



## **Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği - Çocuk ve Ugulayıcı Formunun Geliştirilmesi\***

*Burcu ODABAŞI\*\**  
*Hayriye Gül KURUYER\*\*\**

### **Öz**

Bu araştırmanın amacı, ilkokul dördüncü sınıf düzeyindeki öğrencilere yönelik standardizasyonu yapılmış bir Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin geliştirilmesi ve geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesidir. Araştırmanın çalışma grubunu Ordu ili Altınordu ilçesinde yer alan, üç farklı ilkokulda eğitimine devam eden 159 kız, 143 erkek öğrenci ( $\bar{X}_{(yas)} = 9.6$ ,  $SS = .06$ ) olmak üzere toplamda 302 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama kalibrasyonu, Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'ne bağlı olarak geliştirilen Okuma Görevleri Puanlama Yönergesi ve Okuduğunu Anlama Kalibrasyonu Puanlama Yönergesi ile değerlendirilmiş ve geçerlik güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir ölçümler yaptığını ve ölçeğin ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlamalarına dair belirli okuma becerilerine ve bilişsel görevlere ait değerlendirme tutarlılıklarını; diğer bir deyişle kalibrasyonu ölçmede geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Okuma, okuduğunu anlama, kalibrasyon

### **Development of Reading Comprehension Calibration Scale - Child and Practitioner Form Abstract**

The aim of this study is to develop a standardized Reading Comprehension Calibration Scale for fourth grade primary school students and to test its validity and reliability. The study group of the research consists of a total of 302 fourth grade students ( $\bar{X}_{(age)} = 9.6$ ,  $SD = .06$ ), 159 girls and 143 boys, who continue their education in three different primary schools in the Altınordu district of Ordu province. In the study, the reading comprehension calibration of the fourth grade primary school students was evaluated with the Reading Task Scoring Rubric and Reading Comprehension Calibration Scoring Rubric developed based on the Reading Comprehension Calibration Scale, and their validity and reliability studies were carried out. The obtained results reveal that the Reading Comprehension Calibration Scale makes valid and reliable measurements and that the scale gives consistent evaluations of certain reading skills and cognitive tasks related to fourth grade primary school students' reading comprehension; in other words, the results show that it is a valid and reliable scale for measuring calibration.

**Keywords:** Reading, reading comprehension, calibration

\* Bu çalışma "Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin geliştirilmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*\* Öğretmen, Eskipazar Ortaokulu, Ordu, burcuodabasi2012@gmail.com, ORCID: orcid.org/0000-0002-7956-0718

\*\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Ordu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim, Ordu, hayriyegulkuruyer@odu.edu.tr, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9017-8432

## Giriş

Okuma, dil ve düşünce arasındaki etkileşimi içeren ve temel amacı anlam kurmak olan bir beceridir. Yazılı materyalleri anlamlı hale getirmek için bilişsel ve duyuşsal süreçlerin de kullanılmasını gerektiren ve sonunda yorum ve değerlendirme yaptığımız bir beceri olan okumada asıl amaç bir metnin anlatmak istediğini, verdiği bilgiyi ve ana fikri elde edebilmektir. Eğer birey okuduğunu anlayabiliyor, okuduğu metin ile ilgili sorulara cevap verebiliyor, yorum yapabiliyor ve bir karara varabiliyorsa okuduğunu anlamının gerçekleştiği söylenebilir (Temizkan, 2008). Bireyin okuduğu materyali anlamlandırması için okuma sürecini takip etmesi, okuduğu materyali ne derece anladığını değerlendirmesi ve ihtiyaç duyduğunda uygun stratejiyi kullanması gerekmektedir (Zabrocky ve Agler, 2009). İyi bir okuyucu okumaya başlamadan önce okuyacağı metnin ne hakkında olduğuna ilişkin tahminlerde bulunur, metni niçin ve nasıl okuyacağına karar verir, okurken metni anlayıp anlayamadığı konusunda kendini kontrol eder (Pressley ve Gaskin, 2006). Bu süreçte, okuyucunun okuduğunu anlama performansına ilişkin öngörülleri, tahminleri ve değerlendirmelerinin gerçek performansı ile tutarlı olması okuyucunun kalibrasyon adı verilen değerlendirme tutarlılığını etkili bir şekilde kullandığının göstergesi olarak kabul edilebilir. Öz düzenlemenin bir bileşeni olan kalibrasyon aslında bireysel, bağlamsal ve duyuşsal faktörlerden etkilenen bir tür üstbiliş yeterliğidir (Pieschl, 2009). Kalibrasyon, bireyin verilen görevi yerine getirirken sergilediği performansın ne derece başarılı olduğunu tahmin etmesi ile asıl ortaya koyduğu performansı arasındaki değerlendirme tutarlılığı olarak tanımlanabilir (Baker ve Brown, 1982). Kalibrasyon, literatürde genel olarak öğrencilerin anlama ya da test performansları hakkındaki tahminleri ile gerçek performansları arasındaki ilişki olarak tanımlanır (Dinsmore ve Parkinson, 2011; Fischhoff, Slovic ve Lichtenstein, 1977; Zabrocky ve Agler, 2009). Kalibrasyon, öğrencilerin bilgilerini değerlendirmede kullanılan doğruluktur ve okuyucunun okuma amacına ve metnin zorluğuna ilişkin algılarına göre değerlendirmelerde bulunmasını içerir (Glenberg ve Epstein, 1985). Okuyucuların, okudukları metinle ilgili doğru değerlendirmelerde bulunabilmeleri etkin öğrenmenin doğru bir şekilde gerçekleşmesi için önemlidir (Harten, 1999). Eğer birey kendi performansını tutarlı bir şekilde tahmin ediyorsa, bu yüksek kalibrasyona işaretler. Gerçek performans ile tahmin arasındaki sapmanın artması ise düşük kalibrasyonun göstergesidir. Başka bir deyişle; birey gerçek performansına göre daha başarılı olduğunu tahmin ediyorsa, kendine fazla güvendiğini ya da tam tersi durumda, gerçek performansının altında tahminler yapıyorsa düşük kalibrasyona sahip olduğu söylenebilir (Hacker, Bol ve Keener, 2008). Bu noktadan hareketle, iyi bir okuyucunun üstbiliş becerisini kullanarak kendi anlama süreçlerini kontrol ettiği ve daha etkili bir okuduğunu anlama performansı için uygun stratejilerden yararlandığı; okuduğunu anlama performansını değerlendirmede ise, kendini izleme ve değerlendirme becerisine; diğer bir deyişle kalibrasyon denilen değerlendirme tutarlılığına sahip olduğu söylenebilir (McCormick, 2003).

*“Üstbiliş, öğrenme sürecinin farkında olma, planlama ve stratejiler seçme, öğrenme sürecini izleme, hatalarını düzeltebilme, kullandığı stratejilerin işe yarayıp yaramadığını kontrol edebilme, gerektiğinde öğrenme yöntemini ve stratejilerini değiştirebilme yeteneği olarak ifade edilmektedir”* (Özsoy, 2007, s.4). Üstbilişe sahip bir insan, hangi bilgiye sahip olduğunun farkındadır ve dolayısıyla neyi nasıl öğreneceğini ve yeni bir bilgiyi edinme sürecinde yapması gerekenleri bilir (Çakıroğlu, 2007; Wilson ve Bai, 2010). Üstbilişsel okuma becerilerine sahip bir okuyucu bu becerileri okuma ortamına etkili bir biçimde getirdiğinden yüksek okuma performansı ve dolayısıyla yüksek öz düzenleme becerisi sergileyeceğini söylemek mümkündür (Kuruyer ve Özsoy, 2016). Pintrich’e (2002) göre, yüksek üstbilişe sahip öğrenciler, sahip oldukları bilgileri düzenlemede, mevcut bilgilerini yeni öğrenme ortamlarına aktarmada ve sınıf içi performanslarda düşük üstbilişe sahip ya da hiç üstbiliş kullanmayan öğrencilere oranla çok daha yeteneklidirler. Bu noktada da bireyin kullanılan yöntem ve stratejilerden ne ölçüde yararlandığının ve bu yöntem ve stratejileri gerektiğinde kullanıp kullanmadığının farkında olması anlamına gelen üstbilişsel farkındalık kavramı ortaya çıkmaktadır (Flavell, 1979).

Wilson’a (1999) göre üstbilişsel farkındalık, bireyin öğrenme sürecinde hangi aşamada olduğunu, yapılması gerekenleri, kişisel öğrenme stratejilerini bilmesi ve içerik bilgisine sahip olmasıdır. Üstbilişsel farkındalığın okuma başarısına etki ettiği bir gerçektir (Allen, 2005). Üstbiliş ve

okuma ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında (Paris ve Jacobs, 1984; Schraw, 1994; Schraw ve ark.,1995) üstbilişsel farkındalığı yüksek olan öğrencilerin, üstbilişsel farkındalığı düşük olan öğrencilere göre verilen okuma görevlerinde daha başarılı oldukları ve okuma stratejilerini çok daha etkin kullandıkları sonucu görülmektedir. Ancak, etkin okuma stratejilerinin kullanılmasının yanı sıra bireylerin okuma ve okuduğunu anlama performanslarında ne derece başarılı olduklarına ilişkin tahminleri ve bu tahminlerin gerçek performanslarıyla ne derece uyduğu da oldukça önemlidir. Bireylerin performanslarıyla ilgili yaptıkları tahminlerin doğruluğu; diğer bir deyişle performanslarına ilişkin öz algıları kalibrasyon adı verilen değerlendirme tutarlılığına sahip olup olmadıkları konusunda bilgi vermektedir. Bireyin performansı ile kendinden emin olma derecesi arasındaki ya da öngördüğü performansı ile gerçek performansı arasındaki değerlendirme tutarlılığı olarak tanımlanabilen kalibrasyon, aynı zamanda metin için üstbellek veya anlama izleme olarak da ifade edilebilir. Okuduğunu anlama kalibrasyonu ise, okuyucunun performansı hakkındaki tahmini ile okuduğunu anlama becerisine ilişkin gerçek performansı arasındaki değerlendirme tutarlılığıdır (Maki ve Serra, 1992).

