

## 01. Öğretmen adaylarında dijital hikâye yazma becerilerinin yazma becerilerine etkisi

Enes YAŞAR<sup>1</sup>

**APA:** Yaşar, E. (2023). Öğretmen adaylarında dijital hikâye yazma becerilerinin yazma becerilerine etkisi. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (36), 1-25. DOI: 10.29000/rumelide.1369047.

### Öz

Bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının dijital hikâye anlatımlarıyla tanışmalarını ve dijital hikâyeler oluşturmalarını sağlamak ve dijital yazma becerilerinin yazma becerilerine ne tür etkileri olduğunu tespit etmektir. Nitekim öğretmen adayları dijital yazma ortamlarında hikâyenin kurgusunu, temasını, planını ve karakterlerini normal yazma ortamlarındaki gibi tasarlayamamakta ve dijital ortama göre yeniden dizayn etme durumunda kalmaktadır. Bu sebeple teknolojiyi ve yaratıcılığını bütünleştirerek yeni bir yazma becerisi geliştirmektedir. Çalışmada bu yeni yazma becerileri tespit edilerek ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Çalışma grubunu devlet üniversitesinde Türkçe öğretmenliği programı ikinci sınıfa devam eden 50 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma verileri, yarı yapılandırılmış görüşme formları ve dijital hikâyeler oluşturulması yoluyla elde edilmiştir. Araştırma sonucunda dijital hikâyelerin yaratıcı fikirler oluşturduğu, öğretim materyali tasarlama gibi imkanlar sağladığı, noktalama işaretleri ve dil bilgisi kurallarına daha fazla riayet etmeye olanak sağladığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının yazma süreçlerinde dijital teknolojiler aracılığıyla bilgilerini hızlı ve verimli bir şekilde yazıya aktarmayı ve düşüncelerini organize ederek etkili bir şekilde kullanmayı başardıkları görülmüştür. Bunların yanı sıra yazma becerilerinin etkili bir şekilde kullanılabilmesi için planlama yapmanın ve taslak oluşturmanın dijital hikâye tasarlama önemli bir yeri olduğu gözlemlenmiştir. Fakat dijital platformlar sunduğu geniş imkanların yanı sıra görsel ve tasarımsal ara yüzlerdeki kısıtlılıklar nedeniyle öğretmen adaylarının tasavvur etmiş oldukları kurgudan vazgeçmelerine neden olduğu ve yazma motivasyonlarını olumsuz yönde etkilediği de gözlemlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Yazma becerisi, dijital hikâye, yazma motivasyonu, yaratıcı düşünce

## The effect of digital story writing skills on writing skills of pre-service teachers

### Abstract

The aim of this study is to enable pre-service teachers to meet digital storytelling and create digital stories and to determine what kind of effects digital writing skills have on their writing skills. As a matter of fact, pre-service teachers cannot design the fiction, theme, plot and characters of the story in digital writing environments as in normal writing environments and have to redesign them according to the digital environment. For this reason, pre-service teachers develop a new writing skill by integrating technology and creativity. In the study, these new writing skills were determined and

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi, enesyasar@comu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-4606-25927 [Araştırma makalesi, Makale kayıt tarihi: 26.07.2023-kabul tarihi: 20.10.2023; DOI: 10.29000/rumelide.1369047]  
ETİK: Bu makale için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Etik Kurulu Başkanlığınca 16.02.2023 tarihli, 02/15 sayılı kararla ve oybirliğiyle etik uygunluk raporu verilmiştir.

tried to be revealed. The case study design, one of the qualitative research methods, was used in the research. The study group consisted of 50 students who are second year students of Turkish language teaching program at a state university. Research data was obtained through semi-structured interview forms and creating digital stories. As a result of the research, it has been determined that digital stories create creative ideas, provide opportunities such as designing teaching materials, and allow more compliance with grammar rules. In addition, it was seen that pre-service teachers were able to transfer their knowledge quickly and efficiently to writing and to use their thoughts effectively by organizing their thoughts through digital technologies in their writing processes. In addition, it has been observed that planning and drafting have an important place in digital story design so that writing skills can be used effectively. However, it has been determined that digital platforms cause pre-service teachers to give up on the fiction they have dreamed of, due to the limitations in visual and design interfaces as well as the wide possibilities they offer. It has also been observed that it affects their motivation to write negatively.

**Keywords:** Writing skill, digital story, motivation to write, creative thinking

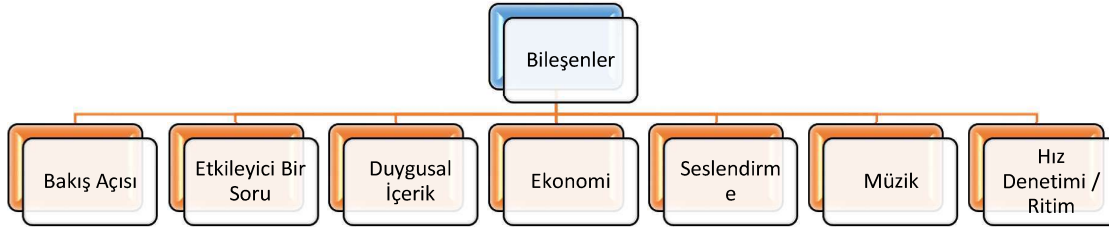
## 1. Giriş

Yazma, belirli bir süreç ve düşünsel strateji kullanımı gerektiren bilişsel bir eylemdir. Yazma eylemi kendi içerisinde pek çok beceriyle birlikte düşünsel bir eylemi de içermektedir. Bireyler düşünsel anlamda yazma becerilerini geliştirdikçe düşünme becerilerini kontrol edebilmekte, zihinlerini etkili bir şekilde kullanabilmekte ve öğrenme süreçlerini daha da etkili hale getirebilmektedir (Raines, 1983). 20. yüzyılın ikinci yarısına kadar bu süreç daha çok basılı materyaller üzerinden gerçekleştirilmiştir. Fakat çoğunlukla bir konu etrafında verilen özdeyiş üzerinden öğrencilerden bir metin üretmeleri beklenmiştir. Öğrenciler zihinlerinde kalıplaşan şemalar doğrultusunda metinlere giriş, gelişme ve sonuç yaparak yazma eylemini tamamlamaya çalışmıştır. Çiftçi'nin (2006) de ifade ettiği üzere öğrenciler çoğunlukla "Atalarımız çok doğru söylemişlerdir" şeklindeki düşüncelerle yazılarını bitirmişlerdir. Fakat 21. yüzyılda yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte öğrenme içerikleri, bilişsel süreçler, problem çözme becerileri yeniden düzenlenerek yenilikçi bir eğitim modeli sunmaya başlamıştır. Sylvester ve Greenidge (2009), yazma becerileri açısından teknoloji ve dijital dünyanın bireylere çoklu bakış açıları kazandırdığını ifade etmektedir. Nitekim artık temel dil becerilerine yönelik olarak pek çok etkinlik dijital teknolojinin ve medya araçlarının sunduğu imkanlarla gerçekleştirilmektedir. Lee (2004) de yaptığı çalışmada dijital ortamlarda yazı yazmanın daha avantajlı olduğunu analitik yollarla ortaya koymaktadır. Bu bakımdan yazma becerilerinin dijital ortamda gerçekleştirilmeye başlanmasıyla birlikte aktarılmak istenen duygu ve düşüncelerin bireylerde daha kalıcı etkiler bıraktığı ve çoklu bakış açıları kazandırdığı ifade edilebilir. Yapılan çalışmalarda bu çoklu bakış açılarının büyük ölçüde hikâye yazma yoluyla kazandırılacağı vurgulanmaktadır.

Hikâye yazma genel, bilimsel ve teknolojik konuların eğitiminde öğrenme çıktılarına yaygınlaştırmak adına kullanılan güçlü pedagojik yaklaşımlardan bir tanesidir (Sharda, 2007). Dolayısıyla hikâyelerin dijital öğrenme ortamlarında gerçekleştirilmesiyle birlikte bireyler öğrenme içeriğine, bilişsel süreçlerine ve problem çözme becerilerine rahatlıkla çoklu bakış açıları kazandırılabilirler (Yang & Wu, 2012). Benzer şekilde Alkalai ve Hamburger (2004) de dijital ortamlarda oluşturulan hikâyelerin fotoğrafik-görsel beceriler, üretim becerileri, dallandırma becerileri, bilgi edinme becerileri ve sosyo-duygusal beceriler gibi çoklu bakış açıları kazandırdığı görüşündedir.

Dijital hikâye anlatımları, bireylerin içerisinde yaşamakta olduğu çağa uygun beceriler geliştirmesinde ve öğrenmeye karşı motivasyonlarının artırılmasında kullanılacak etkili bir yöntemdir (Morgan, 2014). Bu yeni yöntemde görsel, ses, video ve animasyon gibi multimedya öğelerinin sentezlenmesiyle yeni ürünler oluşturulmaktadır (Dupain & Maguire, 2005). Lambert'e (2006) göre dijital hikâye anlatımının bileşenleri şu yedi kısımdan oluşmaktadır;

Tablo:1



Bileşenlerin ilk dördü hikâyenin içeriği ve yazımıyla ilgiliyken kalan üçü hikâyenin oluşumuyla ilgilidir. Robin ve Pierson (2005) dijital hikâye anlatımının eğitsel amaçlar için kullanılmasını sağlamak adına bu bileşenlere “Hikâye Amacı, Görüntü Kalitesi ve İyi Dilbilgisi ve Dil Kullanımı”nı da eklemiştir. Bu durum eğitim öğretim faaliyetleri göz önünde bulundurulduğunda bireylerin duyuşsal becerileri üzerinde olumlu etkiler oluşturabileceği düşünülmektedir. Dijital hikâyeler bireylerin bilgiyi organize etme, yeni fikirler oluşturma, duygu ve düşüncelerini etkili bir şekilde ifade etme, eleştirel düşünme ve problem çözme gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirmelerine çeşitli olanak sağlamaktadır (Chung, 2007; Dörner, Grimm & Abawi, 2002; Frazel, 2010; Ohler, 2013; Robin, 2006). Howell ve Howell'e (2003) göre eğitimde dijital hikâye kullanıldığında bireyler medyayı eleştirel bir gözle inceleme becerisi kazanabilmekte, yaratıcı yazma becerilerini artırabilmekte, duygu, düşünce, fikir, tecrübe ve kültürlerini eğlenceli bir şekilde başkalarıyla paylaşabilmektedir. Dolayısıyla bireyler tarafından dijital ortamlarda oluşturulan hikâyeler onların yaratıcı fikirler geliştirmelerine ve bu fikirleri ürüne dönüştürmelerine olanak sağlamaktadır (Condy & diğerleri, 2012; Robin, 2008). Öyle ki bu süreçte bireyler, düşüncelerini tecrübeleri doğrultusunda yorumlayabilmekte ve yorumlarken teknolojinin imkanları ile kendi anlatım dillerini oluşturabilmektedirler (Barret, 2006). Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda eğitim sistemine dâhil olacak olan öğretmen adaylarının sahip oldukları dil ve üslubu dijital ortamda deneyimlemelerinin oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarının bilgiyi ve teknolojiyi etkili bir şekilde kullanan bireyler yetiştirebilmek için yazma becerilerinin dijital dünya tarafından nasıl etkilendiğinin ortaya koyulması gerekmektedir. Fakat yapılan çalışmalarda dijital hikâyeler oluşturulurken çocuğa görelilik ilkesinin yeterince ön plana alınmadığı tespit edilmiştir. Bu bakımdan çalışmada öğretmen adaylarından çocuğa görelilik ilkesi doğrultusunda bir çocuk kitabı kurgulamaları ve bunları dijital ortama aktarmaları istenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarından dijital hikâye yazma becerilerinin yazma becerilerini hangi yönleriyle etkilediği üzerine görüş alınmıştır. Nihai olarak dijital ortamların öğretmen adaylarının yazma becerilerini nasıl etkilendiği tespit edilerek eğitimde teknolojik gereksinimlerin farkına varılması sağlanmaya çalışılmıştır.

## 2. Yöntem

Bu çalışmada, nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışması var olan bir durumun derinlemesine araştırılması ve betimlenmesi olarak ifade edilmektedir (Merriam,

2013). Durum çalışmalarında güncel bir olgu, olay, durum, birey ve gruplar üzerine odaklanılarak incelemeler yapılmaktadır (Basse,1999). Creswell (2003), durum çalışmasını, sınırlı bir sistemde bir veya daha fazla durumla bir konunun incelenmesine yönelik nitel bir yöntem olarak tanımlamıştır. Bu amaç kapsamında Türkçe öğretmeni adaylarının dijital öyküleme sürecine ilişkin görüş ve algılarını tespit etmek amacıyla durum çalışması deseni kullanılmıştır.

