

Özel Yetenekli İlkokul Öğrencilerinin Yazma Eğilimleri, Kaygıları ve Tutumlarında Scratch Kodlama Programının Etkisi

The Effect of the Scratch Coding Program on Writing Dispositions, Anxieties, and Attitudes of Gifted Primary School Students

Ergün YURTBAKAN*

Öz: Bu çalışmada, özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yazma eğilimleri, yazma kaygıları ve yazma tutumlarında Scratch programının etkisini incelemek amaçlanmıştır. Karma yöntemin açıklayıcı deseni benimsenen çalışmanın nicel bölümünde kontrol grupsuz ön test-son test deneysel desen, nitel bölümünde fenomenoloji deseninden yararlanılmıştır. Çalışmaya ölçüt örnekleme yolu ile 14 özel yetenekli ilkokul öğrencisi alınmıştır. Veriler yazma eğilimi, yazma kaygısı, yazma tutumu ölçeği ve yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Ön ve son test olarak kullanılan ölçeklerden elde edilen veriler Wilcoxon İşaretli Sıralar testi, yarı yapılandırılmış görüşme formundan elde edilen veriler betimsel analiz ile analiz edilmiştir. Bulgulara göre Scratch programının özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yazma eğilimleri, yazma kaygıları ve yazma tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı tespit edilmiştir. Özel yetenekli öğrenciler, yazmayı orta derecede sevdiklerini, genellikle hikaye yazdıklarını, yazarken yoruldukları için yazmak istemediklerini belirtmiştir. Ayrıca Scratch programını eğlenceli bulduklarını ifade eden özel yetenekli öğrenciler, programın yazma becerilerinden çok teknoloji becerilerini geliştirdiğini ifade etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Özel yetenekli ilkokul öğrencileri, yazma kaygısı, yazma eğilimi, yazma tutumu, scratch.

Abstract: In the study, it was purposed to analyze the effect of Scratch program on the writing dispositions, anxieties, and attitudes of gifted primary school students. In the quantitative part of the study, the explanatory design of the mixed method was adopted, the pre-post-test experimental design without a control group was used, and the phenomenology design was used in the qualitative part. 14 gifted primary school students were included in the study by criterion sampling method. The data were obtained by writing disposition, writing anxiety, writing attitude scale and semi-structured interview tool. The data obtained from the scales used as pre- and post-test were analyzed with Wilcoxon Signed Ranks test and the data obtained from the semi-structured interview tool were analyzed with descriptive analysis. According to the findings, it was determined that the Scratch program did not create a statistically significant difference in the writing dispositions, writing anxiety and writing attitudes of gifted primary school students. Gifted students stated that they liked to write moderately, that they usually wrote stories, and they do not want to write because of fatigue. In addition, gifted students who stated that they found the Scratch program fun.

Keywords: Gifted primary school students, writing anxiety, writing disposition, writing attitude, scratch.

Giriş

İnsanlar, düşüncelerini ve duygularını karşıdaki kişiye ya da kişilere aktarmak için konuşma veya yazma dilini kullanmaktadır. Dilsel ve bilişsel yeteneklere sahip olan özel yetenekli öğrenciler iyi birer yazma adayıdır (Alber, Martin ve Gammill, 2005). Özel yetenekli öğrencilerin, karmaşık ve zor bir işlem olmasına rağmen işlevsel kullanım açısından en son ve zor gelişen yazma becerisinde iyi olmalarının nedeni, eleştirel, analitik ve yaratıcı düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerine sahip olmalarıdır (Ellis, 2003; Göçer, 2018; Stuart ve Beste, 2011). Ancak, yazma becerisinin gelişimi için sadece bilişsel alanda iyi olmak yetmeyebilir. Çünkü çok boyutlu ve

*Sorumlu yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Bozok Üniversitesi, Sağlık Bilimler Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü, Yozgat, Türkiye, ORCID: 0000-0001-8811-6320, e-posta: yurtbakanergun@gmail.com

karmaşık bir yapıya sahip olan yazma becerisini, yazma eğilimi, motivasyonu, yazma tutumu ve kaygısı gibi duyuşsal unsurlar da etkilemektedir (Blasco, 2016; Brown, Morrell ve Rowlands, 2011; Uysal, Sidekli ve Tolun, 2021; Wright, Hodges, Dismuke ve Boedeker, 2020).

Yazma başarısını etkileyen duyuşsal faktörlerden yazma eğilimi (Pytash ve Li, 2014; Ulu, 2018), kararlılık, güven ve tutku gibi duyuşsal boyutlardan oluşmaktadır. Yazma eğiliminin kararlılık boyutunda yazmaya zaman ayırma, yazma ile ilgilenme ve yazmayı sürekli yapma; güven boyutunda ise yazma yeteneğine yazar olarak inanma varken; tutku boyutunda sürekli yazmak isteme, yazmaya vakit ayırmaktan mutlu olma ve tamamen yazmaya kendini verme vardır (Piazza ve Siebert, 2008). Genelde ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin yazma eğilimlerinin ortalama üstü görüldüğü (Uysal, Sidekli ve Tolun, 2021), yazma eğiliminde küçük sınıfların büyük sınıflardan, kız öğrencilerin erkek öğrencilerden, ilköğretim mezunu annelerin çocuklarının, okuryazar olmayan annelerin çocuklarından ve merkezde yaşayan öğrencilerin köylerde yaşayan öğrencilerden daha iyi oldukları belirtilmektedir (Erden ve İpek-Eğilmez, 2021). Öğretmenler ise öğrencilerin yazma eğilimlerinde, öğretmen, aile, akran tutumu, kullanılan yöntem ve teknikler, özgüven, eğitim sistemi, metin türü ve yazma kaygısı gibi etkenlerin önemli rol oynadığını ifade etmişlerdir (Deniz ve Demir, 2020).

Öğrencilerin yazma kaygısı, yüksek ya da düşük olabilir. Yazma kaygısının yüksek olduğu durumlarda öğrenciler, düşüncelerini tutarlı ve anlamlı bir biçimde kağıda aktaramazken, düşük olduğu durumlarda yazma güduları azalmaktadır. Bu nedenle de öğrenciler mantıksal düşünceler geliştirememekte, yazmaktan kaçınmakta ya da yazmaya karşı olumsuz tutum geliştirmektedir (Deniz ve Demir, 2020; Özbay ve Zorbaz, 2011). Öğrencilerin uygun yazma ortamının olmaması, yazmaya yeteri kadar süre ayırmaması, hangi konuda yazacağına karar verememesi, kağıda aktarırken aktarılma sırasını bilmemesi, imla ve noktalama yanlışları yapma endişesi, sonunda anlamlı bir metin oluşturamama düşüncesi ve yazılarının değerlendirileceği düşüncesi yazma kaygısına neden olmaktadır (Demir ve Çiftçi, 2019; Zorbaz, 2011). Hâlbuki düzenli kitap okuyan, sıkça yazma girişiminde bulunan, yazma konusunu kendisi seçen, yazdıklarını arkadaşları ile paylaşan ve onlardan dönütler alan öğrencilerin yazma kaygıları düşmektedir (Atay ve Kurt, 2007; İşeri ve Ünal, 2012; Öztürk 2012). İlkokul düzeyindeki öğrencilerde orta düzeyde olduğu görülen yazma kaygısının (Bozgün, 2022) cinsiyeti kız, sınıf düzeyi düşük, akademik öz yeterliliği yüksek, annesi lise, babası lise ve üniversite mezunu olan öğrencilerde diğerlerine göre daha düşük olduğu belirtilmektedir (Arslan, 2018). Öğrencilerin yazma kaygılarının düşük olduğu durumlarda ise yazma tutumlarının arttığı, yazma kaygılarının arttığı durumlarda ise yazma tutumlarının düştüğü görülmektedir (Temel ve Katrancı, 2019).

Yazma başarısının önemli bir belirleyicisi olan yazma tutumu (Ulu, 2018), yazarın yazma esnasında kendisinde hissettiği mutsuzluk ya da mutluluğun yazma gayretine ve sıklığına yansımalarıdır (Graham, Berninger ve Fan, 2007). Yazma tutumu yüksek olan öğrenciler, öğrendikleri konular ya da hissettikleri hakkında daha çok yazma isteği taşırlar (Tavşanlı, Bilgin ve Yıldırım, 2019). Bu istek, öğrencinin sınıf seviyesi arttıkça azalmaktadır (Yıldız ve Kaman, 2016). Bunun nedeni, öğrencilerin sınıf seviyesinin artmasıyla birlikte haftalık ders sayısının artmasından dolayı okulda fazla zaman geçirmeleri, lise ve üniversitede yerleşmek istedikleri okula sınav puanı ile girecek olmaları nedeniyle sınava çalışmaya çok erken başlamaları ve zamanlarının çoğunu test çözmekle geçirmeleri olabilir. Bunun yanında cinsiyeti kız, baba eğitim düzeyi yüksek ve günlük tutma alışkanlığı olan öğrencilerin yazmaya yönelik tutum ve becerilerinin daha yüksek olduğu ifade edilmektedir (Türkben, 2021).

