one another (Can, 2017). As a result of the analysis of the quantitative data, the effect size value was calculated. For the effect size value, 0.2 represents a small effect, 0.5 a medium, and 0.8 a large effect size (Green & Salkind, 2005). These values were taken into account for the effect size in the present study. Moreover, content analysis was used in the analysis of the interviews conducted with the students in the experimental group in order to evaluate the implementation process with respect to student views.

### **Research Ethics**

Prior to the study, necessary permissions (a permission certificate given by the MoNE and Ethics Committee approval certificate from the relevant institution) were obtained by the researchers. Then, the school administration, the teacher of the course and the students to participate were informed about the process. The students were also informed that they would not encounter a negative situation throughout the process, that the data obtained from them would only be used for scientific purposes, and that their identity information would not be used at any stage of the study by keeping their identity confidential, as well as that participation in the study was on a voluntary basis.



## Results

### Quantitative Results

#### *Results From the Academic Achievement Test*

The students in the EG and CG were administered the Academic Achievement Test (AAT) as a pre-test and post-test in order to determine the impact of the course process conducted by using digital storytelling on the academic achievement of the students. Table 3 presents the results of the independent samples t-test analysis and of the descriptive statistical analysis, which were conducted to determine whether the use of digital storytelling had a significant impact on the academic achievement of the students.

**Table 3**

*Descriptive Statistics and Independent Samples t-Test Results on Pre-Test and Post-Test Data Obtained from the AAT*

AAT	Groups	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Pre-test	EG	21	33.33	10.16	39	.20	.84
	CG	20	34.00	11.19			
Post-test	EG	21	78.81	14.56	39	-6.70	.00
	CG	20	49.25	13.59			

As can be seen in Table 3, the descriptive statistics of the data obtained from the pre-test of the AAT indicate that the pre-test mean scores (EG;  $\bar{X} = 33.33$ ; CG;  $\bar{X} = 34.00$ ) of the students were close to each other with no statistical significance between the groups in terms of academic achievement ( $t_{(39)} = .20$ ,  $p > 0.05$ ). In this case, it can be argued that the academic achievements of the students in the experimental and control groups had been equivalent to each other even before they started learning about the subject matter in the relevant learning area. However, according to the data obtained from the post-AAT (Table 3), the mean score of the students in EG (EG;  $\bar{X} = 78.81$ ) was higher than that of those in the CG (CG;  $\bar{X} = 49.25$ ), and such a difference between the mean scores was found statistically significant ( $t_{(39)} = -6.70$ ,  $p < 0.05$ ). The effect size value calculated as a result of the analysis was  $d = .53$ , a value indicating a moderate effect.

### ***Results on Attitude Towards Technology***

The students in EG were administered the Scale of Attitude Towards Technology (SATT) as a pre-test and post-test in order to determine the effect of the lesson process conducted using digital storytelling on students' attitudes towards technology. Table 4 demonstrates the results of the paired samples t-test analysis and descriptive statistical analysis, which were conducted to determine whether the use of digital storytelling had a significant effect on students' attitudes towards technology.

**Table 4**

*Descriptive Statistics Results related to the Pre-Test and Post-Test Data Obtained from the SATT and Paired Samples t-Test Results*

SATT	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
EG (Pre-test)	21	32.33	4.68			
				20	-9.02	.00
CG (Post-test)	21	43.33	2.86			

As can be seen in the given table that the SATT post-test mean scores ( $\bar{X}= 43.33$ ) of the students in the experimental group are higher than their pre-test mean scores ( $\bar{X}= 32.33$ ) (Table 4). The difference between the mean scores was found to be significant ( $t_{(20)}= -9.02$ ,  $p < .05$ ). As a result of the analysis, the effect size value was calculated as 1.96, which seemed to indicate a large effect. In this respect, it can be argued that the use of digital storytelling positively affected students' attitudes towards technology.

### **Qualitative Results**

#### ***Student Views on the Implementation Process***

In this section, the reasons for the positive change that the process of teaching through digital storytelling created in the social studies course in the fourth grade of primary school on the academic achievement of the students have been explained with the opinions of the students. Figure 5 presents the results obtained from the students' views on the course process with digital storytelling.