Okuma bir anlam kurma süreci olduğuna göre, her bireyin okuduğunu anlamlandırmak için kullandığı farklı yolların yani stratejilerin olduğunu söylemek mümkündür. Öztürk'e (2012) göre, bireylerin kullandıkları stratejilerinin farkında olmaları ve okuma sürecinde anlam kurmak için bu stratejileri kullanmaları kritik önem taşımaktadır. Okuma stratejileri bilinçli eylemler ve düşünceler yoluyla bireyin amacını başarılı bir şekilde gerçekleştirmesini sağlamaktadır (Chamot, 2004). Okuduğunu anlama stratejileri, öğrencilerin genel olarak okuma başarılarına olumlu yönde etki ettiği gibi fen bilimleri, sosyal bilimler, matematik gibi çeşitli alanlarda da performanslarını etkilemektedir (Buxton, 2017).

Bireylerin kullandıkları stratejiler, yeni bilgiyi hangi şekilde daha kolay öğrendiğini gösterir. Bazıları okuma sürecinde kısa notlar alırken kimileri önemli olduğunu düşündükleri kısımların altını çizerler. Bazıları şekiller ve şemalar çizmeyi seçebilirler. Kullanılan strateji ne olursa olsun, hepsinin ortak amacı okumayı daha doğrusu okuduğunu anlamayı en üst düzeye çıkarmaktır. Öğrencilerin kendi okuma ve okuduğunu anlama performanslarıyla ilgili doğru değerlendirmeler yapamamaları ilgili çalışmalarda ve ölçme araçlarında rastlanan en büyük sorunlardan biridir (Dennison, 1994; Elliot ve Church, 2003). Çoğu öğrenci okuduğunu anlama çalışmaları ve testlerin sonunda yüksek performans gösterdiklerini düşünmelerine rağmen gerçek performanslarının aslında düşündükleri kadar iyi olmadığı sonucuna ulaşmaktadır (Elliot ve Church, 2003; Lichtenstein ve Fischhoff, 1977; Lin ve ark., 2001). Bunun tam tersi durum da geçerlidir ve bazı öğrenciler performansları hakkında tahminde bulunurken asıl performanslarından çok daha düşük öngörülerde bulunmaktadır. Performansı hakkında gerçekçi yargılarda bulunabilen, performansının güçlü ve zayıf noktalarının ayırmasına varabilen, zayıf noktalarını güçlendirmek ve akademik anlamda başarılı olmak amacıyla uygulaması gereken stratejilerin bilincinde olan bireyler haline gelmek için yüksek kalibrasyona sahip olmanın ne kadar mühim olduğu açıktır.

Okuduğunu anlama çalışmalarında rastlanan en büyük sorunlardan biri daha önce de bahsedildiği gibi, öğrencilerin okuduğunu anlama performanslarını değerlendirmede ve iç kaynaklarını okuma ortamına aktarmada başarılı olamamalarıdır. Öğrencinin metne ilişkin öngörülerini, tahminleri ve değerlendirmeleri gerçek performansıyla ne derece tutarlı ise, okuyucunun da kendini o oranda tanıdığı, güçlü ve zayıf yönlerinin farkında olduğu söylenebilir. Ancak, çoğu öğrenci okuduğunu anlama performansında başarısız olduğu halde, performansına dair yaptığı tahmin ve değerlendirmeler onun başarısızlığı konusunda farkındalığı olmadığını ortaya koymaktadır (Elliot ve Church, 2003; Nelson ve Narens, 1994; Schneider, 1985; Weaver, 1990). Dolayısı ile performansına dair gerçekçi tahminlerde ve yargılarda bulunabilen, zayıf ve güçlü yönlerini bilen, zayıf yönlerini güçlendirmek adına yapması gerekenlerin farkında olan bireyler olmak için kalibrasyon olarak nitelendirilen değerlendirme tutarlılığına sahip olmak gerektiği açıkça ortadadır. Öte yandan, öğretmenlerin bu özelliklere sahip öğrenciler yetiştirmek için kalibrasyonu öncelikle kendilerinin doğru algılamaları, öğrencilere doğru geri bildirimler ve yönlendirmeler yaparak bu doğrultuda teşvik etmeleri oldukça önemlidir (Mokhtari ve Reichard, 2002). Fakat, ülkemizde öğrencilerin okuduğunu anlama kalibrasyonunu belirlemek üzere Odabaşı ve Kuruyer'in (2018) geliştirdiği ölçme aracının

dışında herhangi bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Bununla birlikte, neredeyse her alanda sıkça kullanılan çoktan seçmeli testler okuduğunu anlama becerisini ölçmede de kullanılmakta ancak bu soru türlerinin genellikle bilgi seviyesinde kullanılması çok daha uygun olduğu için bu testler okuduğunu anlama becerisini ölçmede yetersiz kalmaktadır (Fletcher, 2006; Hannon ve Daneman, 2001; Kamhi ve Catts, 1986; Savaş, 2018). Bu alandaki boşluğu dolduracak ve öğrencilerin okuduğunu anlamalarını beceri temelli ölçümleyecek ve becerilerine dair değerlendirme tutarlılıklarını belirleyecek bir ölçme aracına ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısı ile bu araştırmanın amacı, ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlamının kanıtı olan ve kalibrasyon olarak adlandırılan değerlendirme tutarlılığını belirlemeye yönelik bir ölçme aracının geliştirilmesidir.

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

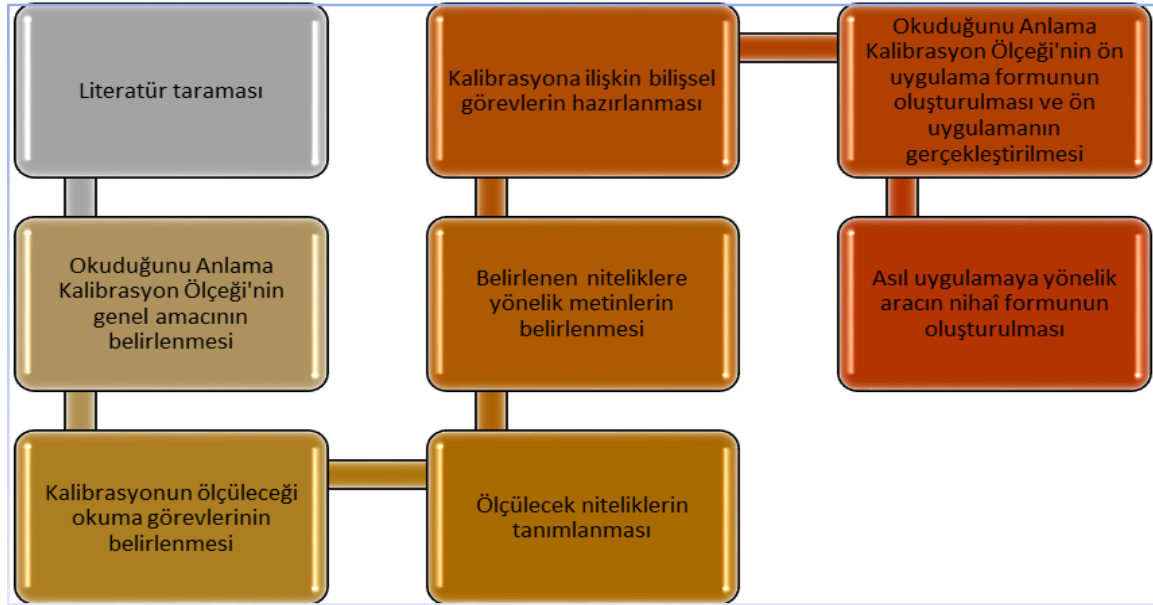
Bu çalışma, ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama kalibrasyonlarını belirlemek amacıyla hazırlanan bir ölçek geliştirme çalışmasıdır.

### Çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Ordu ili Altınordu ilçesinde yer alan, üç farklı ilkökulda eğitimine devam eden dördüncü sınıf düzeyindeki öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmada ilkökul dördüncü sınıf öğrencileri ile çalışılmasının en önemli nedeni, kalibrasyonun ölçüleceği okuma görevlerinin bu yaş düzeyindeki öğrenciler tarafından gerçekleştirilebilmesidir (Karakelle ve Saraç, 2007; Kuruyer ve Özsoy, 2015). Araştırma sürecinde geliştirilen aracın ön uygulaması için Ön Uygulama Grubu belirlenmiş ve nihai formun uygulanmasından önce aracın dil açısından öğrencilere uygunluğu ve anlaşılabilirliği tespit edilmiştir. Araştırma sürecinde oluşturulan aracın ön uygulaması için uygun örneklem yöntemi kullanılmıştır. Birinci araştırmacının görev yaptığı okulda dördüncü sınıfa devam eden ve derslerine girmediği 10 erkek öğrenci; 17 kız öğrenci olmak üzere toplam 27 öğrenci ( $\bar{X}_{(yaş)}= 9.2$ ,  $SS= .02$ ) arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın asıl uygulama grubunu Ordu ili Altınordu ilçesinde yer alan, üç farklı ilkökulda eğitimine devam eden 159 kız, 143 erkek öğrenci ( $\bar{X}_{(yaş)}= 9.6$ ,  $SS= .06$ ) olmak üzere toplamda 302 ilkökul dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın asıl uygulama grubunun belirlenmesinde tipik durum örneklem yöntemi kullanılmıştır. Uygulama öncesinde öğrenciler çalışma hakkında bilgilendirilerek onay alınmış, çocuk dostu bir süreç yürütülmeye dikkat edilerek çalışmaya katılım göstermek istemeyen öğrenciler çalışma grubuna dâhil edilmemiştir.

### Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada öncelikle ölçek geliştirme sürecinde dikkat edilmesi gereken hususlar incelenmiştir. Araştırma süresince araştırmacıların genel olarak izlenmesini tavsiye ettiği temel adımlar dikkate alınmıştır (Atılgan, Kan ve Doğan, 2009; Baykul, 2010; Erkuş, 2016; Özçelik, 2010; Turgut ve Baykul, 2010). Buna göre bu araştırmada izlenen adımlar Şekil 1’de sunulmuştur:



Şekil 1. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği geliştirme sürecinde izlenen adımlar

### Literatür Taraması ve ölçeğin genel amacının belirlenmesi

Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği geliştirme sürecinde kalibrasyon konusuyla ilgili mevcut bir ölçeğin olup olmadığını değerlendirmek ilk husus olmuştur. Kalibrasyonla ilgili ülkemizde yapılan çalışmaların matematik ve fen bilimleri alanlarında olduğu görülmüştür (Aşık ve Sevimli, 2015; Başol, 2015; Özsoy ve Kuruyer, 2015). Okuduğunu anlama kalibrasyonu ile ilgili tek bir çalışmaya (Odabaşı ve Kuruyer, 2018) rastlanmıştır. Okuduğunu anlama kalibrasyonu ile ilgili mevcut bir veri toplama aracı olduğu için bu aracın ne derece duyarlı bir veri toplama aracı olduğuyla ilgili değerlendirmeler yapılmış ve yeni bir ölçek geliştirmenin daha uygun olacağı konusunda fikir birliğine varılmıştır. Odabaşı ve Kuruyer (2018) tarafından yapılan çalışmada Kocaarslan'ın (2015) kullanmış olduğu ve ders kitaplarında yer almayan, *Bilim ve Çocuk Dergisi*'nde yayımlanmış olan "Yeni Bir İlaç Nasıl Geliştirilir?" adlı okuma metni ve metne yönelik hazırlanmış on tane soru kullanılmıştır. Öğrencilere, öncelikle sorulara yanıt vermeden sadece soru hakkında ne düşündükleri sorulmuş ve soruyu cevaplayabilme olasılıkları üzerine- (i) kesinlikle doğru cevaplayacağıma eminim (ii) bu soruyu doğru cevaplarım (iii) doğru cevaplayabilirim ama hata olabilir (iv) sanırım doğru cevaplayamam (v) doğru cevaplayamam (vi) kesinlikle cevaplayamayacağımı düşünüyorum- seçeneklerinden bir tanesini seçerek tahminde bulunmaları istenmiştir. Sonrasında aynı sorulara bu kez yanıtlar vererek, verdikleri yanıtın doğruluğu hakkında- (i) evet tabii ki (ii) yaklaşık olarak doğru (iii) sanırım doğru (iv) doğru olduğunu sanmıyorum, (v) doğru değil (vi) kesinlikle hayır- seçeneklerinden birini seçerek tekrar tahminde bulunmaları istenmiştir. Böylelikle hem ileriye yönelik hem de geriye dönük tahminleri alınmıştır. Ancak; çalışmada tek bir metin ve bu metne yönelik okuduğunu anlama soruları kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama aracının okumaya ilişkin alt becerileri sınıflandırmaması ve kalibrasyonu tek bir metin üzerinden ölçümlemesi bir sınırlılık olarak değerlendirilmiştir. Birden çok metin ile okuma becerisini değerlendirecek ve okuma öncesi, sırası ve sonrası becerilere ilişkin okuma ve bilişsel görevleri ayırarak ileriye ve geriye yönelik okuma kalibrasyonunu ölçecek bir ölçme aracına duyulan ihtiyaç neticesinde yeni bir ölçek geliştirmek en makul yol olarak görülmüştür. Bu doğrultuda yurt dışında yapılan çalışmalar (Dennison, 1994; Harten, 1999; Parkinson, 2011; Ponce ve Mayer, 2014; Riggs, 2012; Singer ve Alexander, 2016) incelenmiştir. Yurtdışı literatürde çalışmalar olsa da ilkokul dördüncü sınıf düzeyinde bir çalışmaya rastlanmadığı için söz konusu ölçek, geliştirme ihtiyacı göz önünde bulundurularak ölçeğin teorik temellerini oluşturmak ve taşınması gereken özellikleri belirlemek için okuduğunu anlamayla ilgili kalibrasyon çalışmaları (Dinsmore ve Parkinson, 2013; Elliot ve Church, 2003; Lichtenstein ve Fischhoff, 1977; Lin ve ark., 2001; McCrudden ve ark., 2010) incelenmiştir. Dolayısıyla ülkemizde Odabaşı ve Kuruyer (2018) tarafından yapılan çalışma dışında okuduğunu anlama kalibrasyonunu belirlemeye yönelik bir

ölçme aracının olmaması; yurtdışında yapılan çalışmalarda ise çalışmaya konu olan yaş grubu ve sınıf düzeyi ile okuduğunu anlama kalibrasyonu konusunda yapılan bir çalışmaya rastlanmaması ve böyle bir araca duyulan ihtiyaç nedeniyle bir ölçme aracı oluşturulmasına karar verilmiştir. Bu açıdan Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği geliştirmenin temel amacı ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama kalibrasyonunu belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmek olarak ifade edilmiştir.

### ***Kalibrasyonun Ölçüleceği Okuma Görevlerinin Belirlenmesi***

Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği kapsamında ele alınacak okuma becerileri ve bunlara ait okuma alt becerileri belirlenirken ilgili literatür (Çöğmen, 2008; Demirel ve Epçaçan, 2012; Topuzkanamış; 2008; Yılmaz, 2008) taranmıştır. Belirlenen her bir okuma becerisi için okuma görevleri hazırlanmıştır. Hazırlanan görevler için uzman grubunun görüşü alınmıştır. Görevlerin belirlenmesinde dikkate alınan en önemli husus, ilkokul dördüncü sınıf seviyesindeki öğrencilerin sahip olması beklenen becerileri içermesi ve bu becerilere ilişkin net veriler sunabilecek gözlenebilir görevler oluşturulması olmuştur. Buna göre çalışmada ele alınacak olan okuma görevleri ve bu görevlere ait alt becerilerinin okuma öncesi alt becerilerden (a) tahmin etme, (b) amaç belirleme, (c) ön bilgileri okuma ortamına getirme; okuma sırası alt becerilerden (d) metni doğru seslendirme; okuma sonrası alt becerilerden, (e) ana fikir belirleme, (f) okuduğunu anlama sorularını yanıtlama olmasına karar verilmiştir.

### ***Okuma Görevlerine Yönelik Metinlerin Belirlenmesi***

Kalibrasyonun ölçülmesi planlanan okuma görevleri ve bunlara ait beceriler belirlendikten sonra ilkokul dördüncü sınıf ders kitaplarında yer almayan ve TÜBİTAK tarafından yayımlanan Bilim ve Çocuk Dergisi'ndeki 2000-2018 yılları arasında yayımlanan bilgilendirici metinler incelenmiştir. 12 adet bilgilendirici metin arasından bir seçim yapabilmek için uzman grubunun görüşlerine başvurulmuştur. Uzman grubunun görüşleri doğrultusunda 70 kelimededen oluşan "Plastik Atıklarla Mücadele Eden Yeni Süper Kahramanlar", 93 kelimededen oluşan "Ağaç Çekirgesinin Yaprakları Alet Olarak Nasıl Kullandığı Ortaya Çıktı", 99 kelimededen oluşan "Ağaçların Birbirleriyle Olan İletişimi Risk Altında" ve 117 kelimededen oluşan "Tuz Gölü Uyduların Test Alanı" adlı dört adet bilgilendirici metnin kullanılmasına karar verilmiştir. Metinlerin seçiminde anlam bakımından iyi yapılandırılmış ve kelime sayısı 120'yi geçmeyen bilgilendirici metinler tercih edilmiştir. Hikâye edici metinler yerine bilgilendirici metinlerin seçilme nedenini, öğrencilerin bilgilendirici metinlerde bilişsel olarak aktif olmalarını sağlamak ve hikâye edici metinlerin daha kolay şekilde analiz edilebilmesi ve akademik başarısı düşük olan öğrenciler tarafından bile daha rahat anlaşılabilmesi (Başaran ve Akyol, 2009) avantajını en aza indirmek şeklinde açıklamak mümkündür. Kelime sayısında uygulanan kısıtlama ile ölçeğin uygulanması esnasında öğrencileri yormamak, metinde sunulan bilgiyi hatırlamalarına ve böylelikle soruları yanıtlarken net ve doğru ifadeler kullanmalarına imkân sağlamak amaçlanmıştır.

