

Araştırma Makalesi / Research Article

Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerin Yazma Hatalarının ve Okunaklılık Düzeylerinin İncelenmesi

Examining the Writing Errors and Legibility Levels of Students with Learning Disabilities

Hanifi SANIR¹DOI : [10.63556/ankad.v10i1.354](https://doi.org/10.63556/ankad.v10i1.354)

Geliş/Received: 03/11/2025

Kabul/Accepted: 22/01/2026

Öz

Bu çalışmada, öğrenme güçlüğü (ÖG) olan öğrencilerin yazma hatalarının ve okunaklılık düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, betimsel nitelikte olan genel tarama deseni kullanılmıştır. Çalışma grubunu ÖG olan 101 öğrenci oluşturmuştur. Çalışma grubundaki ÖG olan öğrenciler Ankara İli'nde özel özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde öğrenim gören öğrenciler arasından belirlenmiştir. Çalışmada Çok Boyutlu Okunaklılık Ölçeği, Yazım Hataları Değerlendirme Formu ve Demografik Bilgi Formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ($\bar{X}$) ve standart sapma (ss) gibi betimsel analizlere yer verilmiştir. Cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olup olmadığını analiz edebilmek amacıyla t-testi; sosyo ekonomik durum ve sınıf düzeyi değişkenleri bakımından farklılaşp farklılaşmadığı ise ANOVA ile incelenmiştir. Okunaklılık ile yazım hataları arasındaki korelasyon ise Spearman' sıra korelasyon yöntemi ile analiz edilmiştir. ÖG olan öğrencilerin okunaklılık düzeyleri cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık oluşturmuştur. Bununla beraber ÖG olan öğrencilerin okunaklılık düzeyleri sosyo ekonomik düzey açısından farklılık göstermemiştir. ÖG olan öğrencilerin yazma hatalarının sınıf düzeyi, cinsiyet ve sosyo ekonomik düzey değişkenlerine göre anlamlı farklılık oluşturmadığı görülmüştür. ÖG olan öğrencilerin yazım hataları puanları ile okunaklılık puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r=-.432, p<0.05$).

Anahtar Kelimeler: Öğrenme güçlüğü, yazım hatası, okunaklılık, okuryazarlık, özel eğitim.

Abstract

This study aimed to examine the writing errors and legibility levels of students with learning disabilities (LD). The study employed a descriptive general screening design. The study group consisted of 101 students with LD. The students with LD were selected from among students attending private special education and rehabilitation centers in Ankara. The Multidimensional Readability Scale, Spelling Error Evaluation Form, and Demographic Information Form were used in the study. Data analysis included descriptive analyses such as frequency (f), percentage (%), arithmetic mean ($\bar{X}$), and standard deviation (sd). A t-test was used to determine whether there were significant differences based on gender, and ANOVA was used to determine whether there were differences based on socioeconomic status and grade level. The correlation between readability and spelling errors was analyzed using Spearman's rank correlation method. The legibility levels of students with LD differed significantly across gender and grade levels. However, the legibility levels of students with LD did not differ across socioeconomic status. Writing errors among students with LD were not found to differ significantly based on grade level, gender, or socioeconomic status. A significant and negative correlation was found between spelling error scores and legibility scores among students with special needs ($r=-0.432, p<0.05$).

Keywords: Learning disabilities, spelling error, legibility, literacy, special education.

GİRİŞ

Okulda elle yazmaya devam edildiği sürece öğrencilerin doğru ve okunaklı bir el yazısı geliştirmelerini sağlamak oldukça önemlidir (Graham vd., 2016). Nitekim bilginin aktarılması, kaydedilmesi ve

¹ Sorumlu Yazar/Corresponding Author, Dr. Öğretim Üyesi., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı. Ankara, Türkiye. E-posta: hanifisanir@gazi.edu.tr

Önerilen Atıf/Suggestion Citation

Sanır, H., (2026). Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerin Yazma Hatalarının ve Okunaklılık Düzeylerinin İncelenmesi, *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 440-457.

öğrenilmesi sürecinde yazma becerisi kritik bir rol oynamaktadır (Graham vd., 2023). Bunun gerçekleşebilmesi için de her şeyden önce el yazısının doğru ve okunabilir olması gerekmektedir. Okullarda gerçekleştirilen yazma etkinlikleri; yazılanları deftere kopyalama, ödev yaparken cevapları bir kâğıda yazma veya serbest yazma gibi çeşitli görevleri içermektedir (Açıkgöz & Ergül, 2025; Barnet vd., 2020). Özellikle bir metni kopyalama veya serbest bir yazı yazma, okullarda kullanılan en yaygın yazma görevlerindendir (Fogel vd., 2022). Her ne kadar el yazısı ve yazım becerileri yazmanın alt düzey becerileri olarak kabul edilse de el yazısı ve yazım becerileri ile ilgili zorluklar öğrencilerin yazma becerilerini etkileyebilir (Graham ve Harris, 2005). Yazmanın önemi nedeniyle, yazma konusunda uzmanlaşmakta güçlük çeken öğrenciler dezavantajlı duruma düşmektedir (Graham vd., 2016). Okullarda, el yazısı kötü olan öğrencilerin benzer konularda el yazısı daha iyi olan öğrencilere göre düşük not alma, akademik olarak geride kalma, daha düşük özsaygı ve yalnızlık gibi olasılıkları yaşamaları daha yüksektir (Feder & Majnemer, 2007; Pürsün, 2023). Tipik gelişim gösteren ve ÖG olan öğrencilerin yazma becerilerini karşılaştıran daha önceki çalışmalar genellikle el yazısının okunaklılığından ziyade yazmanın akıcılığına odaklanmıştır (ör. Afonso vd., 2019; Sunmer vd., 2014). Bu nedenle yazının akıcılığına odaklanmadan önce okunabilirlik bileşenine odaklanmak ve yazma hatalarının okunabilirlikle ilişkisini ele almak daha gerekli olabilir (Graham vd., 2006).

El yazısının önemli unsurlarından biri olan okunaklılık; sözcükler ve onları oluşturan harfler arasındaki aralıkları, harflerin satır üzerindeki konumunu, boyut ve eğimlerini, geri dönüşlerini ve uzantılarını ifade eder (Graham vd., 2006). Okunaklılığı düşük olan yazıların ortak özellikleri arasında, harf şekil boyutunda bozulmalar ve tutarsızlıkların yanı sıra harflerin ve kelimelerin görsel düzeninin ve boşluklarının kötü olması yer alır (Pürsün 2023). El yazısının hem yazım hem de genel yazılı ifade becerisinin gelişimindeki önemi nedeniyle, el yazısı iyi ve zayıf olan öğrencilerin yazılarının kalite açısından nasıl farklılaştığını belirlemek, el yazısı okunaklılığındaki farklılıklara neden olan ya da katkıda bulunan mekanizmaları belirleyebilmek önemlidir.

Genel olarak bir yazının okunaklılığı ele alındığında, okunaklılığı etkileyen el yazısı unsurları arasında kelimeler arasındaki boşluklar, kelimelerdeki harfler arasındaki boşluklar, yazının hizası, harflerin boyutları, yazının eğimi ve harf oluşumundaki hatalar bulunmaktadır (Graham & Weintraub, 1996). Önceki çalışmalar, iyi ve zayıf el yazısına sahip olan öğrencilerin bu unsurların her birinde farklılıklar olduğunu ortaya koymuş olsa da (Açıkgöz & Ergül, 2025) çalışmalar öncelikle bu unsurların her birindeki ortalama performansa odaklanmıştır (Graham vd., 2006). Böylesi bir yaklaşımın iyi ve kötü el yazısı olan öğrencilerin yazı farklılıklarını ve karmaşıklığını tam olarak ayırt etmesi pek olası değildir. Nitekim el yazısı kalitesi daha düşük olan öğrencilerin el yazısı daha iyi olan öğrencilere göre yazma performansının daha fazla değişkenlik gösterdiğine dair bazı kanıtlar vardır (Graham vd., 2006). Bu nedenle bu çalışma sadece ÖG olan bir öğrenci örnekleminde öğrencilerin yazılarının okunaklılığı ve bununla ilişkili olan yazım hatalarının neler olduğunun belirlenmesi konusunda daha derinlemesine bir katkıda bulunabilir. Ayrıca ÖG olan öğrencilerin el yazısı okunaklılığı ve yazma hatalarının neler olduğunun incelendiği bu çalışmada, öğrencilerden bir yazıyı kopya etmeleri değil kendi istedikleri bir konu hakkında serbest yazmaları beklenmiştir. Örneğin, kendi istedikleri bir hikâye ya da kompozisyon yazmaları muhtemelen ÖG olan öğrenciler için kopyalama ve dikte görevlerinden daha zor olabilir (Graham vd., 2006). Çünkü öğrencinin ne yazacağını planlaması, bir kelimenin doğru yazımının ne olduğunu bulması veya kurallı bir cümlemin nasıl kurulacağını düşünmesi gibi bir dizi zihinsel işlem gerektiren becerilerin kullanımını gerektirmektedir. Bu nedenle, ÖG olan öğrencilerin el yazısı okunaklılığının ve yazma hatalarının belirlenmesi için kendi seçtikleri bir konu hakkındaki yazıları incelenmiştir. Bu süreçte ÖG olan öğrencilerin bir metin üzerinde yazılarının hem okunaklılık hem de hata bakımından değerlendirilmesi yazma performansları hakkında daha derinlemesine bilgiler elde etmek için oldukça önemlidir.