Yazma becerisini geliştirmek için aile, okul idaresi ve öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Öncelikle öğrencilerin okul ve kariyer başarısı için gerekli olan yazma becerisine yönelik tutumları belirlenmeye çalışılmalıdır (Knudson, 1995). Öğretmenler ve okul idaresinin yazma konusunda model olmaları, öğrencileri yazmaya özendirici etkinlikler düzenlemeleri gerekmektedir (Eminoğlu ve Bağçeci, 2020). Öğretmenler yazma etkinliğine başlamadan önce

derslerinde öğrencilere motive edici oyunlar oynatarak yazmayı cazip hale getirmeli, etkili anlatım için kitap, gazete ve dergilerden örnekler sunmalı, örnek metinler oluşturmalıdır (Saluk ve Pilav, 2018). Bunun yanında yaratıcı drama, aile katılımlı yazma, öz düzenlemeye dayalı yazma, beyin fırtınası, 6+1 analitik yazma, üstbilişsel yazma stratejileri eğitimi gibi yöntemler de kullanılabilir (Bayraktar ve Okvuran, 2012; Beck, 2002; Erol ve Kavruk, 2021; Müldür, 2017; Özkara, 2007; Sarıkaya, 2021; Yaman ve Karaarslan, 2013). Bunlara ek olarak, öğrencilerin yazmaları için yeteri kadar zaman ayırmaları, yazdıkları hakkında geri bildirimler vermeleri gerekmektedir (Tok, Rachım ve Kuş, 2014). Hatta öğrencilerin yazma kaygılarını azaltmak için ilk başlarda öğrencilerin istedikleri türde ve istedikleri konuda yazmalarına fırsatlar verebilir. Yazdıkları metinlere ait görseller hazırlamalarına ya da yazdıkları kağıt ya da defteri süslemelerine izin verebilir. Ancak yazma becerisinin ve tutumunun geliştirilmesi için bu pratik çözümler ve yöntemler her öğrencide etkili olmayabilir (Sarkhoush, 2013). Örneğin, normal gelişim gösteren öğrencilere göre özel yetenekli öğrenciler yazma eğitimine daha çok gereksinim duymaktadır (Henshon, 2005). Özel yetenekli öğrencilerin gelişimlerinde etkin rol oynayan öğretmenlerin (Plunkett ve Kronborg, 2011), bu öğrencilerin en üst seviyede başarılı olabilmeleri için onları yazmaya teşvik etmeleri ve eğitsel araçlarla desteklemeleri gerekmektedir (Feldhusen, 1997). Bu eğitsel araç, yaratıcılık, işbirlikçi öğrenme, problem çözme, üst düzey düşünme becerileri gibi özelliklere sahip özel yetenekli öğrencilerin, bu özelliklerini geliştirmelerini sağlayan Scratch kodlama programı (Maria, 2014; Özyurt, Özyurt ve Aras, 2019; Pinto ve Escudeiro, 2014; Theodorou ve Kordaki, 2010) olabilir.

Kullanıcıların işbirliği yapmalarına, kendi aralarında kolay iletişim kurabilmelerine olanak sağlayan, 150'den fazla ülkede 40'ın üzerinde dil desteği sayesinde kullanılabilen Scratch programı (Yüksel ve Gündoğdu, 2018), metin tabanlı programlara göre kod bloklarının birbirine bağlanması ile projeler oluşturulabilmesi yönüyle daha kolaydır (Genç ve Karakuş, 2011). Çevrimdışı ve içi olarak kullanılabilen ve projeleri paylaşma imkanı sunan Scratch programı, kod bloklarının sürükleyip bırakılması sayesinde 8-16 yaş grubu öğrencilerin ortaklaşa animasyon, oyun, etkileşimli hikayeler ve animasyonlu hikayeler oluşturmalarına fırsat tanıyan bir programdır (Arslan ve Akçelik, 2019; Çubukluöz, 2019; Maloney vd., 2010; Resnick vd., 2009). Farklı ders içeriğine uyarlanabilen Scratch programı, ilkokul düzeyindeki çocukların programlama öğrenmelerini sağlamakla birlikte akıl yürütme ve üst düzey düşünme becerilerini de geliştirmektedir (Çatlak, Tekdal ve Baz, 2015; Shin ve Park, 2014; Zhang, Yang, Luan, Yang, ve Chua, 2014).

Yıldız-Durak ve Güyer (2019), Scratch programının özel yetenekli öğrencilerin bilgisayar dersine karşı olan olumsuz tutumlarını azalttığını belirtmektedir. Hagge, (2017) ise Scratch programının, özel yetenekli öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerini geliştirdiğini ortaya çıkarmıştır. Bu anlamda Scratch programının, özel yetenekli öğrencilerin duyuşsal, sosyal ve bilişsel becerileri üzerinde ne kadar etkili olduğunu araştıran sınırlı çalışma olduğu görülmektedir. Türkiye'de özel yetenekli öğrencilerin dil becerilerini inceleyen sınırlı çalışma olduğu (İnnalı, 2017) ve bu çalışmaların da çoğunlukla okuma ile ilgili olduğu görülmektedir (Oğuz, 2021). Yazma konusunda ise özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı yazma becerilerinin incelendiği ve erkek öğrencilerin yaratıcı yazma becerilerinin kız öğrencilerden daha iyi olduğu sonucu ortaya çıkmıştır (Özcan, Kontaş ve Polat, 2020). Ayrıca özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı yazma becerilerini geliştirmeye yönelik düzenlenen etkinliklerin, öğrencilerin hem yazma tutumuna olumlu etki ettiği hem de yaratıcı yazma becerilerini geliştirdiği görülmektedir (Saluk ve Pilav, 2018). Bu bağlamda sürekli proje üreten ve ürettiği projeleri kabul ettirebilmek için genellikle yazı dilini etkili kullanması gereken özel yetenekli öğrencilerin, yazma becerilerini geliştirici çalışmaların yapılması gerekmektedir. Aynı zamanda 21. yüzyıl becerilerine sahip olması gereken özel yetenekli öğrencilerin, teknoloji okuryazarlığı becerileri geliştirilirken yazma becerileri de geliştirilebilir. Bu anlamda Scratch programında bulunan dijital öykü oluşturma özelliğinin özel yetenekli öğrencilerin teknoloji kullanma becerilerini geliştirmekle beraber yazma becerilerini de geliştireceği düşünülmektedir. Bu bakış açısıyla, özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yazma

eğilimleri, kaygıları ve tutumlarında Scratch kodlama programının etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Scratch programı yardımı ile yazma çalışmaları özel yetenekli öğrencilerin yazma eğilimlerinde, kaygılarında ve tutumlarında anlamlı farklılık yaratmakta mıdır?
2. Scratch programı ile yazma çalışmalarına ilişkin özel yetenekli öğrencilerin görüşleri nelerdir?

Yöntem

Çalışmada özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yazma eğilimleri, kaygıları ve tutumlarında Scratch kodlama programının etkisini incelemek amacıyla karma yöntemin açıklayıcı desenine başvurulmuştur. Karma yöntem, çevremizdeki olgu ve olayların çok boyutlu ve karmaşık olması nedeniyle kullanılan, nicel ve nitel yaklaşımlarla veri toplama, analiz etme ve bütünleştirmeye olanak sunan bir araştırma modelidir. Çalışmada birden fazla veri toplama aracı kullanılarak çalışmanın güvenilirliğini artırmanın yanında özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yazma eğilimlerinde, kaygılarında ve tutumlarında ilk kez kullanılan Scratch kodlama programının öğrencilere bu konularda faydalı olup olmadığı nicel verilerle, kullanılan programın yazma konusunda öğrencilerde nasıl bir bakış açısı oluşturduğu ise nitel verilerle elde edilmeye çalışıldığı için karma yöntemle başvurulmuştur. Karma yöntemin gömülü, açıklayıcı, çeşitleme ve açıklayıcı olmak üzere dört çeşit deseni vardır (Cresswell ve Plano-Clark 2007; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışmada, karma yöntemin açıklayıcı deseninden faydalanılmıştır. Açıklayıcı desende nicel yöntemle verilerin toplanmasının ardından, bu verilerin analizinden yola çıkılarak nitel veriler toplanır ve tartışma bölümünde bir araya getirilerek yorumlanır (Cresswell, 2008; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Nitel veriler, nicel araştırma verilerini yorumlarken destekleyici olarak kullanılır (Creswell ve Plano-Clark, 2007). Çalışmada; özel yetenekli ilkokul öğrencilerin yazma eğilimlerinde, kaygılarında ve tutumlarında Scratch programının ne derece etkili olduğunu belirleyebilmek adına hem nicel hem de nitel yaklaşımlardan yararlanıldığı için açıklayıcı desene başvurulmuştur.