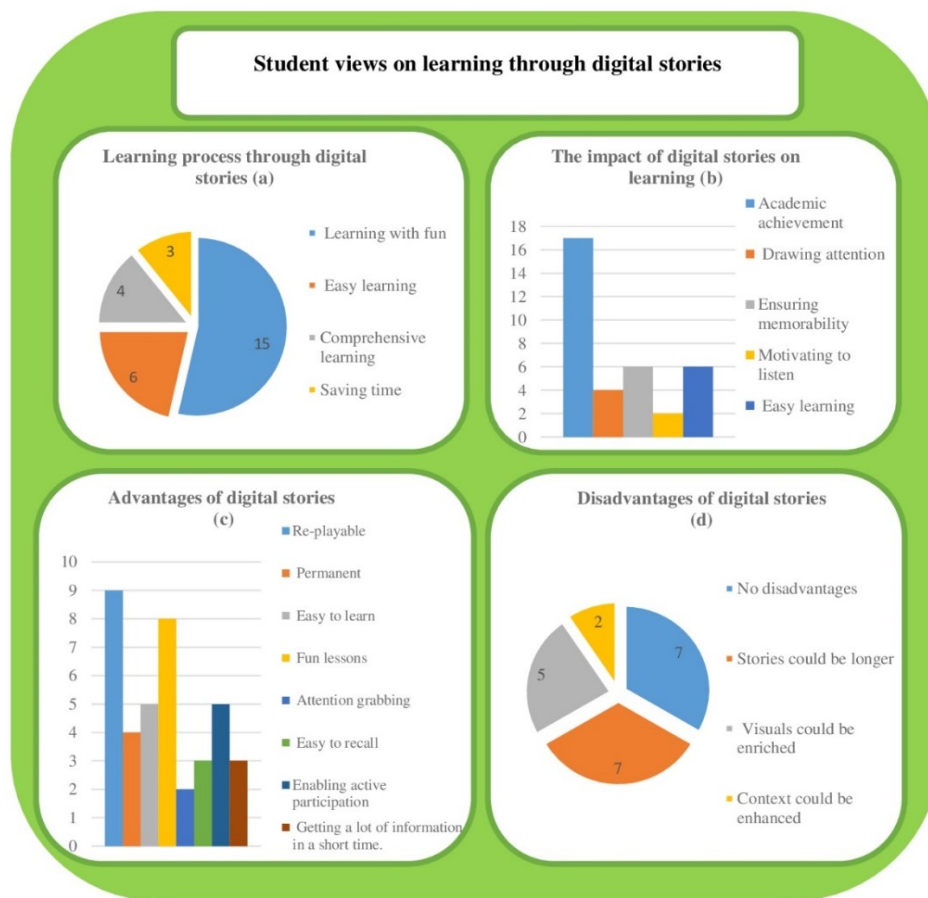
As is presented in Figure 5, the students' views on the lesson process conducted with digital storytelling are gathered around four themes: "teaching process, impact on learning, positive impact and negative impact", which were explained with direct quotations from



students. In this connection, having evaluated the impact of digital storytelling on the social studies course process, S.2 said, “I think the lesson went very well. We learned about all countries by having fun, telling stories, and examining pictures.” S.8 said, “I really loved learning lessons through digital storytelling. I have never learned lessons so easily.” S.18 discussed the lesson, taught with digital storytelling, through personal experience, and said, “We learned so well and slowly. Watching the videos again made it easier for us to learn. We did not waste time learning about the countries. We no longer need to write in the notebook. We learned from each other’s ideas while we talked to each other.” Regarding the effect of digital stories on their own learning processes, S.17 said, “It was very nice to study with digital stories. It was better than writing in a notebook or memorizing”, and S.11 said, “Studying lessons with digital storytelling made me enjoy the social studies lesson; so I listened to the lesson more and learned the characteristics of the countries”.

**Figure 5**

*Student Views on The Learning Process with Digital Storytelling*



Considering the impact of digital storytelling on the teaching of social studies subject matter or on the academic achievement of the students, S.4 said, *“At first, I thought I could not learn about so many countries. However, the stories were both entertaining and memorable. Thanks to this, I believe that my academic achievement has increased.”* Just like S.4, another student, S.12, who evaluated the increased academic achievement, said, *“We learned the subject more easily with the stories we watched thanks to technology. After that, I believe my academic achievement has increased”*. The reason for such a positive change induced by digital storytelling was evaluated through students’ opinions since S.5 said, *“My academic achievement in social studies has increased thanks to digital storytelling because the stories caught my attention and made me listen to the lesson better.”* S.10 said, *“Digital storytelling has improved my academic achievement because it was so much fun to watch. We watched it several times without getting bored. I think my academic achievement has increased thanks to this.”* Presenting more reasons, S.15 said, *“Seeing the pictures while learning the subjects made it easier for me to learn”* and S.20 said, *“I never had any difficulties while learning about the subject matter. In addition, pictures and stories became easier for me to remember as I could keep them in my mind. My academic performance has also increased”*, and pointed out the importance of visual tools.

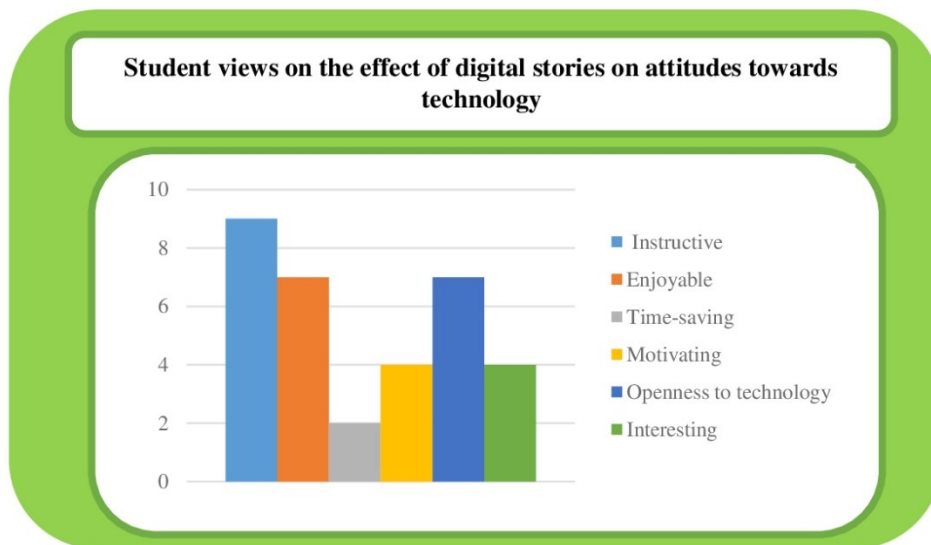
When it comes to evaluating the students’ views on the positive aspects of the use of digital storytelling in the social studies lesson, there are some particular examples related to this evaluation such as S.19 who said, *“The lesson was very entertaining. The stories caught my attention. We even watched the videos several times. I was never bored”*, adding that *“all lessons should be like this”*, to draw attention to the use of digital storytelling in other lessons. Highlighting another critical aspect of digital storytelling, S.8 said, *“I learned much easier than writing on the board, writing in a notebook, or just listening to the teacher”*, and emphasized that digital storytelling can be an alternative to traditional learning processes. Viewing this situation just as S.8 did, S.13 also said, *“I enjoyed the social studies lesson very much thanks to digital storytelling. I didn’t even have to go home and work. As I could easily recall what I watched, I believe my academic achievement increased,”* stressing the positive contributions of the digital story to the learning process through personal achievements. In addition to these, S.14 said, *“I learned by talking and asking questions, and listening to the thoughts of my friends thanks to digital storytelling”*, bringing forward that digital storytelling provide meaningful learning, which is supposed to be pivotal in active learning processes.