ÖG Olan Öğrencilerin Yazım Hataları

ÖG olan öğrencilerin, yazma konusunda büyük zorluklar yaşadıklarına dair genel bir fikir birliği vardır (Açıkgöz & Ergül, 2025; Graham vd., 2016). ÖG olan birçok öğrenci temel yazma becerilerinde (ör. yazım ve okunaklılık) zorluk yaşamaktadır. Kelimeleri rutin olarak yanlış yazma, büyük harf ve noktalama işaretlerini unutma ya da yanlış yerde kullanma gibi süreçlerde zorluklar yaşamaktadırlar. Örneğin Erden vd. (2002), ÖG olan öğrencilerin yazılı anlatımlarında çeşitli hata türlerinin öne çıktığını ifade etmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin yazılarında harf atlama ya da ekleme, hece atlama ya da

ekleme, harfleri karıştırma, sözcükleri bitişik ya da ayrı yazma, satır sonunda yanlış hece ayırma, sözcük atlama ya da ekleme, sözcükleri yanlış yazma ve çeşitli imla hataları dikkat çekmektedir. Öğrencilerin yazım hataları el yazısı okunaklılığını etkileyen önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Graham vd., 2006; Pürsün, 2023). Bu tür yazım hataları, öğrencilerin yazılı anlatımlarının hem okunabilirliğini hem de anlaşılabilirliğini olumsuz yönde etkilemekte; aynı zamanda yazma becerilerinin gelişiminde önemli engeller oluşturmaktadır (Bahr vd., 2019).

Daha önceki çalışmalar yazım becerileri ile okunaklılık arasında bir ilişki olduğunu rapor etmişlerdir. Bu çalışmaların birinde Van Heuverswyn vd. (2024) ÖG olan öğrencilerin hem dikte hem de yazım görevlerinde yazılarının okunaklılık açısından daha düşük kalitede olduğunu rapor etmişlerdir. Diğer bir ifade ile yazım hataları ile okunaklılığın bozulması arasında güçlü bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. ÖG olan öğrenciler ile düşük ve yüksek okuma başarısı gösteren öğrencilerin okuma ve yazma performanslarının karşılaştırıldığı diğer bir çalışmada ise (Açıkgöz & Ergül, 2025) ÖG ve düşük okuma başarısına sahip olan öğrencilerin sözcük üretimi ve yazılı ifade becerilerinin kalitesinin yüksek okuma başarısı olan öğrencilere göre çok düşük olduğunu rapor etmişlerdir. Yazım hataları ve okunaklılık arasındaki ilişkiyi inceleyen bir diğer çalışmada ise Caravolas vd. (2020) yazım becerilerinin okunaklılığı öğrencilerin yaşı ve yazma deneyiminden daha fazla yordadığını bulmuşlardır. Yaş ve deneyim okunaklılık için önemli olsa da yazım hatalarının sayısı okunaklılık ile doğrudan ilişkili görünmektedir.

Bu çalışmalara ek olarak Downing & Caravolas, (2023) üç dört ve beşinci sınıf öğrencileriyle yapmış oldukları çalışmada yazım, dikkat gibi değişkenlerin okunabilirlik ve yazma akıcılığı üzerindeki etkisini yapısal eşitlik modeli kullanarak test etmişlerdir. Bu doğrultuda yazım doğruluğunun okunabilirlik üzerinde önemli bir varyansı açıkladığını yani okunabilirliği yordadığını bulmuşlardır. Ceylan (2023) farklı sınıf düzeylerindeki ÖG olan öğrencilerin yazılarının okunaklılıklarını incelemiş ve tüm sınıf düzeylerinde ÖG olan öğrencilerin akranlarına kıyasla daha düşük düzeyde okunaklı öyküler yazdıklarını bulmuştur. Ayrıca, her iki grupta da sınıf düzeyi arttıkça okunaklılık üzerinde anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmiştir. Pürsün (2023) yazma güçlüğü olan bir üçüncü sınıf öğrencisiyle yaptığı eylem araştırmasında öğrencinin yazı okunaklılığı, yazma doğruluğu ve hızı üzerine çalışmalar yürütmüştür. Yapılan müdahale sonrasında öğrencinin yazı okunaklılığının arttığı belirtilmiştir. Özetle uluslararası alanyazın öğrencilerin yazılarının okunaklılığını etkileyen değişkenleri ve okunaklılıkla olan ilişkisini ele almıştır. Türkiye’de ise çalışmaların daha çok okunaklılık ve okunabilirlik gibi değişkenlerin ÖG olan öğrencilerde ne düzeyde olduğu (Ceylan, 2023) ve yazma güçlüğü olan öğrencilere yönelik eylem araştırmalarının okunaklılık becerisi üzerindeki etkililiğine (Pürsün, 2023) odaklandığı görülmektedir. Görüldüğü üzere ÖG olan öğrencilerin yazılarının okunaklılığı ve yaptıkları yazım hatalarının neler olduğunu inceleyen çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu doğrultuda, mevcut çalışma ÖG olan öğrencilerin el yazılarının okunaklılığının ne düzeyde olduğu ve yazım hatalarının ne tür değişkenlik gösterdiğini belirlemek açısından önemlidir.

Mevcut Çalışma

Tipik gelişim gösteren ve ÖG olan öğrencilerin yazım becerilerini karşılaştıran çalışmalar, genellikle el yazısının okunaklılığından ziyade akıcılığına odaklanmıştır (ör. Afonso vd., 2019; Sunmer vd., 2014). Bu çalışmalar el yazısı güçlüklerinin ÖG’nin temel bir nedeni olmasa da bu öğrencilerin yazım bilgisi ve yazım sırasındaki işleme güçlüklerinin eşzamanlı yansımaları olduğu konusunda hemfikiridir. Önceki çalışma sonuçları incelendiğinde, el yazısının okunaklılığını yazım becerisiyle veya yeteneğiyle ilişkilendiren bilimsel çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu doğrultuda el yazısı okunaklılığı ve yazım becerileri arasındaki ilişki birçok bilimsel araştırmanın konusu haline gelmiştir (ör. Barnett & Prunty, 2021; Caravolas vd., 2020; Downing & Caravolas, 2023). Bu doğrultuda ÖG olan öğrencilerin el yazılarının okunaklılığının nasıl olduğunu serbest yazma örneklerinden yola çıkarak incelemiş ve daha önceki araştırma bulgularını (Ceylan, 2023) genişletmiştir. ÖG olan öğrencilerin yazım hataları üzerinde cinsiyet, sınıf düzeyi ve sosyo-ekonomik düzeyin etkili olduğunu gösteren (ör. Allred, 1990; Caravolas vd., 2020) düzenleyici değişkenlerde analize dahil edilmiştir. Son olarak yazım hatalarının okunaklılığı etkilediği gerekçesiyle (Afonso vd., 2022) bu çalışma kapsamında ÖG olan öğrencilerin yazım hataları ile okunaklılık düzeyleri arasındaki ilişki test edilmiştir. Bu doğrultuda mevcut çalışma aşağıdaki araştırma sorularını ele almıştır.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada, ÖG olan öğrencilerin yazma hatalarının ve okunaklılık düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında, aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. ÖG olan öğrencilerin yaptıkları yazma hataları nelerdir?
 - 1.1. ÖG olan öğrencilerin yazım hataları cinsiyete, sınıf düzeyine ve sosyo-ekonomik düzey değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?
2. ÖG olan öğrencilerin yazılarının okunaklılığı ne düzeydedir?
 - 2.1. ÖG olan öğrencilerin okunaklılık puanları cinsiyete, sınıf düzeyine ve sosyo-ekonomik düzey değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?
3. ÖG olan öğrencilerin yazım hataları ile okunaklılık düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Çalışmada, ortaokula devam eden ÖG olan öğrencilerin yazılarının okunaklılık ve yazım hataları açısından analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, çalışmada betimsel nitelikte olan genel tarama deseni kullanılmıştır. Tarama araştırmaları, “geçmişte veya halen var olan bir durumu olduğu şekli ile betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımı” olarak açıklanmaktadır (Karasar, 2000). Tarama araştırmaları, doğal şartlar bozulmadan ya da ortamda bir değişiklik yapılmadan inceleme sürecinin gerçekleştirilmesine olanak sağlamaktadır.

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu ÖG olan 101 ortaokul öğrencisi oluşturmuştur. Bu grupta çalışılması, ortaokul öğrencilerinin sadece temel yazma becerilerine değil aynı zamanda yazılı ifade gibi daha karmaşık yazma etkinliklerine katıldıkları gerçeğine dayanmaktadır (Kavcar vd., 1995; Kreuzer, 2007). Ayrıca ÖG olan öğrencilerin metin yazma becerilerinde düşük performans sergiledikleri (Ceylan, 2023) göz önüne alındığında ortaokul öğrencileri bu çalışma için uygun görülmüştür.

