

DİJİTAL ÖYKÜLERLE DESTEKLENMİŞ SOSYAL BİLGİLER DERSİNİN ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNE ETKİSİ

Effect of Social Studies Course Supported With Digital Stories on Critical Thinking Skills of Students

Burcu Ünlü¹ Selami Yangın²

ÖZ: Bu çalışmada, dijital öykülerle desteklenmiş Sosyal Bilgiler dersinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma, yarı-deneysel model öntest-sontest kontrol gruplu eşleştirilmiş desende tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Rize il merkezinde bulunan bir ilkokulun 4. sınıfında öğrenim gören 20'si deney, 22'si kontrol grubunda yer alan toplam 42 öğrenci oluşturmuştur. Ulaşılan nicel veriler, SPSS 20.0 istatistik programında çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda dijital öykülerle desteklenmiş etkinliklere dâhil olan öğrencilerin eleştirel düşünme puanları (tümdengelim, tümevarım, gözlem, varsayımsal düşünme), diğer öğrencilere göre daha yüksek düzeyde ve anlamlı bulunmuştur. Kontrol grubu öğrencilerinde de eleştirel düşünme becerilerinde gelişim söz konusudur, ancak fark anlamlı değildir. Bu sonuca göre, yürürlükte olan programın öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede farklı etkinliklerle desteklenmesi gerektiği öne sürülmüştür.

ABSTRACT: The aim of this study is researching the impact of social science lesson supported by digital stories on students' critical thinking. The study was designed with semi-experimental model pre-test and post-test control group paired design. The study group of the study consisted of 42 students (20 students in the experimental group; 22 students in the control group) who attended the 4th class in a elementary school located in the central district of Rize. SPSS 20.0 statistical package program was used to analyze the quantitative data obtained. As a result of the research, critical thinking skills (deduction, induction, observation, hypothesis based thinking) of students included in the activities supported by digital stories were found to be higher and significant than the students in the other group. The success of the control group students is also related to the development of critical thinking, but it is not significant. According to this result, it was suggested that the formal program should be supported with different activities in developing students' critical thinking skills.

¹ Sınıf öğretmeni, Ambarlık İlkokulu, burcuunlu@gmail.com

² Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi, selami.yangin@erdogan.edu.tr

Hakemli Araştırma Makalesi Peer-reviewed Research Article		
Başvuru Submission	Kabul Accept	Yayın Publish
04.04.2020	09.06.2020	29.06.2020

Anahtar sözcükler: İlkokul, Sosyal Bilgiler, Dijital Öykü, Eleştirel Düşünme.

Keywords: Elementary School, Social Studies, Digital Story, Critical Thinking.

GİRİŞ

Günümüzde kaliteli eğitimin çağdaş eğitim teknolojileri ile yapılandırılmış uygulamalar sayesinde gerçekleştirileceği uluslararası düzeyde kabul görmüş bir gerçekliktir (Hızal, 1992: 81). Bu gelişim, “elektronik köşk” olarak isimlendirilen ve modern eğitim anlayışı içerisinde yapılandırılmış eğitim kurumlarıyla sağlanabilecektir (Canlıoğlu, 2013: 63). Öğrencilerin, teknolojinin sunduğu olanaklara günlük yaşamda erişimi artarken eğitim kurumlarının bu konuda sınırlı kalması, “dijital uyumsuzluk” yaşanmasına sebep olmaktadır (Atal ve Usluel, 2011: 31). Bilginin elde edilmesi ve örgütlenmesinde yaşanan dönüşüme, teknoloji alanındaki bilgi ve becerilerdeki değişimin de katılımıyla bu yapı gittikçe karmaşık hale gelecektir (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003: 2; D’Angelo ve Erbil, 2012: 9; Usluel vd., 2007: 174). Sürekli bir değişim ve gelişim içinde olan dünya, eğitim süreçlerini de değişmeye ve gelişmeye zorlamaktadır. Bu durum, eğitim programlarının geliştirilmesinde, teknoloji ile bütünleşmiş yeni öğretme ortamlarının oluşturulmasında, etkili bir ders öğrenimi açısından uygun materyaller ile yöntemlerin seçiminde ve öğrencilerin ilgi, tutum ve ihtiyaçlarının belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Bozdoğan ve Yalçın, 2005: 241-247).

Teknoloji, günümüzde hayatın her anında yer almaktadır. Bu nedenle çağı yakalamak ve uyum sağlayabilmek için eğitim sisteminin etkililiği sürekli artırılmalıdır. Bundan dolayı teknoloji çağında teknolojik imkânları eğitimle bütünleştirmek ve öğretimde teknolojiden faydalanmak gerekmektedir (Ayvacı vd., 2004: 234). Bu düşünceden hareketle teknolojik araç ve gereçlerle yeniden yapılandırılarak zenginleştirilmiş öğrenme-öğretme ortamlarının oluşturulması, eğitimin hayatla bütünleştirilmesi adına önemli bir zorunluluk haline gelmiştir (Michalski vd., 2005: 3; Schofield, 1995: 2). Bu bağlamda teknoloji, bireyin eğitim aracılığıyla açığa çıkaracağı tüm becerileri günün şartlarıyla birleştirip, öğrenci ile öğrenilecek konu arasında etkileşim oluşturarak bilgiyi öğrencinin kavrayabileceği düzeye indirgemeye yardımcı olmaktadır (Alkan, 2005: 21; Çilenti, 1995: 35; Fidan, 2008: 53). Öğretim teknolojilerinin yapılandırmacı yaklaşıma sunduğu imkânların işe koşulmasıyla öğrencilerin pasif izleyici konumundan çıkarılarak teknoloji yoluyla bilgiyi edinme yollarını bilen ve öğrenmenin etkisini keşfeden bireyler olarak yetiştirilmelerine katkı sağlanacaktır (Tezci ve Perkmen, 2013: 199).

Dijital çağın bilgiyi oluşturma ve kullanma sürecinde insanlara sunduğu teknolojik olanaklar gün geçtikçe artmaktadır. Bunlar arasında akıllı tahtalar, arama motorları, bilgisayarlı sunum ve yazılımlar, multimedya araçları, internet, web siteleri, tartışma ve sohbet blogları, vikiler gibi birçok dijital uygulama yer almaktadır (Shalom ve Nir-Sagiv, 2007). Buna bağlı olarak eski ve güvenilir eğitim araçlarından biri olan öyküler, dijital çağda eğitici işlevlerini, resim, ses, müzik ve video gibi dijital içeriğin birleşiminden oluşan 2.5-3 dakikalık bir anlatı formu olan dijital öykülerle devam ettirmektedir (Chung, 2007: 20; Çoban, 2011: 35; İnceelli, 2005: 132; Porter, 2005: 7). İlk olarak 1990'ların ortalarında California'da Dana Atchley ve Joe Lambert'in çalışmalarıyla ortaya çıkan bu tür öğeler, teknolojideki gelişmelere paralel olarak geleneksel anlatıma alternatif biçimde yerini almıştır (Bozdoğan, 2012: 126; Hodge ve Wright, 2010: 26; Morris, 2013: 54; Moseley vd., 2013: 14). Sözel anlatımın yanı sıra görsel ve işitsel öğelerle desteklenerek oluşturulan dijital öyküler, insanoğlunun deneyimlerini çağın teknoloji elbisesiyle donatarak yarına aktarma çabası içerisinde gerçekleştirilmiş önemli adımlardan biridir. Günümüz neslinin beklentilerinin birçoğunu kapsayan bu dinamik ve güçlü araçlar, yapılandırmacı yaklaşımın "yaparak-yaşayarak öğrenme" sürecine katkı sağlayarak derslerin her aşamasında aktif olarak kullanılacak çeşitli üstünlüklere sahiptirler (Gakhar ve Thompson, 2007: 608; Robin, 2006: 710; Sylvester ve Greenidge, 2009: 284; Verdugo ve Belmonte, 2007: 88).