### 2.1. Çalışma grubu

Araştırmanın kapsamını Türkiye'nin batısındaki bir üniversitede Türkçe Eğitimi Bölümünde öğrenim gören 50 öğretmen adayı ile yapılan görüşmeler oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarından 20 tanesi kız, 30 tanesi erkektir. Öğretmen adayları çalışmaya gönüllü olarak katılmış ve kendilerine yöneltilen soruları cevaplandırmışlardır.

### 2.3. Veri toplama araçları

Araştırmanın verileri doküman analizi yöntemi ve yarı yapılandırılmış görüşme formları ile elde edilmiştir. Doküman analizi yöntemi nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Temel amacı araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyalleri analiz etmektir (Yıldırım ve Şimşek, 2015). Çalışmada doküman analizi yöntemi ile öğretmen adayları tarafından web tabanlı uygulamalar (storyjumper ve pixton) kullanılarak oluşturulan dijital çocuk edebiyatı ürünleri analiz edilmiştir.

Çalışmada öncelikli olarak öğretmen adaylarına çocuğa yönelik ilkesine göre nasıl bir çocuk kitabı kurgulayabileceği hakkında bilgi verilmiştir. Ardından öğretmen adayları çocuğun ilgisi, gereksinimleri ve dil evreni doğrultusunda bir kurgu oluşturmuş ve bu kurguyu dijital ortama aktarmıştır.

Kurgunun dijital ortama aktarılırken yazma becerilerine olan etkisini tespit etmek için öğretmen adaylarına yarı yapılandırılmış görüşme formları uygulanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu benzer konulara yönelmek yoluyla değişik insanlardan aynı tür bilgilerin alınması amacıyla hazırlanmaktadır (Patton,1987; akt. Yıldırım & Şimşek, 2015). Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinin sağladığı en önemli kolaylıklardan birisi görüşmenin önceden hazırlanmış görüşme formlarına bağlı kalınarak sürdürülmesi nedeniyle daha sistematik ve karşılaştırılabilir bilgi sunmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2015). Bu çalışmada da öğretmen adaylarına alan yazın taramasının ardından dört açık uçlu sorudan oluşan görüşme soruları hazırlanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda katılımcılara şu sorular yöneltilmiştir:

Araştırmada analizi yapılacak verileri elde etmek için görüşme formu soruları aşağıdaki gibidir;

- 1.Dijital hikâye yazmanın yazma becerilerinize ne tür katkılar sağladığını düşünüyorsunuz?
- 2.Dijital hikâye yazma becerilerinin yazma becerilerinizi hangi ölçülerde kısıtladığını düşünüyorsunuz?
- 3.Dijital hikâye tasarlamının ne tür zorlukları olduğunu düşünüyorsunuz?
- 4.Dijital hikâye yazma etkinlikleri nasıl planlanmalıdır ki bireyin yazma becerilerine daha fazla katkı sağlayabilsin?

### 2.4. Verilerin analizi

Veriler, "içerik analizi" tekniği ile değerlendirilmiştir. İçerik analizi; bir veya birçok metin içindeki sözcüklerin, kavramların, temaların, deyimlerin karakterlerin veya cümlelerin varlıklarını belirlemek ve



onları sayıya dökmek için kullanılır (Kızıltepe, 2015). İçerik analizindeki temel amaç, benzer özellikler taşıyan verileri belirli temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun kavrayabileceği bir şekilde birleştirerek yorumlamaktır (Yıldırım & Şimşek, 2015).

Çalışmada veri analizi için öncelikle analiz etmeye değer bulunan dokümanlar ve yarı yapılandırılmış görüşme formları ile elde edile veriler çözümlenmek üzere toplanmıştır. Daha sonra veriler form ortamından dışarıya aktarılmış ve katılımcıların yanıtları rumuzlarla isimlendirilmiştir. Veri analizi sırasında katılımcılardan alınan görüşler kodlanmış ve kodlar üzerinden düzeltmeler yapılarak temalar oluşturulmuştur. Tematik kodlama ile olguya dayalı kodlar bir araya getirilerek anlamlı ilişkiler kurulmuştur. Creswell'in (2003) de belirttiği üzere bu aşamalar doğrusal bir şekilde değil, spiral bir yapıda, birbiriyle ilişkili bir şekilde ilerlemiştir. Ardından güvenilirliği sağlamak için oluşturulan tema ve tema ve kategoriler 3 uzman görüşüne sunularak karşılaştırılmıştır.

### 3. Bulgular

Yapılan araştırmada veri toplama araçları ile elde edilen veriler, yukarıda belirtilen analiz yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Elde edilen bilgiler “dijital hikâyelerin yazma becerilerine sağladığı katkılara ilişkin bulgular, dijital hikâyelerin yazma becerilerini kısıtladığı alanlara ilişkin bulgular, dijital hikâye tasarlanmanın zorluklarına ilişkin bulgular, dijital hikâye yazma etkinlikleri planlanmanın yazma becerilerine sağlayabileceği katkılara ilişkin bulgular” olmak üzere dört ana başlık altında yorumlanmıştır.

Günümüzde Web 2.0 teknolojisine sahip araçlarla birlikte dijital yazma ve hikâye oluşturma becerilerinin eğitim alanında yoğun bir şekilde kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Nitekim dijital platformlar üzerinden kurgulanan hikâyeler bireylerin hayal dünyasını çok yönlü olarak geliştirmekte, düşünce gücünü arttırmakta ve kişisel deneyimlerini daha aktif bir şekilde ortaya koymalarına imkân sağlamaktadır. Bu bakımdan dijital platformlar kullanarak hikâyeler ortaya koyan bireylerin üst düzey düşünme becerilerini içeren yazma eylemleri gerçekleştirdikleri ifade edilebilir. Çalışmada da görüleceği üzere öğretmen adayları yazma becerilerini ortaya koyarak bir çocuk kitabı kurgusu oluşturmalarının yanı sıra dijital platformlar üzerinden tasarımlar yaparak çoklu zihin becerileri gerçekleştirmişlerdir. Bir diğer ifade ile yazılı anlatımın çok boyutlu, çok düzeyli ve karmaşık becerilerini ortaya koymuşlardır. Yarı yapılandırılmış görüşme formlarıyla elde edilen verilere göre öğretmen adaylarının çoklu ortam bileşenlerini kullanmasıyla birlikte yazma süreçlerine sağlamış oldukları katkılar aşağıda yer aldığı gibidir.

#### 3.1. Dijital hikâyelerin yazma becerilerine sağladığı katkılara ilişkin bulgular

Tablo 2

*Dijital Hikâyelerin Yazma Becerilerine Sağladığı Katkılar*

| Kategori                          | Kod  | f  |
|-----------------------------------|--|----|
| Deneyim                           | Yaratıcı fikirler kurgulama                                    | 11 |
|                                   | Çoklu ortam bileşenleriyle hikâyeler oluşturma                 | 11 |
|                                   | Öğretim materyali tasarlama                                    | 7  |
| Dil Bilgisi Yapılarının Kullanımı | Noktalama işaretleri ve dil bilgisi kurallarını doğru kullanma | 4  |
|                                   | Cümle yapılarında yaş seviyelerini dikkate alma                | 5  |

### 3.1.1. Yaratıcı fikirler kurgulama

*Tablo 2* incelendiğinde öğretmen adayları dijital hikayeler oluştururken yazma becerilerini daha yaratıcı fikirlerle zenginleştirebildiklerini, çoklu ortam bileşenlerinin tüm unsurlarını göz önünde bulundurarak yazma deneyimlerini arttırabildiklerini ve dijital hikayeleri bir öğretim materyali olarak tasarlayabildiklerini ifade etmişlerdir. Bu bakımdan 29 öğretmen adayı için dijital hikayeler bireylerin yazma becerilerine deneyim yoluyla katkı sağlayan önemli bir faktördür. Öyle ki 11 öğretmen adayı dijital hikâye oluşturma sürecinde edindikleri deneyimler ile yazma becerilerini yaratıcı fikirlerle zenginleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Deneyimlerin bireylerde yaratıcı fikirler oluşturmasının başlıca sebepleri arasında dijital hikâye platformlarının sunduğu geniş ölçekteki içerik skalası olduğu düşünülmektedir. Bu yönde bir eğilimin oluşmasında K20 kodlu öğretmen adayının “Özellikle Pixton uygulamasındaki içerik zenginliği çok geniş ve insanın aklına kurguyla ilgili çeşitli yenilik ve değişiklikler getiriyor.” görüşleri ve K30 kodlu öğretmen adayının “Dijital dünyada hikâyeye başladığınızda size bambaşka bir dünya sunuyor. Çünkü dijital dünyada sayısız seçenek var. Hayal gücünüzü çok daha genişletecek sayısız malzemeye sahip olmuş oluyorsunuz.” şeklindeki düşüncesi yatmaktadır. Ayrıca K30 kodlu öğretmen adayının tasarlamış olduğu kurguda da uygulamanın sunduğu seçeneklerin yaratıcı fikirleri ortaya çıkarmasına imkân sağladığı görülmektedir.

#### Resim 1



Hiç kimsede bu küçük palyaçoyla arkadaş olmak istemezmiş. Yine bir gün oyun oynayan çocukların yanından geçiyormuş. Onlarla oyun oynamayı düşünmüş. Ama onunla oyun oynamak istemediklerini de biliyormuş.



Küçük Palyaço gösterisini bitirdiğinde çocuklar onu uzun bir süre alkışlamış. Küçük Palyaço çok mutlu olmuş. Artık hem sevdiği şeyi yapabilir hem de arkadaşlarına sahip olabirmiş.

K30 kodlu öğretmen adayının tasarlamış olduğu kurguda insanların farklılıklardan dolayı birbirlerine karşı oluşturdukları keskin sınırlar eleştirilmeye çalışılmıştır. Öğretmen adayı bu eleştiriyi yaparken farklılığından dolayı dışlanan bir ana karakter kurgulamıştır. Ancak ana karakter geleneksel hikayelerde olduğu gibi fiziksel kusurlara sahip bir kişilik olmaktan ziyade alışılmışın

dışında bir yapıya sahiptir. *Resim 1*'de görüleceği üzere öğretmen adayı, dijital hikayesine etrafında insanları toplayan bir palyaçonun aksine yalnız kalan bir palyaço karakteri üzerinde durmaktadır. Kurguda palyaço bilinenin aksine eğlenen ve eğlendiren değil tuhaf görünüşünden dolayı üzülen ve görünümünden dolayı dışlanan bir kişiliğe sahiptir. Bu nedenle palyaço mutluluğu ancak hikâyenin sonuna gelindiğinde çevresindekilerin onu olduğu gibi kabul etmesiyle tadar ve onlarla bütünleşmeye başlar. Bu bağlamda öğretmen adaylarının uygulamanın kendilerine sundukları görsellerdeki çeşitlilik ile birlikte alışılmışın dışına çıkabilme becerisi gösterebildikleri ifade edilebilmektedir. Ayrıca dışlanmışlığı ve farklılıkları Kemalettin Tuğcu hikayelerindeki gibi fiziksel sarsıntılar yaşayan zavallı karakterlerle ifade etmek yerine çocukların duygusal hassasiyetlerini dikkate alan bir duyarlılıkta sunmaya çalıştıkları da anlaşılmaktadır. Dolayısıyla öğretmen adaylarının bu minvalde tasarlamış oldukları dijital hikayelerin yaratıcı fikirler ortaya koyma açısından önemli bir yeri olduğu yadsınamaz bir gerçektir.

Benzer şekilde K10 kodlu öğretmen adayının da uygulama üzerinde yer alan görselleri temel alarak farklı bir kurgu oluşturduğu görülmektedir. Bir kelebeğin çeşitli duygularla tanışmasını konu alan hikâyede

emojiler birer karaktere dönüşmüş ve çocukların duyguları somutlaştırması için kullanılmaya çalışılmıştır.