Çalışma grubundaki ÖG olan öğrenciler Ankara İli’nde belirli merkez ilçelere bağlı özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde öğrenim gören öğrenciler arasından belirlenmiştir. Çalışma grubunun belirlenmesinde ilk olarak, Sağlık Bakanlığı’na bağlı hastanelerde ÖG tanısı konmuş ve aynı zamanda özel eğitim rehabilitasyon merkezlerinde özel eğitim desteği alan öğrencilerle görüşülmüştür. Öğrencilerin çalışmaya dahil olabilmeleri için amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda şu ölçütler dikkate alınmıştır: a) Öğrencilerin zeka puanlarının 85 veya üstü olması, b) İkincil bir yetersizlik tanısının olmaması (ör. duygusal, fiziksel, duyuşal), c) Türkçeyi akıcı olarak konuşması ve d) Bir konu hakkında 5-6 cümle düzeyinde yazabiliyor olması. Bu kapsamda, söz konusu ölçütleri karşılayan öğrenciler araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışma grubundaki ÖG öğrencilerin demografik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubu

Değişken	Kategori	n	%
Cinsiyet	Erkek	48	47,5
	Kız	53	52,5
Sınıf Düzeyi	5. Sınıf	29	28,7
	6. Sınıf	26	25,7
	7. Sınıf	25	24,8
	8. Sınıf	21	20,8
Sosyo Ekonomik Durum	Düşük	33	32,7
	Orta	57	56,4
	Yüksek	11	10,9

Tablo 1 incelendiğinde; çalışma grubundaki öğrencilerin 48’ini erkek, 53’ünü ise kız öğrenciler oluşturmaktadır. Öğrencilerin 29’u 5., 26’sı 6., 25’i 7. ve 21’i ise 8. sınıfa devam etmektedir.

Öğrencilerin beyanlarına göre sosyo ekonomik düzeyleri; 33'ü düşük, 57'si orta ve 11'i ise yüksek düzeydedir.

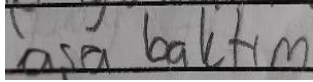
Veri Toplama Araçları

Çalışmada Çok Boyutlu Okunaklılık Ölçeği, Yazım Hataları Değerlendirme Formu ve Demografik Bilgi Formu kullanılmıştır.

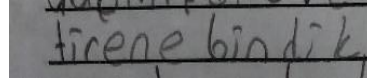
Çok Boyutlu Okunaklılık Ölçeği, ÖG olan öğrencilerin yazılarının okunaklılığını değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Ölçek, Yıldız & Ateş (2007) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin dik temel yazıya uyarlaması ise Gök & Baş (2020) tarafından yapılmıştır. Ölçek eğim, boşluk, ebat, biçim ve satır takibini içeren beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek analitik değerlendirme yaklaşımına göre hazırlanmış ve her alt boyut üçlü derecelendirmeye hizmet edecek şekilde değerlendirilmektedir: “3 puan”: Yeterli, “2 Puan”: Kısmen yeterli ve “1 puan”: Yeterli değil. Ölçeğin tamamından en fazla 15 puan, en az ise 5 puan alınabilmektedir. Alınan toplam puanlar ise yine üç şekilde kategorize edilmektedir. “5-8.3 puan” aralığı: Okunaklı değil, “8.4-11.7 puan” aralığı: Orta düzeyde okunaklı ve “11.8-15” puan aralığı: Okunaklı olarak değerlendirilmektedir.

Yazım Hataları Değerlendirme Formu, ÖG olan öğrencilerin yaptıkları yazım hatalarını belirleyebilmek amacıyla kullanılmıştır. Form, Aslan (2021) tarafından oluşturulmuştur. Formun içeriğinde altı bölüm ve 21 maddeyi içeren değerlendirme formu oluşturulmuştur. Formda harf (5), hece (3), kelime (3), cümle (3), imla (4) ve noktalama (3) bölümleri bulunmakta ve toplam 21 maddeden oluşmaktadır. Yazım hatalarının hesaplanması ise öğrencilerin yaptıkları hataların sıklığına göre değerlendirilmektedir. Aşağıda Şekil 1’de Yazım Hataları Değerlendirme Formu’nda yer alan hata türlerine ilişkin bazı hata örnekleri sunulmuştur.

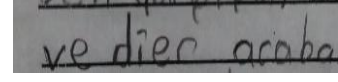
Hece Atlama



Harf Ekleme



Harf Atlama



Şekil 1. Yazım hatalarına ilişkin örnekler

Demografik Bilgi Formu, araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. İçerisinde sınıf düzeyi, cinsiyet ve sosyo ekonomik durum değişkenlerine ait bilgiler yer almaktadır.

Verilerin Analizi

Çalışmanın veri analiz işlemleri SPSS 21.0 paket programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ($\bar{X}$) ve standart sapma (ss) gibi betimsel analizlere yer verilmiştir. Ayrıca veriler için normallik analizleri uygulanmıştır. Bu kapsamda, çalışmaya katılan öğrencilerin aldıkları puanların normallik dağılımı istatistiki açıdan analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirleyebilmek için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk analizleri yapılmış, aynı zamanda çarpıklık ve basıklık katsayı değerleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre p değerlerinin anlamlı olduğu ($p > 0.05$) ve çarpıklık-basıklık katsayı değerlerinin istenilen aralıkta olduğu bulunmuştur. Bu analiz sonuçlarının anlamlı olması verilerin normal dağılım gösterdiğine işaret etmektedir (Hair vd., 1998). Bu nedenle çalışmada parametrik analizler tercih edilmiştir. Cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olup olmadığını analiz edebilmek amacıyla t-testi; sosyo ekonomik durum ve sınıf düzeyi değişkenleri bakımından farklılaşp farklılaşmadığı ise ANOVA ile incelenmiştir. Okunaklılık ile yazım hataları arasındaki korelasyon ise Spearman’ sıra korelasyon yöntemi ile analiz edilmiştir.

Okunaklılık ve yazım hatalarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen kodlamacılar arası güvenilirlik, 101 öğrencinin %30’u (30) için tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilerek hesaplanmıştır. Kodlamacı, Türkçe eğitimi alanında doktora yapmış bir öğretim elemanıdır. Daha önce okunaklılık ve yazım hataları konularında araştırmalar gerçekleştirmiş olduğundan kodlamacıya herhangi bir kodlama eğitimi sunulmamıştır. Kodlamacıya 30 öğrencinin yazmış olduğu yazılar verilmiş ve kodlamacıdan öğrencilerin yazılarını önce okunaklılık sonra da yazım hataları açısından değerlendirmesi istenmiştir. Tüm yazılar için kodlamacının ve araştırmacının değerlendirmeleri “Görüş birliği/[Görüş birliği + Görüş ayrılığı] X 100” formülü aracılığıyla karşılaştırılmıştır (House vd., 1981). Sonuç olarak, hesaplanan kodlamacılar arası güvenilirlik okunaklılık için 97.1; yazım hataları için 94.8 olarak hesaplanmıştır.

Etik Kurul Onayı

Bu çalışmanın kavramsal çerçevesinin hazırlanması, veri toplama araçlarının uygulanması, verilerin toplanması, verilerin analizi ve yorumlanması aşamalarının tamamında etik kurallara uygun hareket edilmiştir. Karşılaşılabilecek tüm etik ihlallerde ANKAD Yayın Kurulu'nun hiçbir sorumluluğu bulunmamaktadır. Tüm sorumluluk yazara aittir. Bu çalışmanın ANKAD dışında herhangi bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiş olduğunu taahhüt ederim. Yapılan 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. Araştırma için Gazi Üniversitesi Rektörlüğü Etik Komisyonu'nun 09.10.2025 tarih ve 24 sayılı toplantısında 15 numaralı kararı ile etik kurul izni alınmıştır.

BULGULAR

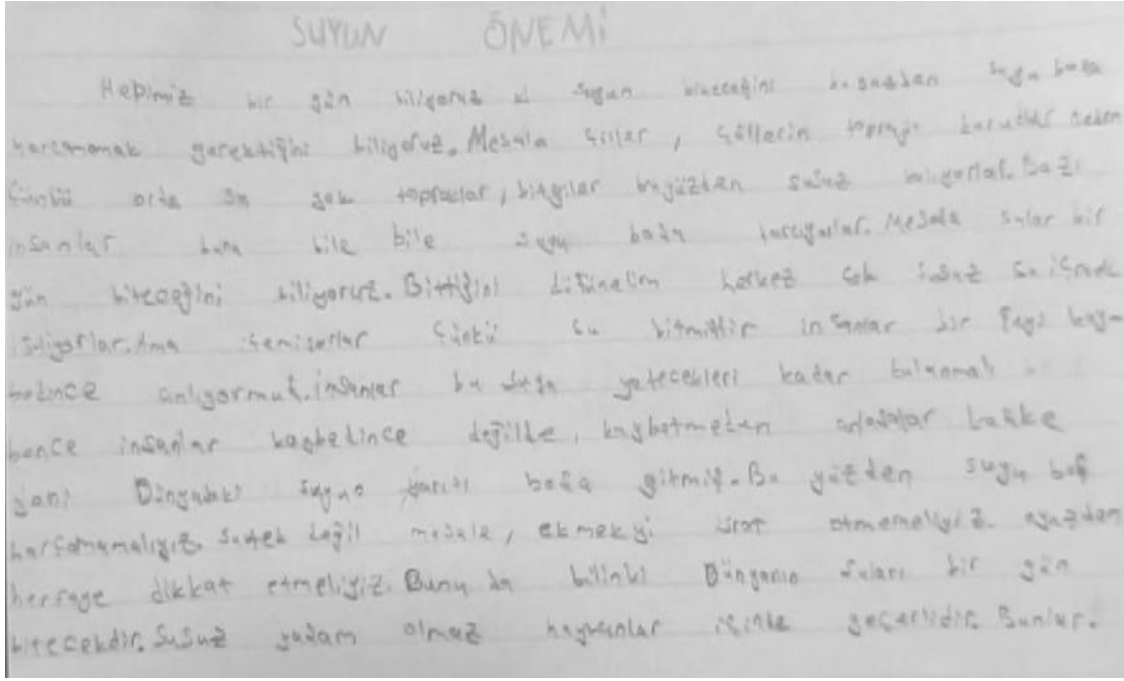
ÖG olan öğrencilerin yazılarının okunaklılık düzeyine ilişkin elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Okunaklılık düzeyine ilişkin bulgular

