



<http://kefad.ahievran.edu.tr>

Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi

ISSN: 2147 - 1037

Developmental Examination of Reading Performance of Readers with and without Reading Difficulties in Terms of Reading Components

Tevhide Kargın
Birkan Güldenoğlu
Reşat Alatlı

Article Information



DOI: 10.29299/kefad.1177181

Received: 19.09.2022

Revised: 19.01.2023

Accepted: 31.01.2023

Keywords:

Reading Disability,
Learning Disability
Components of Reading

Abstract

The purpose of the study is to compare the developmental reading performance of readers with and without reading disabilities. In this direction, data were obtained from 444 readers in grades 2, 4, 6, and 8, including 240 with normal development and 204 with learning disabilities. The participants' reading comprehension, reading fluency, and decoding skills were evaluated and compared. In addition, the links between the reading component performances of readers with learning disabilities were investigated. According to the results, the group with learning disabilities performed lower than their normally developed peers in all reading components across all grade levels. In addition, it was determined that the decoding skills of the group with learning difficulties were associated with reading fluency and comprehension in the 2nd grade, but only with reading fluency in the 4th grade. At all grade levels, there was a substantial correlation between reading fluency and reading comprehension. The findings revealed that readers with learning disabilities displayed severe deficits in the components of reading and carried these deficits into secondary education. The results are discussed in light of the relevant literature.

Okuma Güçlüğü Olan ve Olmayan Okuyucuların Okuma Performanslarının Okumanın Bileşenleri Açısından Gelişimsel Olarak İncelenmesi

Makale Bilgileri



DOI: 10.29299/19.09.2022

19.01.2023

31.01.2023kefad.1177181

Yükleme:

Düzeltilme:

Kabul:

Anahtar Kelimeler:

Okuma Güçlüğü,
Öğrenme Güçlüğü,
Okumanın Bileşenleri

Öz

Araştırmada okuma güçlüğü olan ve olmayan okuyucuların gelişimsel olarak okumanın bileşenlerinde sahip oldukları performansların karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda 2, 4, 6 ve 8. sınıfa devam eden 240 normal gelişim gösteren ve 204 öğrenme güçlüğü olan toplamda 444 okuyucudan veri toplanmıştır. Katılımcıların performansları okumanın çözümü, akıcı okuma ve okuduğunu anlama boyutunda karşılaştırılmıştır. Ayrıca öğrenme güçlüğü olan okuyucuların okumanın bileşenlerinde sahip oldukları performanslar arası ilişkiler incelenmiştir. Sonuçlara bakıldığında öğrenme güçlüğü olan grubun her sınıf düzeyinde okumanın tüm bileşenlerinde normal gelişim gösteren akranlarından daha düşük performans sergiledikleri gözlenmiştir. Ayrıca öğrenme güçlüğü olan grubun çözümü becerilerinin 2. sınıfta akıcı okuma ve okuduğunu anlamayla, 4. sınıfta sadece akıcı okumayla ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Akıcı okuma becerilerininse tüm sınıf düzeylerinde okuduğunu anlamayla anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlar öğrenme güçlüğü olan okuyucuların okumanın bileşenlerinde önemli sınırlılıklar sergiledikleri ve bu sınırlılıkları ortaokul düzeyine de taşıdıklarını göstermiştir. Elde edilen sonuçlar alanyazın temelinde tartışılmıştır.

Yazar1: Tevhide Kargın, Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Türkiye, tkargin@gmail.com , ORCID ID: 0000-0002-1243-8486

Yazar2: İsa Birkan Güldenoğlu, Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Türkiye, birkanguldenoglu@yahoo.com, ORCID ID: 0000-0002-9629-1505.

Sorumlu Yazar (Yazar3): Reşat Alatlı, Öğr. Gör. Dr., Ankara Üniversitesi, Türkiye, resatalatli@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7504-5746

Atıf için: Kargın, T., Güldenoğlu, İ. B. & Alatlı, R. (2023). Okuma güçlüğü olan ve olmayan okuyucuların okuma performanslarının okumanın bileşenleri açısından gelişimsel olarak incelenmesi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 68-105.

Giriş

Okuma, öğrencilerin hem akademik hem de günlük yaşamlarının kalitesini artırmada sahip olmaları gereken önemli becerilerden biridir. Okuma güçlüğü olan öğrenciler, okuma becerisini kazanmada güçlük yaşayan ve yaşanan güçlükler nedeniyle akranlarının sahip oldukları akademik performanslara ulaşmada da sınırlılıklara sahip bir grup olarak karşımıza çıkmaktadır.

Genel şekliyle yazılı sembollerden anlam çıkarma süreci olarak tanımlanan okuma becerisi, çözümleme ve anlama olmak üzere iki bileşenden oluşmaktadır (Gough ve Tunmer, 1986; Hoover ve Gough, 1990). Çözümleme yazılı kelimelerin ses birimlerine dönüştürülerek kelime düzeyinde semantik bilgilere ulaşılması olarak tanımlanırken, anlama, dil becerilerinin yardımıyla, çözümlenen kelimelerden anlam çıkarma becerisi olarak tanımlanmaktadır (Hoover ve Gough, 1990). Okuma güçlüğü olan öğrencilerin genellikle okumanın çözümleme bileşeninde güçlükler yaşadıkları ve bu güçlüklerden kaynaklı olarak akıcı okuma ve okuduğunu anlama bileşenlerinde de güçlüklerle karşılaştıkları belirtilmektedir (Güldenöglü, Kargın ve Miller, 2012; Siegel, 2006). Konuya ilişkin yapılan çalışmalardan elde edilen bulgularda, okumanın çözümleme bileşeninde güçlüğü olan okuyucuların sesbilgisel süreçlerde sınırlılıklar yaşadıklarını ve harf-ses dönüşümü yapmada zorlandıklarını vurgulamaktadır (Hulme ve Snowling, 2016; Knoop-van Campen, Segers ve Verhoeven, 2018; Pratt ve Brady, 1988; Swank ve Catts, 1994). Okuyucular tarafından harf ses dönüşüm sürecinde uygun hız ve doğruluğa ulaşamaması ortografik ve akıcı okuma becerilerinin gelişiminin önünde duran en büyük engel olarak karşımıza çıkmaktadır (Coltheart, 2006).

Okuma ve okumada karşılaşılan güçlükleri anlamamızda önemli bir yeri olan *çift yönlü okuma kuramına* göre okuyucular, okuma sürecinde iki farklı yolu kullanmaktadırlar (Coltheart, 2006). Bunlardan ilki *sözcük dağarcığına dayalı olmayan* yoldur. *Sözcük dağarcığına dayalı olmayan* yol okumaya yeni başlayan öğrenciler tarafından ağırlıklı olarak kullanılmakla birlikte akıcı okuma becerisine sahip olan okuyucuların da ilk kez karşılaştıkları bir sözcüğü harf ya da hece birim boyutunda çözümleyerek okuma eylemini gerçekleştirdikleri yol olarak karşımıza çıkmaktadır. Sözcüklerin yazılı formlarıyla belirli bir deneyim kazanan okuyucular harf ya da hece birim boyutunda çözümlemeye gereksinim duymadan ikinci yol olan *sözcük dağarcığına dayalı yolu* tercih ederek okuma eylemini gerçekleştirmektedirler. Daha önceden okudukları sözcüklerin görsel formlarını ortografik dağarcıklarından geri çağırarak okuma işlemini çok kısa bir sürede akıcı bir biçimde gerçekleştirebilmektedirler (Coltheart, 2006).

Yapılan çalışmalarda okumanın çözümleme bileşeninde zor olan okuyucuların genellikle sözcük dağarcığına dayalı olmayan yolu seçtikleri ve normal gelişim gösteren okuyuculara oranla daha yavaş ve hatalı oldukları belirtilmektedir (Coltheart, 2005; Stotard, Snowling ve Hulme, 1996). Okuma güçlüğü olan okuyucuların sözcük çözümleme süreçlerinde harf atlama-ekleme, hece atlama-ekleme yanlış sözcük kullanımı gibi birçok sistematik hata yaptıkları da ayrıca vurgulanmaktadır

(Sarıpınar ve Erden, 2010). Özellikle anlamsız sözcük (pseudoword) okuma görevlerinde okuma güçlüğü olan okuyucuların normal gelişim gösteren akranlarına oranla daha başarısız oldukları ve ortaya çıkan bu performansın da okuma güçlüğü olan okuyucuların sesbilgisel süreçlerde sahip oldukları sınırlılıklardan kaynaklandığı belirtilmektedir (Rack, Snowling ve Olson, 1992; Suarez-Coalla ve Cuetos, 2015; Welbourne ve Lambon Ralph, 2007). Bu bağlamda sözcük okumada uygun hız ve doğruluğa ulaşamayan okuma güçlüğü olan okuyucuların metin okuma sürecinde akıcı okuma anlamında güçlükler yaşadıkları ifade edilebilir.

Akıcı okuma, özellikle son zamanlarda sesbirim farkındalığı ve çözümleme becerilerinin yanı sıra ilgi duyulan bir alan olarak dikkatleri çekmeye başlamıştır (Hudson, Pullen, Lane ve Torgesen, 2008). Perfetti (1985), sözel yeterlik teorisinde okuyucuların bilişsel sistemlerini anlama sürecinde etkili şekilde kullanabilmeleri için çözümleme süreçlerinde ortografik okuma becerileri sergilemelerinin önemli olduğunu vurgulamaktadır. Bu teoriye ilişkin de okuyucunun sadece doğru çözümleme yapmasının yeterli olmadığı, bununla birlikte ortografik okumanın da muhakkak gerçekleşmesi gerektiği, aksi halde var olan bilişsel kaynakların anlama davranışına aktarılma sürecinde yetersiz kalınacağı ve böylelikle okuduğunu anlama performansının olumsuz yönde etkileneceğine yönelik aktarımlar dikkati çekmektedir (Ehri, 2005; Silverman, Speece, Haring ve Ritchey, 2013). Genel olarak bakıldığında akıcı okuma, metnin uygun prozodi ile konuşma hızında ve doğru okunması şeklinde tanımlanırken, doğru okuma becerisinin de dakikada okunan doğru sözcük sayısı ile hesaplandığı görülmektedir (Rasinski, 2004). Farklı bir tanım olarak da Samuels (2006), çözümleme ve anlamının eş zamanlı olarak gerçekleşmesi durumunu akıcı okuma olarak tanımlarken; bu durumun görülmesinin doğruluk, hız ve prozodik okuma gibi göstergelerin oluştuğuna dair kanıt olduğunu aktarmaktadır. Bu tanımlarla birlikte Fuchs, Fuchs, Hosp ve Jenkins (2001) akıcı okumanın, harfleri otomatik olarak tutarlı ses temsillerine çevirme, ses bileşenlerini tanımlanabilir bütünler halinde birleştirme ve ortografik olarak sözcüksel temsillere erişme, cümleler içindeki ve arasındaki anlamlı bağlantıları işleme, metnin anlamını önceki bilgilerle ilişkilendirme ve eksik bilgileri sağlamak için çıkarımlar yapma konusunda algısal beceriler gerektiren karmaşık ve çok yönlü bir performansı temsil ettiğini vurgulamaktadır. Okuma güçlüğü olan okuyucuların akıcı okuma becerilerinin değerlendirildiği çalışmalarda normal gelişim gösteren akranlarına göre dakikada daha az doğru sözcük okudukları, okuma sırasında daha fazla hata yaptıkları (Akyol ve Kodan, 2016; Sarıpınar ve Erden, 2010; Seçkin-Yılmaz ve Baydık, 2017) ve prozodik okuma süreçlerinde daha başarısız oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Alves, Reis ve Pinheiro, 2014; Goswami, Gerson ve Astruc, 2009). Elde edilen bu sonuçların genel olarak okuma güçlüğü olan okuyucuların sözcük çözümleme süreçlerinde yaşadıkları güçlüklerle açıklandığı görülmektedir. Buna göre öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin, metin okuma süreçlerinde, sözcükleri sesbilgisel çözümleme yaparak okudukları bu sebeple de daha yavaş ve prozodiye dikkat etmeden okudukları belirtilmektedir (Suarez-Coalla, Alvarez-Canizo, Martinez, Garcia ve Cuetos, 2016).

Hudson, Torgesen, Lane ve Tunmer (2012), akıcı okuma ve sözcük çözümleme becerileri arasındaki ilişkiyi akıcı okumanın *sözcük okuma (single word reading)* ve *çözümleme akıcılığı (decoding fluency)* olmak üzere iki bileşenden oluştuğu vurgusuyla açıklamışlardır. *Sözcük okuma* okuyucuların gerçek sözcükleri okuma hızlarını ve doğruluklarını ifade etmektedir. Buna göre sözcük okumada başarılı olan okuyucuların ortografik olarak okuma davranışı sergiledikleri ve metin okuma süreçlerini daha kısa sürede ve daha az hatayla tamamladıkları belirtilmektedir (Hudson ve diğerleri, 2012). *Çözümleme akıcılığı* ise, okuyucuların anlamsız sözcükleri okuyabilmek için kullandıkları analitik çözümleme becerileri olarak tanımlanmaktadır (Hudson ve diğerleri., 2008). Çözümleme akıcılığının akıcı okuma davranışlarını doğrudan etkilediği ve çözümleme akıcılığında başarılı performans sergileyen okuyucuların daha akıcı okudukları, başarısız performans sergileyenlerinse akıcı okuma becerilerindeki performanslarının da olumsuz etkilendiği vurgulanmaktadır (Hudson ve diğerleri., 2008). Buna ek olarak çözümleme akıcılığı etkisinin bilinmeyen kelime sayısının fazla olduğu metinlerde çok daha etkili şekilde görüldüğü ve çözümleme akıcılığı becerilerinde sınırlılığı olan okuyucuların hem akıcı okuma hem de anlama süreçlerinde güçlüklerle karşılaşmalarının kaçınılmaz olduğu belirtilmektedir (Hudson ve diğerleri., 2008). Bu bilgiler doğrultusunda okuyucunun sözcük okuma ve çözümleme akıcılığı süreçlerinde başarılı olmasının onun bilinmeyen kelimelerle karşılaşma sıklığını azaltacağı gibi karşılaştığı bilinmeyen kelimeleri çözümleme hızı ve doğruluklarını doğrudan etkileyeceği böylelikle de daha etkili akıcı okuma davranışları sergileneceğini söylemek çok da yanlış olmayacaktır. Buna göre akıcı okuma davranışları sergilemek için okuyucuların etkili çözümleme becerilerine sahip olmalarının kaçınılmaz olduğu görülmektedir (Garcia ve Cain, 2014).