While there was an overall consensus on the advantages of the use of digital storytelling in social studies lessons, there were also few negative opinions. As an example, S.3 said, *“The stories were very good, but they could have been a little longer”*, bringing up the necessity to keep the stories longer. S.19 said, *“It would be much better if there were some more pictures in the stories”*, apparently with the aim of mentioning that the stories should be enriched visually. S.12 said, *“It would be much nicer if the digital stories were longer. Now I am curious about other features of the countries”*, drawing attention to the fact that the stories could be more comprehensive in terms of content.

On determining the multiple effects of digital storytelling on students in the social studies course process, the researchers evaluated through student opinions how digital stories changed students’ attitude towards technology. Figure 6 shows the students’ opinions on the impact of digital storytelling on their attitude towards technology.

**Figure 6**

*Student Views on The Impact of Digital Storytelling on Attitudes Towards Technology*



As can be seen in Figure 6, the effect of conducting lessons through digital storytelling on students’ attitude towards technology is explained on the basis of direct quotations taken from students’ opinions. Among these examples, S.11 said, *“I thought I would have difficulties because it is about making use of technology. However, it was very easy for me to learn the subjects,”* pointing out that using technology is in fact not challenging, and that one can learn better thanks to technology. Moreover, S.18 said, *“Learning about the subjects using technology has made the lesson very enjoyable”*, implying that it is enjoyable to deal with technology. S.9 said, *“Learning through technology during the lesson has made the social*

*studies course much more fun. We learned while having fun*”, highlighting the fun aspect of using technology as a means of teaching. On the other hand, S.3, who discussed a different aspect of technology in relation to digital storytelling, revealed that contrary to the common belief that technology wastes time, it saves time for learning. In particular, S.3 said, “*It helped me learn a lot of information more effectively in a shorter time*”. Addressing an important aspect of technology just like S.3, S.17 said, “*Studying with technology scared me at first. I thought it would be very difficult because I had a prejudice against technology, but at the end of the lessons, I realized that I had learned a lot of information with ease, and all my prejudice was over*”, emphasizing that the digital storytelling included in the social studies class were an important opportunity and step triggering a positive change in technology-related attitude.

### **Discussion**

Having included digital storytelling in the social studies course as an alternative learning process, the present study aimed to examine the impact of digital storytelling on students’ academic achievement and to explore whether there was a change in students’ attitude towards technology. The initial results obtained at the end of the teaching process with digital storytelling revealed a significant outcome in favour of the students in the experimental group in terms of academic achievement. Our initial results and those of many other studies in the literature show some similarities (Başaran, 2019; Demir, 2019; Erdoğan, 2021; Hung et al., 2012; Karataş, 2019; Kırıkçı et al., 2020; Pala, 2021; Ulu, 2021; Wu & Yang, 2008). Digital storytelling is believed to enable students to show active participation in learning in different education levels and different courses (Demirbaş & Şahin 2020), facilitate learning besides providing permanent learning (Tatan, 2021), which all constitute a common basis in many studies.

In the relevant literature, the positive change brought about by digital storytelling on academic achievement has been reported in many empirical studies as well as meta-analysis and systematic analysis studies that subject the relevant literature to a holistic evaluation. As an example, Akgün and Akgün (2020) made a meta-analysis on the effect of digital story use on academic achievement and reported that digital storytelling was influential on academic achievement and that the overall effect size value (Hedge’s  $g = 1.081$ ) corresponded to a very high value. The researchers even stated that digital storytelling had provided a positive change on academic achievement at all educational levels. In a similar manner, Şahin and Çoban (2020) investigated the impact of digital storytelling on academic achievement through meta-analysis, and revealed that digital storytelling led to a positive change on student achievement,

the effect size of which was high. The researchers concluded that the resulting success existed in many different courses as well, rather than only one course. Dealing with the impact of digital storytelling on academic achievement through the social studies course, this study has revealed that digital storytelling had a moderate impact on academic achievement [ $d = .53$ ]. Both the empirical results reported in the literature and those of this study support each other regarding the positive impact of digital storytelling on academic achievement.