Değişken	Kategori	Okunaklı Değil (n)	Orta Düzey (n)	Okunaklı (n)
Cinsiyet	Erkek	29	17	2
	Kız	19	25	9
Sınıf Düzeyi	5. Sınıf	18	8	3
	6. Sınıf	16	9	1
	7. Sınıf	8	12	5
	8. Sınıf	6	13	2
Sosyo Ekonomik Durum	Düşük Düzey	20	13	-
	Orta Düzey	21	26	10
	Yüksek Düzey	7	3	1

Tablo 2 incelendiğinde, 11 öğrencinin yazılarının okunaklı olduğu görülmektedir. Bu öğrencilerin genel olarak kız öğrenci oldukları, 7. sınıfta öğrenim gördükleri ve sosyo ekonomik durum olarak orta düzeyde bulundukları dikkat çekmektedir. 42 öğrencinin yazılarının orta düzeyde okunaklı olduğu bulunmuştur. Bu öğrenciler çoğunlukla kız öğrenci oldukları, 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gördükleri ve sosyo ekonomik durum olarak orta düzeyde bulundukları görülmektedir. 48 öğrencinin ise yazılarının okunaklı olmadığı belirlenmiştir. Bu öğrencilerin ise çoğunlukla erkek öğrenci oldukları, 5. ve 6. sınıflarda öğrenim gördükleri ve sosyo ekonomik durum olarak düşük ve orta düzeyde bulundukları görülmektedir.

Aşağıda Şekil 2’de ÖG olan bir öğrencinin yazmış olduğu metin sunulmuştur.



Şekil 2. ÖG olan öğrencinin yazdığı metin örneği

ÖG olan öğrencilerin okunaklılık ölçeğinin alt boyutlarından ve toplamından aldıkları puanlara ilişkin betimsel bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Okunaklılık ölçeğinden alınan puanlara ilişkin betimsel istatistikler

Okunaklılık Ölçeği	n	Min.	Max.	Mean	Ss
Eğim	101	1,00	3,00	1,82	,572
Boşluk	101	1,00	3,00	1,78	,687
Ebat	101	1,00	3,00	1,57	,589
Biçim	101	1,00	3,00	1,54	,608
Satır Takibi	101	1,00	3,00	1,97	,555
Toplam	101	5,00	15,00	8,69	2,560

Tablo 3 incelendiğinde, ÖG olan öğrencilerin en yüksek performansı satır takibi boyutunda ($\bar{X}=1.97$), en düşük performansı ise biçim boyutunda ($\bar{X}=1.54$) sergiledikleri görülmüştür. Ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması ise 8,69 olarak belirlenmiştir.

ÖG olan öğrencilerin okunaklılık ölçeğinin alt boyutlarından ve toplamından aldıkları puanların cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği t-testi ile incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 4. Okunaklılık puanlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları

Boyut	Cinsiyet	N	Mean	Ss	df	t	p
Eğim	Erkek	48	1,60	,535	99	-3,882	,000
	Kız	53	2,01	,536			
Boşluk	Erkek	48	1,60	,676	99	-2,545	,012
	Kız	53	1,94	,662			
Ebat	Erkek	48	1,41	,539	99	-2,634	,010
	Kız	53	1,71	,600			
Biçim	Erkek	48	1,37	,530	99	-2,750	,007
	Kız	53	1,69	,638			
Satır Takibi	Erkek	48	1,81	,570	99	-2,806	,006
	Kız	53	2,11	,506			
Toplam	Erkek	48	7,81	2,366	-3,466	99	,001
	Kız	53	9,49	2,485			

Tablo 4 incelendiğinde, ÖG olan öğrencilerin okunaklılık ölçeğinin alt boyutlarından ve toplamından aldıkları puanların cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, kız öğrencilerin okunaklılık ölçeğinin alt boyutlarından ve toplamından aldıkları puanların erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu yönündedir.

ÖG olan öğrencilerin okunaklılık ölçeğinin alt boyutlarından ve toplamından aldıkları puanların sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği ANOVA ile analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Sınıf düzeyi değişkenine göre ANOVA sonuçları

Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Farklılık
Eğim	Gruplararası	1,630	3	,543	1,692	,174	-
	Gruplariçi	31,162	97	,321			
	Toplam	32,792	100				
Boşluk	Gruplararası	2,289	3	,763	1,647	,184	-
	Gruplariçi	44,919	97	,463			
	Toplam	47,208	100				
Ebat	Gruplararası	4,848	3	1,616	5,253	,002	5-6 6-7
	Gruplariçi	29,845	97	,308			
	Toplam	34,693	100				
Biçim	Gruplararası	5,038	3	1,679	5,088	,003	5-6 6-7
	Gruplariçi	32,012	97	,330			
	Toplam	37,050	100				
Satır Takibi	Gruplararası	1,857	3	,619	2,066	,110	-
	Gruplariçi	29,054	97	,300			
	Toplam	30,911	100				
Toplam	Gruplararası	68,408	3	22,803	3,768	,013	5-7
	Gruplariçi	587,077	97	6,052			
	Toplam	655,485	100				

Tablo 5’e bakıldığında, ÖG olan öğrencilerin okunaklılık ölçeğinin “eğim”, “boşluk” ve “satır takibi” boyutlarından aldıkları puanların sınıf değişkenine göre anlamlı farklılık oluşturmadığı görülmektedir. Bununla birlikte okunaklılık ölçeğinin “ebat” ve “biçim” alt boyutları ile toplam ölçek puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir. Farklılıkların kaynağı incelendiğinde; ebat ve biçim boyutlarında 5 ile 6. sınıf ve 6 ile 7. sınıflar arasında farklılıklar görülmektedir. Bu farklılıklar genel olarak 7. sınıfların lehinedir. Benzer şekilde toplam okunaklılık puanlarında da 7. sınıfa devam eden öğrencilerin ortalamaları diğer sınıflardaki öğrencilerden daha yüksektir.

ÖG olan öğrencilerin okunaklılık ölçeğinin alt boyutlarından ve toplamından aldıkları puanların sosyo ekonomik durum değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği ANOVA ile analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Sosyo ekonomik durum değişkenine göre ANOVA sonuçları

Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Farklılık
Eğim	Gruplararası	1,558	2	,779	2,444	,092	-
	Gruplariçi	31,234	98	,319			
	Toplam	32,792	100				
Boşluk	Gruplararası	3,760	2	1,880	4,240	,017	Düşük-Orta Yüksek-Orta
	Gruplariçi	43,448	98	,443			
	Toplam	47,208	100				
Ebat	Gruplararası	1,589	2	,795	2,353	,100	-
	Gruplariçi	33,104	98	,338			
	Toplam	34,693	100				
Biçim	Gruplararası	2,019	2	1,010	2,824	,064	-
	Gruplariçi	35,030	98	,357			

	Toplam	37,050	100				
Satır Takibi	Grupllararası	3,074	2	1,537	5,410	,006	Düşük-Orta
	Gruplarıçi	27,837	98	,284			
	Toplam	30,911	100				
Toplam	Grupllararası	56,685	2	28,342	4,639	,012	Düşük-Orta
	Gruplarıçi	598,801	98	6,110			
	Toplam	655,485	100				

Tablo 6 incelendiğinde; ÖG olan öğrencilerin okunaklılık ölçeğinin “eğim”, “ebat” ve “biçim” boyutlarından aldıkları puanların sosyo ekonomik durum değişkenine göre anlamlı farklılık oluşturmadığı görülmektedir. Bununla birlikte okunaklılık ölçeğinin “boşluk” ve “satır takibi” alt boyutları ile toplam ölçek puanlarının sosyo ekonomik durum değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir. Farklılıkların kaynağı incelendiğinde ise genellikle düşük düzey ile orta düzey arasında farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu farklılıklar ise genel olarak orta düzeyde yer alan öğrencilerin lehinedir. Sosyo ekonomik durum olarak orta düzeyde yer alan öğrencilerin ortalamaları diğer öğrencilerden daha yüksektir.