Resim 2



Resim 2'den de anlaşılacağı üzere öğretmen adaylarının tasarladıkları hikâyeler, dijital platformlar üzerinden kurgulanırken bireylerin yazma becerilerini geleneksel yazma yöntemlerinin ötesinde fikirler üretmeye yönlendirmektedir. Bir diğeri ifade ile öğretmen adayları yazma becerilerindeki kalıpsal anlatım biçimlerini görseller aracılığıyla kırmakta ve yaratıcı fikirler sergilemeye başlayabilmektedir. Ayrıca Robin (2006) de dijital hikâyelerdeki görsellerin bireylerdeki yaratıcılığı ortaya çıkardığından ve geliştirdiğinden söz etmektedir. Dolayısıyla öğretmen adayları dijital hikâyeler ile birlikte yazma becerilerini daha fazla hayal gücüyle besleyebilmekte ve yeni vizyonlar ortaya koyabilmektedir.

### 3.1.2. Çoklu ortam bileşenleriyle hikâyeler oluşturma

Geleneksel hikâye anlatımlarının çoklu ortam elemanlarıyla birleştirilmesi sonucu ortaya çıkan dijital hikâye anlatımlarının öğretmen adaylarına büyük bir özgüven sağladığı görölmektedir. K8 kodlu öğretmen adayı bu konuda kendisine duyduğu özgüveni şu şekilde ifade etmektedir; “Yazma becerimi geliştirdiğini düşünüyorum. Çünkü yazdığımız hikâyeyi ve görsellerini kendimiz kurguluyoruz. Hikâyeye ait her şeyi biz tasarlıyoruz.”

Öğretmen adayının ifadelerinde de belirttiği gibi çoklu ortam bileşenlerinin öğretmen adaylarına farklı ortam türlerini bir arada sunma özelliği sağlaması yazmaya yönelik hem özgüvenlerini hem de motivasyonlarını arttırmıştır. K18 kodlu öğretmen adayı yazma becerisine yönelik artan motivasyonunu şu şekilde dile getirmektedir; “Yazma becerisinin dijital olması bu becerinin gelişmesine olumlu yönde etki etti. En basitinden yazı konusunda bir cesaret doğurmasını örnek gösterebiliriz.”

K18 kodlu öğretmen adayının ifadelerinden de anlaşılacağı üzere görsel ve işitsel materyaller ile desteklenmiş bilgilerin zihinde oluşturduğu anlamsal alan, düz bir metnin zihinde oluşturduğu anlamsal alana göre oldukça zengindir (İnal & Çakır, 2021). Benzer şekilde Turhan Ağrelim (2016) de yazılı anlatım becerilerinin geliştirilmesinde, çok uyaranlı bir ortamın geleneksel yöntemle kurgulanmış bir ortamdaki etkili olduğunu ifade etmektedir. Nitekim çoklu ortam bileşenlerinde öğretmen adayları metni, görselliği, grafiği ve tasarımı birden fazla duyu organına hitap edecek şekilde düzenlemekte ve daha geniş ölçekte içerikler oluşturarak düşüncelerini hayata geçirebilmektedir. Bu durum ise K2 kodlu öğretmen adayının da belirttiği gibi bireylerin yaratıcı düşüncelerini geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda öğretmen adaylarına zengin bir anlatım imkânı da vermektedir. Bu imkânı K28 kodlu öğretmen adayı şu şekilde tanımlamaktadır; “Dijital çocuk kitapları metin yazabilme becerisine ek olarak metindeki karakterlerin duygularını görseller, arka plan, dekor gibi içerikle uyumlu hale getirerek daha geniş anlatım imkânı sağlıyor.”

Bahsedilenlerden anlaşılacağı üzere öğretmen adaylarının dijital kitap tasarımlarında kullandıkları her bir ögenin anlamı, boyutu, içeriği ve konumu onların yeni ve yaratıcı bir yazma sürecine girmelerine olanak sağlamaktadır. Örneğin öğretmen adayları *Resim 3* ve *Resim 4*'te görsel öğelerle desteklenen üzüntü ve sevinç iletilerini kendilerine özgü bir üslupla yorumlayarak anlatılardaki duygu dünyalarını farklı düzeylerde vurgulayabilmektedirler.

Resim 3



Resim 4



*Resim 3*'te K19 kodlu öğretmen adayı, karakterin gözyaşlarından birikintiler oluşturarak özgün bir anlatımla karakterinin üzüntüsünü somutlaştırmaya çalışırken K18 kodlu öğretmen adayı, kahramanın hayvan sevgisini uçuşan kalplerle belirginleştirerek anlatımına duygu zenginliği katmaya çalışmıştır.

Resim 5



K13 kodlu öğretmen adayı ise *Resim 5*'te görüleceği üzere karakterin mutluluğunu ve hayvan sevgisini "etekleri zil çalma" deyimi üzerinden vererek görselle bütünleştirmiş ve anlatımına bir zenginlik katmıştır. Dolayısıyla öğretmen adayları dijital yazma ortamları ile metin ve görsel arasındaki ilişkiyi geleneksel yazma yöntemlerine göre daha etkili bir şekilde yakalayabilmiş ve yaratıcı yazma becerilerini ortaya koyabilmiştir.

Kuzu'ya (2011) göre eğitsel yazılımlar içerisinde yer alan resimler, tablolar ya da animasyonlar sözel bilgilerin yapılandırılmasına önemli ölçülerde katkılar sağlamaktadır. Öyle ki çalışmada da öğretmen adaylarının görsellerle metinleri bütünleştirdikçe yazma sürecinde daha iyi betimlemeler yapabildikleri gözlemlenmiştir. K22 kodlu öğretmen adayının bu konudaki kanaati şu şekildedir; "Yazdıkça daha iyi betimlemeler oluşturmaya başladım. Ne kadar yazarsak kurgumuzun da o kadar kuvvetlenebileceğini düşünüyorum."

Görüldüğü üzere çok uyaranlı eğitim ortamları düşünen, duyarlı ve kendini özgürce ifade edebilen bireylerin yetişmesine katkı sağlamaktadır. Mayer'in (2009) de belirttiği gibi bireyler bu süreçte öğrenme ortamlarındaki verimliliklerini arttırmaktadır. Ayrıca yazmaya karşı olumlu tutumlar

geliştirmektedir. K9 kodlu öğretmen adayı yazmaya karşı geliştirdiği bu olumlu tutumu şu şekilde ifade etmektedir; “*Sayfalar arasında bütünlük olmasına dikkat ederek yazmak ilerisi için istek oluşturdu.*”

Dijital hikâye oluşturmak aynı zamanda bireylerin hayal gücünü harekete geçirmekte ve yukarıdaki örneklerde olduğu gibi hikâyeyi iletmek için orijinal fikirler bulmaya yönelmektedir. Dolayısıyla bu süreçte öğretmen adaylarının hayal güçlerini keşfedebildikleri ve geliştirebildikleri düşünülmektedir. K23 ve K11 kodlu öğretmen adaylarının ifadeleri bu öngörüğü destekler niteliktedir. K23 kodlu öğretmen adayı dijital hikayelerin hayal gücünü ortaya çıkarmasına katkı sağladığını “*Yazma eylemini dijital yollarla yapıp tasarlamak hayal gücümü ortaya çıkardı.*” şeklinde ifade ederken K11 kodlu öğretmen adayı “*Dijital hikâyeyi yazmaya başlamak ilerleyen süreçlerde hayal gücümüzü ekstra kullanmamıza katkı sağladı.*” yorumuyla hayal gücünün yaratıcı yazma becerilerine katkı sağladığını vurgulamıştır. Nitekim hayal gücü, imgeleri ve kavramları orijinal bir şekilde yeniden üretme yeteneği kazandırmaktadır (Singer, 1999). Benzer şekilde Policastro & Gardner (1999) da hayal gücünün yeni anlam örüntüleri oluşturmaya yarayan bir düşünme biçimi olduğunu ifade etmektedir. Bu bakımdan K10 kodlu öğretmen adayının “*Bu sayede bireyin hayal gücü ile teknolojiyi birleştiğinde neler yapabildiğini gördüm.*” şeklindeki ifadeleri hayal gücünün çoklu ortam bileşenleri ve teknoloji ile bir araya geldiğinde özgün fikirlerin ortaya konulabileceğinin bir işareti olarak değerlendirilebilmektedir.

### 3.1.3. Öğretim materyali tasarlama

Dijital hikâye anlatımları, içinde bulunulan çağa uygun beceriler geliştirmek, onları teşvik etmek ve öğrenmeye karşı motivasyonları arttırmak için kullanılacak yeni bir yöntemdir (Morgan, 2014). Bu bakımdan öğretmen adaylarının dijital hikâyeyi bir öğretim materyali olarak geliştirebilmesi, kendi alanı ile ilgili pedagojik bilgi ve yeterliliğini dijital platformlara aktarabilmesi her geçen gün daha da önemli hale gelmektedir. Nitekim öğretmenlerin öğrenme aracı olarak öğretim teknolojilerini kullanmasıyla birlikte öğrencilerin akademik başarılarında, tutumlarında, davranışlarında ve iletişim becerilerinde büyük bir gelişme olacağı belirtilmektedir (Kay & Knaack, 2008). Dolayısıyla öğretmen adaylarının teknolojiyi eğitim-öğretim ortamına entegre edebilecek ve teknolojinin etkin kullanımını sağlayarak öğrencilere rehberlik edebilecek bir misyona sahip olması büyük bir önem arz etmektedir. Bu bakımdan çalışmada öğretmen adaylarının günümüz dijital platformlarının olumsuz etkilerini göz önünde bulundurdıkları ve etkili materyal tasarımlarıyla öğrencilerin öğrenme ortamlarını zenginleştirebilme çabasında oldukları tespit edilmiştir. Öğretmen adayları bunun için dijital hikayelerin kurgularına hassasiyetle yaklaşmışlar ve titiz bir yazma sürecine girişmişlerdir. K26 kodlu öğretmen adayının “*Hele ki dijital platformlar gibi günümüzün popüler ve avantaj ile dezavantajlarına sahip mecralarında savunmasız ve korumasız çocuklar için kurgular ve biçimli kitaplar tasarlamak için titiz davrandım ve hassasiyetle kurguya yaklaştım.*” şeklindeki ifadelerinden de anlaşılacağı üzere öğretmen adayları dijital içerik üretirken yazma süreçlerinde daha titiz davranışlar sergileme yoluna gitmişlerdir. Ayrıca geliştirdikleri incelikli üslubu öğretim materyallerine entegre edebilme becerisi göstermişlerdir. Bu bağlamda K4 kodlu öğretmen adayının “*Okul öncesi bir kitap yazdığım için çocukların anlayacağı ve onlara bir şey kazandıracakımı düşünerek yazmaya çalıştım. Bir yazar gibi düşünmeye başladım.*” şeklindeki ifadeleri değerlendirildiğinde dijital hikâye tasarımlarının öğretmen adaylarını çocuğa görelilik ilkesi doğrultusunda incelikli bir üslup kullanmaya yönlendirdiği açık bir şekilde görülebilmektedir. K30 kodlu öğretmen adayının tasarladığı dijital hikâye bu duruma örnek bir çalışma olarak gösterilebilir.

K19 kodlu öğretmen adayı dijital hikayesinde yaşı küçük bir kız çocuğu tasarlamıştır. Kız çocuğu bazı şeyleri yapabilmesi için zamana ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle zamanın gelmesini beklemeye koyulur.



Fakat bir süre sonra zamanın gelmesini beklemekten sıkılarak onu bulmaya karar verir ve bir plan yapar. Okur, hikâye boyunca bu kayıp zamanın izini bir çocuğun gözünden arar.

Resim 6



Resim 6'da da görüldüğü üzere öğretmen adayı, kurgusunu tasarlarken "Şu zaman denen şeyi bulmak için bir plan yaptım. Sence başarabilecek miyim?" şeklindeki ifadeyle çocuğa yönelik ilkesi doğrultusunda hareket etmiş ve çocuk aklıyla zaman kavramına yaklaşmaya çalışmıştır. Bu da öğrenciler için incelikli bir üsluba sahip öğretim materyalinin ortaya çıkmasına imkân sağlamıştır.

Benzer şekilde K21 ve K14 kodlu öğretmen adayları da çocuğa yönelik ilkesi doğrultusundaki üslup kaygısını görsellere taşımaya çalışmışlardır. Resimlerde çocukların görsel algılarıyla ilişkili olarak, kullanılan nesnenin rengine, ışığına, boyutuna, biçimine ve fonksiyona dikkat ederek dijital hikayeleri tasarlamışlardır. Nitekim "kitaplarda anlamı oluşturma aşamasında resimler de metin kadar önemli bir yer tutmaktadır" (Çetin, 2021). Dolayısıyla çalışmada dijital hikayelerde kurgular oluşturulurken görsel metinlerin tıpkı yazılı metinler gibi öğretmen adaylarında bir üslup anlayışı oluşturmaya başladığı gözlemlenebilmektedir.

