



Dil Eğitiminde Dijital Öyküleme Yönteminin Kullanılması: Sistemik Derleme Çalışması

Murat ATEŞ^{1*}

• **Geliş Tarihi:** 11.04.2022 • **Kabul Tarihi:** 11.11.2022 • **Yayın Tarihi:** 05.09.2023

Öz

Teknolojide yaşanan gelişmeler multimedya araçlarının eğitim sürecinde kullanılmasını sağlamıştır. Bilgi ve iletişim teknolojileri araçlarının eğitime dâhil edilmesiyle geleneksel bir eğitim aracı olan öykülerin formatı değişmiş ve yeni bir tür olan dijital öyküler ortaya çıkmıştır. Alanyazın incelendiğinde dijital öykülerin birçok müfredat alanında kullanıldığı ancak araştırmaların bu öykülerin dil eğitiminde kullanımı üzerinde yoğunlaştığı görülmüştür. Bu araştırmanın temel amacı, dil eğitiminde dijital öyküleme yöntemini kullanan araştırmaların sistemik bir derlemesini sunmaktır. Alanyazında 2004-2021 yılları arasında yapılmış tez, makale ve proje çalışmaları incelendiğinde, dil eğitiminde dijital öyküleme yönteminin kullanıldığı 96 araştırmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalar arasından, deneysel yöntemle yapılmış, aritmetik ortalama ve standart sapmanın verildiği 35 araştırma meta analiz ile incelenmiştir. Araştırmanın sonunda dil eğitiminde dijital öykü yönteminin dört temel dil becerisi için kullanıldığı ancak araştırmaların %51'inin anlatma becerisine yönelik olduğu; dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmaların büyük bir kısmının nicel (%41) ve nitel araştırma (%34) deseninde hazırlandığı; dijital öykü yönteminin bütün dil becerilerinin kazandırılması ve geliştirilmesi süreçlerine olumlu etki sağladığı görülmüştür.

Anahtar sözcükler: ana dili eğitimi, yabancı dil eğitimi, dil becerileri, dijital öyküleme

¹ Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, <https://orcid.org/0000-0002-7361-6389>, mates@erbakan.edu.tr

Atıf:

Ateş, M. (2023). Dil eğitiminde dijital öyküleme yönteminin kullanılması: Sistemik derleme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 59, 340-364. <https://doi.org/10.9779.pauefd.1101722>

Giriş

İnsanların farklı yönlerinin ve içinde yaşadıkları gerçek veya hayalî dünyalarının kelimelerin dili aracılığıyla aktarılmasına yardımcı olan öykü, çok eski çağlardan beri var olan ve gelecekte de var olmaya devam edecek önemli metin türlerinden bir tanesidir (McDury ve Alterio, 2003; Feight, 2016). Öyküyü dil ve düşünme dünyasını zenginleştiren, bireyi bilgilendiren yaratıcı bir sanat olarak değerlendirmek mümkündür. Öykü anlatımı çocukların olayları yorumlama ve anlama yeteneklerini teşvik etmekte, dinleme ve konuşma becerilerini desteklemekte, hayal gücünü geliştirmekte, onların eğlenmelerine ve heyecanlanmalarına, farklı kültürlere saygı duymalarına yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda kitap ve okuma dünyasına gitmenin en doğal yoludur (Davis, 2007). Karmaşık tecrübelerin anlatımı olan öykü, okuyucunun fantastik dünyasındaki duyguları harekete geçirmesiyle motivasyonu artırmakta ve anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesini sağlamaktadır (Turgut ve Kışla, 2015). Bu durum öykü anlatımının okul öncesinden yükseköğretime kadar her dönemde bir öğrenme aracı olarak kullanılmasını sağlamıştır.

Teknolojide yaşanan gelişmeler yaşamın bütün alanlarını etkilediği gibi eğitimde de önemli değişimlerin yaşanmasına yol açmıştır. Teknoloji ile bütünleşen eğitim-öğretim etkinliklerinin, öğrencilerin öğrenme sürecini olumlu yönde etkilemesi geleneksel öykülerin BİT (Bilgi ve İletişim Teknolojileri) araçlarıyla sunulmasını sağlamıştır. Bu durum dijital öykü olarak adlandırılan yeni bir türü ortaya çıkartmıştır. Dijital öykü alanyazında nispeten yeni bir kavram olsa da farklı araştırmacılar tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmış ve üzerinde çalışmalar yapılmış bir konudur. Robin (2006) dijital öyküyü; video, ses, resim, görüntü vb. gibi çeşitli dijital multimedya araçları aracılığıyla öyküler anlatmak olarak tanımlarken Foley (2013), birinci ağızdan anlatılan, bir bilgisayar monitöründe, televizyonda gösterilen veya bir ekrana yansıtılan kısa bir film olarak açıklamaktadır. Reinders'e göre (2011) ise dijital öykü, hikâyelerin elektronik biçimde anlatılmasıdır. İçerikler öğrencilerin kendisi tarafından hazırlanacağı gibi uzman bir kişi tarafından da hazırlanabilir ve bunun için ilgili öykünün metin, ses, müzik, video, fotoğraflarla birleştirilmesini gerektirir (Xu vd., 2011). Digital Storytelling Association (Dijital Hikâye Anlatıcılığı Derneği) ise dijital öykü anlatımını, dijital medyanın kullanılması sayesinde geleneksel öykü anlatma sanatının modernleştirilmiş versiyonu olarak açıkladığını aktarmaktadır. Alanyazındaki tanımlardan yola çıkarak dijital öyküyü geleneksel öykünün ses, müzik, fotoğraflarla birleştirilmesi ve bir ekrana yansıtılması olarak açıklamak mümkündür. Dijital dünya geleneksel öyküyü, dijital öykü olarak adlandırılan sesli ve görüntülü bir yapıya dönüştürmüştür.

Araştırmalar, dijital öykü anlatımı araçlarının sadece okul dışındaki teknolojiyle dolu dünya ile geleneksel olarak düşük teknoloji okul ortamı arasındaki boşluğu kapatmaya yardımcı olmakla kalmadığını aynı zamanda geleneksel yöntemlerle ulaşılamayan öğrencilere bir dizi fayda sağladığını göstermektedir (Ohler, 2008; Ware ve Warschauer, 2005 Akt. Feight, 2016). Dijital öykülerin öğrenme sürecinde kullanılması, öğrencilerin ilgi ve dikkatlerini artırmakta ve bu sayede onların sürece istekli katılmalarını sağlamaktadır. Görsel imgelerin yazılı metinle bütünleşmesini sağlayan dijital öyküler öğrencilerin kavrayışını hem geliştirmekte hem de hızlandırmaktadır (Sur, 2022). Dijital öyküler, öğrenme sürecinde bilgiyi hatırlamanın yanı sıra öğrencilerin keşfetme ve bilgiyi etkili bir şekilde uygulama yollarını anlamasında yardımcı olmaktadır. Dijital öykü anlatımı yoluyla öğrencilerin; dil becerilerinin getirilmesinin yanında bilgiye ulaşma, bilgiyi analiz etme, araştırma, bakış açısı geliştirme, organizasyon, zaman yönetimi, teknoloji ve sunum becerilerini geliştirmek mümkündür. Ayrıca, hem ana dil hem de yabancı dil eğitiminde kullanılan dijital öyküler öğrencilerin yeni kelimeler öğrenmesini kolaylaştırmakta,

metnin derinliklerine inmesini sağlamakta, dilin teknik yönlerinin anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır.

Dijital öyküler başta dil eğitimi olmak üzere eğitimin farklı bölümlerinde kullanılan bir yöntemdir. Turgut ve Kışla (2015) yapmış oldukları araştırmada yabancı dil eğitimi, edebiyat, sağlık, sanat, okul öncesi, öğretmen eğitimi, bilişim, özel eğitim alanında bilgisayar destekli öykü anlatımının yapıldığı 21 araştırma üzerinde (2007-2014 yılları arasında yayınlanmış makaleler) alanyazın araştırması yapmıştır. Araştırma sonunda dijital öykülerin öğrencilerin yaratıcılık, iletişim ve yazma becerilerinin gelişiminde etkili olduğu görülmüştür. Diğer yandan, Feight (2016) yapmış olduğu araştırmada 17 dergi makalesini derlemiş, dijital öykü anlatımının okuryazarlık becerisi üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma sonunda dijital öykü anlatımının öğrencilerin yazma motivasyonlarını artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Son olarak, Wu ve Chen (2020) eğitimde dijital öyküleme yönteminin kullanıldığı araştırmalar üzerinde sistematik bir derleme çalışması yapmıştır. 57 araştırma (2008-2018 yılları arasında yayınlanmış deneysel çalışmalar) ile yapılan sistematik incelemede dijital öykülemenin, Asya ve Avrupa ülkelerinde artan bir şekilde benimsendiği, sosyal ve beşeri bilimlerde kullanıldığı; dijital öykülemenin eleştirel, yaratıcı düşünme, teknolojiyi kullanma, dil ve iş birliği becerilerini geliştirdiği, kavramların anlaşılmasını kolaylaştırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Bu araştırmada alanyazındaki dijital öykülemeler üzerine hazırlanan çalışmaları tüm yönleriyle (amaç, sonuç, anahtar kelime, araştırma deseni, veri toplama aracı) incelemek, dijital öykülerin hem ana dil hem de yabancı dil eğitimindeki başarıya etkisini meta-analiz ile belirlemek amaçlanmaktadır. Alanyazında dijital öyküleme yöntemine ilişkin tarama ve sistematik derleme çalışmaları yapılmış olsa da dijital öyküleme araştırmalarını tüm yönleriyle inceleyen, deneysel çalışmaları meta-analiz yöntemiyle bir araya getiren bir çalışmaya rastlanamamıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı “Dil eğitiminde kullanılan dijital öyküleme yöntemi ile ilgili 2004-2021 yılları arasında yapılmış tez, makale ve proje türündeki akademik çalışmaların sistematik bir derlemesini yapmak” olarak belirlenmiştir. Bu temel amaç doğrultusunda araştırmanın alt amaçları aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

1. Dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmaların dil becerilerine göre dağılımı nasıldır?
2. Dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmaların amaçları nelerdir?
3. Dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmaların sonuçları nelerdir?
4. Dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmalarda yer verilen anahtar kelimeler nelerdir?
5. Dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmaların araştırma desenlerine göre dağılımı nasıldır?
6. Dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmaların veri toplama araçlarına göre dağılımı nasıldır?
7. Dijital öykü, dil eğitiminde başarıyı ne düzeye etkilemektedir?
8. Dijital öykü, anlama becerisine yönelik başarıyı ne düzeyde etkilemektedir?

Yöntem

Bu çalışmada yurt içi ve yurt dışında dil eğitiminde dijital öyküleme yönteminin kullanıldığı çalışmalar sistematik derleme yöntemi ile bir araya getirilerek incelenmiştir. Sistematik derlemelerin genel özellikleri, araştırma sorusunun önceden belirlenmesi; hangi çalışmaların dâhil edileceğine dair kriterlerin eklenmesi; tüm ilgili araştırmaları tespit etmek ve tespit edilen tüm araştırmalara dayanarak tarafsız ve objektif bir şekilde sonuçlara varmak için dâhil edilen çalışmaları analiz etmektir (Lasserson vd., 2019). Çalışmanın araştırma sürecinde, Çalık ve Wiyarsi'nin (2021) belirlediği sistematik inceleme basamaklarına uygun olarak aşağıdaki işlem adımları uygulanmıştır.

Araştırmanın amacının belirlenmesi: Çalışmanın ilk adımında araştırmanın konusu, amacı ve alt amaçları belirlenmiştir.

Seçim, karar verme ve sınıflandırma: Çalışmanın ikinci adımında verilerin toplanabilmesi için kullanılacak anahtar kelimeler belirlenmiştir. Anahtar kelimelerle araştırma yapılacak veritabanları tespit edilmiştir. Ulaşılan çalışmaların sistematik derleme kapsamında yer alabilmesi için hangi kriterlere sahip olması gerektiği açıklığa kavuşturulmuştur.

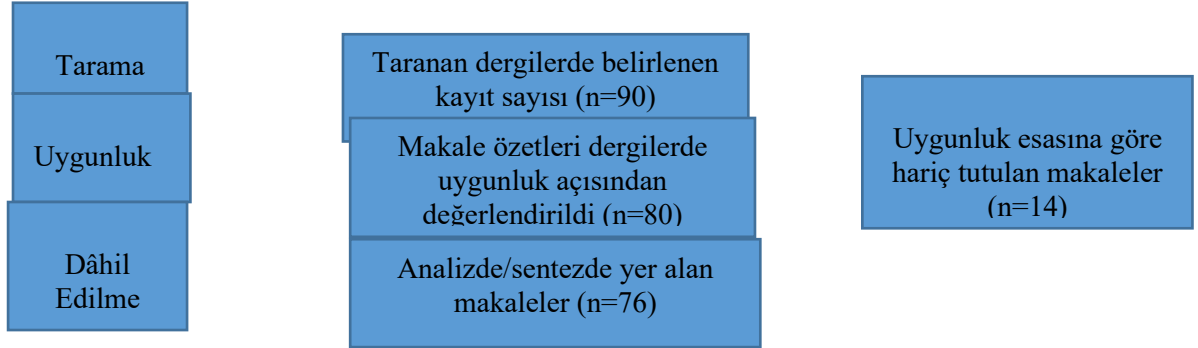
Analiz etme, kodlama, güvenilirlik: Ulaşılan çalışmalar araştırmanın adı, türü, örneklem grubu, amacı, sonucu, yöntemi, veri toplama aracı, kaçınıcı dil üzerinde araştırma yapıldığı, anahtar kelimeler, beceri alanı, analiz yöntemi, gerçekleştirildiği süre başlıkları altında incelenmiştir. Her başlık için ayrı ayrı kodlar oluşturulmuştur. Derlemeye dâhil edilen çalışmaları ayrı ayrı kodlamıştır. İlk kodlamayı araştırmacı gerçekleştirirken ikinci kodlama Türkçe eğitimi alanında çalışmaları bulunan bir araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Kodlamalar arasındaki tutarlılık .85 olarak tespit edilmiştir. Bu oran Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen formüle ($\text{Güvenilirlik} = \frac{\text{Görüş birliği}}{[\text{görüş birliği} + \text{anlaşmazlık}] \times 100}$) göre araştırmanın güvenilir olduğunu göstermektedir (Baltacı, 2017).

Dijital öykülemenin dil becerilerine etkisini inceleyen çalışmalardaki nicel veriler (deney grubunun aritmetik ortalaması, standart sapma değeri, n değeri; kontrol grubunun aritmetik ortalaması, standart sapma değeri, n değeri) ayrı bir Excel sayfasına işlenmiştir. Dijital öyküleme yönteminin dil becerisine etkisini inceleyen veriler deney grubuna, yöntemin uygulanmadığı veriler kontrol grubunda yer almıştır.

Sunum ve Sentez: Son aşamada araştırma kapsamında elde edilen bulgular sunulmuş ve alanyazından hareket edilerek tartışılmıştır.

Şekil 1

Kaynakların Tanımlanması ve Taranmasındaki Adımları Detaylandıran PRISMA Akış Şeması



Şekil 1 incelendiğinde, yapılan tarama sonucunda dil eğitiminde dijital öykü yönteminin kullanıldığı toplam 130 araştırmaya ulaşılmıştır. Bu araştırmaların 90 tanesine taranan dergilerden ulaşılmıştır. 20 tez, 14 makale dil eğitiminde dijital öykü yöntemini kullanmadığı için analize dâhil edilmemiştir.

Verilerin Toplanması

Veri tabanlarında tarama yaparken kullanılacak, araştırmanın amacı ile doğru orantılı anahtar kelimeler “dijital öyküleme ve okuma”, “dijital öyküleme ve dinleme”, “dijital öyküleme ve konuşma”, “dijital öyküleme ve yazma”, “dijital öyküleme ve dil eğitimi” şeklinde belirlenmiştir. Yök Ulusal Tez Merkezi, Science Direct, ERİC, Google Akademik, Web of Science, Proquest, Researchgate veri tabanlarında anahtar kelimeler ile tarama yapılmıştır. Çalışma kapsamına alınan araştırmalara ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur. Araştırmada kullanılacak veriler Haziran-Eylül 2021 tarihinde toplanmıştır. Dil eğitiminde dijital öyküleme yönteminin kullanıldığı 96 araştırmaya ulaşılmıştır

Dil eğitiminde dijital öyküleme yöntemini kullanmanın başarıya etkisini inceleyen 32 çalışma ile meta analiz yapılmıştır. Meta-analiz; bir konu, tema ya da çalışma alanı araştırmanın çalışma grubunun kimlerden oluştuğu bu bölümde belirtilebilir. Araştırmanın çalışma grubunun kimlerden oluştuğu bu bölümde belirtilebilir. Araştırmanın çalışma grubunun kimlerden oluştuğu bu bölümde belirtilebilir. Meta-analiz; bir konu, tema ya da çalışma alanı hakkındaki benzer çalışmaların belirli ölçütler altında gruplanıp, bu çalışmalara ait nicel bulguların birleştirilerek yorumlanmasıdır (Dinçer, 2014). Meta-analiz; daha önce yapılmış çalışmalara ilişkin ortak bir yorum sağlaması, araştırma desen(ler)inin elde edilebilmesi, ulaşılan sonuçlar üzerinde görüş ve yorum birliği sağlıyor olması, gelecekte yürütülecek olan yeni araştırmalar için irdeleyici araştırma soruları ortaya çıkarabilmesi ve yapılacak olan yeni bireysel çalışmaların etki gücünün hesaplanmasına imkân vermesiyle güçlü bir yöntemdir (Aksoy Kürü, 2021). Dijital öyküleme yönteminin anlama (okuma ve dinleme) ve anlatma (konuşma ve yazma) becerileri üzerindeki etkisi ayrı ayrı incelenmiştir.

