

PAPER DETAILS

TITLE: Kelime Düzeyinde Ortografik Farkındalık Testinin Gelistirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

AUTHORS: Kasim Yildirim,Seçkin Gök

PAGES: 52-68

ORIGINAL PDF URL: <https://www.anadiliegitimi.com/tr/download/article-file/3549300>



Kelime Düzeyinde Ortografik Farkındalık Testinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması *

*Kasım YILDIRIM***
*Seçkin GÖK****

Öz

Çalışmanın amacı kelime tanıma, akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerilerini etkileyen önemli bir değişken olan ortografik farkındalığın ilkökul düzeyinde ve Türkçe bağlamında yapılandırılmış bir testini geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda kelime düzeyinde ortografik farkındalık testi geliştirilmeye çalışılmıştır. Testin geliştirilme sürecinde test maddelerinin yazılması, pilot uygulamalar yapılması, madde analizi, geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları işlem basamakları olarak takip edilmiş ve sunulmuştur. Araştırmanın çalışma grubunu Manisa ili Şehzadeler ilçesinde bulunan bir devlet okulunun üç 3. sınıf şubesi (N=111) oluşturmuştur. Çalışmada veri toplama aracı olarak Kelime Düzeyinde Ortografik Farkındalık Testi kullanılmıştır. Bu testin uygulama formunda toplam 40 madde yer almıştır. Çalışmada elde edilen veriler önce Microsoft Excel programına girilmiştir. Daha sonra veriler IBM SPSS ve Jamovi programlarına aktarılmıştır. Elde edilen veriler üzerinde madde ve güvenirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Yapılan madde güçlük ve ayırt edicilik indekslerine ilişkin hesaplamalar ve güvenirlik analizleri sonucunda, geliştirilen kelime düzeyinde ortografik farkındalık testinin ilkökul düzeyinde okuma becerisi ve ilişkili bilişsel yapıları daha nitelikli bir şekilde değerlendirilebilecek güvenilir ve geçerli bir test olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Okuduğunu anlama, bilişsel beceriler, ortografik farkındalık, kelime düzeyinde ortografik farkındalık

Development of Word-Specific Orthographic Awareness Test: A Study of Validity and Reliability

Abstract

The aim of the study was to develop a test of word-specific orthographic awareness, which is an important variable affecting word recognition, reading fluency, and reading comprehension skills, at the primary school level and in the context of the Turkish language. Based on this purpose, an attempt was made to develop an orthographic awareness test at the word level. During the development process of the test, writing test items, conducting pilot applications, item analysis, validity and reliability studies were followed and presented as process steps. The sample of the research consisted of three 3rd grade classes (N = 111) of a public school in Şehzadeler district of Manisa province. Word-Specific Orthographic Awareness Test was used as a data collection tool in the study. This test includes a total of 40 items. The data obtained in the study was first entered into the Microsoft Excel program. Then, the data was transferred to IBM SPSS and Jamovi programs. Item and reliability analyses were performed on the data obtained. As a result of the calculations and reliability analyses regarding the item difficulty and distinctiveness indices, it was revealed that the word-level orthographic awareness test was a reliable and valid test that could

* Bu çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu tarafından desteklenmektedir (Proje No: 222K295).

**Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, kasimyildirim@mu.edu.tr, Orcid: 0000-0003-1406-709X

*** Doktora Öğrencisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, seckin4501@gmail.com, Orcid: 0000-0001-6095-9828

evaluate reading skills and related cognitive structures at the primary school level in a more qualified way.

Keywords: Reading comprehension, cognitive skills, orthographic awareness, word-specific orthographic awareness

Giriş

Okuma becerisi, bireyin günlük yaşamının birçok noktasında ihtiyaç duyduğu önemli becerilerden biridir. Okuma sürecinin merkezinde ise anlama becerisi vardır (Lee, Wolters ve Kim, 2023). Okuduğunu anlama sürecine ışık tutan modellerin başında Okumaya İlişkin Basit Anlayış Teorisi (Simple View of Reading [SVR]) (Gough ve Tunmer, 1986) gelmektedir (Yıldırım, Gök ve Kılıç, 2023). SVR'ye göre okuduğunu anlamayı dilsel anlama/dinlediğini anlama ve kelime tanıma becerileri oluşturmaktadır (Gough ve Tunmer, 1986; Hoover ve Gough, 1990). SVR, birçok farklı dil ve yazı sisteminde (İngilizce, Korece, Çince, Yunanca, Malay) test edilmiş ve elde edilen bilimsel sonuçlar bu teori ile ilişkilendirilen yapıların okuma becerisini açıklamada yeterli olduğunu ortaya koymuştur (Adlof, Catts ve Little, 2006; Catts, Adolf ve Ellis Weismer, 2006; Florit ve Cain, 2011; Foorman, Koon, Petscher, Mitchell ve Trueman, 2015; Joshi, Tao, Aaron ve Quiroz, 2012; Kendeou, Papadopoulos ve Kotzopoulos, 2013; Kim, 2017; Lee ve Wheldall, 2009). Ayrıca çeşitli okuma modellerinde de SVR'de olduğu gibi kelime tanıma ve dinlediğini anlama okuduğunu anlama sürecinde gerekli temel bileşen beceriler olarak ifade edilmiştir. Bunlara, Okuma Halatı Modeli (The Rope Model; Scarborough, 2001), Okumaya İlişkin Doğrudan ve Dolaylı Etki Modeli (Direct and Indirect Effects Model of Reading [DIER]; Kim, 2017; Kim, 2020a; Kim, 2020b) ve Okumaya İlişkin Aktif Görüş (Active View of Reading; Duke ve Cartwright, 2021) örnek olarak gösterilebilir (Yıldırım vd., 2023). SVR, sadece üç değişkenli bir yapı olmasına rağmen hem kelime tanıma hem de dinlediğini anlama becerilerinin birtakım dil ve bilişsel beceriler tarafından desteklendiği ortaya konulmuştur (Apel, Wilson-Fowler, Brimo ve Perrin, 2012; Florit, Roch ve Levorato, 2014; Kendeou, Van den Broek, White ve Lynch, 2009; Kim, 2016; Kim ve Phillips, 2014; Lepola, Lynch, Laakkonen, Silvén ve Niemi, 2012). Son yıllarda yapılan bilimsel çalışmalarda, temel becerilerden biri olan kelime tanımanın sesbilgisel (fonolojik) farkındalık, yazıbilgisel (ortografik) farkındalık, şekil-biçimsel (morfolojik) farkındalık gibi becerilerden oluştuğu belirtilmektedir (Apel vd., 2012; Badian, 2005; Kim, Apel ve Al Otaiba, 2013; Nagy, Berninger, Abbott, Vaughan ve Vermeulen, 2003; Schatschneider, Fletcher, Francis, Carlson ve Foorman, 2004). Yukarıda ifade edilen bu üç beceri üst düzey dil becerileri olarak da adlandırılmaktadır (Cheema, Fleming, Craig, Hodgetts ve Cummine, 2023). Bazı çalışmalarda ise fonolojik, morfolojik ve ortografik farkındalık üst düzey dilsel farkındalığın üç farklı yönü olarak değerlendirilmiştir (örn., Cheng ve Zhang, 2023).

Üst düzey dilsel farkındalık becerilerinden biri olan ortografik farkındalığa (ortografik bilgi, Cheema vd., 2023) ilişkin birçok tanımın olduğu göze çarpmaktadır. Olson, Forsberg, Wise ve Rack (1994) ortografik farkındalığı "bireyin kelimeler içindeki yazım kalıplarına ve belirli bir dilin özelliklerine ilişkin bilgisi" olarak tanımlamıştır. Babür (2018) ise ortografik farkındalığı "kelimelerin içindeki ses (harf) dizilimi konusundaki farkındalık" olarak tanımlamıştır. Yine Perfetti (1984) ortografik farkındalığı, harflere vurgu yaparak, dile özgü harf kalıplarına ilişkin yazım bilgisi olarak tanımlamıştır. Apel ve diğerlerinin (2012) tanımının daha açıklayıcı olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmacılar ortografik farkındalığı "yazılı olarak kelimelerin nasıl temsil edildiğini belirleyen kural ve kalıpların anlaşılması bilgisi" şeklinde ifade etmiştir (Apel vd., 2012, s. 1285). Tüm bu farklı tanımların ortak noktası yazım bilgisini bir yazı sisteminin kuralları olarak görmeleridir (Conrad, Harris ve Williams, 2013; aktaran, Zarić, Hasselhorn ve Nagler, 2021).