Considered as a pedagogical tool suitable for all ages and grade levels (Robin, 2006), digital storytelling has proven to make positive changes on the academic achievement of students in the learning process as supported by several possible reasons based on qualitative findings. The very first of the reasons that emerged in this study in particular is that “*Digital storytelling helps make the content concrete since visual elements are included in the subject matter of social studies, which consists of an abstract content (independence, culture, tradition, etc.)*.” Addressing the same aspect, Turan and Sezginsoy-Şeker (2018) explained the situation with the statement that “digital storytelling is an important tool in materializing the context of abstract thinking in the social studies course, where abstract concepts are heavily involved”, while Kotluk and Kocakaya (2017) pointed out that digital storytelling is especially efficacious in teaching boring, complex, and confusing subject matter, as well as materializing abstract concepts and making them more comprehensible. Moreover, Turgut and Kışla (2015) attributed this change caused by digital storytelling to the fact that digital storytelling promotes permanent learning by activating multiple senses such as hearing, seeing and feeling, while Robin (2008) stated that the integration of visual elements with written content in the digital storytelling enables students to understand the subject more easily.

The second reason that stands out for the relationship between digital storytelling and academic achievement is that *digital storytelling is likely to create an enjoyable and entertaining learning atmosphere throughout the learning process*. Examining the effect of digital storytelling in a social studies lesson, Demir (2019) found that it made the lessons more interesting and fun, thereby increasing the interest of the students towards the lesson, as a result of which permanent learning was more likely to be achieved.

Focusing on the same reason, Mangal (2020) pointed out that the learning process with digital storytelling was so much fun and enjoyable, stating that such a learning environment was an opportunity for students to learn much more easily. On the other hand, Yüzer and Kılınç (2015) emphasized that fun learning environments were more likely to make the learning process more attractive and easier. Research shows that similar emphasis has been

made on the same cause by many different researchers. The third reason why digital storytelling has a positive effect on academic achievement is that “*digital storytelling attracts students’ attention.*” In one of the studies that have addressed the same reason, Saritepeci (2016) evaluated the contribution of digital storytelling to the social studies course process, pointing out that students were more active, spent more effort, communicated and interacted with their teachers and friends while learning through digital storytelling, and that social studies lesson, which had previously been regarded as dull and boring, turned into a more enjoyable one. The researcher further explained that this naturally reflected positively on learning performance. The fourth reason, which was revealed on the basis of the qualitative findings of this study, is that: “*Digital storytelling boosts students’ motivation and reduces their feeling of boredom in the learning process.*” Having included digital storytelling in the social studies lesson, Selanik-Ay (2020) revealed that digital stories motivated students and made the lesson more attractive, thereby enabling students to participate more actively in the lesson. Gömleksiz and Pullu (2017), on the other hand, stated that digital storytelling motivated students and enabled them to participate in the lesson, thus leading to more permanent learning. In this connection, it is undeniable that being interested in the course and being motivated for the process plays a key role in ensuring academic achievement (Yüzer & Kılınç, 2015).

The motivation sparked by digital storytelling activities on students is the common outcome of both this study and other different studies. The fifth reason for the relationship between digital storytelling and academic achievement in this study is that “*Digital storytelling allows students to participate in the lesson and students become active in their learning processes.*” Bromberg et al. (2013) attributed this to the student-centred nature of the digital storytelling process, Robin (2008) to the direct involvement of students in the learning process, and Demirer (2013) to the integration of digital storytelling and constructivist teaching approach into the learning process.

In the new millennium, children are born and raised in the environments in which they can interact with almost all the products of the digital world (computers, the Internet, mobile phones, cameras, etc.) (Turan & Sezginsoy-Şeker, 2018). In this context, children’s attitude towards technology including such issues as favouring technology, not feeling distressed about using technological tools, and using technology effectively and efficiently (Kenar & Balcı, 2012) needs to be improved, which is of great importance in a general sense. The second finding obtained from this study shows that digital storytelling integrated into the social

studies course process had a positive and significant effect on students' attitudes towards technology. The reason for this positive effect was again visible with the qualitative findings obtained from the students. As an example, S.17 said, "*Studying with technology scared me at first. I thought it would be very difficult because I had a prejudice against technology, but at the end of the lessons, I realized that I had learned a lot of information with ease, and all my prejudice was over*"; that is, digital storytelling clearly reveals the change in students' general attitude towards technology. Research also shows that, although the number of studies expressing the relationship between digital storytelling and attitude towards technology remains limited, there are different studies that link them to each other. In relation to this connection as has been evaluated in different studies, Balaman (2016) discussed the effect of using digital storytelling in the teaching process on students' attitude towards technology, and stated that digital storytelling improves students' level of knowledge about instructional technologies and positively affect their attitude towards technology. In a different study that addressed the relationship between digital storytelling and attitude towards technology, Chan, Churchill, and Chiu (2017) noted that students' direct involvement in the digital storytelling process led them to use cameras, shoot videos, record audios and share the videos they prepared, and thus, students could improve themselves in terms of digital competency, using digital tools, and digital transformation. Furthermore, a general relevant literature review shows that the results of the similar studies in the literature seem to overlap those of the present study conducted on the social studies course through digital storytelling.