### ***Kalibrasyona İlişkin Bilişsel Görevlerin Hazırlanması***

Bilişsel görevlerin amacı öğrencilerin okuma görevlerini yerine getirmeden önce ve yerine getirdikten sonraki tahminlerinin gerçek performansları ile ne derece tutarlılık gösterdiğini, başka bir deyişle kalibrasyonu belirlemektir. Bu doğrultuda öğrencilerden beklenen öncelikle okuma becerilerine ilişkin belirlenen görevler için görev öncesi tahminde bulunmaları, sonrasında dört adet bilgilendirici metin üzerinde okuma öncesi, okuma sırası ve okuma sonrasına ait görevleri gerçekleştirmeleri, son olarak da tüm görevleri doğru bir şekilde gerçekleştirip gerçekleştirmediklerine ilişkin görev sonrası tahminde bulunmalarıdır. Bu amaçla, kullanılacak metinlerin belirlenmesinden sonra kalibrasyonun değerlendirilmesi planlanan okuma becerilerine ilişkin 25 adet bilişsel görev hazırlanmıştır. Bilişsel görevlerin hazırlanmasının ardından eksiklikleri ve hataları düzeltmek üzere görevler yeniden gözden geçirilmiş ve devamında uzman grubunun görüşlerini almak üzere sunulmuştur. Uzman grubunun maddeler üzerinde görüşlerini rahatça belirtebilmeleri için bir form oluşturulmuştur. Böylelikle görevlerin ölçmek istenen beceriyi ölçecek

nitelikte olup olmadığı, bilimsel açıdan bir yanlış olup olmadığı, uygulanacak yaş grubuna uygunluğu ve teknik açıdan hatalı olup olmadığı değerlendirilmiştir

### **Aracın Ön Uygulama Formunun Oluşturulması ve Ön Uygulamanın Gerçekleştirilmesi**

Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği, bireysel olarak uygulanan bir ölçektir. Bu amaçla uygulama sürecinde uygulayıcının süreci daha rahat kontrol edebilmesi ve öğrencileri daha kolay izleyebilmesi için formun işlevsel bir hale getirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği, Çocuk Formu ve Uygulayıcı Formu olmak üzere iki ayrı form olarak hazırlanmıştır. Erkuş (2016) tarafından önerildiği üzere, geliştirilen ölçekte yer alan maddelerin okunabilirliği ve anlaşılabilirliğinin tespiti, anlaşılmayan yerlerin saptanarak düzeltilmesi, ortalama cevaplama süresinin belirlenmesi ve olası hataların farkına varılarak veri analizinde yol açacağı sıkıntıların en aza indirilmesi açısından ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonucunda herhangi bir sorunla karşılaşılması ve görevlerin öğrenci seviyesine okunabilirlik, anlaşılabilirlik ve dil uygunluğu bakımından uygun olması üzerine Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin asıl uygulamada da kullanılmasına karar verilmiştir.

### **Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği-Çocuk ve Uygulayıcı Formlarının Tanıtımı**

Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik analizi sonuçları bulgular bölümünde detaylı olarak açıklanmıştır. Bu bölümde ise Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan Çocuk Formu ve Uygulayıcı Formu tanıtılmıştır. Çocuk ve Uygulayıcı formu Ek-1'de sunulmuştur.

### **Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği- Çocuk Formu**

Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği- Çocuk Formu'nda dört adet bilgilendirici metin ve bu metinlere ait 16 adet okuma görevi yer almaktadır. Öğrencilerden kendilerine verilen formdaki okuma öncesi, okuma sırası ve okuma sonrasına ilişkin becerilerle ilgili öngöründe bulunmaları; bilgilendirici metinlere ilişkin bilişsel görevleri yerine getirmeleri; son olarak da performanslarının doğruluğuna ilişkin görev sonrası tahminlerde bulunmaları istenmektedir.

Çocuk Formu'nda ilk aşamada, öğrencilere tahmin etme ile ilgili olarak "Plastik Atıklarla Mücadele Eden Yeni Süper Kahramanlar" adlı metin başlığı ve "Metni okumadan sadece başlığını inceleyiniz. Metnin konusunu tahmin ediniz." yönergesi verilir. Öğrencilerden metnin başlığını inceleyerek tahminlerini belirtmeleri beklenir.

İkinci aşamada, amaç oluşturma ile ilgili olarak öğrencilere tekrar olarak "Plastik Atıklarla Mücadele Eden Yeni Süper Kahramanlar" adlı metin başlığı verilerek "Metnin başlığını inceleyiniz. Bu metni niçin okuyacağınızı açıklayınız." yönergesi verilir. Öğrencilerden metnin başlığını inceleyerek metni neden okuyacaklarını ifade etmeleri istenir.

Üçüncü aşamada, ön bilgileri okuma ortamına getirme ilgili olarak Plastik Atıklarla Mücadele Eden Yeni Süper Kahramanlar" adlı metin başlığı ve "Bu metinde anlatılanlarla ilgili neler bildiğinizi anlatınız." yönergesi verilir. Öğrencilerden metnin başlığını inceleyerek bu konuda daha önce bildikleri, duydukları, gördükleri veya okudukları bilgileri paylaşmaları beklenir.

Dördüncü aşamada, öğrencilere metni doğru seslendirme ile ilgili olarak "Metinleri sesli ve doğru bir şekilde okuyunuz." yönergesi ve "Plastik Atıklarla Mücadele Eden Yeni Süper Kahramanlar" adlı metin verilir. Öğrencilerden metni sesli bir şekilde okumaları istenir.

Beşinci aşamada öğrencilere "Okuduğunu anlama sorularını yanıtlayınız." yönergesi verilir ve "Plastik Atıklarla Mücadele Eden Yeni Süper Kahramanlar" adlı metne ait okuduğunu anlama soruları sorulur. Öğrencilerden biri metin içi, diğeri metin dışı iki okuduğunu anlama sorusunu yanıtlamaları beklenir.

Son aşamada ise, öğrencilere "Metnin ana fikrini söyleyiniz" yönergesi verilerek "Plastik Atıklarla Mücadele Eden Yeni Süper Kahramanlar" adlı metinden çıkardıkları ana fikri söylemeleri istenir.

Öğrencilere birinci metnin ardından sırasıyla “Ağaç Çekirgesinin Yaprakları Alet Olarak Nasıl Kullandığı Ortaya Çıktı”, “Ağaçların Birbirleriyle Olan İletişimi Risk Altında” ve “Tuz Gölü Uyduların Test Alanı” adlı metinler verilir ve her bir metin için aynı yönergeler kullanılır.

### ***Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği- Uygulayıcı Formu***

Uygulayıcı Formu araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup Çocuk Formu’nda yer alan aynı metinler ve görevlerin yanı sıra bu formda okuma öncesi, okuma sırası ve okuma sonrası görevlere ilişkin verilen bilişsel görevlerin hangi becerileri ölçtüğü ve görev öncesi-sonrası tahminlerin kaydedileceği bir alan yer almaktadır. Hazırlanan form rehberlik etmesi, uygulama aşamalarını doğru bir şekilde takip etmeye izin vermesi ve performans anında gözlem imkânı sağlaması açısından sadece araştırmacıda yer almış, öğrencilere yukarıda bahsedilen Çocuk Formu verilerek tüm süreci bu form üzerinden takip etmeleri sağlanmıştır.

Uygulayıcı Formu’nun her sayfasında ölçülecek olan okuma becerisi, görev öncesi tahminlere yönelik sorular, bu becerileri ölçmek için kullanılacak olan bilişsel görevler, metinler ve görev sonrası değerlendirmelere yönelik sorular yer almaktadır.

İlk aşamada, okuma öncesi tahmin etme becerisine yönelik olarak “Bir metni okumadan önce sadece başlığına bakarak metnin konusunu tahmin ediyor musunuz?” sorusu sorulur ve öğrencinin cevabı alındıktan sonra “Plastik Atıklarla Mücadele Eden Yeni Süper Kahramanlar” adlı metin başlığı verilir. “Metnin başlığını inceleyerek konusunun ne olabileceğini söyleyiniz.” yönergesi verilerek öğrencinin metnin konusuna ilişkin tahmini kaydedilir.

İkinci aşamada, okuma öncesi amaç belirleme becerisine yönelik olarak “Okuma öncesinde metni niçin okuyacağınıza karar veriyor musunuz? Okuma amacı belirliyor musunuz?” sorusu sorulur ve öğrencinin cevabı alındıktan sonra “Plastik Atıklarla Mücadele Eden Yeni Süper Kahramanlar” adlı metin başlığı verilir. “Metnin başlığını inceleyiniz. Bu metni niçin okuyacağınızı açıklayınız.” yönergesi verilerek öğrencinin cevabı not edilir.

Üçüncü aşamada, okuma öncesi ön bilgileri okuma ortamına getirmeye yönelik olarak “Metinle ilgili önceden sahip olduğunuz bilgileri okuma ortamına getiriyor musunuz?” soruları sorulur ve öğrencinin cevabı alındıktan sonra “Plastik Atıklarla Mücadele Eden Yeni Süper Kahramanlar” adlı metin başlığı verilir. “Bu metinde olanlarla ilgili neler bildiğinizi anlatınız.” yönergesi verilerek öğrencinin cevabı not edilir.

Dördüncü aşamada, okuma sırası metni doğru seslendirmeye yönelik olarak “Metinleri doğru bir şekilde okuyor musunuz?” sorusu sorulur ve öğrencinin cevabı alındıktan sonra “Plastik Atıklarla Mücadele Eden Yeni Süper Kahramanlar” adlı metin verilir. “Metni sesli ve doğru bir şekilde okuyunuz.” yönergesi verilerek okuma anında öğrencinin metni okuması takip edilir, ses kayıt cihazı ile kaydedilir ve yanlış okuduğu kelimeler not edilir.

Beşinci aşamada, okuma sonrası okuduğunu anlama sorularına cevap verme ve ana fikir bulmaya yönelik olarak “Okuduğunu anlama sorularına doğru yanıtlar veriyor musunuz?” sorusu sorulur ve öğrencinin cevabı alındıktan sonra “Plastik Atıklarla Mücadele Eden Yeni Süper Kahramanlar” adlı metne ait okuduğunu anlama soruları verilir. “Okuduğunu anlama sorularını yanıtlayınız.” yönergesi verilerek öğrencinin cevapları not edilir.

Son aşamada ise, ilk bilişsel görevden başlayarak her bir görev için görev sonrası değerlendirmeler alınır. Buna göre; “Başlığa bakarak metnin konusunu doğru tahmin edebildiniz mi?, Okuma öncesinde amaç belirleyebildiniz mi?, Ön bilgileri okuma ortamına getirebildiniz mi?, Metni doğru bir şekilde okuyabildiniz mi? ve Okuduğunu anlama sorularına doğru yanıt verebildiniz mi?”, soruları sorularak öğrencilerin cevapları kaydedilir.

Birinci metnin ardından sırasıyla “Ağaç Çekirgesinin Yaprakları Alet Olarak Nasıl Kullandığı Ortaya Çıktı”, “Ağaçların Birbirleriyle Olan İletişimi Risk Altında” ve “Tuz Gölü Uyduların Test Alanı” adlı metinler için aynı yönergeler verilir, cevapları ile okumaları kaydedilir ve öğrencilerin görev sonrası değerlendirmeleri alınır.