Ortografik farkındalığın kelimeye özgü ve genel imlâ farkındalığı olmak üzere iki boyutu olduğu görülmektedir (Conrad vd., 2013; Zarić vd., 2021). Bu iki boyutlu bakış açısı birtakım okuma gelişimi modelleri (örn., Chall, 1976; Ehri ve McCormick, 1998; Frith, 1985) açısından ve bazı harf tanıma teorileri (Krenier ve Gough, 1990; Treimen ve Kessler, 2014) açısından tutarlı bulunmaktadır (Apel, Henbest ve Masterson, 2019; Berninger, Abbott, Nagy ve Carlisle, 2010; Birch, 2011; Georgiou, Martinez, Vieira ve Guo, 2021; Golden, 1997; Zarić vd., 2021). Örneğin çift yol teorisi bağlamında okuma, zihinsel sözlükten ilgili kelimenin çağırılması ve okunması şeklinde ya da kelimenin kodunun çözülüp okunması şeklinde meydana gelmektedir (Krenier ve Gough, 1990). Buradan hareketle kelime

düzeyinde ortografik bilginin zihinsel sözlükten kelimelerin yazımına ulaşma ve yazıya dökme noktasında daha yararlı olabileceği, genel ortografik bilginin ise zihinsel temsilleri olmayan yabancı kelimelerin (ilk defa karşılaşılan) yazımında daha yararlı olabileceği söylenebilir. Çünkü kelime düzeyinde ortografik farkındalık kelimelerin yazılış bilgisi olarak tanımlanırken (Barker, Torgesen ve Wagner, 1992) genel ortografik farkındalık kelimeleri oluşturan harflerin sıralanışına ilişkin kurallar bilgisi olarak (Vellutino, Scanlon ve Tanzman, 1994) tanımlanmaktadır. Ek olarak akıcı okuma için kelimelerin çok az bilişsel çabayla otomatik bir şekilde tanınmasının gerekliliğinden hareketle (LaBerge ve Samuels, 1974) ortografik farkındalığın akıcı okumaya dolaylı olarak katkı sağladığı düşünülebilir. Bu durum ortografik farkındalığa ilişkin boyutlar açısından ayrıntılı bir şekilde açıklanmak istenirse, kelimeye özgü ortografik farkındalık, otomatik olarak kelimelerin tanınmasını desteklemekte, böylece hızlı bir şekilde işlenmesini sağlamaktadır. Ayrıca kelimeye özgü ortografik farkındalık zihinsel sözlükte saklanan kelimeye özgü temsil yoluyla doğru ve hızlı bir yazım sürecine destek olmaktadır (Ehri, 2005). Genel ortografik farkındalık becerisi ise bir kelimenin yazılışı ve telaffuzuna ilişkin yazım kalıpları, harflerin dizilimi gibi unsurlar noktasında okuyucuya destek olmaktadır (Conrad vd., 2013). Dolayısıyla ortografik farkındalık otomatik bir şekilde kelime tanımayı desteklemektedir (Zarić vd., 2021). Ortografik farkındalık bazı araştırmacılar (Apel vd., 2019; Conrad vd., 2013; Cunningham, Perry ve Stanovich, 2001) tarafından sözcüksel yazım bilgisi ve sözcük altı yazım bilgisi olarak da boyutlandırılmaktadır. Bu iki boyut kelimeye özgü ve genel yazım farkındalığı boyutları ile paralellik göstermektedir. Sözcüksel yazım bilgisi, kelimeye özgü yazım farkındalığına benzer olarak bilinen kelimelerin veya kelime parçalarının (Türkçe için heceler) zihinsel temsillerini içermektedir. Sözcük altı yazım bilgisi genel yazım farkındalığına benzer olarak bir sesi veya bir eki, harf ya da harflerle temsil etmeye yönelik kalıpları ve harf ya da harflerin sözcük içerisinde nerede bulunup bulunamayacağına ilişkin kuralları içermektedir (Apel, 2011; Apel vd., 2019; Castles ve Nation, 2006; Deacon, Benere ve Castles, 2012). Yukarıda ifade edilen teorik temellerden hareketle genel ortografik farkındalığın (sözcük altı ortografik farkındalık), kelime düzeyinde ortografik farkındalık (sözcüksel ortografik farkındalık) için bir ön koşul beceri olduğu düşünülmektedir (Apel vd., 2019). Çünkü çocukların ana diline ilişkin ortografik gelişimi (opak veya transparan dillerde) okuma becerisinin gelişimi ile bağlantılı olarak hiyerarşik bir süreç gerektirmektedir (Berninger, Yates ve Lester, 1991).

Ortografik farkındalığı tek boyutlu olarak ele alan çalışmalar incelendiğinde; alfabetik diller kapsamına girmeyen Çince'de, ortografik farkındalık ve morfolojik farkındalığın okuduğunu anlama becerisi için eşit öneme sahip olduğu ortaya konulmuştur (Liu ve Liu, 2020; Liu, Chung ve Tang, 2022). Yine Çince'de, fonolojik farkındalık ve ortografik farkındalığın Çince kelime tanıma, kelime bilgisi, kelime okuma akıcılığı ve sessiz okuma akıcılığı ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu ortaya konulmuştur (Yu vd., 2023). Ek olarak bu çalışmada ortografik farkındalığın kelime okuma akıcılığı ve sessiz okuma akıcılığı üzerinde dolaylı etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alfabetik dillerde yapılan çalışmalarda ise erken aşamalarda ortografik farkındalığın sonraki okuma becerilerinin önemli bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir (Boets, Wouters, Van Wieringen, De Smedt ve Ghesquie're, 2008). Bu bağlamda Cunningham ve diğerlerinin (2001), Metropolitan Başarı Testi'nin kelime tanıma alt testi ile çeşitli ortografik işleme testleri kullanarak 39 ilkökul öğrencisi ile gerçekleştirdikleri çalışmada 2.sınıftaki ortografik bilginin 3.sınıftaki kelime tanımadaki doğruluğu yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine Burt'un (2006) yürüttüğü boylamsal çalışmanın sonucunda 1.sınıftan 3.sınıfa kadar kelime tanıma becerisinin ortografik işleme becerisini yordadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Lee ve diğerleri (2023) ise morfolojik farkındalığın dil ve okuryazarlık becerileri (fonolojik farkındalık, ortografik farkındalık, kelime bilgisi, kelime okuma, yazım/ imlâ, metin okuma akıcılığı ve okuduğunu anlama) ile ilişkisini incelemiştir. Araştırmacılar bu meta analiz çalışmasında, morfolojik farkındalığın, ortografik farkındalık, fonolojik farkındalık, kelime tanıma (kelime okuma) ve yazım/imlâ (spelling) ile orta düzeyde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Cunningham ve Stanovich'in (1990), 3 ve 4. sınıf öğrencilerin ortografik işleme becerisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada ortografik işleme becerisinin, fonolojik işlemekten kaynaklanan varyans ortadan kaldırıldıktan sonra kelime tanıma becerisindeki varyansı açıklayabildiği tespit edilmiştir.

Ortografik farkındalığı iki boyutlu olarak ele alan çalışmalar incelendiğinde ise Yunanca (Georgiou, Parrila ve Papadopoulos, 2008), Flemenkçe (Bekebrede, van der Leij ve Share, 2009),

Almanca (Rothe, Cornell, Ise ve Schulte-Körne, 2015) ve İngilizce (Cunningham ve Stanovich, 1990; Deacon vd., 2012) gibi farklı dil ve yazı sistemlerinde kelime düzeyinde ortografik farkındalığın okuma becerisine benzersiz katkısı olduğu görülmektedir. Rothe ve diğerleri (2015) tarafından dislektik (N=19) ve dislektik olmayan (N=32) çocuklar ile gerçekleştirilen çalışmada kelime düzeyindeki ortografik farkındalığın her iki çalışma grubu için okuma ve yazım/ımlâ becerilerine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca hem genel ortografik farkındalığın hem de kelime düzeyinde ortografik farkındalığın okuma becerisine katkı sağladığını tespit eden çalışmalara da rastlanılmıştır (Conrad vd., 2013; Deacon, Commissaire, Chen ve Pasquarella, 2013; Zarić vd., 2021). Bunlardan Zarić ve diğerlerinin (2021) ortografik farkındalığın okuma ve yazım üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla 66 üçüncü sınıf öğrencisi ile yürüttükleri çalışmanın sonuçları genel ımlâ bilgisinin yanı sıra kelimeye özgü ımlâ bilgisinin hem okuma hem de yazım performansına zekâ ve fonolojik farkındalığın ötesinde katkıda bulunduğunu göstermektedir. Sonuç olarak fonoloji, morfoloji ve ortografi gibi üst düzey dilsel beceriler arasında okumaya ilişkin üçgen modeliyle (Adams, 1990; Monaghan, Chang, Welbourne ve Brysbaert, 2017) de tutarlı olarak bir ilişki olduğu görülmektedir (Kim, 2020a; Kim, 2016; Lee vd., 2023). Başka bir söylemle fonolojik farkındalığın okumayı öğrenmek için yeterli olmadığı, ilkökul sürecinde gelişen dilsel farkındalığın her üç türünün de koordine edilmesi ve okuryazarlık öğrenimine uygulanması gerektiği vurgulanmıştır (Berninger vd., 2010). Çünkü öğrenciler, kelimelerde yer alan tüm seslerin bilincinde olmak için fonolojik farkındalık becerilerini; bu sesleri uygun harflerle ifade etmek için ortografik farkındalık becerilerini ve kelimelere eklenen ekleri ve yapısını anlamak ve doğru bir şekilde yazmak için morfolojik farkındalık becerilerini kullanmaktadır (Campbell, 2010).

Ortografik farkındalık becerisinin yapılan birçok çalışmada farklı görevlerle ölçüldüğü görülmektedir. Bu beceriye ilişkin ilk ölçme aracının Rosinski ve Wheeler (1972) tarafından geliştirildiği düşünülmektedir (Eisen, 1997). Rosinski ve Wheeler (1972) tarafından geliştirilen görev “kelime benzerliği görevi” olarak adlandırılmaktadır. Bu görev kâğıt ve kalem ile gerçekleştirilmekte ve her çocuğa bir harf dizisi gösterilerek çocuktan gerçek bir kelimeye en yakın olanı işaretlemesi istenmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda bu görevin varyasyonlarının genel ortografik farkındalık (sözcük altı ortografik farkındalık) becerisini ölçmek amacıyla hala kullanıldığı görülmektedir (Castles ve Nation, 2006; Vellutino vd., 1994). Yine Berninger ve diğerlerinin (1991) çocukların ortografik farkındalık becerisini belirlemek için geliştirdiği ölçme aracı da bu alandaki geleneksel ölçme araçlarından biridir. “Harf kümesi” olarak adlandırılan bu görev hem geleneksel kalem ve kâğıt yöntemiyle hem de dijital araçlar kullanılarak uygulanabilmektedir. Bu görevde çocuklara önce 1 saniye boyunca bir kelime gösterilmektedir. Sonra 2 veya 3 harften oluşan bir harf kümesi gösterilmektedir. Ardından çocuklardan bu harf kümesinin ilk sunulan kelimeye yer alıp almadığı sorulmaktadır. Çocuklar maddeleri “evet” veya “hayır” olarak cevaplamaktadır.