### **Limitations**

The results of this study have some limitations, the first of which is that the sample group consisted of fourth grade students at primary school. The main reason for this being regarded as a limitation is that conducting the teaching process with digital storytelling is likely to result in meaningful learning in this age group, while it tends to produce varying results in different sample groups. The second limitation of the study is that the digital stories prepared are unique to this study, which is why different digital stories may point to different outcomes. The third limitation of the study is related to the unit/learning area in which the study was conducted. The digital stories included in this study were prepared for the purpose of the learning field of Global Connections in the fourth grade social studies course. Further digital stories can produce different results in different units and learning fields.

## **Conclusion and Recommendations**

Being integrated into the classroom atmosphere to facilitate the teaching process (Bello, Ojebisi & Adebajo, 2021), digital storytelling has proven to create multiple learning outcomes in different teaching levels from social sciences to science, through employing a variety of digital media elements such as visual and audio elements as well as videos, or web 2.0 applications. The impact of digital storytelling spreads rapidly. Based on the question of whether or not integrating active learning processes into social studies course provides students with an effective learning experience, the present study revealed that digital storytelling provided students with a fun, intriguing, visually-based and participatory experience, enabling them to achieve remarkable learning outcomes (academic achievement and positive attitude towards technology).

The following recommendations can be made, depending on the findings and results of the study:

- Digital stories used in this study were prepared by the researchers and their effects were examined. By enabling students to make digital stories directly in different studies, the impact of the digital storytelling preparation process on students can be well examined.
- This study was conducted with fourth grade students at primary school in their social studies course. Similar studies can be carried out in future studies at different courses and education levels.
- The focus of this study was academic achievement and attitude towards technology. Some other variables such as self-confidence, self-regulation, motivation, creativity, and digital literacy can also be included in future studies.

**Ethical Approval:** *This study was conducted with the permission received from Education Sciences Unit's Ethics Committee of Atatürk University Social and Human Sciences Ethics Committee with the decision number 13, dated 03/02/2022.*

**Conflict of Interest:** *No conflict of interest exists between the authors.*

**Author Contributions:** *All authors contributed equally at all stages of the study.*



## References

- Abdel-Hack, E. M., & Helwa, H. S. A. A. (2014). Using digital storytelling and weblogs instruction to enhance EFL narrative writing and critical thinking skills among EFL majors at faculty of education. *International Research Journal*, 5(1), 8–41.
- Ak, B. (2008). Verilerin düzenlenmesi ve gösterimi. Ş. Kalaycı (Ed.). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri içinde* (ss. 3-47). Asi Yayın Dağıtım.
- Akengin, H., Sağlam, D., & Dilek, A. (2002). İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi ile ilgili görüşleri, *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5, 1-12.
- Akgün, M., & Akgün, I. H. (2020). The effect of digital stories on academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Education and Learning*, 9(6), 71-83. doi:10.5539/jel.v9n6p71
- Alcantud-Diaz, M., Ricart-Vaya, A., & Gregori-Signes, C. (2014). “Share your experience”. Digital storytelling in English for tourism. *Ibérica*, 27, 185–204.
- Alshaye, S. (2021). Digital storytelling for improving critical reading skills, critical thinking skills, and self-regulated learning skills. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(4), 2049-2069.
- Atchley, D. (2010). *Digital storytelling from soup to nuts*. <http://www.socialbrite.org/2010/07/21/digital-storytelling-from-soup-to-nuts/>
- Atılğan, H. (2017). Madde ve test istatistikleri. H. Atılğan (Ed.), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde* (ss. 259-280). Anı Yayıncılık.
- Baki, Y. (2015). *Dijital öykülerin altıncı sınıf öğrencilerinin yazma sürecine etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Baki, Y. (2019). Türkçe öğretmen adaylarının yaratıcı yazma becerilerinin geliştirilmesinde dijital öykülerin etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 964-995.
- Balaman, F. (2016). The effect of digital storytelling technique on the attitudes of students toward teaching technologies. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 6(2), 147-168. doi 10.14527/pegegog.2016.009
- Barrett, H. (2009). How to create simple digital stories. <http://electronicportfolios.com/digistory/howto.html>

- Başaran, H. (2019). *İlkokul dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinde dijital hikâyelerle desteklenmiş öğretimin akademik başarı, tutum, motivasyon, bilişüstü düşünme ve karar verme stratejilerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize.
- Bauer, J., & Kenton, J. (2005). Toward technology integration in schools: Why it isn't happening. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(4), 519–546.
- Behmer, S. (2005). Digital storytelling: Examining the process with middle school students. *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (1), 822-827.
- Bello, L. K., Ojebisi, A. O., & Adebajo, A. A. (2021). The impact of perceived relevance and technology anxiety on readiness to use digital storytelling. *International Journal of Teacher Education and Professional Development (IJTEPD)*, 4(2), 82-96.
- Britt, (2008). Social studies-library of congress has old and new resources. *Learning and Leading with Technology*, 36(3), 32.
- 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.
- Bugis, Y. M. (2018). *Creating digital stories with Saudi Arabian pre-service teachers: Using the analysis, design, development, implementation, and evaluation model to promote lesson plan development*. Dissertations doctoral thesis, University of Northern Colorado, ABD.
- Büyükcengiz, M. (2017). *Dijital öyküleme metodunun ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersi akademik başarı, bilimsel süreç becerileri ve derse yönelik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Campbell, T. A. (2012). Digital storytelling in an elementary classroom: Going beyond entertainment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 69, 385-393.
- Can, A. (2017). *SPPS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (5. Baskı). Pegem Akademi
- Chan, B. S., Churchill, D., & Chiu, T. K. (2017). Digital literacy learning in higher education through digital storytelling approach. *Journal of International Education Research (JIER)*, 13(1), 1-16.