Bu kapsamda, günümüz eğitim anlayışında bilgileri sorgulamadan kabul eden bireyler yetiştirmek yerine neyi, niçin ve nasıl öğrenmesi gerektiğini bilen, öğrendiği bilgileri kullanan, geliştiren ve yeni bilgiler üreten bireylerin yetiştirilmesi amaçlanmıştır. Bu nedenle çağdaş eğitim sisteminin en önemli rollerinden biri, topluma eleştirel düşünen bireyler kazandırmaktır (Akbiyık, 2002; Kürüm, 2002). Eleştirel düşünme, aktarılan farklı türdeki bilgiyi, varsayımları, önyargıları sınamayı değerlendirme, farklı yönlerden sonuçlarını tartışma ve sonunda karar vermeyi sağlayan bir düşünce biçimidir (Günay, 2008). Eleştirel düşünmenin beceri, eğilim veya alt boyutlar bakımından inşası hakkında pek çok bilim insanı farklı açıklamalar ileri sürmüştür. Bu çalışmada Kürüm'ün (2002) öne sürdüğü ayırım dikkate alınmıştır. Buna göre Kürüm (2002), eleştirel düşünme becerilerini, bir problemi fark etme ve tanılama, problemin çözümüne yönelik uygun alternatifler ya da güçlü varsayımlar tespit etme, çözüm açısından geçerliliği süregelen sonuçlar ortaya koyma ve bunları değerlendirme biçiminde ele almıştır. Bu beceriler, kısaca şu şekilde açıklanabilir:

1) Çıkarsamada bulunma: Tümdengelim, tümevarım ve akıl yürütme süreçleri ile hâlihazır olay ve bilişsel yapılardan yeni bilgiler

üretme, geçerli olan önermeden yargıya ulaşma biçiminde belirtilebilir.

2) Varsayımları fark etme: Varsayım, “pratikte doğrulanması gereken kuramsal önerme” şeklinde ifade edilir. Bu bağlamda, varsayımları fark etme, yapılandırılan ve yapılandırılmayan varsayımların tanınması, bir durumla bağlantılı bir varsayımın gerçekten ilgili duruma yönelik olup olmadığına ilişkin karar verme yetisidir.

3) Tümdengelim: Doğruluğu sınanan önermelerden zorunlu şekilde yeni önermeler ileri sürülür. Bu süreçte öncüllerin doğruluğu söz konusu ise sonuçların akla yatkın olduğu düşünülür. Birey, parçalar halindeki önermelerden bütüncül biçimde genellemeye ulaşır.

4) Yorumlama: Belli duruma yönelik delilleri değerlendirip mevcut deliller çerçevesinde elde edilen verilere dayanarak geçerliliği yüksek düzeyde açıklamalar ortaya koyma ve ileri sürülen açıklamaların doğru veya yanlış olup olmadığına ilişkin karar vermedir.

5) Tartışmaları değerlendirme: Bir duruma yönelik gereksinim duyulan çıkarsamaları veya ifadeleri güçlü ya da zayıf yönlerine göre kategorize etmedir.

Bu açıklamalar ışığında, 21. yüzyıl teknolojilerini eğitim-öğretim süreci içine dâhil ederek yapılandırmacı öğrenme anlayışını zenginleştirmeyi amaçlayan dijital öykülerin, ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersindeki eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisine ilişkin farklı bakış açılarının geliştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmüştür. İlgili alanyazın taraması sonucunda, öykü kavramına yeni bir bakış açısı kazandıran dijital öykülerle ilgili olarak yurt içinde yeterli sayıda çalışmaya rastlanmamakla birlikte soyut olgu, olay ve tarihi konuların yoğun olduğu Sosyal Bilgiler öğretiminde bu konuda herhangi bir çalışmaya erişilememiştir. Bu çalışma ile öğrenme sürecini daha zevkli, eğlenceli ve tartışmacı bir sürece dönüştürerek Sosyal Bilgiler dersinin öğretimine özgün açıklamaların kazandırılmasına önemli katkılar sağlanabilecektir. Ayrıca bu çalışma, günümüz teknoloji çağında öğrencilerden beklenen dijital okuryazarlık, sorgulayıcı bakış açısı ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişimi ile yaparak-yaşayarak öğrenme ortamının desteklenmesine yönelik önemli bir çalışma olmakla birlikte daha önce bu konuyla ilgili yapılan çalışmaların daha açık ve anlaşılır hale getirilmesi açısından önemli görülmektedir.

Araştırmanın Problemi

Bu araştırmada, “İlkokul 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi öğretim programına ek olarak dijital öykülerle desteklenmiş etkinliklerin uygulandığı deney grubu ve sadece öğretim programının uygulandığı kontrol grubu öğrencileri arasında eleştirel düşünme becerisi toplam puanı ve alt boyutlarının puanları arasında anlamlı bir fark bulunmakta mıdır?” problemine cevap aranmak istenmiştir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bir araştırmada, değişkenlerin sayısal ölçümü ve bir değişkenin diğer değişken ile arasındaki neden-sonuç bağlantısını değerlendirmek için genel anlamda deneysel yöntem kullanılır (Çepni, 2010: 112). Deneysel araştırma, açıklamanın ötesine geçilerek nedenlerin tahmin edilmesine olanak sağlar. Neden değiştiğinde sonucun da değişebileceğini ortaya koyar (Büyüköztürk vd., 2014: 196). Bu kapsamda araştırma, yarı-deneysel model öntest-sontest kontrol gruplu eşleştirilmiş desende tasarlanmıştır. Dijital öykülerle desteklenmiş öğretim etkinlikleri bağımsız değişken; öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ise bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Çalışmada uygulanan işlemsel süreçler Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1: Deneysel süreçte kullanılan işlem ve ölçme aracı

Gruplar	Öntest	Süreç	Sontest
Deney Grubu	T1	Dijital Öykülerle Desteklenmiş Yapılandırıcı Öğrenme Etkinliklerinin Uygulandığı Sosyal Bilgiler Öğretimi	T1
Kontrol Grubu	T1	Öğretim Programı Doğrultusunda Uygulanan Sosyal Bilgiler Öğretimi	T1

T1: Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği

Tablo 1’de görüldüğü üzere eleştirel düşünme becerileri ölçme aracı, uygulama öncesinde öntest olarak deney ve kontrol grubuna uygulanmıştır. Deneysel süreç sonunda da yine aynı ölçme aracı, sontest olarak deney ve kontrol gruplarına uygulanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Rize ilinin Merkez ilçesinde bulunan bir ilkokulun 4. sınıf öğrencileri-

dir. Araştırmada uygulama yapılacak okulun ve öğrencilerin belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Bu amaçla okulun belirlenmesinde, okulun başarı seviyesinin orta düzeyde olmasına, aynı bölgede oturan öğrencilerin geldiği bu okulda ailelerin sosyo-ekonomik durumlarının birbirine yakın olmasına ve deneysel uygulama için seçilen sınıf düzeyinde birden fazla şubeye sahip olmasına dikkat edilmiştir. Okulun teknolojiyi destekler donanımlara sahip olması da tercihte önemli bir etken olmuştur. Özellikle akıllı tahta, internet ve teknoloji gibi öğelerin işler biçimde bulunmasına dikkat edilmiştir. Aynı zamanda okuldaki görevli öğretmenlerin ve idarecilerin akademik çalışmalara olumlu yönelim göstermesi, yoğun bir ilgi içinde birbirleriyle işbirliği kurmaları gibi özellikler de göz önünde bulundurulmuştur. Okul belirlendikten sonra 4. sınıftaki iki şube deney ve kontrol grubu olarak tayin edilmiştir. Şubeler tesadüfi bir şekilde deney ve kontrol grubu şeklinde ayrılmıştır. Ancak Çepni'ye (2010: 115) göre bu aşamada öntest bakımından grupların mümkün olduğunca benzer özellikte olmalarına özen gösterilir. Bu açıklama ışığında grupların eleştirel düşünme becerisi için uygulanan ölçme aracından aldıkları öntest puanlarına bakılmıştır. Gruplar, cinsiyet dağılımı açısından ise birbirine yakın oranlardadır. Buna göre, deney grubunda 8 kız (% 40), 12 erkek (% 60) bulunurken kontrol grubunda ise 9 kız (% 41), 13 erkek (% 59) öğrenci yer almıştır.

Veri Toplama Araçları

Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçme Aracı

Bu çalışmada kullanılan ölçme aracı, Cornell Critical Thinking Test "Form X (CEDT-X)" formudur. Bu form, Ennis ve Millman (1985: 1) tarafından geliştirilmiştir. 4. sınıftan itibaren uygulanabilen bir testtir. CEDT-X, eleştirel düşünmeyi nesnel olarak ölçen, genel olarak içerik tabanlı bir testtir (Mecit, 2006: 27). 72 maddeden meydana gelmiş, çoktan seçmeli ve üç seçeneklidir. Ennis, Millman ve Thomko'ya (2005) göre, testin 4 alt boyutu bulunmaktadır. Bunlar:

1. Tümevarımlı muhakeme yoluyla çıkarım yapma: Testin bu boyutunda 24 soru bulunmakta ve öğrencilerden kendilerine verilen bilgilerden (ipuçlarından) hareketle doğru çıkarımları yapabilmesi beklenmektedir.

2. Tümdengelimli muhakeme yoluyla çıkarım yapma: Bu bölümde 14 soru yer almaktadır. Öğrencilerden bir genellemeden hareket ederek doğru sonuca ulaşmaları beklenmektedir.