Son yıllarda yapılan çalışmalarda ise ortografik farkındalık becerisi yaygın olarak iki şekilde test edilmektedir. Bunlardan ilki kelime seçme görevidir (Apel vd., 2019; Georgiou vd., 2021; Olson vd., 1994). Bu görevde öğrencilere basılı gerçek bir kelime ve o kelimenin telaffuz olarak çok yakını (gerçek olmayan kelime) birlikte sunulmaktadır. Ardından öğrencilerden gerçek kelimeyi seçmeleri istenmektedir. Bu görev daha çok kelime düzeyinde ortografik farkındalık becerisini ölçmek için kullanılmaktadır (Barker vd., 1992; Cheng ve Zhang, 2023; Cunningham ve Stanovich, 1990; Deacon vd., 2012; Kotzer, Kirby ve Heggie, 2021; Rothe vd., 2015; Zarić vd., 2021). Diğer görev ise sözcük benzerliği görevidir (Rosinski ve Wheeler, 1972). Bu görevde çocuklardan bir çift gerçek olmayan kelime arasından gerçek kelimeye en çok benzeyeni seçmesi beklenmektedir. Sözcük benzerliği görevi yaygın olarak genel (sözcük altı) ortografik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (Georgiou vd., 2021; Kim vd., 2013; Rothe vd., 2015; Vellutino vd., 1994; Zarić vd., 2021). Bazı çalışmalarda ise ortografik farkındalığın yukarıda ifade edilen her iki ölçme görevinin de kullanıldığı görülmektedir (Berninger vd., 2010; Cheema vd., 2023; Conrad vd., 2013; Golden, 1997; Powell vd., 2014).

Her ne kadar dillerin konuşmaya ve anlamın temsil edilme biçimlerine göre değişen farklı yazı sistemleri olsa da (Seymour, 2006) ortografik farkındalık becerisinin her iki boyutunun da yaygın bir şekilde yukarıda ifade edilen yöntemlerle değerlendirildiği görülmektedir. Ancak ortografik derinlik hipotezi temelinde (Frost, Katz ve Bentin, 1987; Moore, Lai, Quinonez-Beltran, Wijekumar ve Joshi,

2023), transparan (şeffaf) ortografiye sahip diller (Fince, Sırp-Hırvatça, İspanyolca, İtalyanca) bağlamında yapılan çalışmalar Türkçeye genellenemez. Çünkü her dilin kendine özgü yapısı ve kuralları mevcuttur (Demir, 2019; Karahan, 2020). Ulaşılan çalışmalardan sadece birinde (Özata ve Haznedar, 2018) Türkçe bağlamında ve 2.sınıf düzeyinde yapılandırılmış bir ortografi bilgisi testine rastlanılmıştır. Buradan hareketle bu çalışmanın amacı Türkçe bağlamında ilkokulda öğrenim gören öğrencilere yönelik bir kelime düzeyinde ortografik farkındalık testi geliştirmektir.

Bu çalışmada kelime düzeyinde ortografik farkındalığa odaklanılmasının birkaç nedeni vardır. Bunlardan biri, sözcük altı (genel) ortografik farkındalığa ilişkin yapılan tanımlar ve ölçme araçlarının oldukça farklılık göstermesi ve tutarlı olmamasıdır (Apel vd., 2019). Ek olarak sözcük altı (genel) ortografik farkındalığın okuma becerisinden çok yazım becerisinde daha önemli bir rol oynadığı belirtilmiştir. Başka bir söylemle genel imlâ bilgisi yalnızca harf kalıplarını tanımak için yararlı olmaktadır (Zarić vd., 2021). Diğerleri ise sözcük altı (genel) ortografik bilginin çocuklara açık bir şekilde ilkokulda öğretilmemesidir. Başka bir söylemle ünlü benzeşmesi, dudak benzeşmesi, ünlü düşmesi, hece kaynaşması gibi ses olaylarının (Demir, 2019) açık bir biçimde ilkokulda öğretilmemesidir (MEB, 2019). Ayrıca Türkçenin ses özelliklerine (Demir, 2019) ilişkin bilgiler yine ilkokulda doğrudan öğretilmemektedir (MEB, 2019). Bu nedenle öğrencilerin kelime içinde seslerin (harflerin) dizimine ilişkin kuralların yeterince farkında olması olası değildir. Başka bir açıdan, Çift yol teorisi bağlamında, şeffaf ortografilerde zihinsel sözlük kullanımının daha az önemli olduğu ifade edilse de (Kreiner, 1992) Türkçenin morfolojik olarak karmaşıklığı (bir sözcüğün birden fazla ek alabilmesi) düşünüldüğünde (Güldenöglü vd., 2019) öğrencilerin ileriki sınıf düzeylerinde (özellikle 2.,3. ve 4. sınıf, Ehri ve McCormick, 1998) kelime tanımanın otomatikleşmesi dolayısıyla akıcı okumanın sağlanması için öğrencilerin zihinsel sözlükten daha çok faydalandığı düşünülmektedir.

Çalışmanın ilkokulda öğrenim gören öğrencilere odaklanılmasının en temel nedeni ise ortografik farkındalığın gelişimsel bir süreci takip etmesi ve öğrencilerin ortografik farkındalık becerilerinde en büyük gelişimin ilkokul yıllarında olmasıdır (Lin vd., 2019). Bu nedenle okuma ve yazma öğretiminde sadece fonolojik farkındalığa değil aynı zamanda ortografik ve morfolojik farkındalığa da odaklanılması önemlidir (Berninger vd., 2010). Geliştirilecek bu test ile kelime tanımanın ve okuduğunu anlamının farklı boyutlarını oluşturan bilişsel becerilerin değerlendirilebilecek olması ayrıca önemlidir. Çünkü ortografik farkındalığın farklı dil ve yazı sistemlerinde doğrudan ve dolaylı olarak (kelime tanıma becerisi yoluyla) akıcı okumayı ve okuduğunu anlamayı etkilediği yapılan çalışmalar sonucu ortaya konulmuştur (Apel vd., 2012; Clark, 2017; Hsuan, Tsai ve Stainthorp, 2018; Kim vd., 2013; Liu ve Liu, 2020; Querido, Fernandes ve Verhaeghe, 2021). Dolayısıyla geliştirilecek bu test ile birlikte özellikle ilkokul kademesinde öğrencilerin okuma becerisine ilişkin bilişsel yapıların daha doğru bir şekilde ortaya konulmasına ve değerlendirilmesine önemli katkılar sunulacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda ortaya konulan teste ilişkin aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır:

1. Testin parametrik özellikleri nelerdir?
2. Test uygun güvenirlik değeri ortaya koymakta mıdır?

Yöntem

Çalışma Grubu

Kelime düzeyinde ortografik farkındalık testinin dört pilot çalışması sırayla Aydın ili Köşk, Nazilli, Efeler ilçelerinde ve Manisa ili Şehzadeler ilçesinde bulunan dört farklı devlet okulunun toplamda 11 tane 3. sınıf şubesi ile yürütülmüştür. İlk pilot çalışmada 56 öğrenciye, ikinci pilot çalışmada 52 öğrenciye, üçüncü pilot çalışmada 110 öğrenciye ve dördüncü pilot çalışmada ise 111 öğrenciye ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin aileleri ve sınıf öğretmenleri tarafından özel gereksinimle (zihinsel veya fiziksel) ilgili herhangi bir şey rapor edilmemiştir. Çalışmaya katılan tüm öğrencilerin bireysel ve gelişimsel özellikleri açısından normal düzeyde oldukları hem aileleri hem de öğretmenleri tarafından ifade edilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Ortografik farkındalık testi farklı çalışmalardan esinlenerek (örn., Arab-Moghaddam ve Sénéchal, 2001; Berninger vd., 2010; Decon vd., 2012; Özata ve Haznedar, 2018; Zarić vd., 2021; Zarić

ve Nagler, 2021) Türkçe bağlamına uygun olarak hazırlanmaya çalışılmıştır. Test 40 maddeden oluşmaktadır. Her bir madde, okunuşları birbirine benzeyen kelime çiftlerinden oluşmaktadır. Kelimeler seçilirken alandaki dil bilgisi kitaplarından (örn., Demir, 2019; Ergin, 2019; Vural ve Böler, 2017; Aktan, 2016; Karahan, 2006; Korkmaz, 2017, 2019) ve ilkökul 3. sınıf Türkçe ders kitaplarından (örn., Aslan, 2021; Dağlıoğlu, 2019; Karaduman vd., 2019) faydalanılmıştır. Bu teste öğrencinin ortografik açıdan doğru yazılmış kelimeyi tanıma becerisi test edilmektedir. Bunun için 3.sınıf Türkçe ders kitaplarından 2,3,4 ve 5 heceli kelimeler seçilmiştir. Bu kelimelerin tek bir harfi değiştirilmiş veya iki harfin yeri değiştirilmiş biçimleri anlamsız sözcük olarak kullanılmıştır. Böylece doğru yazılmış kelime ile yanlış yazılmış kelime arasında telaffuz ve fonetik olarak benzerlik oluşması sağlanmıştır. Öğrenciden anlamlı ve anlamsız kelime çiftlerinden ortografik açıdan doğru olanı bulması ve işaretlemesi beklenmektedir. Testteki her bir madde 0-1 şeklinde puanlanmaktadır. Doğru cevaplar “1”, yanlış cevaplar ise “0” şeklinde değerlendirilir. Testin uygulama sürecinde asıl testlere başlamadan önce öğrencilerle örnek uygulamalar gerçekleştirilir. Sonrasında ise asıl uygulamaya geçilmektedir. Uygulama sürecinde herhangi bir süre sınırlaması yapılmamaktadır. Yapılan pilot uygulamalar sonrasında teste son hali verilmiştir.