- Crane, B. (2008). Digital storytelling changes the way we write stories. *Information Searcher*, 18(1), 1, 3-9, 35.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, Sage Publications Inc.
- Creswell, J. W. (2015). *A concise introduction to mixed methods research*. Thousand Oaks, Sage Publications Inc.
- Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting: Mixed methods research*. Thousand Oaks, Sage Publication, Inc.
- Çakmak, Z., & Aslan, S. (2016). Sosyal bilgiler dersi öğretimine yönelik öğretmen ve öğretmen adayı görüşlerinin değerlendirilmesi. *Current Research in Education*, 2(1), 29-41.
- Dakich, E. (2008). Towards the social practice of digital pedagogies. N. Yelland, G. Neal & E. Dakich (Eds.), in *Rethinking Education with ICT: New Directions for Effective Practices*, (pp. 13-30). Sense Publishers.
- Dawkins, S., & O'Neill, M. (2011). Teaching literate language in a storytelling intervention. *Australian Journal of Language and Literacy*, 34(3), 294-307.
- Dayan, G. (2017). *İlkokul öğrencilerinin Türkçe dersinde dijital öyküleme çalışmaları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Osman Gazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Demir, T. (2019). *Dijital öykülerin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin motivasyon, tutum ve başarılarına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Demirbas, İ., & Sahin, A. (2020). A systemic analysis of research on digital storytelling in Turkey. *International Journal of Progressive Education*, 16(4), 45-65.
- Demirer, V. (2013). *İlköğretimde e-öyküleme kullanımı ve etkileri*. Yayımlanmamış doktora tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Duveskog, M., Tedre, M., Sedano, C. I., & Sutinen, E. (2012). Life planning by digital storytelling in a primary school in rural Tanzania. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(4), 225-237.

- Elwood, S. (2010). Digital storytelling: Strategies using voice thread. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1075-1079). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Emert, T. (2014). Interactive digital storytelling with refugee children. *Language Arts*, 91(6), 401-415.
- Erdogan, E. (2021). The impact of digital storytelling on the academic achievement and democratic attitude of primary school students. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 16(1), 427-448. doi: 10.29329/epasr.2020.334.22
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill.
- Frazel, M. (2010). *Digital storytelling: Guide for educators*. Eugene (Estados Unidos): International Society for Technology in Education, 2010.
- Garrety, C. (2008). *Digital storytelling: An emerging tool for student & teacher learning*. Unpublished doctoral dissertation, Iowa State University, ABD.
- Glassner, A. (2001). Interactive storytelling: People, stories, and games. In *International Conference on Virtual Storytelling* (pp. 51-60). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Gonscherowski, P., & Rott, B. (2022). How do pre-/in-service mathematics teachers reason for or against the use of digital technology in teaching? *Mathematics*, 10(13), 2345. <https://doi.org/10.3390/math10132345>
- Gordon, C. (2011). *Digital storytelling in the classroom: Three case studies*. Unpublished doctoral dissertation, Arizona State University, ABD.
- Göktaş, Y. (2006). *The current status of information and communication technologies integration into schools of teacher education and K-12 in Turkey*. Unpublished doctoral thesis, Middle East Technical University, Ankara.
- Gömleksiz, M. N., & Pullu, E. K. (2017). Toondoo ile dijital hikâyeler oluşturma'nın öğrenci başarısına ve tutumlarına etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 12(32), 95-110.
- Gönenç, S., & Açıkalin, M. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal bilgiler öğretiminde karşılaştıkları sorunlar ve bunlara getirdikleri çözüm önerileri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 26-41.

- Green, S. B., & Salkind, N. J. (2005). *Using Spss for windows and Macintosh: Analyzing and understanding data*. Upper Saddle River.
- Gregori-Signes, C. (2014). Digital storytelling and multimodal literacy in education. *Porta Linguarum*, 22, 237–250.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275-285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Heafner, T. (2004). Using technology to motivate students to learn social studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4(1), 42-53.
- Hew, K., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research & Development*, 55(3), 223–252.
- 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.
- Hurlburt, G. F., & Voas, J. (2011). Storytelling: From cave art to digital media. *IT Professional*, 13, 4–7.
- Jakes, D. S., & Brennan, J. (2005). Digital storytelling, visual literacy and 21st century skills. *In Online Proceedings of the Tech Forum*, New York.
- Kan, A. (2017). Ölçme aracı geliştirme. S. Tekindal (Ed.), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde* (5. baskı, ss. 241-277). Pegem A Yayıncılık.
- Karakoyun, F. (2014). *Çevrimiçi ortamda oluşturulan dijital öyküleme etkinliklerine ilişkin öğretmen adayları ve ilköğretim öğrencilerinin görüşlerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Karataş, B. (2019). *Dijital öykü kullanımının sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.