Tablo 1*Sistemik Derleme Çalışmasına Dâhil Edilen Araştırmaların Betimsel İstatistik Sonuçları*

		Frekans (f)	Yüzde (%)	
Çalışmanın Türü	Makale	76	79,16	
	Tez	19	25	
	Proje	1	1,04	
	Toplam	96	100	
Çalışmanın yapıldığı yıl	2021	5	5,20	
	2020	17	17,70	
	2019	18	18,75	
	2018	8	8,33	
	2017	10	10,41	
	2016	7	7,29	
	2015	6	6,25	
	2014	8	8,33	
	2013	5	5,20	
	2012	2	2,08	
	2011	4	4,16	
	2010	1	1,04	
	2009	-	-	
	2008	2	2,08	
	2007	1	1,04	
	2006	1	1,04	
	2005	-	-	
	2004	1	1,04	
	Toplam	96	100	
	Örnekleme yer	1-15 kişi	16	16,66
16-30 kişi		14	14,58	
31-50 kişi		32	33,33	
51-70 kişi		17	17,70	
71'den fazla		4	4,16	
vermeyen çalışmalar		13	13,54	
Toplam		96	100	
Örnekleme grubunun öğrenim düzeyi		Anasınıfının örneklem alındığı çalışma	4	4,81
		İlkokulun örneklem alındığı çalışma	20	24,09
		Ortaokulun örneklem alındığı çalışma	16	19,27
	Lise	9	10,84	
	Üniversite	33	39,75	
	Yetişkin	1	1,20	
	Toplam	83	100	

Tablo 1'de görüldüğü gibi, dijital öyküleme yönteminin kullanıldığı araştırmaların %79'u makale türündedir. Araştırmaların çoğunluğu 2019, 2020 yılında gerçekleştirilirken

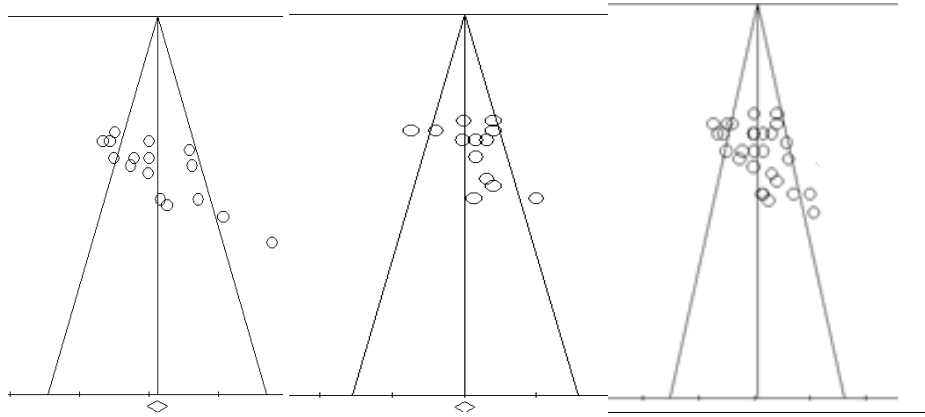
2005, 2009 yılında bu alanda araştırma yapılmamıştır. Araştırmaların çoğunluğunda örneklem olarak 31-50 kişi alınmış, örneklem grubu ilkokul öğrencilerinden seçilmiştir.

Yayın Yanlılığı

Meta-analiz uygulamasında karşılaşılan problemlerin en başında farklı çalışmaların birleşiminden kaynaklanan potansiyel hata ve yanlılık gelmektedir (Çarkungöz ve Ediz, 2009). Yayın yanlılığı, pozitif ve istatistiksel anlamlılık bulunan çalışmaların yayınlanması eğilimi olarak ifade edilebilir (Borenstein vd., 2009). Yayın yanlılığının olması araştırmanın geçerliliği önünde büyük bir engeldir. Bu çalışmada yayın yanlılığının olup olmadığı huni saçılım grafiği, Rosenthal'ın güvenli N sayısı ile incelenmiştir. Dijital öyküleme yönteminin dil başarısına etkisinin incelendiği bu araştırmanın yayın yanlılığını gösteren huni saçılım grafikleri Şekil 2'de verilmiştir:

Şekil 2

Anlama, Anlatma Becerisinde ve Dil Eğitiminde Dijital Öyküleme Yönteminin Kullanılmasının Başarıya Etkisi (Birinci Şekil Anlama, İkinci Şekil Anlatma, Üçüncü Şekil Dil Becerisine Yöneliktir.)



“Grafikteki her bir nokta (bazı grafiklerde çember) ayrı bir çalışmayı göstermektedir. Yatay eksende çalışmalardan elde edilen etki büyüklükleri, dikey ekseninde de etki büyüklüğü hesaplamalarından elde edilen standart hatalar yer alır. Huni grafiğindeki simetri eksenini (ortadaki dikey çizgi) çalışmalardan hesaplanan etki büyüklüklerinin dağılımı hakkında bilgi verir. Simetri ekseninin sağına ve soluna dengeli biçimde dağılmış çalışmalar, yayın yanlılığının olmadığına dair ipucu verir. Dengesiz dağılım durumları da yayın yanlılığına işaret etmektedir” (Bakioğlu ve Göktaş, 2018).

Şekil 2 incelendiğinde, anlama ve dil becerilerine ilişkin grafiklerin sağına ve soluna dengeli dağıldığı ancak anlatma becerisine ilişkin grafiğin simetrik olmadığı görülmektedir. Bu durum anlama ve dil becerilerine ilişkin analizde yayın yanlılığının olmadığını ancak anlatma becerisine yönelik grafikte yayın yanlılığının olabileceğini göstermektedir. Bu nedenle çalışmanın devamındaki analizler anlama ve dil becerileri için gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2

Yayın Yanlılığı Analiz Sonuçları

Yanlılık Durumu	Dil becerisi	Anlama
Gözlenen çalışmalar için Z-değeri	23,78	16,25
Gözlenen çalışmalar için P-değeri	0,00	0,00
Alfa	0,05	0,05
Yön	2	2

Alfa için Z Değeri	1,95	1,95
Gözlenen Çalışma Sayısı	35	18
FSN	5119	1221

Tablo 2’de belirtildiği gibi, yayın yanlılığını tespit etmek için yapılan Orwin’in Güvenli N analizi sonucuna göre dil becerisi için anlamlılığının ortadan kalkması ($p>,05$) 5119, anlama becerisi için anlamlılığının ortadan kalkması 1221 çalışmanın varlığına bağlıdır. Bu kadar çalışmaya ulaşmanın mümkün olmaması ve Egger testinin sonucunun anlamlı olmaması ($p>,05$) araştırmada yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada analizi gerçekleştirilen çalışmaların örneklem büyüklüğü 20 kişiden fazladır. Bu nedenle çalışmalardan toplanan değerler Cohen d değerine dönüştürülerek kullanılmıştır.

Etki büyüklüğü hesaplanmasında standardize edilmiş ortalama farkı yöntemi Cohen’in d katsayısı kullanılmıştır. 0,00 ile 0,10 arasında ise çok zayıf; 0,10 ile 0,30 arasında ise zayıf; 0,30 ile 0,50 arasında ise orta; 0,50 ile 0,80 arasında ise güçlü; 0,80’in üzerinde ise çok güçlü etki vardır (Cohen vd., 2007). Meta-analize dâhil edilen çalışmaların heterojen bir dağılım gösterip göstermediği Q değeri ile belirlenmektedir. Q-değeri χ^2 tablosundaki serbestlik derecesine karşılık gelen değerden büyükse ($Q> \chi^2$) ya da p değeri anlamlıysa ($p<,05$) çalışma heterojen; Q-değeri χ^2 tablosundaki serbestlik derecesine (df) karşılık gelen değerden küçükse ($Q< \chi^2$) ya da p değeri anlamlı değilse ($p>,05$) çalışma homojen bir yapıdadır (Dinçer, 2014). Q değeri anlama becerisi için ($Q=134,961$; $p=0,00$) χ^2 tablosundaki serbestlik derecesine karşılık gelen değerden büyüktür ($Q> \chi^2$) ve p değeri anlamlıdır ($p<,05$), tüm beceriler için ($Q= 329,662$; $235,483$, $p=0,00$) χ^2 tablosundaki serbestlik derecesine karşılık gelen değerden büyüktür ($Q> \chi^2$) ve p değeri anlamlıdır ($p<,05$).

Bulgular

Araştırmada “Dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmaların temel dil becerilerine göre dağılımı nasıldır?” sorusu birinci alt amaç olarak belirlenmiştir. Çalışmaların becerilere göre dağılımı Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3

Dil Eğitiminde Dijital Öykü Kullanan Araştırmaların Becerilere göre Dağılımı

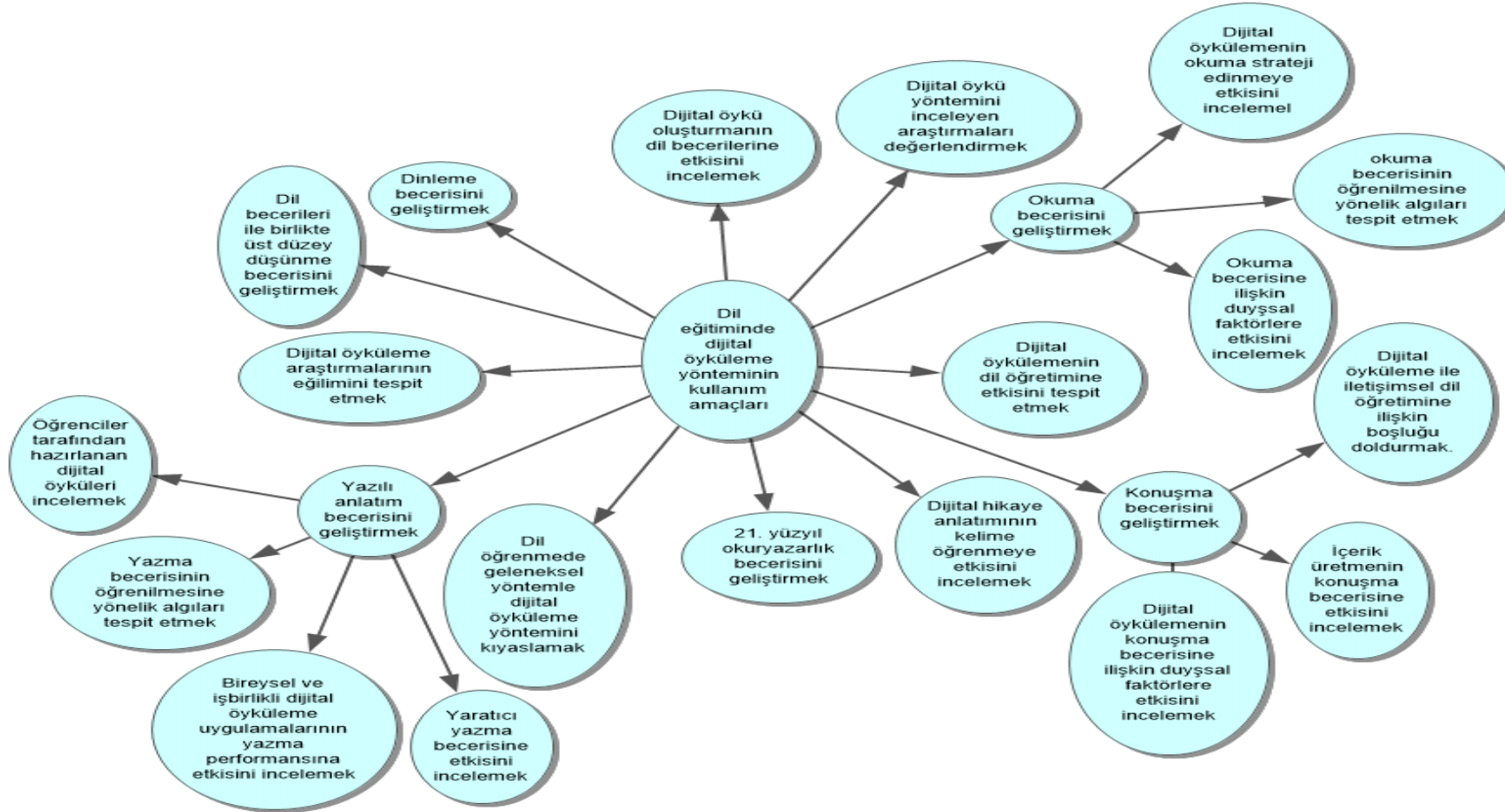
Tema	Kod	f	%
Dil becerileri	yazma	27	28,72
	konuşma	24	23,30
	okuma	15	14,56
	dinleme	14	13,59
	hepsi	13	12,62
	dijital		
	okuryazarlık	5	4,85
	duyuşsal faktörler	5	4,85
	Toplam	103	100

Tablo 3’te görüldüğü gibi dil eğitiminde dijital öykü yönteminin kullanıldığı araştırmaların %23’ü konuşma becerisine, %28’i yazma becerisine, %14’ü okuma becerisine, %13’ü dinleme becerisine, %4’ü dijital okuryazarlık, %4’ü duyuşsal faktörlere, %12’si tüm dil becerilerine yöneliktir. Araştırmada “Dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmaların amaçları nelerdir?” sorusu ikinci alt amaç olarak belirlenmiştir. Çalışmaların

gerçekleştirilme amaçlarına ve amaçların birbirleri ile olan bağlantılarına ilişkin nomolojik ağ Şekil 3'te gösterilmiştir.