3. Gözlemlerin ve kaynakların güvenilirliğini yargılama: Bu bölümde 24 soru yer almaktadır. Öğrencilerden doğru gözlemler yapmaları ve kendilerine sunulan bilgilerden hangilerinin güvenilir olduğuna karar vermeleri beklenmektedir.

4. İfadelerdeki varsayımları tanımlama (belirleme): Bu bölümde 10 soru yer almaktadır. Bu bölümde öğrencilerden ifadelerde geçen kalıp yargıları ve peşin kabullenmeleri belirlemeleri beklenmektedir. Akar'a (2007: 25) göre ölçme aracının güvenilirlik (KR20, KR21 ve Spearman-Brown) değerinin, farklı çalışmalarda ulaşılan bulgulara dayanarak, .67 ile .90 arasında olduğu ifade edilmiştir. Bu çalışmada, Mecit (2006: 27) tarafından ölçeğin Türkçeye uyarlanmış hali kullanılmıştır. Ölçme aracı için 50 dakikalık uygulama süresi belirlenmiştir. Mecit (2006: 28), İzmir ilinde bulunan bir ilkokulda öğrenim gören 250 öğrenciye uyguladığı eleştirel düşünme becerileri testinin güvenilirlik katsayısını, .75 olarak bulmuştur. Bu çalışmada ise ölçme aracı Rize il merkezinde yer alan iki devlet okulunda öğrenim gören 87 ilkokul 4. sınıf öğrencisine uygulanmış ve güvenilirlik katsayısı .79 bulunmuştur. Ayrıca "Ölçme ve Değerlendirme" alanında iki uzmanın görüşüne de başvurulduktan sonra ölçme aracının bu çalışma için uygulanabilir olduğuna kanaat getirilmiştir.

Ders Planları ile Dijital Öykülerin Hazırlanması ve Uygulanması

Pilot Uygulama: Çalışmada kullanılan dijital öyküler, <https://www.storyjumper.com/> web adresinden yararlanılarak geliştirilmiştir. Dijital öyküler, başlıca "Zekâmızla Oluşturup Geliştirdiklerimiz, Zaman, Zaman İçinde Geliştirdiklerimiz ve Değiştirdiklerimiz, Buluş Yapalım, Teknolojiyle Zarar Vermeyelim" konu başlıkları üzerine hazırlanmıştır. Hazırlanan altı adet dijital öykünün pilot uygulaması, 2016-2017 eğitim-öğretim yılının birinci döneminde Rize ilinin Çayeli ilçesinde bulunan bir devlet ilkokulundaki 4. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama 3 hafta boyunca devam etmiştir. Kazanımın öğretim süreleri göz önünde bulundurularak dijital öykülerle bütünleştirilmiş ders planları oluşturulmuştur. Ders planları hazırlanırken öğretim programında ve ders kitaplarında yer alan etkinlikler de çalışmaya dâhil edilmiştir. Ayrıca ilkokul düzeyinde eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesini amaçlayan çeşitli görsel öğeler ve sorular da kullanılmıştır. Ders içeriği, akıllı tahta ve internet, EBA eğitim ağı ve Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından desteklenen örnek eğitim siteleriyle zenginleştirilmiştir. Aynı zamanda öğrencilere dijital öykü teknolojisini yerinde kullanmaları amacıyla ev ödevleri verilmiştir. Bu ödevler, sınıf ortamında yansıtılarak birlikte sorgulanmış ve hazırlanan panolarda

sergilenmiştir. Ders süreci, sorgulayıcı sorularla desteklenerek öğrenciler her fırsatta düşünmeye ve düşündüklerini ifade etmeye yönlendirilmiştir. Pilot uygulamadan sonra, geliştirilen dijital öyküler değerlendirilmiştir. Materyallerde yapılan değişiklik, genel itibariyle konu ile ilgili görseller ve içerik üzerinde olmuştur. Uygun olmayan görseller ya da anlamsız metinler çıkarılmış, yerine asıl uygulama materyallerindeki örnekler ve ifadeler yerleştirilmiştir.

Asıl Uygulama: Araştırmanın asıl uygulaması, 2016-2017 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde Rize ili Merkez ilçesinde bulunan bir okuldaki 4/A (deney grubu) ve 4/B (kontrol grubu) sınıflarında okuyan öğrencilerle gerçekleştirilmiştir. Ders kazanımları, konu başlıkları ve süreleri, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda belirtildiği şekliyle işlenmiştir. Uygulama için 6 hafta, haftalık 3 ders saati ve toplamda ise 18 ders saati ayrılmıştır. Çalışmanın uygulama sürecinde, deney grubundaki öğrencilere dijital öykülerle desteklenmiş etkinlikler aracılığıyla kendi düşünme süreçlerinin farkına varmaları, sorgulayıcı sorular sormaları ve öğrenmelerini içten kontrollü denetleyerek bunu ders sürecine yansıtma amaçlanmıştır. Uygulama süresince kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır ve resmi öğretim programı doğrultusunda öğretim süreçleri devam etmiştir. Hem deney hem de kontrol grubu öğrencilerinin uygulamaları, kendi sınıf öğretmenleri tarafından yürütülmüştür.

İç ve Dış Geçerliğin Sağlanması: İç geçerlik, iki ya da daha fazla değişken arasında gözlenen ilişkinin ve bulunan sonucun başka bir etkiden ziyade çalışmadan dolayı olabileceği durumudur (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012: 148). Bu deneysel çalışmanın etkilenmemesi için grupların atamasına yönelik örneklem seçimi işlemi öncelikle birbirine denk gruplar oluşturulmuş, ardından tesadüfi ve yansız atama yapılarak gruplar belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak her iki gruba da aynı ölçme aracı öntest ve sontest şeklinde uygulanmış ve cevaplayıcıların olumsuz etkilenmemesi için verileri araştırmacıların kendileri toplamıştır. Her katılımcının ailesine gerekli bilgilendirme bulunularak çalışmaya gönüllü katılım izni alınmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere deneysel bir uygulama yapıldığı konusunda herhangi bir bilgi verilmeyerek deney beklenti etkisi önlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada, deney grubuna uygulanan eğitimin yenilik etkisini engellemek amacıyla dersin işlenmesinde bir önceki ünite, dijital öyküler kısmen kullanılmıştır. Teste alışma, uygulama ortamı ve olgunlaşma gibi iç geçerliği etkileyebilecek hususların her iki grupta da aynı şekilde geçerli olduğu düşünülmüştür; çünkü bütün öğrenciler, aynı okulda ve aynı imkânlara sahip dersliklerde Sosyal Bilgiler dersini görmekte ve aynı yaş grubunda bulunmaktadır. Ayrıca her iki grupta da aynı ölçme aracı uygulanmıştır.

Dış geçerlilik ise, bir araştırma sonucunun genellenebilme gücüdür. Örneklem etkisi, deneysel çalışmalar için dış geçerliği tehdit eden bir etkidir (Fraenkel vd., 2012: 167). Bunun için örneklemenin yanlış genellemeye sebep olmaması ve deneysel çalışmayı etkilememesi için özellikle devlet okulları (ilkokul kademesi) ile çalışılmak istenmiştir; çünkü bu kademedeki her kesimi temsil edebilecek farklı alt yapıya, çevreye ve sosyo-ekonomik özelliklere sahip öğrencilere ulaşılabilme imkânı vardır. Böylece, temsil gücü yüksek olan bir grupta çalışıldığı düşünülmüştür. Ayrıca Fraenkel ve diğerleri (2012: 102), deneysel çalışmalar için örneklem büyüklüğünün en az 30 olması gerektiğini belirtmişlerdir. Katılımcı sayısı ve örneklem büyüklüğü uygun tutulmaya çalışılarak okuldaki mevcut şubeler kapsamında deney grubunda 20, kontrol grubunda ise 22 öğrenci ile çalışılmış ve böylece genelleme yapabilme gücü yüksek tutulmaya çalışılmıştır.