ÖG olan öğrencilerin Yazım Hataları Değerlendirme Formu’nun bölümlerinden ve toplamından aldıkları puanların betimsel istatistikleri Tablo 7’de sunulmuştur. Tablo 7 incelendiğinde, ÖG olan öğrencilerin bölüm düzeyinde en fazla “harf” hatası ($\bar{X}=12,84$), ondan sonra sırasıyla “imla” ($\bar{X}=7,43$) ve “noktalama” hataları ($\bar{X}=7,40$) yaptıkları görülmektedir. En az hata ise “cümle” ($\bar{X}=1,28$) düzeyindedir. “Harf” düzeyinde yapılan yazım hatalarında “harfi ilgili aralıktan küçük/büyük yazma” ($\bar{X}=4,37$) en yüksek, “harf atlama” ($\bar{X}=,58$) ise en düşük ortalamaya sahiptir. “Hece” düzeyinde en fazla yapılan hata “hece atlama”dır ($\bar{X}=1,23$). “Hece ekleme” ($\bar{X}=,10$) ise en az yapılan hata türüdür. “Kelime” düzeyinde “kelimeyi birleşik yazma” ($\bar{X}=1,41$) en fazla yapılan yazım hatası iken “kelimeyi ayrık yazma” en az yapılan hatadır ($\bar{X}=,54$). “Cümleyi başında girinti bırakmama” ($\bar{X}=,89$), “cümle” düzeyinde yapılan en sık yazım hatası iken, “cümleyi eksik bırakma” ($\bar{X}=,14$) hatasına ise daha az rastlanmıştır. Yapılan “imla” hatalarında “büyük/küçük harflerin yanlış kullanımı” ($\bar{X}=6,23$) en yüksek ortalamaya sahiptir. “Noktalama” hatalarında ise “noktalama işaretini uygun yerde kullanmama” ($\bar{X}=6,00$) hatasının ortalaması diğer hatalara göre daha yüksektir. “Noktalama işaretini şekline uygun yazmama” hatasına ise rastlanmamıştır. Genel olarak tüm yazım hatalarına bakıldığında ise “büyük/küçük harflerin yanlış kullanımı” ($\bar{X}=6,23$) hatasının ek yüksek, “noktalama işaretini şekline uygun yazmama” hatasının ise en düşük ortalamaya sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ÖG olan öğrencilerin toplam yazım hatalarının ortalaması da 33,78 olarak belirlenmiştir.

Tablo 7. Yazım hatalarına ilişkin betimsel istatistikler

Bölüm	Madde	n	Min.	Max.	Mean	Ss
Harf	Harf Atlama	101	,00	6,00	,58	,992
	Harf Ekleme	101	,00	32,00	2,62	4,066
	Harf Karıştırma / Değiştirme	101	,00	23,00	3,52	4,311
	Harfi İlgili Aralıktan Küçük/Büyük Yazma	101	,00	24,00	4,37	5,614
	Harfi Şekline Uygun Yazmama	101	,00	26,00	1,73	3,775
	<i>Harf (Ara) Toplam</i>	101	,00	51,00	12,84	10,613
Hece	Hece Atlama	101	,00	10,00	1,23	2,025
	Hece Ekleme	101	,00	4,00	,10	,487
	Hece Ayırma	101	,00	4,00	,26	,733
	<i>Hece (Ara) Toplam</i>	101	,00	10,00	1,61	2,235
Kelime	Kelimeyi Birleşik Yazma	101	,00	12,00	1,41	2,196
	Kelimeyi Ayrık Yazma	101	,00	16,00	,54	1,868
	Kelimeyi Yanlış Yazma	101	,00	8,00	1,23	1,767
	<i>Kelime (Ara) Toplam</i>	101	,00	16,00	3,19	3,712
Cümle	Cümleyi Eksik Bırakma	101	,00	4,00	,14	,554
	Cümleyi Düz Bir Çizgide Yazmama	101	,00	9,00	,24	1,195
	Cümle (Paragraf) Başında Girinti Bırakmama	101	,00	4,00	,89	,676
	<i>Cümle (Ara) Toplam</i>	101	,00	10,00	1,28	1,538
İmla	De’nin Yanlış Yazımı	101	,00	3,00	,51	,832
	Ki’nin Yanlış Yazımı	101	,00	4,00	,31	,760

	Büyük/Küçük Harflerin Yanlış Kullanımı	101	,00	26,00	6,23	5,016
	Sayıların Yanlış Yazımı	101	,00	9,00	,36	1,361
	<i>İmla (Ara) Toplam</i>	101	,00	30,00	7,43	5,546
Noktalama	Noktalama İşaretini Uygun Yerde Kullanmama	101	,00	24,00	6,00	4,491
	Büyük/Küçük Harflerin Yanlış Kullanımı	101	,00	22,00	1,39	2,657
	Noktalama İşaretini Şekline Uygun Yazmama	101	,00	,00	,00	,000
	<i>Noktalama (Ara) Toplam</i>	101	,00	24,00	7,40	4,893
Toplam Yazım Hatası		101	3,00	106,00	33,78	19,892

ÖĞ olan öğrencilerin Yazım Hataları Değerlendirme Formu’nun bölümlerinden ve toplamından aldıkları puanların cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği t-testi ile incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 8’de özetlenmiştir. Buna göre; Tablo 8 incelendiğinde, ÖĞ olan öğrencilerin Yazım Hataları Değerlendirme Formu’nun bölümlerinden ve toplamından aldıkları puanların cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, kız ve erkek öğrencilerin benzer hata oranlarına sahip olduğuna işaret etmektedir. Sadece “kelime” düzeyinde kız ve erkek öğrencilerin arasında bir farklılık görülmüştür. Bu farklılık ise erkek öğrencilerin “kelime” düzeyinde daha fazla hata yaptığı yönündedir.

Tablo 8. Yazım hatalarının cinsiyete göre t-testi sonuçları

Bölüm	Cinsiyet	N	Mean	Ss	df	t	p
Harf	Erkek	48	14,85	11,277	99	1,835	,070
	Kız	53	11,01	9,724			
Hece	Erkek	48	1,87	2,375	99	1,118	,266
	Kız	53	1,37	2,096			
Kelime	Erkek	48	4,16	4,411	99	2,564	,012
	Kız	53	2,32	2,694			
Cümle	Erkek	48	1,52	1,798	99	1,461	,147
	Kız	53	1,07	1,238			
İmla	Erkek	48	7,43	4,757	99	,003	,997
	Kız	53	7,43	6,221			
Noktalama	Erkek	48	7,08	4,306	99	-,629	,531
	Kız	53	7,69	5,394			
Toplam	Erkek	48	36,93	19,636	99	1,527	,130
	Kız	53	30,92	19,873			

ÖĞ olan öğrencilerin Yazım Hataları Değerlendirme Formu’nun bölümlerinden ve toplamından aldıkları puanların sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği ANOVA ile analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Yazım hatalarının sınıf düzeyi değişkenine göre ANOVA sonuçları

Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Farklılık
Harf	Gruplararası	418,007	3	139,336	1,246	,297	-
	Gruplariçi	10847,458	97	111,829			
	Toplam	11265,465	100				
Hece	Gruplararası	6,804	3	2,268	,446	,721	-
	Gruplariçi	493,137	97	5,084			
	Toplam	499,941	100				
Kelime	Gruplararası	163,394	3	54,465	4,349	,006	5-8 6-8
	Gruplariçi	1214,645	97	12,522			
	Toplam	1378,040	100				
Cümle	Gruplararası	13,997	3	4,666	2,032	,114	-
	Gruplariçi	222,676	97	2,296			
	Toplam	236,673	100				
İmla	Gruplararası	84,852	3	28,284	,917	,436	-
	Gruplariçi	2991,979	97	30,845			
	Toplam	3076,832	100				
Noktalama	Gruplararası	42,310	3	14,103	,582	,628	-

	Gruplariçi	2352,047	97	24,248			
	Toplam	2394,356	100				
Toplam	Gruplararası	1959,510	3	653,170	1,685	,175	-
	Gruplariçi	37611,698	97	387,749			
	Toplam	39571,208	100				

Tablo 9’a bakıldığında, ÖG olan öğrencilerin Yazım Hataları Değerlendirme Formu’nun bölümlerinden ve toplamından aldıkları puanların sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık oluşturmadığı görülmektedir. Sınıf düzeyine göre hata ortalamalarının benzer olduğu görülmektedir. Sadece Yazım Hataları Değerlendirme Formu’nun “kelime” düzeyinde sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın kaynağı incelendiğinde; 5 ile 8. sınıf ve 6 ile 8. sınıflar arasında farklılıklar görülmektedir. Bu farklılıklar genel olarak 8. sınıfların daha az hata yaptığı yönündedir.

ÖG olan öğrencilerin Yazım Hataları Değerlendirme Formu’nun bölümlerinden ve toplamından aldıkları puanların sosyo ekonomik durum değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği ANOVA ile analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Yazım hatalarının sosyo ekonomik durum değişkenine göre ANOVA sonuçları

Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Farklılık
Harf	Gruplararası	14,164	2	7,082	,062	,940	-
	Gruplariçi	11251,301	98	114,809			
	Toplam	11265,465	100				
Hece	Gruplararası	2,496	2	1,248	,246	,783	-
	Gruplariçi	497,445	98	5,076			
	Toplam	499,941	100				
Kelime	Gruplararası	3,746	2	1,873	,134	,875	-
	Gruplariçi	1374,293	98	14,023			
	Toplam	1378,040	100				
Cümle	Gruplararası	1,381	2	,691	,288	,751	-
	Gruplariçi	235,292	98	2,401			
	Toplam	236,673	100				
İmla	Gruplararası	29,463	2	14,732	,474	,624	-
	Gruplariçi	3047,368	98	31,096			
	Toplam	3076,832	100				
Noktalama	Gruplararası	53,352	2	26,676	1,117	,331	-
	Gruplariçi	2341,005	98	23,888			
	Toplam	2394,356	100				
Toplam	Gruplararası	271,680	2	135,840	,339	,713	-
	Gruplariçi	39299,528	98	401,016			
	Toplam	39571,208	100				

Tablo 10’a bakıldığında, ÖG olan öğrencilerin Yazım Hataları Değerlendirme Formu’nun bölümlerinden ve toplamından aldıkları puanların sosyo ekonomik durum değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmektedir. Sosyo ekonomik durum değişkenine göre hata ortalamalarının benzer olduğu görülmektedir.