Nicel bölümde ön-son test kontrol grupsuz deneysel desen kullanılmıştır. Bilimsel çalışmalarda sıklıkla kullanılan bu yöntemde deneysel uygulamanın ne kadar etkili olduğunu belirlemek amacıyla aynı test, hem deney öncesi (ön test) hem de deney sonrası (son test) olarak uygulanır (Sönmez ve Alacapınar, 2013). Çalışmada da yazma eğilimi, yazma kaygısı ve yazma tutumu ölçeği, Scratch programı ile yazma çalışmaları yapmadan önce ve yaptıktan sonra özel yetenekli öğrencilere uygulanmıştır.

Nitel bölümde durum deseninden faydalanılmıştır. Durum çalışması, belirli bir olayın veya olgunun derinlemesine araştırılmasını hedef alan desendir (Glesne, 2015). Bu çalışmada da Scratch programının yazma becerisi üzerindeki etkisini belirlemek için özel yetenekli öğrencilerin görüşleri araştırılmıştır.

Çalışma grubu

Çalışmaya Doğu Karadeniz Bölgesinde bir Bilim ve Sanat Merkezinde öğrenim görmekte olan Destek-1 eğitim programında bulunan ve ölçüt örnekleme yolu ile seçilen 14 öğrenci dahil edilmiştir. Ölçüt örnekleme, araştırmacılara ya da önceden hazırlanmış listeye göre ölçütlerin oluşturulmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışma kapsamında yer alan katılımcılar, özel yetenekli öğrenci statüsünde olma, ilkokul 4. sınıfta öğrenim görme, Bilim ve Sanat Merkezlerinin Destek-1 eğitim programında yer alma ve Scratch kodlama programını bilme ölçütleri çerçevesinde araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin 5'i kız, 9'u erkektir. Ayrıca, bu öğrencilerden seçkisiz belirlenen 8'i ile de Scratch programının yazma becerileri üzerindeki etkileri konusunda görüşmeler yapılmıştır.

Veri toplama araçları

Araştırmada öğrencilerin uygulama öncesinde ve sonrasında yazma eğilimlerini, kaygılarını ve tutumlarını belirlemek için geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan ölçme araçları kullanılmıştır. Ölçeklerin iç geçerliliği için güvenilirlik katsayısı hesaplanmamıştır. Çünkü zayıf deneysel çalışmalar iç ve dış geçerliğin tam olarak sağlanamadığı araştırmalardır (Can, 2017). Ölçeklerin geçerlik ve güvenilirlik hesaplaması büyük örneklemle elde edildiği için ölçeklerdeki tüm maddeler kullanıldığı için geçerlik ve çalışma grubundaki öğrenci sayısının 14 olması nedeniyle güvenilirlik hesaplaması ayrıca yapılmamıştır

Yazma kaygısı ölçeği

Ölçek, Katrancı ve Temel (2018) tarafından ilkokul öğrencilerinin yazma kaygılarını belirlemek için geliştirilmiştir. Toplam 20 maddeden oluşan ölçek, 3'lü Likert tarzda (hiçbir zaman, bazen, her zaman) hazırlanmıştır. Ölçek, yazma süreci, paylaşma, değerlendirme ve ön yargı olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten alınan 20-33,33 aralığı düşük, 33,34-46,67 aralığı orta, 46,68-60 aralığı ise yüksek kaygı düzeyini göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,91 bulunmuştur. Bu çalışmanın Cronbach alfa katsayısı 0,88 olarak belirlenmiştir.

Yazma eğilimi ölçeği

İlkokul 4. sınıf ile ortaokul 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin yazma eğilimlerini belirlemek amacıyla Piazza ve Siebert (2008) tarafından geliştirilen, İşeri ve Ünal (2010) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "yazma eğilimi ölçeği" kullanılmıştır. Toplam 21 maddeden oluşan ölçek 5'li Likert tarzda (tamamen katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, tamamen katılmıyorum) hazırlanmıştır. Ölçekten en az 21 en fazla 105 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça öğrencilerin sürekli ve tutkulu bir şekilde yazma eğilimi gösterdikleri ve yazarken kendilerini güvende hissettikleri anlaşılmaktadır. Ölçek, tutku, güven ve süreklilik olmak üzere üç faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa ile belirlenen güvenilirlik katsayısı 0,87 bulunmuştur. Bu çalışmanın Cronbach alfa katsayısı ise 0,97'dir.

Yazma tutum ölçeği

Ölçek, Graham, Berninger ve Fan (2007) tarafından geliştirilmiş, Yıldız ve Kaman (2016) tarafından ilköğretim 2., 3., 4., 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin yazma tutumlarını ortaya çıkarmak amacıyla Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek, tek boyutlu olup beş maddeden oluşmaktadır. Ölçek, çok mutlu, biraz mutlu, biraz üzgün ve çok üzgün olmak üzere 4'lü Likert tarzda hazırlanmıştır. Ölçekten en az beş, en fazla 20 puan alınabilmektedir. Öğrencinin ölçekten aldığı puan arttıkça yazmaya olan tutumunun arttığı görülmektedir. Özgün ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,77 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmanın Cronbach alfa katsayısı ise 0,94 olarak hesaplanmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan görüşme formunda öğrencilerin Scratch programına yönelik görüşlerini belirlemeye yönelik üç soru bulunmaktadır. Bu sorular, "Herhangi bir konuda yazma yapıyor musun; yazmayı seviyor musun", "neden" ve "Scratch programı ile yazmayı beğendin mi, sana ne gibi fayda sağladı?" şeklindedir. Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular oluşturulurken önce alan yazındaki ilkokul öğrencilerinin yazma becerisine yönelik yapılan nitel araştırmalar incelenmiştir. Sonra çalışmanın amacına uygun sorular oluşturularak iki öğretmen üyesine (ilk okuma yazma alanı) ve bir sınıf öğretmenliği eğitimi doktora mezunu öğretmenin görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşlerinin ardından bir özel yetenekli öğrenci ile pilot görüşme yapılarak yarı yapılandırılmış görüşme soruları uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

İşlem

Öğrencilere 2021- 2022 eğitim-öğretim yılı Nisan ayının son haftasında yazma eğilimi, yazma kaygısı ve yazma tutumu ölçekleri ayrı derslerde araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Haftanın iki günü Bilim ve Sanat Merkezine gelen öğrencilere geldikleri ikinci gün Scratch programı ile yazma çalışmaları yapılmaya başlamıştır. Uygulama haftada bir kez (40+40+40 dk.) olmak üzere

toplam altı hafta sürmüştür. Uygulamalardaki konular, Bilim ve Sanat Merkezi Destek eğitim programı karakter modülünden seçilmiştir. Bunun nedeni, karakter modülündeki konuların değerler, kültürel miras, ana dilin korunması gibi Türkçe dersinin içeriğindeki konular olmasından dolayıdır. Uygulamanın bittiği haftanın sonraki haftasının ilk günü ölçekler son test olarak öğrencilere uygulanmış ve o hafta okula geldikleri ikinci gün Scratch programının yazma becerilerine katkısı hakkındaki görüşleri alınmıştır.

Scratch programı ile öğrencilerin yazma eğilimlerini, kaygılarını ve tutumlarını geliştirmek için yapılan misafirperverlik konusunda öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçirmek amacıyla misafirperverlik kelimesi tahtaya yazılarak öğrencilere beyin fırtınası yaptırılmıştır. Ardından misafirperverliğin önemi hakkında öğrencilerden görüş alındıktan sonra misafirin gittiği yerde uyması gereken konular, ev sahibinin de misafirine karşı nasıl misafirperver olabileceği konusunda öğrenciler aralarında tartışmışlar ve günlük yaşamlarından örneklerle tartışmalarını desteklemiştir. Bunun ardından öğrencilerden Scratch programı ile misafirperverlik üzerine bir hikaye oluşturmaları istenmiştir. Öğrencilerin bireysel hazırladıkları öyküler tek tek izlenmiş ve arkadaşları tarafından konuya uygunluk, anlam bütünlüğü, yazım ve noktalama açısından değerlendirilmesi istenmiştir. Tüm öğrencilerin değerlendirilmesinin ardından öğrenciler arkadaşlarından aldıkları dönütlere göre projelerini yeniden düzenlemiştir. Scratch programı yardımı ile öğrencilerin oluşturdukları dijital öykülerin konuları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 1
Scratch Programı Yardımıyla Yazılan Öykülerin Konusu

Haftalar	Konu
1. hafta	Misafirperverlik
2. hafta	Vatansever kadınlar
3. hafta	Kültürel öğeler
4. hafta	Yöresel yemekler
5. hafta	Ana dilin korunması
6. hafta	Milli ve manevi değerler

Çalışmalara başlamadan önce Trabzon Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan 25.04.2022 tarih ve E-81614018-000-2200016390 sayılı belge etik kurul onayı alınmıştır. Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Verilerin analizi

Öncelikle, özel yetenekli öğrencilerin yazma eğilimleri, yazma kaygıları ve yazma tutumlarında Scratch programının etkisini belirlemek için yapılan çalışmada elde edilen nicel veriler analiz edilmiştir. Küçük örneklem için parametrik test teknikleri kullanılmaz (Green ve Salkind, 2008). Çalışma grubunun 30’dan az olması nedeniyle parametrik olmayan testlerden Wilcoxon Sıralı İşaretler testine başvurulmuştur. Ön test ve son test olarak öğrencilere uygulanan ölçeklerin analizinde ayrıca betimsel sonuçlar (ortalama, maksimum ve minimum puan, standart sapma) da hesaplanmıştır.