Verilerin Çözümlemesi

Çalışma kapsamında ulaşılan verilerin çözümlemesinde SPSS 20.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Araştırmada hangi tür analiz yöntemlerinin kullanılacağını görmek amacıyla öncelikle grupların normallik dağılımı test edilmiştir. Uygun analiz türünü seçebilmek için verilerin özelliklerinin belirlenmesi gerekmektedir (Eymen, 2007: 87). Parametrik testleri kullanmak amacıyla temel varsayımların karşılanması oldukça önemlidir. Bu amaçla, araştırmada kullanılan değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı, yani evreni temsil edip etmediği kontrol edilmelidir (Baştürk, 2011: 6). Bu çalışmada, ölçme aracının normallik dağılımını test etmek için tek örneklem Kolmogorov-Smirnov testi yapılmıştır. Bu kapsamda, deney ve kontrol gruplarının eleştirel düşünme becerisi puanları üzerinde uygulanan normallik testi sonuçları, Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Grupların eleştirel düşünme puanları üzerinde uygulanan normallik testi sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov		
	İstatistik	sd	p
Eleştirel düşünme becerisi (Deney)	.258	20	.001
Eleştirel düşünme becerisi (Kontrol)	.142	22	.021

Tablo 2’deki normallik testine göre her iki gruptaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi puanlarının normal dağılıma sahip olmadığı görülmüştür ($p < .05$). Bu sonuca dayanarak her iki gruptaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi puanlarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için non-parametrik istatistiksel testlere başvuru-

rulmuştur. Bu amaçla, eleştirel düşünme becerisi ölçme aracının analizinde Mann-Whitney U testi ve Wilcoxon testi kullanılmıştır. Elde edilen veriler, .05 anlamlılık düzeyine göre test edilmiştir. Ayrıca çalışmada, dijital öyküye dayalı öğretim uygulamalarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi toplam puanları ve alt boyutları üzerinde yol açtığı etkinin etki büyüklüğü değeri de hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, dijital öykülerle desteklenmiş öğretimin öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerinde hangi düzeyde (düşük, orta, yüksek) etki büyüklüğüne sahip olduğu Cohen-d formülü ile ortaya konulmuştur. Elde edilen etki büyüklüklerinin önemini yorumlarken kullanılan sınıflandırma şu şekildedir (Cohen vd., 2007: 521):

$0 \leq$ Etki büyüklüğü değeri $\leq .20$ olduğunda zayıf (poor),

$.21 \leq$ Etki büyüklüğü değeri $\leq .50$ olduğunda küçük (modest),

$.51 \leq$ Etki büyüklüğü değeri ≤ 1.00 olduğunda orta (moderate)

ve

$1.01 \leq$ Etki büyüklüğü değeri olduğunda güçlü (strong) düzeyde etkisi vardır.

Bu değerlere dayanarak, dijital öykülerle desteklenmiş öğretimin öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etki gücü hakkında yorumlar ileri sürülmüştür.

BULGULAR VE YORUM

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin tümevarımsal düşünme alt boyutuna ilişkin puanları karşılaştırıldığında elde edilen değerler, Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Grupların tümevarımsal düşünme becerisi puanlarının tanımlayıcı değerleri

Test	Gruplar	N	X	Ss
Öntest	Deney	20	14.00	4.050
	Kontrol	22	14.90	3.213
Sontest	Deney	20	17.64	3.668
	Kontrol	22	15.40	3.329

Tablo 3'te görüldüğü gibi, her iki gruptaki öğrencilerin tümevarımsal düşünme süreçlerinin gelişim gösterdiği, buna karşın gelişim değerinin deney grubunda daha fazla olduğu ileri sürülebilir. Zira kontrol grubunda .50; deney grubunda ise 3.64 puan artışı gerçekleşmiştir.

Tümevarımsal düşünme becerisinin öntest ve sontest puanlarının her iki grupta karşılaştırılmasına ilişkin elde edilen değerler, Tablo 4'te belirtilmiştir.

Tablo 4: Grupların tümevarımsal düşünme becerisi öntest ve sontest puanları için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları

Test	Gruplar	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p	
Öntest	Deney	20	10.27	205.00	47.000	-.567	.570
	Kontrol	22	11.80	260.00			
Sontest	Deney	20	13.40	268.00	71.50	-2.667	.016*
	Kontrol	22	8.65	190.00			

*p<.05

Tablo 4 değerlendirildiğinde, öğrencilerin tümevarımsal düşünme becerisi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır (U=47.000, z=-.567, p>.05). Buna karşın öğrencilerin sontest puanları arasındaki farka yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır (U=71.50, z=-2.667, p<.05). Dijital öykülerle desteklenmiş etkinliklerde yer alan deney grubu öğrencilerinde tümevarımsal düşünme becerisi, diğer gruptaki öğrencilere göre daha anlamlı biçimde gelişme göstermiştir.

Kontrol ve deney grubu öğrencilerinin tümevarımsal düşünme becerisi öntest-sontest puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin değerler Tablo 5'te belirtilmiştir.

Tablo 5: Kontrol ve deney grubu öğrencilerinin tümevarımsal düşünme becerisi öntest-sontest puanları için yapılan Wilcoxon testi sonuçları

Puan	Sıralar	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	8	4.00	32.00	-1.230	.781
	Pozitif sıralar	0	.00	.00		
Öntest – Sontest	Eşit Toplam	14				
Deney Grubu	Negatif sıralar	20	10.00	200.00	-3.839	.000**
	Pozitif sıralar	0	.00	.00		

Öntest -	Eşit	0
Sontest	Toplam	20

**p<.01

Tablo 5'e bakıldığında, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin tümevarımsal düşünme becerisi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan non-parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki fark, anlamlı bulunmamıştır ($z=-.230$, $p>.05$). Bu bulguya göre resmi programla yürütülen Sosyal Bilgiler dersinin öğrencilerde anlamlı biçimde tümevarımsal düşünmenin gelişimine pek etkili olmadığı söylenebilir. Tablo 5'te görüldüğü üzere non-parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi sonucunda deney grubu öğrencilerinin sıralar ortalamaları arasındaki fark .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ($z=-3.839$, $p<.01$). Bu verilere dayanarak, deney grubunda yapılan dijital öykülerle desteklenmiş Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrencilerin tümevarımsal düşünme becerilerini anlamlı biçimde artırdığı söylenebilir.

Eleştirel düşünme becerisinin tümdengelimci düşünme becerisi alt boyutuna ilişkin puanları karşılaştırıldığında elde edilen betimsel değerler, Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Grupların tümdengelimci düşünme becerisi puanlarının tanımlayıcı değerleri

Test	Gruplar	N	X	s
Öntest	Deney	20	9.55	3.882
	Kontrol	22	11.70	1.947
Sontest	Deney	20	14.73	2.054
	Kontrol	22	12.60	1.524

Tablo 6'da görüldüğü gibi, her iki gruptaki öğrencilerin tümdengelimci düşünme süreçlerinin gelişim gösterdiği, buna karşın gelişim değerinin deney grubunda daha fazla olduğu ileri sürülebilir. Zira kontrol grubunda .90; deney grubunda ise 5.18 puan artışı gerçekleşmiştir.

Tümdengelimci düşünme becerisi öntest ve sontest puanlarının her iki grupta karşılaştırılmasına ilişkin elde edilen değerler, Tablo 7'de belirtilmiştir.

Tablo 7: Grupların tümdengelimci düşünme becerisi öntest ve sontest puanları için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları

Test	Gruplar	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
------	---------	-----------------	-----------------	---	---	---

Öntest	Deney	20	9.82	196.00	42.000	-.930	.352
	Kontrol	22	12.30	271.00			
Sontest	Deney	20	14.45	289.00	107.500	-2.717	.002**
	Kontrol	22	7.20	158.50			

**p<.01

Tablo 7’de görüldüğü üzere, uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır (U=42.000, z=-.930, p>.05). Uygulama öncesinde iki grubun birbirlerine yakın seviyede tümdengelimci düşünme düzeyine sahip olduğu söylenebilir. Buna karşın sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır (U=107.500, z=-2.717, p<.01). Buna göre, dijital öykülerle desteklenmiş öğretim etkinliklerinde yer alan deney grubu öğrencilerinde tümdengelimci düşünme, diğer gruptaki öğrencilere göre daha anlamlı biçimde pozitif gelişme göstermiştir.

Uygulama sonunda kontrol ve deney grubu öğrencilerinin tümdengelimci düşünme becerisi öntest-sontest puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin elde edilen değerler, Tablo 8’de belirtilmiştir.

Tablo 8: Kontrol ve deney grubu öğrencilerinin tümdengelimci düşünme becerisi öntest-sontest puanları için yapılan Wilcoxon testi sonuçları

Puan	Sıralar	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	8	4.00	32.00	-2.075	.038*
	Pozitif sıralar	0	.00	.00		
Öntest – Sontest	Eşit	14				
	Toplam	22				
Deney Grubu	Negatif sıralar	20	10.00	200.00	-3.862	.000**
	Pozitif sıralar	0	.00	.000		
Öntest - Sontest	Eşit	0				
	Toplam	20				

*p<.05, **p<.01

Tablo 8’e bakıldığında, kontrol grubu öğrencilerinin tümdengelimci düşünme becerisine yönelik non-parametrik Wilcoxon Testi sonucunda fark, .05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur (z=-2.075, p<.05).