Okuma süreçlerinden beklenen en önemli çıktının okuduğunu anlama olduğu düşünüldüğünde (Gough ve Tunmer, 1986) okumada belirli bir düzeye ulaşıldıktan sonra okuyucuların okudukları metinlerden etkili anlam çıkarma süreçlerine sahip olmaları beklenmektedir. Alanyazına bakıldığında okuduğunu anlama süreçlerinde etkili performans elde edebilmek için okuyucuların öncelikle karşılarına çıkan yazıları etkili şekilde çözümleyerek okumaları ve sonrasında okudukları kelimeleri var olan sözcük dağarcıklarını kullanarak anlamlandırmaları gerekmektedir (Güldenöglü, Kargın ve Miller, 2013). Basit Okuma Kuramı'na göre okuma güçlüğü olan okuyucuların kelime çözümleme süreçlerinde önemli güçlükleri olduğu (Hoover ve Gough, 1990; Kendeou, Savage ve van den Broek, 2009) ve bu nedenle bağımsız yaptıkları okumalar sonrasında okuduklarını anlamada sınırlılıklar sergiledikleri belirtilmektedir (Miller ve Smith, 1989; Robinson, Meisenger ve Joyner, 2019). Etkili olmayan çözümleme becerilerinden dolayı okuma güçlüğü olan okuyucuların normal gelişim gösteren akranlarına göre daha yavaş ve hatalı okumalar gerçekleştirdikleri vurgulanmaktadır (Kunert ve Scheepers, 2014; Schiff, Katzir ve Shoshan, 2013; Serrano ve Defior, 2008). Ayrıca sahip oldukları bilişsel kaynakları kelime çözümleme süreçlerinde kullanmaları sebebiyle anlamada düşük performanslar sergiledikleri de önemle vurgulanan bilgiler

içerisinde yer almaktadır (Perfetti ve Hogaboam, 1975). Ayrıca ortografik dağarcığın gelişmemesi ya da hatalı okumaların da okuduğunu anlama süreçlerini olumsuz etkilediği belirtilmektedir (Perfetti, 2007). Özellikle bağımsız okuma süreçlerinde var olan dil becerilerinin anlama ulaşmada kullanılabilmesi için öncelikle okunan sözcüklerin doğru ve uygun bir hızda okunup sonrasında dil becerilerinin anlama için kullanılması gerekmektedir (Catts, Adlof ve Weismer, 2006; Gough ve Tunmer, 1986; Hoover ve Gough, 1990). Okuma güçlüğü olan okuyucuların henüz etkili çözümler yapamadığı düşünüldüğünde anlama ulaşmak için öncelikle doğru ve akıcı bir okuma davranışının kazandırılması gerektiğinin vurgulanması pek de yanlış olmayacaktır.

Okuma güçlüğü olan öğrencilerin okuma performansları genel olarak değerlendirildiğinde okumanın çözümler, akıcılık ve anlama bileşenlerinde önemli sınırlılıkları olduğu görülmektedir. Okumada güçlük yaşayan gruplar düşünüldüğünde öğrenme güçlüğü olan okuyucular bu grubun belki de en başında gelmektedir (Snowling, Hulme ve Nation, 2020). Özellikle öğrenme güçlüğü (ÖG) olan öğrencilerin okumadaki performanslarının tanılama sürecinde en önemli rollerden bir tanesine sahip olduğu ve tanılama süreçlerini doğrudan etkilediği düşünüldüğünde ÖG olan okuyucuların okuma becerilerinin tüm bileşenleri anlamında dikkatli şekilde değerlendirilmesi ve izlenmesi gerekmektedir. Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin genellikle 2. sınıfın ilk döneminde ya da ikinci döneminde ağırlıklı olarak tanılanabildikleri göz önüne alındığında örgün öğretim sürecinin önemli bir kısmını destek eğitim hizmetlerinden yoksun olarak geçirdikleri söylenebilir. Ayrıca sahip oldukları okuma performanslarının belirlenerek uygun müdahalelerin sunulmaması akademik başarı ve okuma performansı anlamında akranlarıyla aralarındaki farkın açılmasına sebep olabilir. Türkçe'nin saydam bir ortografiye sahip olduğu düşünüldüğünde her harfe karşılık gelen tek bir sesin olması okuma öğretimi ve öğrenimi süreçlerinde avantajlı bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Uluslararası alanyazın incelendiğinde öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin okumanın bileşenleri boyutunda elde ettikleri performanslara yönelik birçok çalışmanın yer aldığı (Jones, Ashby ve Branigan, 2013; Jones, Branigan ve Kelly, 2009; Katzir, Shaul, Breznitz ve Wolf, 2004; Kitz ve Tarver, 1989; Martin, Pratt ve Fraser, 2000; Miller, 2007; Nation ve Snowling, 1998; Pae ve diğerleri., 2017; Ransby ve Lee Swanson, 2003; Rijthoven, Kleemans, Segers ve Verhoeven, 2018; Tressoldi, Vio ve Iozzino, 2007; Verhoeven ve Keuning, 2018; Ziegler, Perry ve Zorzi, 2014) buna karşın Türkiye'de yapılan çalışmaların sınırlı olduğu (Balcı, 2019; Görgün ve Melekoğlu, Özmen, 2005; Seçkin-Yılmaz ve Yaşaroğlu, 2020) ve gelişimsel açıdan tüm bileşenlerle birlikte değerlendiren çalışmaya rastlanmadığı görülmüştür. Yapılacak çalışmayla birlikte öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin okumanın bileşenlerinde sahip oldukları performanslar akran performanslarıyla karşılaştırılacak ve okumanın bileşenleri arasındaki ilişkiler incelenerek Türkçe'de öğrenme güçlüğü ve okuma alanına önemli katkılar sunulacaktır. Böylelikle hem uygulamaya ilişkin öneriler sunulacağı gibi ileri dönem bilimsel araştırmaların planlanmasına ve araştırma sonuçlarının yorumlanmasına da katkı sağlanmış olacaktır. Bu önemler doğrultusunda araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır.

1. ÖG olan ve olmayan 2. ve 4. sınıf okuyucuların çözümlene performansları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. 2, 4, 6 ve 8. sınıf ÖG olan ve olmayan okuyucuların akıcı okuma performansları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. 2, 4, 6 ve 8. sınıf ÖG olan ve olmayan okuyucuların okuduğunu anlama performansları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. ÖG olan okuyucuların elde ettikleri performanslar doğrultusunda okumanın bileşenleri arasında sınıf düzeylerine göre anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yöntem

Bu çalışma nedensel karşılaştırma türünde betimsel bir çalışma olup 2, 4, 6 ve 8. sınıfa devam eden ÖG olan okuyucuların okumanın bileşenleri boyutunda elde ettikleri performanslar ile bu performansların akran performanslarıyla karşılaştırılması ve okumanın bileşenleri arasında ilişki düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Katılımcılar

Katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenmiş olup Ankara İlinde yedi merkez ilçede 2, 4, 6 ve 8. sınıfa devam eden ÖG ve ortalama akademik başarıya sahip okuyuculardan oluşmaktadır. Ortalama akademik başarıya sahip okuyucular 15 ilkokul, 15 ortaokuldan seçilmiş ve araştırmaya her okuldan, sınıf düzeyinde, dört katılımcı dahil edilmiştir. Okul içerisinde katılımcıların belirlenme sürecinde hedef sınıf düzeyindeki sınıfların sayısı dikkate alınarak seçim yapılmıştır (Örn: dört tane 2. sınıf varsa her sınıftan bir tane öğrenci/ iki tane 2. sınıf varsa her sınıftan iki tane öğrenci gibi). Ortalama akademik başarıya sahip okuyucuların belirlenmesi sürecinde sınıf öğretmeni ve Türkçe öğretmenlerinden alınan görüşler temel alınmış ve akademik olarak ortalama başarıya sahip olan katılımcılar seçilmiştir. ÖG olan öğrencilerin araştırmaya dahil edilme sürecinde öğrenme güçlüğünden başka bir tanılarının olmaması, tanılamanın 2. sınıf sürecinde yapılmış olması ve okumada tüm ses gruplarını öğrenmiş ve metin okuma süreçlerine geçilmiş olması kriterleri belirlenmiştir. Bu kriterler doğrultusunda Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel ve devlet kurumlarından ulaşılabilen tüm ÖG olan okuyucular araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalı olup ailelerden Aile Onam Formu'nu doldurmaları istenmiştir. Bu süreçler sonrasında elde edilen katılımcı grubuna ait bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcılara ait bilgiler

Sınıf	Öğrenme Güçlüğü		Ortalama		Toplam
	Kız	Erkek	Kız	Erkek	
2. sınıf	17	23	30	30	100
4. sınıf	16	37	25	35	113
6. sınıf	26	34	31	29	120
8. sınıf	21	30	23	37	111
Toplam	80	124	109	131	444

Veri Toplama Aracı

Okuma becerileri değerlendirme aracı (OBDA): OBDA, TÜBİTAK 1001 projesi kapsamında 117K976 numaralı proje içerisinde geliştirilmiş, geçerliği ve güvenilirliği sağlanmış, 2, 4, 6 ve 8. sınıf düzeyindeki okuyucuların okuma becerilerini değerlendiren bir araçtır (Atlı, Güldenoğlu ve Kargın, 2022). Araçta 2. sınıflara yönelik olarak *hece okuma, sözcük okuma, akıcı okuma* ve *okuduğunu anlama* olmak üzere dört, 4. sınıflarda *sözcük okuma, akıcı okuma ve okuduğunu anlama* olmak üzere üç boyut yer almaktadır. 6 ve 8. sınıflar için ise araçta *akıcı okuma ve okuduğunu anlama* olmak üzere iki boyut yer almaktadır. Araştırmada sözcük okuma performansları sadece 2. ve 4. sınıf düzeyindeki okuyucularla ve anlamlı-anlamsız sözcük okuma alt boyutlarıyla, akıcı okuma ve okuduğunu anlama performansları ise 2., 4., 6. ve 8. sınıf düzeylerinde ilgili boyutlarla değerlendirilmiştir.

Anlamlı Sözcük Okuma Alt Boyutu: Bu alt boyutta okuyuculara en az bir ve en çok dört heceden oluşan toplamda 42 sözcük sunulmaktadır. Sözcüklerin en kısıtı iki en uzununu ise 10 harften oluşmaktadır. Okuyucular sözcükleri bilgisayar ekranından okurken okuma hızları DmDX paket programı tarafından milisaniye boyutunda kaydedilmekte ve yanlış tepkiler de uygulamacı tarafından uygulama formuna kaydedilmektedir. Anlamlı sözcük okuma alt boyutunun geçerlik çalışmaları kapsam geçerliği ile yürütülmüştür. Alt boyutun 2 ve 4. sınıflar için güvenilirlik katsayısı sırasıyla .72 ve .53 olarak bulunmuştur.

Anlamsız Sözcük Okuma Alt Boyutu: Anlamsız sözcük okuma alt boyutunda toplam 42 sözcük bulunmaktadır. Anlamsız sözcükler anlamlı sözcük grubunda yer alan sözcüklerin, hece yapısı korunarak, harflerinin yer değiştirilmesiyle elde edilmiştir (örn, pazartesi-zirestapa). Sözcük okuma boyutunda 2 ve 4. sınıflar aynı anlamlı ve anlamsız sözcükleri okumaktadırlar. Okuyucular anlamsız sözcükleri yine DmDX programı üzerinden bilgisayarda okumakta ve program okuma sürelerini milisaniye boyutunda kaydederken uygulayıcı da yanlış tepkileri uygulama formuna kaydetmektedir. Geçerlik çalışması kapsam geçerliği ile yapılmış olan anlamsız sözcük okuma alt boyutunun güvenilirlik katsayısı 2. sınıflar için .78 ve 4. sınıflar için de .82 olarak bulunmuştur.

Akıcı Okuma: Akıcı okuma boyutunda okuyucuların performanslarını değerlendirmek için iki öyküleyici ve iki bilgi veren olmak üzere, her sınıf düzeyine uygun, toplam dört metin bulunmaktadır. Okuyucular metinleri sesli şekilde okumakta ve okuma sırasında ses kaydı alınmaktadır. Kayıt alınmasının ardından ses kayıtları üzerinden yapılan analizlerde dakikada okunan doğru sözcük sayısına ulaşılmaktadır. Dakikada okunan doğru sözcük sayısı hesaplanırken dört metinden elde edilen sonuçların ortalaması alınmaktadır. 2. sınıflarda en fazla 142 en az 118 ($\bar{x}=129$), 4. sınıflarda en fazla 319 en az 261 ($\bar{x}=284$), 6. sınıflarda en fazla 692 ve en az 410 ($\bar{x}=541$) ve 8. sınıflarda en fazla 611 ve en az 528 ($\bar{x}=558$) kelimedenden oluşan metinler yer almaktadır. Akıcı okuma boyutuna ilişkin geçerlik çalışmaları kapsam geçerliği çalışmaları ile yapılmıştır. Akıcı okuma

boyutunun güvenilirlik katsayısı 2. sınıflar için .95, 4. sınıflar için .97, 6. sınıflar için .76 ve 8. sınıflar için de .97 olarak bulunmuştur.