- Kenar, İ., & Balcı, M. (2012). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencileri için teknolojiye yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 33, 303-314.
- Kırıkçı, A. C., Cigerci, F. M., & Arıkan, I. (2020). Use of digital storytelling in the 4th grade social studies course. *International Online Journal of Educational Sciences*, 12(5), 96-113.
- Kotluk, N., & Kocakaya, S. (2017). The effect of creating digital storytelling on secondary school students' academic achievement, self-efficacy perceptions and attitudes toward physics. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 3(1), 218-227.
- Kulla-Abbott, T. M. (2006). *Developing literacy practices through digital storytelling*. Unpublished doctoral dissertation, University of Missouri-St. Louis, ABD.
- Kurtdede-Fidan, N., & Özeydın, A. (2021). Sosyal bilgiler öğretiminde alternatif/güncel kaynaklar. V. Aktepe, M. Gündüz, N. Kurtdede-Fidan, & E. Yalçınkaya (Ed.), *Kuramdan uygulamaya sosyal bilgiler öğretimi içinde* (ss. 302-319). Pegem Akademi.
- Lasica, J. D. (2010). Digital Storytelling: A tutorial in 10 easy steps, 2006. Available from: <http://www.socialbrite.org/2010/07/15/digital-storytelling-a-tutorial-in-10-easy-teps/>
- Lowenthal, P. R., & Dunlap, J. C. (2010). From pixel on a screen to real person in your students' lives: Establishing social presence using digital storytelling. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2), 70-72.
- Mangal, K. (2020). *İnsan hakları, yurttaşlık ve demokrasi dersinde dijital öyküleme etkinliklerinin öğrencilerin girişimcilik becerilerine ve derse yönelik tutumlarına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- McLoughlin, C. & Lee, M. J. W. (2010). Personalised and self-regulated learning in the Web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australasian Journal of Technology*, 26(1), 28-43.
- McMillan, J. H. & Schumacher, S. (2014). *Research in education: Evidence-based inquiry* (7th ed.). Pearson.
- Memişoğlu, H., & Tarhan, E. (2016). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kavram öğretimine ilişkin görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 6-20.

- Miller, C. H. (2014). *Digital storytelling: A creator's guide to interactive entertainment*. Focal Press.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], (2018). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar). <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=354>
- Ming, T. S., Sim, L. Y., Mahmud, N., Kee, L. L., Zabidie, N. A., & Ismail, K. (2014). Enhancing 21st.century learning skills via digital storytelling: Voices of Malaysian teachers and undergraduates. *Procedia - Social and Behavioural Sciences*, 118, 489-494.
- Morra, S. (2013). *8 steps to great digital storytelling*. <http://samanthamorra.com/2013/06/05/edudemic-article-on-digital-storytelling/>
- National Council of Teachers of English. (1992). Guideline on teaching storytelling. NCTE Position Statement. [www.ncte.org/positions/statements/teachingstorytelling](http://www.ncte.org/positions/statements/teachingstorytelling)
- Nishioka, H. (2016). Analysing language development in a collaborative digital storytelling project: Sociocultural perspectives. *System*, 62, 39-52.
- Normann, A. (2011). *Digital storytelling in second language learning: a qualitative study on students' reflections on potentials for learning*. Unpublished master thesis, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim.
- Ono, Y. (2014). Motivational effects of digital storytelling on Japanese EFL learners, *Proceedings of the Sixth CLS International Conference CLaSIC* (pp.414-431).
- Pala, F. (2021). Sosyal bilgiler dersi tarihe yolculuk ünitesi bağlamında dijital hikâye kullanımının öğrenci akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 43-58.
- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual: A step by guide to data analysis using SPSS for windows* (2nd ed.). National Library of Australia.
- Partnership for 21st Century Skills (2006). *The intellectual and policy foundations of the 21st century skills framework*. [http://route21.p21.org/images/stories/epapers/skills\\_foundations\\_final.pdf](http://route21.p21.org/images/stories/epapers/skills_foundations_final.pdf)
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.

- Psomos, P., & Kordaki, M. (2015). A novel educational digital storytelling tool focusing on students misconceptions. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 191, 82-86.
- Rahimi, M., & Yadollahi, S. (2017). Effects of offline vs. online digital storytelling on the development of EFL learners' literacy skills. *Cogent Education*, 4(1), 1285531.
- Rance-Roney, J. (2008). Digital storytelling for language and culture learning. *Essential Teacher*, 5(1), 29-31.
- Razmi, M., Pourali, S., & Nozad, S. (2014). Digital storytelling in EFL classroom (oral presentation of the story): A pathway to improve oral production. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 98, 1541-1544.
- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory into Practice*, 47(3), 220-228. doi: 10.1080/00405840802153916
- Robin, B. R. (2014). The effective uses of digital storytelling as a teaching and learning tool. James F., Shirley B. H. and Diane L. (Ed.) *Handbook of research on teaching literacy through the communicative and visual arts*: in Volume II (pp.429-440). New York: MacMillan.
- Rossiter, M., & Garcia, P. A. (2010). Digital storytelling: A new player on the narrative field. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 126, 37-48.
- Russell III, W. B. (2010). Teaching social studies in the 21st century: A research study of secondary social studies teachers' instructional methods and practices. *Action in Teacher Education*, 32(1), 65-72.
- Sadik, A. (2008). Digital storytelling: A meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development*, 56(4), 487-506.
- Sahin, N., & Coban, İ. (2020). The effect of digital story applications on students' academic achievement: A meta-analysis study. *African Educational Research Journal*, 8, 62-75. doi: 10.30918/AERJ.8S3.20.047
- Sailer, M., Murböck, J., & Fischer, F. (2021). Digital learning in schools: What does it take beyond digital technology? *Teaching and Teacher Education*, 103, 103346.
- Sarıca, H. Ç., & Usluel, Y. K. (2016). The effect of digital storytelling on visual memory and writing skills. *Computers & Education*, 94, 298-309.