Kontrol grubunda uygulanan öğretimin öğrencilerin tümdengelimci düşünme becerisini anlamlı biçimde artırdığı söylenebilir. Deney grubu öğrencilerinin de sıralar ortalamaları arasındaki fark değeri anlamlı bulunmuştur ($z=-3.862$, $p<.01$). Bu verilere göre, dijital öykülerle desteklenmiş Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrencilerin tümdengelimci düşünme becerisini anlamlı biçimde artırdığı söylenebilir.

Eleştirel düşünme becerisinin gözlem alt boyutuna ilişkin puanlar karşılaştırıldığında elde edilen betimsel değerler, Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9: Grupların gözleme dayalı düşünme becerisi puanlarının tanımlayıcı değerleri

Test	Gruplar	N	X	s
Öntest	Deney	20	4.60	1.955
	Kontrol	22	4.36	2.501
Son-test	Deney	20	8.27	1.555
	Kontrol	22	5.50	2.173

Tablo 9 ele alındığında, her iki gruptaki öğrencilerin gözleme dayalı düşünme süreçlerinin gelişim gösterdiği, buna karşın artışın deney grubunda daha fazla olduğu ileri sürülebilir. Zira kontrol grubunda 1.14; deney grubunda ise 3.67 puan artışı gerçekleşmiştir.

Her iki grubun gözleme dayalı düşünme boyutu öntest puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin elde edilen değerleri Tablo 10'da belirtilmiştir.

Tablo 10: Grupların gözleme dayalı düşünme becerisi öntest ve sontest puanları için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları

Test	Gruplar	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p	
Öntest	Deney	20	13.35	267.00	31.500	-1.677	.093
	Kontrol	22	8.86	195.00			
Sontest	Deney	20	13.59	272.00	26.000	-2.029	.042*
	Kontrol	22	8.15	179.30			

* $p<.05$

Tablo 10'da öntest puanlarına yönelik yapılan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır ($U=31.500$, $z=-1.677$, $p>.05$). Bu sonuç, iki grubun

uygulama öncesinde birbirine yakın seviyede gözleme dayalı düşünme becerisine sahip olduğunu göstermektedir. Buna karşın, öğrencilerin sontest puanları için uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testinde anlamlı bir farka rastlanmıştır ($U=26.000$, $z=-2.029$, $p<0.05$). Buna göre, deney grubu öğrencilerinde gözleme dayalı düşünme becerisi diğer öğrencilere göre anlamlı biçimde gelişme göstermiştir.

Uygulama sonunda öğrencilerin gözleme dayalı düşünme becerisi öntest-sontest puanlarına ilişkin elde edilen değerler, Tablo 11'de belirtilmiştir.

Tablo 11: Kontrol ve deney grubu öğrencilerinin gözleme dayalı düşünme becerisi öntest-sontest puanları için yapılan Wilcoxon testi sonuçları

Puan	Sıralar	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	13	6.00	78.00		
	Pozitif sıralar	0	.00	.00	-	
Öntest – Sontest	Eşit	9			2.066	.032*
	Toplam	22				
Deney Grubu	Negatif sıralar	20	10.00	200.00		
	Pozitif sıralar	0	.00	.00	-3.837	.000**
Öntest - Sontest	Eşit	0				
	Toplam	20				

* $p<.05$; ** $p<.01$

Tablo 11'de, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin gözleme dayalı düşünme becerisi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik non-parametrik Wilcoxon Testi yapılmış ve sıra ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($z=-2.066$, $p<0.05$). Kontrol grubunda yapılan öğretimin öğrencilerin gözleme dayalı düşünme becerisi puanlarını artırdığı söylenebilir. Aynı şekilde, deney grubunun öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farka yönelik non-parametrik Wilcoxon Testi yapıldığında sıra ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($z=-3.837$, $p<.01$). Buna göre, dijital öykülerle desteklenmiş öğretimin de öğrencilerin gözleme dayalı düşünme becerilerini artırdığı söylenebilir.

Eleştirel düşünme becerisinin varsayımsal düşünme becerisi alt boyutuna ilişkin elde edilen değerleri, Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12: Grupların varsayımsal düşünme becerisi puanlarının tanımlayıcı değerleri

Test	Gruplar	N	X	s
Öntest	Deney	20	7.18	2.523
	Kontrol	22	8.90	2.283
Son-test	Deney	20	11.82	2.714
	Kontrol	22	9.50	1.716

Tablo 12’de görüldüğü gibi, her iki gruptaki öğrencilerin varsayımsal düşünme süreçlerinin gelişim gösterdiği, buna karşın artışın deney grubunda daha fazla olduğu ileri sürülebilir. Zira kontrol grubunda .60; deney grubunda ise 4.64 puan artışı gerçekleşmiştir.

Varsayımsal düşünme becerisi öntest-sontest puanları her iki grupta karşılaştırıldığında elde edilen değerler, Tablo 13’te belirtilmiştir.

Tablo 13: Grupların varsayımsal düşünme becerisi öntest ve sontest puanları için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları

Test	Gruplar	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Öntest	Deney	11.90	238.00	47.000	-.567	.570
	Kontrol	10.18	224.00			
Sontest	Deney	14.36	287.00	88.000	-2.647	.008*
	Kontrol	7.30	161.00			

*p<.01

Tablo 13’te görüldüğü gibi, öntest puanlara uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır (U=47.000, z=-.567, p>.05). Bu değerler, her iki grubun çalışma öncesinde birbirlerine yakın seviyede varsayımsal düşünme becerisi düzeyine sahip olduğu anlamına gelmektedir. Bununla beraber, öğrencilerin sontest puan ortalamaları için uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda ise gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır (U=88.000, z=-2.647, p<.01). Buna göre, deney grubu öğrencilerinde varsayımsal düşünme becerisi diğer gruptaki öğrencilere göre daha anlamlı biçimde gelişme göstermiştir.

Uygulama sonunda kontrol ve deney grubu öğrencilerinin varsayımsal düşünme becerisi öntest-sontest puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin elde edilen değerler, Tablo 14’te belirtilmiştir.

Tablo 14: Kontrol ve deney grubu öğrencilerinin varsayımsal düşünme becerisi öntest-sontest puanları için yapılan Wilcoxon testi sonuçları

Puan	Sıralar	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	6	3.00	18.00		
	Pozitif sıralar	0	.00	.00		
Öntest - Sontest	Eşit	16			-2.236	.035*
	Toplam	22				
Deney Grubu	Negatif sıralar	20	10.00	200.00		
	Pozitif sıralar	0	.00	.00		
Öntest - Sontest	Eşit	0			-3.854	.000**
	Toplam	20				

*p<.05; **p<.01

Tablo 14'te görüldüğü gibi, kontrol grubu öğrencilerinin elde ettiği puanlar sontest lehine önemli bulunmuştur ($z=-2.236$, $p<.05$). Kontrol grubunda yapılan öğretimin öğrencilerin varsayımsal düşünme becerilerini anlamlı biçimde arttırdığı söylenebilir. Deney grubunun da sıralar ortalamaları arasındaki fark .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ($z=-3.854$, $p<.01$). Bu verilere göre, deney grubunda uygulanan öğretimin de öğrencilerin varsayımsal düşünme becerisini arttırdığını söylemek mümkündür.

Öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine yönelik uygulanan ölçme aracından aldıkları toplam puanları karşılaştırıldığında elde edilen betimsel değerler, Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15: Grupların eleştirel düşünme becerisi toplam puanlarının tanımlayıcı değerleri

Test	Gruplar	N	X	Ss
Öntest	Deney	20	40.60	5.910
	Kontrol	22	38.36	6.801
Sontest	Deney	20	52.45	6.548
	Kontrol	22	45.00	3.859

Tablo 15'te görüldüğü gibi, gerek dijital öykülerle desteklenmiş gerekse resmi program doğrultusunda Sosyal Bilgiler dersini alan öğrencilerin eleştirel düşünme süreçlerinin gelişim gösterdiği, buna karşın artışın deney grubunda daha fazla olduğu ileri sürülebilir. Zira kontrol grubunda 6.64; deney grubunda ise 11.85 düzeyinde puan artışı gerçekleşmiştir.

Eleştirel düşünme becerisi toplam öntest puanları her iki grupta karşılaştırıldığında elde edilen değerler, Tablo 16'da belirtilmiştir.

Tablo 16: Grupların eleştirel düşünme becerisi öntest puanları için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Deney	20	13.65	273.00	28.500	-.871	.061
Kontrol	22	8.59	189.00			

Tablo 16'da, toplam eleştirel düşünme becerisi öntest puanlarına yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır ($U=28.500$, $z=-.871$, $p>.05$). Bu bulgu, çalışma öncesinde iki grubun birbirlerine yakın düzeyde eleştirel düşünme becerisine sahip olduğunu göstermektedir.