Okuduğunu Anlama Boyutu: Aracın okuduğunu anlama boyutunda akıcı okuma boyutu için geliştirilmiş olan metinlere yönelik hazırlanmış çoktan seçmeli sorular kullanılmaktadır. 2. sınıflar için dört metinde toplam 19, 4. sınıflar için toplam 22, 6. sınıflar için 24 ve 8. sınıflar için de 24 soru bulunmaktadır. Çoktan seçmeli sorular içerisinde bilgi, düzenleme, çıkarım, tahmin ve değerlendirme türlerinde sorular yer almaktadır. Okuduğunu anlama soruları 2. sınıflar için üç, 4, 6 ve 8. sınıflar için de dört seçenekli çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır. Okuyucu metni okuduktan sonra soruları cevaplamakta ve soruları cevaplarırken metne geri dönüşler yapabilmektedir. Okuyucular cevapları önündeki soru kağıdına kodlarken uygulayıcı da öğrenci cevaplarını veri toplama formuna kaydetmektedir. Okuduğunu anlama boyutunun geçerlik çalışmaları kapsam geçerliği, madde güçlük ve ayırt edicilik analizleri ve sonrasında yapı geçerliği çalışmaları ile yapılmıştır. Güvenirlik çalışmalarında test-tekrar test tekniği kullanılmış ve korelasyon katsayısı 2. sınıflar için .80 4. sınıflar için .70, 6. sınıflar için .76 ve 8. sınıflar için de .75 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Katılımcıların belirlenmesi ve veri toplama sürecine geçilmeden önce velilere onam formu gönderilmiş ve veli onayı olan katılımcılar sürece dahil edilmiştir. Verilerin toplanması sürecinde okulun ya da kurumun içerisinde sessiz bir ortam belirlenmiş (boş sınıf, kütüphane, resim atölyesi vb.) ve ortam içerisinde gerekli düzenlemeler (yeterli ışık kaynağının ve karşılıklı oturma düzenin sağlanması vb.) yapılmıştır. Veri toplama sürecinde katılımcılar uygulama ortamına tek tek alınmıştır. Veri toplamaya başlamadan önce katılımcının kaygı düzeyini en aza indirmek için tanışma, ilgi alanlarını sorma gibi günlük sohbetler yapılmış ve sonrasında neden burada olduğu ve kendisinden neler beklendiği açıklanmıştır.

Veri toplama sürecinde katılımcılar (2. ve 4. sınıf) öncelikle anlamlı, sonrasında anlamsız sözcük okuma alt boyutuna yönelik uygulamaları tamamlamışlardır. Anlamlı ve anlamsız sözcük okuma alt boyutuna yönelik uygulama bilgisayar programı üzerinde yapılmıştır. Asıl uygulamaya başlamadan önce katılımcıların hem programın kullanımını hem de kendisinden bekleneni daha iyi anlayabilmeleri için örnek uygulama yapılmıştır. Öğrenciden süreci anladığına ilişkin yanıt alındıktan sonra asıl uygulamaya geçilmiştir. Eğer katılımcı süreci anlamadığını belirttiyse örnek uygulama tekrar ettirilmiştir. Asıl uygulamaya başlamadan önce katılımcıya uygulama bitmeden farklı bir konu hakkında konuşmaması/soru sormaması vb. gerektiğine ilişkin açıklama yapılmış ve uygulama bittikten sonra konuşma ve soru sorma davranışları için kendisine fırsat verileceği belirtilmiştir. Anlamlı ve anlamsız sözcük okuma çalışmasından sonra katılımcılara (2., 4., 6. ve 8.sınıf) akıcı okumada kullanılan metinler sunulmuş ve katılımcıların metinleri sesli şekilde okumaları istenmiştir. Katılımcılar, metni okumalarının ardından metne ilişkin soruları cevaplamışlardır. Sesli okuma ve

soruları cevaplama sürecinin tamamlanmasının ardından diğer metne geçmeden önce katılımcılara dinlenmeleri için 5 dakikalık bir zaman verilmiştir. Diğer metinleri okuyup soruları cevapladıktan sonra uygulama tamamlanmış ve katılımcıya teşekkür edilerek diğer katılımcı uygulama için çağırılmıştır.

Araştırmanın Etik İzinleri

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.

Etik kurul izin bilgileri: Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı = Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Etik değerlendirme kararının tarihi= 20.07.2017

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası= 6

Bulgular

ÖG Olan ve Olmayan 2. ve 4. Sınıf Okuyucuların Çözümleme Performansları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır?

Çalışmada öncelikle 2 ve 4. sınıf okuyucuların çözümleme becerilerine ilişkin performansları değerlendirilmiştir. Okuyucuların çözümleme becerilerindeki performansı anlamlı sözcük okuma doğruluğu, anlamlı sözcük okuma hızı, anlamsız sözcük okuma doğruluğu ve anlamsız sözcük okuma hızı boyutlarında incelenmiştir. İnceleme aynı sınıf düzeyinde bulunan ÖG olan ve normal gelişim (NG) gösteren okuyucularla yapılmıştır. Sınıf düzeyleri içinde ilk olarak her iki grubun anlamlı sözcük okuma boyutundan elde ettiği puanlara ulaşılmış ve puanlar arası karşılaştırma İlişkisiz Örneklem için T-testi ile yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde, hem 2 hem de 4. sınıflarda ÖG olan okuyucuların anlamlı sözcük okuma doğruluğu ve süresinde normal gelişim gösteren akranlarına göre anlamlı şekilde daha düşük performanslar sergiledikleri görülmektedir. Buna göre ÖG olan okuyucular anlamlı sözcükleri hem daha yanlış hem de daha yavaş okumaktadırlar. Tablo 2'ye bakıldığında 2. sınıf normal gelişim gösteren okuyucularla 4. sınıf ÖG olan okuyucuların elde ettikleri performansların dikkat çektiği görülmektedir. 2. sınıf normal gelişim gösteren okuyucuların 4. sınıf ÖG olan okuyuculara göre elde ettikleri performansların daha iyi olduğu görülmektedir. Bu iki grup arasında elde edilen puanlar T-testiyle incelendiğinde, $t(111)=4.28$, $p=.00$, 2. sınıf normal gelişim gösteren okuyucuların anlamlı sözcükleri 4. sınıf ÖG olan okuyuculardan daha doğru okudukları sonucuna ulaşılmıştır. Her iki grubun anlamlı sözcük okuma sürelerinden elde ettikleri puanlar arasındaki farka bakıldığında, $t(111)=-6.22$, $p=.00$, 2. sınıf normal gelişim gösteren okuyucuların 4. sınıf ÖG olan gruptan anlamlı şekilde daha başarılı oldukları görülmüştür. Bu sonuçla birlikte 4. sınıf ÖG olan okuyucuların anlamlı

sözcükleri 2. sınıf normal gelişim gösteren okuyuculara göre daha yavaş ve daha hatalı okudukları sonucuna ulaşmıştır.

Tablo 2. ÖG ve NG 2 ve 4. sınıf okuyucuların anlamlı sözcük okuma puanları arasındaki farklar

Sınıf	Boyut	Grup	N	Ort	SS	sd	t	P
2. sınıf	Doğruluk	1	60	41.71	1.15	98	7.62	.00**
		2	40	32.50	9.28			
4. sınıf	Süre	1	60	51.27	12.64	98	-10	.00**
		2	40	92.23	27.72			
	Doğruluk	1	60	41.90	.48	111	4.64	.00**
		2	53	38.77	5.19			
Süre	1	60	43.94	9.03	111	-8.23	.00**	
	2	53	72.01	22.04				

1=Normal gelişim, 2=Öğrenme Güçlüğü, **p≤.01

2 ve 4. sınıf ÖG olan ve normal gelişim gösteren okuyucuların anlamsız sözcük okuma performansları İlişkiz Örneklem için T-testiyle karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. ÖG ve NG 2 ve 4. sınıf okuyucuların anlamsız sözcük okuma puanları arasındaki farklar

Sınıf	Boyut	Grup	N	Ort	SS	sd	t	P
2. sınıf	Doğruluk	1	60	38.33	2.74	98	12.42	.00**
		2	40	22.43	9.35			
4. sınıf	Süre	1	60	90.11	16.46	98	-4.68	.00**
		2	40	107.33	20.18			
	Doğruluk	1	60	39.77	2.55	111	9.99	.00**
		2	53	28.49	8.32			
Süre	1	60	75.63	13.02	111	-8.82	.00**	
	2	53	100.10	16.42				

1=Normal gelişim, 2=Öğrenme Güçlüğü, **p≤.01

Tablo 3 incelendiğinde, 2. sınıf düzeyinde ÖG olan ve NG gösteren okuyucuların anlamsız sözcük okuma doğruluğu ve anlamsız sözcük okuma süreleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Buna göre 2. sınıf düzeyinde ÖG olan okuyucular anlamsız sözcükleri okumada NG gösterenlere göre hem daha fazla hata ile hem de daha yavaş okumaktadırlar. Bu durumun 4. sınıf ÖG olan ve NG gösteren okuyucuların arasında da aynı olduğu ve ÖG olanların anlamsız sözcükleri NG gösterenlere göre daha yavaş ve daha çok hatayla okudukları sonuçlarına ulaşmıştır. Ayrıca, elde edilen sonuçlara bakıldığında 2. sınıf NG gösteren okuyucuların anlamsız sözcükleri okuma doğrulukları ve okuma sürelerinin 4. sınıf ÖG olanlardan daha iyi olduğu göze çarpmaktadır. Anlamsız sözcük okuma performansları arasındaki farkın anlamlılığına bakıldığında, $t(111)=8.65$, $p=.00$, 4. sınıf ÖG olanların 2. sınıf NG gösterenlere göre daha hatalı okumalar yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Anlamsız sözcük okuma süreleri arasındaki farka bakıldığında, $t(111)=-3.22$, $p=.00$, yine 4. sınıf ÖG olanların 2. sınıf NG gösterenlerden daha yavaş okudukları sonucuna ulaşmıştır.

2, 4, 6 ve 8. Sınıf Okuyucuların Akıcı Okuma Performansları Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var mıdır?

Akıcı okuma becerilerinin değerlendirilmesinde ÖG olan ve NG gösteren okuyuculardan öyküleyici ve bilgi veren metinlere yönelik veriler toplanmıştır. ÖG olan ve NG gösteren okuyucuların akıcı okuma performansları dakikada okunan doğru sözcük sayısı ile hesaplanmış olup karşılaştırma hem öyküleyici hem bilgi veren hem de genel akıcı okuma performansları doğrultusunda yapılmıştır. Dakikada okunan doğru sözcük ortalamalarının karşılaştırılmasında İlişkisiz Örneklem için T-testi kullanılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir.

ÖG olan ve NG gösterenlerin dakikada okudukları doğru sözcük sayıları öyküleyici metinlerde iki, bilgi veren metinlerde iki metinden elde ettikleri performansların ortalamasıyla, genel performansları ise hem öyküleyici hem de bilgi veren metinlerde elde ettikleri toplam performansın ortalamasıyla elde edilmiştir.

Tablo 4. ÖG ve NG'lerin akıcı okuma (dakikada okunan doğru sözcük) performanslarının karşılaştırılması

Sınıf	Metin Türü	Grup	N	Ort	SS	sd	t	p
2.sınıf	Öyküleyici	1	60	77.36	18.41	98	10,51	.00*
		2	40	37.60	18.72			
	Bilgi Veren	1	60	75.45	20.05	98	10.23	.00*
		2	40	34.86	18.44			
	Genel	1	60	76.40	18.77	98	10,60	.00*
		2	40	36.23	18.24			
4.sınıf	Öyküleyici	1	60	100.42	15.60	111	12.15	.00**
		2	53	58.31	21.09			
	Bilgi Veren	1	60	89.54	14.68	111	5.46	.00**
		2	53	57.48	42.74			
	Genel	1	60	94.98	14.56	111	9.12	.00**
		2	53	57.90	27.44			
6.sınıf	Öyküleyici	1	60	118.93	14.03	118	15.35	.00**
		2	60	69.04	20.91			
	Bilgi Veren	1	60	102.74	13.04	118	16.04	.00**
		2	60	56.50	18.12			
	Genel	1	60	110.84	11.95	118	16.43	.00**
		2	60	62.77	19.26			
8.sınıf	Öyküleyici	1	60	133.18	15.86	109	15.49	.00**
		2	51	79.74	20.47			
	Bilgi Veren	1	60	119.85	14.80	109	14.52	.00**
		2	51	72.81	19.30			
	Genel	1	60	126.52	15.00	109	15.30	.00**
		2	51	76.27	19.56			

1=Normal gelişim, 2= Öğrenme güçlüğü, **p<.01

Buna göre Tablo 4 incelendiğinde, ÖG olan okuyucuların NG gösterenlere göre hem öyküleyici hem bilgi veren metinlerde hem de genel olarak dakikada okudukları doğru sözcük sayısına ilişkin performansları arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda ÖG olanların, NG gösterenlere göre dakikada daha az doğru sözcük okudukları açık şekilde görülmektedir.

2, 4, 6 ve 8. Sınıf ÖG ve NG Okuyucuların Okuduğunu Anlama Performansları Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var mıdır?