ÖG olan öğrencilerin okunaklılık ölçeğinden aldıkları toplam puanlar ile toplam yazım hataları puanları arasında ilişkinin belirlenebilmesi için Spearman Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. ÖG olan öğrencilerin okunaklılık puanları ile yazım hataları puanları arasındaki korelasyon sonuçları

	1	2
Yazım Hataları	-	-.432*
Okunaklılık	-.432*	-
*p<0.05		

Tablo 11'e göre ÖG olan öğrencilerin yazım hataları puanları ile okunaklılık puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=-.432$, $p<0.05$). Bu sonuç, öğrencilerin yazım hataları arttıkça, yazılarının okunaklılığının azaldığı şeklinde yorumlanabilir.

TARTIŞMA

Mevcut çalışmada, ÖG olan öğrencilerin yazım hataları ile yazılarının okunaklılık düzeylerinin cinsiyete, sınıf düzeyine ve sosyo ekonomik düzey değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Ayrıca ÖG olan öğrencilerin yazım hataları ile okunaklılık düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. ÖG olan öğrencilerin ortaokul seviyesinde olmalarına rağmen temel düzeyde yazım hatalarının olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte ÖG olan öğrencilerin büyük çoğunluğunun yazılarının okunaklı olmadığı ve orta düzeyde okunaklı olduğu belirlenmiştir. Kız ve erkek öğrencilerin yazılarının okunaklılığı incelendiğinde ise okunaklılık puanlarının kızlar lehine anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu görülmüştür. Öğrencilerin sınıf düzeyine göre yazılarının okunaklılığı incelendiğinde ise yedinci sınıf düzeyindeki öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Son olarak öğrencilerin yazım hataları ve yazılarının okunaklılığı arasındaki negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Daha önceki araştırmalar, öğrencilerin yazım hatalarıyla cinsiyet (Allred, 1990), sınıf düzeyi ve sosyo ekonomik düzey arasında ilişki olabileceğini belirtmiştir (Caravolas vd., 2020). Özellikle kız öğrencilerin erkek öğrencilerden ve sosyo ekonomik düzeyi yüksek olan öğrencilerin daha az yazım hatası yaptıkları rapor edilmiştir. Buna bağlı olarak ortaokul öğrencilerinde yazım hatalarının cinsiyet ve sosyo ekonomik düzeye göre farklılaşacağı ön görülebilir. Bu hipotezi destekleyen bir bulguya sadece kelime düzeyinde yapılan hata türünde rastlanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular diğer yazım hata türleriyle cinsiyet arasında bir etkileşimi desteklememiştir. Bu şaşırtıcıydı çünkü bulgular kız ve erkek öğrencilerin yazım hata türlerinin çoğu ile cinsiyet arasında önemli ölçüde bir farklılık olmadığını göstermektedir. ÖG olan öğrencilerin yazım hataları sadece kelime aralığı boyutundaki düşük puanlarla ya da görsel-mekânsal bozulmalarla sınırlı değildi. Aynı zamanda kelimelerin yazımıyla ilgili de hatalar mevcuttu. Harflerin yanlış yazımıyla ilgili hatalar kelimelerin doğru yazımıyla ilgiliyken, harf aralığı ve satır hizalamasının motor becerilerle ilgili eksiklikleri daha iyi yansıttığı düşünülebilir (Caravolas vd., 2020). Bu belki de ÖG olan ortaokul öğrencilerinin yazım hatalarının cinsiyetten bağımsız olarak zaman içinde kalıplaşmış ve oturmuş bir hata örüntüsünü temsil ettiği yönünde fikir vermektedir. Bu sonucu daha iyi anlamak için okuma yazma ya da Türkçe öğretimi derslerinde temel yazma öğretimine yeterince model olunmadığını belirtmek gerekir. Çünkü öğretmenlerin temel yazma becerilerini açık ve sistematik olarak öğretmekten ziyade daha çok sunuş yoluyla öğrettikleri ve Türkçe dersi öğretmen kılavuz kitaplarının yazma öğretiminin nasıl yapılacağı konusunda yetersiz kaldığı bildirilmiştir (Güneş vd., 2016). Böyle bir öğrenme ortamında kız ve erkek öğrencilerin yazım hatalarının benzer olması makul görünmektedir. Öğrencilerin yazım hatalarının sadece belirli sınıf düzeylerine göre (ör. 5-8; 6-8) anlamlı farklılık göstermesi diğer bir ifade ile sınıf düzeyi yükseldikçe öğrencilerin yazım hatalarının azalması öğrencilerin yaşadıkları tecrübe ve deneyim ile açıklanabilir. Nitekim diğer sınıf düzeylerinde yazım hatalarının anlamlı bir farklılık göstermemesi daha önceki araştırma sonuçlarıyla (ör. Re vd., 2023) tutarlıdır. Betimsel istatistikler de bu sınıflarda ÖG olan öğrencilerin yaptıkları yazım hatalarının sınıf düzeyinden bağımsız olarak benzer olabileceğini göstermektedir.

Mevcut çalışma kapsamında ÖG olan öğrencilerin yazılarının okunaklılığı (ör. harf yapısı, harf aralığı, kelime aralığı, satır hizalaması) ve toplam genel okunaklılık ortalama puanları incelenmiştir. Ulaşılan bulgular, ÖG olan öğrencilerin 48'inin yazılarının okunaklı olmadığını, 42 öğrencinin ise yazılarının orta düzeyde okunaklı olduğunu ve sadece 11 öğrencinin yazısının okunaklı olduğunu göstermiştir. Bu durum ortaokul düzeyinde ÖG olan öğrencilerin yazılarının okunaklılığının düşük olduğunu gösteren çalışma sonuçlarıyla (ör. Ceylan, 2023) tutarlıdır. Mevcut çalışmada ÖG olan öğrencilerin yazılarının okunaklı olmamasının nedenleri arasında; kelimeler arasındaki boşluklar, kelimelerdeki harfler arasındaki boşluklar, hizalama, harflerin boyutu, eğitim ve harf oluşumundaki hataların olduğu gözlemlenmektedir. Nitekim daha önceki araştırmalarda, el yazıları zayıf olan öğrencilerin bu hata örüntülerini sergilediklerini göstermektedir (Graham vd., 2006). Ayrıca, mevcut çalışma kapsamında öğrencilerin yazılarının okunaklılığının düşük olması yazma görevinden kaynaklanabilir. Öğrencilerin bakarak yazma ya da bir yazıyı kopyalama becerisine göre daha karmaşık zihinsel süreçleri içeren serbest yazma görevinin el yazısı okunaklılığını etkileyebileceği söylenebilir (Fogel vd., 2022).

Muhtemelen, öğrenciler serbest yazma görevlerinde fikir üretme ve planlama gibi yazma süreçlerine önemli ölçüde dikkat etmek zorunda kalmaktadır ve bu da düzgün yazmak için daha az dikkat kaynağı bırakmış olabilir.

Daha önceki araştırmalar, öğrencilerin yazılarının okunaklı olmasında cinsiyet farklılıkları olabileceğini belirtmiştir. Özellikle ortaokulda kız öğrencilerin genel olarak erkeklerden daha okunaklı el yazısı ürettikleri rapor edilmektedir (Graham vd., 1996). Buna bağlı olarak ÖG olan ortaokul öğrencilerinin yazılarının okunaklılığı ile cinsiyetleri arasında bir etkileşim olabileceği düşünülmektedir. Çalışma sonuçları, bu hipotezi desteklemekte ve kız öğrencilerin yazılarının daha okunaklı olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada cinsiyete bağlı farklılıklar muhtemelen çevresel ve biyolojik faktörlerin bir sonucu olabilir (Graham & Weintraub, 1996). Nitekim kızların ince motor koordinasyonun erkeklere göre daha önce geliştiğini belgeleyen önemli bulgular mevcuttur (ör. Downing & Caravolas, 2023). Motor becerileri zayıf olan öğrencilerin yazıları daha az okunaklı olabilir (Prunty & Barnett, 2020). Nitekim ince motor becerilerin yazı okunaklılığını artırdığını gösteren kanıtlar mevcuttur (ör. Downing & Caravolas, 2023).

Cinsiyetin yanı sıra, öğrencilerin yazılarının okunaklı olmasında sınıf düzeyindeki farklılıkların da önemli olabileceği belirtilmiştir. Sınıf düzeyi yükseldikçe öğrencilerin yazılarının okunaklılığının arttığı bulunmuştur (Graham vd., 1996). Bu çalışmada sadece 7. Sınıf öğrencilerinin yazılarının okunaklılığının diğer sınıflara göre daha okunaklı olduğu bulunmuştur. Çalışmada ÖG olan öğrencilerin yazılarının okunaklılığını değerlendirmek için çok boyutlu bir ölçek kullanılmıştır. Fakat öğrencilerin okunabilirlik puanları toplam puan üzerinden hesaplanmıştır. Bu doğrultuda bu bulgular okunaklılığın altında yatan belirli özelliklerin ilkökul döneminde geliştiğini ancak bu gelişmenin farklı ortaokul sınıflarında metinlerin genel okunabilirliğini değiştirecek kadar etkili olmadığını göstermektedir (Graham vd., 1996). Nitekim ÖG olan öğrencilerle yapılan bir başka çalışma da (ör. Ceylan, 2023) öğrencilerin sınıf düzeylerinin ilerlemesine rağmen yazılarının okunaklılığının değişmediği gözlenmiştir.