Uygulama sonunda eleştirel düşünme becerisi toplam sontest puanları her iki grupta karşılaştırıldığında elde edilen değerler, Tablo 17'de belirtilmiştir.

Tablo 17: Grupların eleştirel düşünme becerisi sontest puanları için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Deney	20	14.95	299.00	71.500	-3.076	.002*
Kontrol	22	6.65	146.00			

* $p<.01$

Tablo 17'de görüldüğü gibi, uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ($U=71.500$, $z=-3.076$, $p<.01$). Bu sonuca göre, deney grubu öğrencileri daha başarılı bulunmuştur. Bir başka deyişle, deney grubunda yapılan dijital öykülerle desteklenmiş Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrencilerin tümel biçimde eleştirel düşünme becerilerini anlamlı biçimde geliştirdiği söylenebilir.

Uygulama sonunda kontrol ve deney grubu öğrencilerinin eleştirel düşünme becerisi toplam öntest-sontest puanlarına ilişkin elde edilen değerler Tablo 18’de belirtilmiştir.

Tablo 18: Kontrol ve deney grubu öğrencilerinin toplam eleştirel düşünme becerisi öntest-sontest puanları için yapılan Wilcoxon testi sonuçları

Puan	Sıralar	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	7	3.50	24.50	-2.201	.038*
	Pozitif sıralar	0	.00	.00		
	Eşit	15				
Sontest	Toplam	22				
Deney Grubu	Negatif sıralar	20	10.00	200.00	-3.828	.000*
	Pozitif sıralar	0	.00	.00		
	Eşit	0				
Sontest	Toplam	20				

*p<.05; *p<.01

Tablo 18 ele alındığında, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik non-parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar arasındaki fark .05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ($z=-2.201$, $p<.05$). Bu verilere dayanarak, kontrol grubunda uygulanan ve araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen öğretimin öğrencilerin tümel biçimde eleştirel düşünme becerilerini anlamlı şekilde arttırdığı söylenebilir. Bununla birlikte, deney grubunun da eleştirel düşünme becerisi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik non-parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapıldığında sıralamalar ortalamaları arasındaki fark .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ($z=-3.828$, $p<.01$). Bu sonuca göre, dijital öykülerin entegre edildiği Sosyal Bilgiler öğretiminin de öğrencilerin tümel biçimde eleştirel düşünme becerilerini arttırdığı öne sürülebilir. Bu artışın istatistikî bakımdan deney grubu öğrencilerinde daha fazla olduğu belirtilebilir.

Araştırma sonunda, dijital öykü uygulamasının eleştirel düşünme becerisi toplam puanı ve alt boyutları üzerinde oluşturduğu etki büyüklüğü değerleri hesaplanarak Tablo 19’da karşılaştırmaları yapılmıştır.

Tablo 19: Dijital öykü uygulamasının eleştirel düşünme becerisi toplam puanı ve alt boyutlarına ilişkin puanları üzerinde oluşturduğu etki büyüklüğü (ES) değerleri

Bağımlı Değişkenler	ES
Tümevarımsal düşünme becerisi	.639
Tümdengelimci düşünme becerisi	1.177
Gözleme dayalı düşünme becerisi	1.466
Varsayımsal düşünme becerisi	1.022
Toplam eleştirel düşünme becerisi	1.386

Tablo 19'a bakıldığında, ilkokul 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde dijital öykü uygulaması, eleştirel düşünme becerisi toplam puanı ve alt boyutları üzerinde .639 ve 1.466 aralığında etkide bulunmuştur. Elde edilen değerlere göre, dijital öykü uygulaması öğrencilerin en çok gözleme dayalı düşünme becerisi üzerinde pozitif yönde etkili olmuştur. Bu değişkeni sırasıyla, toplam eleştirel düşünme becerisi, tümdengelimci düşünme becerisi ve varsayımsal düşünme becerisi takip etmektedir. Buna karşın, dijital öykülerle desteklenmiş Sosyal Bilgiler öğretiminin alt boyutlar içerisinde en az düzeyde etkide bulunduğu değişken ise tümevarımsal düşünme becerisi olmuştur. Bu bağlamda, dijital öykü uygulamasının eleştirel düşünme becerileri üzerinde Cohen ve diğerleri (2007: 521) tarafından ortaya konulan skalaya göre orta ve güçlü düzeyde etki gücüne sahip bir uygulama olduğu bulunmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin tümevarımsal, tümdengelimci, gözlem ve varsayımsal düşünme alt boyutlarına yönelik becerilerinin gelişim gösterdiği belirlenmiştir. Buna karşın, dijital öykülerle desteklenmiş öğretim etkinliklerinde yer alan deney grubu öğrencilerinde eleştirel düşünme becerilerinin gelişimi, kontrol grubundaki öğrencilere göre daha fazla olmuştur. Bu çalışmada, eleştirel düşünme süreçleri üzerine elde edilen sonuçlarla ilgili olarak Atalay (2014), tümdengelimci ve varsayımsal boyutu destekleyen tümevarımsal düşünme için farklı bir sonuç ortaya koymuştur. Zira yapılan çalışmada, bütünleştirici eğitim programı modeli temele alınarak farklılaştırılmış Sosyal Bilgiler dersinin uygulandığı deney grubunun tümevarım öntest-sontest puanları arasında sontest lehine anlamlı bir fark bulunmamıştır. Sontest puanlarında anlamlı bir fark

olmamasına rağmen deney ve kontrol grubunun eleştirel düşünme becerisi puanları deney grubu lehine elde edilmiştir. Eşsizoğlu (2013) da çalışmasında proje tabanlı Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrencilerin eleştirel düşünme davranışları kazanmasında kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğretime göre daha etkili olduğunu belirtmiştir. Bapoğlu (2010) ise çalışmasında üstün olan öğrencilerin üstün olmayan öğrencilere göre Cornell eleştirel düşünme testinin varsayım alt boyutu dışında diğer boyutlardan daha yüksek puanlar elde ettiklerini ileri sürmüştür. Yang ve Wu (2012) ile Demirer (2013) ise çalışmalarında dijital öyküleme çalışmaları sonucu öğrencilerin eleştirel düşünme ve öğrenme stratejileri puanlarının arttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme, günlük yaşamda en fazla gereksinim duyulan üst düzey düşünme süreçleri arasında yer almaktadır. Bu süreçler, gözlem yapma, sınıflama, çıkarım yapma, analiz, değerlendirme ve yaratma gibi birçok yaşamsal üst düzey düşünme becerisini kapsamaktadır. Demirel (2006), iletişim kurabilmeyenin eleştirel düşünme becerisinin ana kurallarından biri olduğunu iddia etmektedir. İletişim kurarken çocuklar, düşüncelerini açıkça ifade etme fırsatı bulurlar ve eleştirel yorumlamalar yapabilirler. Bu çerçevede, deney grubu öğrencilerinin izledikleri dijital öykülerden etkilenerek uygulama esnasında parçalar arasındaki ilişkilerden yola çıkıp daha anlamlı düzeyde kendilerine özgü yorumlar ve açıklamalar ileri sürdükleri belirtilebilir. Zira modern eğitim yaklaşımları öğrencilerin üst düzeyde düşünme becerilerinin desteklediği, yani meta-bilişsel, yansıtıcı, yaratıcı ve eleştirel düşüncelerinin geliştirilmek istendiği öğrenim ortamlarını savunmaktadır. Bu şekilde bir öğretim ortamının tasarımı öğretmenler, uygulayacakları materyalleri ve etkinlikleri öğrencilerin demografik özelliklerini ve düzeylerini dikkate alarak özenle hazırlamalı ve uygulamaya koymalıdır. Uygulama esnasında öğrencilere söz hakkı verilerek fikirlerinin oluşumu ve gelişimi desteklenmelidir. Realist eğitim anlayışından uzaklaşarak pragmatist eğitim akımına yönelen eğitim ortamları, öğrencilerin ezber öğrenmesini ve karmaşık kavramları anlamsız biçimde kazanmasını önleyecek, aksine nesnellığe bağlı kalmaksızın öznel düşünme becerilerinin gelişimine önemli düzeyde katkı sağlayabilecektir. Bu düşünceler çerçevesinde çalışmada, deney grubunda realist anlayıştan uzaklaşarak içeriğin sorgulanmasını temele alan eğitim akımı odaklı öğrencilerin bilgiyi anlamlı biçimde inşa etmesi sağlanmıştır.