Örneğin K14 kodlu öğretmen adayı, Resim 7'de görüldüğü gibi hastalıklara ve mikroplara karşı savaşmayı resim ve metin ilişkisi bağlamında ele almış ve çocuk dünyası için görsel bir üslup geliştirerek somutlaştırmaya çalışmıştır. Öğretmen adayı, çocuğun psikolojisini, çocuğun algılama düzeyi ve mantığını görsel bir üsluba dönüştürmüştür. Benzer şekilde K21 kodlu öğretmen adayı, meyvelerin hastalıklara karşı koruyucu yönünü vurgulayan görsel bir dijital hikâye tasarlamıştır.

Resim 7



Resim 8



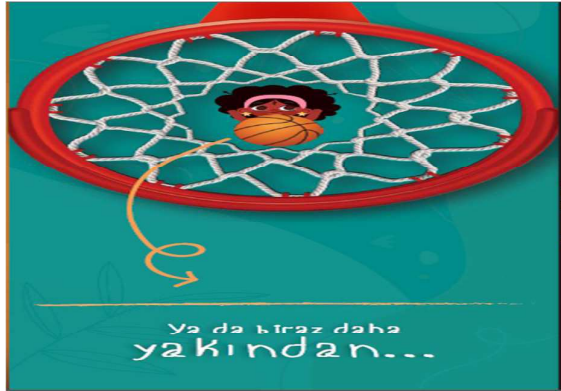
Resim 8'de görüldüğü gibi öğretmen adayı, vitamin değeri yüksek olan meyvelerin mikroplar karşısında kişileri güçlendirdiği mesajını belirli bir üslup çerçevesinde vermiştir. Karakter ve görsellerdeki renk, ışık, konum, boyut, hareket ve perspektif gibi çeşitli etkenlerle bireylerin kavrama gücünü arttırmaya çalışmıştır. Bu yönüyle dijital hikayelerin öğretmen adayları tarafından birer öğretim materyaline

dönüştürüldüğü ifade edilebilir. Çünkü öğretmen adayları öğretim materyali olarak tasarladıkları görsel içeriklerde çocuğun öncelikle neyi ve nasıl algıladığına dikkat etmiş ve görselleri tasarlarken çocukların gereksinimlerine büyük bir özen göstermiştir. Ayrıca görsel bir üslubun kazanılması öğretmen adaylarında K14 kodlu öğretmen adayının da belirttiği gibi yeni yazma becerilerinin gelişmesine imkân sağlamıştır; *“Yazılı bir metni internet ortamında düzenleyip kitap haline getirmek, ona uygun görseller seçip eklemek bana yeni yazma becerileri kazandıracaktır.”*

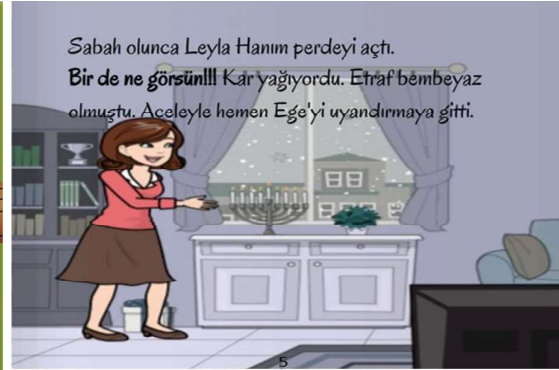
### 3.1.4. Noktalama işaretleri ve dil bilgisi kurallarını doğru kullanma

Dijital hikayeler temelde öğretmen adaylarının fikirlerini dijital platformlar üzerinde yorumlayabildikleri ve yorumlarken teknolojinin imkanları ile kendi anlatım üsluplarını oluşturdukları yeni bir alandır. Öğretmen adayları bu yeni mecrada dijital hikayeler aracılığıyla araştırma, bilgileri sentezleme ve eleştirel düşünme gibi beceriler geliştirmektedirler (Czarnecki, 2009). Dolayısıyla dijital hikayeler öğretmen adaylarının öğrenme sürecinde edindikleri bilgileri kullanma imkânı vermektedir. Hur ve Suh’a (2012) göre dijital hikayelerde dil bilgisi yapılarının kullanılması bireylerin dil eğitimine ve yazma becerilerine çeşitli açılardan katkı sağlamaktadır. Kulla-Abbott (2006) bu becerilerin kelime hazinesinin artması, yazım ve noktalama işaretlerine dikkat etme, yazım yanlışlarının azalması ve cümle akıcılığının sağlanması şeklinde olduğunu ifade etmektedir. Benzer şekilde çalışmada öğretmen adaylarının dijital hikayeler oluştururken dili doğru kullanmaya dikkat ettikleri tespit edilmiştir. K13 kodlu öğretmen adayı bu konudaki düşüncelerini *“Dijital kitap yazmak dil bilgisi kurallarına daha dikkat etmemi sağladı.”* şeklinde ifade etmektedir. K3 kodlu öğretmen adayı ise noktalama işaretlerine ve cümle yapılarına gösterdiği özeni *“Cümle kurmaya ve noktalama işaretlerine dikkat etmeme katkı sağladı.”* ifadeleriyle ortaya koymaktadır. Bazı öğretmen adayları ise dijital hikayeler oluşturdukları yaptıkları dil bilgisi hatalarının farkına vardıklarını ve bu hataların zamanla azalmaya başladığını vurgulamışlardır. K15 kodlu öğretmen adayı bu kanaatini *“Yazım yanlışları ya da noktalama yanlışlarımı anında görebildim.”* cümleleriyle ifade ederken K22 kodlu öğretmen adayı *“Yazdıkça anlatım bozukluğu, yazım ve noktalama hatası daha az yaptığımı fark ettim.”* şeklinde ifade etmiştir. Nitekim öğretmen adayları dijital hikayeleri oluştururken hem kurguda hem de yazım sürecinde daha özenli ve dikkatli davranmaya çalışmışlardır. Hatta kimi öğretmen adayları bu dil bilgisi ifadelerini vurgulamak için farklı renkler ve büyük puntolar kullanma yoluna gitmişlerdir. K19 kodlu öğretmen adayı çocukların kavramsal hazırbulunuşluk seviyesini arttırmak için Resim 9’de görüleceği üzere üç nokta kullanımında büyük puntolar kullanmıştır.

Resim 9



Resim 10



## Resim 11



K5 kodlu öğretmen adayı *Resim 10*'da imla işaretine dikkat çekmek için kalın puntolar kullanmayı tercih etmiştir. K20 kodlu öğretmen adayı *Resim 11* örneğinde görüldüğü gibi karakterlerin konuşmalarını alıntılar halinde gösterirken kırmızı renk kullanarak dil bilgisi farkındalığı oluşturmaya çalışmıştır. Bu bakımdan dijital öykü çalışmalarının öğretmen adaylarının yazma becerilerine ilişkin yazma stratejilerini de arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

## 3.1.5. Cümle yapılarında yaş seviyelerini dikkate alma

Çocuk kitabı kapsamında tasarlanan kurgularda çocukların dil gelişimi, anlam düzeyleri ve sanatsal nitelikler gibi unsurlar çocuk edebiyatının işlevi ve gerekliliği için önemli nitelikler taşımaktadır. Bu bakımdan çocuk kitapları ana dilinin yapı ve işleyişine ilişkin ipuçları sunan, dilin ve çizginin anlatım gücünü yansıtabilen görsel ve dilsel uyaranlar ile çocuğun hayatında yer edinen önemli bir kaynaktır (Sever, 2007). Öğretmen adayları da bu nedenle günümüz dünyasında önemli bir yere sahip olan dijital hikâye bileşenlerini oluştururken çocuk kitaplarındaki gibi bu dilsel uyaranlara dikkat etmeyi önemsemişlerdir. Örneğin K4 kodlu öğretmen adayı “*Yaş seviyesine uygun kriterleri dikkate alarak yazdım.*” ifadeleriyle belirli dilsel kriterleri yazma sürecine dahil ettiğini göstermiştir.

Dijital hikâyelerde bu gelişim evrelerine uygun bir dilsel yapının kullanılıyor olması aynı zamanda öğretmen adaylarının oluşturdukları hikâyeleri en iyi şekilde nasıl sunabileceklerini öğrenmeleri anlamına gelmektedir. Nitekim hikâyelerde çocukların dil gelişimi ve anlam düzeyi gibi kriterler, yazma becerilerinde belirli stratejiler geliştirmeyi gerektirmektedir. Bu nedenle çocukların yaş seviyelerine göre imlaların kullanımı, cümlelerin akıcılığı, kelimelerin seçimi ve fikirlerin yazıya aktarılma biçimleri öğretmen adaylarının aktif bir yazma süreci gerçekleştirmelerine ve kendilerini doğru bir şekilde ifade etmelerine imkân vermektedir. K17 kodlu öğretmen adayının “*O yaş düzeyinde düşünmemi sağladı. Bundan dolayı hikâyeyi yazma kısmında bazı durumlarda, o yaşa göre nasıl yazacağımı düşündüm.*” ifadeleri bu aktif olma sürecini işaret ederken K28 kodlu öğretmen adayının “*Yazılan metnin yaş aralığına uygunluğu bireyin kendi ifade etme konusunda katkı sağlar.*” şeklindeki düşünceleri bireylerin belirli kriterler çerçevesinde düşüncelerini bilgi süzgecinden geçirerek kendilerini daha iyi ifade etme imkanları bulduklarını göstermektedir.

## 3.2. Dijital hikâyelerin yazma becerilerini kısıtladığı alanlara ilişkin bulgular

Tablo 2

Dijital hikâyelerin yazma becerilerini kısıtladığı alanlar

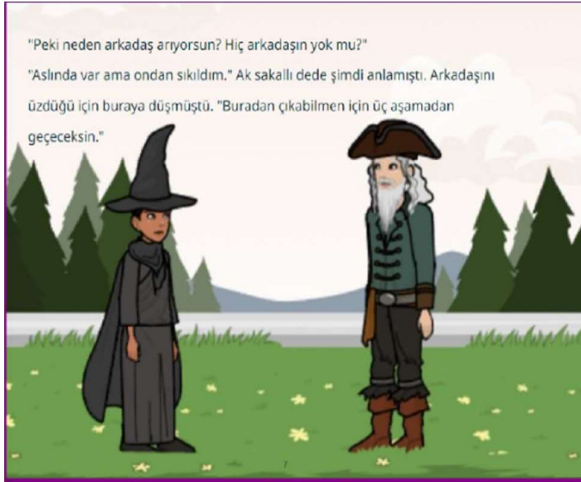
| Kategori                | Kod   | f  |
|-------------------------|---|----|
|                         |   | 28 |
| Görseller ve Kurmaca    | Görsellerin yetersizliği- kurgunun kısıtlanması | 20 |
| Uygulamaların Kullanımı | Uygulamanın kısıtlı veri sunması/ücretli olması | 8  |



### 3.2.1. Görsellerin yetersizliği- kurgunun kısıtlanması

Dijital hikâyeler görsellik yönüyle çocuklarda düz bir anlatımdan ziyade daha çok dikkat çeken ve merak uyandıran bir niteliğe sahiptir. Çoklu ortam ilkesine göre bireyler sözel metinlerle birlikte görsellerle zenginleştirilmiş sunumlarla daha verimli ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirebilmektedirler. Bu nedenle öğretmen adayları dijital hikâyelerdeki öğrenme alanlarını görseller yoluyla arttırmak istemektedirler. Fakat görsel araçların ara yüzlerindeki kısıtlılıklar nedeniyle kimi zaman görsel ve dilsel uyarıları senkronize edememektedirler. Bu durum bireylerin yazma becerilerini çeşitli boyutlarda etkileyebilmekte ve kurgularının kısıtlanmasına neden olabilmektedir. Nitekim hikâyenin unsurlarını oluşturan olay, karakter, zaman ve mekân gibi kavramlar ile uygulamaların görsel materyalleri kimi zaman uyuşmamaktadır. Bu da bireylerin zihinlerinde tasarladıkları fikirlerden uzaklaşmalarına neden olmaktadır. Dolayısıyla bireylerin yazma becerileri belirli ölçülerde etkilenmektedir. Örneğin K4 kodlu öğretmen adayının “*Sitelerde her türlü resim bulunmadığı için oldukça yazmamı kısıtlıyor ya da hayal gücümde oluşan gibi olmuyor. Bu yüzden de birçok fikrimden vazgeçtim. Bu sınırlama nedeniyle de sürekli farklı fikirler bulmak zorunda kalıyorum.*” ifadelerinden de anlaşılacağı üzere kurgu için aranan görsel bulunamadığında bireylerin yazma becerileri kısıtlanabilmektedir. Hatta tasavvur edilen fikirlerden vazgeçilme durumu ortaya çıkabilmektedir. Benzer şekilde yazma becerileri kısıtlandığı için hikâyesini sadeleştirmek durumunda kalan K14 kodlu adayı düşüncelerini “*Zihnimden geçen, kâğıda dökmek istediğim çoğu şey için uygun görseli bulamayacağım ya da istediğim şeyi tam olarak yansıtamayacağım için sadeleştirmek, kısaltmak hatta değiştirmek zorunda kaldım.*” şeklinde ifade ederek yazma performansını tam olarak sergileyemediğini işaret etmektedir.