ÖG olan ve NG gösteren okuyucuların okuduğunu anlama performansları öyküleyici metinlerde, bilgi veren metinlerde ve genel okuduğunu anlama performansları doğrultusunda karşılaştırılmıştır. Okuyucuların performansları 2. sınıf düzeyinde toplam 19 (10 öyküleyici, 9 bilgi veren), 4. sınıf düzeyinde toplam 22 (11 öyküleyici ve 11 bilgi veren), 6 sınıf düzeyinde 24 (12 öyküleyici, 12 bilgi veren) ve 8. sınıf düzeyinde toplam 24 (11 öyküleyici, 13 bilgi veren) çoktan seçmeli soru ile belirlenmiştir. ÖG ve NG okuyucuların elde ettikleri performanslar İlişkiz Örneklemeler için T-testiyle karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. ÖG ve NG'lerin okuduğunu anlama performanslarının karşılaştırılması

Sınıf	Metin Türü	Grup	N	Ort	SS	sd	t	p
2.sınıf	Öyküleyici	1	60	8.87	.81	98	12.03	.00*
		2	40	5.13	2.20			
	Bilgi Veren	1	60	8	.74	98	15.93	.00**
		2	40	3.63	1.93			
	Genel	1	60	16.87	.87	98	16.26	.00**
		2	40	8.75	3.73			
4.sınıf	Öyküleyici	1	60	10.28	.72	111	10.56	.00**
		2	53	7.13	2.18			
	Bilgi Veren	1	60	8.83	1.17	111	10.75	.00**
		2	53	5.25	2.27			
	Genel	1	60	19.12	1.12	111	12.29	.00**
		2	53	12.38	4.08			
6.sınıf	Öyküleyici	1	60	10.45	.91	118	15.85	.00**
		2	60	5.65	20.91			
	Bilgi Veren	1	60	10.47	1.14	118	21.20	.00**
		2	60	4.65	1.79			
	Genel	1	60	20.92	1.29	118	25.02	.00**
		2	60	10.30	3.02			
8.sınıf	Öyküleyici	1	60	8.65	1.47	109	12.32	.00**
		2	51	5.55	2.93			
	Bilgi Veren	1	60	10.57	1.35	109	13.82	.00**
		2	51	6.04	2.08			
	Genel	1	60	19.22	1.47	109	17.69	.00**
		2	51	11.59	2.93			

1=Normal gelişim, 2= Öğrenme güçlüğü, **p<.01

ÖG olan ve NG gösteren okuyucuların okuduğunu anlama performansları öyküleyici metinler, bilgi veren metinler ve tüm metinlerden elde ettikleri toplam performanslar özelinde karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara bakıldığında ÖG olan okuyucuların okuduğunu anlama puanlarının öyküleyici, bilgi veren ve genel toplam alanlarında NG gösterenlerden anlamlı şekilde farklılaştığı ve daha sınırlı okuduğunu anlama becerilerine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrenme Güçlüğü Olan Okuyucular Özelinde Okumanın Bileşenleri Arasında Anlamlı Bir İlişki Var mıdır?

Okumanın bileşenleri arasındaki ilişkiler ÖG olan okuyucuların okumanın bileşenlerinden elde ettikleri performanslar özelinde incelenmiştir. Bileşenler arası ilişkiler Pearson Korelasyonu ile incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Okumanın bileşenleri arasındaki ilişkiler

Sınıf	Bileşenler	ASDO	ANSDO	ASS	ANSS	AO	OA
2. sınıf	ASDO	1					
	ANSDO	.77**	1				
	ASS	-.87**	-.67**	1			
	ANSS	-.68**	-.69**	.78**	1		
	AO	.76**	.72**	-.83**	-.77**	1	
	OA	.57**	.41**	-.40**	-.36*	.50**	1
4.sınıf	ASDO	1					
	ANSDO	.62**	1				
	ASS	-.49**	-.46**	1			
	ANSS	-.43**	-.60**	.72**	1		
	AO	.40**	.55**	-.67**	-.65**	1	
	OA	.20	.23	-.24	-.11	.34*	1
6.sınıf	AO					1	
	OA					.61**	1
8.sınıf	AO					1	
	OA					.47**	1

ASDO: anlamlı sözcük doğruluk, ANSDO: anlamsız sözcük doğruluk, ASS: anlamlı sözcük süre, ANSS: anlamsız sözcük süre, AO: akıcı okuma, OA: okuduğunu anlama, **p≤.01, *p≤.05

Tablo 6’da ÖG olan okuyucuların okumanın bileşenlerinden elde ettikleri performanslar arası ilişkiler yer almaktadır. Buna göre, 2. sınıf düzeyindeki ÖG olan okuyucuların anlamlı sözcük okuma doğruluklarının anlamsız sözcük okuma doğruluğu ile pozitif yönlü yüksek, anlamlı ve anlamsız sözcük okuma süresiyle negatif yönlü sırasıyla yüksek ve orta, akıcı okumayla pozitif yönlü yüksek ve okuduğunu anlamayla pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişkiye sahip olduğu görülmüştür. Anlamsız sözcük okuma doğruluklarının anlamlı ve anlamsız sözcük okuma süreleriyle negatif yönlü orta, akıcı okumayla pozitif yönlü yüksek ve okuduğunu anlamayla pozitif yönlü orta düzeyde ilişkiye sahip olduğu görülürken anlamlı sözcük okuma süresinin anlamsız sözcük okuma süresiyle pozitif yönlü yüksek, akıcı okumayla negatif yönlü yüksek ve okuduğunu anlamayla negatif yönlü orta düzeyde ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Anlamsız sözcük okuma süresinin akıcı okumayla negatif yönlü yüksek ve okuduğunu anlamayla pozitif yönlü orta düzeyde ilişkili olduğu da elde edilen bir diğer sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Akıcı okuma ile de okuduğunu anlama arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda 2. sınıf düzeyindeki çözümlenme, akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerilerinin birbirleriyle önemli düzeyde ilişkilere sahip oldukları görülmektedir. Buna göre etkili çözümlenme yapan okuyucular hem daha akıcı okuma davranışları sergileyebilecekler hem de okuduklarını daha iyi anlayacaklardır. Özellikle okuma öğretiminin çok kısa bir süre önce tamamlandığı 2. sınıf düzeyinde çözümlenme becerileriyle hem akıcı hem de okuduğunu anlama arasında doğrudan ilişkilerin olduğu da elde edilen sonuçlar arasında yer almaktadır.

4. sınıf ÖG olan okuyucuların sahip oldukları okumanın bileşenleri arasındaki ilişkilere bakıldığında çözümleme becerilerinin (anlamli ve anlamsız sözcük okuma doğruluğu ve süresi) kendi aralarında orta ve yüksek düzeyde anlamlı ilişkilere sahip oldukları görülmektedir. Çözümleme ve akıcı okuma becerileri arasında orta düzeyde anlamlı ilişkilere rastlanırken, çözümleme becerileri ile okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmektedir. 4. sınıflara ilişkin son olarak akıcı okumayla okuduğunu anlama arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 6'dan elde edilen son bulguda, 6 ve 8. sınıf düzeyinde ÖG olan okuyucuların akıcı okuma becerileriyle okuduğunu anlama becerileri arasındaki, her iki grupta da, akıcı okuma ve okuduğunu anlama arasında pozitif yönlü orta düzeyde ilişki olduğu görülmektedir.

Tartışma

Öğrenme güçlüğü olan okuyucuların akademik süreçlerde yaşadıkları güçlüklerin altında yatan en önemli etkenlerden birinin okumada sahip oldukları performanslar olduğu düşünüldüğünde (Frederickson ve Jacobs, 2001), farklı sınıf düzeylerinde okumanın bileşenleri boyutunda sahip oldukları performansların belirlenerek güçlük yaşanan alanlara uygun müdahalelerin yapılması son derece önemlidir. Bu doğrultuda bu çalışmada ÖG olan okuyucuların normal gelişim gösteren akranlarına göre okumanın çözümleme, akıcı okuma ve okuduğunu anlama boyutlarındaki performansları belirlenmiş ve ÖG olan okuyucuların bu alanlarda sergiledikleri performanslar arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

ÖG olan 2. ve 4. sınıf okuyucuların çözümleme becerilerine bakıldığında normal gelişim gösteren akranlarına göre daha düşük performanslar sergiledikleri görülmektedir. Buna göre bu sınıf düzeyindeki ÖG olan okuyucular anlamlı ve anlamsız sözcükleri hem daha yanlış hem de daha yavaş okumaktadırlar. ÖG olan okuyucuların çözümlemede yaşadıkları bu güçlüklerde sesbilgisel bilgi ve becerilerde yaşadıkları sorunların önemli rol oynadığı belirtilmektedir (Elbro ve Petersen, 2007; Friend ve Olson, 2008; Snowling, 1998). Buna göre ÖG olan okuyucular sesbilgisel süreçlerde yaşadıkları güçlükler sebebiyle harf ses dönüşümü yapmada istenen performansı sergileyememekte ve karşılaştıkları kelimeleri uygun sürelerde ve uygun doğrulukta okuyamamaktadırlar (Bernstein, 2009; Chen, Schneps, Masyn ve Thomson, 2016). Çözümleme becerilerine yönelik yapılan değerlendirmelerde 2. sınıf normal gelişim gösteren okuyucuların tüm alanlarda elde ettikleri performansların anlamlı şekilde daha iyi olduğu bulgusu elde edilen çarpıcı bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna göre ÖG olan 4. sınıf okuyucuların çözümleme süreçlerinde 2. sınıf normal gelişim gösteren okuyucuların performansını yakalayamadığı açık şekilde görülmektedir. ÖG olan okuyucuların tümünün 2. sınıfın ilk ya da ikinci döneminde tanılandıkları, 4. sınıfa kadar özel eğitim destek hizmetlerinden yararlandıkları, örgün öğretime devam ettikleri ve saydam bir ortografiye sahip bir dili öğrendikleri göz önüne alındığında elde edilen bu sonucun kabul edilebilir

olmadığı düşünülmektedir. Elde edilen bu sonuç ÖG olan okuyuculara sunulan destek hizmetlerin ve örgün öğretim süreçlerinin içeriğinin etkili olmadığına düşünülmesine sebep olmaktadır.

ÖG olan okuyucuların çözümleme becerilerinde sahip oldukları sınırlıkların etkileri akıcı okuma becerilerinde de karşımıza çıkmaktadır. ÖG olan okuyucuların akıcı okuma becerilerine bakıldığında tüm sınıf düzeyindeki ÖG olan okuyucuların normal gelişim gösteren akranlarından daha düşük performans elde ettikleri görülmektedir. Akıcı okumada yaşanan güçlüklerin en önemli sebebi ÖG olan okuyucuların çözümleme becerilerinde sergiledikleri sınırlı performanslardan kaynaklandığı bu sebeple de uygun süre ve doğrulukta çözümleme yapılamadığını gösteren önemli bir kanıttır. Bu sonuç da ÖG olan okuyucuların ortografik okuma süreçlerinde her sınıf düzeyinde önemli güçlükleri olduğunu kanıtlar niteliktedir (Alatlı ve diğerleri, 2022).

Okuduğunu anlama, okumanın son aşaması ve okuma davranışının tam anlamıyla gerçekleştiğinin göstergesi olarak kabul edilmektedir (Cain ve Oakhil, 2007; Gough ve Tunmer, 1986; Güldenoğlu ve diğerleri., 2013; Tunmer, 2008). Araştırma sonuçlarında ÖG olan okuyucuların tüm sınıf düzeylerinde okuduğunu anlama performanslarının NG gösteren akranlarından daha düşük olduğu açıkça görülmektedir. Elde edilen bu sonucun ÖG olan okuyucuların çözümleme ve akıcı okuma süreçlerinde yaşadıkları güçlüklerin bir çıktısı olduğunun söylenmesi çok da yanlış olmayacaktır. ÖG olan okuyucuların sahip oldukları bilişsel kaynakları çözümleme ve akıcı okuma süreçlerinde kullanmaları sebebiyle okuduklarından anlam çıkarma aşamasında beklenen performansı sergileyemedikleri hem bu çalışmada hem de alanyazında açıkça görülmektedir (Kim, Wagner ve Lopez, 2012; Schiff, Schwartz-Nahshon ve Nagar, 2011; Shaywitz ve Shaywitz, 2005). Genel olarak değerlendirildiğinde ÖG olan okuyucuların tüm sınıf düzeylerinde ve tüm alanlarda NG gösteren akranlarından daha düşük performanslar sergiledikleri ve okumada bütüncül olarak güçlükler yaşadıkları görülmektedir. Bu aşamada, bütüncül olarak yaşanan güçlüklerde, okumanın bileşenlerinin birbirleriyle olan ilişkileri okuma becerilerine müdahale sürecinin daha etkili şekilde planlanmasında önemli rol oynayacaktır.

Çalışmada son olarak okumada öğrenme gücü olan katılımcıların okumanın bileşenlerinden elde ettikleri puanların ilişkisi incelenmiştir. Buna göre 2. sınıf düzeyinde çözümleme becerilerinin hem akıcı hem de okuduğunu anlama becerileriyle ilişki olduğu gözlenmiştir. Çözümleme becerileriyle akıcı okuma arasındaki yüksek ilişki çözümleme becerilerine gereken önemin verilmesiyle akıcı okuma süreçlerinde daha başarılı olunacağını bizlere göstermektedir. Buradan hareketle 2. sınıfta ya da daha erken dönemlerde okuyucuların çözümleme becerilerinin desteklenmesine gereken önem verilmeli, gerekirse yapılandırılmış çalışmalarla bu becerilerin öğretimi planlanmalıdır. 4. sınıf düzeyine geçildiğinde çözümleme becerilerinin akıcı okumayla ilişkisi olduğu fakat okuduğunu anlama ile ilişkili olmadığı, akıcı okuma becerileriyle okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre de çözümleme

becerilerinin akıcı okumayla doğrudan ve okuduğunu anlama becerileriyle de dolaylı yönden ilişkili olduğu söylenebilir. Böylelikle iyi çözümleme becerilerinin akıcı okumayı, akıcı okumanın da okuduğunu anlamayı destekleyeceği belirtilebilir. 6 ve 8. sınıf düzeyinde ÖG olan okuyucuların sahip oldukları akıcı okuma becerileriyle okuduğunu anlama arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda ÖG olan okuyucuların okuma süreçlerinde gelişim sergileyebilmeleri için bütüncül bir bakış açısının geliştirilmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Okuduğunu anlama becerilerinde gelişimin beklenmesi için okuyucuların öncelikle çözümleme sonrasında da akıcı okuma becerilerinin gelişimine odaklanması gerekmektedir.