Deney grubu öğrencilerinde tümevarımsal düşünme becerisinde yüksek düzeyde gelişim görülürken, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin öntest - sontest puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı bu-

lunmamıştır. Buna göre resmi programa bağlı yürütülen Sosyal Bilgiler dersi, öğrencilerde anlamlı biçimde tümevarımsal düşünmenin gelişimine pek etkili olamamıştır. Diğer deyişle programın her ne kadar nesnellikten öznelliğe doğru yönelen öğrenci merkezli eğitim akımları doğrultusunda yürütüldüğü öngörülse de öğretim süreçleri, öğrencilerin kendilerine özgü yorumlar getirmesini sınırlandırmakta, yine tamamıyla nesnellığe bağlı kalmasını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, kontrol grubu öğrencilerinde anlamlı düzeyde tümevarımsal düşünmenin gelişmediği ifade edilebilir. Tümevarımsal düşünme boyutu, bireylerin ulaştıkları sonuçların doğru olacağı hakkında iyi bir fırsat sunar, fakat yine de sonucun kesin olarak doğru olup olmadığından emin olunamaz. Tümevarımsal çıkarım yaparken yeterli sayıda gerçeğe veya sonucu destekleyen özel duruma sahip olmak gerekmektedir. Örneğin; bilim insanların sonuçlarını ortaya koymadan önceki birçok kez doğruluğunu kanıtlayabilmek adına deneylerini tekrarlamaları gibi.

Tümdengelimci (convergent) düşünme becerileri ise mantığı kullanma, çelişen ifadeleri fark etme, mantıki kıyasları çözümlenme ve uzamsal problemleri çözmeyi içerir (Cash, 2011: 93). Tümdengelim, tümevarımın aksine genellemelerden hareket ederek özele gidişi sağlayan düşünce biçimidir. Bu süreçte, doğru olan ya da doğru olduğu sanılan önermelerden zorunlu olarak çıkan yeni önermeler üretilir. Öncüller doğruysa sonuç da mantıksal bir zorunlulukla doğru olacaktır. Sosyal bilimlerin ilkökulda Sosyal Bilgiler biçiminde toplulaştırılarak verilmesinin başlıca nedenlerinden biri, ilkökul çağındaki çocukların gelişim ve öğrenme durumlarının ince ayrıntıya girmeye uygun olmamasından kaynaklanmaktadır. Çünkü çocukların zihinsel gelişimi, tümdengelimden tümevarıma doğrudur. Çocuk, bütünü olgular içinde algılar ve onu parçalamaya çalışır. Dolayısıyla parçalara ve ayrıntıya inemez. Bu nedenle, işlenen konular parça parça değil bütünlük içinde verilmelidir. Zaten sosyal bilimlerin inceleme sahasına giren konuların tamamını vermek için mevcut öğretim süresi de yetersiz olabilir. Ayrıca çocuğun toplumsal olayları anlayabilmesi ve çözebilmesi ile çok boyutlu düşünebilmesi için sosyal olgular öncelikle bir bütünlük içinde verilmelidir (Sönmez, 2008). Kazancı'ya (1989: 47) göre tümevarımcı ve tümdengelimci akıl yürütme yeteneği ile soyut semboller kullanmadaki kolaylık ve rahatlık, zekâ ve düşünmeyle yakından ilgili olan en önemli iki etmendir.

Bu çalışmada, dijital öykülerle desteklenmiş öğretim uygulaması diğer alt boyutlarla karşılaştırıldığında öğrencilerin özellikle gözleme dayalı düşünme becerileri üzerinde oldukça fazla etkili olmuştur. Eleştirel düşünmenin temeli, argümantasyona dayanmaktadır. Diğer deyişle birey kendine özgü bir açıklama ortaya koymaya yönelirken o

önerme ile ilgili temel bir dayanak oluşturmaya da odaklanır. Bu dayanak, bir belge, bir kanıt, yazılı ya da sözel bir rapor olabilir. Gözlemler, bu noktada oldukça önemli yer tutar. Zira bireyin öznel bilgiyi inşa etmesinde araştırma sürecinin en temel basamaklarından birisi, bireylerin gözlemler yoluyla veriler elde etmesidir. Bu verileri, her öğrenci birer argüman niteliğinde kullanarak o sorun, tema veya konu ile ilgili bir bağlam kurmaktadır. Sosyal Bilgilerde pek çok konu, kavram ve kapsam kişiden kişiye değişebilen anlamlar içerdiğinden bu çerçevede gözlemler yoluyla verilerin toplanması ve analizi önemli yer etmektedir. Dijital öyküler gibi hem işitsel hem de görsel ağırlığı baskın olan öğretimsel materyallerin öğrencilerin işlenen temalarla ilgili olarak aktif gözlemler yürütebilmesinde oldukça önemli somut yaşantılar sağladıkları belirtilebilir. Açıkgöz Ayrancı (2011), çalışmasında küçük yaşlardan itibaren gelişmeye başlayan eleştirel düşünme becerisinin çocuklar okula gidene kadar ailede geliştiğini ileri sürmüştür. Ancak, çocuklar ailesinde bu beceriyi yeterince geliştirme fırsatı bulamayabilirler. Bu yüzden, eleştirel düşünebilen bireylerin yetiştirilmesinde eğitim programlarına ve programın uygulayıcısı olan öğretmenlere önemli görevler düştüğünü söylemek mümkündür.

Ülkemizin kültürel yapısının yanı sıra eğitim sisteminin gerek felsefi anlayışlar, gerekse uygulamalar açısından belirsizlikler içermesinin de bireyde dışsal uyarıların daha baskın gelişmesine neden olabileceği düşünülmektedir. Zira öğrenme-öğretme ortamlarında 2005 yılından itibaren ilerlemeci eğitim anlayışına dayalı öğrenci merkezli bir eğitim sisteminin uygulandığı bilinmektedir. Bu anlayışa göre, sistemin tüm öğeleri öğrenciyi dikkate alarak onun ilgi, istek, yetenekleri, bilişsel ve duyuşsal tüm özelliklerine göre inşa edilmelidir. Buna karşın, uygulamada öğretmenlerden öğrenci merkezli faaliyetler ve öznel bilgi yapılandırması beklenmekle birlikte gerek liselere giriş sınavı, gerekse bireyin önündeki diğer ulusal sınavların tümüyle nesnel gerçekliğe bağlı kalması bu belirsizliklerin en anlamlı örneği olarak belirtilebilir. Buna bağlı olarak, realist anlayışı temel alan sınavların baskısı altında kalan öğretmenler, öğrencilerin daha başarılı olabilmelerini sağlamak adına programın öngördüğü anlayışın aksine öğretmen merkezli anlayışlara yönelebilmektedir. Bu çalışmada, uygulama süreci sonunda kontrol grubundaki öğrencilerde eleştirel düşünme istenilen düzeyde gelişmemiş olabilir. Bunun en temel nedeni olarak yukarıda belirtilen gerekçelere dayanarak öğretim programının uygulama eksikliği, öğrencilerin tümüyle sınav odaklı yetiştirilmeleri, nesnel gerçekliğe bağlanmaları yönünde zorlanmaları, kendi bireysel kararlarını alıp uygulama fırsatı veren öğrenme yaşantılarının yeterince sağlanmaması, sosyal çevre ve okul arasında yerinde ve uygun bir rehberlik sürecinin yürütülememesi ile tümüyle zorlayıcı biçimde eğitim sürecine dâhil olmaları gösterilebilir. Oysa resmi programın içeriğinde

öğrencilerde meta-bilişsel, yansıtıcı, yaratıcı ve eleştirel düşünme gibi öznel içerikler oluşturmayı hedefleyen üst düzeyde bilişsel becerilerin geliştirilmesine odaklandığı belirtilmiştir. Bu becerilerin geliştirilmesi için öğrenciye derste söz hakkı tanınmalı, tartışmalara katılmasına uygun bir ortam oluşturulmalı, soru sormasına müsaade edilmeli, tüm duyu organlarına hitap eden bir öğrenme ortamı yapılandırılmalı ve öğretim programı ile sistemin tüm öğeleri arasında tutarlılık sağlanmalıdır.

Elde edilen bulgular ışığında dijital öykülerin ve benzeri teknolojik araçların geliştirilmesi ve uygulanması ile ilgili olarak çeşitli projelere yer verilmesi gerektiği söylenebilir. Bu çalışmada geliştirilen dijital öykülerle desteklenmiş ders planları ve uygulamaları, sadece Sosyal Bilgiler dersi içindir. Bu tarz uygulamalar, farklı sınıf düzeylerinde, diğer dersler için de geliştirilmeli ve etkililikleri değerlendirilmelidir. Literatür açısından yetersiz kaldığı görüldüğünden özellikle Sosyal Bilgiler dersi için eleştirel düşünme ve diğer üst düzeyde düşünme becerilerini ele alan çalışmaların artması, araştırma dağarcığını zenginleştirilebilir. Araştırmacı, çalışma alanıyla ilgili literatür taramasında deneysel araştırma yetersizliğine değinmiştir. Bu kapsamda dijital öykülerle ve benzeri araçlarla desteklenmiş öğretimlerin hem kısa vadede hem de uzun vadede etkilerinin neler olabileceği araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz Ayrancı, S. (2011). *İlköğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileriyle matematik başarıları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Akar, C. (2007). *İlköğretim öğrencilerinde eleştirel düşünme becerileri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akbıyık, C. (2002). *Eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Akkoyunlu, B., & Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar özyeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 1-10.
- Alkan, C. (2005). *Eğitim teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Atal, D., & Usluel, Y. (2011). İlköğretim öğrencilerinin okul içinde ve dışında teknoloji kullanımları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 24-35.