Özel yetenekli öğrencilerle yapılan Scratch programının yazma becerisi üzerindeki katkısına yönelik gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler ise betimsel analiz ile analiz edilmiştir. Öğrenciler ile yapılan görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alındıktan sonra yazılı hale getirilmiştir. Ardından öğrencilerin görüşlerine ekleme yapabilmeleri veya yanlış ifade ettikleri bölümleri çıkarabilmeleri ya da düzeltebilmeleri için öğrencilere görüşme kayıtları dağıtılmıştır. Betimsel analizde veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenip yorumlandığı (Yıldırım ve Şimşek, 2013) için daha önce yazma eğilimi, yazma kaygısı ve yazma tutumu

hakkında yapılan birçok nitel çalışma incelenmiş ve her bir başlık altındaki kodlar not edilmiştir. Bu kodlara göre öğrenci görüşleri, araştırmacı ve daha önce birçok kez nitel araştırma yapmış bir öğretim üyesi tarafından ayrı olarak analiz edilmiş ve analiz sonuçlarının güvenilirliği Miles ve Huberman'ın (1994) formülüne göre hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucunda %95 uyuma ulaşılmıştır. Sapma görülen %5'lik kısımda iki analizci tarafından tartışılarak ortak karara bağlanmıştır.

Geçerlik ve güvenilirlik

Çalışma için Trabzon Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan onay alınmıştır. Çalışmaya öğrenciler gönüllülük esasına göre alınmıştır. Çalışmanın amacına uygun veri toplama araçları kullanılarak uygun olan istatistiki işlemler ile veriler analiz edilmiş ve ayrıntılı bir şekilde raporlandırılmıştır. Nitel bölümde özel yetenekli öğrencilerle yapılacak yarı yapılandırılmış görüşme formu ilk okuma yazma alanında uzman iki öğretim üyesinin görüşü doğrultusunda düzenlenmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmeler yazıya aktarıldıktan sonra öğrencilere ekleme ve çıkarma yapımları için tekrar verilmiştir. Araştırmacı ve bir uzman tarafından analiz edilen veriler tablolar halinde gösterildikten sonra doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin yazma eğilimleri, yazma kaygıları ve yazma tutumlarında Scratch programının etkisini belirlemek için yapılan istatistiksel analiz sonuçlarına ve öğrencilerle yazma ve Scratch programı hakkında düşüncelerini belirlemek amacıyla yapılan görüşmelerden elde edilen betimsel analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

Scratch programı yardımı ile yazma çalışmalarının özel yetenekli öğrencilerin yazma eğilimlerine, kaygılarına ve tutumlarına etkisi

Özel yetenekli öğrencilerin yazma eğilimlerine, yazma kaygılarına ve yazma tutumlarına ait ön ve son test puanlarının betimsel sonuçları ile ön-son test puanları arasındaki anlamlılığı test etmek amacıyla yapılan Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi sonuçları aşağıda yer alan tablolarda sunulmaktadır.

Tablo 2
Yazma Eğilimi Betimsel Sonuçları

Yazma eğilimi	Testler	N	En düşük	En yüksek	X	SS
Güven	Ön test	14	2,67	5,00	3,70	0,70
	Son test	14	1,50	5,00	3,42	0,93
Süreklilik	Ön test	14	1,00	4,00	2,63	0,84
	Son test	14	1,25	5,00	2,98	0,93
Tutku	Ön test	14	1,09	5,00	2,72	1,25
	Son test	14	1,36	5,00	3,03	1,24
Toplam	Ön test	14	1,76	4,67	2,98	0,79
	Son test	14	1,52	5,00	3,12	0,95

Özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yazma eğilimi minimum puanları güven alt boyutunda ve toplamında düşerken, süreklilik ve tutku alt boyutunda artmıştır. Maksimum puanların ise süreklilik alt boyutunda ve toplamında arttığı, güven ve tutku alt boyutlarında aynı kaldığı görülmektedir. Ortalama puanlarının sadece güven boyutunda düştüğü saptanırken, süreklilik ve tutku alt boyutları ile toplam puanda arttığı saptanmıştır. Standart sapma puanlarının sadece tutku alt boyutunda düştüğü, diğer alt boyutlar ve toplamda arttığı görülmektedir.

Tablo 3
Yazma Eğilimi Analiz Sonuçları

Yazma Eğilimi	Ön test- son test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	z	p
Güven	Negatif	7	5,64	39,50	-1,230	0,22
	Pozitif	3	5,17	15,50		
	Eşit	4				
Süreklilik	Negatif	3	6,67	20,00	-1,499	0,13
	Pozitif	9	6,44	58,00		
	Eşit	2				
Tutku	Negatif	2	5,50	11,00	-1,960	0,05
	Pozitif	9	6,11	55,00		
	Eşit	3				
Toplam	Negatif	4	7,13	28,50	-1,190	0,23
	Pozitif	9	6,94	62,50		
	Eşit	1				

Scratch programının özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yazma eğiliminin güven, süreklilik, tutku alt boyutları ve toplamında anlamlı bir değişiklik oluşturmadığı Tablo 3'te görülmektedir ($p>.05$).

Tablo 4
Yazma Kaygısı Betimsel Sonuçları

Yazma Kaygısı	Testler	N	En düşük	En yüksek	X	SS
Ön yargı	Ön test	14	1,00	3,00	1,66	0,60
	Son test	14	1,00	2,20	1,53	0,40
Paylaşma	Ön test	14	1,00	3,00	1,69	0,59
	Son test	14	1,00	2,20	1,58	0,38
Yazma Süreci	Ön test	14	1,00	3,00	1,46	0,56
	Son test	14	1,00	2,00	1,43	0,35
Değerlendirme	Ön test	14	1,00	2,67	1,57	0,51
	Son test	14	1,00	2,00	1,45	0,38
Toplam	Ön test	14	1,00	2,90	1,58	0,49
	Son test	14	1,00	2,05	1,49	0,33

Özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yazma kaygısı ön test ve son test minimum puanlarının tüm alt boyutlarda aynı kaldığı, son test maksimum puanlarının, ortalamalarının ve standart sapmalarının ön test puanlarına göre tüm alt boyutlarda ve toplamda düştüğü görülmektedir.

Tablo 5
Yazma Kaygısı Analiz Sonuçları

Yazma kaygısı	Ön test- son test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	z	p
Ön yargı	Negatif	3	6,67	20,00	-,284	0,78
	Pozitif	5	3,20	16,00		
	Eşit	6				
Paylaşma	Negatif	4	3,50	14,00	-,738	0,46
	Pozitif	2	3,50	7,00		
	Eşit	8				
Yazma Süreci	Negatif	3	4,83	14,50	-,086	0,93
	Pozitif	4	3,38	13,50		
	Eşit	7				

Tablo 5 (devamı).

Değerlendirme	Negatif	6	3,50	21,00	-1,207	0,23
	Pozitif	1	7,00	7,00		
	Eşit	7				
Toplam	Negatif	6	8,08	48,50	-,749	0,45
	Pozitif	6	4,92	29,50		
	Eşit	2				

Scratch programının özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yazma kaygısı tüm alt boyutlarında ve toplamında anlamlı farklılık oluşturmadığı Tablo 5'te görülmektedir ($p>.05$).

Tablo 6
Yazma Tutumu Betimsel Sonuçları

Yazma Tutumu	Testler	N	En düşük	En yüksek	X	SS
Tutum	Ön test	14	1,00	3,80	2,63	0,84
	Son test	14	1,00	4,00	2,63	0,96

Özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yazma tutumu son test maksimum ve standart sapma puanlarının, ön test puanlarına göre arttığı görülürken, minimum ve ortalama puanlarının ön test ve son testte aynı kaldığı görülmektedir.