Genel olarak bakıldığında elde edilen sonuçların alanyazınla paralellik gösterdiği açıkça görülmektedir. Sonuçlara bakıldığında ÖG olan okuyucuların okumanın bileşenlerinde normal gelişim gösteren akranlarından anlamlı şekilde sınırlılıklara sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda ÖG olan okuyucuların okuma becerilerindeki performansını artırmak için erken dönemlerde özellikle çözümleme becerilerine gereken önemin verilmesi gerekmektedir. Archer, Gleason ve Vachon (2003) çözümleme becerilerindeki yeterliklerin kısa ve uzun dönemli sonuçları olduğunu, sözcükleri doğru şekilde çözümleyemeyen okuyucuların metinde yer alan sözcüklerin anlamına ulaşmada ve okudukları metinden anlam çıkarmada (Perfetti, 1986) güçlükler yaşayacağını belirtmiştir. Uzun dönemli sonuçlar olarak da ortaokulda akademik olarak güçlükler yaşanabileceği, okulu bırakma davranışlarının gözlenebileceği, iş bulma süreçlerinde güçlükler yaşanabileceği, sosyal ve duygusal güçlüklerle karşılaşılabilir ve liseden sonra yüksek öğretime katılma şanslarının daha düşük olabileceği belirtilmektedir (Archer, Gleason ve Vachon, 2003). Özellikle 1. sınıfta akıcı okuyamayan okuyucuların %70'inin 8. sınıfta zayıf okuyucular olduğu (Landerl ve Wimmer, 2008) bilgisi de çözümleme becerilerinin akademik yaşam için önemine dikkat çekmektedir. Bu sebeple okuma öğretimi süreçlerinin ilk dönemlerinde çözümleme becerilerinin desteklenmesi hatta yapılandırılmış stratejilerin etkililiği düşünüldüğünde (Swanson, 1999; Vaughn, Gersten ve Chard, 2000) eğitim programlarında özel hedeflerin alınması gerektiği düşünülmektedir. Türkiye'deki okuma yazma programı incelendiğinde (MEB, 2020) 1. sınıfta çözümleme becerilerine atıf yapan "T.1.3.2. Harfi tanır ve seslendirir., T.1.3.3 Hece ve kelimeleri okur., T.1.3.4. Basit ve kısa cümleleri okur." kazanımlarının yer aldığı görülmektedir. 2. sınıfa geçildiğinde ise çözümleme becerilerine atıf yapan kazanımların yer almadığı ve okuma ile ilgili kazanımlara akıcı okuma öğrenme alanıyla başladığı görülmektedir. Ses Temelli İlk Okuma Yazma Öğretim yönteminin tercih edildiği programın tanıtım içeriğinde seslerin öğretim süreçlerine ilişkin kısa örnekler verildiği de görülmektedir. Fakat çözümleme süreçlerinde karşılaşılabilecek güçlükler, farklı teknikler ve etkinlik örneklerine yer verilmemektedir. Bu sonuç da inisiyatifin öğretimi yapan öğretmene bırakıldığını göstermekte olup risk grubunda yer alabilecek okuyucuların çözümlemede yaşadıkları güçlüklerin belirlenerek etkili müdahale programlarının geliştirilmesinin öğretmen yeterliğiyle sınırlandırıldığını düşündürmektedir. Öğrenme güçlüğü olan okuyucuların eğitsel değerlendirme süreçleri sonunda

kaynaştırma ortamlarına yerleştirildikleri düşünüldüğünde ve genel eğitim müfredatından sorumlu oldukları göz önüne alındığında, okuma öğretimi sunacak öğretmenlere çözümleme süreçlerinin önemini fark etmelerini kolaylaştıracak ve gerektiğinde müdahale için yol gösterecek program içeriğinin sunulması gerekmektedir. Böylelikle öğretmen, öğrenci performansına en uygun bireyselleştirilmiş Eğitim Planı hazırlama ve programı daha etkili kullanma yönünden desteklenmiş olacaktır. Daha önce de belirtildiği gibi okumanın nihai amacı okuduğunu anlama süreçlerinin gerçekleşmesidir. Okuduğunu anlama becerilerinin gelişimi sadece çözümleme ve akıcı okuma becerilerine bağlı olmadığı, bilişsel becerilerin ve dil becerilerinin de önemli yordayıcılar olduğu belirtilse de okuyucuların bilişsel ve dil becerilerini etkili şekilde kullanabilmeleri için öncelikle karşılaştıkları kelimeleri belirli doğruluk ve hızda okumaları, sonrasında var olan bilişsel ve dil becerilerini kullanmaları beklenmektedir. Bu öncelik göz önüne alındığında öğretimi sunan uzmanların çözümleme ve akıcı okuma becerilerinin desteklenmesine yönelik çalışmalara önem vermeleri gerekmektedir.

Sonuç olarak, öğrenme güçlüğü olan okuyucuların okumanın bileşenlerinde farklı sınıf düzeylerinde akranlarına göre daha sınırlı yeterliklere sahip oldukları görülmektedir. Çözümleme becerilerinin hem akıcı okuma hem de okuduğunu anlamının gelişiminde ilkokulun ilk yıllarında önemli bir bileşen olduğu sonrasında akıcı okuma becerileriyle doğrudan, okuduğunu anlamayla dolaylı olarak ilişkili olduğu görülmüştür. Öğrenme güçlüğü olan okuyucuların akıcı okuma becerilerindeki sınırlılıkların orta okul düzeyinde de devam ettiği ve akıcı okumanın okuduğunu anlama için tüm sınıf düzeylerinde önemli bir bileşen olduğu da açık şekilde ulaşılan sonuçlardandır.

Yapılan çalışmanın belirli sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle çalışmaya dahil edilen katılımcılar Ankara ili merkez ilçeleriyle sınırlıdır. Ayrıca katılımcıların bilişsel ve dil becerilerine ilişkin bilgilerin bulunmaması araştırmanın bir diğer sınırlılığı olarak kabul edilebilir.



<http://kefad.ahievran.edu.tr>

Ahi Evran University

Journal of Kırşehir Education Faculty

ISSN: 2147 - 1037

ENGLISH VERSION

Introduction

One of the key abilities students should possess to enhance their academic and personal lives is reading. Students with reading difficulties appear as a group that has difficulties acquiring reading skills and has limitations in reaching the academic performances of their peers due to the difficulties experienced.

Reading skill, commonly defined as the process of deriving meaning from written symbols, has two components: decoding and comprehension (Gough and Tunmer, 1986; Hoover and Gough, 1990). Decoding is defined as attaining semantic information at the word level by translating written words into phoneme. In contrast, comprehension is the ability to make sense of decoded words using language abilities (Hoover and Gough, 1990). It is stated that students with reading disabilities typically struggle with the decoding component of reading and, due to these challenges, also struggle with the fluency and comprehension components (Güldenöglü, Kargin and Miller, 2012; Siegel, 2006). Studies on the topic have revealed that readers who struggle with the decoding component of reading have limits in phonological processing and have difficulty with letter-sound conversion (Hulme and Snowling, 2016; Knoop-van Campen, Segers and Verhoeven, 2018; Pratt and Brady, 1988; Swank and Catts, 1994). The greatest challenge to the development of orthographic and fluent reading skills is the inability of readers to convert letters into sounds with the required speed and accuracy.

According to the dual route cascaded model of reading, which plays a significant role in our knowledge of reading and the obstacles encountered, readers use two distinct methods during the reading process (Coltheart, 2006). The first of these is *the non-lexical route*. *The non-lexical route* is primarily utilized by children who are new to reading. In contrast, fluent readers read by decoding a word encountered for the first time in letter or syllable unit size. Readers who acquire a certain level of familiarity with the written forms of words choose the second route, *the lexical route*, without needing letter or syllable unit decoding. By retaining the visual forms of previously-read words from their orthographic repertoire, they may complete the reading process fluently in a relatively short time (Coltheart, 2006).

Studies have revealed that readers with difficulty in decoding take the non-lexical route and are slower and less accurate than readers with typical development (Coltheart, 2005; Stotard, Snowling and Hulme, 1996). In addition, it is stressed that readers with reading difficulties make several systematic errors in the word decoding process, such as letter skipping-adding, syllable skipping-adding, and misuse of words (Sarıpınar and Erden, 2010). It is stated that, particularly in pseudoword reading activities, students with reading difficulties perform worse than their normally developing peers and that this is related to the phonological limitations of readers with reading difficulties (Rack, Snowling and Olson, 1992; Suarez-Coalla and Cuetos, 2015; Welbourne and Lambon Ralph, 2007). In this context, it can be argued that readers with reading difficulties who cannot attain the proper speed and accuracy in word reading struggle with reading fluency during text reading.

As well as phoneme awareness and decoding skills, fluent reading has recently gained interest as a subject of study (Hudson, Pullen, Lane and Torgesen, 2008). In the verbal efficiency theory, Perfetti (1985) emphasizes that readers must demonstrate orthographic reading skills in decoding processes to utilize their cognitive systems efficiently. Regarding this theory, it is essential to note that it is not sufficient for the reader to decode correctly; orthographic reading must also occur, or else the process of transferring existing cognitive resources to comprehension will be insufficient, resulting in a decline in reading comprehension performance (Ehri, 2005; Silverman, Speece, Harring and Ritchey, 2013). In general, fluent reading is described as the correct reading of the text with the proper prosody and at the speaking rate, and it can be seen that the correct reading skill is determined by the correct number of words read per minute (Rasinski, 2004). As an alternative definition, Samuels (2006) describes simultaneous decoding and comprehension as fluent reading; he states that this circumstance proves that reading indicators such as accuracy, speed, and prosody are present.

Along with these definitions, Fuchs, Fuchs, Hosp and Jenkins (2001) emphasized that fluent reading is a complex and multifaceted performance that requires perceptual skills such as automatically translating letters into coherent sound representations, combining sound components into recognizable wholes and accessing orthographically lexical representations, processing meaningful connections within and between sentences and correlating the meaning of the text with the context of the text. In research testing the reading fluency of individuals with reading difficulties, it was determined that they read fewer correct words per minute, made more errors when reading (Akyol and Kodan, 2016; Sarıpınar and Erden, 2010; Seçkin-Yılmaz and Baydık, 2017), and were less successful in prosodic reading processes (Alves, Reis and Pinheiro, 2014; Goswami, Gerson and Astruc, 2009). In general, these results can be explained by the challenges encountered by readers with reading impairments while decoding words. According to this, students with reading difficulties analyze the words in a text using phonological decoding, so they read more slowly and without regard for prosody (Suarez-Coalla, Alvarez-Canizo, Martinez, Garcia and Cuetos, 2016).

Hudson, Torgesen, Lane, and Tunmer (2012) demonstrated the relationship between reading fluency and word decoding skills, emphasizing that reading fluency comprises two components: *single word reading* and *decoding fluency*. Single word reading refers to the speed and accuracy of a reader reading real words. Accordingly, it is asserted that successful single word readers demonstrate orthographic reading behaviour and finish their text reading processes more quickly and with fewer errors (Hudson et al., 2012). Decoding fluency is defined as the analytical decoding skills that readers use to read nonsense (pseudowords) words (Hudson et al., 2008). It is stressed that decoding fluency directly influences fluent reading behaviours and that readers who score well in decoding fluency read more fluently than those who perform poorly have less fluent reading performance (Hudson et al., 2008). In addition, it is suggested that the influence of decoding fluency is significantly more pronounced in texts with a large number of unknown words and that readers with low decoding fluency skills will inevitably struggle with both fluent reading and comprehension processes (Hudson et al., 2008). In light of this information, it would not be incorrect to assert that the reader's success in single word reading and decoding fluency processes will not only reduce the frequency of encountering unknown words but will also directly influence the speed and accuracy with which he decodes the unknown words he encounters, resulting in more effective fluent reading behaviours. Therefore, readers must have proficient decoding skills to demonstrate fluent reading behaviors (Garcia and Cain, 2014).

Considering that reading comprehension is the most essential output expected from the reading processes (Gough and Tunmer, 1986), after a particular level of reading, readers are expected to have effective meaning-making processes from the texts they read. To attain good performance in reading comprehension, readers must first effectively decode and read the texts they encounter, then interpret the words they read using their existing vocabulary (Güldenöğlü, Kargin and Miller, 2013). According to the Simple View of Reading Theory, students with reading challenges have major difficulties with word decoding (Hoover and Gough, 1990; Kendeou, Savage and van den Broek, 2009) and, as a result, struggle to comprehend what they read in their readings (Miller and Smith, 1989; Robinson, Meisenger and Joyner, 2019). Due to their inadequate decoding abilities, readers with reading difficulties read more slowly and incorrectly than their typically developed peers (Kunert and Scheepers, 2014; Schiff, Katzir and Shoshan, 2013; Serrano and Defior, 2008). In addition, it is underlined that individuals perform poorly in comprehension since they devote much of their cognitive resources to word decoding processes (Perfetti and Hogaboam, 1975). In addition, it is believed that a limited orthographic repertoire or incorrect readings have a negative impact on reading comprehension processes (Perfetti, 2007). First, the words must be read correctly, and at an acceptable rate before language abilities may be used for comprehension in independent reading processes (Catts, Adlof and Weismer, 2006; Gough and Tunmer, 1986; Hoover and Gough, 1990). It

would not be inappropriate to underline that accurate and fluent reading behavior should be taught first to readers with reading difficulties who cannot do successful decoding.

When evaluating the overall reading performance of students with reading difficulties, it is evident that decoding, fluency, and comprehension limitations are significant. Compared to other groups with reading difficulties, readers with learning disabilities are at the top of the list (Snowling, Hulme and Nation, 2020). Given that the reading performance of children with learning disabilities (LD) plays one of the essential roles in the diagnostic process and directly affects the diagnostic procedures, readers with LD should be carefully evaluated and monitored regarding all components of their reading skills. In light of the fact that students with learning disabilities are typically identified during the first or second semester of the 2nd grade, it may be stated that they spend a considerable portion of their formal education without support education services. In addition, if their reading performances are not identified and appropriate interventions are not provided, the academic success and reading performance gap between them and their peers may worsen. Given that Turkish has a transparent orthography, the fact that each letter corresponds to a single sound is advantageous in instruction and learning to read. Examining the international literature, there are several studies on the performance of students with learning difficulties in the dimension of reading components (Jones, Ashby and Branigan, 2013; Jones, Branigan and Kelly, 2009; Katzir, Shaul, Breznitz and Wolf, 2004; Kitz and Tarver, 1989; Martin, Pratt and Fraser, 2000; Miller, 2007; Nation and Snowling, 1998; Pae et al., 2017; Ransby and Lee Swanson, 2003; Rijthoven, Kleemans, Segers and Verhoeven, 2018; Tressoldi, Vio and Iozzino, 2007; Verhoeven and Keuning, 2018; Ziegler, Perry and Zorzi, 2014); however, there are few studies in Turkey (Balıcı, 2019; Görgün and Melekoğlu; Özmen, 2005; Seçkin-Yılmaz and Yaşaroğlu, 2020) and none that analyze the development of all components. Comparisons will be conducted between the reading performance of students with learning disabilities and their peers. By investigating the relationships between the reading components, major contributions will be made to the field of learning disabilities and reading in Turkish. Thus, both practical advice and a contribution to planning future scientific studies and interpreting research results will be provided. In light of these factors, the study will seek answers to the following questions.