Şekil 3

Dil Eğitiminde Dijital Öykü Kullanana Araştırmaların Amaçlarına Göre Dağılım

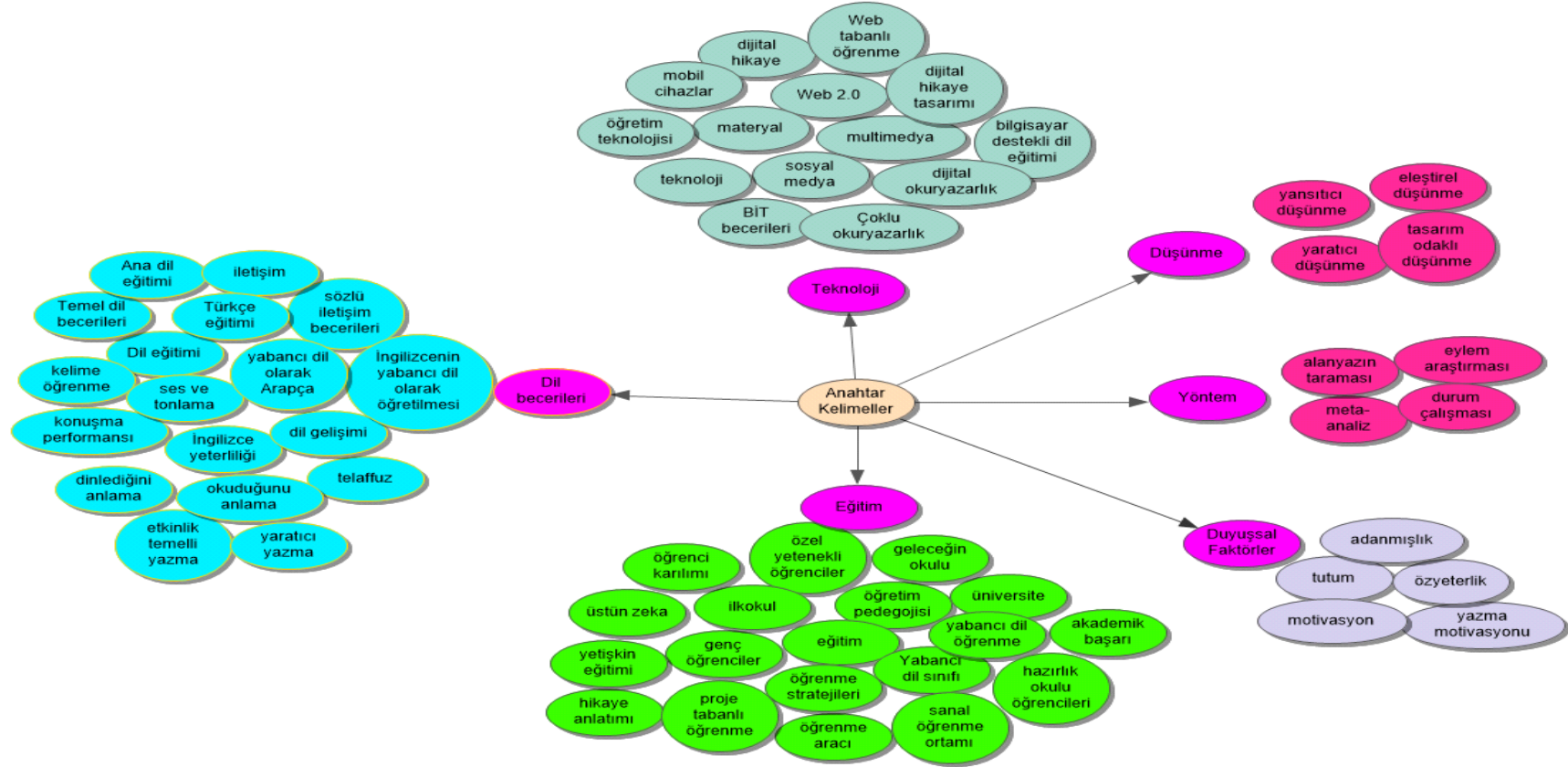


Şekil 3'te görüldüğü gibi dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmaların amaçları “yazılı anlatım becerisini geliştirmek, okuma becerisini geliştirmek, dinleme becerisini geliştirmek, konuşma becerisini geliştirmek, 21. yüzyıl okuryazarlık becerisini geliştirmek, dijital öyküleme araştırmaların eğilimini tespit etmek, dijital öykü anlatımının kelime öğrenmeye etkisini incelemek, dijital öykü yöntemini inceleyen araştırmaları değerlendirmek, dil öğrenmede geleneksel yöntemle dijital öyküleme yöntemini kıyaslamak, dil becerileri ile birlikte üst düzey düşünme becerisini geliştirmek şeklinde oluşturulmuştur. Araştırmalarda yazma, okuma, dinleme ve konuşma becerileri ile ilgili özel amaçlar da belirlenmiştir. Araştırmada “Dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmaların sonuçları nelerdir?” sorusu üçüncü alt amaç olarak belirlenmiştir. Çalışmalarda ulaşılan sonuçlar ve sonuçların birbirleri ile olan bağlantılarına ilişkin nomolojik ağ Şekil 4'te gösterilmiştir.

Şekil 4’te görüldüğü gibi dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmalarda “dijital öykü yöntemi okuma, dinleme, konuşma ve yazma becerisini geliştirmektedir”, “öğrencilerin dil başarılarını olumlu yönde etkilemektedir.”, “Dil becerilerine ilişkin duyuşsal faktörleri olumlu yönde etkilemektedir.”, “dijital öykü anlatımı yöntemi, geleneksel öykü anlatımı yönteminden daha etkilidir.”, “kelime öğretiminde etkili bir yöntemdir.” sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca okuma becerisi ile ilgili “okuma stratejisi kazanmada etkili bir yöntemdir.”; konuşma becerisi ile ilgili “içerik üretmek konuşma becerisini geliştirmektedir.”, yazma becerisi ile ilgili “işbirlikçi dijital öykü anlatımı yöntemi, yazma başarısı üzerinde daha etkilidir.”, “yaratıcı yazma becerisini geliştirmektedir.” sonuçlarına ulaşılmıştır. Araştırmada “Dil eğitiminde dijital öyküleme yöntemini kullanan araştırmalarda kullanılan anahtar kelimeler nelerdir?” sorusu dördüncü alt amaç olarak belirlenmiştir. Çalışmalarda kullanılan anahtar kelimelere ilişkin nomolojik ağ Şekil 5’te gösterilmiştir.

Şekil 5

Dil Eğitiminde Dijital Öykü Kullanana Araştırmalarda Yer Alan Anahtar Kelimeler



Şekil 5'te görüldüğü gibi dil eğitiminde dijital öykü kullanan çalışmalarda yer alan anahtar kelimeler dil becerileri, teknoloji, eğitim, düşünme, yöntem ve duyuşsal faktörlerle ilgilidir. Araştırmada “Dil eğitiminde dijital öyküleme yöntemini kullanan araştırmaların araştırma desenlerine göre dağılımı nasıldır?” sorusu beşinci alt amaç olarak belirlenmiştir.

Tablo 4

Dil Eğitiminde Dijital Öykü Kullanan Araştırmaların Araştırma Desenlerine göre Dağılımları

Tema	Kod	f	%
Yöntem	Nicel	40	41,66
	Nitel	34	35,41
	Karma	15	15,92
	Meta analiz	2	2,08
	Belirtilmemiş	7	7,29
	Toplam	96	100

Tablo 4'te görüldüğü gibi dil eğitiminde dijital öyküleme yönteminin kullanıldığı araştırmaların %41'i nicel, %35'i nitel, %15'i karma, %2'si meta-analiz araştırmasıdır. %7'sinde kullanılan araştırma deseni belirtilmemiştir. Araştırmada “Dil eğitiminde dijital öyküleme yöntemini kullanan araştırmaların veri toplama araçlarına göre dağılımı nasıldır?” sorusu altıncı alt amaç olarak belirlenmiştir.

Tablo 5

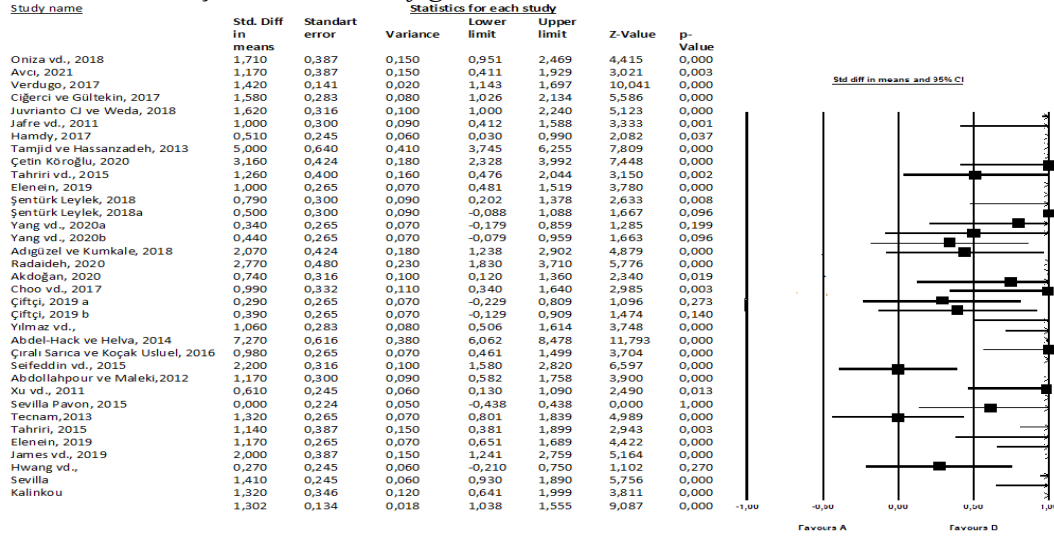
Dil Eğitiminde Dijital Öykü Kullanan Araştırmaların Veri Toplama Araçlarına göre Dağılımları

Tema	Kod	f	%
V.T.A	Test	38	26,02
	Anket	29	19,86
	Görüşme	33	22,60
	Rubrik	17	11,64
	Ölçek	9	6,16
	Günlük	8	5,47
	Dijital öykü	7	4,79
	Kompozisyon	5	3,42
	Toplam	146	100

Tablo 5'te görüldüğü gibi dil eğitiminde dijital öyküleme yönteminin incelendiği araştırmaların %26'sında test, %22'sinde görüşme, %11'inde rubrik, %6'sında ölçek, %5'inde günlük, %4'ünde dijital öykü, %3'ünde kompozisyon veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çalışmada “Dijital öykü, dil eğitiminde başarıyı ne düzeye etkilemektedir?” sorusu yedinci alt amaç olarak belirlenmiştir. Dijital öykünün dil eğitiminde başarıya etkisine ilişkin orman grafiği Şekil 6'da verilmiştir. Etki büyüklüğüne yönelik veriler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Şekil 6

Dil Becerisine İlişkin Orman Grafiği



Tablo 6

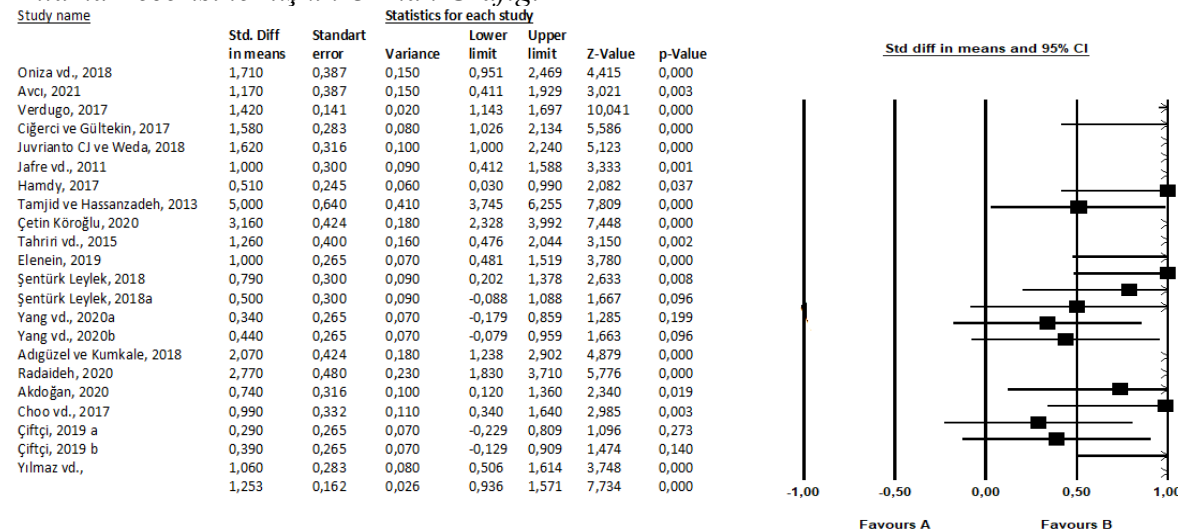
Dijital Öykünün Dil Eğitiminde Başarıya Etkisi

	n	ED _{ort}	z	Q	p	I ²	S _{hata}	ED _{alt}	ED _{üst}
Dil eğitimi	35	1,30	9,68	329,662	0,00	88,47	0,13	1,03	1,56

Tablo 6'ya göre, 32 araştırmadan elde edilen 35 veri ile gerçekleştirilen analiz sonucunda dijital öykünün dil eğitiminde başarıya etkisi 1,30 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan etki büyüklüğü değeri Dinçer (2014) tarafından belirlenen sınıflandırmaya göre geniş düzeydedir. Hesaplanan etki büyüklüğü orman grafiği ile birlikte değerlendirildiğinde dijital öyküleme yönteminin öğrencilerin dil becerilerini öğrenmesinde çok geniş düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Çalışmada “Dijital öykü, anlama becerisine yönelik başarıyı ne düzeyde etkilemektedir?” sorusu sekizinci alt amaç olarak belirlenmiştir. Dijital öykünün anlama becerisindeki başarıya etkisine ilişkin orman grafiği Şekil 7’de verilmiştir. Etki büyüklüğüne yönelik veriler Tablo 7’de gösterilmiştir.

Şekil 7

Anlama Becerisine İlişkin Orman Grafiği



Tablo 7*Dijital Öykünün Anlama Becerisindeki Başarıya Etkisi*

	n	ED _{ort}	z	Q	p	I ²	S _{hata}	ED _{alt}	ED _{üst}
Anlama becerisi	22	1,25	7,73	134,961	0.00	84,440	0,19	0,93	1,57

Tablo 7'ye göre, 19 araştırmadan elde edilen 22 veri ile gerçekleştirilen analiz sonucunda dijital öykünün dil eğitiminde başarıya etkisi 1,25 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan etki büyüklüğü değeri Dinçer (2014) tarafından belirlenen sınıflandırmaya göre geniş düzeydedir. Hesaplanan etki büyüklüğü orman grafiği ile birlikte değerlendirildiğinde dijital öyküleme yönteminin öğrencilerin anlama becerisini edinmesinde geniş düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmanın amacı, dil eğitiminde dijital öyküleme yönteminin kullanıldığı çalışmaların sistematik bir derlemesini yapmaktır. Bu çalışmadan elde edilen ilk bulguya göre dil eğitiminde dijital öykü yönteminin kullanıldığı araştırmaların %28'i yazma becerisine, %23'ü konuşma becerisine, %14'ü okuma becerisine, %13'ü dinleme becerisine, %12'si tüm dil becerilerine, %4'ü dijital okuryazarlık, %4'ü duyuşsal faktörlere yöneliktir. Elde edilen sonuç dil eğitiminde dijital öykü yönteminin dört temel dil becerisi için kullanıldığını ancak araştırmaların %51'inin anlatma becerisine yönelik hazırlandığını göstermektedir. Alan yazın incelendiğinde dijital öyküleme çalışmalarının hangi beceriler üzerinde yoğunlaştığını gösteren bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Araştırmanın bu bulgusundan hareketle hikâyelerin görsel ve işitsel araçlarla zenginleştirilmesi ile ortaya çıkan dijital öykülerin öğrencilerin konuşma, dinleme ve yazma becerilerini geliştirmek için kullanılabilen etkili bir yöntem olduğunu söylemek mümkündür. Uyarıların işitsel olması okuma becerisine yönelik yapılan çalışma sayısının daha az olmasını açıklamaktadır ancak elde edilen bulguda dinleme becerisine yönelik çalışmanın azlığı dikkat çekmektedir. Dinlemenin diğer dil becerilerine göre ihmal edilen bir beceri alanı olması dijital öyküleme çalışmalarında dinleme becerisine daha az yer verilmesine neden olduğunu düşündürmektedir (Doğan, 2010). Dijital okuryazarlık, duyuşsal faktörler ve tüm dil becerilerine yönelik yapılan çalışma sayısı tüm araştırmaların içinde en az yüzdeyi oluşturmaktadır.

Araştırmadan elde edilen ikinci bulguya göre, dil eğitiminde dijital öyküleme yöntemini kullanan araştırmaların önemli bir kısmının dört temel dil becerisini geliştirmeyi amaçladığı görülmektedir. Bunun dışında kelime öğretmek, okuryazarlık becerilerini geliştirmek, araştırmaların eğilimini tespit etmek, üst düzey düşünme becerisini geliştirmek, geleneksel yöntemle dijital öyküleme yöntemini kıyaslamak gibi amaçların bulunduğu çalışmalar da mevcuttur. Okuma, yazma, dinleme ve konuşma becerisi üzerinde dijital öyküleme yönteminin etkisi ayrı ayrı araştırmalarda incelenebildiği (Foley, 2013; Mirza, 2020) gibi aynı araştırmada tespit eden çalışmalar da mevcuttur (Castañeda, 2013; Moradi ve Chen, 2019). Çalışmanın üçüncü bulgusuna göre dil eğitiminde dijital öyküleme yöntemini kullanan araştırmalar, bu yöntemin öğrencilerin dil başarılarını ve dil becerilerine ilişkin duyuşsal faktörleri olumlu yönde etkilediği, kelime öğretiminde etkili olduğu sonuçlarına ulaşmıştır. Ancak Çiftçi (2019) dijital öykülerin ilkökul öğrencilerinin okuma becerisine etkisini tespit ettiği; Sudarmaji vd. (2020) dijital öyküleme yöntemi ile geleneksel yöntemin yazma başarısına etkisini incelediği araştırmada iki yöntem arasında anlamlı farklılığa rastlayamamıştır. İki çalışmada anlamlı farklılığa rastlanmamış olsa da alanyazın dil eğitiminde dijital öykülemeyi kullanmanın belirlenen hedeflere ulaşmada etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir. Çalışmanın dördüncü bulgusuna göre dil eğitiminde dijital

öykü kullanan çalışmalarda yer alan anahtar kelimeler dil becerileri, teknoloji, eğitim, düşünme, yöntem ve duyuşsal faktörlerle ilgilidir. Dil becerileri, teknoloji ve eğitimle ilgili anahtar kelimeler düşünme, yöntem ve duyuşsal faktörlerle ilgili anahtar kelimelerden daha kapsamlı ve çeşitlidir. Dijital öyküleme çalışmalarının önemli bir kısmında (%78) temel dil becerilerinin geliştirilmesinin amaçlanması anahtar kelimelerin dil becerileri, eğitim ve teknoloji üzerinde yoğunlaşmasını sağlamıştır. Araştırmaların amacındaki dağılım anahtar kelimelerin dağılımı üzerinde önemli bir rol oynamıştır.