Tablo 7
Yazma Tutumu İstatistikî Sonuçları

Yazma Tutumu	Ön test- son test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Tutum	Negatif	5	4,80	24,00	-,179	0,86
	Pozitif	4	5,25	21,00		
	Eşit	5				

Scratch programının, özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yazma tutumlarında anlamlı farklılık oluşturmadığı saptanmıştır ($p>.05$).

Özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin Scratch programı ile yazma çalışmalarına ilişkin görüşleri

Özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin herhangi bir konuda yazma durumlarına ilişkin görüşleri Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8
Özel Yetenekli İlkokul Öğrencilerinin Herhangi Bir Konuda Yazma Durumları

Tür	Öğrenciler	f
Hikaye	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö9, Ö10	5
Günlük	Ö2	1
Roman	Ö5	1
Yazmıyorum	Ö13	1

Özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin 5'i hikaye türünde yazılar yazdığını, geriye kalanlarının ise günlük ve roman türünde yazdığı, 1'inin ise yazmadığı görülmektedir. Konu hakkında öğrencilerin düşünceleri şöyledir:

Yapmıyorum, gerek duymuyorum (Ö13).

Mesela bilgisayarda romanlar yazıyorum. Macera, tarih konulu hikayeler yazıp bilgisayara kaydediyorum. Kağıt kaybolduğu için, bilgisayarda kaldığı veya harici diskte sorun olmayacağı için seviyorum (Ö5).

Özel yetenekli ilkökul öğrencilerinin yazmayı sevme-sevmeme durumları ve nedenlerine ilişkin görüşleri Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9.

Özel Yetenekli İlkokul Öğrencilerinin Yazmayı Sevme - Sevmeme Durumu ve Nedeni

Tema	Durum	Öğrenciler	f
Sevme durumu	Hiç	Ö9	1
	Az	Ö3, Ö13	2
	Orta	Ö1, Ö2, Ö4	3
	Çok	Ö5, Ö10	2
Nedenler	Yazacağım zaman kaygı yaşıyorum	Ö1, Ö3	2
	Yazma sıkıcı	Ö3, Ö9, Ö13	3
	Yazma yorucu	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö13	5
	Yazarken dikkatim dağılıyor	Ö1	1
	Yazma becerim iyi olduğu için	Ö5	1
	Yazmada dışsal motivasyonlar etkili	Ö5	1
	Yazma öğrenmeyi kolaylaştırıyor	Ö10	1
	Yazma zaman kaybı	Ö9	1

Özel yetenekli ilkökul öğrencilerin 3’ü yazmayı orta düzeyde sevdiğini, 2’si çok, diğer 2’si az düzeyde sevdiğini, 1’i ise hiç sevmediğini söylemiştir. Özel yetenekli ilkökul öğrencilerinin 6’sı yazmayı çok sevmemesine neden olarak en çok yorucu olmasını (f=5) göstermiştir. Konu hakkında öğrenciler şöyle düşünmektedir:

Yazmayı çok seviyorum. Nedeni iyi yazdığım için olabilir. Annem, öğretmen iyi yazdığımı söylüyor ve aferin diyor. Bu da beni mutlu ediyor, yazma isteğimi artırıyor (Ö5).

Hiç sevmiyorum çünkü sıkıcı geliyor, boş zaman kaybı gibi geliyor (Ö9).

İstediğim zaman uzun bir şey yazarsak yok. Elim ağrıdığı için uzun yazmak istemiyorum.

Az bir şey olsa yazarım. Mesela sabah kitaptaki 5. Sayfayı öğretmen istediği için deftere geçirdik, bu beni yordu. Böyle olunca yazmak istemiyorum (Ö4).

Özel yetenekli ilkökul öğrencilerinin Scratch programı ile yazma çalışmalarına ilişkin görüşleri Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10.

Özel Yetenekli İlkokul Öğrencilerinin Scratch ile Yazma Çalışmalarına İlişkin Görüşleri

Durum	Faydası	Öğrenciler	f
Eğlenceli (Ö10 hariç)	Yazmayı sevdirdi.	Ö2	1
	Yazma isteğim arttı.	Ö4	1
	Yazma hızım arttı.	Ö1, Ö5	2
	Yaratıcılığım gelişti.	Ö4	1
	Teknoloji kullanımım gelişti.	Ö1, Ö2, Ö5, Ö9, Ö13	5
	Faydası olmadı.	Ö3, Ö9	2
Zor (Ö10)	Hikayeyi koda dökmek zor.	Ö10	1

Özel yetenekli ilkökul öğrencileri Scratch kodlama programı ile yazmayı eğlenceli bulduklarını (f=7) ifade etmiştir. Özel yetenekli ilkökul öğrencilerinin 5’i Scratch ile kodlama programı ile yazmanın kendilerinin teknoloji kullanımını geliştirdiğini, 2’si ise yazma hızını artırdığını ifade etmiştir. Bu bağlamda Scratch programının, özel yetenekli öğrencilerin yazma becerilerinden çok teknoloji kullanım becerilerini geliştirdiği düşünülebilir. Konu hakkında öğrenciler şunları belirtmiştir:

İyiydi ama çok zordu. Kağıda yazarım daha iyi. Hikayeyi aklımda kurabiliyorum ama koda dökemiyorum. Bir keresinde çok sıkılmıştım, hikaye yazdım geçti (Ö10).

Eğlenceli oluyor. Bilgisayarın klavyesini daha hızlı kullanmaya başladım. Bu sayede kolaylıkla ve hızla yapabiliyorum (Ö1).

Eğlenceli. Bilgisayarla yazmanın eğlenceli olduğunu anladım. Yazacağın bir konu olursa sevdiirdi yazmayı hem de teknoloji kullanımımı geliştirdi (Ö2).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yazma eğilimleri, yazma kaygıları ve yazma tutumlarında Scratch programının etkisini incelemek amaçlı yapılan çalışmanın sonunda, Scratch programının özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yazma eğilimlerinde yazma kaygılarında ve yazma tutumlarında istatistiksel olarak herhangi bir farklılık yaratmadığı tespit edilmiştir. Özel yetenekli öğrenciler, yazmayı orta derecede sevdiğini, genellikle hikaye yazdıklarını, yazarken yoruldukları için yazmak istemediklerini belirtmiştir. Ayrıca Scratch programını eğlenceli bulduklarını ifade eden özel yetenekli öğrenciler, programın yazma becerilerinden çok teknoloji becerilerini geliştirdiğini ifade etmiştir.

Özel yetenekli öğrencilerin yazma eğilimindeki artışın, yazma kaygılarındaki düşüşün istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmamasının nedeni, Scratch programında öğrencilere hazır olarak verilen merhaba, nasılsın gibi sürükle bırak şeklindeki sınırlı sayıdaki blokların, öğrencilerin yazmaları istenen konu hakkında özgün hikayeler oluşturmalarını sınırlıyor olabilir. Bu sınırlılığın yanında, olan öğrencilerin bilgisayar klavyesi kullanma becerilerinin iyi derecede olmaması (ki bu durum çalışmanın da bir sınırlılığı olarak nitelendirilebilir), öğrencilerin sürükle bırak blokları üzerindeki hazır ifadeleri kendi hikayelerinin akıcılığı için gerekli olan ifadeye çevirmelerini güçleştiriyor olabilir. Çünkü klavye kullanma becerisi gelişmeyen öğrenciler, on parmakları ile yazamadıkları gibi harfleri klavyede arayarak bulmakta bu nedenle de düşündüklerini bilgisayar ortamında anında yazıya aktaramamaktadırlar. Hatta parmak kaslarının da tamamen gelişmiş olması, bu çalışmadaki Ö4 kodlu özel yetenekli öğrencinin de belirttiği gibi bilgisayarla yazarken yorulmalarına dolayısıyla da öğrencilerin yazmak istememelerine yol açmaktadır. Bu sınırlılıklar, ortaya koymak istedikleri ürüne bir an önce ulaşmak isteyen özel yetenekli öğrencilerin yazma kaygılarını, yazma tutumlarını ve yazma eğilimlerini olumsuz etkilediği düşünülebilir.