Çalışma kapsamında ÖG olan öğrencilerin yazım hataları ile yazı okunaklılığı arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgu aynı zamanda öğrencilerin yazım hataları arttıkça yazılarının okunaklılığının azaldığı şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca daha önce yazım doğruluğu ve okunaklılık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar yazım doğruluğu arttıkça okunaklılığın da arttığını yani bu ilişkinin doğrusal olduğunu bulmuşlardır (Caravolas vd., 2020; Downing & Caravolas, 2023). Bulgular, ÖG olan öğrencilerin yazım hatalarının özellikle harf boyutunda yoğunlaştığını göstermiştir. Öğrencilerin harf boyutunda yaşadığı zorluklar şaşırtıcıydı, çünkü birinci sınıfta öğrendikleri daha temel ve basit bir yazma göreviydi. Oysaki öğrencilerimiz ortaokul düzeyindeki öğrencilerdi. Ayrıca öğrencilerin imla ve noktalama boyutlarında da yazım hatalarının yoğunlaştığı gözlemlenmiştir. Bu büyük ihtimalle yazım hatalarının temelinde yer alan bilişsel süreçlerden kaynaklanabilir. Dahası sesbilimsel, ortografik, biçimbilimsel ve yer değiştirme hatalarından kaynaklanıyor olabilir (Arndt & Foorman, 2010). Mevcut çalışmada ÖG olan öğrencilerin serbest yazı görevlerinde sergiledikleri yazım hataları da önceki araştırmalarda yer alan hata örüntüleriyle örtüşmektedir (ör. Çıkılı vd., 2019; Pürsün, 2023). Bu nedenle, ÖG olan öğrencilerin yazım hataları yazılarının okunaklılığını olumsuz yönde etkilemektedir.

Sınırlılıklar ve Gelecek Araştırmalar

Çalışmanın bazı sınırlılıkları olduğu dikkate alınmalıdır. Öncelikle çalışmada veriler betimsel olarak analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiler çıkarıma ya da yordamaya dayalı olarak analiz edilmemiştir. Bu doğrultuda gelecekteki çalışmalar daha güçlü analizlere yer verebilir ve cinsiyet, sınıf düzeyi gibi değişkenlerin moderatör/düzenleyici etkisi test edebilir. İkinci olarak, çalışmada sadece yazım hatalarıyla okunaklılık arasındaki ilişki incelenmiştir. Oysa okunaklılıkla ilişkili olan seçici dikkat ve ince motor gibi becerilerin okunaklılık üzerindeki doğrudan ya da dolaylı etkisi test edilebilir. Üçüncü olarak çalışmada ortaokula devam eden ve ÖG olan öğrencilerin serbest yazma görevlerine odaklanılmıştır. ÖG olan öğrenciler temel yazma becerilerinde zorlandıkları için gelecekteki araştırmalar ek olarak yazım becerilerine ve el yazısının öğretimine yönelik eğitim verebilirler. Bu hem ilkökul hem de ortaokul öğrencileri için etkili olabilir. Geleneksel dil bilgisi eğitimi yazmada zorlanan öğrenciler için yeterince etkili olmasa da gelecek araştırmalar dil bilgisi öğretiminin öğretmen tarafından

modellenmesini ve öğrencilerin uygulama pratiği yapması yoluyla bunu sağlayabilir. Dördüncü olarak çalışmada ÖG olan öğrenciler; ölçüt örnekleme yöntemine dayalı olarak seçildiği için ve çalışmaya belli ön koşulları sağlayan öğrenciler katıldığı için örneklem büyüklüğü her sınıf düzeyi için çok büyük değildi. Gelecekte araştırmalar daha büyük bir örneklem grubunda bu değişkenlerin ilişkisi boylamsal olarak araştırabilir. Son olarak ÖG olan öğrencilerin serbest yazma görevi sonucunda incelenen metinlerinden hareketle yazılarının çok kısa ve planlı olmadığı gözlemlenmiştir. Türkiye’de ÖG olan öğrencilerin yazılı ifade becerilerinde zorluk yaşadıkları, kendi gelişim ve sınıf düzeylerine göre müfredat hedeflerine her zaman ulaşamadıkları göz önüne alındığında (Açıkgöz & Ergül, 2025), ÖG ve diğer yetersizlik gruplarında yer alan öğrencilerin yazılı ifade becerilerinin gelişimi için planlama, gözden geçirme ve düzenleme stratejileri Kendini Düzenleme Stratejisi Geliştirme modeli temel alınarak öğretilabilir ve bu yazılı ifade becerilerinin gelişimi için faydalı olabilir (Güler Bülbül & Özmen, 2021).

SONUÇ

Sonuçlar ÖG olan öğrencilerin sınıf düzeylerine bakılmaksızın yazılarının okunaksız ya da çok düşük düzeyde okunaklı olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır. Bu çalışma ÖG olan öğrencilerin yazılarının okunaksız olduğunu dikkate alan önceki araştırmaları genişletmektedir. Bu sonuçlar kaliteli yazma öğretimine ihtiyaç duyan, eğitim araştırmacıları ve uygulayıcılar için özellikle dikkat çekicidir. Bu nedenle yazım hataları ve okunaklılık arasındaki ilişkiyi hedefleyen çalışmaların özellikle bu önerileri dikkate almalarının daha uygun olabileceği düşünülebilir. Ayrıca yazma öğretimine yer veren müdahale çalışmalarının da öğrencilerin yazma stratejilerini gerçekten uygulamaya koyup koymadıklarını belirlemek için öğrencileri de uygulama pratiğine katan öğrenme etkinlikleri düzenlemelerinde fayda vardır.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, M. H., & Ergül, C. (2025). Examining the reading and writing performance of students with learning disabilities and students with low and high reading achievement. *Education and Science*, 50(223), 103-123. <https://doi.org/10.15390/es.2025.2571>
- Afonso, O., Carbajo, M., Martínez-García, C., & Suárez-Coalla, P. (2022). Characteristics of the written compositions of Spanish children with dyslexia and their relationship with spelling difficulties. *Reading and Writing*, 35(10), 2473-2496. <https://doi.org/10.1007/s11145-022-10283-5>
- Allred, R. A. (1990). Gender differences in spelling achievement in grades 1 through 6. *The Journal of Educational Research*, 83(4), 187-193. <https://doi.org/10.1080/00220671.1990.10885955>
- Arndt, E. J. and Foorman, B. R. (2010). Second graders as spellers: What types of errors are they making? *Assessment for Effective Intervention*, 36(1), 57-67. <https://doi.org/10.1177/1534508410380135>
- Aslan, C. (2021). Analysis of writings of fourth-grade Turkish-speaking students with low vision in terms of legibility and spelling errors. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 14(1), 63-77. <https://doi.org/10.26822/iejee.2021.229>
- Bahr, R. H., Lebby, S., & Wilkinson, L. C. (2019). Spelling error analysis of written summaries in an academic register by students with specific learning disabilities: Phonological, orthographic, and morphological influences. *Reading and Writing*, 33(1), 121-142. <https://doi.org/10.1007/s11145-019-09977-0>
- Barnett, A. L., Connelly, V., & Miller, B. (2020). The interaction of reading, spelling, and handwriting difficulties with writing development. *Journal of Learning Disabilities*, 53(2), 92-95. <https://doi.org/10.1177/0022219419894565>
- Barnett, A. L., & Prunty, M. (2021). Handwriting difficulties in developmental coordination disorder (DCD). *Current Developmental Disorders Reports*, 8(1), 6-14. <https://doi.org/10.1007/s40474-020-00216-8>