#### Resim 12



K6 kodlu öğretmen adayı, *Resim 12*'de görüleceği üzere uygulamanın görselleri arasında kurgusuna uygun bir karakter bulamadığı için sakallı bir korsan görselini kullanmak durumunda kalmıştır. Benzer bir durumla K19 kodlu öğretmen adayı da karşı karşıya kalmıştır. Bu öğretmen adayı konu ile ilgili düşüncelerini “*Hayalinizdeki şey uygulamada yer almayabiliyor. Ya da uygulama esnasında karşılaştığınız bir karakter üzerinden hikâyeye başlamak zorunda kalabiliyorsunuz.*” şeklinde ifade ederek kurgusunun tasavvur ettiği konunun çok ötesine gittiğini vurgulamaya çalışmıştır.

Dolayısıyla öğretmen adaylarının yazma etkinliklerinde aranan görseller bulunamadığında değiştirilmek ya da *Resim 12*'de olduğu gibi anlatıma uymayan görseller kullanılarak tasarlanmak zorunda kalmıştır.

Dijital hikâyeler tasarlayan bireyler bu gibi durumlarla sık sık karşı karşıya kaldıklarında yazma motivasyonlarının olumsuz yönde etkilendiği bilinmektedir. Nitekim yazma becerilerinin geliştirilmesiyle ilgili yaşanan aksaklıklar ve yazmada sürekliliğin çeşitli etkenler tarafından bölünmesi bireylerin yazmaya karşı motivasyonlarını düşürmektedir (Erbilen & Temizkan, 2021). Dolayısıyla öğretmen adayları da dijital hikâyeler tasarlarken uygun görseller bulamadıklarında yazma

niteliklerinde birtakım düşüşler yaşayabilmektedirler. K12 kodlu öğretmen adayının “Aradığım görselleri bulamadığım için kitap yazımı, yazma becerilerimi büyük ölçüde sekteye uğrattıyor.” şeklindeki ifadelerinden de anlaşılacağı üzere bu süreçte bireylerin yazma becerileri çeşitli şekillerde sekteye uğrayabilmektedir. Özellikle hayvan karakterler üzerinden kurgu oluşturulurken yaşanan zorluklar öğretmen adaylarının yazma becerilerini daha fazla kısıtlayan unsurlar olmuştur.

### Resim 13



K3 kodlu öğretmen adayı, çocuklara empati becerisi kazandırabilmek için oluşturduğu kurguda çocukların ilgisini çekebilmek için Resim 13'te görüleceği üzere ormandaki hayvanları ana karakterleri olarak kullanmak istemiştir. Fakat karakterlerin görsel özellikleri öğretmen adayının düşüncelerindekilerle uyuşmadığı için kurguyu istediği gibi oluşturamamış ve yüzeysel bir anlatım gerçekleştirmiştir. Dolayısıyla görsellerin yetersizliği bireylerin üst düzey bir yazma çabası göstermesine engel olmuştur. Ayrıca uygulamalarda hikâyeye uygun arka fonlarının yeteri düzeyde bulunamıyor olması da öğretmen adaylarının yazma süreçlerini etkilediği tespit edilmiştir. K18 kodlu öğretmen adayı bu konu ile ilgili düşüncelerini “Uygulamaların sundukları görsel ve arka planın bulunmaması bireyin yazma becerisini, “hikâye yaratma/kurgu” açısından kısıtlayabilir.” şeklinde belirtirken K25 kodlu öğretmen adayı görsel ve hikâye akışındaki uyumsuzluklardan dolayı yazma becerilerinin ne ölçüde etkilendiğini “Metni koymak için arkası düz olan bir görsel bulmak biraz zorladı. Hem görseli hem hikâyenin akışını bozmayacak bir tasarım yapmak uğraş gerektirdi.” cümleleriyle ifade etmiştir. Öğretmen adaylarının yazma performanslarını etkileyen bir diğer unsur ise uygulamalardaki metin ve görselleri bir bütün halinde vermeye çalışmak olmuştur. Öğretmen adayları metne aktardıkları düşüncelerini görseller üzerine yerleştirmeye çalıştıklarında yeterli bir alan olmaması nedeniyle yazma performanslarını sergileyememişlerdir. K10 ve K2 kodlu öğretmen adayları bunlardan bazılarıdır.

### Resim 14



durumunda kalmıştır. Bu da yazma becerilerinin etkin bir şekilde kullanılamamasına neden olmuştur.

K10 kodlu öğretmen adayı uygulamalarda resim ve yazı için ayrılan alanın yetersizliği nedeniyle yazma sürecinin kısıtlandığını “Yer bakımından bana kısıtlı geliyor. Resim ve yazı için ayrılan alan az geliyor.” şeklinde ifade etmiştir. Benzer bir durum ile Resim 14'te görüleceği üzere K22 kodlu öğretmen adayı da karşı karşıya kalmıştır. Öğretmen adayı yazma etkinliğini gerçekleştirebilmek için görseller üzerinde uygun bir konum bulamadığı için cümlelerini ve düşüncelerini kısıtlayarak ifade etme

### 3.2.2. Uygulamanın kısıtlı veri sunması/ücretli olması

Bilgisayarların, tabletlerin ve akıllı telefonların kullanımının artmasıyla birlikte dijital hikâye oluşturulabilecek çok sayıda yazılım geliştirilmiştir. Robin ve Meneil (2013) dijital hikâye için kullanılabilir yazılımları masaüstü ve diz üstü bilgisayarlarda kullanılan yazılımlar, akıllı telefon ve tablet bilgisayarlarda kullanılan yazılımlar ve Web ortamında kullanılan yazılımlar şeklinde üç başlık altında sınıflandırmıştır. Bireyler bu uygulamalarla öğrenme süreçlerine aktif bir şekilde katılım sağlayabilme imkanlarına sahiptirler. Özellikle Web 2 teknolojileri, bireyler arasında bilgi paylaşımını ve iş birliğini geliştirmeyi amaçlamaktadır (Smeda, Dakich & Sharda, 2010). Ancak bu web sayfalarına göz atıldığında bazılarının yeterli donanıma ve özelliklere sahip olmadıkları görülmektedir. Bu nedenle de bireyler dijital hikâye oluştururken kısıtlılıklar yaşamaktadır. K27 kodlu öğretmen adayı bu durumu “*Kullandığım storyjumper sitesinin beni biraz kısıtladığını düşünüyorum. Hikâye kurgulama ve kitap tasarımıda çok kısıtlı bir site olduğunu düşünüyorum.*” şeklinde ifade ederken K23 kodlu öğretmen adayı “*Kullandığım uygulamalar kısıtlı bir veri imkânı sunuyor.*” şeklinde bir görüş ortaya koymuştur. Görüldüğü üzere sitenin sınırlı olanakları öğretmen adaylarını belirli alanlara sıkıştırmakta ve özgün bir yazma performansı ortaya koyamamalarına neden olmaktadır. Bu nedenle kimi öğretmen adaylarının düş gücünden yararlanarak özgün fikirler ortaya koydukları geleneksel yazma biçimlerine yönelmeyi tercih ettikleri görülmektedir. K15 kodlu öğretmen adayı bu yönelme isteğini “*Kâğıda yazmanın, yazıp yazıp silmenin tadı çok başka bence.*” şeklinde ifade ederken K15 kodlu öğretmen adayı “*İstedğim gibi bir şey ortaya çıkaramadım. Elimizle yazıp çizseydik eğer çok daha güzel bir iş çıkarabilirdim.*” şeklindeki görüşleriyle dijital platformlarda özgün fikirler ortaya koyamama endişelerini dile getirmiştir. Dolayısıyla dijital hikâyeler her ne kadar bireylerin yazma becerilerine çeşitli nitelikler kazandırsa da belirli ölçülerde yazma becerilerini kısıtladığı için öğretmen adayları tarafından endişeyle karşılandığı olmaktadır.

Dijital öyküleme sürecinde öğretmen adaylarının yazma süreçlerini etkileyen bir diğer önemli etken uygulamaların ücret talep ediyor olmasıdır. Uygulamalar her ne kadar kullanıcılarına çeşitli imkanlar tanıyor olsa da bu imkanların bir kısmı ücretli olarak sunulduğu için yeteri ölçüde bir yazma becerisi sergilenememektedir. Nitekim K9 kodlu öğretmen adayının “*Uygulamaların çeşitliliği açısından yeterli olduğunu düşünüyorum. Ancak bu uygulamalardan ücret talep edilmesi kişileri yazarken kısıtlıyor. Bu da ortaya çıkacak ürünün içerik açısından yetkinliğini etkilemektedir.*” ifadelerinden de anlaşılacağı üzere bireylerin yazma motivasyonları kesintiye uğratılmakta ve istenilen ürün ortaya konulamamaktadır. Dolayısıyla öğretmen adayları uygulamaların el verdiği ölçüde hikâyeler kurgulayabilme imkanına sahip olmaktadır. K29 kodlu öğretmen adayı bu konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir; “*Kitabı yazarken uygulamaların izin verdiği ölçüde bir kitap çıkarabildim. Yani uygulamaların kullanımı konusunda bizi kısıtladığını düşünüyorum.*”

Bahsedilenlerden anlaşılacağı üzere uygulamaların ücretli olması bireylerin yazma stratejilerini etkilemektedir. Nitekim öğretmen adayları uygulamaların ücretliliği nedeniyle yazma sırasında karşılaştıkları teknik sorunları tam manasıyla çözebilecek bir yeterliliğe sahip değillerdir. Bu nedenle de geleneksel yazma yöntemlerindeki gibi yazılı dili oluştururken etkili bir yazma strateji geliştiremedikleri tespit edilmiştir. K27 kodlu öğretmen adayının “*Kullandığım storyjumper sitesinin beni kısıtladığını düşünüyorum. Hikâye kurgulama ve kitap tasarımıda ücret ödemediğim için çok kısıtlı imkanlar sağlıyor.*” ifadelerinde de vurguladığı gibi öğretmen adayları sınırlı imkanlarla yazılı ürünlerini istedikleri şekillerde ortaya koyamamaktadırlar.

### 3.3. Dijital Hikâye tasarlamının zorluklarına ilişkin bulgular

Tablo 3

Dijital hikâye yazmanın zorlukları

| Kategori             | Kod  | f  |
|----------------------|--|----|
| Tasarımsal Zorluklar | Kapak tasarımı, Sayfa düzeni, Karakterin jest ve mimikleri | 24 |

#### 3.3.1. Kitap kapağı, sayfa düzeni, karakterin jest ve mimikleri

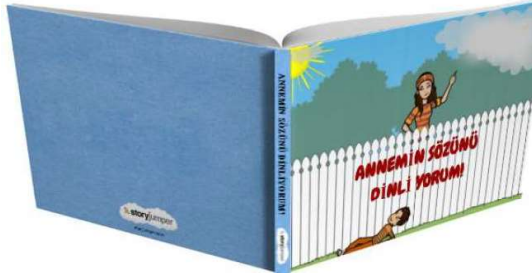
Bilgi ve iletişim teknolojilerinin insanoğlunun hayatına girmesiyle birlikte öğrenme ortamları da değişmeye ve çeşitlenmeye başlamıştır. Bu bakımdan eğitimin bir gereksinimi haline gelen bilgi teknolojilerini öğrenme ortamlarıyla bütünleştirmek ve kullanma becerileri kazandırmak bir zaruret haline gelmiştir. Nitekim eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımında pedagojinin yanı sıra teknolojik gelişmeler ve yeterlilikler üzerinde de durulmaya başlanmıştır (Yılmaz, Üstüdağ & Güneş, 2017). Bu doğrultuda dijital hikâye anlatıları modern öğretim yöntemleri açısından daha da önemli hale gelmiştir.