Verilerin Toplanması

Öncelikli olarak hem etik kurul hem de resmi uygulama izinleri alınmıştır. Ortografik farkındalık testinin dört farklı pilot çalışması Aydın ve Manisa illerinde bulunan dört farklı devlet okulunun toplamda 11 tane 3. sınıf şubesi ile yürütülmüştür. Teste yönelik dört pilot çalışma yürütülmesinin temel nedeni ilk üç pilot çalışmanın güvenilirlik ve korelasyon değerlerinin düşük düzeyde çıkmış olmasıdır. Kelime düzeyinde ortografik farkındalık testinin ilk pilot çalışması Köşk ilçesindeki öğrencilere üç hafta ara ile uygulanmıştır. Uygulamalar esnasında devamsız olan öğrenciler olması nedeniyle pilot çalışmada ancak 56 öğrenciye ulaşılmıştır. İkinci pilot uygulama Nazilli ilçesindeki öğrencilere bir hafta ara ile uygulanmıştır. Bu çalışmada 52 öğrenciye ulaşılmıştır. Efeler ilçesindeki üçüncü pilot çalışmada 110 öğrenciye ulaşılmıştır. Son pilot çalışmada ise 111 öğrenciye ulaşılmıştır. Ayrıca dört pilot çalışmada da veriler, pilot uygulama sürecinin daha sağlıklı yürütülmesi amacıyla öğrencilerin doğal eğitim ortamı olan sınıfta toplanmıştır. Yine her pilot uygulama öncesinde çocuklara test hakkında bilgi verilmiştir. Teste geçmeden önce örnek uygulamalar yapılmıştır. Öğrencilerin örnek uygulamalar yoluyla testi yeterince anlaması sağlanmıştır. Bununla birlikte öğrencilere testin bir sınav niteliği taşımadığı belirtilmiştir. Ardından tüm öğrencilere test dağıtılmıştır. Test için belirli bir süre verilmemiştir. Öğrencilerin tüm pilot uygulamalarda testte yer alan 40 maddeyi ortalama 20 dakikada içinde bitirdiği görülmüştür. Testi erken bitiren öğrenciler istedikleri takdirde testlerini araştırmacıya verebilmiştir. Çocuklara testlerden aldıkları puanlara ilişkin bilgi verilmemiştir. Hem Köşk ilçesinde hem Nazilli ilçesinde hem Efeler ilçesinde hem de Şehzadeler ilçesinde yürütülen pilot çalışmalarda çocuklara birinci uygulamadan sonra ikinci uygulamanın yapılacağına yönelik bir bilgi de verilmemiştir. Kelime düzeyinde ortografik farkındalık testinin pilot çalışmalarını oluşturan 11 uygulamada da aynı prosedürler izlenmiştir. Yapılan pilot çalışmaların sonunda testin test tekrar test güvenilirlikleri ve KR-20 değerleri hesaplanmıştır. İlk pilot çalışmanın test tekrar test güvenilirliğinin .82 olduğu görülmüştür. İlk pilot çalışmanın ilk testine ilişkin KR-20 değeri .76, ikinci testine ilişkin KR-20 değeri ise .56 bulunmuştur. İkinci pilot çalışmanın test tekrar test güvenilirliğinin .70 olduğu görülmüştür. Ayrıca ikinci pilot çalışmanın ilk testine ilişkin KR-20 değeri .47, ikinci testine ilişkin KR-20 değeri ise .52 olarak bulunmuştur. Üçüncü pilot uygulamanın ilk testine ilişkin KR-20 değeri değerinin .67, ikinci testine ilişkin KR-20 değeri ise .75 olduğu bulgularından hareketle dördüncü bir pilot uygulama yapılmıştır. Üç pilot çalışmanın güvenilirlik ve test içi korelasyon değerlerinin düşük düzeyde olduğu görüldüğü için testte çalışmayan maddeler tespit edilmiştir. Buradan hareketle 17 maddeye ilişkin düzeltmeler yapılmıştır. Dördüncü pilot çalışma bu düzenlemeler doğrultusunda yürütülmüştür. Dördüncü pilot uygulama üzerinden asıl analizler gerçekleştirilmiş ve bulgular bu çalışmada sunulmuştur.

Verilerin Analizi

Öncelikle elde edilen veriler Excel programına girilmiştir. Daha sonra veriler SPSS ve Jamovi programlarına aktarılmıştır. Elde edilen veriler üzerinde madde ve güvenilirlik analizleri

gerçekleştirilmiştir. Madde ve güvenirlik analizlerine yönelik öncelikle madde güçlük ve madde ayırt edicilik puanları hesaplanmıştır. Yine testte bulunan maddelerin *T* ve *P* değerleri ortaya konulmuştur. Tüm bu puanlamalardan yola çıkılarak testin geneline ilişkin betimsel istatistikler sunulmuştur.

Araştırma ve Yayın Etiği

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 hiçbirini gerçekleştirilmemiştir.

Etik Kurul İzni

Kurul adı = Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu

Karar tarihi= 29.11.2022

Belge sayı numarası= 2022/142

Bulgular

Bu bölümde elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilen madde ve güvenirlik analizlerine yer verilmiştir. Araştırma sorularında da ifade edildiği gibi yapılan analizlerle testin hem istatistiksel özellikleri hem de güvenirlik değeri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Birinci araştırma sorusu ile ilişkili olarak aşağıda Tablo 1’de ortografik farkındalık testinin istatistiksel özellikleri ortaya konulmuştur (madde güçlükleri, madde ayırt edicilik değerleri, *SS*, *T* ve *P* değerleri). İkinci araştırma sorusu ile ilgili olarak da Tablo 2’de testin genel betimsel istatistikleri ve testin güvenirlik değeri ifade edilmiştir.

Tablo 1.

Ortografik Farkındalık Testine İlişkin Madde Analizleri

Madde no	Madde güçlük	Madde ayırt edicilik	<i>SS</i>	<i>T</i>	<i>P</i>	Madde no	Madde güçlük	Madde ayırt edicilik	<i>SS</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
1	.96	.47	.19	2.112	.039	21	.97	.60	.16	1.795	.078
2	.98	.58	.13	1.439	.155	22	.98	.66	.13	1.439	.155
3	.97	.48	.16	1.795	.078	23	.85	.32	.36	3.525	.001
4	.98	.58	.13	1.439	.155	24	.95	.55	.23	2.408	.019
5	.49	.23	.50	5.277	.000	25	.86	.36	.34	3.808	.000
6	.91	.19	.29	1.401	.167	26	.95	.50	.23	2.408	.019
7	.75	.16	.44	3.559	.001	27	.95	.63	.21	2.408	.019
8	.68	.17	.47	6.537	.000	28	.95	.45	.23	2.112	.039
9	.72	-.01	.45	3.491	.001	29	.95	.54	.21	2.112	.039
10	.97	.52	.16	1.795	.078	30	.94	.48	.24	2.693	.009
11	.98	.64	.13	1.439	.155	31	.96	.51	.19	1.795	.078
12	.98	.64	.13	1.439	.155	32	.96	.41	.19	1.795	.078
13	.94	.43	.24	2.971	.004	33	.95	.58	.21	2.408	.019
14	.79	.23	.41	2.977	.004	34	.97	.56	.16	1.795	.078
15	.95	.39	.25	2.335	.023	35	.96	.55	.19	2.112	.039
16	.80	.23	.40	3.491	.001	36	.66	.33	.48	7.295	.000
17	.93	.52	.29	3.647	.001	37	.97	.47	.16	1.439	.155
18	.91	.39	.32	3.125	.003	38	.97	.49	.16	1.795	.078
19	.99	.58	.16	1.752	.085	39	.93	.49	.30	2.971	.004
20	.97	.53	.21	2.335	.023	40	.95	.46	.22	2.408	.019

*** $p \leq .001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$.

Tablo 1 incelendiğinde 40 maddelik ortografik farkındalık testinde madde gücünün .66 ile .99 arasında değiştiği anlaşılmıştır. Yine maddelerin ayırt edicilik katsayılarının da .16 ile .66 arasında değiştiği belirlenmiştir. T-testi analizleri sonucunda bazı maddeler alt-üst gruplar açısından anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Yine madde-toplam korelasyon analizlerinde bazı maddelerin korelasyon katsayıları .20'nin altında kaldığı görülmüştür. Ancak testin genelinde KR-20 güvenirlik yüksek çıktığından (40 madde için $KR-20=.87$) ve daha fazla maddeyi test içerisinde tutarak çeşitliliği artırmak adına sadece testten negatif korelasyon gösteren bir madde çıkartılmıştır (Madde 9). Teste ilişkin betimsel istatistikler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2.