Araştırmadan elde edilen beşinci bulguya göre dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmaların büyük bir kısmı nicel (%41) ve nitel araştırma (%34) deseninde hazırlanmıştır. En az kullanılan araştırma deseni meta-analiz (%2) araştırması olmuştur. Araştırmaların %7'sinin deseni belirtilmemiştir. Wu ve Chen (2020) eğitimde dijital öyküleme yönteminin kullanıldığı araştırmalar üzerinde sistematik derleme çalışması yapmış ve 57 çalışmanın 26'sında nitel, 11'inde nicel araştırma yönteminin kullanıldığı sonucuna ulaşmıştır. Araştırmanın bu bulgusu alanyazındaki diğer araştırma bulgusuyla örtüşmemektedir. Yapılan araştırmalar dijital öykünün sadece dil eğitiminde başarıya etkisini incelemeye yönelik kullanıldığını göstermektedir. Dil eğitiminde dijital öykülemenin kullanıldığı araştırmaların temel amacının dijital öyküler ile öğrencilerin dört temel dil becerisini geliştirmek olması araştırmacıları nicel yöntemi daha fazla nitel yöntemi daha az kullanmasına neden olmuştur. Araştırma bulgusu nitel ve nicel yöntemin bir arada olduğu karma desenin dijital öyküleme çalışmalarında az kullanıldığını göstermektedir. Bu durumun dil eğitiminde dijital öyküleme yönteminin kullanıldığı çalışmalar için önemli bir eksiklik olduğu düşünülmektedir. Araştırmanın altıncı bulgusu ise dil eğitiminde dijital öykü kullanan araştırmaların %50'sinden fazlasında test, ölçek ve anket; %33'ünde görüşme formları kullanıldığı yönündedir. Araştırmanın beşinci ve altıncı bulgusu birbirini destekler niteliktedir. Araştırmaların %41'inde nicel araştırma desenine göre planlanması veri toplama araçlarının da nicel araştırmalarda kullanılan test, ölçek ve anketin kullanılmasını sağlamıştır. Bu ölçme araçlarının uygulamasının ve değerlendirmesinin diğer ölçme araçlarına göre nispeten kolay olması araştırmalarda yoğun olarak kullanılmasını sağlamaktadır.

Araştırmanın yedinci ve sekizinci bulguları dijital öykü yönteminin anlama ve tüm dil becerileri üzerinde geniş düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Özkaya (2020) 11 araştırma ile gerçekleştirdiği meta analiz araştırmasında dijital öykülerin Türkçe dil becerilerinin gelişimi üzerinde yüksek düzeyde etkiye sahip olduğu; benzer şekilde Rahman ve Bakar (2020) yaptığı sistematik derleme çalışmasında dijital öykülerin konuşma becerisini geliştirmede etkili bir yöntem olduğu sonucuna ulaşmıştır. Hem mevcut araştırma hem de alan yazın dijital öykülerin dil becerilerini geliştirmede etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir. Dijital öyküler sesli ve görüntülü bir materyal olmasıyla dil eğitiminde dört temel beceriyi geliştirmek için kullanılabilir etkili araçlardan bir tanesidir.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve İleriki Araştırmalar için Öneriler

Bu çalışma; dil eğitiminde dijital öyküleme yönteminin kullanıldığı, 2004-2021 yılları arasında yapılmış tez, makale ve proje çalışmaları ile sınırlıdır. Çalışma sürecinde yapılan araştırma ve değerlendirmeler sonucunda hem ana dil hem yabancı dil eğitiminde dijital öyküleme yönteminden faydalanmanın öğrenci başarısını artırmada etkili bir yöntem olarak kullanılabilirliği bir öneri olarak sunulabilir. Ayrıca öğretmenlere ve öğretmen adaylarına dijital öyküyü tanıtan eğitimler vermenin dil eğitiminde başarıyı artırmada fayda sağlayacağı başka bir öneri olarak kabul edilebilir. Son olarak, dijital öyküleme yönteminin uygulandığı çalışmalar, yazma ve konuşma becerisine yönelik gerçekleştirilmiştir. Bundan

sonraki araştırmalarda daha kapsamlı bulgulara ulaşabilmek için tüm dil becerilerinin yer aldığı çalışmalara yer vermek mümkündür.

Etik Kurul İzin Bilgisi: *Bu çalışmanın veri toplama sürecinde etik kurul izni olmayı gerektiren herhangi bir işlem yürütülmemiştir. Bu sebeple Etik Kurul Onay belgesi alınmamıştır.*

Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi: *Çalışmada herhangi bir kişi ya da kurumla finansal iş birliği yapılmamıştır. Çalışma kapsamında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.*

Yazar Katkısı: *Makale yazar tarafından hazırlanmıştır.*

Kaynakça

- Aksoy Kürü, S. (2021). Meta-analiz. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 42(1), 215-229.
- Aslan, A. (2018). Sistemik derleme ve meta-Analizi. *Acta Medica Alanya*, 2(2), 62-63. DOI:10.30565/medalanya.439541
- Bakioğlu, A. ve Göktaş, E. (2018). Bir eğitim politikası belirleme yöntemi: meta analiz. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 35-54.
- Cohen L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. London: Routledge-Falmer.
- Çalık, M. and Wiyarsi, A. (2021). A systematic review of the research papers on chemistry-focused socio-scientific issues. *Journal of Baltic Science*, 20(3), 360-372. [10.33225/jbse/21.20](https://doi.org/10.33225/jbse/21.20)
- Çarkungöz, E. ve Ediz, B. (2009). Meta analizi. *Uludag University Journal of the Faculty of Veterinary Medicine*, 28(1), 33-37.
- Çiftçi, M. (2019). *Dijital hikâyelerin ilkökul ikinci sınıf öğrencilerinin okuma becerileri üzerindeki etkisi*. Yüksek lisans tezi, Aksaray Üniversitesi, Aksaray.
- Davis, P. (2007). Storytelling as a democratic approach to data collection: interviewing children about reading. *Educational Research*, 49(2), 169-184. DOI: [10.1080/00131880701369693](https://doi.org/10.1080/00131880701369693)
- Dinçer, S. (2014). *Meta-analize giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Doğan, Y. (2010). Dinleme becerisini geliştirmede etkinliklerden yararlanma. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 27, 263-274.
- Feight, B. J. (2016). *The effects of using digital st ectcs of using digital storytelling for four ytelling for fourth graders' liter aders' literacy learning*. Master thesis, University of Northern Iowa, Iowa.
- Foley, L. M. (2013). *Digital storytelling in primary-grade classrooms*. Doctoral dissertation, Arizona State University, Arizona.
- Lasserson, T. J., Thomas, J. & Higgins, J. P. T. (2019). Starting a review. In J. P. T. Higgins vd. (Eds), *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (2nd Edition) (pp. 3-12). Hoboken: Wiley-Blackwell.
- McDury, J., & Alterio, M. G. (2003). *Learning through storytelling in higher education: Using reflection and experience to improve learning*. London: Kogan Page.

- Mirza, H., S. (2020). Improving university students' English proficiency with digital storytelling. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 7(1), 84-94. <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/668>
- Özkaya, P. G. (2020). Dijital öykülerin Türkçe dil becerilerinin gelişimine etkisi: Bir meta analiz çalışması. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(4), 1386-1405.
- Rahman, N. F. N. A. ve Bakar, R. A. (2020). Digital storytelling: a systematic review. *Journal of English Language Teaching Innovations and Materials*, 2(2), 97-108.
- Reinders, H. (2011). Digital storytelling in the foreign language classroom. *ELTWO*, 3, 1-9.
- Robin, B. (2006). The Educational Uses of Digital Storytelling. In C. Crawford, R. Carlsen, K. McFerrin, J. Price, R. Weber & D. Willis (Eds.), *Proceedings of SITE 2006--Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 709-716). Orlando, Florida, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved March 30, 2022 from <https://www.learntechlib.org/primary/p/22129/>.
- Sur, E. (2022). Dijital öyküleme. Tarık Talan ve Veli Batdı (Ed.), *Teknoloji Çağında Eğitim ve Güncel Yaklaşımlar* (89-108). İstanbul: Efe Akademi
- Sudarmaji, I., Mulyana, A. & Karsiyah (2020). Applying digital storytelling to improve Indonesian high school students' visual memory and writing skill. *English Review: Journal of English Education*, 8(2), 255-264. doi: 10.25134/erjee.v8i2.2987
- Turgut, G. & Kışla, T. (2015). Bilgisayar destekli öykü anlatımı yöntemi: alanyazın araştırması. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 6(2), 97-121. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/tojqi/issue/21407/229429>
- Wu, J. & Chen, D. V. (2020). A systematic review of educational digital storytelling. *Computer & Education*, 147, 1-16.
- Xu, Y., Park, H., & Baek, Y. (2011). A new approach toward digital storytelling: an activity focused on writing self efficacy in a virtual learning environment. *Educational Technology & Society*, 14(4), 181-191.

Ek 1. Sistematik derleme çalışmasında yer alan araştırmalar

- Abd Rahman, N.F.N., & Bakar, R. A. (2020). Digital storytelling: a systematic review. *Journal of English Language Teaching Innovations and Materials (JELTIM)*, 2(2), 97-108. DOI: <http://dx.doi.org/10.26418/jeltim.v2i2.42199>
- Abdelmageed, M. A. & El-Naggar, Z. A. (2018). Digital storytelling enhances students' speaking skills at Zewail University of science and technology in Egypt. 1-10.
- Abidin, M. J. Z., Pour-Mohammadi, M., Souriyavongsa, T., Tiang, C. & Kim, N. O. L. (2011). Improving listening comprehension among Malay preschool children using digital stories. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(14), 159-164.
- Adıgüzel, A. ve Kumkale, Z. (2018). Dijital hikâye hazırlama programının İngilizce okuma anlama başarısı üzerindeki etkisi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(14), 177-186.
- Abdolmanafi-Rokni, S. J. & Qarajeh M. (2014). Digital storytelling in EFL classrooms: the effect on the oral performance. *International Journal of Language and Linguistics*. 2(4), 252-257. doi: 10.11648/j.ijll.20140204.12
- Afrilyasanti, R. & Basthomi, Y. (2011). *Digital storytelling: A case study on the teaching of speaking to Indonesian EFL students*. *Language in India*, 11(2), 81-91.
- Al-Amri, H. M. (2020). Digital storytelling as a communicative language teaching based method in EFL classrooms. *Arab World English Journal*, 11(1) 270-281. DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol11no1.20>
- Arroba, J., & Acosta, H. (2021). Authentic digital storytelling as alternative teaching strategy to develop speaking skills in EFL classes. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 14(1), 317-343.
- Avcı, A. (2021). *Developing a digital storytelling program for young learners to improve the listening performance*. Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi, Pamukkale.
- Balaman, S. (2018). Digital storytelling: A multimodal narrative writing genre. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 14(3), 202-212.
- Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (AEÜSBED)*, 3(1), 1- 15.
- Borenstein, M., Hedges, L., Higgins, J., & Rothstein, H. (2005). *Comprehensive meta analysis version 2*. Englewood, NJ: Biostat.
- Castañeda, M. E. (2013). "I am proud that I did it and it's a piece of me": Digital storytelling in the foreign language classroom. *CALICO Journal*, 30(1), 44-62. doi: 10.11139/cj.30.1.44-62
- Churchill, N. (2016). *Digital storytelling as a means of supporting digital literacy learning in an upper-primary-school English language classroom*. Doctor thesis, Edith Cowan University, Australia.
- Chan, B. S. K., Churchill, D. & Chiu, T. K. H (2017). Digital literacy learning in higher education through digital storytelling approach. *Journal of International Education Research (JIER)*, 13(1). DOI:[10.19030/jier.v13i1.9907](https://doi.org/10.19030/jier.v13i1.9907)
- Ciğerci, F. M. ve Gültekin, M. (2017). Use of digital stories to develop listening comprehension skills. *Issues in Educational Research*, 27(2), 252-268.

- CJ, J. Atmowardoyo, H. & Weda, S. (2018). The use of digital storytelling in teaching listening comprehension: an experimental study on the eighth grade students of smp negeri 4 parepare. *ELT Worldwide*, 5(1), 1-9.
- Çetin Köroğlu, Z. (2020). Effects of digital short stories on the development of listening skills: an action research. *Gist Education and Learning Research Journal*, 20, 65-84.
- Duran, E. ve Ertan Özen, N. (2017). Dijital öyküler ve Türkçe öğretiminde kullanımı. *Avrasya Dil Eğitimi ve Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 76-105.
- Eissa, H. M. S. (2019). Pedagogic effectiveness of digital storytelling in improving speaking skills of Saudi efl learners. *Arab World English Journal*, 10(1) 127-138. DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol10no1.12>
- Ekmekçi, E. (2016). Improving English as a foreign language (EFL) learners' ICT literacy skills through digital storytelling. *Participatory Educational Research (PER)*, 4, 1-9.
- Elenein, A. H. A. A. (2019). The effect of utilizing digital storytelling on developing oral communication skills for 5th grade students at Rafah primary schools. *International Journal of Language and Literacy Studies*, 1(1), 30-46.
- El Dweil, F. M. E. S. (2021). Using digital stories for developing reading skills. *مجلة القراءة* 10.21608. 454-433), 233(21, والمعرفة /mrk.2021.156979
- Eroğlu, A. (2020). *Ortaokul 7. sınıf Türkçe dersinde dijital hikâye anlatımının kullanılması*. Doktora tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Feight, B. J. (2016). *The effects of using digital st ects of using digital storytelling for four ytelling for fourth graders' liter aders' literacy learning*. Master thesis, University of Northern Iowa, Iowa.
- Fu, J. S., Yang, S. & Yeh, H. (2021). Exploring the impacts of digital storytelling on English as a foreign language learners' speaking competence. *Journal of Research on Technology in Education*. DOI: 10.1080/15391523.2021.1911008
- Foley, L. M. (2013). *Digital storytelling in primary-grade classrooms*. Doctoral thesis, Arizona State University, Arizona.
- Gider, B. (2019). *Bireysel ve işbirlikli dijital öyküleme uygulamalarının üstün zekalı öğrencilerin yazma performansına ve dil gelişimine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Kırklareli Üniversitesi, Kırklareli.
- Gregori-Signes, C. (2008). Integrating the old and the new: Digital storytelling in the EFL language classroom. *GRETA*, 16, 43-49.
- Ha, T. A. & Bellot, A. R. (2020). Assessing storytelling as a tool for improving reading comprehension in the EFL primary classroom. *English Teaching: Practice and Critique* 19(2), 169-196.
- Hamdy, M. J. (2017). The effect of using digital storytelling on students' reading comprehension and listening comprehension. *J.E.A.L.T*, 8(2), 112-123.
- Haryani, S. & Ainur Rosyidah Azmie Putri, S. (2019). Digital storytelling implementation for enhancing students' speaking ability in various text genres. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 8(4), 3147-3151. DOI:10.35940/ijrte.D8002.118419
- Hwang, W., Shadiev, R., Hsu, J., Huang, Y., Hsu, G. & Lin, Y. (2014). Effects of storytelling to facilitate EFL speaking using Web-based multimedia system,

- Computer Assisted Language Learning*, 29(2), 215-241. DOI: 10.1080/09588221.2014.927367
- Inggit, R. (2017). *The use of digital storytelling to improve students speaking skills in retelling story*. Master thesis, Education Sanata Dharma University, Yogyakarta.
- James, P. R. A. P., Yong, K. L., & Yunus, M. M. (2019). Hear me out! digital storytelling to enhance speaking skills. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(2), 190–202.
- Kallinikou, E. & Nicolaidou, L. (2019). Digital storytelling to enhance adults' speaking skills in learning foreign languages: a case study. *Multimodal Technologies and Interaction*, 3, 59, 2-10. doi:10.3390/mti3030059
- Keşli Dollar, Y. & Tekiner Tolu, A. (2015). My first digital story: A case study with 5th grade Turkish English language learners. *International Association of Research in Foreign Language Education and Applied Linguistics ELT Research Journal*, 4(3), 172-185.
- Kim, M. (2010). The effects of storytelling on adult English language learners. *Linguistic Research*, 27(3), 447-473.
- Kim, S. H. (2014). Developing autonomous learning for oral proficiency using digital storytelling. *Language Learning & Technology* 18(2), 20–35. <http://llt.msu.edu/issues/june2014/action1.pdf>
- Kurudayıoğlu, M. ve Bal, M. (2014). Ana dili eğitiminde dijital hikâye anlatımlarının kullanımı. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 74-95.
- Loniza, A. F., Saad, A. & Mustafa, M. C. (2018). The effectiveness of digital storytelling on language listening comprehension of kindergarten pupils. *The International Journal of Multimedia & Its Applications (IJMA)*, 10(6), 131-141. DOI: 10.5121/ijma.2018.10611
- Madi, H. (2020). *Exploring the integration of digital storytelling to improve speaking skills in Arabic as a foreign language*. Master thesis, Bahçeşehir University, Ankara.
- Marzuki, Prayogo, J. A. & Wahyudi, A. (2016). Improving the EFL learners' speaking ability through interactive storytelling. *Dinamika Ilmu*, 16(1), 15-34.
- Mirza, H., S. (2020). Improving university students' English proficiency with digital storytelling. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 7(1). 84-94. <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/668>
- Moradi, H. & Chen, H. (2019). Digital storytelling in language education. *Behavioral Science*, 9(12), 1-9. doi:10.3390/bs9120147
- Nair, V. & Yunus, M. M. (2021). A systematic review of digital storytelling in improving speaking skills. *Systematic Review*, 13, 2-15. <https://doi.org/10.3390/su13179829>
- Nassim, S. (2018). Digital Storytelling: An Active Learning Tool for Improving Students' Language Skills. *PUPIL: International Journal of Teaching, Education and Learning*, 2(1), 14 - 29.
- Özer, M. (2016). *Exploring the role of digital storytelling in vocabulary learning and retention: A case study at Harran University*. Master thesis, Çağ University, Adana.
- Özkaya, P. G. (2020). Dijital öykülerin Türkçe dil becerilerinin gelişimine etkisi: Bir meta analiz çalışması. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(4), 1386-1405.