Dijital hikâyeler bireylere araştırma becerileri, yazma becerileri, organizasyon becerileri, teknoloji becerileri ve değerlendirme becerileri gibi olumlu yönlerde gelişmelerine katkılar sağlayan bir niteliğe sahiptir. (Robin, 2008). Bireyler dijital hikâyeler aracılığıyla bir tasarımcı olarak teknolojiyi kullanan, fikirlerini deneyimleri doğrultusunda yorumlayan ve teknolojinin olanaklarıyla kendi anlatım dillerini oluşturan kişiliklere dönüşmektedirler (Barret, 2006). Fakat bireyler aynı zamanda dijital hikâyeleri tasarlama ve anlatım dillerini oluşturma süreçlerinde birtakım zorluklarla da karşılaşmaktadırlar. Çalışmada öğretmen adayları bu zorlukların önemli ölçüde kitap kapağı, sayfa düzeni ve karakterlerin jest ve mimiklerini tasarlamaya dayandığını belirtmişlerdir. Çünkü bahsi geçen kriterlerin her biri hem birbirinden bağımsız hem de bir bütün olarak değerlendirilmesi ve tasarlanması gerekmektedir. Bu da öğretmen adaylarının yazma becerilerini geleneksel yazma becerilerine göre belirli ölçülerde etkilemektedir. Nitekim öğretmen adayları bu süreçte yalnızca hikâye yazmaya odaklanmamakta aynı zamanda onu çeşitli etkenlere göre nasıl tasarlayabileceklerini de düşünmektedir. K30 kodlu öğretmen adayı bu konu ile ilgili iç dünyasında yaşadığı karmaşayı şu şekilde ifade etmektedir; “*En zorlandığım kısım nereden nasıl başlamam gerektiğini çok uzun bir süre hesaplamam gerektiğini anlamam oldu. Çünkü hikâyenin kapağından sayfa sayısına kadar bir plan süreciniz olmalı. Rastgele şekilde olacak bir iş değil. Resimler hikâyeye uymalı. Kurgusunu resimlere göre ayarlamalısınız. Kitabın ismi ve kapağı en başından itibaren aklınızda olmak zorunda.*”

Bahsedilenlerden anlaşılacağı üzere öğretmen adayları yazma becerilerini ortaya koymanın yanı sıra metin dışı unsurları da göz önünde bulundurmada zorluklar yaşamışlardır. K14 kodlu öğretmen adayı tasarlama aşımının hikâye yazmaktan daha zorlu bir yolculuk olduğunu şu şekilde dile getirmiştir; “*Kapağa ve iki sayfaya birbirinin devamı görseller yerleştirmeye çalışmak hikâyeyi oluşturmaktan çok daha zordur.*”

Görüldüğü üzere dijital hikâyeler oluşturmak için birden fazla kriteri göz önünde bulundurmada gerektirmektedir. Örneğin *Resim 15*'te ve *Resim 16*'da K14 ve K19 kodlu öğretmen adayları, kitap kapağını multimedya bileşenleri üzerinden tasarlarırken kitap adının yeri ve rengi, kapak görsellerinin konumu ve konuyla uyumu, renklerin zemin ve görsellik ile ilişkisi gibi etkenlere dikkat etmişlerdir.

Resim 15



Resim 16



Ancak K30 kodlu öğretmen adayının da belirttiği gibi bu durum öğretmen adayları için çeşitli zorlukların yaşanmasına neden olmaktadır; “Dijital hikâye tasarlamada başımıza gelebilecek en büyük zorluk uygun karakter tasarlama, metin yerleştirme, arka plan ekleme, kapak tasarlama gibi kriterlerdir.” Benzer şekilde K29 kodlu öğretmen adayı da yazma sürecini tasarım süreciyle bütünleştirirken çeşitli zorluklar yaşamıştır. Bahsi geçen öğretmen adayının yaşadığı zorluklar büyük ölçüde karakterleri tasarlama sürecinde gerçekleşmiştir. Öğretmen adayının “Tasarım kısmında oldukça zorlandığımı düşünüyorum. Çocuk kitapları için tasarladığımız kitapların kahramanını jest ve mimiklerine kadar yapmaya çalışmak bu zorluğu açık bir şekilde gösteriyor.” şeklindeki ifadeleri bu durumu ortaya koymaktadır. Karakterlerin yüz ifadeleri ve hareketlerini tasarlarken zorluk yaşayan K5 kodlu öğretmen adayı ise düşüncelerini “Hikâye oluşturduğumuz programda karakterlerin yüz ifadelerini ve hareketlerini bulup kullanması çok zor. Çünkü bunlar herhangi bir sınıflandırmaya ayrılmamış.” şeklinde ortaya koymuştur.

Resim 17



K5 kodlu öğretmen adayının tasarlamış olduğu Resim 17’de Ege adlı karakterin arkadaşıyla kar topu oynarken oldukça neşeli olduğu yüz ifadelerine yansıtılmıştır. Ayrıca bu neşeli ortama ruh katılmak için metinle bütünleştirilmeye çalışılmıştır. Fakat öğretmen adayı, böylesi bir tasarımı oluştururken oldukça yorucu bir süreçten geçildiğini ayrıca vurgulama ihtiyacı hissetmiştir. Benzer şekilde kitap tasarlayarak bir şeyler yazmanın yorucu bir süreç olduğunu düşünen K27 kodlu öğretmen adayı ise

karşılaştığı zorluklar nedeniyle tasarımlarından ve yazma sürecinden yeterince tatmin olamadığını şu şekilde ifade etmiştir; “Sayfalara resimler ve yazılar sığdırmak için uğraştım, bu uğraşıma rağmen tasarımlarımdan ve kurgumdan tatmin olmadım.” Fakat tasarım sürecinin zorlu aşamalarının üstesinden gelebilen kimi öğretmen adaylarında yazmaya karşı büyük bir ilginin olduğu ve özgüvenin geliştiği de görülmektedir. K6 kodlu öğretmen adayı bu özgüveni “Çok zor bir süreç bence karakter tasarlamamız. Ama artık o kadar kolay geliyor ki her türlü kitap tasarlayacağımı ve yazabileceğimi düşünmekteyim.” şeklindeki ifadeleriyle ortaya koymaya çalışmıştır. Bu bakımdan öğretmen adaylarının dijital hikâye anlatım yoluyla yaratıcı bir şekilde teknolojiyi nasıl kullanacaklarını kavrayamadıklarında nasıl iyi bir hikâye yazarının üzerinde çok fazla duramadıkları düşünülmektedir. Ancak K6 kodlu öğretmen adayında da görüldüğü gibi teknik açıdan yeterliliği sağlayan öğretmen adayları yazma sürecinden keyif almakta ve aktif yazma becerilerini ortaya koyabilmektedir.



### 3.4. Dijital hikâye yazma etkinlikleri planlanmanın yazma becerilerine sağlayabileceği katkılara ilişkin bulgular

Tablo 3

Dijital hikâye yazma etkinlikleri planlanmanın yazma becerilerine sağlayabileceği katkılar

| Kategori              | Kod                             | f  |
|-----------------------|---------------------------------|----|
| Planlama ve Taslak    | Planlama ve Taslak oluşturma    | 30 |
|                       |                                 | 11 |
| Uygulama Eğitimi      | Eğitim verme                    | 10 |
| Uygulamayı Geliştirme | Dijital platformları geliştirme | 9  |

#### 3.4.1. Planlama ve taslak oluşturma

Yazmaya karşı olumlu tutum geliştirmek için yazma öncesinde bireyleri yazma konusuna hazırlamak gerekmektedir. Planlama aşaması olarak da adlandırılan bu süreç bireylerin düşüncelerini harekete geçirmek amacıyla yapılan bir etkinliktir. Bu etkinlik ile bireylerin konuyu nasıl bir yaklaşımla ele almaları gerektiği hakkında düşünmeleri ve taslak oluşturmaları sağlanır (Ceyhan, 2014). Böylece bireyler kelime, kavram ve düşünceleri kolaylıkla belirleyerek yazma süreçlerini daha iyi bir şekilde yönetebilirler (Göçer, 2010). Bu bakımdan dijital hikâye yazma etkinliklerinde planlama yapmanın ve taslak oluşturma yazma becerilerine katkı sağlayabileceği de ifade edilebilir. Nitekim öğretmen adayları yazma öncesinde taslak oluşturarak yazma becerilerini daha aktif bir şekilde kullanabildiklerini belirtmişlerdir. Hatta dijital hikâye yazma süreçlerinde oluşturdukları taslakları içerik ve teknik olmak üzere ikiye ayırmışlardır. K16 kodlu öğretmen adayının “Öncelikle kitabın hangi yaş grubuna uygun olduğu belirlenmelidir. Sonra verilecek mesaj belirlenmelidir. Ardından kurgu oluşturulmalıdır. Metin bittikten sonra uygun görseller ve yazı fontu belirlenmelidir. Bunlar taslak haline getirilerek hikâyenin genel bir çerçevesi oluşturulmalıdır. Sonrasında uygulama üzerinden tasarlanmaya başlanmalıdır” ifadelerinde de anlaşılacağı üzere hikâye oluşturmada önce teknik ve içeriklerle ilgili planlamaların ve taslak oluşturma faydalı olabileceği işaret edilmiştir. Benzer şekilde K22 kodlu öğretmen adayı da planlama ve taslak sonrasında hikâyenin yazıya geçirilmesi gerektiği düşüncesini şu şekilde ifade etmiştir; “Önce konuyu belirleyerek başlamalıyız. Daha sonra yazacağımız hikâyenin bölümlerini belirlemeliyiz. Sonrasında yazmaya başlamalı düşüncelerimizi kâğıda dökmeliyiz. En son dijital platformlarda kurgumuzu tasarlamalıyız.”

Bahsedilenlerden anlaşılacağı üzere öğretmen adayları içerik ile ilgili plan ve taslağı çoğunlukla kurgu üzerinde oluşturma yazma becerilerine katkı sağlayacağını ifade etmiştir. Fakat kimi öğretmen adaylarının dil bilgisi kurallarına göre taslak oluşturma da yazma becerileri açısından önemli olduğu kanaatini taşıdıkları tespit edilmiştir. Örneğin K17 kodlu öğretmen adayı, yaş grupları dikkate alınarak bir taslak oluşturulduğunda yazma becerilerinin etkili bir şekilde kullanılabileceğini şu şekilde ifade etmektedir; “Öncelikle hedef kitlenin doğru belirlenmesi gerekir. Belirlenen kitleye uygun dil ölçütlerine bakılmalıdır. Ağır süslü dil kullanılmamalıdır. Bu durum dikkate alındığında yazma becerilerine katkı sağlandığını düşünüyorum.” Bu bakımdan K17 kodlu öğretmen adayının oluşturduğu hikâyede cümlelerdeki kelime sayılarını planlayarak kurgusunu oluşturduğu gözlemlenmektedir.

## Resim 18



Öğretmen adayının cümlelerdeki kelime sayılarının önemli bir bölümünü 5 kelime ile sınırlandırdığı görülmektedir. Birkaç cümlede ise kelime sayılarının 7'ye kadar yükseldiği tespit edilmiştir. Ayrıca hikâyede yalnız ifadelerin kullanımına özen gösterildiği de anlaşılmaktadır. Benzer şekilde K21 kodlu öğretmen adayı da “*en son yazdığımız metni,*

*dil, anlatım yönünden ve yazım noktalama konusunda hata varsa düzeltmeliyiz*” şeklindeki düşünceleriyle taslak halinde oluşturulan metinde hataların daha rahat bir şekilde gözlemlenebileceğini ve hataların giderilebileceğini ifade etmiştir. Dolayısıyla öğretmen adayları, yazma öncesinde oluşturdukları taslak aşamasıyla daha etkili yazma becerileri ortaya koyabilmişlerdir.

Taslak oluşturma sürecinde öğretmen adaylarının teknik olarak karakterlerin özelliğini, arka planı ve görselleri de önemseydiği anlaşılmaktadır. K14 kodlu öğretmen adayının “*Önce arka plan, karakterler ve ifadeler incelenmeli, zihnimizde oluşan fikirlere uygunluğu tespit edildiye hikâyeyi yazma işlemine başlanmalı. Her sayfada önce görsel tasarlanmalı, ardından yazıya geçilmelidir*” ifadelerinden de anlaşılacağı üzere teknik yönlerden bir taslağın oluşturulması yazma becerileri açısından önem arz etmektedir. Erbilen ve Temizkan’ın (2021) da belirttiği gibi yazma öncesinde taslak haline getirilerek gerçekleştirilen etkinlikler yazma motivasyonlarına olumlu katkılar sağlamaktadır. Ayrıca bireylerin fikirlerini, bilgilerini ve tasarımlarını ortaya çıkarıp bir araya getirmelerini kolaylaştırarak yazma başarılarını arttırmaktadır.