Ortografik Farkındalık Testine İlişkin Genel Betimsel İstatistikler

Madde Sayısı	N	Ortalama	Medyan	Mod	SS	KR-20
39	111	35.59	37.00	37.00	4.47	.89

Tablo 2 incelendiğinde kelime türetme alt testi için KR-20 güvenirlik katsayısı .89 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç ortografik farkındalık testinin güvenilir olduğunu göstermektedir. Test-tekrar test güvenirliği de .79 olarak hesaplanmıştır.

Sonuç

Okuduğunu anlama becerisi birçok farklı dil ve bilişsel beceriden etkilenmektedir (Apel vd., 2012; Kendeou vd., 2008; Kim, 2015; Kim ve Phillips, 2014; Lepola vd., 2012). Bunlardan biri de ortografik farkındalık becerisidir. Çünkü ortografik farkındalık becerisi, fonolojik farkındalık ve morfolojik farkındalık becerileri gibi kelime tanıma becerisini oluşturan önemli unsurlardan biridir (Apel vd., 2012; Badian, 2005; Kim vd., 2013; Nagy vd., 2003; Schatschneider vd., 2004). Kelime tanıma becerisi ise bu çalışmanın da teorik alt yapısını oluşturan SVR'nin temel iki bileşeninden biridir (Gough ve Tunmer, 1986; Hoover ve Gough, 1990). Ayrıca okuduğunu anlama becerisini etkileyen bilişsel yapıları inceleyen çalışmalar değerlendirildiğinde ortografik farkındalık ve ilişkili becerilerin ölçülmesinin önemli olduğu da görülmektedir. Bu noktada farklı dil ve yazı sistemlerinde, üst düzey dilsel farkındalık becerilerinden biri olan ortografik farkındalık bağlamında yapılan çalışmalar bu becerinin hem tek boyutlu hem de çift boyutlu olarak ele alındığında okuma becerisine doğrudan ve dolaylı olarak katkısını açıkça ortaya koymuştur (Cunningham ve Stanovich, 1990; Georgiou vd., 2008; Liu ve Liu, 2020; Rothe vd., 2015). Bu nedenle nitelikli bir okuma değerlendirmesi yapılması için ortografik farkındalık becerisinin de ölçülmesi gerekmektedir. Ancak ilgili literatür incelendiğinde Türkçe bağlamında ve ilkökul düzeyinde ortografik farkındalığa ilişkin bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Buradan hareketle bu çalışmada ilkökul öğrencilerine yönelik ve Türkçe bağlamında bir kelime düzeyinde ortografik farkındalık testi geliştirilmeye çalışılmıştır.

Ortografik farkındalık, yapılan çalışmalarda yaygın olarak iki farklı şekilde değerlendirilmektedir (Apel vd., 2019; Georgiou vd., 2021; Kim vd., 2013; Rothe vd., 2015). Bu farklı yöntemlerin ortografik farkındalığın iki boyutlu yapısına (Conrad vd., 2013; Zarić vd., 2021) vurgu yaptığı söylenebilir. Bu bağlamda araştırmacılar arasında ortografik farkındalığın iki boyutlu bir yapı olduğuna ilişkin fikir birliği olduğu da görülmektedir. Bu boyutlar genel imlâ farkındalığı (sözcük altı) ve kelimeye özgü (sözcüksel) ortografik farkındalık olarak kavramlaştırılmıştır (Apel vd., 2019; Conrad vd., 2013; Cunningham vd., 2001). Kelime düzeyinde ortografik farkındalık genelde “gerçek kelimeyi seçme” göreviyle değerlendirilirken sözcük altı ortografik farkındalık bir çift gerçek olmayan kelimeden gerçek kelimeye en yakın kelimeyi seçme göreviyle değerlendirilmektedir. Ancak bu testte ortografik farkındalık kelime düzeyinde ele alınmıştır. Bunun birkaç nedeni vardır. Bunlardan biri sözcük altı ortografik farkındalığa ilişkin tanımların ve ölçme araçlarının birçok açıdan farklılık göstermesi ve tutarlı olmamasıdır. Diğer ise Türkiye’de ilkökul düzeyinde öğrencilere kelimeleri oluşturan harflerin (seslerin) dizilimini temelden etkileyecek olan ses olaylarının açık bir şekilde öğretilmemesidir.

Bu çalışmada geliştirilen kelime düzeyinde ortografik farkındalık testi için gerçekleştirilen analizler sonucunda testteki maddelerin ayırt edicilik katsayıları .16 ile .66 arasında ve madde güçlükleri

ise .66 ile .99 arasında değişmiştir. Testin tamamına ilişkin KR-20 güvenirlik katsayısı .87 olarak hesaplanmıştır. Test önce 40 madde olarak oluşturulmuştur. Ancak bir madde (9.madde) negatif bir korelasyon göstermesi nedeniyle testten çıkarılmıştır. Böylece test nihai olarak 39 maddeden oluşmuştur. Ek olarak testte uygulama aşamasında öğrencilerin testi daha iyi anlaması için örnek maddelere de yer verilmiştir. Teste verilen cevaplar 0-1 şeklinde puanlanmaktadır. Analizler sonucunda elde edilen bulgular, testin güvenilir bir yapıda olduğunu ve ilkökul 3. sınıf düzeyinde kullanılabileceğini göstermiştir.

Son yıllarda yapılan çalışmalar okuma becerisinin karmaşıklığına ve bu beceriyi oluşturan bilişsel ve dilsel bileşenlere yönelik ampirik kanıtlar sağlamıştır. Türkçe bağlamında okumanın bileşen becerilerine kapsamlı bir biçimde odaklanan bir çalışmanın olmadığı düşünülmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden biri ise okumayı oluşturan bilişsel becerilere ilişkin ölçme araçlarının geliştirilmemiş olmasıdır. Bu noktada bu test okuma becerisi bağlamında yapılacak çalışmalara kelime düzeyinde ortografik farkındalık odağında katkı sağlayabilir. Geliştirilen bu test ile üst düzey dilsel farkındalık becerilerinin her boyutuyla kelime tanıma becerisi üzerindeki etkilerinin daha iyi değerlendirilebilecek olması ve ortografik farkındalık becerisinin Türkçe bağlamında akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerisi üzerindeki doğrudan ve dolaylı katkısının olup olmadığına ilişkin çalışmalar yapılabilecek olması oldukça önemlidir.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

Geliştirilen kelime düzeyinde ortografik farkındalık testinin verileri ilkökul 3. sınıf öğrencilerinden elde edilmiştir. Veri toplama süreci toplam 111, 3. sınıf öğrencisi ile sınırlıdır. Ancak sonraki yapılacak araştırmalarda bu test daha büyük örneklemle çalışılabilir. Ayrıca çalışma grubunu sadece 3. sınıf öğrenciler oluşturmuştur. Testin geliştirilme sürecinde kullanılan kelimeler 3.sınıf Türkçe ders kitaplarından seçilmiştir. Dolayısı ile bu test 3.sınıf öğrencilerine yönelik geliştirilmiştir. Test, derlem çalışmaları veya sınıf düzeyine uygun Türkçe ders kitaplarından yararlanılarak farklı sınıf düzeylerine (1, 2 ve 4.sınıf) yönelik yapılandırılabilir. Başka bir açıdan bu test ortografik farkındalığın tek bir boyutunu kapsamaktadır. Sonraki çalışmalar bir diğer boyut olan sözcük altı ortografik farkındalık becerisine odaklanabilir.

Araştırma ve Yayın Etiği

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 hiçbirini gerçekleştirilmemiştir.

Etik Kurul İzni

Kurul adı= Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu

Karar tarihi= 29.11.2022

Belge sayı numarası= 2022/142

Yazarların Katkı Oranı

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sunmuştur (1. yazar %50, 2. yazar %50).

Çıkar Çatışması

Çalışma ile ilgili çıkar çatışması teşkil edebilecek bir durum bulunmamaktadır.

Destek ve Teşekkür

Bu çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu tarafından desteklenmektedir (Proje No: 222K295).