- Radaideh, E., Al-Jamal, D. & Sadi, I. (2020). Digital storytelling: time to be considered in reading comprehension. *Universal Journal of Educational Research* 8(6), 2621-2633. DOI: 10.13189/ujer.2020.080645
- Reinders, H. (2011). Digital storytelling in the foreign language classroom. *ELTWO*, 3, 1-9.
- Rong, L. P. & Noor, N. M. (2019). Digital storytelling as a creative teaching method in promoting secondary school students' writing skills. *iJIM*, 13(7), 117-128. <https://doi.org/10.3991/ijim.v13i07.10798>
- Sandaran, S. C. & Kia, L. C. (2013). The use of digital stories for listening comprehension among primary Chinese medium school pupils: Some preliminary findings. *Jurnal Teknologi*, 65(2), 125-131.
- Sepp, M. & Shoba B. (2015) Creating an effective model for digital storytelling in the ESL writing class. *NYS TESOL Journal*, 2(1), 76-85.
- Skinner, E. N. & Hagood, M. C. (2008). Developing literate identities with English language learners through digital storytelling. *The Reading Matrix*, 8(2), 12-38.
- Somdee, M. & Suppasetseree, S. (2013). Developing English speaking skills of Thai undergraduate students by digital storytelling through websites. In Proceedings of the 3rd International Conference Proceedings on Foreign Language Learning and Teaching, Korat, Thailand, 15–16, 166–176.
- Sujoko, W. & Sarosa, T. (2018). Improving students' speaking skill through project-based learning (digital storytelling). *English Education Journal*. 6(2), 161-168.
- Şentürk, B. (2018). *İlkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin okuma becerilerinin gelişiminde ve okumaya yönelik tutumlarında dijital hikâyelerin etkisi*. Doktora tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Tabak, G. (2017). *Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde dijital öykü kullanımı*. Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Tahriri, A., Tous, M. D. & MovahedFar, S. (2015). The impact of digital storytelling on efl learners' oracy skills and motivation. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 4(3), 144-153.
- Talan, T. (2021). Meta-analytic and meta-thematic analysis of digital storytelling method. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 10(1), 18-38. DOI: 10.14686/buefad.706231
- Tamjid, N. H. & Hassanzadeh, L. (2014). The effect of digital stories on enhancing Iranian pre-intermediate EFL learners' listening comprehension. *The Journal of Applied Linguistics*, 5(11), 30-44.
- Tatlı, Z. ve Arzugül Aksoy, D. (2017). Yabancı dil konuşma eğitiminde dijital öykü kullanımı. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 45, 137-152. DOI: 10.15285/maruaeabd.271060
- Tetik, T. (2020). *Özel yetenekli ilkökul öğrencilerinin yazma becerilerinin desteklenmesinde dijital öyküleme etkinlikleri: eylem araştırması*. Doktora tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur.
- Thang, S. M., Mahmud, N. & Tng, C. (2015). Digital storytelling as an innovative approach to enhance learning Mandarin as a second language. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 11(2), 161-175.

- Torres, A. R., Ponce, E. P. & Pastor, M. D. G. (2012). Digital storytelling as a pedagogical tool within a didactic sequence in foreign language teaching. *Digital Education Review – Number, 22*, 1-18.
- Tsou, W., Wang, W. & Tzeng, Y. (2006). Applying a multimedia storytelling website in foreign language learning. *Computers & Education 47*, 17–28. doi:10.1016/j.compedu.2004.08.013
- Ulu, H. (2021). Türkiye’deki dijital öyküleme çalışmalarının eğilimi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 11(2)*, 256-280. DOI: 10.17943/etku.850209
- 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. <http://llt.msu.edu/vol11num1/ramirez>
- Wu, J. & Chen, D. V. (2020). A systematic review of educational digital storytelling. *Computers & Education, 147*, 1-16. <http://www.elsevier.com/locate/compedu> <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103786>
- Yang, Y. C., Chen, Y. & Hung, H. (2020). Digital storytelling as an interdisciplinary project to improve students’ English speaking and creative thinking, *Computer Assisted Language Learning*, 1-23. DOI: 10.1080/09588221.2020.1750431



Using Digital Storytelling in Language Education: A Systematic Review Study

Murat ATEŞ^{1*}

• **Received:** 11.04.2022 • **Accepted:** 11.11.2022 • **Published:** 05.09.2023

Abstract

Developments in technology have enabled the use of multimedia tools in the educational process. Along with the inclusion of information and communication technologies (ICT) tools in the educational process, the format of stories, a traditional educational tool, has changed and a new genre, digital stories, has emerged. A literature review has shown that digital stories have been used in many curricula, however, studies have focused on the use of these stories in language education. This study basically aims to present a systematic review of the studies using digital storytelling in language education. Theses, articles and project studies conducted between 2004 and 2021 in the literature were analyzed within the scope of this study, and 96 studies that used digital storytelling method in language education were found. Of these publications, 35 studies conducted using experimental method and in which arithmetic mean and standard deviation values were presented were analyzed using the meta-analysis method. The results of the research showed that digital storytelling method in language education was used for four basic language skills. In addition, 51% of the studies were related to narrative skill, the majority of the studies using digital stories in language education were prepared in quantitative (41%) and qualitative (34%) designs, and the digital storytelling method had a positive impact on acquisition and development of all language skills.

Keywords: first language education, foreign language education, language skills, digital storytelling

¹ Assoc. Prof. Dr., Necmettin Erbakan University, Faculty of Education, <https://orcid.org/0000-0002-7361-6389>, mates@erbakan.edu.tr

Cited:

Ateş, M. (2023). Using digital storytelling in language education: A systematic review study. *Pamukkale University Journal of Education*, 59, 340-364. <https://doi.org/10.9779.pauefd.1101722>

Introduction

Stories, which help to convey different aspects of people and their real or imaginary worlds through the language of words, are one of the important literary types that have existed since ancient times and will continue to exist in the future (McDury & Alterio, 2003; Feight, 2016). It is possible to regard the story as a creative art form that enriches the world of language and thinking, and informs the individual. Storytelling encourages children's ability to interpret and understand events, supports listening and speaking skills, develops imagination, helps them to have fun and excitement, and respect different cultures. It is also the most natural way to go to the world of books and reading (Davis, 2007). Stories, the narration of complex experiences, increase the motivation by activating the emotions in the fantasy world of the reader and ensure the achievement of meaningful learning (Turgut & Kışla, 2015). This has allowed storytelling to be used as a learning tool in every stage of education from pre-school to higher education.

Developments in technology have led to significant changes in education as well as affecting all areas of life. Educational activities integrated with technology have a positive effect on the learning process of students, which has enabled traditional stories to be presented using Information and Communication Technologies (ICT) tools. This has paved the way to emergence of a new genre called digital story. Although digital story is a relatively new concept in the literature, it has been defined by different researchers in various ways and several studies discussing it have been conducted. Robin (2006) defines digital story telling as telling stories through various digital multimedia tools such as video, audio, pictures, images, etc., while Foley (2013) describes it as a short movie told from the first person and shown on a computer monitor, television or projected on a screen. According to Reinders (2011), digital storytelling is telling stories electronically. The content can be prepared either by the students themselves or by an expert, and it requires combining the relevant story with text, sound, music, video, and photographs (Xu et al., 2011). The Digital Storytelling Association describes digital storytelling as a modern version of traditional storytelling art by means of the use of digital media. Based on the definitions in the literature, it is possible to describe digital storytelling as the combination of a traditional story with sound, music and photographs and projecting it on a screen. The digital world has transformed the traditional story into a structure including audio and visual content called the digital story.

Previous studies have shown that digital storytelling tools not only help fill the gap between the world full of technology outside the school and the traditionally low-tech school environment but also provide a range of benefits to students who cannot be reached through traditional methods (Ohler, 2008; Ware & Warschauer, 2005 as cited in Feight, 2016). The use of digital stories in the learning process increases students' interest and attention and thus ensures their voluntary participation in this process. Digital stories that allow visual images to integrate with written text both improve and accelerate students' comprehension (Sur, 2022). In addition to contributing to recall of information in the learning process, digital stories help students understand ways to explore and apply knowledge effectively. Using digital storytelling, it is possible to develop students' skills in accessing information, analyzing information, research, perspective development, organization, time management, technology and presentation skills as well as language skills. Moreover, digital storytelling used in both first language and foreign language education makes it easier for students to learn new words, to go deeper into the text, and to understand the technical aspects of the language.

Digital stories are instruments used in different parts of education, especially in language education. Turgut and Kışla (2015) conducted a literature review on 21 studies (articles published from 2007 to 2014) on computer-assisted storytelling in the fields of foreign language education, literature, health, art, pre-school teaching, teacher education, informatics, and special education. The study found that digital stories played an important role in the development of students' creativity, communication and writing skills. In a study, Feight (2016) compiled 17 journal articles and examined the effect of digital storytelling on literacy skill. The researcher found that digital storytelling increased students' motivation to write. Wu and Chen (2020) conducted a systematic review on studies that used digital storytelling method in education. A systematic review performed with 57 studies (experimental studies published from 2008 to 2018) reported that digital storytelling was increasingly adopted in Asian and European countries, used in social sciences and humanities and that digital storytelling improved critical and creative thinking, use of technology, language and collaboration skills, and facilitated understanding of concepts.

This study aims to examine the studies on digital storytelling in the literature in all aspects (purpose, results, keywords, research design, and data collection tool) and, using meta-analysis method, to determine the effect of digital stories on achievement in both first and foreign language education. The relevant literature includes screening and systematic review studies on digital storytelling method; however, there is no study that examines digital storytelling studies in all aspects and investigates experimental studies using the meta-analysis method.

Aim of the Research

The main aim of this study was determined as “to make a systematic review of academic studies which were in the form of theses, articles and projects, prepared from 2004 to 2021, and that examined the digital storytelling method used in language education”. Accordingly, the subgoals of the study are as follows:

1. How have the studies using digital stories in language education been distributed by language skills?
2. What are the aims of the studies using digital stories in language education?
3. What are the results of studies using digital stories in language education?
4. What are the keywords used in studies using digital stories in language education?
5. How have the studies using digital stories in language education been distributed by research designs?
6. How have the studies using digital stories in language education been distributed by the data collection tools?
7. To what extent does digital storytelling affect achievement in language education?
8. To what extent does digital storytelling affect achievement in comprehension skills?

Titles of the sections should be capitalized. The problem needs to be clearly stated in the introduction part. The introduction should be followed by method, findings, discussion, and results, respectively.

Method

Studies which were conducted in Turkey and abroad and used digital storytelling method in language education were collected using the systematic review method and analyzed in this study. The general characteristics of systematic reviews include: the research question is

predetermined, criteria for which studies will be included are added, and all relevant studies are selected and the included studies are analyzed to draw conclusions in an unbiased and objective manner considering all these studies (Lasserson et al., 2019).

In the research process of the study, the following steps were followed in accordance with the systematic review steps determined by Çalık and Wiyarsi (2021):

Determining the aim of the research: In the first step of the study, the subject, aim and subgoals of the study were determined.

Selection, decision-making and classification: In the second step of the study, the keywords to be used for data collection were determined. The databases to be searched using keywords were identified. The criteria that the studies should meet in order to be included in the systematic review were identified.

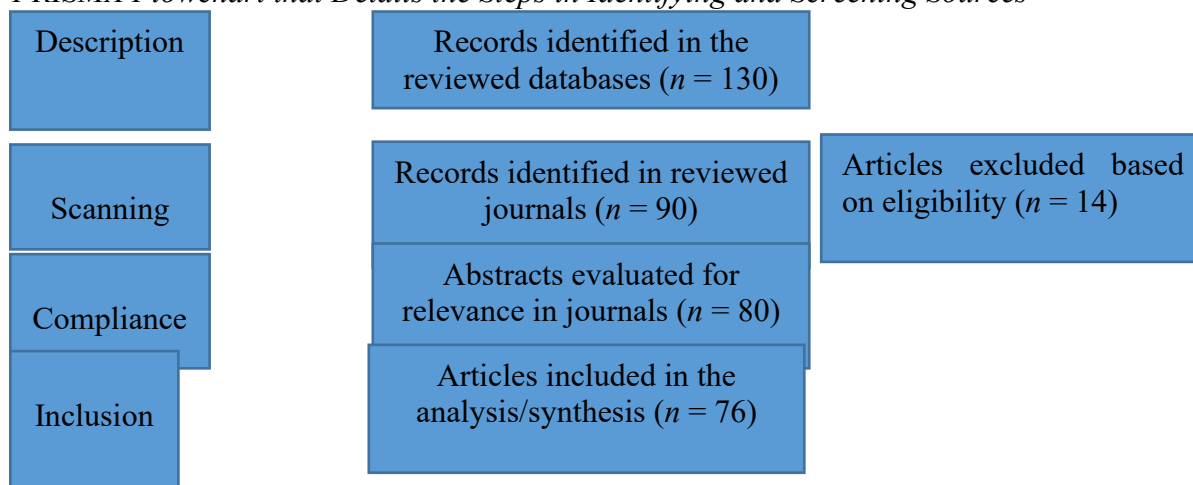
Analyzing, coding, reliability: The studies were analyzed under the following headings: the name, type, sample group, aim, result, method, and data collection tool of the study, language of the study (first or second), keywords, skills, analysis method, and the period the study was performed. Separate codes were created for each title. The studies included in the review were coded separately. The first coding was performed by the researcher, while the second coding was performed by a researcher who has carried out studies in the field of Turkish education. The consistency value between the coding was found to be .85. This ratio shows that the research is reliable according to the formula (Reliability = Number of agreements/[Number of agreements + disagreements] x 100) developed by Miles and Huberman (1994) (Baltacı, 2017).

The quantitative data (arithmetic mean, standard deviation, and n values of the experimental and control groups) in the studies examining the effect of digital storytelling on language skills were recorded into a separate Excel file. The data examining the effect of the digital storytelling method on language skills were included in the experimental group, and those in which the method was not applied were included in the control group.

Presentation and Synthesis: In the last stage, the results obtained from the analyses were presented and discussed based on the literature.

Figure 1

PRISMA Flowchart that Details the Steps in Identifying and Screening Sources



As seen in Figure 1, as a result of the search, a total of 130 studies that used digital storytelling method in language education were reached. Of these studies, 90 were accessed

from the scanned journals. Among the studies, 20 theses and 14 articles were not included in the analysis because they did not use the digital storytelling method in language education.

Data Collection

The keywords that can be used while searching the databases and that are directly related to the aim of this study were determined as the following: “digital storytelling and reading”, “digital storytelling and listening”, “digital storytelling and speaking”, “digital storytelling and writing”, and “digital storytelling and language education”. The search was conducted in CoHE (YÖK) National Thesis Center, Science Direct, ERİC, Google Scholar, Web of Science, Proquest, and Researchgate databases. Information about the studies included in the study is shown in Table 1. The study data were collected from June to September 2021. As a result of the review, 96 studies using digital storytelling method in language education were found.