### ***Okuma Görevleri Puanlama Yönergesinin Oluşturulması***

Okuduğunu anlama kalibrasyonunu belirlemek için araştırmacılar tarafından öncelikle Okuma Görevleri Puanlama Yönergesi'nde kullanılacak cevap anahtarı hazırlanmış ve uzman grubunun görüşüne sunulmuştur. Doğru ve tam cevaplanan sorular 3, doğru ancak eksik cevaplanan sorular 2, yanlış cevaplanan ya da cevaplanmayan sorular ise 1 puan değerindedir. Öğrencilerin okuma sırası görevlerinden olan metni doğru seslendirme görevi için uzman grubunun görüşleri doğrultusunda Akyol'un (2011) Ekwall ve Shanker'den (1988) uyarladığı Kelime Tanıma ve Yüzdeliği Belirleme Kılavuzu'ndan yararlanılmaya karar verilmiştir. Buna göre öğrencilerin ses kayıt cihazı ile kaydedilen okumaları incelenmiş ve Kelime Tanıma Yüzdesi, (Doğru Okunan Kelime Sayısı / Toplam Okunan Kelime Sayısı) x 100 formülü ile hesaplanmıştır. Buna göre, öğrencilerin Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan okuma görevlerinden alabilecekleri en yüksek puan 84; en düşük puan ise 28 puan olarak hesaplanmıştır.

### ***Okuduğunu Anlama Kalibrasyonu Puanlama Yönergesinin Oluşturulması***

Okuma Görevleri Puanlama Yönergesi'nin oluşturulmasının ardından öğrencilerin bilişsel görevleri doğru bir şekilde gerçekleştirip gerçekleştirilemeyeceklerine ilişkin ileriye yönelik tahminleri; bilişsel görevleri tamamladıktan sonra ise doğru şekilde gerçekleştirip gerçekleştirilemediklerine ilişkin geriye dönük değerlendirmeleri incelenmiş ve öğrencilerin ileriye yönelik tahminleri ve geriye dönük değerlendirmelerinde "Evet, Hayır, Belki/Sanırım" cevaplarının alındığı görülmüştür. İleriye yönelik tahminler ve geriye dönük değerlendirmelerle öğrencilerin gerçek performansları arasındaki ilişkiye göre uzman grubundan görüş alınmıştır. Buna göre Desoete ve ark. (1998) tarafından hazırlanmış olan ve Özsoy (2007) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan "Üstbilişsel Bilgi ve Beceri Ölçeği"nden elde edilen puanların analizinde kullanılan puanlama sistemi dikkate alınarak bir puanlama yönergesi oluşturulmasına ve uygulanmasına karar verilmiştir. Buna göre öğrencilerin Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan bilişsel görevlere ilişkin alabilecekleri en yüksek görev öncesi kalibrasyon puanı 84; en düşük görev öncesi kalibrasyon puanı ise 28 puan olarak hesaplanmıştır. Aynı şekilde en yüksek görev sonrası kalibrasyon puanı 84; en düşük görev sonrası kalibrasyon puanı ise 28 puan olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla, Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan 28 bilişsel göreve, görev öncesi kalibrasyona ve görev sonrası kalibrasyona ait toplam alınabilecek en yüksek puan 252; en düşük puan ise 84 puan olarak hesaplanmıştır.

### ***Uzman görüşlerinin alınması***

Araştırma süresince metinlerin seçimi, bilişsel görevlerin belirlenmesi, taslak formun incelenmesi, cevap anahtarının ve puanlama yönergesinin oluşturulması aşamalarında uzman görüşlerine başvurulmuştur.

### ***Metinlerin Seçiminde Uzman Görüşünün Alınması***

Çalışmada kullanılacak metinlerin seçiminde, TÜBİTAK tarafından yayımlanan Bilim ve Çocuk Dergisindeki bilgilendirici metinler incelenmiştir. Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı (6) ve Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda (1) görev yapan uzman grubuna 12 adet bilgilendirici metin sunulmuş ve kalibrasyonun değerlendirileceği okuma becerilerine en uygun dört adet bilgilendirici metni seçmeleri istenmiştir. Sonraki aşamada seçilen metinler incelenerek metinlere ilişkin okuma görevleri ve bilişsel görevler belirlenmiştir.

### ***Okuma ve Bilişsel Görevlerin Belirlenmesinde Uzman Görüşünün Alınması***

Bilişsel görevlerin hazırlanmasının ardından eksiklikleri ve hataları düzeltmek üzere görevler yeniden gözden geçirilmiş ve devamında alan uzmanlarına görüşlerini almak üzere sunulmuştur. Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı (6) ve Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalında (4) görev yapan uzman grubuna görevler sunulmuştur. Uzman grubunun görevler üzerinde görüşlerini rahatça belirtebilmeleri için bir form oluşturulmuştur. Böylelikle görevlerin ölçmek istenen beceriyi ölçecek nitelikte olup olmadığı, bilimsel açıdan bir yanlısının olup olmadığı, uygulanacak yaş grubuna uygunluğu ve teknik açıdan hatalı olup olmadığı değerlendirilmiştir.

### ***Taslak Formun İncelenmesinde Uzman Görüşünün Alınması***

Uzman görüşleri ile belirlenen metinler ve bilişsel görevlerin ardından Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği taslak formu oluşturulmuş ve Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı (6), Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalında (1) görev yapan uzman grubuna sunulmuştur.

***Cevap Anahtarının Oluşturulmasında Uzman Görüşünün Alınması.*** Araştırmacılar tarafından Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan bilişsel görevlere ait cevap anahtarı oluşturulduktan sonra Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı (3) ve Türkçe Eğitimi (1) Ana Bilim Dalında görev yapan uzman grubunun görüşü alınmıştır.

***Puanlama Yönergesinin Oluşturulmasında Uzman Görüşünün Alınması.*** Araştırmada Okuma Görevleri Puanlama Yönergesi ve Okuduğunu Anlama Kalibrasyonu Puanlama Yönergesi olmak üzere iki adet puanlama yönergesinin oluşturulması aşamasında uzman görüşüne başvurulmuştur. *Okuma Görevleri Puanlama Yönergesinin Oluşturulmasında* Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan 28 bilişsel göreve ilişkin cevap anahtarı hazırlandıktan sonra öğrenci cevaplarının puanlanması aşamasında Ölçme ve Değerlendirme Ana Bilim Dalı (1) ve Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalında (2) görev yapan uzman grubunun görüşü alınarak puanlama sistemine son şekli verilmiştir. Okuma Görevleri Puanlama Yönergesi'nin oluşturulmasının ardından öğrencilerin ileriye yönelik tahminleri ve geriye dönük değerlendirmeleri ile gerçek performansları arasındaki ilişkiye göre Ölçme ve Değerlendirme Ana Bilim Dalı (1) ve Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalında (2) görev yapan uzman grubundan görüş alınarak Okuduğunu Anlama Kalibrasyonu Puanlama Yönergesine son şekli verilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nden elde edilen verilerin analizinde takip edilen süreci, araştırmanın geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına ilişkin bilgiler bu başlık altında detaylı şekilde açıklanmıştır.

### ***Kapsam Geçerliği***

Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin kapsam geçerliğini sağlamak amacıyla uzman görüşünden faydalanılmıştır. Uzman grubunun görüşlerinin değerlendirilmesinde Lawshe (1975) tarafından geliştirilen "Lawshe Tekniği" kullanılmıştır. Uzman grubunun görüşüne sunulan formda her bir görev için, ölçülmek istenen okuma ve bilişsel görevlerin ölçülüp ölçülmediği ve görevlerin yeterli olup olmadığı konusunda görüşlerini belirtmeleri için "Yeterli, Düzeltmeli, Yeterli Değil" olarak üçlü bir puanlama cetveli kullanılmıştır. Uzman görüşü sonucunda elde edilen puanlar toplanarak her bir göreve ilişkin kapsam geçerlik oranları belirlenmiştir. Görevlere ilişkin kapsam geçerlik oranlarının belirlenmesinde  $(NG / N:2) - 1$  formülü kullanılmıştır. Bu formüle göre NG, göreve "Yeterli" diyen uzmanların sayısını ve N ise göreve ilişkin görüş belirten toplam uzman sayısını ifade etmektedir. Kapsam geçerlik oranları değerleri, herhangi bir göreve ilişkin "Yeterli" görüşünü sunan uzman sayılarının göreve ilişkin görüş sunan toplam uzman sayısına oranının 1 eksiği ile elde edilir. Yukarıdaki hesaplama formülü ile Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan okuma ve bilişsel görevlere ilişkin uzman görüşlerinin toplam puanları hesaplanmış ve her göreve ilişkin kapsam geçerlik oranları değerleri belirlenmiştir. Ulaşılan kapsam geçerlik oranları değerleri Veneziano ve Hooper (1997) tarafından 10 uzman için gösterilen 0.62 minimum kapsam geçerlik ölçütü ile karşılaştırılmıştır.

### ***Görünüş Geçerliği***

Bu araştırmada görünüş geçerliğini sağlamak amacıyla izlenen adımlar şunlardır (a) okuma öncesi, okuma sırası ve okuma sonrası becerilere ait görevler listelenmiştir, (b) okumanın hangi becerilerine ait kalibrasyonun ölçüleceğine ilişkin uzman görüşü alınarak okuma görevleri belirlenmiştir, (d) uzman görüşü alınarak kullanılacak görevler belirlenmiş ve kullanılacak olan çocuk formu ile uygulayıcı formu hazırlanmıştır.