Alan yazında, özel yetenekli öğrencilerin yazmaya yönelik duygularını geliştirmek için uygulanan yöntemlerin hep olumlu sonuçlar vermediği görülmektedir. Örneğin, özel yetenekli öğrencilerin yazma tutumlarını geliştirmek, kaygılarını düşürmek için kullanılan “çağrışımlarını yaz” tekniğinin işe yaradığı görülürken (Sevim, Karabulut ve Elkatmış, 2021), yaratıcı yazma çalışmalarının özel yetenekli öğrencilerin yazma tutumlarında herhangi bir değişiklik yaratmadığı görülmüştür (Saluk ve Pilav, 2018). Gerek bu çalışmada gerekse özel yetenekli öğrencilerin yazma eğilimlerini ve tutumlarını geliştirmek ya da kaygılarını düşürmek için yapılan çalışmalarda birbirinden farklı sonuçlara ulaşılmasının nedeni, özel yetenekli öğrencilerin bireysel farklılıklarının göz ardı ediliyor olması olabilir. Çünkü, özel yetenekli öğrencilerin bazıları bilgisayar kullanmayı seviyor bazıları sevmiyor olabilir. İçlerinden kimisi hikaye yazmayı severken kimisi bilgilendirici metin ya da şiir yazmayı daha çok sevebilir. Hatta özel yetenekli öğrencilerin bulunduğu sınıftan tümünden tek bir konu hakkında belirli bir türde yazı yazmalarını istemek de olumlu sonuçlanamayabilir (Kara ve Ünal, 2021). Bu nedenle, özel yetenekli öğrencilerin bireysel farklılıklarının dikkate alınması, gerek yazma aracında, gerekse yazılacak metin türünde ve metnin konusunda sınırlamaya gidilmemesi gerekmektedir.

Buna ek olarak, Scratch programının çevrim içi ortamda işbirlikli bir şekilde etkileşimli ve dijital öyküler oluşturma imkanının göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Aksi takdirde, problem çözme, yansıtıcı düşünme, bilgi işlemsel düşünme, derse yönelik tutum konusunda etkili olan Scratch programı (Bala ve Alacapınar, 2021; Budak, Kolburan-Geçer ve Deveci-Topal, 2020; Oluk, Korkmaz ve Oluk, 2018; Siegle, 2009); işbirlikli öğrenmelerin daha olumlu sonuçlar verdiği özel yetenekli öğrencilerde (Theodorou ve Kordaki, 2010) olumlu etki oluşturmayabilir.

Bu çalışmada özel yetenekli ilkokul öğrencileri Scratch programı ile yazma çalışmalarını eğlenceli bulduklarını ifade etmiştir. Bu sonuca birçok çalışmada da rastlanılmıştır (Bala ve Alacapınar, 2021; Hanbay-Tiryaki ve Balaban, 2021; Lee, 2011; Sırakaya, 2018). Scratch programının eğlendiriciliğinin yanında öğrencilerin ders ilgi, motivasyon ve tutumlarını okul başarısını artırdığı, problem çözüme, mantıksal düşünme becerilerini ve yaratıcılık özelliklerini geliştirdiği araştırmalarda görülmektedir (Sırakaya, 2018; Talan, 2020; Yıldız-Durak ve Güyer, 2019). Özel yetenekli öğrencilerin Scratch programının yazma becerilerinden çok teknoloji kullanımını artırdığını düşüncelerinin nedeni, program üzerinde öykü oluştururken programın kendine özgü kostüm ve dekor çizme, değiştirme, hareket, görünüm, algılama, bloklarım ve algılarım gibi bölümlerdeki blokları kullanarak ortaya ürün koymaları olabilir. Bu bağlamda özel yetenekli öğrencilere kazandırılması planlanan 21. Yüzyıl becerilerinden biri olan teknoloji okuryazarlığı becerisini kazandırmak için ilkokulun erken dönemlerinde Scratch kodlama programından faydalanılabilir.

Bu bakış açısıyla, özel yetenekli öğrencilerle Scratch kodlama programı yardımıyla yazma çalışmalarına başlamadan önce öğrencilerin bilgisayar ve klavye kullanma becerilerinin geliştirilmesi öğrencilerin yazmaya karşı olumlu duygular geliştirmesinde daha faydalı olabilir. Yine, bilgisayarı iyi kullanan ve yazmaya karşı olumlu duygular besleyen özel yetenekli öğrencilerin aynı grupta bir araya getirilmesi, öğrencilerin Scratch programı ile yazma yaparken öğrencilerin işbirliği yaparak daha iyi hikayeler yazmalarını ve yazmaya karşı olan duygularını olumlu anlamda etkileyebilir. Ayrıca, özel yetenekli öğrencilerin Scratch kodlama programı yardımıyla yazma çalışmaları yaparken tek bir konu ve tür ile öğrencileri sınırlandırmak yerine serbest konu ve türde yazmaları daha faydalı olabilir. Son olarak, özel yetenekli öğrencilerin yazma eğilim, kaygı ve tutumlarına öğrencilerin işbirliği yapabileceği yazma çalışmaları olumlu yansiyabilir.

Çalışma sadece tek bir deney grubu ile yürütülmesi açısından sınırlıdır. Bu nedenle özel yetenekli öğrencilerin yazma eğilimleri, kaygıları ve tutumlarında Scratch programı ile yaratıcı dramının, yaratıcı yazma çalışmalarının karşılaştırıldığı yarı deneysel ya da gerçek deneysel çalışmalar yapılabilir.

Etik Kurul Onay Bilgileri (The Ethical Committee Approval)

Bu çalışma, Trabzon Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 25/04/2022 tarih E-81614018-000-2200016390 sayılı kararı ile araştırma ve yayın etiğine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Çıkar Çatışması (Conflict of Interest)

Yazarlar, bu çalışma kapsamında herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan etmektedir.

Finansal Destek (Financial Support)

Yazarlar, bu çalışma için herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmektedir.

Kaynaklar

- Alber, S. R., Martin, C. M., & Gammil, D. M. (2005). Using the literary masters to inspire. *Gifted Child Today*, 28(2), 50-59.
- Arslan, A. (2018). Ortaokul öğrencilerinin yazma kaygıları ve akademik öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 1286-1312.
- Atay, D., & Kurt, G. (2006). Prospective teachers and L2 writing anxiety. *Asian EFL*, 8, 100-118.

- Bala, R. B., & Alacapınar, F. G. (2021). Scratch in teaching programming: effect on problem solving skill and attitude. *International Journal of Quality in Education*, 5(2), 63-81.
- Bayraktar, A., & Okvuran, A. (2012). Improving students' writing through creative drama. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 51, 662-665. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.220>.
- Bozgün, K. (2022). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin yazma kaygıları üzerine bir araştırma. *Temel Eğitim*, 16, 6-15.
- Beck, A. J. (2002). Parental involvement in the development of young writers. *Childhood Education*, 79(1), 48-50.
- Blasco, J. A. (2016). The relationship between writing anxiety, writing self-efficacy, and Spanish EFL students' use of metacognitive writing strategies: A case study. *Journal of English Studies*, 14, 7-48.
- Brown, M., Morrell, J., & Rowlands, K. D. (2011). Never more crucial: Transforming young writers' attitudes toward writing and becoming writers. *California English*, 17(2), 15-17.
- Budak, E. Ç., Kolburan-Geçer, A., & Deveci-Topal, A. (2021). The effect of programming with scratch course on reflective thinking skills of students towards problem solving. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*, 6(1), 72-80.
- Can, A. (2017). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Pegem Akademi.
- Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed method research*. Sage.
- Çatlak, Ş., Tekdal, M. ve Baz, F. (2015). Scratch yazılımı ile programlama öğretiminin durumu: Bir doküman inceleme çalışması. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 4(3), 13-25.
- Çubukluöz, Ö. (2019). *6. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki öğrenme zorluklarının Scratch programıyla tasarlanan matematiksel oyunlarla giderilmesi: bir eylem araştırması* (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>'nden erişilmiştir (Tez No. 551033).
- Demir, S. ve Çiftçi, Ö. (2019). Türkçe öğretmen adaylarının yazma kaygısı düzeyleri ve nedenleri. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 8(4), 2215-2239.
- Deniz, H. ve Demir, S. (2020). Öğrencilerin yazma kaygıları ve eğilimlerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 32(2), 497-526.
- Ellis, S. (2003). Story-writing, planning and creativity. *Reading*, 37(1), 27-31.
- Eminoğlu, N. ve Bağçeci, B. (2020). Öğrencilerin okuma ve yazma tutumlarını geliştirmeye yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 32-45.
- Erden, Z. ve İpek-Eğilmez, N. (2021). Ortaokul öğrencilerinin yazma eğilimlerinin belirlenmesi. *Uluslararası İnsan ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 401-416.
- Erol, T. ve Kavruk, H. (2021). Bir romancının gözüyle Ortadoğu'yu şekillendiren milletler üstbilişsel yazma stratejileri eğitiminin yazma becerisine ve yazmaya yönelik tutuma etkisi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 741-771.
- Feldhusen, J. F. (1997). Educating teachers for work with talented youth. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp.547-555). Allyn and Bacon.
- Genç, Z., & Karakuş, S. (2011, September). Tasarımla öğrenme: eğitsel bilgisayar oyunları tasarımında Scratch kullanımını. *Paper presented at International Computer & Instructional Tech-nologies Symposium (ICITS)*, Elazığ, Turkey.
- Glesne, C. (2015). *Nitel araştırmaya giriş* (Çev. Ed. A. Ersoy, P. Yalçınoğlu). Anı Yayıncılık.
- Göçer, A. (2018). *Yazma eğitimi* (3. Baskı). Pegem Akademi.
- Graham, S., Berninger, V., & Fan, W. (2007). The structural relationship between writing attitude and writing achievement in first and third grade students. *Contemporary Educational Psychology* 32, 516-536.
- Green, S. B., & Salkind, N. J. (2008). *Using SPSS for windows and macintosh: Analyzing and understanding data*. Pearson Prentice Hall.