A meta-analysis was conducted with 32 studies examining the effect of using digital storytelling method in language education on success. The meta-analysis method refers to grouping similar studies on a subject, theme or field of a study under certain criteria and interpreting the quantitative results of these studies by combining them (Dinçer, 2014). According to another definition, meta-analysis is a powerful method because it provides a common interpretation of previous studies, obtains research design(s), presents an agreement of opinion and interpretation on the results obtained, reveals probing research questions for new studies to be conducted in the future, and allows the calculation of the effect power of new individual studies to be conducted (Aksoy Kürü, 2021). The effects of the digital storytelling method on comprehension or receptive (reading and listening) and narrative or productive (speaking and writing) skills were examined separately.

Table 1

Descriptive Statistics Results of the Studies Included in the Systematic Review Study

		Frequency (f)	Percentage (%)
Study Type	Article	76	79.16
	Thesis	19	25
	Project	1	1.04
	Total	96	100
Study year	2021	5	5.20
	2020	17	17.70
	2019	18	18.75
	2018	8	8.33
	2017	10	10.41
	2016	7	7.29
	2015	6	6.25
	2014	8	8.33
	2013	5	5.20
	2012	2	2.08
	2011	4	4.16
	2010	1	1.04
	2009	-	-
2008	2	2.08	
2007	1	1.04	
2006	1	1.04	

	2005	-	-
	2004	1	1.04
	Total	96	100
	1–15 people	16	16.66
	16–30 people	14	14.58
	31–50 people	32	33.33
	51–70 people	17	17.70
	More than 71	4	4.16
	Studies not having included a sample	13	13.54
	Total	96	100
	Studies that used nursery schools as the sample	4	4.81
	Studies that used primary schools the sample	20	24.09
Education level of the sample group	Studies that used dle schools as the sample	16	19.27
	Secondary school	9	10.84
	University	33	39.75
	Adult	1	1.20
	Total	83	100

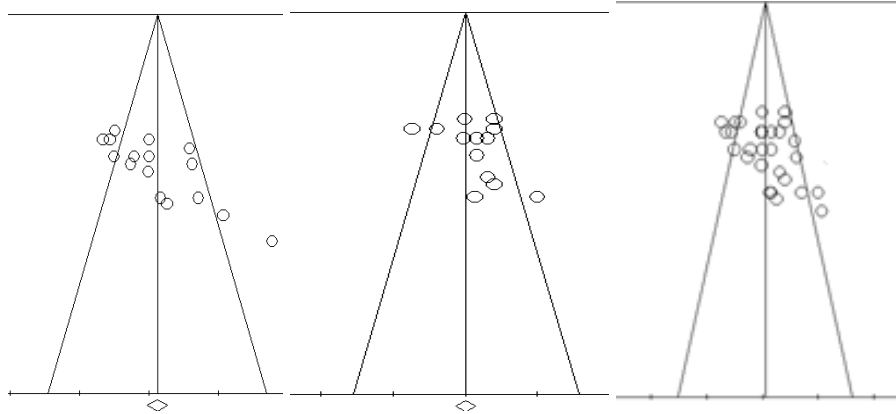
Table 1, 79% of the studies were articles. The majority of the studies were conducted in 2019 and 2020, and no study was conducted in this field in 2005 and 2009. Most of the studies included 31–50 people as the sample, and the sample group was selected from primary school students.

Publication Bias

One of the most important problems encountered in meta-analysis studies is the potential error and bias resulting from the combination of different studies (Çarkungöz & Ediz, 2009). Publication bias can be described as the tendency to publish studies with positive and statistical significance (Borenstein et al., 2009). The presence of publication bias is a major obstacle to the validity of a study. In this study, publication bias was examined using funnel scatter plot and Rosenthal's safe N number. The funnel scatter plots showing the publication bias of this studies that examined the effect of digital storytelling method on language achievement are given in Figure 2:

Figure 2

The Effect of Using Digital Storytelling Method on Success in Comprehension Skill, Narrative Skills and Language Education, Respectively



“Each point in the graph (circle in some graphs) shows a separate study. The horizontal axis shows the effect sizes obtained from the studies and the vertical axis shows the standard errors obtained from the effect size calculations. The axis of symmetry (the vertical line in the center) in the funnel plot provides information about the distribution of effect sizes calculated from the studies. Studies that are evenly distributed to the right and left of the symmetry axis give a clue that there is no publication bias. Uneven distribution also indicates publication bias” (Bakioğlu & Göktaş, 2018).

In examining Figure 2, the graphs related to comprehension and language skills are evenly distributed to the right and left, but the graph related to narrative skill is not symmetrical. This shows that there is no publication bias in the analysis of comprehension and language skills, but there may be publication bias in narrative skills. Therefore, the following analyses were conducted for comprehension and language skills.

Table 3

Results of Publication Bias Analysis

Publication Bias	Language skill	Comprehension
<i>z</i> value for the studies reviewed	23.78	16.25
<i>p</i> value for the studies reviewed	0.00	0.00
Alpha	0.05	0.05
Direction	2	2
<i>z</i> value for alpha	1.95	1.95
Number of the Studies Reviewed	35	18
FSN	5.119	1.221

In examining Table 3, according to the result of Orwin’s Safe N analysis conducted to detect publication bias, the disappearance of significance for language skill ($p > .05$) depended on the existence of 5.119 studies and the disappearance of significance for comprehension skill depended on the existence of 1.221 studies. It was impossible to reach this number of studies and the result of Egger’s test was not significant ($p > .05$), which showed that there was no publication bias in the study.

Data Analysis

The sample size of the studies analyzed in this study included more than 20 people. Therefore, the values collected from the studies were converted into Cohen's d value and used in the analyses. Cohen's d coefficient, the method of standardized mean difference, was used to calculate the effect size. According to this method, a value from 0.00 to 0.10 indicates a very weak, from 0.10 to 0.30 weak, from 0.30 to 0.50 moderate, from 0.50 to 0.80 strong, and above 0.80 a very strong effect (Cohen et al., 2007).

Whether the studies included in the meta-analysis showed a heterogeneous distribution was determined using the Q -value. If the Q -value is higher than the value corresponding to the degrees of freedom (df) in the χ^2 table ($Q > \chi^2$) or the p value is significant ($p < .05$), the study is regarded heterogeneous; however, if the Q -value is lower than the value corresponding to the degrees of freedom (df) in the χ^2 table ($Q < \chi^2$) or the p value is not significant ($p > .05$), the study is homogeneous (Dinçer, 2014). In this study, the Q value for comprehension skill ($Q = 134,961$; $p = 0.00$) was higher than the value corresponding to the degrees of freedom in the χ^2 table ($Q > \chi^2$) and the p value was significant ($p < .05$); for all skills ($Q = 329,662$; $235,483$, $p = 0.00$) was higher than the value corresponding to the degrees of freedom in the χ^2 table ($Q > \chi^2$) and the p value was significant ($p < .05$).

Findings

In the study, the question "How have the studies using digital stories in language education been distributed by basic language skills?" was determined as the first subgoal. The distribution of studies by language skills is given in Table 3.

Table 4

Distribution of Studies Using Digital Stories in Language Education by Skills

Theme	Codes	f	%
language skills	writing	27	28.72
	speaking	24	23.30
	reading	15	14.56
	listening	14	13.59
	all	13	12.62
	digital literacy	5	4.85
	affective factors	5	4.85
	Total	103	100

As seen in Table 4, 23% of the studies focused on speaking skills, 28% on writing skills, 14% on reading skills, 13% on listening skills, 4% on digital literacy, 4% on affective factors, and 12% on all language skills. The question "What are the aims of researches using digital stories in language education?" was determined as the second subgoal. The nomological network regarding the aims of the studies and their relationship with each other is shown in Figure 3.

Figure 3
Distribution of Studies Using Digital Stories in Language Education by Their Aim

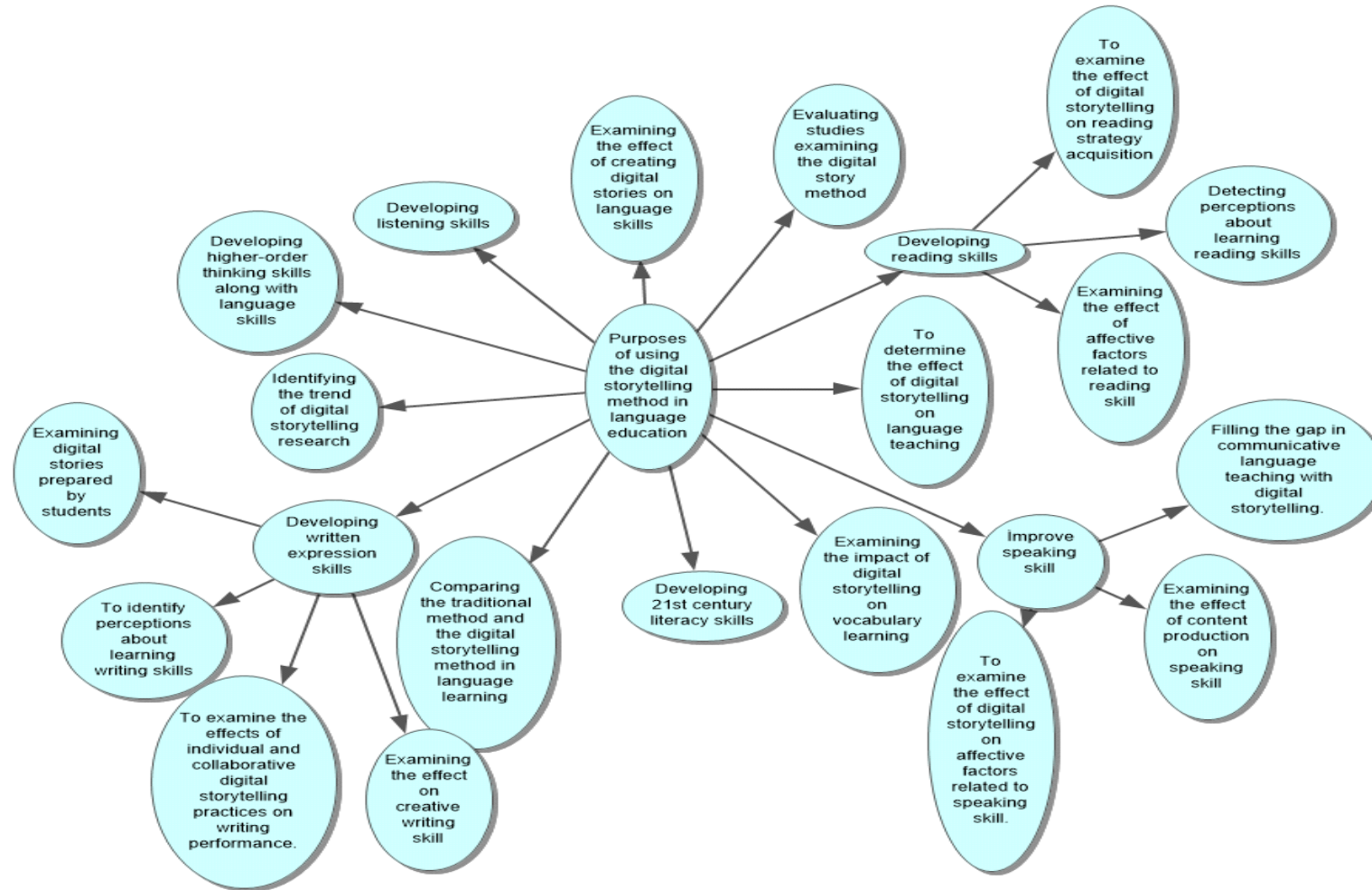
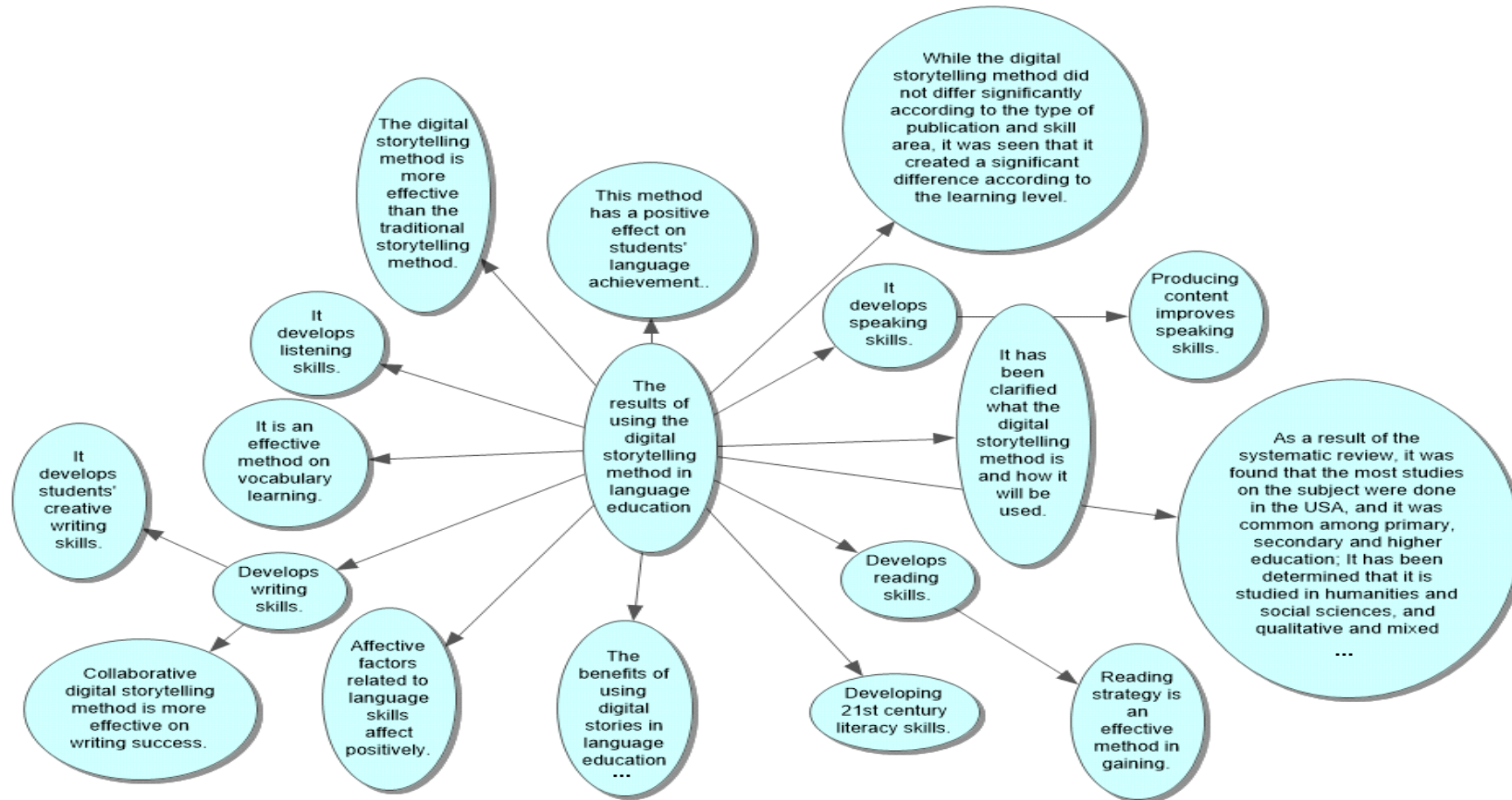


Figure 3 shows that the aims of the studies examining digital stories in language education were to “improve writing skill”, “improve reading skill”, “improve listening skill”, “improve speaking skills”, “improve 21st century literacy skills”, “determine the trend of digital storytelling studies,” “examine the effect of digital storytelling on vocabulary learning”, “evaluate the studies examining the digital story method”, “compare the traditional method and digital storytelling method in language learning”, and “develop higher order thinking skills along with language skills”. Specific aims related to writing, reading, listening and speaking skills were also determined. In the study, the question “What are the results of studies using digital stories in language education?” was determined as the third subgoal. The nomological network of the results obtained in the studies and their connections with each other are shown in Figure 4.

Figure 4
Distribution of Studies Using Digital Stories in Language Education by Their Results



As seen in Figure 4, the studies examining digital stories in language education found these results: “digital storytelling method improves reading, listening, speaking and writing skills”, “digital storytelling method positively affects students’ language achievement”, “digital storytelling method positively affects affective factors related to language skills”, “digital storytelling method is more effective than traditional storytelling method”, and “it is an effective method in vocabulary teaching”. Other results specific to skills were: related to reading skill “digital storytelling method is an effective method in gaining reading strategy”, related to speaking skill “producing content improves speaking skill”, related to writing skill, “collaborative digital storytelling method is more effective on writing success” and “it improves creative writing skill”. In the study, the question “What are the keywords used in studies using digital storytelling method in language education?” was determined as the fourth subgoal. The nomological network for the keywords used in the studies is shown in Figure 5.