### Yordama Geçerliliği

Bu araştırmada yordama geçerliliği için kalibrasyon ölçeğinin içeriğine yönelik doğrudan bir ölçüt bulunamamıştır. Bu nedenle öğrencilerin yıl sonu Türkçe dersi akademik başarılarını gösteren notlar ile Odabaşı ve Kuruyer (2018) tarafından kullanılan okuduğunu anlama testi ve bu teste ait kalibrasyon görevlerinin kullanılmasına karar verilmiştir. Öğrencilerin Türkçe dersi akademik başarılarını gösteren notlara ilişkin veriler okul yönetimi tarafından tutulan kayıtlar aracılığı ile elde edilmiştir. Ancak, akademik başarılarını gösteren notların normal dağılım göstermemesi nedeniyle yordama geçerliliği için kullanılamamıştır. Bu nedenle, yordama geçerliliği için sadece okuduğunu anlama testine ilişkin kalibrasyon görevleri ( $\alpha = .74$ ) kullanılmıştır. Bu uygulama asıl uygulamaya katılan 34'ü kız, 26'sı erkek olmak üzere 60 öğrenciyle ( $\bar{X}$  (yaş)= 9.4,  $SS= .03$ ) gerçekleştirilmiştir.

### Güvenirlilik

Bu araştırmada kullanılan ölçme aracının güvenirliğini sağlamak amacıyla şu adımlar atılmıştır: (a) Asıl uygulamadan önce ön uygulama gerçekleştirilmiştir. (b) Elde edilen veriler puanlanırken birinci araştırmacı dışında Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalında görev yapan bir uzman ve aynı bilim dalında okuma çalışmaları ile ilgili deneyimi olan bir yüksek lisans öğrencisi tarafından da puanlama yapılmıştır. (c) Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) katsayısı dikkate alınmış ve ölçme aracındaki maddelerin birbirleri arasında tutarlılığı belirlenmiştir. (d) Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nden elde edilen puanların kararlılığına bakılmıştır. Bu kapsamda ölçek asıl uygulamaya katılan aynı öğrenci grubuna ( $n = 120$ ) tekrar uygulanarak iki uygulama arasındaki Pearson korelasyon katsayısına bakılmıştır.

Elde edilen verilerin puanlaması iki aşamadan oluşmuştur. İlk aşamada öğrencilerin Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan okuma görevlerini gerçekleştirme durumları, araştırmacılar tarafından oluşturulan cevap anahtarına ve Okuma Görevleri Puanlama Yönergesi'ne göre yukarıda açıklandığı şekilde puanlanmıştır. İkinci aşamada ise öğrencilerin ileriye yönelik kalibrasyon puanları ile geriye dönük kalibrasyon puanlarını belirlemek amacıyla Okuduğunu Anlama Kalibrasyonu Puanlama Yönergesi'ne göre puanlama yapılmıştır. Puanlamanın güvenirliğini sağlamak amacıyla, birinci araştırmacı dışında Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalında görev yapan bir uzman ve aynı bilim dalında bir yüksek lisans öğrencisi tarafından da puanlama yapılmıştır. İki'den fazla puanlayıcının bir grup üzerinde yaptığı değerlendirmeleri, aralarında anlamlı derecede uyum olup olmadığını sınavan, parametrik bir test olmayan Kendall'ın Uyum Katsayısı hesaplanarak puanlayıcı güvenirliği raporlanmıştır. Öğrencilerin bilişsel görevleri yerine getirme başarısına, ileriye ve geriye dönük kalibrasyon puanları için hesaplanan Kendall'ın Uyum Katsayısı'na göre ulaşılan sonuçlara bulgular bölümünde yer verilmiştir.

### Veri toplama süreci

Araştırma sürecinin başında, uygulama için Ordu İl Millî Eğitim Müdürlüğünden (04.04.2019 tarihli ve 6914304 sayılı olur) gerekli izin alınmıştır. Veri toplama süreci ön uygulama, asıl uygulama, yordama geçerliliği ve test tekrar test güvenirliği (kararlılık) için uygulama olmak üzere dört aşamada gerçekleştirilmiştir. Ön uygulama birinci araştırmacının görev yaptığı kurumun ilkökul bölümünde, asıl uygulama, yordama ve test tekrar test güvenirliği için uygulamalar ise üç farklı ilkökulda 2018-2019 eğitim öğretim yılı bahar döneminin iki farklı zaman diliminde gerçekleştirilmiştir. Araştırma öncesinde okul müdürleri, öğretmenler ve öğrenciler ile gerekli görüşmeler yapılmış, uygulamaların kütüphane ya da boş dersliklerde yapılmasına karar verilmiştir. Uygulama öncesinde ise öğrenciler öncelikle toplu olarak bilgilendirilmiş, ardından her öğrenciye bireysel açıklamalar yapılmış ve çalışmaya katılımını onaylayan öğrencilerle çalışılmıştır. Uygulama süresince öğrencilerle vakit geçirilerek öğrencilerin uygulamada rahat hissetmelerini sağlanmıştır. Araştırmada çocuk dostu bir süreç yürütülmeye özen gösterilmiştir. Uygulama süreci bizzat birinci araştırmacı tarafından yürütülmüş olup araştırmaya katılım gösteren her bir öğrenci ile birebir çalışılmıştır. Birebir çalışmalar yaklaşık 40 dakikalık zaman dilimini kapsamaktadır. Asıl uygulama sürecinde ön uygulama deneyimine ve sonucuna bağlı olarak Şekil 2'de belirtilen bir yol izlenmiştir:



Şekil 2. Veri toplama sürecinde izlenen adımlar

### 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 hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

### Bulgular

Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin geçerlik çalışmaları kapsamında kapsam geçerliği, görünüş geçerliği, yordama geçerliği, güvenilirlik çalışmaları kapsamında iç tutarlılık, kararlılık ve puanlayıcı güvenilirliği çalışmaları yapılmıştır. Bulgular ilgili başlıklar altında sunulmuştur.

### Kapsam Geçerliğine İlişkin Bulgular

Uzman görüşünden sonra elde edilen sonuçlar Lawshe tekniği uygulanarak görevlerin kapsam geçerlik oranları belirlenmiştir. Okuma görevlerine ve bilişsel görevlere ilişkin kapsam geçerlik oranları değerleri Tablo 1 ve Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 1.

*Okuma görevleri ve bilişsel görevlerin kapsam geçerliği madde analiz sonuçları*

	Görev No	Madde Değeri	Görev No	Madde Değeri	Görev No	Madde Değeri	Görev No	Madde Değeri
Okuma Görevleri	OG1	0.8	OG8	0.8	OG15	0.8	OG22	0.8
	OG2	0.6	OG9	0.8	OG16	0.8	OG23	0.6
	OG3	1.00	OG10	0.8	OG17	0.8	OG24	1.00
	OG4	0.8	OG11	1.00	OG18	1.00	OG25	0.4
	OG5	1.00	OG12	0.8	OG19	0.8		
	OG6	0.6	OG13	1.00	OG20	0.8		
	OG7	1.00	OG14	1.00	OG21	0.8		
Bilişsel Görevler	BG1	1.0	BG8	0.2	BG15	1.0	BG22	0.8
	BG2	0.2	BG9	1.00	BG16	0.2	BG23	0.0
	BG3	0.4	BG10	0.8	BG17	0.8	BG24	0.8
	BG4	0.8	BG11	0.8	BG18	0.8	BG25	0.0
	BG5	1.0	BG12	0.6	BG19	0.4		
	BG6	0.4	BG13	1.00	BG20	0.8		
	BG7	0.8	BG14	0.8	BG21	0.8		

Okuma görevleri ve bilişsel görevlerin ölçülmek istenen yapıya uygunluğu, anlaşılabilirliği, temsil edebilirliği ve örnekleme uygunluğu değerlendirilmek üzere belirlenen uzman grubuna sunulmuştur. Tablo 1 ve Tablo 2 incelendiğinde okuma görevlerinin kapsam geçerlik oranı değerlerinin 0.4-1.00 aralığında bilişsel görevlerin kapsam geçerlik oranları değerlerinin ise 0.0-1.0 aralığında değişim gösterdiği görülmüştür. Veneziano ve Hooper (1997) tarafından belirlenen kapsam geçerlik oranları referans tablosuna göre uzman grubundan alınan görüşler için bir görevin en az 0.62 kapsam geçerlik oranı değerine sahip olması gerekmektedir. 0.62 kapsam geçerlik oranı göz önünde bulundurulduğunda bilişsel görevlerden BG2, BG3, BG6, BG8, BG12, BG16, BG19, BG23, BG25'in kapsam geçerlik oran değerlerinin düşük olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu görevlerin ölçekte yer almamasına karar verilmiştir. Bununla birlikte okuma görevlerinden OG3, OG8, OG16 ve OG 19'un kapsam geçerlik oran değerleri yüksek olmasına rağmen bilişsel görevlerle ilişkili olmaları nedeniyle ve ilgili bilişsel görevlerin kapsam geçerlik oranı değerleri düşük olması nedeniyle bu görevler ölçekten çıkarılmıştır. Seçilen 16 okuma görevleri ve bilişsel görevlerin kapsam geçerlik oranı değerlerinin 0.8–1.00 aralığında değişim gösterdiği göz önüne alındığında oluşturulan okuma görevlerinin kapsam geçerliğini sağladığı ifade etmek mümkündür.

### Görünüş Geçerliğine İlişkin Bulgular

Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin görünüş geçerliği çalışmaları için uzman görüşünden yararlanılmıştır. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin ne derece açık ve anlaşılır ifadelerle sahip olduğunu ve okunabilirliğinin ne derece yüksek olduğunu belirlemek amacıyla her iki form uzman grubuna sunulmuştur. Uzmanlar tarafından yapılan değerlendirmelere göre Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin görünüş geçerliğini sağladığını söylemek mümkündür.