- Hagge, J. (2017). Scratching beyond the surface of literacy: Programming for early adolescent gifted students. *Gifted Child Today*, 40(3), 154-162.
- Hanbay-Tiryaki, S. ve Balaman, F. (2021). Açık kaynak kodlu yazılımlardan scratch, arduino ve python kullanımı hakkında öğrenci görüşleri. *Journal of Computer and Education Research*, 9(18), 831-852.
- Henshon, S. E. (2005). *Talent development and the creative writing process: a study of high-ability and gifted teenagers* (Doctoral dissertation). The College of William & Mary. Retrieved from <https://scholarworks.wm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=6947&context=etd>.
- İnnalı, H. Ö. (2017). Türkiye'de üstün zekâlı ve yetenekli çocukların dil becerilerine yönelik yapılan araştırmaların değerlendirilmesi. *Journal of Language Education and Research*, 3(1), 75-94.
- İşeri, K. ve Ünal, E. (2010). Yazma eğilimi ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması. *Eğitim ve Bilim*, 35(155), 104-117.
- Kara, M. ve Ünal, M. (2021). Özel yetenekli çocuklarda farklılaştırılmış yazma becerisi etkinliklerinin BİLSEM yönergesiyle uyumluluğunun Maker modeline göre incelenmesi. *TEBD*, 19(1), 75-96. <https://doi.org/10.37217/tebd.736985>
- Katrancı, M. ve Temel, S. (2018). İlkokul öğrencilerine yönelik yazma kaygısı ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 5(24), 1544-1555.
- Knudson, R. E. (1995). Writing experiences, attitude sand achievement of first to sixth graders. *The Journal of Educational Research*, 89(2), 90-97.
- Lee, Y. J. (2011). Scratch: Multimedia programming environment for young gifted learners. *Gifted Child Today*, 34(2), 26-31.
- Maloney, J., Resnick, M., Rusk, N., Silverman, B., & Eastmond, E. (2010). The Scratch programming language and environment. *ACM Transactions on Computing Educa-tion*, 10(4), 16. <http://doi.acm.org/10.1145/1868358.1868363>.
- Maria, R. (2014). Gifted children and their problems. *Austrian Journal of Humanities and Social Sciences*, 1(2), 297-301
- Müldür, M. (2017). *Öz-düzenlemeye dayalı yazma eğitiminin ortaokul öğrencilerinin bilgilendirici metin yazma becerisine, yazmaya yönelik öz düzenleme becerisine ve yazma öz yeterlik algısına etkisi* (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>'nden erişilmiştir (Tez No. 461461).
- Oğuz, B. (2021). Özel yetenekli öğrencilere ana dili öğretimi konulu çalışmaların (2017-2020) eğilimleri üzerine bir inceleme. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 10(1), 330-348.
- Oluk, A., Korkmaz, Ö., & Oluk, H. A. (2018). Scratch'ın 5. sınıf öğrencilerinin algoritma geliştirme ve bilgi-işlemsel düşünme becerilerine etkisi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 9(1), 54-71
- Özcan, B., Konaş, H. ve Polat, M. (2020). Özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı yazma beceri düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 9(3), 1262-1272.
- Özkara, Y. (2007). *6+1 analitik yazma ve değerlendirme modelinin 5. sınıf öğrencilerinin hikâye edici metin yazma becerilerini geliştirmeye etkisi* (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>'nden erişilmiştir (Tez No. 206907).
- Öztürk, B. K. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin yazma kaygılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 59- 72.
- Özyurt, H. , Özyurt, Ö., & Aras, S. (2019). Current status and future perspectives in articles about coding learning at pre-university level published from 2009 to 2017: A content analysis study. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 10(3), 567-587.

- Piazza, C. L., & Siebert, C. F. (2008). Development and validation of a writing dispositions scale for elementary and middle school students. *The Journal of Educational Research, 101*(5), 275-286.
- Pinto, A., & Escudeiro, P. (2014, June). The use of Scratch for the development of 21st century learning skills in ICT. *Paper presented at 9th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, Barcelona, Spain.
- Plunkett, M., & Kronborg, L. (2011). Learning to be a teacher of the gifted: The importance of examining opinions and misconceptions. *Gifted and Talented International, 26*(1), 31-46.
- Pytash, K. E., & Li, J. (2014). The writing dispositions of youth in a juvenile detention center. *The Journal of Correctional Education, 65*(3), 24-42.
- Resnick, M., Silverman, B., Y., Maloney, J., Monroy-Hernández, A., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., Millner, A., Rosenbaum, E., Silver, J., Silverman, B., & Kafai, Y. (2009). Scratch: Programming for all. *Communications of the ACM, 52*(11), 60-67.
- Saluk, N. ve Pilav, S. (2018). Üstün yeteneklilerde yaratıcı yazma becerilerinin geliştirilmesi üzerine bir araştırma. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 19*(3), 2191-2215.
- Sarikaya, İ. (2021). Aile ile birlikte yazmanın ilkökul öğrencilerinin yazma başarı ve tutumlarına etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi, 10*(4), 1696-1720.
- Sarkhoush, H. (2013). Relationship among iranian efl learners' self-efficacy in writing, attitude towards writing, writing apprehension and writing performance. *Journal of Language Teaching and Research, 4*(5), 1126-1132.
- Sevim, O., Karabulut, A. ve Elkatmış, V. (2021). Çağrışımlarını yaz taktığının özel yetenekli öğrencilerin yazma tutum ve kaygılarına etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi, 9*(4), 1066-1080.
- Shin, S., & Park, P. (2014). A study on the effect affecting problem solving ability of primary students through the scratch programming. *Advanced Science and Technology Letters, 59*, 117-120.
- Sırakaya, M. (2018). Kodlama eğitimine yönelik öğrenci görüşleri. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty, 37*(2), 79-90.
- Siegle, D. (2009). Developing student programming and problem-solving skills with Visual Basic. *Gifted Child Today, 32*(4), 24-29.
- Sönmez, V., & Alacapınar, F.G. (2013). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Stuart T. ve Beste, A. (2011). *Farklı olduğumu biliyordum: Üstün yeteneklileri anlayabilmek*. Kök yayıncılık.
- Talan, T. (2020). Investigation of the studies on the use of Scratch software in education. *Journal of Education and Future, 18*, 95-111.
- Tavşanlı, Ö. F., Bilgin, A. ve Yıldırım, K. (2019). Yazmaya ilişkin tutum ölçeğinin Türkçe uyarlama çalışmaları. *Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi, 5*(2), 267-282.
- Temel, S. ve Katrancı, M. (2019). İlkokul öğrencilerinin yazılı anlatım becerileri, yazmaya yönelik tutumları ve yazma kaygıları arasındaki ilişki. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi, 7*(17), 322-356.
- Theodorou, C., & Kordaki, M. (2010). Super mario: A collaborative game for the learning of variables in programming. *International Journal of Academic Research, 2*(4), 111-118.
- Tok, M., Rachım, S. ve Kuş, A. (2014). Yazma alışkanlığı kazanmış öğrencilerin yazma nedenlerinin incelenmesi. *GEFAD / GUJGEF 34*(2), 267-292.
- Türkben, T. (2021). Ortaokul öğrencilerinin yazma becerileri, yazmaya yönelik tutumları ve yazma motivasyonları arasındaki ilişki. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21*(3), 900-922.
- Ulu, H. (2018). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin yazma eğilimleri, tutumları ile yazma başarıları arasındaki ilişki. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 26*(5), 1601-1611.
- Uysal, H., Sidekli, S. ve Tolun, K. (2021). İlkokul ve ortaokul öğrencilerinin yazma eğilimlerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7*(1), 245-257.