Figure 5
Keywords in the Studies that Used Digital Stories in Language Education

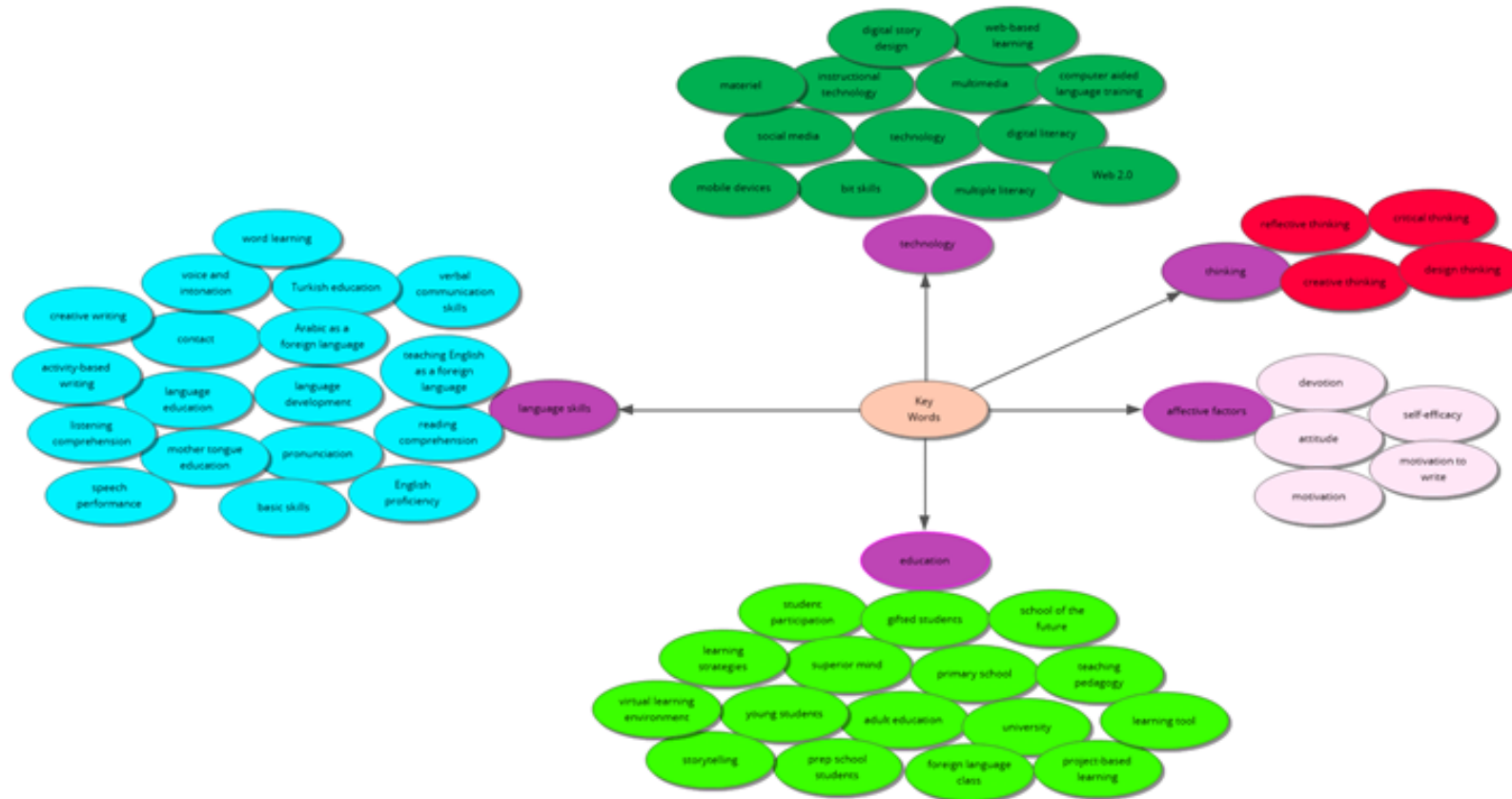


Figure 5 shows that the keywords in the studies examined digital stories in language education were related to language skills, technology, education, thinking, method and affective factors. In the study, the question “How have the studies using digital storytelling method in language education been distributed by research designs?” was determined as the fifth subgoal.

Table 5

Distribution of Studies Using Digital Stories in Language Education by Research Designs

Theme	Code	<i>f</i>	%
Method	Qualitative	40	41.66
	Quantitative	34	35.41
	Mix	15	15.92
	Meta-analysis	2	2.08
	Unspecified	7	7.29
	Total	96	100

As seen in Table 5, 41% of the studies that examined digital storytelling method in language education were quantitative, 35% were qualitative, 15% were mixed, and 2% were meta-analysis studies. Of the studies, 7% did not specify the research design used. In the study, “How have the studies using digital storytelling method in language education been distributed by the data collection tools?” question was determined as the sixth subgoal.

Table 6

Distribution of Studies Using Digital Stories in Language Education by Data Collection Tools

Theme	Code	<i>f</i>	%
D.C.T.	Test	38	26.02
	Questionnaire	29	19.86
	Interview	33	22.60
	Rubric	17	11.64
	Scale	9	6.16
	Diary	8	5.47
	Digital story	7	4.79
	Composition	5	3.42
Total	146	100	

As seen in Table 6, of the studies examining digital storytelling method in language education, 26% used test, 22%, interview, 11% rubric, 6% scale, 5%, diary, 4% digital story, and 3% composition as data collection tools. In the study, the question “To what extent does the digital story affect success in language education?” question was determined as the seventh subgoal. The forest plot showing the effect of digital story on achievement in language education is given in Figure 6. Data on the effect size are shown in Table 7.

Figure 6
Forest Plot for Language Skills

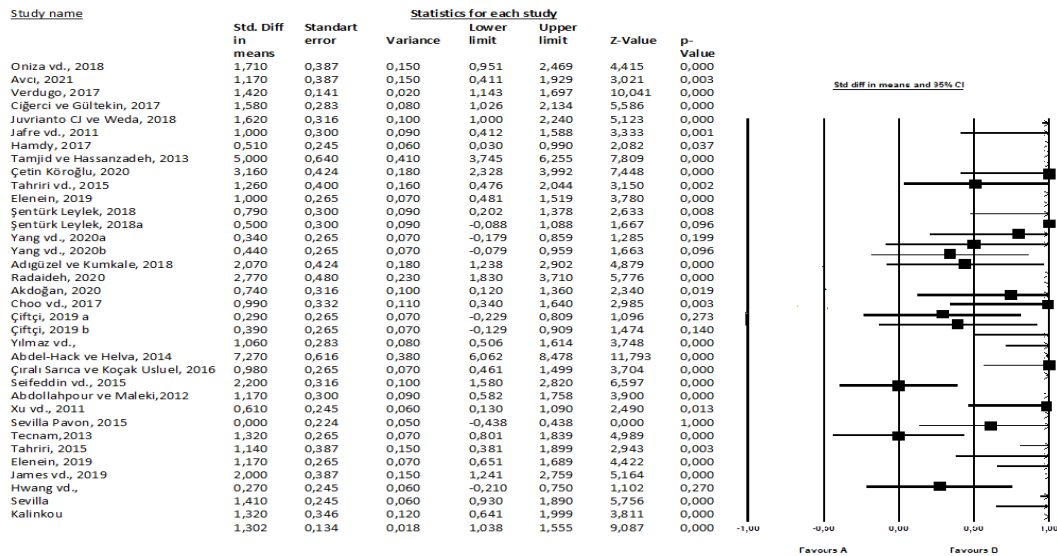


Table 6
Effect of Digital Story on Achievement in Language Education

	<i>n</i>	<i>ES</i> _{mean}	<i>z</i>	<i>Q</i>	<i>p</i>	<i>I</i> ²	<i>S</i> _{error}	<i>ES</i> _{lower}	<i>ES</i> _{upper}
Language education	35	1.30	9.68	329.662	0.00	88.47	0.13	1.03	1.56

According to Table 7, as a result of the analysis conducted with 35 data obtained from 32 studies, the effect size of digital story on achievement in language education was 1.30. The calculated effect size value was large according to the classification determined by Dinçer (2014). When the calculated effect size was evaluated together with the forest plot, the digital storytelling method had a very large effect on students’ learning language skills. In the study, the question “To what extent does the digital storytelling affect achievement in comprehension skills?” was determined as the eighth subgoal. The forest plot showing the effect of digital story on achievement in comprehension skills is given in Figure 7. The data on the effect size are shown in Table 8.

Figure 7
Forest Plot for Comprehension Skill

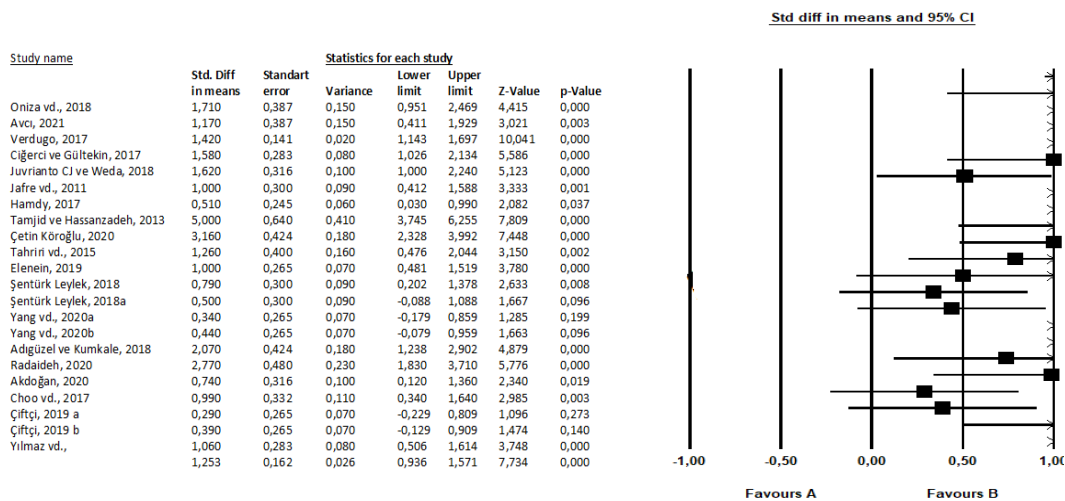


Table 8
Effect of Digital Story on Achievement in Comprehension Skills

	<i>n</i>	<i>ES_{mean}</i>	<i>z</i>	<i>Q</i>	<i>p</i>	<i>I²</i>	<i>S_{error}</i>	<i>ES_{lower}</i>	<i>ES_{upper}</i>
Comprehension skill	22	1.25	7.73	134.961	0.00	84.440	0.19	0.93	1.57

According to Table 8, as a result of the analysis of 22 data obtained from 19 studies, the effect of digital storytelling on achievement in language education was 1.25. The calculated effect size value was large according to the classification determined by Dinçer (2014). When the calculated effect size was evaluated together with the forest plot, digital storytelling method had a large effect on students' acquisition of comprehension skills.

Discussion, Conclusion, and Recommendations

This study aimed to make a systematic review of the studies that discussed digital storytelling method in language education. Based on the first result obtained from this study, 28% of the studies were for writing skills, 23% for speaking skills, 14% for reading skills, 13% for listening skills, 12% for all language skills, 4% for digital literacy, and 4% for affective factors. This result shows that the digital storytelling method is used for four basic language skills in language education; however, 51% of the studies have been prepared for narrative skills. When the literature was reviewed, no study showing which skills digital storytelling studies focused on was found. Based on this finding of the study, it is possible to claim that digital stories, which are created by enriching stories with visual and auditory tools, are an effective method that can be used to improve students' speaking, listening and writing skills. The stimuli were auditory, which explains the lower number of studies on reading skills; however, the lack of studies on listening skills was also noteworthy. The fact that listening was a neglected skill compared to other language skills suggests that listening skill was not widely included in digital storytelling studies (Doğan, 2010). Among all studies, the studies on digital literacy, affective factors and all language skills account for the lowest percentage.

The second result of this study showed that a significant amount of the studies examining digital storytelling method in language education aimed to develop four basic language skills. In addition, there were also studies that aimed to teach vocabulary, develop literacy skills, determine the trend of studies, develop higher-order thinking skills, and compare the traditional method with the digital storytelling method. It was found that the effect of digital storytelling method on reading, writing, listening and speaking skills were discussed in separate studies (Foley, 2013; Mirza, 2020) as well as in a single study (Castañeda, 2013; Moradi & Chen, 2019).

According to the third result of the study, studies using the digital storytelling method in language education have concluded that this method positively affects students' achievement in language and affective factors related to language skills and that it plays an important role in teaching vocabulary. Sudarmaji et al. (2020) examined the effect of the digital storytelling method and traditional method on writing success; however, they did not find a significant difference between these two methods, nor did Çiftçi (2019) who determined the effect of digital stories on primary school students' reading skills. Although no significant difference was found between the two studies, the relevant literature shows that using digital storytelling in language education is an effective method in achieving the goals set.

Based on the fourth result of the study, the keywords in the studies using digital stories in language education were related to language skills, technology, education,

thinking, method, and affective factors. Keywords related to language skills, technology and education are more comprehensive and diverse than those related to thinking, method, and affective factors. A significant proportion of the digital storytelling studies (78%) aimed to develop basic language skills, which has led to the fact that keywords focused more on language skills, education and technology. The distribution of the aims of the studies played an important role in the distribution of keywords.

According to the fifth result of the study, most of the studies using digital stories in language education were prepared in quantitative (41%) and qualitative (34%) research designs. The meta-analysis method was the research design that was used the least (2%). The design of 7% of the studies was not specified. Wu and Chen (2020) conducted a systematic review study on studies using digital storytelling method in education and concluded that qualitative and quantitative research methods were used in 26 and 11 out of 57 studies, respectively. This result of the study does not overlap with other study results in the literature. Previous studies show that digital storytelling is only used to examine its effect on achievement in language education. The fact that the main aim of the studies using digital storytelling method in language education is to improve students' four basic language skills with digital stories has caused researchers to use quantitative method more and qualitative method less. The result of the study shows that mixed design, which combines qualitative and quantitative methods, has rarely been used in digital storytelling studies. This can be seen as an important lack for studies using digital storytelling method in language education.

The sixth result of the study was that more than 50% of the studies included in the study used tests, scales and questionnaires, and 33% used interview forms for collecting the data. The fifth and sixth results of the study support each other. The fact that 41% of the studies were prepared in quantitative research design has caused to use tests, scales and questionnaires, which are commonly used in quantitative studies, as data collection tools. These data collection tools are relatively easy to implement and evaluate compared to other tools, which allows them to be used in studies intensively.

The seventh and eighth findings of the study have shown that the digital storytelling method play a very important role in comprehension and all language skills. Özkaya (2020) has conducted a meta-analysis study with 11 studies and found that digital stories have a significant impact on the development of Turkish language skills. Similarly, in their systematic review study, Rahman and Bakar (2020) have concluded that digital stories are an effective method in developing speaking skills. Both the present study and others in the literature show that digital stories are an effective method for developing language skills. Being an audio and visual material, digital stories are one of the effective tools that can be used to develop four basic skills in language education.

Limitations of the Study and Suggestions for Future Studies

This study is limited to theses, articles and project studies that used digital storytelling method in language education which were conducted between 2004 and 2021. As a result of the study and evaluations made during the study, it can be suggested that digital storytelling method in both first and second language education be used as an effective method to increase student achievement. In addition, training programs introducing digital storytelling should be given to teachers and pre-service teachers, which will be beneficial in increasing success in language education. Finally, as this study indicated, studies using the digital storytelling method were conducted for writing and speaking skills; therefore, future studies should include all language skills in order to reach more comprehensive results.