Kaynaklar

- Adams M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. London: MIT Press.
- Adlof, S. M., Catts, H. W. ve Little, T. D. (2006). Should the simple view of reading include a fluency component?. *Reading and Writing*, 19(9), 933-958. doi:10.1007/s11145-006-9024-z
- Aktan, B. (2016). *Türkiye Türkçesinin söz dizimi*. Konya: Eğitim yayınevi.
- Apel K. (2011). What is orthographic knowledge? *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 42(4), 592-603. doi:10.1044/0161-1461(2011/10-0085)
- Apel, K., Henbest, V. S. ve Masterson, J. (2019). Orthographic knowledge: Clarifications, challenges, and future directions. *Reading and Writing*, 32, 873-889. doi:10.1007/s11145-018-9895-9
- Apel, K., Wilson-Fowler, E. B., Brimo, D. ve Perrin, N. A. (2012). Metalinguistic contributions to reading and spelling in second and third grade students. *Reading and writing*, 25(6), 1283-1305. doi:10.1007/s11145-011-9317-8
- Arab-Moghaddam, N. ve Sénéchal, M. (2001). Orthographic and phonological processing skills in reading and spelling in Persian/English bilinguals. *International, Journal of Behavioral Development*, 25(2), 140-147. doi:10.1080/01650250042000320
- Aslan, A. (2021). *3.sınıf Türkçe ders kitabı*. Ankara: Gizem Yayıncılık.
- Babür, N. (2018). Özgül okuma bozukluğu: Tanımı, belirtiler ve eğitsel öneriler. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 35(2), 67-83.
- Badian, N. A. (2005). Does a visual-orthographic deficit contribute to reading disability?. *Annals of dyslexia*, 55(1), 28-52. doi:10.1007/s11881-005-0003-x
- Barker T. A., Torgesen J. K. ve Wagner R. K. (1992). The role of orthographic processing skills on five different reading tasks. *Reading Research Quarterly* 27(4), 335-345.
- Bekebrede, J., van der Leij, A. ve Share, D. L. (2009). Dutch dyslexic adolescents: Phonological-core variable-orthographic differences. *Reading and Writing*, 22(2), 133-165. doi:10.1007/s11145-007-9105-7
- Berninger V., Yates C. ve Lester K. (1991). Multiple orthographic codes in reading and writing. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 3, 115-149.
- Berninger, V.W., Abbott, R.D., Nagy, W. ve Carlisle, J. (2010). Growth in phonological, orthographic, and morphological awareness in grades 1 to 6. *Journal of Psycholinguistic Research*, 39, 141-163. doi:10.1007/s10936-009-9130-6
- Birch, B. (2011). Out of my orthographic depth: Second language reading. E. Hinkel (Ed.), *Handbook of research in second language teaching and learning* içinde (ss. 488-506). New York: Routledge.
- Boets, B., Wouters, J., Van Wieringen, A., De Smedt, B. ve Ghesquie're, P. (2008). Modelling relations between sensory processing, speech perception, orthographic and phonological ability, and literacy achievement. *Brain Lang.* 106(1), 29-40. doi:10.1016/j.bandl.2007.12.004
- Burt, J. S. (2006). What is orthographic processing skill and how does it relate to word identification in reading? *Journal of Research in Reading*, 29(4), 400-417. doi:10.1111/j.1467-9817.2006.00315.x
- Campbell, K. (2010). *Marking developmental changes in spelling ability and their relation to reading in first grade children* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). The Florida State University, USA.
- Castles, A. ve Nation, K. (2006). "How does orthographic learning happen?," S. Andrews (Ed.), *From inkmarks to ideas: Challenges and controversies about word recognition and reading* içinde (ss. 151-179). London: Psychology Press.
- Catts, H. W., Adlof, S. M. ve 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. doi:10.1044/1092-4388(2006/023)
- Chall, J. S. (1976, Nisan). *The great debate: Ten years later, with a modest proposal for reading stages*. Theory and Practice of Beginning Reading Instruction sempozyumunda sunulan bildiri, University of Pittsburg, Learning and Research Development Center, Pittsburg. Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED155617.pdf>

- Cheema, K., Fleming, C., Craig, J., Hodgetts, W. E. ve Cummine, J. (2023). Reading and spelling profiles of adult poor readers: Phonological, orthographic and morphological considerations. *Dyslexia*, 29(2), 58-77. doi:10.1002/dys.1731
- Cheng, X. ve Zhang, H. (2023). Contributions of metalinguistic awareness and lexical inference to reading comprehension in upper-elementary Chinese students. *Journal of Research in Reading*, 46(1), 86-103. doi:10.1111/1467-9817.12415
- Clark, T. L. (2017). *The connection among morphological, phonological, orthographic, and processing skills, and reading* (Yayımlanmamış doktora tezi). University of Washington, USA.
- Conrad, N. J., Harris, N. ve Williams, J. (2013). Individual differences in children's literacy development: The contribution of orthographic knowledge. *Reading and Writing*, 26(8), 1223-1239.
- Cunningham, A. E. ve Stanovich, K. E. (1990). Assessing print exposure and orthographic processing skill in children: A quick measure of reading experience. *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 733-740.
- Cunningham, A. E., Perry, K. E. ve Stanovich, K. E. (2001). Converging evidence for the concept of orthographic processing. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 14, 549-568. doi:10.1023/A:1011100226798.
- Dağlıoğlu, E. Ş. (2019). *3.sınıf Türkçe ders kitabı*. Ankara: Sonuç Yayınları.
- Deacon, S. H., Benere, J. ve Castles, A. (2012). Chicken or egg? Untangling the relationship between orthographic processing skill and reading accuracy. *Cognition*, 122(1), 110-117. doi:10.1016/j.cognition.2011.09.003
- Deacon, S. H., Comissaire, E., Chen, X. ve Pasquarella, A. (2013). Learning about print: The development of orthographic processing and its relationship to word reading in first grade children in French immersion. *Reading and Writing*, 26, 1087-1109. doi:10.1007/s11145-012-9407-2
- Demir, N. (2019). *Türkçe ses ve biçim bilgisi*. Ankara: Altınordu Yayınları.
- Duke, N. K. ve Cartwright, K. B. (2021). The science of reading progresses: Communicating advances beyond the simple view of reading. *Reading Research Quarterly*, 56(1), 25-44. doi:10.1002/rrq.411
- Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167-188. doi:10.1207/s1532799xssr0902_4.
- Ehri, L. C. ve McCormick, S. (1998). Phases of word learning: Implications for instruction with delayed and disabled readers. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 14(2), 135-163.
- Eisen, M. (1997). *The development of orthographic awareness in young children* (Yayımlanmamış doktora tezi). University of Toronto, Canada.
- Ergin, M. (2019). *Türk dil bilgisi*. İstanbul: Boğaziçi Yayınları.
- Florit, E. ve Cain, K. (2011). The simple view of reading: Is it valid for different types of alphabetic orthographies?. *Educational Psychology Review*, 23(4), 553-576.
- Florit, E., Roch, M. ve Levorato, M. C. (2014). Listening text comprehension in preschoolers: A longitudinal study on the role of semantic components. *Reading and Writing*, 27(5), 793-817.
- Foorman, B. R., Koon, S., Petscher, Y., Mitchell, A. ve Trueman, A. (2015). Examining general and specific factors in the dimensionality of oral language and reading in 4th-10th grades. *Journal of Educational Psychology*, 107(3), 884-899. doi:10.1037/edu0000026
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. K. Patterson, J. Marshall ve M. Coltheart (Ed.), *Surface dyslexia: Neurological and cognitive studies of phonological reading* içinde (ss. 301- 330). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Frost, R., Katz, L. ve Bentin, S. (1987). Strategies for visual word recognition and orthographical depth: A multilingual comparison. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 13(1), 104-115.
- Georgiou, G. K., Martinez, D., Vieira, A. P. A. ve Guo, K. (2021). Is orthographic knowledge a strength or a weakness in individuals with dyslexia? Evidence from a meta-analysis. *Annals of Dyslexia*, 71(1), 5-27. doi:10.1007/s11881-021-00220-6

- Georgiou, G. K., Parrila, R. ve Papadopoulos, T. C. (2008). Predictors of word decoding and reading fluency across languages varying in orthographic consistency. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 566–580. doi:10.1037/0022-0663.100.3.566
- Gough, P. B. ve Tunmer W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6-10.
- Güldenoğlu, B., Kargın, T., Gengeç, H. ve Gürbüz, M. (2019). Okuma sürecinde dil temelli becerilerin önemi: dil-okuma ilişkisine yönelik bulgular. *Turkish Journal of Special Education Research and Practice*, 1(1), 1-27. doi:10.37233/TRSPED.2009.0101
- Hoover, W. A. ve Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2(2), 127-160.
- Hsuan, C. H., Tsai, H. J. ve Stainthorp, R. (2018). The role of phonological and orthographic awareness in learning to read among Grade 1 and 2 students in Taiwan. *Applied Psycholinguistics*, 39(1), 117-143. doi:10.1017/S0142716417000194
- Joshi, R. M., Tao, S., Aaron, P. G. ve Quiroz, B. (2012). Cognitive component of componential model of reading applied to different orthographies. *Journal of Learning Disabilities*, 45(5), 480-486. doi:10.1177/0022219411432690
- Karaduman, B. E., Özdemir, E. ve Yılmaz, O. (2019). *3.sınıf Türkçe ders kitabı*. O. Yılmaz (Ed.). MEB Yayınları.
- Karahan, L. (2020). *Türkçede söz dizimi*. Ankara: Akçağ yayınları.
- Kendeou, P., Papadopoulos, T. C. ve Kotzapoulou, M. (2013). Evidence for the early emergence of the simple view of reading in a transparent orthography. *Reading and Writing*, 26(2), 189-204.
- Kendeou, P., Van den Broek, P., White, M. J. ve Lynch, J. S. (2009). Predicting reading comprehension in early elementary school: The independent contributions of oral language and decoding skills. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 765. doi:10.1037/a0015956
- Kim Y.-S. G. (2016). Direct and mediated effects of language and cognitive skills on comprehension or oral narrative texts (listening comprehension) for children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 141, 101-120. doi:10.1016/j.jecp.2015.08.003
- Kim, Y.-S. G. (2017). Why the simple view of reading is not simplistic: Unpacking component skills of reading using a direct and indirect effect model of reading (DIER). *Scientific Studies of Reading*, 21(4), 310-333. doi:10.1080/10888438.2017.1291643
- Kim, Y.-S. G. (2020a). Toward integrative reading science: The direct and indirect effects model of reading. *Journal of Learning Disabilities*, 53(6), 469-491. doi:10.1177/0022219420908239
- Kim, Y.-S. G. (2020b). Hierarchical and dynamic relations of language and cognitive skills to reading comprehension: Testing the direct and indirect effects model of reading (DIER). *Journal of Educational Psychology*, 112(4), 667. doi:10.1037/edu0000407
- Kim, Y.-S. ve Phillips, B. (2014). Cognitive correlates of listening comprehension. *Reading Research Quarterly*, 49(3), 269-281. doi:10.1002/rrq.74
- Kim, Y.-S., Apel, K. ve Al Otaiba, S. (2013). The relation of linguistic awareness and vocabulary to word reading and spelling for first-grade students participating in response to intervention. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44(4), 337-347. doi:10.1044/0161-1461(2013/12-0013)
- Korkmaz, Z. (2017). *Türkiye Türkçesi grameri şekil bilgisi*. Ankara: TDK Yayınları.
- Korkmaz, Z. (2019). *Dil bilgisi terimleri sözlüğü*. Ankara: TDK yayınları.
- Kotzer, M., Kirby, J. R. ve Heggie, L. (2021). Morphological awareness predicts reading comprehension in adults. *Reading Psychology*, 42(3), 302-322. doi:10.1080/02702711.2021.1888362
- Kreiner, D. S. (1992). Reaction time measures of spelling: Testing a two-strategy model of skilled spelling. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 18(4), 765-776.
- Kreiner, D. S. ve Gough, P. B. (1990). Two ideas about spelling: Rules and word-specific memory. *Journal of Memory and Language*, 29(1), 103-118.
- LaBerge, D. ve Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive psychology*, 6(2), 293-323.