- Wright, K. L., Hodges, T. S., Dismuke, S., & Boedeker, P. (2020). Writing motivation and middle school: An examination of changes in students' motivation for writing. *Literacy Research and Instruction*, 59(2), 148-168.
- Yaman, H. ve Karaarslan, F. (2013). Yazma becerisinin geliştirilmesinde beyin fırtınası tekniğinin etkililiği üzerine nitel bir araştırma. *International Journal of Social Science*, 6(6), 1195-1223.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız Durak, H. ve Güyer, T. (2019). Programlama öğretim sürecinde üstün yetenekli ilkököl öğrencilerinin görüşlerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 52(1), 107-137.
- Yıldız, M. ve Kaman, Ş. (2016). İlköğretim (2-6. sınıf) öğrencilerinin okuma ve yazma tutumlarının incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2, 507-522.
- Yüksel, S. ve Gündoğdu, K. (2018). Scratch öğretiminde ayrılıp birleşme tekniği kullanımının derse yönelik tutuma akademik başarıya ve kalıcılığa etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 19(1), 245-261.
- Zhang, H., Yang, Y., Luan, H., Yang, S., & Chua, T.-S. (2014). Start from Scratch. *In Proceedings of the ACM International Conference on Multimedia - MM '14*, 187-196.
- Zorbaz, K. Z. (2011). Yazma kaygısı ve yazma kaygısının ölçülmesi. *E-Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 6(3), 2271-2280.

Extended Abstract

Introduction

People use spoken or written language to convey their thoughts and feelings to the other person or persons. In the writing language, which is one of the basic languages of Turkish such as reading, listening and speaking, the cognitive and linguistic abilities of gifted students make them good candidates for writing (Alber, Martin & Gammill, 2005). The reason why gifted students are good at writing skills, the most recent and the difficult to be developed in terms of functional use due to being a complex and difficult process, is to possess high-level thinking skills such as critical, analytical and creative thinking (Ellis, 2003; Göçer, 2018; Stuart & Beste, 2011). However, being good in the cognitive field may not be enough for the development of writing skills. This is because, the writing skill being of a multi-dimensional and complex structure is also affected by writing disposition, writing motivation; writing attitude and anxiety (Blasco, 2016; Brown, Morrell & Rowlands, 2011; Uysal, Tolun, & Sidekli, 2021; Wright, Hodges, Dismuke & Boedeker, 2020).

Gifted students need writing education more than non-gifted students (Henshon, 2005). Teachers who play an active role in the development of gifted students (Plunkett & Kronborg, 2011) need to encourage these students to write at the highest level and support them with educational tools (Feldhusen, 1997). This educational tool may be the scratch coding program which enables the gifted students to improve their traits such as creativity, collaborative learning, problem solving and high-level thinking skills (Maria, 2014; Özyurt, Özyurt & Aras, 2019; Pinto & Escudeiro, 2014; Theodorou & Kordaki, 2010).

There are a limited number of studies in which the effects of gifted students in developing their skills such as digital literacy and creativity are tested and students' opinions are taken about the scratch program (Hagge, 2017; Lee, 2011; Yıldız-Durak & Güyer, 2019). It is seen that there are not enough studies examining the language skills of gifted students in Turkey (Innalı, 2017), and language studies are mostly related to reading (Oğuz, 2021). As for writing, the creative writing skills of gifted students were examined; There are few studies examining how creative writing is reflected in the writing attitude (Özcan, Konaş, & Polat, 2020; Saluk & Pilav, 2018). Concurrently, while developing technology literacy skills of gifted students who need to have

21st century skills, their writing skills may also be improved. In this sense, it is thought that the digital story creation feature in the Scratch program will improve both the technology-use skills of gifted students, and their writing skills.

Method

In the study, the explanatory pattern of the mixed method has been referenced to determine the effect of the Scratch coding program on the writing disposition, writing anxiety and writing attitudes of gifted primary school students. In the explanatory design, after the quantitative data is collected, it is analyzed and then the qualitative data are collected and interpreted in the discussion section (Cresswell, 2008). In the study, firstly, the pre-test and post-test data about the writing disposition, anxiety and attitude of gifted primary school students were collected and analyzed. In the quantitative part, the experimental design without pre-posttest control group was used. In the qualitative part, the case study was used. A case study is a design that targets in-depth investigation of a particular event or phenomenon (Glesne, 2015). In the study, the opinions of gifted students were investigated in order to determine the effect of the Scratch program on writing skills. The research includes a sample of 14 students, selected by criterion sampling, who study at a Science and Art Center in the Eastern Black Sea Region within Support 1 education program. The writing disposition, writing anxiety, writing attitude scale and semi-structured interview tool have been used as data collection tools. The quantitative data obtained in the study conducted to determine the effect of the Scratch program on the writing disposition, concerns and attitudes of gifted students were analyzed with the SPSS 21.0 program. Wilcoxon Signed Ranks Test was used in the analysis of the scales applied to the students as a pre-test and post-test. In addition, the descriptive results (mean, maximum and minimum score, standard deviation) of the data obtained from the pre- and post-test were also calculated. Gifted students about the effect of the Scratch program on writing skills were also analyzed by descriptive analysis.

Result and Discussion

At the end of the study conducted to examine the effect of the Scratch program on the writing dispositions, writing anxiety and writing attitudes of gifted primary school students, it has been determined that the Scratch program doesn't make statistically any significant differences on the writing dispositions, writing anxiety, and writing attitudes of gifted primary school students. Gifted students has stated that they moderately like to write, they usually write stories, and they do not want to write because they get tired while writing. In addition, gifted students who stated that they found the Scratch program fun and the program improved their technology skills rather than their writing skills. It is seen that there is no statistical increase in the writing dispositions of the gifted students and no decrease in their writing anxiety. The reason for this situation may be the limited blocks like "Hello" and "How are you" available given to students in the Scratch program. Because the standby-blocks in the form of "drag and drop" in the Scratch program may limit the students' ability to create the original stories they want to write. In addition to this limitation, the students' lack of computer keyboard skills, which is also a limitation of the study, may make it difficult for students to convert ready-made expressions on drag-and-drop blocks into expressions necessary for the fluency of their own stories. Because students who do not have the ability to use the keyboard cannot write with their ten fingers, but also find the letters by looking for them on the keyboard, therefore they cannot transfer what they think to writing instantly in the computer environment.

In this study, the gifted students have stated the fact that the finger muscles are not fully developed causes the students to get tired while typing with the computer, they do not want to write. It can be thought that these limitations negatively affect the writing anxiety, attitudes and dispositions of gifted students who want to reach the product they want to produce as soon as possible. In the literature, it is seen that the methods applied to improve the feelings of gifted students towards writing do not always give positive results. For example, it was seen that the technique of writing the associations used to improve the writing attitudes of the gifted students and to reduce their

anxiety worked, while the creative writing activities did not cause any change in the writing attitudes of the gifted students (Saluk & Pilav, 2018; Sevim, Karabulut & Elkatmış, 2021).

Whether in this study or in the other study, the reason for the different results in the studies conducted to improve the writing dispositions, attitudes and reduce the anxiety of the gifted students may be that the individual differences of the gifted students are ignored. Because some gifted students like to use computers, some may not. Some of them like to write stories, while others like to write informative texts or poems more. In fact, asking the whole class of gifted students to write a certain type of article on a single topic may not yield positive results (Kara & Ünal, 2021). For this reason, it is necessary to take into account the individual differences of gifted students, and not to limit the writing tool, the type of text to be written and the subject. In addition, the possibility of creating interactive and digital stories collaboratively in the online environment of the Scratch program should not be overlooked. In addition, the possibility of the Scratch program to create collaboratively interactive and digital stories in the online environment should not be overlooked. Otherwise, the Scratch program (Bala & Alacapınar, 2021; Budak, Kolburan-Geçer & Deveci-Topal, 2020; Oluk, Korkmaz & Oluk, 2018; Siegle, 2009) which is effective in problem solving, reflective thinking, computational thinking and attitude towards the courses, may not have a beneficial effect on gifted students in whom cooperative learning gives more positive results (Theodorou & Kordaki, 2010).

In this study, gifted primary school students stated that they found writing exercises with the Scratch program fun. This result was also found in many studies (Bala & Alacapınar, 2021; Hanbay-Tiryaki & Balaban, 2021; Lee, 2011; Sırakaya, 2018). In addition to the entertaining nature of the Scratch program, it is seen in studies that students' interest, motivation and attitudes increase their school success, and improve their problem-solving, logical thinking skills and creativity (Sırakaya, 2018; Talan, 2020; Yıldız-Durak & Güyer, 2019). The reason why gifted students think that the Scratch program increases the use of technology rather than their writing skills, is because while creating a story on the program, the program's unique costume and decor drawing, changing; They can be product creations using blocks in sections such as movement, appearance, perception, my blocks and my perceptions. In this context, Scratch coding program can be used in the early stages of primary school to gain technology literacy, which is one of the 21st century skills planned to be acquired by gifted students.

The study is limited in that it was carried out with only one experimental group. For this reason, semi-experimental or fully experimental studies can be done comparing the Scratch program with creative drama and creative writing studies on the writing tendencies, concerns and attitudes of gifted students.