### 3.4.2. Eğitim verme

Teknoloji eğitimi, bireylerin, mevcut teknolojileri kavrama ve kullanma ile teknolojik problemlere çözüm üretme becerilerini geliştirmeleri amacıyla tasarlanmış planlı bir süreçtir (Şenel ve Gençoğlu, 2003). Bu bakımdan Lin ve Lu (2010) günümüzde bireylerin teknoloji entegrasyonu için teknolojik araçların nasıl kullanılacağı ile ilgili eğitim almalarını önemsediklerini ifade etmişlerdir. Nitekim dijital yeterlilik, yalnızca teknik beceriler ile sınırlı olmayıp, dijital teknolojiler aracılığıyla düşünme, öğrenme ve yazma becerileri gibi bilgi, beceri ve yetkinlik alanlarındaki davranışları da kapsamaktadır (Tømte, 2013). Bu bakımdan öğretmen adaylarının dijital uygulamalar ile ilgili eğitim almaları da benzer şekilde yazma beceri açısından bireylere bilgi, beceri ve donanım kazandırabileceği düşünülmektedir. Ayrıca öğretmen adayları da uygulama ile ilgili eğitim almalarının kendilerine fayda getireceği kanaatini taşımaktadırlar.

Öğretmen adayları uygulamalar ile ilgili eğitimlerin yazma becerilerine verimli bir şekilde katkı sağlayabilmesi için farklı mahiyetlerde görüşler öne sürmüşlerdir. Bazı öğretmen adayları eğitimlerin belirli bir zamana yayılmasıyla birlikte yazma becerilerinin daha iyi kullanılabilceğini ifade etmiştir. K7 kodlu öğretmen adayı bu konu ile ilgili görüşlerini “*Öncelikle bir rehber önderliğinde ve uzun bir sürece yayılmalıdır. Eğer bunlar dikkate alınrsa bireyin yazma becerilerine katkı sağlayabilir.*” şeklinde ortaya koymuştur. Bu anlayışı ise dijital platformların kısa sürede öğrenilmeye çalışılması ve teknik

sorunların yazma sürecinin önüne geçmesi durumu oluşturmaktadır. Bu bağlamda bazı öğretmen adayları teknik sorunların yazma becerilerinin önüne geçmemesi adına uygulamalarda hangi aşamaların yürütüleceğine dair uzman kişiler tarafından bilgilendirme yapılmasının faydalı olacağı kanaatini taşımaktadır. K21 kodlu öğretmen adayı sahip olduğu kanaati şu şekilde dile getirmektedir; “Öncelikle uzman kişi dijital hikâyenin nasıl yazılacağı, hangi aşamaların izleneceği konusunda öğrencilere detaylı bilgi vermelidir”.

Bahsedilenlerden anlaşılacağı üzere öğretmen adayları dijital platformların verimli bir şekilde kullanılabilmesi adına belirli ölçülerde eğitim alınmasının önemini çeşitli şekillerde vurgulamışlardır. Hatta K19 kodlu öğretmen adayı bireylerde yazma kaygılarının oluşmaması için öncelikli olarak dijital platformlar ile ilgili eğitim alınması gerektiğine dair düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir; “Dijital hikâye yazma etkinlikleri için bence önce dijital bir platformu kullanabilme eğitiminin alınabiliyor olması gerekmektedir.” K25 kodlu öğretmen adayı ise dijital hikâye yazılabilecek uygulamalar ile ilgili eğitim verildikten sonra hikayelerin yazma aşamalarının nasıl olacağını anlatılması gerektiğini şu şekilde vurgulamıştır “Öncelikle dijital hikâye yazılabilecek uygulamalar tanıtılmalıdır. Daha sonra hikâyenin nasıl yazılacağını, hikâye yazarken dikkat edilecek unsurları anlatmak gerekir.”

Öğretmen adaylarının izlenimlerinden de anlaşılacağı üzere dijital hikayeler tasarlanmadan önce nasıl bir planlama yapılması gerektiğine dair bir eğitimin verilmesi yazma becerileri açısından oldukça önemlidir. K18 kodlu öğretmen adayının “dijital uygulamalar hikâye yazımına çerçeve oluşturduğundan yazma etkinliği öncesinde bir planlama eğitimi verilmesi kişilere yardımcı olacaktır.” ifadelerinden de anlaşılacağı üzere dijital hikâye yazma sürecinde planlama yapabilmeyenin önemini vurgulamaktadır. Benzer şekilde Erbaş (2020) da dijital hikâye anlatım sürecinde plan yapıldığı takdirde anlatım sürecinin herhangi bir sekteye uğramayacağını ifade etmiştir.

### 3.4.3. Dijital platformları geliştirme

Dijital platformlar insanların gelişimine ve ihtiyaçlarına uygun tasarım özelliklerine sahip, öğrenme imkânları geliştiren ve çoklu medya unsurlarıyla zenginleştirilmiş içerik seçenekleri sunan bir öğrenme ortamı oluşturmaktadır (Yıldız & Sarıtepeci, 2013). Öğretmen adayları bilginin doğasının sürekli değiştiği bu öğrenme ortamlarında dijital araçlar ile içerik geliştirerek dijital beceri ve yetkinliklerini arttırmaya çalışmaktadırlar. Nitekim dijital çağa uygun öğrenme anlayışına göre içerik oluşturmaya çalışmak özellikle bireylerin yazma becerilerini geliştirmede etkili birer araç haline gelebilmektedir (Sylvester & Greenidge, 2009). Bu nedenle dijital platformların menü ve yönergelerinin kullanıcı kontrollerini kolaylaştırıcı bir yapıya sahip olmaları gerekmektedir. Öğretmen adayları da dijital hikâyelerin yazımı sırasında uygulama kullanımının kolaylaştırıcı bir niteliğe sahip olması gerektiğini ifade etmektedir. Örneğin K5 kodlu öğretmen adayı bu konu ile ilgili görüşlerini “Uygulamaların daha ulaşılması ve kullanılması kolay olacak şekilde planlanmasına özen gösterilmelidir.” şeklinde dile getirmiştir. K9 kodlu öğretmen adayı ise düşüncelerini şu şekilde belirtmektedir; “Daha kolay kullanılabilen uygulamalar bulunabilir. Uygulamalar kolaylaştırılabilir ve daha fazla seçenek eklenebilir.”

Yorumlardan da anlaşılacağı üzere öğretmen adayları uygulamaları kullanırken ihtiyaç duyacakları özelliklerin işlerini kolaylaştırıcı bir niteliğe sahip olması gerektiği düşüncesindedir. Ayrıca uygulamaların teknik yönleriyle geliştirilerek kullanıcılara yeni imkânlar sağlıyor olması beklentisindedirler. Bu bakımdan öğretmen adaylarının yazma sürecinde kısıtlanmaktan ziyade ihtiyaç duyacakları içeriklere erişim sağlayabilmeyi istedikleri anlaşılmaktadır. K8 kodlu öğretmen adayı bu



isteğini şu şekilde ifade etmektedir; “*Dijital hikâye yazma uygulamaları öğrencilerin hikâye yazma sürecinde ihtiyaç duyacağı her şeye erişim imkânı sağlayabilmeli. Böyle olunca yazmaya daha çok yoğunlaşılabilir.*”

K8 kodlu öğretmen adayının ifadelerinden de anlaşılacağı üzere istenilen içeriklere ulaşıldığında ve uygulamalardaki teknik yapılar geliştirildiğinde öğretmen adaylarının yazma becerilerine daha fazla konsantre olabildikleri görülmektedir. Benzer şekilde K4 kodlu öğretmen adayı da kendilerine erişim imkânı verildiğinde yazma becerilerine katkı sağlandığını şu şekilde belirtmektedir; “*Uygulamalar genişletildiği sürece kişinin yazma becerisine de katkı sağlayacaktır.*”

Görüldüğü üzere teknolojiye içeriğe erişim imkânı ve hızı öğretim sürecine ivme kazandıran önemli bir etkidir. Yazma becerilerini de yakından etkilemektedir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının çağın koşullarına uyarak dijital platformlar üzerinden hikâyeler oluşturmaları öğretim açısından yazma becerilerine katkı sağlamaktadır.

### **Sonuç ve tartışma**

Yazma, bireyi yorum yapmaya yönlendiren ve düzenli düşünmeyi gerektiren bir yapıya sahiptir. Yazma becerileri gelişen bireyler, bilgiyi transfer etmeyi, düşüncelerini organize etmeyi daha etkili bir şekilde gerçekleştirebilmektedirler (Akyol, 2006). Bu bakımdan yazma sürecinin bireyleri düşünsel anlamda geliştirici bir niteliği vardır. Değişen ve gelişen bir dünyada da bu niteliğini yeni teknolojilere uyum sağlayarak devam ettirmektedir. Öyle ki günümüzün bir gerekliliği olarak pek çok alanda etkisini gösteren teknoloji, yazma alanına bir alt yapı oluşturarak beceri etkinliğini arttırmıştır. Dijital hikâyeler de yaşanan bu gelişmeler neticesinde ortaya çıkmıştır.

Taipale’ye (2014) göre dijital hikâye yazma, hızlı ve verimli bir şekilde becerileri ortaya koymaya olanak verdiğinden metinsel üretkenliği arttırmaktadır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının dijital hikâye çalışmaları metinsel üretkenlik açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle çalışmada dijital hikâyelerin yazma becerilerine sağladığı katkılar, yazma becerilerini kısıtladığı alanlar, dijital hikâye tasarlamının zorlukları ve dijital hikâye yazma etkinlikleri planlanmanın yazma becerilerine sağlayabileceği katkılar ele alınmıştır.

Dijital hikâyelerin yazma becerilerine yaratıcı fikirler kurgulama, çoklu ortam bileşenleriyle hikâyeler oluşturma ve öğretim materyali tasarlama gibi katkılar sağladığı tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarında yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasında dijital platformların sunduğu geniş kapsamlı içerik skalasının önemli rol oynadığı gözlemlenmiştir. Özellikle görsel içeriklerin öğretmen adaylarında daha geniş kapsamda yaratıcı fikirler oluşturmaya katkı sağladığı düşünülmektedir. Nitekim dijital platformlarda amaca uygun bir görselin metne oranla yaratıcı fikirleri çok daha harekete geçirici bir özelliğe sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Çoklu ortam bileşenleriyle hikâyeler oluşturmmanın öğretmen adaylarının yazma becerilerini organizeli bir şekilde ortaya koymalarına imkân sağladığı anlaşılmaktadır. Dijital platformlarda çoklu ortam bileşenleri görsellik, grafik, metin ve tasarım boyutuyla birden fazla duyuya hitap ettiğinden öğretmen adayları yazma becerilerini daha da işlevsel hale getirebilmekte ve zenginleştirici tasarımlarla anlatımlarını süsleyebilmektedirler. Bu da öğretmen adaylarının dijital platformlar ile hayal güçlerini bir araya getirdiklerinde özgün fikirler ile geniş ölçekte içerikler oluşturmalarına olanak sağlamaktadır.

Çalışmada dijital içerikler oluşturmanın öğretmen adaylarının kendi alanlarına uygun öğretim materyali tasarlama imkânı verdiği de anlaşılmaktadır. Nitekim eğitim materyali tasarlanırken öğrencilerin bireysel farklılıkları, ihtiyaçları (McLoughlin, 1999), hazırbulunuşluk düzeyleri dikkate alınmakta (Sönmez, 2005) ve materyallerin öğrencilerin seviyelerine ve özelliklerine uygun olmasına dikkat edilmektedir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının dijital hikayeleri tasarlarırken hedef kitleleri içerisinde yer alan çocukların psikolojisine, algılama düzeyine ve mantığına özen gösterdikleri tespit edilmiştir. Dolayısıyla öğretmen adayları pedagojik bilgi birikimi ve yeterliliklerini dijital platformlara aktarırken yazma becerilerini dijital materyal içeriği hazırlama deneyimi kazandırma imkânı bulmuşlardır.