- Lee, L. W. ve Wheldall, K. (2009). An examination of the simple view of reading among beginning readers in Malay. *Reading Psychology*, 30(3), 250-264. doi:10.1080/02702710802411364
- Lee, J. W., Wolters, A. ve Grace Kim, Y. S. (2023). The relations of morphological awareness with language and literacy skills vary depending on orthographic depth and nature of morphological awareness. *Review of Educational Research*, 93(4), 528-558.
- Lepola, J., Lynch, J., Laakkonen, E., Silvén, M. ve Niemi, P. (2012). The role of inference making and other language skills in the development of narrative listening comprehension in 4–6-year-old children. *Reading Research Quarterly*, 47(3), 259-282. doi:10.1002/rrq.020
- Lin, D., Mo, J., Liu, Y. ve Li, H. (2019). Developmental changes in the relationship between character reading ability and orthographic awareness in Chinese. *Frontiers in Psychology*, 10, 2397. doi:10.3389/fpsyg.2019.02397
- Liu, C., Chung, K. K. H. ve Tang, P. M. (2022). Contributions of orthographic awareness, letter knowledge, and patterning skills to Chinese literacy skills and arithmetic competence. *Educational Psychology*, 42(5), 530-548.
- Liu, Y. ve Liu, D. (2020). Morphological awareness and orthographic awareness link Chinese writing to reading comprehension. *Reading and Writing*, 33(7), 1701-1720. doi:10.1007/s11145-019-10009-0
- Millî Eğitim Bakanlığı (2019). *İlköğretim Türkçe dersi öğretim programı (1-8. Sınıflar)*. Ankara: MEB.
- Monaghan, P., Chang, Y. N., Welbourne, S. ve Brysbaert, M. (2017). Exploring the relations between word frequency, language exposure, and bilingualism in a computational model of reading. *Journal of Memory and Language*, 93, 1-21. doi:10.1016/j.jml.2016.08.003
- Moore, K. A., Lai, J., Quinonez-Beltran, J. F., Wijekumar, K. ve Joshi, R. (2023). A cross-orthographic view of dyslexia identification. *Journal of Cultural Cognitive Science*, 7, 197-217. doi:10.1007/s41809-023-00128-0
- Nagy, W., Berninger, V., Abbott, R., Vaughan, K. ve Vermeulen, K. (2003). Relationship of morphology and other language skills to literacy skills in at-risk second-grade readers and at-risk fourth-grade writers. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 730-742. doi:10.1037/0022-0663.95.4.730
- Olson, R., Forsberg, H., Wise, B. ve Rack, J. (1994). Measurement of word recognition, orthographic, and phonological skills. G. R. Lyon (Ed.), *Frames of reference for the assesment of learning disabilities: new views on measurement issues* içinde (ss. 243-277). Baltimore: Brookes Publishing.
- Özata, H. ve Haznedar, B. (2018). İlköğretim ikinci sınıfta akıcı sözcük okuma ve okuduğunu anlamayı etkileyen faktörler. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 35(2), 1-34.
- Perfetti, C. A. (1984). Reading acquisition and beyond: Decoding includes cognition. *American Journal of Education*, 93(1), 40-60.
- Powell, D., Stainthorp, R. ve Stuart, M. (2014). Deficits in orthographic knowledge in children poor at rapid automatized naming (RAN) tasks? *Scientific Studies of Reading*, 18(3), 192-207. doi:10.1080/10888438.2013.862249.
- Querido, L., Fernandes, S. ve Verhaeghe, A. (2021). Orthographic knowledge, and reading and spelling: a longitudinal study in an Intermediate Depth Orthography. *The Spanish Journal of Psychology*, 24, e3 doi:10.1017/SJP.2021.3
- Rosinski, KR. ve Wheeler, K.E. (1972). Children's use of orthographic structure in word discrimination. *Psychonomic Science*, 26, 97-98.
- Rothe, J., Cornell, S., Ise, E. ve Schulte-Körne, G. (2015). A comparison of orthographic processing in children with and without reading and spelling disorder in a regular orthography. *Reading and Writing*, 28(9), 1307-1332 doi:10.1007/s11145-015-9572-1
- Scarborough, H. S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. S.B. Neuman ve D.K. Dickinson (Ed.), *Handbook of early literacy research* içinde (ss. 97-110). New York: Guilford.

- Schatschneider, C., Fletcher, J. M., Francis, D. J., Carlson, C. D. ve Foorman, B. R. (2004). Kindergarten prediction of reading skills: A longitudinal comparative analysis. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 265-282.
- Seymour, P. H. (2006). Theoretical framework for beginning reading in different orthographies. *Handbook of orthography and literacy* içinde (ss. 441-462). New York: Routledge.
- Treiman, R. ve Kessler, B. (2014). *How children learn to write words*. Oxford: Oxford University Press
- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M. ve Tanzman, M. S. (1994). Components of reading ability: Issues and problems in operationalizing word identification, phonological coding, and orthographic coding. G. R. Lyon (Ed.), *Frames of reference for the assessment of learning disabilities: New views on measurement issues* içinde (ss. 279-332). Hammond: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Vural, H. ve Böler, T. (2017). *Ses ve şekil bilgisi*. İstanbul: Kesit.
- Yıldırım, K., Gök, S. ve Kılıç, K. (2023). Zihin Kuramı: İlkokul düzeyinde okuma becerisini oluşturan bilişsel bileşenleri değerlendirme. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 11(1), 25-43. doi:10.35233/oyea.1270598
- Zarić, J. ve Nagler, T. (2021). Reading comprehension on word- and sentence-level can be predicted by orthographic knowledge for German children with poor reading proficiency. *Reading and Writing*, 34, 2031-2057. doi:10.1007/s11145-021-10126-9
- Zarić, J., Hasselhorn, M. ve Nagler, T. (2021). Orthographic knowledge predicts reading and spelling skills over and above general intelligence and phonological awareness. *European Journal of Psychology of Education*, 36, 21-43. doi:10.1007/s10212-020-00464-7

Ek-1 Ortografik Farkındalık Testinden Örnekler

Örnek 1: Aşağıdaki kelimelerden doğru yazılmış olanı (gerçek olan kelimeyi) işaretleyiniz.

- a) Şemsiye
- b) Şemşiye

Örnek 2: Aşağıdaki kelimelerden doğru yazılmış olanı (gerçek olan kelimeyi) işaretleyiniz.

- a) Söscük
- b) Sözcük

Extended Abstract

Introduction

Reading skill is one of the important skills that enable an individual to be successful in school, work and daily life. At the center of the reading process is comprehension skill (Lee et al., 2023). The Simple View of Reading (SVR) (Gough and Tunner, 1986) is one of the leading models that shed light on the reading comprehension process (Yıldırım et al., 2023). Although SVR is only a three-variable structure, it has been demonstrated that both word recognition and listening comprehension skills are supported by some language and cognitive skills (Apel et al., 2012; Florit et al., 2014; Kendeou et al., 2008; Kim, 2016; Kim and Phillips, 2014; Lepola et al., 2012). In recent scientific studies, it has been stated that word recognition, one of the basic skills, consists of skills such as phonological awareness, orthographic awareness, and morphological awareness (Apel et al., 2012; Badian, 2005; Kim et al., 2013; Nagy et al., 2003; Schatschneider et al., 2004). Orthographic awareness (orthographic knowledge, Cheema et al., 2023), one of the metalinguistic awareness skills, is defined as "the knowledge of understanding the rules and patterns that determine how words are represented in writing" (Apel et al., 2012, p. 1285).

Orthographic awareness appears to have two dimensions: word-specific and general orthographic awareness (Conrad et al., 2013; Zarić et al., 2021). This two-dimensional perspective seems consistent (Apel et al., 2019; Berninger et al., 2010; Georgiou et al., 2021; Golden, 1997; Zarić et al., 2021) in terms of some models of reading development (eg., Chall, 1976; Ehri and McCormick, 1998; Frith, 1985) and some theories of letter recognition (Krenier and Gough, 1990; Treiman and Kessler, 2014). Orthographic awareness is also dimensioned by some researchers (Apel et al., 2019; Conrad et al., 2013; Cunningham et al., 2001) as lexical spelling knowledge and sublexical spelling

knowledge. These two dimensions are parallel to the word-specific and general spelling awareness dimensions. Lexical orthographic knowledge involves mental representations of known words or word parts (syllables for the Turkish language), similar to word-specific orthographic awareness. Sublexical spelling knowledge, similar to general spelling awareness, includes patterns for representing a sound or a suffix with letters or letters and rules about where the letter or letters can and cannot be found in the word (Apel, 2011; Apel et al., 2019; Castles and Nation, 2006; Deacon et al., 2012). Based on the theoretical foundations stated above, general orthographic awareness (sub-lexical orthographic awareness) is thought to be a prerequisite skill for word-specific orthographic awareness (lexical orthographic awareness) (Apel et al., 2019). Because the orthographic development of children in their native language (in opaque or transparent orthographies) requires a hierarchical process in conjunction with the development of reading skills (Berninger et al., 1991).