- Atalay, Z. Ö. (2014). Farklılaştırılmış sosyal bilgiler öğretiminin üstün zekâlı öğrencilerin akademik başarı, tutum, eleştirel düşünme ve yaratıcılıklarına etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Ayvacı, H. Ş., Bakırcı, H., & Başak, M. H. (2014). Fatih projesinin uygulama sürecinde ortaya çıkan sorunların idareciler, öğretmenler ve öğrenciler tarafından değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi (YYÜ) Eğitim Fakültesi Dergisi* 11(1), 20-46.
- Bapoğlu, S. S. (2010). *Üstün ve normal çocukların yaratıcı ve eleştirel düşünme düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Baştürk, R. (2011). *Nonparametrik istatistiksel yöntemler*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bozdoğan, D. (2012). Content analysis of elt students' digital stories for young learners. *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)*, 6(2), 126-136.
- Bozdoğan, A. E., & Yalçın, N. (2005). İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi derslerindeki fizik konularına karşı tutumları. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 241-247.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32, 470-483.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Karadeniz, Ş., Akgün, Ö. E., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Canlıoğlu, G. (2013). *Değişen toplum yapılarında bilginin değişen konumu*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, İstanbul.
- Cash, R. M. (2011). *The thinking classroom. Advancing differentiation. Thinking and learning for the 21st century*. USA, Minneapolis: Free Spirit Publishing Inc.
- Chung, S. K. (2007). Art education technology: Digital storytelling. *Art Education*, 60(2), 17-22.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education (6th Edition)*. New York: Routledge.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (4th ed.). Trabzon.

- Çilenti, K. (1995). *Eğitim teknolojisi ve öğretim*. Ankara: Yargıcı Matbaası.
- Çoban, S. B. (2011). Medya ve halk hikâyeleri arasındaki ilişki üzerine bir deneme. *Milli Folklor*, 23(92), 34-40.
- D'Angelo, G., & Erbil, T. T. (2012). *Didaktikten e-didaktiğe, e-öğrenim paradigmaları, modelleri ve teknikleri*. LLP-LDV/TOI/08/IT/500 numaralı Proje ürünü Türkçe Basımı, Türkiye.
- Demirel, Ö. (2006). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Pegema Yayıncılık. Ankara. 9. Baskı.
- Demirer, V. (2013). *İlköğretimde e-öyküleme kullanımı ve etkileri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Derin, R. (2006). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerileri ve denetim odağı düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ennis, R. H., & Millman, J. (1985). *Cornell critical thinking test, level Z*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.
- Ennis, R. H., Millman, J., & Thomko, T. N. (2005). *Cornell critical thinking tests level X & level Z manual*. The Critical Thinking Co. USA.
- Eşsizoglu, G. (2013). *Sosyal bilgiler öğretiminde proje tabanlı öğrenmenin üstün zihin düzeyindeki öğrencilerin erişilerine, yaratıcı ve eleştirel düşünme düzeylerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Eymen, E. (2007). *SPSS 15.0 Veri analizi yöntemleri. SPSS kullanma kılavuzu*. Erman Eymen İstatistik Merkezi Yayın No:1, 98.
- Fidan, N. K. (2008). İlköğretimde araç gereç kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 1(1), 48-61.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: Mc Graw Hill.
- Gakhar, S., & Thompson, A. (2007). *Digital storytelling: Engaging, communicating, and collaborating*. In R. Carlsen et al. (Eds.), Proceedings of Society for 265 Information Technology & Teacher Education International Conference 2007 (pp. 607-612). Chesapeake, VA: AACE.

- Günay, V. D. (2008). Görsel okuryazarlık ve imgenin anlamlandırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Arte-Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi*, 1(1), 1-29.
- Gündüz Bahadır, E. B. (2012). *Animasyon tekniği ve 5e öğrenme modelinin 8. sınıf "Yaşamımızdaki elektrik" ünitesinin işlenmesinde akademik başarı, tutum ve eleştirel düşünebilme yeteneklerine etkisinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Hızal, A. (1992). İlköğretim uygulamalarında eğitim teknolojilerinden yararlanma olanakları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 81-87.
- Hodge, L. L., & Wright, V. H. (2010). Using digital storytelling in teacher learning: weaving together common threads. *Journal of Technology Integration in the Classroom*, 2(1), 25-37.
- İnceelli, A. (2005). Dijital hikâye anlatımının bileşenleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(3), 132-142.
- Kaval, K. (2001). *12 yaş çocuklarında denetim odağını etkileyen bazı değişkenlerin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Kayagil, S. (2010). *İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinde eleştirel düşünme becerilerinin matematik başarısını yordaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Kazancı, O. (1989). *Eğitimde eleştirici düşünme ve öğretimi*. Ankara: Kazancı Hukuk Yayınları.
- Kürüm, D. (2002). *Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- MEB. (2005). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi (4. ve 5. sınıflar) Öğretim Program ve Kılavuzu*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Mecit, Ö. (2006). *7e öğrenme evresimodelinin beşinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme yeteneği gelişimine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Metin, M. (2016). *Nicel veri toplama araçları*. M. Metin (Eds.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. 3. Baskı, Ankara: Pegem Akademi.

- Michalski, P., Hodges D., & Banister S. (2005). Digital storytelling in the middle childhood special education classroom: A teacher's story of adaptations. *Teaching Exceptional Children Plus*, 1(4).
- Morris, R. J. (2013). Creating, viewing, and assessing: Fluid roles of the student self in digital storytelling. *School Libraries Worldwide*, 19(2), 54-68.
- Moseley, C., Gdovin, R., & Jones, K. (2013). Exploring mental models of Science teachers using digital storytelling. *Electronic Journal of Science Education*, 17(1), 1-20.
- Odacı, H., Kalkan, M., Balcı, S., & Yılmaz, M. (2003). Sosyal beceri eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin denetim odağı üzerine etkisi. *Türk Psikolojik Danışma Dergisi*, 2(20), 48-58.
- Öngen, Y. (2003). Denetim odağı ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 35(35), 436-447. https://dergipark.org.tr/en/pub/kuey/issue/1036_2/126852 adresinden 21.12.2019 tarihinde edinilmiştir.
- Özmen, O. (2006). *Predictors of risk-taking behaviors among Turkish adolescents*. Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Porter, B. (2005). *Digitales: The art of telling digital stories*. Sedalia, USA Denver, CO: Bernajean Porter Consulting. <http://www.digitales.us/> adresinden 19.02.2019 tarihinde edinilmiştir.
- Robin, B. (2006). *The educational uses of digital storytelling*. In C. Crawford vd. (Ed.). *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2006*, 709-716. Chesapeake, VA: AACE.
- Schofield, J. (1995). *Computers and classroom culture*. Cambridge, NY: Cambridge University Press.
- Shalom, T., & Nir-Sagiv, B. (2007). Integrating technology into mother-tongue education: Examples from hebrew. *Educational Studies in Language and Literature*, 7(2), 121-140.
- Sönmez, V. (2008). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı* (14. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sylvester, R., & Greenidge, W. (2009). Digital storytelling: Extending the potential for struggling writers. *The Reading Teacher*, 63(4), 284-295.
- Tezci, E., & Perkmén, S. (2013). Oluşturmacı perspektiften teknolojinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu. Kürşat Çağıltay

ve Yüksel Göktaş (Ed.) *Öğretim teknolojilerinin temelleri: Teoriler, araştırmalar, eğilimler*. Pegem Yayınevi: Ankara.

- Usluel, Y. K., Mumcu, F. K., & Demiraslan, Y. (2007). Öğrenme-öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojileri: Öğretmenlerin entegrasyon süreci ve engelleriyle ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 164-178.
- Verdugo, D. R., & Belmonte, I. A. (2007). Using digital stories to improve listening comprehension with Spanish young learners of English. *Language Learning & Technology*, 11(1), 87-101.
- Yang, Y. C., & Wu, W. I. (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking and learning motivation: A yearlong experimental study. *Computers and Education*, 59, 339-352.