1. Is there a significant difference between the decoding performances of 2nd and 4th grade readers with and without LD?
2. Is there a significant difference between the fluent reading performances of 2nd, 4th, 6th and 8th grade readers with and without LD?
3. Is there a significant difference between the reading comprehension performances of 2nd, 4th, 6th and 8th grade readers with and without LD?
4. Is there a significant correlation between the components of reading according to the grade levels in line with the performances of the readers with LD?

Method

The purpose of this descriptive causal comparison study is to compare the performance of 2nd, 4th, 6th, and 8th grade readers with LD in the dimension of components of reading, to compare these performances with those of their peers, and to investigate the correlation levels between the components of reading.

Participants

Participants were identified using a method of purposive sampling and consisted of 2nd, 4th, 6th, and 8th grade students in seven central districts of Ankara with learning disabilities and average academic achievement. Participants with average academic achievement were selected from 15 primary schools and 15 secondary schools, and 4 participants from each school were included in the study. In selecting the school's participants, the number of classrooms at the intended grade level was considered (for example, if there are four 2nd graders, one student from each grade/ if there are two 2nd graders, like two students from each grade). Participants with average academic achievement were selected based on the judgments of classroom teachers and Turkish teachers. In the process of including students with LD, it was determined that there could be no other diagnosis besides learning disability, that the diagnosis must have been made during the second grade, and that students must have mastered all sound groups in reading and begun text reading processes. Following these criteria, the research includes all readers with LD who can be contacted through private and public institutions associated with the Ministry of National Education. Families were invited to complete the Family Consent Form in order to participate in the research voluntarily. The participant group information gathered through these approaches is given in Table 1.

Table 1. *Demographic informations about participants*

Grade	Learning Disability		Average		Total
	Female	Male	Female	Male	
2nd	17	23	30	30	100
4th	16	37	25	35	113
6th	26	34	31	29	120
8th	21	30	23	37	111
Total	80	124	109	131	444

Data Collection Tool

Reading Skills Assessment Tool (RSAT): RSAT is a tool developed within the TÜBİTAK 1001 project with the number 117K976 that examines the reading skills of 2nd, 4th, 6th, and 8th grade students (Alatlı, Güldenöğlü ve Kargın, 2022). Its validity and reliability have been confirmed. For 2nd graders, the tool has four dimensions: *syllable reading*, *word reading*, *fluent reading*, and *reading comprehension*. For 4th graders, the tool has three dimensions: *word reading*, *fluent reading*, and *reading comprehension*. The tool has two components for 6th and 8th graders: *fluent reading* and *reading comprehension*. The study evaluated word reading performances only with readers at the 2nd and 4th grade levels and with real-

pseudo word reading sub-dimensions. Fluent reading and reading comprehension performances were evaluated with the relevant dimensions at the 2nd, 4th, 6th and 8th grade levels.

Real Word Reading Sub-dimension: In this sub-dimension, the reader is given a total of 42 words containing between one and four syllables. The shortest word contains two letters, while the longest contains ten. While the participants read the text on the computer screen, the DmDX package program records their reading speed in milliseconds and the applicator records incorrect responses on the application form. The real word reading sub-dimension validity investigations were conducted with content validity. The sub-dimension reliability coefficient for the 2nd and 4th grades is 0.72 and 0.53, respectively.

Pseudo Word Reading Sub-dimension: There are a total of 42 words within the pseudo word reading sub-dimension. By modifying the letters of the words in the real word group while retaining their syllable structure, pseudo words were generated. Both 2nd and 4th graders read the same real and pseudo words in the word reading dimension. Readers read pseudo words on the computer via the DmDX program. While the program records the reading times in milliseconds, the practitioner records the incorrect responses on the application form. The reliability coefficient of the sub-dimension of pseudo word reading for which a content validity analysis was done was found to be .78 in the 2nd grade and .82 in the 4th.

Fluent Reading Dimension: There are a total of four texts, two of which are narrative and two of which are expository, appropriate for each grade level to assess the readers' performance on the fluent reading dimension. Texts are read aloud, and audio is recorded during the reading process. After recording, voice recording analyses reveal the correct number of words per minute read. The findings from the four texts are averaged when calculating the correct number of words per minute. There are texts with a maximum of 142 and a minimum of 118 words ($\bar{x}=129$) in 2nd grade, at most 319 and a minimum of 261 words ($\bar{x}=284$) in 4th grade, at most 692 and a minimum of 410 words ($\bar{x}=541$) in 6th grade, and at most 611 and a minimum of 528 words ($\bar{x}=558$) in 8th grade. Validity studies on the dimension of fluent reading were conducted alongside content validity investigations. The reliability coefficient for the dimension of fluent reading was determined to be 0.95 for the 2nd grade, 0.97 for the 4th grade, 0.76 for the 6th grade, and 0.97 for the 8th grade.

Reading Comprehension Dimension: In the tool's reading comprehension dimension, multiple-choice questions are utilised based on the texts developed for the reading fluency dimension. There are 19 questions for second graders in four texts, 22 for fourth graders, 24 for sixth graders, and 24 for eighth graders. There are questions pertaining to literal, reorganization, inference, prediction, and evaluation among the multiple-choice questions. Reading comprehension questions for 2nd graders consist of three multiple-choice questions, while those for 4th, 6th, and 8th graders consist of four multiple-choice questions. After reading the text, the reader answers the questions and can look at the text

while answering the questions. While the readers code the answers on the question paper, the practitioner notes the student responses on the data collecting form. The reading comprehension validity investigations included content validity, item difficulty analyses, and index of distinctiveness, followed by construct validity research. Test-retest technique was used in the reliability studies and the correlation coefficient was .80 for the 2nd graders, .70 for the 4th grade, .76 for the 6th grade and .75 for the 8th grade.

Collection of Data

The consent form was delivered to the parents prior to participant identification and data collection, and only those participants with parental consent were included in the procedure. During the data collection process, a calm location was identified in the school or institution (empty classroom, library, etc.), and the environment was prepared accordingly (providing a sufficient light source and facing seating, etc.). Each participant was led individually to the application environment during the data collection process. In order to reduce the participant's anxiety level prior to data collection, everyday dialogues such as meeting and asking about hobbies were used, followed by an explanation of why she/he was here and what was expected of her/him.

During data collection, the participants (grades 2 and 4) first completed the real word sub-dimension and then the pseudo word sub-dimension. A computer program was used to create the application for the reading sub-dimension of real and pseudo words. Since the data collection technique for the real word reading and pseudo word reading sub-dimensions were conducted on a computer, sample applications were created so that the participant could understand what was expected of her/him. The sample study was repeated if the participant could not comprehend the procedure. Before beginning the real exercise, it was emphasized to the participant that he/she should not speak/ask questions about a different topic until the end of the practice and that he would have the opportunity to speak and ask questions following the conclusion of the practice. After the real and pseudoword reading exercise, the participants (2nd, 4th, 6th, and 8th grades) were given reading texts for fluency and instructed to read them aloud. The participants answered questions about the text after reading it. After reading aloud and answering the questions, the participants rested for five minutes before moving on to the next text. After reading the additional texts and answering the questions, the application was completed, the participant was thanked and the other participant was called for the application.

Ethical Research Permissions

In accordance with the Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive, all specified rules were followed in this study. None of the actions specified in the second section of the directive, titled "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics,"

were not carried out. The study was conducted as part of the TÜBTAK 1001 supported project numbered 117K976.

Ethics committee permission information: The name of the ethical committee: Hasan Kalyoncu University

Date of ethics review decision: 20.07.2017

Ethics review certificate issue number: 6

Results

Is there a significant difference between the decoding performances of 2nd and 4th grade readers with and without LD?

First, in the study, readers' decoding skills in the 2nd and 4th grades were tested. In terms of real-word reading accuracy, real-word reading speed, pseudoword reading accuracy, and pseudoword reading speed, the readers' decoding skills were evaluated. The examination was conducted with readers with LD and normal development (ND) at the same grade level. Specific to grade levels, firstly, the scores obtained by both groups in the meaningful word reading dimension were reached, and the scores were compared with the T-test for Unrelated Samples. The results are given in Table 2.

Table 2. Differences between the real-word reading scores of LD and ND 2nd and 4th grade readers

Grade	Dimension	Group	N	Mean	SD	sd	t	P
2nd	Accuracy	1	60	41.71	1.15	98	7.62	.00**
		2	40	32.50	9.28			
	Speed	1	60	51.27	12.64	98	-10	.00**
		2	40	92.23	27.72			
4th	Accuracy	1	60	41.90	.48	111	4.64	.00**
		2	53	38.77	5.19			
	Speed	1	60	43.94	9.03	111	-8.23	.00**
		2	53	72.01	22.04			

1=Normal Development 2=Learning Disability, **p≤.01

According to Table 2, both 2nd and 4th grade readers with learning disabilities score significantly lower in terms of reading accuracy and speed than their typically developing peers. Thus, readers with LD respond incorrectly and slowly to real words. The performance of the 2nd grade readers with normal development and the 4th grade readers with LD stands out when examining Table 2. When the scores of these two groups were compared using the T-test, it was determined that 2nd grade readers with normal development read more accurately than 4th grade LD readers ($t(111) = 4.28, p = .00$). Analyzing the difference in reading real-word speed scores between the two groups ($t(111) = -6.22, p = .00$) revealed that 2nd grade readers with normal development were considerably more effective than the 4th grade LD group. These findings determined that 4th grade LD readers read real words more slowly and incorrectly than 2nd grade ND readers.

The T-test for Unrelated Samples was used to compare the pseudoword reading performances of 2nd and 4th grade LD and ND readers. The findings are presented in Table 3.

Table 3. Differences between the pseudoword reading scores of LD and ND 2nd and 4th grade readers

Grade	Dimension	Group	N	Mean	SD	sd	t	P
2nd	Doğruluk	1	60	38.33	2.74	98	12.42	.00**
		2	40	22.43	9.35			
	Süre	1	60	90.11	16.46	98	-4.68	.00**
		2	40	107.33	20.18			
4th	Doğruluk	1	60	39.77	2.55	111	9.99	.00**
		2	53	28.49	8.32			
	Süre	1	60	75.63	13.02	111	-8.82	.00**
		2	53	100.10	16.42			

1=Normal Development 2=Learning Disability, **p≤.01

According to Table 3, readers with LD in the 2nd and 4th grades read pseudowords with more errors and at a slower rate than those with ND in reading. In addition, when the findings are analyzed, it is noticeable that the reading accuracy and reading speed of pseudowords for those with NDs in the 2nd grade are superior to those with LDs in the fourth grade. Considering the significance of the difference in pseudoword reading performances, it was determined that 4th grade LD students had more inaccurate ($t(111)=8.65$, $p=.00$) and slower readings ($t(111)=-3.22$, $p=.00$) than 2nd grade ND students.

Is there a significant difference between the fluent reading performances of 2nd, 4th, 6th and 8th grade readers with and without LD?

To evaluate fluent reading skills, data were gathered from readers with LD and ND using narrative and expository texts. Fluent reading performances were determined by the number of right words reads per minute, and a comparison was conducted between narrative texts, expository texts, and overall fluency performances. The findings of comparing the means of reading fluency with the T-test for Unrelated Samples are shown in Table 4.

The correct number of words per minute read by individuals with LD and ND was determined by averaging their performance on two narrative texts and two expository texts. Their overall performance was determined by averaging their entire performance on both narrative and expository texts. In accordance with this information, Table 4 demonstrates that those with LD read fewer correct words per minute than those with ND, indicating that LDs struggle with reading fluency.

Table 4. Comparison of fluent reading (correct word read per minute) performances of LDs and NDs

Grade	Text Genre	Group	N	Mean	SD	sd	t	p
2nd	Narrative	1	60	77.36	18.41	98	10,51	.00*
		2	40	37.60	18.72			
	Expository	1	60	75.45	20.05	98	10.23	.00*
		2	40	34.86	18.44			
	Overall	1	60	76.40	18.77	98	10,60	.00*
		2	40	36.23	18.24			
4th	Narrative	1	60	100.42	15.60	111	12.15	.00**
		2	53	58.31	21.09			
	Expository	1	60	89.54	14.68	111	5.46	.00**
		2	53	57.48	42.74			
	Overall	1	60	94.98	14.56	111	9.12	.00**
		2	53	57.90	27.44			
6th	Narrative	1	60	118.93	14.03	118	15.35	.00**
		2	60	69.04	20.91			
	Expository	1	60	102.74	13.04	118	16.04	.00**
		2	60	56.50	18.12			
	Overall	1	60	110.84	11.95	118	16.43	.00**
		2	60	62.77	19.26			
8th	Narrative	1	60	133.18	15.86	109	15.49	.00**
		2	51	79.74	20.47			
	Expository	1	60	119.85	14.80	109	14.52	.00**
		2	51	72.81	19.30			
	Overall	1	60	126.52	15.00	109	15.30	.00**
		2	51	76.27	19.56			

1=Normal Development 2= Learning Disability, **p<.01

Is there a significant difference between the reading comprehension performances of 2nd, 4th, 6th and 8th grade readers with and without LD?

LD and ND readers' comprehension of narrative and informational texts, as well as their overall comprehension, were compared. 19 multiple-choice questions (10 narrative and 9 expository) in the 2nd grade, 22 (11 narrative and 11 expository) in the 4th grade, 24 (12 narrative and 12 expository) in the 6th grade, and 24 (11 narrative and 13 expository) in the 8th grade were used to evaluate the performance of the readers. The results of comparing the performance of LD and ND readers using the T-test for Unrelated Samples are presented in Table 5.