Ethical Committee Approval: *No procedures requiring ethics committee approval were carried out during the data collection process of this study. Therefore, no Ethics Committee Approval document was obtained.*

Conflict of Interest: *No financial cooperation was made with any person or organization to conduct this study. There is no conflict of interest within the scope of the study.*

Author Contribution: *The manuscript was prepared by the author.*

References

- Aksoy Kürü, S. (2021). Meta analysis. *Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute*, 42(1), 215-229.
- Aslan, A. (2018). Systematic review and analysis. *Acta Medica Alanya*, 2(2), 62-63. DOI:10.30565/medalanya.439541
- Bakioğlu, A. & Göktaş, E. (2018). A method of determining an education policy: Meta-analysis. *Journal of Civilization Educational Research*, 1(2), 35-54.
- Cohen L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. London: Routledge-Falmer.
- Çalık, M. & Wiyarsi, A. (2021). A systematic review of the research papers on chemistry-focused socio-scientific issues. *Journal of Baltic Science*, 20(3), 360-372. 10.33225/jbse/21.20
- Çarkungöz, E. & Ediz, B. (2009). Meta analizi. *Uludag University Journal of the Faculty of Veterinary Medicine*, 28(1), 33-37.
- Çiftçi, M. (2019). *The effect of digital stories on the reading skills of primary school sophomores*. Master's thesis, Aksaray University, Aksaray.
- Davis, P. (2007). Storytelling as a democratic approach to data collection: interviewing children about reading. *Educational Research*, 49(2), 169-184. DOI: 10.1080/00131880701369693
- Dinçer, S. (2014). *Introduction to Meta-analysis*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Doğan, Y. (2010). Using activities to improve listening skills. *Turkology Studies*, 27, 263-274.
- Feight, B. J. (2016). *The effects of using digital stories of using digital storytelling for fourth graders' literacy learning*. Master thesis, University of Northern Iowa, Iowa.
- Foley, L. M. (2013). *Digital storytelling in primary-grade classrooms*. Doctoral dissertation, Arizona State University, Arizona.
- Lasserson, T. J., Thomas, J. & Higgins, J. P. T. (2019). Starting a review. In J. P. T. Higgins vd. (Eds), *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (2nd Edition) (pp. 3-12). Hoboken: Wiley-Blackwell.
- McDury, J., & Alterio, M. G. (2003). *Learning through storytelling in higher education: Using reflection and experience to improve learning*. London: Kogan Page.

- Mirza, H., S. (2020). Improving university students' English proficiency with digital storytelling. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 7(1), 84-94. <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/668>
- Özkaya, P. G. (2020). The effect of digital stories on the development of Turkish language skills: A meta-analysis study. *Journal of Mother Tongue Education*, 8(4), 1386-1405.
- Rahman, N. F. N. A. & Bakar, R. A. (2020). Digital storytelling: a systematic review. *Journal of English Language Teaching Innovations and Materials*, 2(2), 97-108.
- Reinders, H. (2011). Digital storytelling in the foreign language classroom. *ELTWO*, 3, 1-9.
- Robin, B. (2006). The Educational Uses of Digital Storytelling. In C. Crawford, R. Carlsen, K. McFerrin, J. Price, R. Weber & D. Willis (Eds.), *Proceedings of SITE 2006--Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 709-716). Orlando, Florida, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved March 30, 2022 from <https://www.learntechlib.org/primary/p/22129/>.
- Sur, E. (2022). Digital emulation. Tarık Talan and Veli Batdı (Ed.), *Education and Current Approaches in the Age of Technology* (89-108), Istanbul: Efe Akademi.
- Sudarmaji, I., Mulyana, A. & Karsiyah (2020). Applying digital storytelling to improve Indonesian high school students' visual memory and writing skill. *ENGLISH REVIEW: Journal of English Education*, 8(2), 255-264. doi: 10.25134/erjee.v8i2.2987
- Turgut, G. & Kışla, T. (2015). Bilgisayar destekli öykü anlatımı yöntemi: alanyazın araştırması. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 6(2), 97-121. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/tojqi/issue/21407/229429>
- Wu, J. & Chen, D. V. (2020). A systematic review of educational digital storytelling. *Computer & Education*, 147, 1-16.
- Xu, Y., Park, H., & Baek, Y. (2011). A New Approach Toward Digital Storytelling: An Activity Focused on Writing Self efficacy in a Virtual Learning Environment. *Educational Technology & Society*, 14(4), 181-191.

Appendix 1. Studies included in the systematic review study

- Abd Rahman, N.F.N., & Bakar, R. A. (2020). Digital storytelling: a systematic review. *Journal of English Language Teaching Innovations and Materials (JELTIM)*, 2(2), 97-108. DOI: <http://dx.doi.org/10.26418/jeltim.v2i2.42199>
- Abdelmageed, M. A. & El-Naggar, Z. A. (2018). Digital storytelling enhances students' speaking skills at Zewail university of science and technology in Egypt. 1-10.
- Abidin, M. J. Z., Pour-Mohammadi, M., Souriyavongsa, T., Tiang, C. & Kim, N. O. L. (2011). Improving listening comprehension among Malay preschool children using digital stories. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(14), 159-164.
- Adıgüzel, A. & Kumkale, Z. (2018). Dijital hikâye hazırlama programının İngilizce okuma anlama başarısı üzerindeki etkisi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(14), 177-186.
- Abdolmanafi-Rokni, S. J. & Qarajeh M. (2014). Digital storytelling in EFL classrooms: the effect on the oral performance. *International Journal of Language and Linguistics*. 2(4), 252-257. doi: 10.11648/j.ijll.20140204.12
- Afrilyasanti, R. & Basthomi, Y. (2011). *Digital storytelling: A case study on the teaching of speaking to Indonesian EFL students*. *Language in India*, 11(2), 81-91.
- Al-Amri, H. M. (2020). Digital storytelling as a communicative language teaching based method in EFL classrooms. *Arab World English Journal*, 11(1) 270-281. DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol11no1.20>
- Arroba, J., & Acosta, H. (2021). Authentic digital storytelling as alternative teaching strategy to develop speaking skills in EFL classes. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 14(1), 317-343.
- Avcı, A. (2021). *Developing a digital storytelling program for young learners to improve the listening performance*. Master's thesis, Pamukkale University, Pamukkale.
- Balaman, S. (2018). Digital storytelling: A multimodal narrative writing genre. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 14(3), 202-212.
- Baltacı, A. (2017). Miles-Huberman model in qualitative data analysis. *Journal of the Institute of Social Sciences of Ahi Evran University (AEÜSBED)*, 3(1), 1- 15.
- Borenstein, M., Hedges, L., Higgins, J., & Rothstein, H. (2005). *Comprehensive meta analysis*. (version 2). Englewood, NJ: Biostat.
- Castañeda, M. E. (2013). "I am proud that I did it and it's a piece of me": digital storytelling in the foreign language classroom. *CALICO Journal*, 30(1), 44-62. doi: 10.11139/cj.30.1.44-62
- Churchill, N. (2016). *Digital storytelling as a means of supporting digital literacy learning in an upper-primary-school English language classroom*. Doctoral thesis, Edith Cowan University, Australia.
- Chan, B. S. K., Churchill, D. & Chiu, T. K. H (2017). Digital literacy learning in higher education through digital storytelling approach. *Journal of International Education Research (JIER)*, 13(1). DOI:[10.19030/jier.v13i1.9907](http://dx.doi.org/10.19030/jier.v13i1.9907)
- Ciğerci, F. M. & Gültekin, M. (2017). Use of digital stories to develop listening comprehension skills. *Issues in Educational Research*, 27(2), 252-268.

- CJ, J. Atmowardoyo, H. & Weda, S. (2018). The use of digital storytelling in teaching listening comprehension: an experimental study on the eighth grade students of smp negeri 4 parepare. *ELT Worldwide*, 5(1), 1-9.
- Çetin Köroğlu, Z. (2020). Effects of digital short stories on the development of listening skills: An action research. *Gist Education and Learning Research Journal*, 20, 65-84.
- Duran, E. & Ertan Özen, N. (2017). Digital stories and their use in Turkish teaching. *Eurasian Journal of Language Education and Research*, 1(1), 76-105.
- Eissa, H. M. S. (2019). Pedagogic effectiveness of digital storytelling in improving speaking skills of saudi efl learners. *Arab World English Journal*, 10(1) 127-138. DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol10no1.12>
- Ekmekçi, E. (2016). Improving English as a foreign language (EFL) learners' ICT literacy skills through digital storytelling. *Participatory Educational Research (PER)*, 4, 1-9.
- Elenein, A. H. A. A. (2019). The effect of utilizing digital storytelling on developing oral communication skills for 5th grade students at Rafah primary schools. *International Journal of Language and Literacy Studies*, 1(1), 30-46.
- El Dweil, F. M. E. S. (2021). Using digital stories for developing reading skills. *مجلة القراءة* 10.21608. 454-433), 233(21, *والمعرفة* /mrk.2021.156979
- Eroğlu, A. (2020). *The use of digital storytelling in secondary school 7th grade Turkish lesson*. PhD thesis, Sakarya University, Sakarya.
- Feight, B. J. (2016). *The effects of using digital st ects of using digital storytelling for four ytelling for fourth graders' liter aders' literacy learning*. Master thesis, University of Northern Iowa, Iowa.
- Fu, J. S., Yang, S. & Yeh, H. (2021). Exploring the impacts of digital storytelling on English as a foreign language learners' speaking competence. *Journal of Research on Technology in Education*. DOI: 10.1080/15391523.2021.1911008
- Foley, L. M. (2013). *Digital storytelling in primary-grade classrooms*. Doctoral thesis, Arizona State University, Arizona.
- Gider, B. (2019). *The effect of individual and collaborative digital storytelling practices on the writing performance and language development of gifted students*. Master's thesis, Kirklareli University, Kirklareli.
- Gregori-Signes, C. (2008). Integrating the old and the new: Digital storytelling in the EFL language classroom. *GRETA*, 16, 43-49.
- Ha, T. A. & Bellot, A. R. (2020). Assessing storytelling as a tool for improving reading comprehension in the EFL primary classroom. *English Teaching: Practice and Critique* 19(2), 169-196.
- Hamdy, M. J. (2017). The effect of using digital storytelling on students' reading comprehension and listening comprehension. *J.E.A.L.T*, 8(2), 112-123.
- Haryani, S. & Ainur Rosyidah Azmie Putri, S. (2019). Digital storytelling implementation for enhancing students' speaking ability in various text genres. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 8(4), 3147-3151. DOI:10.35940/ijrte.D8002.118419
- Hwang, W., Shadiev, R., Hsu, J., Huang, Y., Hsu, G. & Lin, Y. (2014). Effects of storytelling to facilitate EFL speaking using Web-based multimedia system,

- Computer Assisted Language Learning*, 29(2), 215-241. DOI: 10.1080/09588221.2014.927367
- Inggit, R. (2017). *The use of digital storytelling to improve students speaking skills in retelling story*. Master thesis, Education Sanata Dharma University, Yogyakarta.
- James, P. R. A. P., Yong, K. L., & Yunus, M. M. (2019). Hear me out! digital storytelling to enhance speaking skills. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(2), 190–202.
- Kallinikou, E. & Nicolaidou, L. (2019). Digital storytelling to enhance adults' speaking skills in learning foreign languages: a case study. *Multimodal Technologies and Interaction*, 3, 59, 2-10. doi:10.3390/mti3030059
- Keşli Dollar, Y. & Tekiner Tolu, A. (2015). My first digital story: A case study with 5th grade Turkish English language learners. *International Association of Research in Foreign Language Education and Applied Linguistics ELT Research Journal*, 4(3), 172-185.
- Kim, M. (2010). The effects of storytelling on adult English language learners. *Linguistic Research*, 27(3), 447-473.
- Kim, S. H. (2014). Developing autonomous learning for oral proficiency using digital storytelling. *Language Learning & Technology* 18(2), 20–35. <http://llt.msu.edu/issues/june2014/action1.pdf>
- Kurudayıoğlu, M. & Bal, M. (2014). The use of digital storytelling in mother tongue education. *Sakarya University Faculty of Education Journal*, 28, 74-95.
- Loniza, A. F., Saad, A. & Mustafa, M. C. (2018). The effectiveness of digital storytelling on language listening comprehension of kindergarten pupils. *The International Journal of Multimedia & Its Applications (IJMA)*, 10(6), 131-141. DOI: 10.5121/ijma.2018.10611
- Madi, H. (2020). *Exploring the integration of digital storytelling to improve speaking skills in Arabic as a foreign language*. Master thesis, Bahçeşehir University, Ankara.
- Marzuki, Prayogo, J. A. & Wahyudi, A. (2016). Improving the EFL learners' speaking ability through interactive storytelling. *Dinamika Ilmu*, 16(1), 15-34.
- Mirza, H., S. (2020). Improving university students' English proficiency with digital storytelling. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 7(1). 84-94. <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/668>
- Moradi, H. & Chen, H. (2019). Digital storytelling in language education. *Behavioral Science*, 9(12), 1-9. doi:10.3390/bs9120147
- Nair, V. & Yunus, M. M. (2021). A systematic review of digital storytelling in improving speaking skills. *Systematic Review*, 13, 2-15. <https://doi.org/10.3390/su13179829>
- Nassim, S. (2018). Digital Storytelling: An Active Learning Tool for Improving Students' Language Skills. *PUPIL: International Journal of Teaching, Education and Learning*, 2(1), 14 - 29.
- Özer, M. (2016). *Exploring the role of digital storytelling in vocabulary learning and retention: A case study at Harran University*. Master thesis, Çağ University, Adana.
- Özkaya, P. G. (2020). The effect of digital stories on the development of Turkish language skills: A meta-analysis study. *Journal of Mother Tongue Education*, 8(4), 1386-1405.

- Radaideh, E., Al-Jamal, D. & Sadi, I. (2020). Digital storytelling: time to be considered in reading comprehension. *Universal Journal of Educational Research* 8(6), 2621-2633. DOI: 10.13189/ujer.2020.080645
- Reinders, H. (2011). Digital storytelling in the foreign language classroom. *ELTWO*, 3, 1-9.
- Rong, L. P. & Noor, N. M. (2019). Digital storytelling as a creative teaching method in promoting secondary school students' writing skills. *ijim*, 13(7), 117-128. <https://doi.org/10.3991/ijim.v13i07.10798>
- Sandaran, S. C. & Kia, L. C. (2013). The use of digital stories for listening comprehension among primary Chinese medium school pupils: Some preliminary findings. *Journal Technology*, 65(2), 125-131.
- Sepp, M. & Shoba B. (2015) Creating an effective model for digital storytelling in the esl writing class. *NYS TESOL Journal*, 2(1), 76-85.
- Skinner, E. N. & Hagood, M. C. (2008). Developing literate identities with English language learners through digital storytelling. *The Reading Matrix*, 8(2), 12-38.
- Somdee, M. & Suppasetsee, S. (2013). Developing English speaking skills of Thai undergraduate students by digital storytelling through websites. In Proceedings of the 3rd International Conference Proceedings on Foreign Language Learning and Teaching, Korat, Thailand, 15–16, 166–176.
- Sujoko, W. & Sarosa, T. (2018). Improving students' speaking skill through project-based learning (digital storytelling). *English Education Journal*. 6(2), 161-168.
- Şentürk, B. (2018). *The effect of digital stories on the development of primary school third grade students' reading skills and their attitudes towards reading*. PhD thesis, Uludag University, Bursa.
- Tabak, G. (2017). *The use of digital stories in teaching Turkish as a foreign language*. PhD thesis, Erciyes University, Kayseri.
- Tahriri, A., Tous, M. D. & MovahedFar, S. (2015). The impact of digital storytelling on efl learners' oracy skills and motivation. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 4(3), 144-153.
- Talan, T. (2021). Meta-analytic and meta-thematic analysis of digital storytelling method. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 10(1), 18-38. DOI: 10.14686/buefad.706231
- Tamjid, N. H. & Hassanzadeh, L. (2014). The effect of digital stories on enhancing Iranian pre-intermediate EFL learners' listening comprehension. *The Journal of Applied Linguistics*, 5(11), 30-44.
- Tatlı, Z. & Arzugül Aksoy, D. (2017). The use of digital stories in foreign language speaking education. *Marmara University Atatürk Faculty of Education Journal of Educational Sciences*, 45, 137-152. DOI: 10.15285/maruaebd.271060
- Tetik, T. (2020). *Özel yetenekli ilkökul öğrencilerinin yazma becerilerinin desteklenmesinde dijital öyküleme etkinlikleri: Eylem araştırması*. Doktora tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur.
- Thang, S. M., Mahmud, N. & Tng, C. (2015). Digital storytelling as an innovative approach to enhance learning mandarin as a second language. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 11(2), 161-175.

- Torres, A. R., Ponce, E. P. & Pastor, M. D. G. (2012). Digital storytelling as a pedagogical tool within a didactic sequence in foreign language teaching. *Digital Education Review – Number, 22*, 1-18.
- Tsou, W., Wang, W. & Tzeng, Y. (2006). Applying a multimedia storytelling website in foreign language learning. *Computers & Education 47*, 17–28. doi:10.1016/j.compedu.2004.08.013
- Ulu, H. (2021). Türkiye’deki dijital öyküleme çalışmalarının eğilimi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 11(2)*, 256-280. DOI: 10.17943/etku.850209
- 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. <http://llt.msu.edu/vol11num1/ramirez>
- Wu, J. & Chen, D. V. (2020). A systematic review of educational digital storytelling. *Computers & Education, 147*, 1-16. <http://www.elsevier.com/locate/compedu> <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103786>
- Yang, Y. C., Chen, Y. & Hung, H. (2020). Digital storytelling as an interdisciplinary project to improve students’ English speaking and creative thinking, *Computer Assisted Language Learning*, 1-23. DOI: 10.1080/09588221.2020.1750431