Dijital medya araç ve materyallerinin öğretmen adayları tarafından yoğun bir şekilde kullanımı sayesinde yaygın olarak yapılan dil bilgisi hatalarının farkına varılmaya başlandığı tespit edilmiştir. Öğretmen adayları dijital hikayeleri yazarken dil bilgisi kurallarına daha fazla riayet etmek durumunda kaldıkları için hatalarını azaltmaya başladıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca hedef kitlelerinin hazırbulunuşluk seviyelerine göre dil bilgisi kurallarını vermeye çalışmışları yazma becerilerini işlevsel olarak kullanabilme imkânı sağlamıştır. Bu bağlamda dijital hikâye tasarlama sürecinde öğretmen adaylarının noktalama işaretlerine ve dil bilgisi kurallarına daha fazla dikkat ve özen göstermeye başladıkları anlaşılmıştır.

Dijital platformların sunduğu geniş imkanların yanı sıra görsel ve tasarımsal ara yüzlerdeki kısıtlılıklar nedeniyle öğretmen adaylarının yazma becerilerinin kimi zaman olumsuz yönde etkilendiği de gözlemlenmiştir. Özellikle görselliklerdeki çeşitliliğin yetersizliği öğretmen adaylarının tasavvur etmiş oldukları kurgudan vazgeçmelerine neden olmuş ve bu da yazma motivasyonlarını olumsuz yönde etkilemiştir. Bu da öğretmen adaylarının üst düzey yazma becerilerini geliştirmelerine engel olmuştur. Ayrıca kimi uygulamalara geniş kapsamlı erişim sağlanabilmesi için talep edilen ücretin öğretmen adaylarının dijital platformlar üzerinden yazma stratejileri geliştirmelerini etkilediği anlaşılmaktadır.

Çalışmada öğretmen adaylarının dijital hikayeler oluştururken kitap kapağı, sayfa düzeni ve karakterlerin jest ve mimiklerini tasarlamada zorluklar yaşadıkları gözlemlenmiştir. Bu da öğretmen adaylarının yazma sürecini tasarım süreciyle bütünleştirirken çeşitli zorluklar yaşamalarına neden olmuştur. Dolayısıyla çalışmada öğretmen adaylarının yaratıcı bir şekilde teknolojiyi nasıl kullanacaklarını kavrayamadıklarında nasıl iyi bir hikâye yazmanın üzerinde yeterince duramadıkları tespitinde bulunulmuştur.

Öğretmen adaylarının yazma becerilerini etkili bir şekilde kullanılabilmesi ve dijital hikâyeler tasarlayabilmesi için planlama yapmanın ve taslak oluşturmanın önemli bir yeri olduğu gözlemlenmiştir. Öğretmen adaylarının planlamalarda kurgu ve dil bilgisi yapılarına, taslaklarda ise arka plan, görseller ve karakterler özelliklerine önem verdikleri tespit edilmiştir. Öğretmen adayları bu nitelikleri göz önünde bulundurularak oluşturdukları dijital hikayelerde fikirlerini, bilgilerini ve tasarımlarını yazıya daha etkili bir şekilde aktarabilmişlerdir. Nitekim planlama bireylerin düşüncelerini ve yazarken kullanmaları gereken dil bilgisi yapılarını harekete geçiren önemli bir aşamadır (Seow, 2002).

Çalışmada dijital hikayelerin içerik ve tasarım yönüyle senkronizasyonu sağlandığında yazma becerilerinin daha etkili bir şekilde kullanılabilirdiği anlaşılmaktadır. Ayrıca öğretmen adayları dijital teknolojiler aracılığıyla düşünme, öğrenme ve yazma becerilerinde yetkinlikler kazanabilmişlerdir. Bu bakımdan dijital çağa uygun öğrenme anlayışına göre içerik oluşturmaya çalışmak öğretmen adaylarının yazma süreçlerinde ivme kazandırıcı bir rol oynamıştır. Dolayısıyla yapılan analizlerin neticesinde dijital

hikâye yazma etkinliklerinin öğretmen adaylarının yaratıcı yazma becerilerini, yazma motivasyonlarını, yazma niteliklerini ve yazma stratejilerini olumlu bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

### Kaynakça

- Akyol, H. (2006). *Türkçe öğretim yöntemleri*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Alexander, B. (2011). *The new digital storytelling: Creating narratives with new media*. England: Praeger.
- Alkalai, Y.E. & Hamburger, Y.A. (2004). Experiments in digital literacy, *Cyberpsychology & Behavior*. Volume 7, Number 4, Mary Ann Liebert, Inc.
- Ballast, K., Stephens, L. & Radcliffe, R. (2008). The effects of digital storytelling on sixth grade students' writing and their attitudes about writing. *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2008* (pp. 875-879).
- Barrett, H. (2006). Researching and evaluating digital storytelling as a deep learning tool. C. Caroline, D.A., Willis, R. Carlsen, I. Gibson, K. McFerrin, J. Price ve S. Weber (Ed.), *Society for Information Technology and Teacher Education International Conference*. Held at Chesapeake, Virginia, AACE, (s. 647- 654).
- Bassey, M. (1999). *Case study research in educational settings*. McGraw-Hill Education (UK).
- Ceyhan, N. G. (2014). Süreç odaklı yazma yaklaşımının yazma dersindeki yeri ve etkisi. *Dil Dergisi*, 163, 46-63.
- Chung, S. K. (2007). Art education technology: Digital storytelling. *Art Education*, (602), 17- 22.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. Routledge.
- Condy, J., Chigona, A., Gachago, D., Ivala, E. & Chigona, A. (2012). Pre-service students' perceptions and experiences of digital storytelling in diverse classrooms. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(3), 278-285.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Czarnecki, K. (2009). Digital storytelling in practice: Storytelling in context. *Library Technology Reports*, 45(7), 5-8.
- Çetin, H. (2021). Resimli çocuk kitaplarında resim-metin ilişkileri ve bazı sınıflandırmaların değerlendirilmesi: Bir meta-sentez çalışması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23 (2), 533-545.
- Çiftçi, M. (2006). Türkçe öğretiminin sorunları. G. Gülsevin ve E. Boz (Ed.), *Türkçenin çağdaş sorunları içinde* (s. 71-117). İstanbul: Divan Yayınevi.
- Dörner, R., Grimm, P. & Abawi, D. F. (2002). Synergies between interactive training simulations and digital storytelling: a component-based framework. *Computers & Graphics*, 26(1), 45-55.
- Dupain, M. & Maguire, L. (2005, August). *Digitalstor ybookprojects 101: How to create and implement digital storytelling into your curriculum*. Paper presented in 21st Annual Conference on Distance Teaching and Learning, Wisconsin.
- Erbaş, Y. H. (2020). Erken okuryazarlıkta dijital hikâye anlatımı. Y. H. Erbaş ve R. F. Ağmaz (Ed.), *Erken okuryazarlık becerilerinin gelişiminde teknoloji kullanımı içinde* (89-104). Ankara: Pegem Akademi.
- Erbilen & M. Temizkan, M. (2021). Yazma öncesi etkinliklerinin yazma motivasyonuna ve yazma başarısına etkisi. *Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18 (48), 170-201.
- Frazel, M. (2010). *Digital storytelling guide for educators*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.

- Göçer, A. (2010). Türkçe öğretiminde yazma eğitimi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(12), 178-195.
- Howell, D. & Howell, D. (2003). What is your digital story? *Library Media Connection*, 22/2, p40, 2p.
- Hur, J. W. & Suh, S. (2012). Making learning active with interactive whiteboards, podcasts, and digital storytelling in ELL classrooms. *Computers in the Schools*, 29(4), 320-338.
- İnal, M. & Çakır, R. (2021). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde çoklu ortam materyallerinin kullanımı. *Journal of Interdisciplinary Education: Theory and Practice*, 3 (2), 87-112.
- Kay, R. H. & Knaack, L. (2008). An examination of the impact of learning objects in secondary school. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(6), 447-461.
- Kızıltepe, Z. (2015). İçerik analizi nedir? Nasıl oluşmuştur? F. N. Seggie ve Y. Bayyurd (Ed.), *Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları* (ss.253-266), Arı Yayıncılık, Ankara.
- Kulla- Abbott, M. (2006). *Developing literacy practices through digital storytelling*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Southern Illinois Üniversitesi, Kaliforniya.
- Kuzu, A. (2011). Çoklu ortam uygulamalarının kuramsal temelleri. Ö. Dursun, ve H. Odabaşı (Ed.) *Çoklu ortam tasarımı* içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Lambert, J. (2006). *Digital storytelling cookbook* (2nd ed.). Berkeley, CA: Digital Diner Press.
- Lee, H. K. (2004) A comparative study of ESL writers' performance in a paper-based and a computer-delivered writing test, *Assessing Writing*, 9, 4-267.
- Lin, C. & Lu, M. (2010). The study of teachers' task values and self-efficacy on their commitment and effectiveness for technology-instruction integration. *US-China Education Review*, 7(5), 1-11.
- Mayer, R. (2009). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
- McLoughlin, C. (1999). The implications of the research literature on learning styles for the design of instructional material. *Australian Journal of Educational Technology*, 15(3), 222-241.
- Merriam, B. S. (2013). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber* (3. Baskı). S. Turan (Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Morgan, H. (2014). Using digital story projects to help students improve in reading and writing. *Reading Improvement*, 51(1), 20-26.
- Ohler, J. (2013). Digital storytelling in the classroom. *New media pathways to literacy, learning, and creativity*. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Policastro, E. & Gardner, H. (1999). From case studies to robust generalizations: An approach to the study of creativity. R. J. Sternberg, ve R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* içinde (s. 213-225). New York: Cambridge University Press.
- Raimes, A. (1983). *Techniques in teaching writing*. London.
- Robin, B. R. & Pierson, M. E. (2005). A multilevel approach to using digital storytelling in the classroom. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Phoenix, AZ, USA.
- Robin, B. R. (2006). The educational uses of digital storytelling. in society for information. *Technology & Teacher Education International Conference*. Web: <http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/articles/Educ-Uses-DS.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: a powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory Into Practice*, 47(3), 220-228.
- Robin, B. v& McNeil, S. (2013). The evolution of digital storytelling technologies: From PCs to iPads and e-Books. R. McBride ve M. Searson (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2013* (s. 1712-1720). Chesapeake, VA: AACE.

- Seow, A. (2002). The writing process and process writing, *Methodology in Language Teaching*, Ed.by Jack C. Richards, Singapur, Cambridge University Presss.315-320.
- Sever, S. (2007). *Çocuk ve edebiyat*, Ankara: Kök Yayıncılık.
- Sharda, N. (2007). Applying movement oriented design to create educational stories. *International Journal of Learning*, 13(12), 177-184.
- Singer, J. L. (1999). Imagination. M. A. Runco, M. A. Pritzker, S. R. Pritzker, ve S. Pritzker (Ed.), *Encyclopedia of creativity* içinde (s.13-25). California: Academic Press.
- Smeda, N., Dakich, E. & Sharda, N. (2010). Developing a framework for advancing elearning through digital storytelling, M. Baptista ve M. McPherson (Ed.). *IADIS International Conference, e-Learning 2010* (s.169-1). Freiburg, Germany.
- Sönmez, V. (2005). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sylvester, R., & Greenidge, W. (2009). Digital storytelling: Extending the potential for struggling writers: digital technologies can motivate struggling writers and scaffold understanding of traditional literacy. *The Reading Teacher*, (4), 284-295.
- Şenel, A. & Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen dünyada teknoloji eğitimi. *Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, (12), 45-65.
- Taipale, S. (2014). The affordances of reading/writing on paper and digitally in Finland. *Telematics and Informatics*, 31(4), 532-542.
- Tømte, C. E. (2013). Educating teachers for the new millennium?-Teacher training, ICT and digital competence. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10, 138-154.
- Turhan Ağrelim, H. (2016). Çok uyaranlı eğitim ortamlarının öğrencilerin okuduğunu anlama ve yazılı anlatım becerilerine etkisi. *Journal of Language Education and Research*, 2 (3), 16-50.
- Yang, Y. & Wu, W. (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: A year-long experimental study. *Computers & Education*, 59, 339-352.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yıldız, H. & Sarıtepe, M. (2013). *Program değerlendirme modelleri ışığında eğitsel yazılımlar üzerine bir inceleme*. XV. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 23- 25 Ocak 2013, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Yılmaz, Y., Üstündađ, M. T. & Güneş, E. (2017). Öğretim materyali olarak dijital hikâye geliştirme aşamalarının ve araçlarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (3), 1621-1640