The comprehension abilities of readers with LD and NG were compared in terms of narrative texts, informational texts, and their overall comprehension abilities. When the data were analyzed, it was determined that the reading comprehension scores of readers with LD differed considerably from those of readers with ND in the narrative, expository, and overall domains and that their reading comprehension skills were more limited.

Table 5. Comparison of reading comprehension performances of LDs and NDs

Grade	Text Genre	Grup	N	Mean	SD	sd	t	p
2nd	Narrative	1	60	8.87	.81	98	12.03	.00*
		2	40	5.13	2.20			
	Expository	1	60	8	.74	98	15.93	.00**
		2	40	3.63	1.93			
	Overall	1	60	16.87	.87	98	16.26	.00**
		2	40	8.75	3.73			
4th	Narrative	1	60	10.28	.72	111	10.56	.00**
		2	53	7.13	2.18			
	Expository	1	60	8.83	1.17	111	10.75	.00**
		2	53	5.25	2.27			
	Overall	1	60	19.12	1.12	111	12.29	.00**
		2	53	12.38	4.08			
6th	Narrative	1	60	10.45	.91	118	15.85	.00**
		2	60	5.65	20.91			
	Expository	1	60	10.47	1.14	118	21.20	.00**
		2	60	4.65	1.79			
	Overall	1	60	20.92	1.29	118	25.02	.00**
		2	60	10.30	3.02			
8th	Narrative	1	60	8.65	1.47	109	12.32	.00**
		2	51	5.55	2.93			
	Expository	1	60	10.57	1.35	109	13.82	.00**
		2	51	6.04	2.08			
	Overall	1	60	19.22	1.47	109	17.69	.00**
		2	51	11.59	2.93			

1=Normal Development 2= Learning Disability, **p<.01

Is there a significant correlation between the components of reading according to the grade levels in line with the performances of the readers with LD?

The links between the components of reading were investigated based on the performance of readers with learning disabilities. The findings of the Pearson Correlation Analysis of the component relationships are presented in Table 6.

According to Table 6, there is a high positive correlation between the accuracy of real word reading and the accuracy of pseudoword reading for readers with LD in the 2nd grade. In addition, there was a high negative correlation between real word reading accuracy and real word reading speed, while a moderate negative correlation was found between pseudoword reading speed. Finally, there is a high positive correlation between real word reading accuracy and fluent reading, and a moderate positive correlation between reading comprehension. According to the statistics gathered based on pseudoword reading accuracy, there is a moderately negative correlation between pseudoword reading accuracy and real word reading speed and pseudoword reading speed.

Moreover, there is a high positive association between pseudoword reading accuracy, fluency, and comprehension. It was determined that real word reading time had a strong positive correlation

with pseudoword reading speed, a strong negative correlation with fluency, and a moderate negative correlation with reading comprehension.

Table 6. *Relationships between components of reading*

Grade	Components	RWA	PWA	RWS	PWS	FR	RC
2nd	RWA	1					
	PWA	.77**	1				
	RWS	-.87**	-.67**	1			
	PWS	-.68**	-.69**	.78**	1		
	FR	.76**	.72**	-.83**	-.77**	1	
	RC	.57**	.41**	-.40**	-.36*	.50**	1
4th	RWA	1					
	PWA	.62**	1				
	RWS	-.49**	-.46**	1			
	PWSS	-.43**	-.60**	.72**	1		
	FR	.40**	.55**	-.67**	-.65**	1	
	RC	.20	.23	-.24	-.11	.34*	1
6th	FR					1	
	RC					.61**	1
8th	FR					1	
	RC					.47**	1

RWA: real word accuracy, PWA: pseudoword accuracy, RWS: real word speed, PWS: pseudoword speed, FR: fluent reading, RC: reading comprehension, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$

Similarly, pseudoword reading speed is negatively correlated with fluent reading and moderately positively correlated with reading comprehension. There is a moderate positive correlation between reading fluency and reading comprehension. According to these findings, second graders' decoding, fluent reading, and reading comprehension skills have substantial correlations with one another. Therefore, readers who undertake effective decoding will demonstrate more fluent reading behaviors and better comprehend what they read. There are also direct relationships between decoding skills and reading fluency and comprehension, especially at the 2nd grade level, where reading instruction has recently finished.

When examining the correlations between the reading components of 4th grade LD readers, moderate and high significant relationships exist between decoding (real word reading/pseudoword reading skills accuracy/speed). While there is a moderately significant correlation between decoding and fluent reading skills, there is no significant correlation between decoding and reading comprehension skills. Finally, it was concluded that a moderately significant correlation exists between fluent reading and reading comprehension in the 4th grade. Table 6's last finding indicates a moderate positive correlation between 6th and 8th grade readers' reading fluency and comprehension skills.

Discussion

Given that reading performance is one of the most important factors underlying the academic difficulties experienced by readers with learning disabilities (Frederickson and Jacobs, 2001), it is crucial to determine their performance in the dimension of reading components at different grade

levels and to implement appropriate interventions in the areas of difficulty. Accordingly, in this study, the performance of LD readers in the decoding, fluent reading, and reading comprehension dimensions of reading was compared to that of their typically developing peers, and the links between these performances were investigated.

Examining the decoding skills of readers with LD in the 2nd and 4th grades reveals that they perform less effectively than their typically developing peers. Consequently, LDs at this grade level read both real words and pseudowords more incorrectly and slowly. It is said that deficiencies in phonological knowledge and skills play a significant role in these reading difficulties encountered by individuals with LD (Elbro and Petersen, 2007; Friend and Olson, 2008; Snowling, 1998). Due to their issues with phonological processes, readers with LD cannot achieve the desired performance in letter-sound conversion and cannot read the words they encounter with the necessary speed and accuracy (Bernstein, 2009; Chen, Schneps, Masyn, and Thomson, 2016). In all measures of decoding skills, the performance of 2nd grade NDs are strikingly superior to that of 4th grade LDs. Consequently, it is evident that 4th grade readers with LD cannot catch up to the decoding skills of 2nd grade readers with normal development. Because all readers with LD were identified in the first or second semester of the second grade, received special education support services through the fourth grade, continued their formal education, and learned a language with a transparent orthography, this result is deemed unacceptable. This finding suggests that the support services provided to readers with learning disabilities and the substance of formal education processes are ineffective.

The limitations in the decoding skills of readers with learning disabilities are also reflected in their reading fluency. Examining the reading fluency skills of readers with LD reveals that at all grade levels, readers with LD achieve lower performance than their typically developing peers. It is a crucial piece of evidence demonstrating that the most significant cause for the difficulties experienced in fluent reading is the limited performance of readers with LD in their decoding skills. As a result, the decoding cannot be performed with the necessary time and accuracy (Alatlı et al., 2022). This research demonstrates that readers with LD struggle significantly with orthographic reading processes across all school levels.

It is generally considered that reading comprehension is the final stage of reading and a sign of the full manifestation of reading behaviour (Cain and Oakhill, 2007; Gough and Tunmer, 1986; Güldenoğlu et al., 2013; Tunmer, 2008). According to the research findings, the reading comprehension performance of LD readers at all grade levels is significantly lower than that of their peers with ND. It would not be incorrect to claim that this outcome is a consequence of the decoding and fluent reading challenges encountered by LD readers. It is evident from both this study and the existing literature (Kim, Wagner and Lopez, 2012; Schiff, Schwartz-Nahshon and Nagar, 2011; Shaywitz and Shaywitz, 2005) that readers with LD do not perform as predicted at the comprehension

stage because they devote cognitive resources to decoding and fluent reading. Readers with LD perform less well than their peers with ND at all grade levels and in all subject areas, and they struggle with reading holistically. At this level, in the challenges faced holistically, the interrelationships between the components of reading will play a crucial role in effectively structuring the reading skills intervention process.

The study concluded by examining the association between the scores obtained from the reading components by participants with reading learning difficulties. Accordingly, it was shown that 2nd grade decoding skills were related to both fluency and reading comprehension. The high correlation between decoding skills and fluency demonstrates that by giving decoding skills the attention they deserve, fluent reading processes will be more successful. From this perspective, it is important to assist the decoding skills of readers in the 2nd grade or earlier, and if necessary, structured studies should be created to teach these skills. At the 4th grade level, decoding skills are related to fluent reading but not reading comprehension, and there is a considerable association between fluency and reading comprehension. According to these findings, it can be said that decoding skills are directly associated with reading fluency and indirectly associated with reading comprehension. Thus, it may be claimed that good decoding skills will facilitate fluent reading and that fluent reading will facilitate reading comprehension. It is observed that 6th and 8th grade LD students have a significant association between their fluent reading and comprehension. According to the findings, it is necessary to establish a comprehensive perspective for readers with LD to progress in their reading processes. To expect growth in reading comprehension, it is vital to concentrate first on the readers' decoding abilities and subsequently on their fluency development.

Comparing readers with LD to their peers with normal development reveals that those with LD have severe difficulties in reading components. In accordance with these findings, to improve the reading performance of individuals with LD, it is vital to put early emphasis on the development of decoding skills. According to Archer, Gleason, and Vachon (2003), proficiency in decoding abilities has both short- and long-term repercussions, and readers who cannot accurately decode words will have difficulty determining the meaning of the words in the text and understanding what they read (Perfetti, 1986). As for long-term effects, it is stated that academic difficulties may be encountered in secondary school, dropout behaviours may be observed, difficulties may be encountered in finding a job, social and emotional problems may be encountered, and their chances of attending college after high school may be reduced (Archer, Gleason, & Vachon, 2003). The fact that 70% of readers who cannot read fluently, particularly in the first grade, are poor readers in the eighth grade (Landerl & Wimmer, 2008) highlights the significance of decoding skills for academic success.

For this reason, it is believed that particular goals should be established in education programs when the usefulness of decoding skills and even the effectiveness of structured tactics are

addressed (Swanson, 1999; Vaughn, Gersten and Chard, 2000) during the earliest stages of reading instruction. When the literacy curriculum in Turkey is evaluated (MEB, 2020), it is discovered that there are “T.1.3.2. Recognizes and vocalizes the letter.”, “T.1.3.3 Reads syllables and words.” and “T.1.3.4. Reads simple and short sentences.” objectives for first-grade decoding skills. Examining the second grade curriculum reveals that the acquisition of decoding skills is not covered, whereas the acquisition of reading begins with fluency. In the program's introduction, where the Sound-Based Primary Reading and Writing Teaching approach is favored, it is also observed that brief instances of sound-based instruction methods are provided. However, challenges that may arise throughout the decoding procedures, various approaches, and instances of activities are not covered. This result demonstrates that the initiative rests with the teacher and suggests that the establishment of successful intervention programs by identifying the challenges experienced by readers who may be in the risk group is constrained by the teacher's competency. Because readers with learning disabilities are placed in inclusive environments following educational evaluation processes and are responsible for the general education curriculum, the program's content should be presented to the teachers to facilitate their understanding of the significance of decoding processes and as a guide for intervention when necessary. Thus, the teacher will be assisted in developing the most effective Individualized Education Program based on student performance and utilizing the program more efficiently. As stated previously, the ultimate objective of reading is to achieve reading comprehension. Even though it is stated that the development of reading comprehension skills is dependent not only on decoding and fluent reading skills but also on cognitive skills and language skills, for readers to use their cognitive and language skills effectively, they must first read the words they encounter with precise accuracy and speed and then apply their cognitive and language skills. Considering the priority, instructors should emphasise studies that support decoding and fluent reading skills.

Consequently, readers with learning difficulties are less proficient in reading-related skills than their grade-level normally developing peers. While decoding abilities are crucial to developing both fluent reading and reading comprehension in the early elementary years, they are directly related to fluent reading skills and indirectly related to reading comprehension in the upper grades. It is also evident that the limitations in fluent reading skills of readers with learning difficulties persist throughout secondary school. That fluent reading is a crucial component of reading comprehension at all grade levels.

The research has certain limitations. To begin with, the study only includes participants from the central districts of Ankara. In addition, the absence of information regarding the cognitive and linguistic abilities of the participants is another limitation of the study.