- Saritepeci, M. (2016). *Dijital hikaye anlatım yönteminin sosyal bilgiler dersinde etkililiğini inceleme*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Saritepeci, M. (2017). Ortaokul düzeyinde dijital hikâye anlatımının yansıtıcı düşünme becerisi üzerindeki etkisinin incelenmesine yönelik deneysel bir çalışma. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(3), 1367-1384.
- 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>
- Schunk, D. H. (2009). *Öğrenme teorileri. Eğitimsel bir bakışla*. Şahin, M. (Çev. Ed). (pp.1-26). Nobel Yayıncılık.
- Seale, J., Colwell, C., Coughlan, T., Heiman, T., Kaspi-Tsahor, D., & Olenik-Shemesh, D. (2021). 'Dreaming in colour': disabled higher education students' perspectives on improving design practices that would enable them to benefit from their use of technologies. *Education and Information Technologies*, 26(2), 1687-1719. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10329-7>
- Selanik-Ay, T. (2020). Sosyal bilgiler öğretiminde dijital öyküleme ile efsanelerden yararlanma: Nitel bir araştırma. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(4), 1623-1638. doi: 10.17240/aibuefd.2020.20.58249-613142
- Sevilla-Pavon, A., Serra-Camara, B., & Gimeno-Sanz, A. M. (2012). The use of digital storytelling for ESP in a technical English course for aerospace engineers. *The Eurocall Review*, 20(2), 68-79.
- Shapley, K., Sheehan, D., Maloney, C., & Caranikas-Walker, F. (2010). Evaluating the implementation fidelity of technology immersion and its relationship with student achievement. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 9(4), 1-68.
- Smith, J. (2018). *An action research investigation into an early childhood digital storytelling-based solution*. Unpublished doctoral dissertation, University of Concordia, Montreal.
- Smolin, L., & Lawless, K. A. (2011). Evaluation across contexts: Evaluating the impact of technology integration professional development partnerships. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(3), 92-98.

- Stenhouse, V. L., & Schafer, N. J. (2019). Empowering teachers through digital storytelling: A multimedia capstone project. *Journal of Digital Learning in Teacher Education, 35*(1), 6-19.
- Susskind, J. E. (2005). PowerPoint's power in the classroom: Enhancing students' self-efficacy and attitudes. *Computers & Education, 45*(2), 203-215.
- Tahriri, A., Tous, M. D., & MovahedFar, S. (2015). The impact of digital storytelling on EFL learners' oracy skills and motivation. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature, 4*(3), 144-153.
- Talan, T. (2021). Meta-analytic and meta-thematic analysis of digital storytelling method. *Bartın University Journal of Faculty of Education, 2021*(1), 18-38. doi: 10.14686/buefad.706231
- Tan, M., Lee, S. S., & Hung, D. W. L. (2014). Digital storytelling and the nature of knowledge. *Education and Information Technologies, 19*(3), 623-635. doi: 10.1007/s10639-013-9280-x
- Turan, T., & Sezginsoy-Şeker, B. S. (2018). The effect of digital stories on fifth-grade students' motivation. *Journal of Education and Future, 13*, 65-78.
- Ulu, H. (2021). Türkiye'deki dijital öyküleme çalışmalarının eğilimi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 11*(2), 256-280.
- Ünal, F., & Er, H. (2017). Öğretmen adaylarının sosyal bilgiler dersinde öğretimi zor olan soyut kavramlara ilişkin bilişsel yapılarının incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi, 1*(1), 6-24.
- Ünlü, B. (2018). *Dijital öykülerle desteklenmiş sosyal bilgiler dersinin öğrencilerin başarısı, kontrol odağı ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Üniversitesi, Rize.
- Van Gils, F. (2005, June). Potential applications of digital storytelling in education. In *3rd twente student conference on IT* (Vol. 7, No. 7). University of Twente, Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science Enschede.
- Xu, Y., Park, H., & Baek, Y. (2011). A new approach toward digital storytelling: An activity focused on writing self-efficacy in a virtual learning environment. *Journal of Educational Technology & Society, 14*(4), 181-191.

- Yang, Y. C., & Wu, W. I. (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking and learning motivation: A year-long experimental study. *Computers & Education*, 59, 339-352. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.012>
- Yiğit, E. Ö. (2007). *Öyküleştirme yönteminin 6. Sınıf sosyal bilgiler programı ülkemizin kaynakları ünitesindeki öğrenci başarısı üzerine etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Yiğit, E. O. (2020). Digital storytelling experiences of social studies pre-service teachers. *International Journal of Technology in Education*, 3(2), 70-81.
- Yoon, T. (2013). Are you digitized? Ways to provide motivation for ELLS using digital storytelling. *International Journal of Research Studies in Educational Technology*, 2(1), 25-34. <http://dx.doi.org/10.5861/ijrset.2012.204>
- Yüzer, T. V., & Kılınç, A. G. H. (2015). Açık öğrenme sistemlerinde dijital öykülemekten faydalanmak. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 243-250.