When studies examining orthographic awareness in two dimensions are examined, it is seen that studies in Greek (Georgiou et al., 2008), Dutch (Bekebrede et al., 2009), German (Rothe et al., 2015) and English (Cunningham and Stanovich, 1990; Deacon et al., 2012), it seems that orthographic awareness at the word level in different languages and writing systems has a unique contribution to reading skills. In addition, there have been studies finding that both general orthographic awareness and word-level orthographic awareness contribute to reading skills (Conrad et al., 2013; Deacon et al., 2013; Pacton and Fayol, 2004; Zarić et al., 2021). As a result, there appears to be a relationship between metalinguistic skills such as phonology, morphology and orthography (Kim, 2020a; Kim, 2016; Lee et al., 2023), consistent with the triangle model of reading (Adams, 1990; Monaghan et al., 2017). In other words, it has been emphasized that phonological awareness, although it is necessary, is not sufficient for learning to read, and that all three types of linguistic awareness developed at the primary school level should be coordinated and applied to literacy learning (Berninger et al., 2010). Because students use their phonological awareness to be aware of all the sounds in words, they use their orthographic awareness to express these sounds with appropriate letters and they use their morphological awareness to understand the suffixes and structure of words and write them correctly (Campell, 2010).

In recent studies, orthographic awareness skills are commonly tested in two ways. The first of them is the word selection task (Apel et al., 2019; Georgiou et al., 2021), which is similar or of the same nature to the task developed by Olson et al. (1994). In this task, students are first presented with a printed real word along with its non-real word homophone (same or very close in pronunciation/pseudo-homophone). Then students are asked to choose the real word. This task is mostly used to measure word-level orthographic awareness skills (Barker et al., 1992; Cheng and Zhang, 2023; Cunningham and Stanovich, 1990; Deacon et al., 2012; Kotzer et al., 2021; Rothe et al., 2015; Zarić et al., 2021). The other task is the word similarity task (Rosinski and Wheeler, 1972; Treiman, 1993). In this task, children are expected to choose the one that is most similar to the real word among a pair of unreal words. The word similarity task is widely used to evaluate general (sublexical) orthographic awareness skills (Georgiou et al., 2021; Kim et al., 2013; Rothe et al., 2015; Siegel et al., 1995; Vellutino et al., 1994; Zarić et al., 2021). In some studies, it is seen that orthographic awareness is used in both measurement tasks mentioned above (Berninger et al., 2010; Cheema et al., 2023; Conrad et al., 2013; Golden, 1997; Powell et al., 2014).

Although languages have different writing systems that vary according to speech and the way meaning is represented (Seymour, 2006), it is seen that both dimensions of orthographic awareness skill are widely evaluated with the methods mentioned above. However, based on the orthographic depth hypothesis (Frost et al., 1987; Moore et al., 2023), studies conducted in the context of languages with transparent (shallow) orthography (Finnish, Serbo-Croatian, Spanish, Italian) cannot be generalized to Turkish because each language has its own structure and rules (Demir, 2019; Karahan, 2020). Although measurement tools specific to different languages have been developed for orthographic awareness, no structured test has been found for this skill, which is an important variable affecting reading comprehension skills in the context of Turkish language and specifically for primary school children. Based on this, the aim of this study is to develop a word-specific orthographic awareness test for primary school students in the context of Turkish language.

It is also important that with this test to be developed, cognitive skills that constitute different dimensions of word recognition and reading comprehension can be evaluated. Because it has been demonstrated in studies that orthographic awareness directly and indirectly (through word recognition skills) affects fluent reading and reading comprehension in different languages and writing systems (Apel et al., 2012; Clark, 2017; Hsuan et al., 2018; Kim, 2015; Liu and Liu, 2020; Querido et al., 2021). Therefore, it is thought that this test to be developed will make significant contributions to the more accurate presentation and evaluation of the cognitive structures related to the reading skills of students, especially at the primary school level. In this context, answers were sought to the following questions regarding the test:

1. What are the parametric properties of the test?
2. Does the test reveal appropriate reliability values?

Method

Four pilot studies of the word-level orthographic awareness test were conducted with a total of 11 classes at 3rd grade in four different public schools located in Köşk, Nazilli, Efeler districts of Aydın province and Şehzadeler district of Manisa province, respectively. 56 students in the first pilot study, 52 students in the second pilot study, 110 students in the third pilot study, and 111 students in the fourth pilot study were reached.

The orthographic awareness test was inspired by different studies (e.g., Arab-Moghaddam and Sénéchal, 2001; Berninger et al., 2010; Decon et al., 2012; Zarić et al., 2021; Zarić and Nagler, 2021) and attempted to prepare it in accordance with the Turkish language context. The test consists of 40 items. Each item consisted of word pairs that sounded similar to each other. While selecting the words, they were taken from grammar books in the field (eg., Demir, 2019; Ergin, 2019; Vural and Böler, 2017; Aktan, 2016; Karahan, 2006; Korkmaz, 2017, 2019) and primary school 3rd grade Turkish language textbooks (eg., Aslan, 2021; Dağlıoğlu, 2019; Karaduman et al., 2019) were used. This test tested the student's ability to recognize orthographically correctly written words. For this purpose, words with 2, 3, 4 and 5 syllables were selected from 3rd grade Turkish language textbooks. The forms of these words with a single letter changed or two letters replaced were used as meaningless words. Thus, pronunciation and phonetic similarity was achieved between the correctly written word and the incorrectly written word. The student was expected to find and mark the orthographically correct pair of meaningful and meaningless words. Each item in the test was scored as 0-1. Correct answers were evaluated as "1" and incorrect answers were evaluated as "0". During the application process of the test, sample applications were carried out with the students before starting the actual tests. Afterwards, the actual implementation began. There was no time limitation during the application process. After the pilot applications, the test was given its final form.

The main reason for conducting four pilot studies for the test was that the reliability and correlation values of the first three pilot studies were low. In addition, in four pilot studies, data was collected in the classroom, which is the students' natural educational environment, in order to make the pilot application process run more smoothly. Sample applications were made before testing. Then, the test was distributed to all students. No specific time was given for testing. It was observed that students completed 40 items in the test in an average of 20 minutes in all pilot applications. The same procedures were followed in 11 applications that constituted the pilot studies of the word-level orthographic awareness test. At the end of the pilot studies, test-retest reliabilities and KR-20 values of the test were calculated. Since the reliability and intra-test correlation values of the three pilot studies were found to be low, items that did not work in the test were identified. Based on this, corrections were made for 17 items. The fourth pilot study was conducted in line with these regulations. The main analyzes were carried out through the fourth pilot application and the findings were presented in this study.

First of all, the obtained data was entered into the Excel program. Then, the data was transferred to SPSS and Jamovi programs. Item and reliability analyses were performed on the data obtained. For item and reliability analysis, first item difficulty and item distinctiveness scores were

calculated. Again, T and P values of the substances in the test were presented. Based on all these scores, descriptive statistics regarding the overall test were presented.

Result and Discussion

Reading comprehension skills are affected by many different language and cognitive skills (Apel et al., 2012; Florit et al., 2014; Kendeou et al., 2008; Kim, 2016; Kim and Phillips, 2014; Lepola et al., 2012). This situation has been emphasized in various reading models, especially SVR (Gough and Tunmer, 1986; Hoover and Gough, 1990). In all these models, reading comprehension is basically considered as a two-component structure (word recognition and linguistic/listening comprehension) (Duke and Cartwright, 2021; Kim, 2017; Scarborough, 2001). Word recognition skill, one of the two basic components, is supported by its own component skills. More clearly, word recognition skill is affected by metalinguistic skills such as morphological awareness, phonological awareness and orthographic awareness (Apel et al., 2012; Badian, 2005; Kim et al., 2013; Nagy et al., 2003; Schatschneider et al., 2004). Studies conducted in different languages and writing systems in the context of orthographic awareness, one of the metalinguistic awareness skills, have clearly demonstrated the direct and indirect contribution of this skill to reading skill when considered both one-dimensionally and two-dimensionally (Cunningham and Stanovich, 1990; Georgiou et al., 2008; Liu and Liu, 2020; Rothe et al., 2015). Therefore, in order to make a qualified reading assessment, orthographic awareness skills must be also measured. However, when the relevant literature was examined, no measurement tool was found regarding orthographic awareness in the context of Turkish language and at the primary school level. Based on this, this study attempted to develop a word-level orthographic awareness test for primary school students in the context of the Turkish language.

As a result of the analyzes performed for the word-level orthographic awareness test developed in this study, the discrimination coefficients of the items in the test ranged between .16 and .66 and the item difficulties varied between .66 and .99. The KR-20 reliability coefficient for the entire test was calculated as .87. The test was first created as 40 items. However, one item (item 9) was removed from the test because it showed a negative correlation. Thus, the test ultimately consisted of 39 items. In addition, sample items were included in the test to help students better understand the test during the application phase. Answers to the test were scored as 0-1. The findings obtained as a result of the analysis indicated that the test was reliable and could be used at the 3rd grade level of primary school.

It is very important that with this developed test, the effects of metalinguistic awareness skills in all dimensions on word recognition skills can be better evaluated and studies can be conducted on whether orthographic awareness skills have a direct and indirect contribution to fluent reading and reading comprehension skills in the context of Turkish language.