References

- Akyol, H., & Kodan, H. (2016). Okuma güçlüğü olan bir öğrencinin okuma güçlüğüne giderilmesine yönelik bir uygulama: Akıcı okuma stratejilerinin kullanımı. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 35(2), 7-21.
- Alatlı, R., Güldenoğlu, İ., & Kargin, T. (2022). Examination of the reading comprehension skills of good and poor readers in the dimension of reading components developed by a reading skills assessment tool. *Education and Science*, 47(211), 273-295. Doi: [10.15390/eb.2022.11080](https://doi.org/10.15390/eb.2022.11080)
- Alves, L. M., Reis, C., & Pinheiro, A. (2015). Prosody and reading in dyslexic children. *Dyslexia*, 21(1), 35-49. <https://doi.org/10.1002/dys.1485>
- Archer, A. L., Gleason, M. M., & Vachon, V. L. (2003). Decoding and fluency: Foundation skills for struggling older readers. *Learning disability quarterly* 26, 89-101. <https://doi.org/10.2307/1593592>
- Balcı, E. (2019). Özel öğrenme güçlüğü olan ortaokul öğrencilerinin akıcı okuma beceri düzeylerinin incelenmesi. *Yaşadıkça eğitim* 33(2), 262-274.
- Bernstein, S. E. (2009). Phonology, decoding, and lexical compensation in vowel spelling errors made by children with dyslexia. *Reading and Writing*, 22(3), 307-331. <https://doi.org/10.1007/s11145-008-9116-z>
- Cain, K., & Oakhill, J. (2007). Cognitive bases of children's language comprehension difficulties. In Cain K., & Oakhill J. (Ed.), *Children's comprehension problems in oral and written language: a cognitive perspective*, 283-295. New York: The Guilford Press
- Catts, H. W., Adlof, S. M., & Weismer, S. E. (2006). Language deficits in poor comprehenders: A case for the simple view of reading. *Journal of speech, language, and hearing research* 49(2), 278-293. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2006\)023](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2006)023)
- Coltheart, M. (2005). Modeling reading: The dual-route approach. In N.J. Snowling, Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 6-23). Oxford, England: Blackwell.
- Coltheart, M. (2006). Dual route and connectionist models of reading: An overview. *London Review of Education*, 4(1), 5-17. Doi: 10.1080/13603110600574322
- Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of reading*, 9(2), 167-188. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0902_4
- Elbro, C., & Petersen, D. K. (2004). Long-term effects of phoneme awareness and letter sound training: An intervention study with children at risk for dyslexia. *Journal of educational psychology*, 96(4), 660-670. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.4.660>
- Frederickson, N., & Jacobs, S. (2001). Controllability attributions for academic performance and the perceived scholastic competence, global self-worth and achievement of children with dyslexia. *School Psychology International*, 22(4), 401-416. <https://doi.org/10.1177/01430343012240>

- Friend, A., & Olson, R. K. (2008). Phonological spelling and reading deficits in children with spelling disabilities. *Scientific studies of reading*, 12(1), 90-105. <https://doi.org/10.1080/10888430701773876>
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hosp, M. K., & Jenkins, J. R. (2001). Oral reading fluency as an indicator of reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. In *The Role of Fluency in Reading Competence, Assessment, and instruction* (pp. 239-256). Routledge.
- García, J. R., & Cain, K. (2014). Decoding and reading comprehension: A meta-analysis to identify which reader and assessment characteristics influence the strength of the relationship in English. *Review of educational research*, 84(1), 74-111. <https://doi.org/10.3102/0034654313499616>
- Goswami, U., Gerson, D., & Astruc, L. (2010). Amplitude envelope perception, phonology and prosodic sensitivity in children with developmental dyslexia. *Reading and Writing*, 23(8), 995-1019. <https://doi.org/10.1007/s11145-009-9186-6>
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and special education*, 7(1), 6-10. <https://doi.org/10.1177/074193258600700104>
- Görgün, B., & Melekoğlu, M. A. (2019). Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerilerini geliştirmeye yönelik bir okuma destek programının geliştirilmesi. *İlköğretim Online*, 698-713. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.562034>
- Güldenoğlu, İ. B., Kargin, T., & Miller, P. (2012). İyi ve zayıf okuyucuların kelime işleme ve okuduğunu anlama becerilerinin karşılaştırılması olarak incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2807-2828.
- Güldenoğlu, B., Kargin, T., & Miller, P. (2015). Okuma güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerin cümle anlama becerilerinin incelenmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 30(76), 82-96.
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and writing*, 2(2), 127-160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>
- Hudson, R. F., Pullen, P. C., Lane, H. B., & Torgesen, J. K. (2008). The complex nature of reading fluency: A multidimensional view. *Reading & Writing Quarterly*, 25(1), 4-32. <https://doi.org/10.1080/10573560802491208>
- Hudson, R. F., Torgesen, J. K., Lane, H. B., & Turner, S. J. (2012). Relations among reading skills and sub-skills and text-level reading proficiency in developing readers. *Reading and Writing*, 25(2), 483-507. <https://doi.org/10.1007/s11145-010-9283-6>
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2016). Reading disorders and dyslexia. *Current opinion in pediatrics*, 28(6), 731. Doi: 10.1097/MOP.0000000000000411
- Jones, M. W., Ashby, J., & Branigan, H. P. (2013). Dyslexia and fluency: parafoveal and foveal influences on rapid automatized naming. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 39(2), 554-567. <https://doi.org/10.1037/a0029710>

- Jones, M. W., Branigan, H. P., & Kelly, M. L. (2009). Dyslexic and nondyslexic reading fluency: Rapid automatized naming and the importance of continuous lists. *Psychonomic bulletin & review*, 16(3), 567-572. <https://doi.org/10.3758/PBR.16.3.567>
- Katzir, T., Shaul, S., Breznitz, Z., & Wolf, M. (2004). The universal and the unique in dyslexia: A cross-linguistic investigation of reading and reading fluency in Hebrew-and English-speaking children with reading disorders. *Reading and Writing*, 17(7), 739-768. <https://doi.org/10.1007/s11145-004-2655-z>
- Kendeou, P., Savage, R., & Van den Broek, P. (2009). Revisiting the simple view of reading. *British Journal of Educational Psychology*, 79(2), 353-370. <https://doi.org/10.1348/978185408X369020>
- Kim, Y. S., Wagner, R. K., & Lopez, D. (2012). Developmental relations between reading fluency and reading comprehension: A longitudinal study from Grade 1 to Grade 2. *Journal of experimental child psychology*, 113(1), 93-111. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.03.002>
- Kitz, W. R., & Tarver, S. G. (1989). Comparison of dyslexic and nondyslexic adults on decoding and phonemic awareness tasks. *Annals of dyslexia*, 39(1), 196-205. <https://doi.org/10.1007/BF02656909>
- Knoop-van Campen, C. A., Segers, E., & Verhoeven, L. (2018). How phonological awareness mediates the relation between working memory and word reading efficiency in children with dyslexia. *Dyslexia*, 24(2), 156-169. <https://doi.org/10.1002/dys.1583>
- Kunert, R., & Scheepers, C. (2014). Speed and accuracy of dyslexic versus typical word recognition: an eye-movement investigation. *Frontiers in Psychology*, 5(1129), 1-16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01129>
- Landerl, K., & Wimmer, H. (2008). Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography: an 8-year follow-up. *Journal of educational psychology*, 100(1), 150-161. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.1.150>
- Martin, F., Pratt, C., & Fraser, J. (2000). The use of orthographic and phonological strategies for the decoding of words in children with developmental dyslexia and average readers. *Dyslexia*, 6(4), 231-247. [https://doi.org/10.1002/1099-0909\(200010/12\)6:4<231::AID-DYS175>3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/1099-0909(200010/12)6:4<231::AID-DYS175>3.0.CO;2-3)
- Miller, P. (2007). The role of phonology in the word decoding skills of poor readers: Evidence from individuals with prelingual deafness or diagnosed dyslexia. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 19(4), 385-408. <https://doi.org/10.1007/s10882-007-9057-5>
- Miller, S. D., & Smith, D. E. (1989). Relations among oral reading, silent reading and listening comprehension of students at differing competency levels. *Literacy Research and Instruction*, 29(2), 73-84. <https://doi.org/10.1080/19388079009558006>
- Milli Eğitim Bakanlığı (2020). İlkokul Türkçe Öğretim Programı. Ankara

- Nation, K., & Snowling, M. J. (1998). Individual differences in contextual facilitation: Evidence from dyslexia and poor reading comprehension. *Child development*, 69(4), 996-1011. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06157.x>
- Özmen, R. G. (2005). Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin okuma hızlarının metinlerde karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 30(136), 25-30.
- Pae, S., Shin, G., Seol, A., Pae, S., Shin, G., & Seol, A. (2017). Developmental characteristics of word decoding and text reading fluency among Korean children with developmental dyslexia. *Communication Sciences & Disorders*, 22(2), 272-283. <https://doi.org/10.12963/csd.17385>
- Perfetti, C. A. (1985). Reading skills. *Psychiatry* 50,1125-1129.
- Perfetti, C. A. (1986). Continuities in reading acquisition, reading skill, and reading disability. *Remedial and special education*, 7(1), 11-21. <https://doi.org/10.1177/074193258600700105>
- Perfetti, C. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific studies of reading*, 11(4), 357-383. <https://doi.org/10.1080/10888430701530730>
- Perfetti, C. A., & Hogaboam, T. (1975). Relationship between single word decoding and reading comprehension skill. *Journal of educational psychology*, 67(4), 461-469. <https://doi.org/10.1037/h0077013>
- Pratt, A. C., & Brady, S. (1988). Relation of phonological awareness to reading disability in children and adults. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 319-323.
- Rack, J. P., Snowling, M. J., & Olson, R. K. (1992). The nonword reading deficit in developmental dyslexia: A review. *Reading Research Quarterly* (27(1), 29-53. <https://doi.org/10.2307/747832>
- Ransby, M. J., & Lee Swanson, H. (2003). Reading comprehension skills of young adults with childhood diagnoses of dyslexia. *Journal of learning disabilities*, 36(6), 538-555. <https://doi.org/10.1177/00222194030360060501>
- Rasinski, T. V. (2004). Assessing reading fluency. *Pacific Resources for Education and Learning (PREL)*.
- Robinson, M. F., Meisinger, E. B., & Joyner, R. E. (2019). The influence of oral versus silent reading on reading comprehension in students with reading disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 42(2), 105-116. <https://doi.org/10.1177/0731948718806665>
- Samuels, S. J. (2006). Toward a Model of Reading Fluency. In S. J. Samuels & A. E. Farstrup (Eds.), *What research has to say about fluency instruction* (pp. 24-46). International Reading Association.
- Sarıpınar, E. G., & Erden, G. (2010). Okuma güçlüğünde akademik beceri ve duyuşal-motor işlevleri değerlendirme testlerinin kullanılabilirliğı. *Türk Psikoloji Dergisi*, 25(65), 56-66.

- Schiff, R., Katzir, T., & Shoshan, N. (2013). Reading accuracy and speed of vowelized and unvowelized scripts among dyslexic readers of Hebrew: The road not taken. *Annals of Dyslexia*, 63(2), 171-185. <https://doi.org/10.1007/s11881-012-0078-0>
- Schiff, R., Schwartz-Nahshon, S., & Nagar, R. (2011). Effect of phonological and morphological awareness on reading comprehension in Hebrew-speaking adolescents with reading disabilities. *Annals of dyslexia*, 61(1), 44-63. <https://doi.org/10.1007/s11881-010-0046-5>
- Seçkin Yılmaz, Ş., & Yaşaroğlu, H. (2020). Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerin Okuma, Sözcük Bilgisi ve Sözel Bellek Performanslarının İncelenmesi. *Journal of Faculty of Educational Sciences*, 53(2), 751-780. Doi: 10.30964/auebfd.588849
- Serrano, F., & Defior, S. (2008). Dyslexia speed problems in a transparent orthography. *Annals of dyslexia*, 58(1), 81-95. <https://doi.org/10.1007/s11881-008-0013-6>
- Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2005). Dyslexia (specific reading disability). *Biological psychiatry*, 57(11), 1301-1309. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.01.043>
- Siegel, M. (2006). Rereading the signs: Multimodal transformations in the field of literacy education. *Language arts*, 84(1), 65-77.
- Silverman, R. D., Speece, D. L., Harring, J. R., & Ritchey, K. D. (2013). Fluency has a role in the simple view of reading. *Scientific Studies of Reading*, 17(2), 108-133. <https://doi.org/10.1080/10888438.2011.618153>
- Snowling, M. (1998). Dyslexia as a phonological deficit: Evidence and implications. *Child Psychology and Psychiatry Review*, 3(1), 4-11. <https://doi.org/10.1111/1475-3588.00201>
- Snowling, M. J., Hulme, C., & Nation, K. (2020). Defining and understanding dyslexia: past, present and future. *Oxford Review of Education*, 46(4), 501-513. <https://doi.org/10.1080/03054985.2020.1765756>
- Stothard, S. E., Snowling, M. J., & Hulme, C. (1996). Deficits in phonology but not dyslexic? *Cognitive Neuropsychology*, 13, 641-672. <https://doi.org/10.1080/026432996381872>
- Suárez-Coalla, P., & Cuetos, F. (2015). Reading difficulties in Spanish adults with dyslexia. *Annals of dyslexia*, 65(1), 33-51. <https://doi.org/10.1007/s11881-015-0101-3>
- Suárez-Coalla, P., Álvarez-Cañizo, M., Martínez, C., García, N., & Cuetos, F. (2016). Reading prosody in Spanish dyslexics. *Annals of dyslexia*, 66(3), 275-300. <https://doi.org/10.1007/s11881-016-0123-5>
- Swank, L. K., & Catts, H. W. (1994). Phonological awareness and written word decoding. *Language, speech, and hearing services in schools*, 25(1), 9-14. <https://doi.org/10.1044/0161-1461.2501.09>

- Swanson, H. L. (1999). Reading research for students with LD: A meta-analysis of intervention outcomes. *Journal of learning disabilities, 32*(6), 504-532. <https://doi.org/10.1177/002221949903200605>
- Tressoldi, P. E., Vio, C., & Iozzino, R. (2007). Efficacy of an intervention to improve fluency in children with developmental dyslexia in a regular orthography. *Journal of learning disabilities, 40*(3), 203-209. <https://doi.org/10.1177/00222194070400030201>
- Tunmer, W. E. (2008). Recent developments in reading intervention research: Introduction to the special issue. *Reading and Writing, 21*(4), 299-316. <https://doi.org/10.1007/s11145-007-9108-4>
- van Rijthoven, R., Kleemans, T., Segers, E., & Verhoeven, L. (2018). Beyond the phonological deficit: Semantics contributes indirectly to decoding efficiency in children with dyslexia. *Dyslexia, 24*(4), 309-321. <https://doi.org/10.1002/dys.1597>
- Vaughn, S., Gersten, R., & Chard, D. J. (2000). The underlying message in LD intervention research: Findings from research syntheses. *Exceptional children, 67*(1), 99-114. <https://doi.org/10.1177/001440290006700107>
- Verhoeven, L., & Keuning, J. (2018). The nature of developmental dyslexia in a transparent orthography. *Scientific Studies of Reading, 22*(1), 7-23. <https://doi.org/10.1080/10888438.2017.1317780>
- Welbourne, S. R., & Lambon Ralph, M. A. (2007). Using parallel distributed processing models to simulate phonological dyslexia: The key role of plasticity-related recovery. *Journal of Cognitive Neuroscience, 19*(7), 1125-1139. <https://doi.org/10.1162/jocn.2007.19.7.1125>
- Yılmaz, Ş. S., & Baydık, B. (2017). Okuma Performansı Düşük Olan ve Olmayan İlkokul Öğrencilerinin Okuma Akıcılıkları. *İlköğretim Online, 16*(4), 1652-1671. Doi: 10.17051/ilkonline.2017.342983
- Ziegler, J. C., Perry, C., & Zorzi, M. (2014). Modelling reading development through phonological decoding and self-teaching: Implications for dyslexia. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 369*(1634), Article 20120397. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0397>