- Caravolas, M., Downing, C., Hadden, C. L., & Wynne, C. (2020). Handwriting legibility and its relationship to spelling ability and age: Evidence from monolingual and bilingual children. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01097>
- Ceylan, M. (2023). Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin yazılı ürünlerinin okunabilirlik ve okunaklılık açısından incelenmesi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(2), 141-155. <https://doi.org/10.19160/eijer.1214549>
- Çıkkılı, Y., Deniz, S., & Kaya, H. B. (2019). Dik temel yazı çalışmalarının özel öğrenme güçlüğü olan öğrencinin yazım hatalarını düzeltmesine etkisi. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 501-529. <https://doi.org/10.26466/opus.549544>
- Downing, C., & Caravolas, M. (2023). Handwriting legibility and fluency and their patterns of concurrent relations with spelling, graphomotor, and selective attention skills. *Journal of Experimental Child Psychology*, 236, 105756. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2023.105756>
- Erden, G., Kurdoğlu, F., & Uslu, R. (2002). İlköğretim okullarına devam eden Türk çocuklarının sınıf düzeylerine göre okuma hızı ve yazım hataları normlarının geliştirilmesi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13(1), 5-13. <https://psycnet.apa.org/record/2002-12610-001>
- Feder, K. P., & Majnemer, A. (2007). Handwriting development, competency, and intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(4), 312-317. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.00312.x>
- Fogel, Y., Rosenblum, S., & Barnett, A. L. (2022). Handwriting legibility across different writing tasks in school-aged children. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 35(1), 44-51. <https://doi.org/10.1177/15691861221075709>
- Gök, B., & Baş, Ö. (2020). İlkokul 1. sınıf öğrencilerinin dik temel yazılarının okunaklılığı üzerine bir inceleme. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(2), 572-585. <https://doi.org/10.16916/aded.696147>
- Graham, S., Collins, A. A., & Ciullo, S. (2023). Special and general education teachers' beliefs about writing and writing instruction. *Journal of Learning Disabilities*, 56(3), 163-179. <https://doi.org/10.1177/00222194221092156>
- Graham, S., Collins, A. A., & Rigby-Wills, H. (2016). Writing characteristics of students with learning disabilities and typically achieving peers. *Exceptional Children*, 83(2), 199-218. <https://doi.org/10.1177/0014402916664070>
- Graham, S., & Harris, K. R. (2005). Improving the writing performance of young struggling writers. *The Journal of Special Education*, 39(1), 19-33. <https://doi.org/10.1177/00224669050390010301>
- Graham, S., Struck, M., Santoro, J., & Berninger, V. W. (2006). Dimensions of good and poor handwriting legibility in first and second graders: Motor programs, visual-spatial arrangement, and letter formation parameter setting. *Developmental Neuropsychology*, 29(1), 43-60. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2901_4
- Graham, S., & Weintraub, N. (1996). A review of handwriting research: Progress and prospects from 1980 to 1994. *Educational Psychology Review*, 8(1), 7-87. <https://doi.org/10.1007/bf01761831>
- Güler Bülbül, Ö., & Özmen, E. R. (2021). Effectiveness of teaching story-writing strategy to students with intellectual disabilities and their non-disabled peers. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 46(3), 204-216. <https://doi.org/10.3109/13668250.2019.1698286>
- Güneş, F., Uysal, H., & Taç, İ. (2016). İlkokuma yazma öğretimi süreci: Öğretmenim bana okuma yazmayı öğretir misin? *Journal of Education, Theory and Practical Research*, 2(2), 23-33. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ekuat/issue/28247/300318>
- Hair, J. F., Anderson, R. L., Tatham, W., & Black, C. (1998). *Multivariate data analysis: With readings*. PrenticeHall.

- House, A. E., House, B. J., & Campbell, M. B. (1981). Measures of interobserver agreement: Calculation formulas and distribution effects. *Journal of Behavioral Assessment*, 3(1), 37-57. <https://link.springer.com/article/10.1007/bf01321350>
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel.
- Kavcar, C., Oğuzkan, F., & Sever, S. (1995). *Türkçe öğretimi: Türkçe ve sınıf öğretmenleri için*. Engin.
- Kreuzer, D. T. (2007). *An analysis of writing practices in 4th- and 5th-grade students with visual impairments*. Doctoral Dissertation, University of California Berkeley with San Francisco State University, California.
- Prunty, M., & Barnett, A. L. (2020). Accuracy and consistency of letter formation in children with developmental coordination disorder. *Journal of Learning Disabilities*, 53(2), 120-130. <https://doi.org/10.1177/0022219419892851>
- Pürsün, T. (2023). Yazma güçlüğü yaşayan bir ilkököl üçüncü sınıf öğrencisinin yazma becerisinin geliştirilmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 12(3), 509-526. <https://dx.doi.org/10.30703/cije.1170120>
- Re, A. M., De Vita, F., Cornoldi, C., & Schmidt, S. (2023). Copy skills and writing abilities in children with and without specific learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 56(5), 410-420. <https://doi.org/10.1177/00222194231157089>
- Sumner, E., Connelly, V., & Barnett, A. L. (2014). The influence of spelling ability on handwriting production: Children with and without dyslexia. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 40(5), 1441-1447. <https://doi.org/10.1037/a0035785>
- Van Heuverswyn, E., Gosse, C., & Van Reybroeck, M. (2024). Handwriting difficulties in children with dyslexia: Poorer legibility in dictation and alphabet tasks, slowness in the alphabet task. *Dyslexia*, 30(2). <https://doi.org/10.1002/dys.1767>
- Yıldız M., & Ateş, S. (2010). İlk okuma yazmayı farklı yöntemlerle öğrenen ilköğretim 3. sınıf öğrencilerinin yazılarının okunaklılık ve yazım hataları bakımından karşılaştırılması. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(1), 11-30. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/issue/26101/275010>

Araştırma Makalesi / Research Article

Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerin Yazma Hatalarının ve Okunaklılık Düzeylerinin İncelenmesi

Examining the Writing Errors and Legibility Levels of Students with Learning Disabilities

Hanifi SANIR



DOI : [10.63556/ankad.v10i1.354](https://doi.org/10.63556/ankad.v10i1.354)

Geliş/Received: 03/11/2025

Kabul/Accepted: 22/01/2026

Extended Abstract

Introduction

There is a general consensus that students with learning disabilities (LD) experience significant difficulties with writing (Graham et al., 2016). Many students with LD struggle with basic writing skills (e.g. spelling and legibility). They experience difficulties such as routinely misspelling words, forgetting or misusing capitalization and punctuation. For example, Erden et al. (2002) states that various types of errors are prominent in the written expressions of students with LD. In this context, students' writing includes omitting or adding letters, skipping or adding syllables, mixing up letters, writing words together or separately, incorrect syllable separation at the end of a line, skipping or adding words, misspelling words, and various other spelling errors. Students' spelling errors are a significant factor affecting the legibility of their handwriting (Graham et al., 2006; Pürsün, 2023). These types of spelling errors negatively affect both the readability and comprehensibility of students' written expressions; It also poses significant obstacles to the development of writing skills (Bahr et al., 2019).

Previous studies have reported a relationship between spelling skills and legibility. In one of these studies, Van Heuverswyn et al. (2024) reported that the writing of students with LD was of lower legibility in both dictation and spelling tasks. In other words, they found a strong relationship between spelling errors and deterioration in legibility. In another study examining the relationship between spelling errors and legibility, Caravolas et al. (2020) found that spelling skills predicted legibility more than students' age and writing experience. While age and experience are important for legibility, the number of spelling errors appears to be directly related to legibility. This study aimed to examine the writing errors and legibility levels of students with LD.

Methods

The study employed descriptive general screening design. The study group consisted of 101 students with LD. The students with LD were selected from among students attending private special education and rehabilitation centers in Ankara. The Multidimensional Readability Scale, Spelling Error Evaluation Form, and Demographic Information Form were used in the study. Data analysis included descriptive analyses such as frequency (f), percentage (%), arithmetic mean ($\bar{X}$), and standard deviation (sd). A t-test was used to determine whether there were significant differences based on gender, and ANOVA was used to determine whether there were differences based on socioeconomic status and grade level. The correlation between readability and spelling errors was analyzed using Spearman's rank correlation method.

Results and Discussion

The study found that 11 students' handwriting was legible. 42 students' handwriting was found to be moderately legible. 48 students' handwriting was found to be illegible. The legibility levels of students

with LD differed significantly across gender and grade levels. However, the legibility levels of students with LD did not differ across socioeconomic status.

Students with LD made the most errors in "letter" ($\bar{X}=12.84$), followed by "spelling" ($\bar{X}=7.43$) and "punctuation" ($\bar{X}=7.40$). The fewest errors were in "sentence" ($\bar{X}=1.28$). Overall, when all spelling errors were examined, the highest average was "incorrect use of uppercase and lowercase letters" ($\bar{X}=6.23$), while the lowest average was "not writing punctuation correctly." Furthermore, the total average of spelling errors for students with LD was 33.78. Writing errors among students with LD were not found to differ significantly based on grade level, gender, or socioeconomic status. A significant and negative correlation was found between spelling error scores and legibility scores among students with special needs ($r=-0.432$, $p<0.05$).

It should be noted that our study has some limitations. First, we analyzed the data descriptively. We did not analyze the relationships between variables based on inference or prediction. Therefore, future studies could include more robust analyses and test the moderating/modifying effects of variables such as gender, grade level, and socioeconomic status. Second, in our study, we only examined the relationship between spelling errors and legibility. However, the direct or indirect effects of skills related to legibility, such as selective attention and fine motor skills, on legibility can be tested. Third, we focused on free-writing tasks for middle school students with special needs. Because students with special needs struggle with basic writing skills, future research could additionally provide instruction in spelling skills and handwriting. This could be effective for both elementary and middle school students. While traditional grammar instruction is not effective for students with writing difficulties, future research could improve grammar instruction by modeling it by the teacher and providing students with hands-on practice. Finally, based on the texts analyzed as a result of students' free-writing tasks, we observed that their writing was too short and unplanned. Changing how planning, revising, and editing strategies are taught may also be beneficial for improving the written expression skills of students with disabilities.

Our results provide evidence that the writing of students with disabilities, regardless of grade level, is often illegible or at a very low level. This study expands on previous research that considers the illegibility of students with disabilities. These results are particularly noteworthy for educational researchers and practitioners who need high-quality writing instruction. Therefore, studies targeting the relationship between spelling errors and legibility may be more appropriate to consider these recommendations. Furthermore, intervention studies that include writing instruction would be beneficial if they also designed learning activities that engage students in practical practice to determine whether students are actually implementing their writing strategies.