### Yordama Geçerliğine İlişkin Bulgular

Yordama geçerliği için öğrencilerin Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan okuma görevlerinden aldıkları puanlar ile okuma testinden aldıkları puanlar arasındaki ve Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan bilişsel görevlerden aldıkları puanlar ile okuduğunu anlama testi-kalibrasyon görevlerinden aldıkları puanlar arasındaki korelasyon katsayısına bakılmıştır. Elde edilen bulgular, Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan okuma görevleri puanları ve okuduğunu anlama testi puanları arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir ( $r = .32, p < .01$ ). Okuduğunu anlama testi puanlarındaki değişim okuma görevleri puanlarındaki değişimin %12.4'ünü açıklayabilmektedir. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nden elde edilen puanlarla okuduğunu anlama testi-kalibrasyon görevleri arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde bir ilişki olduğunu göstermesi ( $r = .31, p < .01$ ) ise diğer bir bulgudur. Okuduğunu anlama testi ve kalibrasyon

görevleri puanlarındaki değişim Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan bilişsel görev puanlarındaki değişimin %9.6'sını açıklayabilmektedir.

### Güvenirliliğine İlişkin Bulgular

Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan okuma görevlerinin asıl uygulama iç tutarlık katsayısı .81, test tekrar test uygulama iç tutarlık katsayısı .88 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin asıl uygulama okuma görevlerine ilişkin ulaşılan iç tutarlık ve test tekrar test okuma görevlerine ilişkin iç tutarlılık katsayılarına göre Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği okuma görevleri ölçümlerinin güvenilir sonuçlar taşıdığı ifade edilebilir. Öğrencilerin görev öncesi tahminleri ile asıl performansları arasındaki kalibrasyona ait iç tutarlılık katsayısı .73 olarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin görev sonrası değerlendirmeleri ile asıl performansları arasındaki kalibrasyona ait iç tutarlılık katsayısı ise .71 olarak hesaplanmıştır. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin tamamına ilişkin iç tutarlık katsayısı ise .79'dur. Test tekrar test uygulamasında, öğrencilerin görev öncesi tahminleri ile asıl performansları arasındaki kalibrasyona ait iç tutarlılık katsayısı .78; görev sonrası değerlendirmeleri ile asıl performansları arasındaki kalibrasyona ait iç tutarlılık katsayısı .81 olarak hesaplanmıştır. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin tamamına ilişkin iç tutarlık katsayısı ise .83'tür. İç tutarlık katsayılarının yanı sıra güvenilirlik için hem okuma görevlerinden hem de Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nden elde edilen puanların kararlılığına bakılmıştır. Bu kapsamda ölçek aynı öğrenci grubuna tekrar uygulanarak hem okuma görevleri hem de okuduğunu anlama kalibrasyonu için iki uygulama arasındaki korelasyon katsayısına bakılmıştır. Okuma görevleri için iki uygulama arasındaki korelasyonu belirlemek amacıyla yapılan Pearson Korelasyon analizinde puanlar arasındaki korelasyon katsayısı ( $r = .598, p < .01$ ), okuduğunu anlama kalibrasyon puanları arasındaki korelasyonu belirlemek amacıyla yapılan Pearson Korelasyon analizinde puanlar arasındaki korelasyon katsayısı ( $r = .731, p < .01$ ) olarak saptanmıştır. Ölçeğin görev öncesi ve görev sonrası alt boyutlarına ve tamamına ilişkin ulaşılan iç tutarlık ve test tekrar test iç tutarlık katsayılarına göre Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin ölçümlerinin güvenilir sonuçlar taşıdığını söylemek mümkündür.

### Puanlayıcı Güvenirliliğine İlişkin Bulgular

Öğrencilerin bilişsel görevleri yerine getirme başarısına, ileriye ve geriye yönelik kalibrasyon puanlarına ilişkin puanlayıcı güvenirliliğini saptamak amacıyla Kendall'ın Uyum Katsayısı hesaplanmıştır. Buna göre, üç farklı puanlayıcının öğrencilerin okuma görevlerini yerine getirme durumlarına ilişkin yaptıkları puanlamalar arasında ( $W = .99, p < .01$ ); görev öncesi ileriye yönelik kalibrasyona ilişkin yaptıkları puanlamalar arasında ( $W = .99, p < .01$ ); görev sonrası geriye dönük kalibrasyona ilişkin yaptıkları puanlamalar arasında ( $W = .99, p < .01$ ) ve ölçeğin tamamına ilişkin yaptıkları puanlamalar arasında ( $W = .99, p < .01$ ) istatistiksel olarak anlamlı derecede uyum olduğu görülmüştür.

### Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği geliştirmek ve bu ölçeğin geçerlik, güvenirliliğini saptamak amaçlanmıştır. Bunun için Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği- Çocuk ve Uygulayıcı Formu geliştirilmiş ve formları değerlendirmek için puanlama yönergeleri oluşturulmuştur. Araştırmada çalışma grubundan toplanan veriler üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Geçerlik analizi için kapsam, görünüş ve yordama çalışmaları yapılmıştır. Kapsam geçerliği ve görünüş geçerliğini sağlamak için uzman görüşleri alınmış ve kapsam geçerliği için Lawshe tekniği kullanılmıştır. Yordama geçerliği için Pearson Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Güvenirlik analizi kapsamında toplanan verilerin analizinde Cronbach ( $\alpha$ ) Alpha Katsayısı ve Pearson Korelasyon katsayısı raporlanmıştır. Puanlayıcılar arası güvenirliliği hesaplamak üzere Kendall'ın Uyum Katsayısı'na bakılmıştır. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan okuma görevlerinin ve bilişsel görevlerin kapsam geçerliğini sağladığı görülmüştür. Görünüş geçerliği bakımından geliştirilen ölçeğin uzman görüşlerine göre geçerli bir ölçek olduğu sonucu elde edilmiştir. Yordama geçerliği için öğrencilerin Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan okuma görevlerinden aldıkları

puanlar ile okuma testinden aldıkları puanlar arasındaki ve Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan bilişsel görevlerden aldıkları puanlar ile okuduğunu anlama testi-kalibrasyon görevlerinden aldıkları puanlar arasındaki korelasyon katsayısına bakılmıştır. Elde edilen bulgular Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan okuma görevleri puanları ve okuduğunu anlama testi puanları arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir ( $r = .32, p < .01$ ). Okuduğunu anlama testi puanlarındaki değişim okuma görevleri puanlarındaki değişimin %12.4'ünü açıklayabilmektedir. Diğer bir bulgu ise Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan bilişsel görev puanları ile okuduğunu anlama testi-kalibrasyon görev puanları arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde bir ilişki olduğudur ( $r = .31, p < .01$ ). Okuduğunu anlama testi ve kalibrasyon görevleri puanlarındaki değişim Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'ndeki değişimin %9.6'sını açıklayabilmektedir. Okuduğunu anlama testi-kalibrasyon görevlerindeki puan değişiminin okuma ve bilişsel görevlerdeki puan değişiminin %10 civarında açıklama nedenini okuduğunu anlama testi ve kalibrasyon görevlerinde sadece bir metin ve bu metne yönelik okuduğunu anlama sorularının kullanılması şeklinde açıklamak mümkündür. Ölçekte yer alan okuma görevlerinin ve bilişsel görevlerin yapı ve içerdiği beceriler bakımından tek bir metne yönelik yapılan çalışmalara göre daha kapsamlı olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin yordama geçerliğine ilişkin okuduğunu anlama testi ve kalibrasyon görevleri arasındaki korelasyonun anlamlı ve beklenen yönde (pozitif) çıkması, geçerlik için bir kanıt olarak değerlendirilmiştir.

Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin güvenilirlik çalışmaları kapsamında ise birincil olarak Cronbach ( $\alpha$ ) Alpha iç tutarlık ve test tekrar test güvenilirliği katsayılarına bakılmıştır. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan okuma görevlerinin asıl uygulama iç tutarlık katsayısı .81, test tekrar test uygulama iç tutarlık katsayısı .88 olarak belirlenmiştir. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan bilişsel görevlere ilişkin öğrencilerin görev öncesi tahminleri ile asıl performansları arasındaki kalibrasyona ait iç tutarlılık katsayısı .73, görev sonrası değerlendirmeleri ile asıl performansları arasındaki kalibrasyona ait iç tutarlılık katsayısı ise .71 olarak hesaplanmıştır. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin tamamına ilişkin iç tutarlık katsayısı ise .79'dur. Test tekrar test uygulamasında, öğrencilerin görev öncesi tahminleri ile asıl performansları arasındaki kalibrasyona ait iç tutarlılık katsayısı .78; görev sonrası değerlendirmeleri ile asıl performansları arasındaki kalibrasyona ait iç tutarlılık katsayısı .81 olarak saptanmıştır. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin tamamına ilişkin iç tutarlık katsayısı ise .83'tür. Ölçme araçları için hesaplanan iç tutarlılık katsayısının .70 ve daha yüksek olması gerekliliği (Büyüköztürk ve ark., 2009; Nunnally, 1978; Akt., Tavşancıl, 2006) göz önünde bulundurulduğunda, Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin iç tutarlılık katsayıları yeterli olarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin görev öncesi ve görev sonrası alt boyutlarına ve tamamına ilişkin ulaşılan iç tutarlık ve test tekrar test güvenilirliği katsayılarına göre Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin ölçümlerinin güvenilir sonuçlar taşıdığı görülmüştür. Güvenirlik çalışmaları kapsamında ikincil olarak Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nden elde edilen puanların kararlılığına bakılmıştır. Test tekrar test uygulaması yapılarak iki uygulama arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Okuma görevleri için iki uygulama arasındaki korelasyonu belirlemek amacıyla yapılan Pearson Korelasyon analizinde puanlar arasındaki korelasyon katsayısı ( $r = .59, p < .01$ ), okuduğunu anlama kalibrasyon puanları arasındaki korelasyonu belirlemek amacıyla yapılan Pearson Korelasyon analizinde puanlar arasındaki korelasyon katsayısı ( $r = .73, p < .01$ ) olarak saptanmıştır. *"Korelasyon değerleri için, .30'dan küçük ise ilişkinin düşük, .30 ile .70 arasında ise orta ve .70'den büyük olduğunda ise ilişkinin yüksek olduğu"* (Büyüköztürk, Çokluk-Bökeoğlu ve Köklü, 2009, s.109) göz önünde bulundurulduğunda, puanlar arasında hesaplanan okuma görevleri için korelasyonda orta düzeyde ve pozitif yönlü (.59) bir ilişki, kalibrasyon puanları için korelasyonda yüksek düzeyde ve pozitif yönlü (.73) bir ilişki ortaya çıkmıştır. Bu sonuca göre asıl uygulama ve test tekrar test uygulamasından elde edilen puanların tutarlı olduğu ve ölçeğin güvenilirliği için yeterli düzeyde olduğu kabul edilmiştir.

Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde toplam puan açık uçlu soruların puanlanmasıyla elde edilmektedir. Bu nedenle puanlayıcıların katılığının veya cömertliğinin puanlamalara karışması ihtimaline karşılık puanlamaların birbirleriyle tutarlılığını belirlemek üzere Kendall'in Uyum Katsayısı hesaplanmıştır. Üç farklı puanlayıcının öğrencilerin okuma görevlerini yerine getirme durumlarına

ilişkin yaptıkları puanlamalar arasında ( $W = .99, p < .01$ ); görev öncesi ileriye yönelik kalibrasyona ilişkin yaptıkları puanlamalar arasında ( $W = .99, p < .01$ ); görev sonrası geriye dönük kalibrasyona ilişkin yaptıkları puanlamalar arasında ( $W = .99, p < .01$ ) ve ölçeğin tamamına ilişkin yaptıkları puanlamalar arasında ( $W = .99, p < .01$ ) istatistiksel olarak anlamlı derecede uyum olduğu görülmüştür. Bu durum ölçeğin puanlayıcı hatalarından arınık olduğu yönünde değerlendirilmiştir.

Elde edilen sonuçlar Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir ölçümler yaptığını ve ölçeğin ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlamalarına dair belirli okuma görevlerine ve bilişsel görevlere ait değerlendirme tutarlılıklarını; diğer bir deyişle kalibrasyonu ölçmede geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği görev temelli bir yaklaşım benimsenerek geliştirilmiştir. Hem okuma becerisi hem de kalibrasyon için görev temelli bir yaklaşımın belirlenmesinin amacını geliştirilen ölçme aracının süreç boyunca öğrencilerin güçlü yönleri ve eksiklikleri konusunda uygulayıcıya gözlem yapma fırsatı tanınması olarak açıklamak mümkündür. Türkiye'de okuma becerilerinin belirlenmesini ve değerlendirilmesini kolaylaştıracak ölçme araçlarının sınırlılıkları düşünüldüğünde (Babür ve ark., 2011; Savaş, 2018), Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan, ilkökul dördüncü sınıf düzeyindeki öğrencilerin sahip olması beklenen belirli okuma görevleri öğrencilerin okuma performansını değerlendirmek üzere kullanılabilir. Ölçekte yer alan okuma görevlerinin uygulama esnasında uygulayıcılar tarafından izlenmesi okuma becerisini değerlendirme açısından öğretmenlere önemli bilgiler sunacaktır. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nde yer alan bilişsel görevler öğrencinin okuma becerileri ile ilgili performansları hakkında ileriye ve geriye yönelik ölçümler yapılmasını esas olarak geliştirilmiştir. Bunun amacı, ileriye yönelik ölçümler sayesinde öğrencinin performansları hakkındaki tahminlerini belirlemek ve geriye dönük ölçümler sayesinde ise bilişsel görevlere özgü olarak ve görev tamamlandıktan sonra öğrencilerin performansları hakkında değerlendirme yapmalarınıdır. *"İleriye ve geriye dönük performans değerlendirmeye yönelik araçlar eşzamanlı ölçümler yapmak üzere kullanılabilir"* (Karakelle ve Saraç, 2010, s.49). Geliştirilen ölçek kapsamında eş zamanlı ölçümler yapılarak öğrencinin okuma sırasında bilişsel görevlerle meşgul olmasına olanak sağladığı için süreç hakkında uygulayıcıya kapsamlı bir bakış açısı sunacaktır. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin eşzamanlı ölçümler yapmak üzere geliştirilmesi ve belirlenen okuduğunu anlama becerilerini dört ayrı metinle birden fazla kez gözleme şansı vermesinden dolayı öğrencinin öz değerlendirme süreci hakkında derinlemesine bilgi edinmeye olanak sağlayacağını söylemek mümkündür. Türkiye'de okuduğunu anlama kalibrasyonunu belirlemeye yönelik bir ölçme aracının olmaması nedeniyle Okuduğunu Anlama Kalibrasyon Ölçeği'nin bu konudaki önemli bir boşluğu dolduracağını söylemek mümkündür. Böylelikle öğrencilerin okuduğunu anlama kalibrasyonlarını değerlendirme açısından uygulayıcılara önemli bilgiler sunacağı ve okuma becerilerinin geliştirilmesi sürecinde uygulamalara önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırma kapsamının okuma becerisine ait belirli becerilerle ve dördüncü sınıf öğrencileri ile sınırlı olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. İleri araştırmalarda okuma becerisine ait bütün alt beceriler ve farklı sınıf düzeyleri göz önünde bulundurularak farklı ölçek geliştirme çalışmaları yapılabilir.

### **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 hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

### **Yazarların Katkı Oranı**

Araştırmaya 1. yazar %60, 2. yazar %40 oranında katkı sağlamıştır.

### **Çıkar Çatışması**

Araştırmada çıkar çatışması teşkil edebilecek durum ve ilişkiler bulunmamaktadır



### Kaynaklar

- Akyol, H. (2011). *Türkçe öğretim yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Allen, K. D. (2005). *Metacognitive systematic inquiry utilizing individualized cognitive profiles causes reading comprehension achievement* (Unpublished Doctoral Dissertation). George Fox University.
- Aşık, G. ve Sevimli, E. (2015). Üstbiliş kalibrasyonunun matematik başarısı bağlamında incelenmesi: Mühendislik öğrencileri örneği. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 32(2), 20-36.
- Atılğan, H., Kan, A. ve Doğan, N. (2009). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Anı.
- Babür, N., Haznedar, B., Erçetin, G., Özerman, D. ve Erdat-Çekerek, E. (2011). Türkçe'de kelime okuma bilgisi testi'nin (KOBİT) geliştirilmesi. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 28(2), 2-23.
- Baker, L. & Brown, A. L. (1982). *Metacognitive Skills and Reading*. In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of Reading Research*, (pp.353-394). New York: Longman.
- Başaran, M. ve Akyol, H. (2009). Okuduğunu anlama ve metne karşı geliştirilen tutum üzerinde metinden bilgi verici veya hikaye edici olmasının etkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2(1), 11-23.
- Başol, B. (2015). *The relationship among metacognitive knowledge, metacognitive calibration accuracy and mathematical problem solving performance* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Boğaziçi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Baykul, Y. (2010). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulanması*. Ankara: Pegem.
- Buxton, J. A. (2017). *An investigation of the relationships among high school students' reading comprehension strategy instruction, strategy use, attitudes and achievement* (Unpublished Doctoral Dissertation). George Mason University.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk-Bökeoğlu, Ö. ve Köklü, N. (2009). *Sosyal bilimler için istatistik*. Ankara: Pegem.
- Chamot, A. U. (2004). Issues in language learning strategy research and teaching. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 1(1), 14-26.
- Çakıroğlu, A. (2007). Üstbiliş. *TSA Dergisi*. 11(2), 21-27.
- Çöğmen, S. (2008). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin kullandıkları okuduğunu anlama stratejileri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Demirel, Ö. ve Epçaçan, C. (2012). Okuduğunu anlama stratejilerinin bilişsel ve duyuşsal öğrenme ürünlerine etkisi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 2(1), 71-106.
- Dennison, R. S. (1994). *Expert calibration of performance* [Unpublished Doctoral Dissetation]. University of Nebraska, Lincoln.
- Desoete, A., Roeyers, H., & Huylebroeck, A. (2006). Metacognitive skills in Belgian third grade children (age 8 to 9) with and without mathematical learning disabilities. *Metacognition Learning*, 1, 119-135.
- Dinsmore, D. L., & Parkinson, M. M. (2013). What are confidence judgements made of? Students' explanations for their confidence ratings and what that means for calibration. *Learning and Instruction*, 24, 4-14.
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (2003). A motivational analysis of defensive pessimism and self-handicapping. *Journal of Personality*, 71(3), 369-396.
- Erkuş, A. (2016). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme I: Temel kavramlar ve işlemler*. Ankara: Pegem.
- Fischhoff, B., Slovic, P., & Lichtenstein, S. (1977). Knowing With Certainty: The Appropriateness of Extreme Confidence. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 3, 552-564.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Fletcher, J. M. (2006). Measuring reading comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 10(3), 323-330.
- Glenberg, A. M., & Epstein, W. (1985). Calibration of Comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 11, 702-718.

- Hacker, D. T., Bol, L. ve Keener, M. C. (2008). "Metacognition in Education: A Focus on Calibration". Erişim adresi: <https://books.google.com.tr/books?hl:tr>
- Hannon, B., & Daneman, M. (2001). A new tool for measuring and understanding individual differences in the component process of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology* 93(1), 103-128.
- Harten, M. A. C. (1999). *An investigation of calibration of comprehension: Text processing variables that affect college students' evaluation of their comprehension* (Unpublished Doctoral Dissertation). The University of Texas.
- Kamhi, A. G., & Catts, H. W. (1986). Toward an understanding of developmental language and reading disorders. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51(4), 337-347.
- Karakelle, S. ve Saraç, S. (2007). Çocuklar için üstbilişsel farkındalık ölçeği (ÜBFÖ-Ç) A ve B Formları: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 10(20), 87-103.
- Karakelle, S. ve Saraç, S. (2010). Üst biliş hakkında bir gözden geçirme: Üstbiliş çalışmaları mı yoksa üst bilişsel yaklaşım mı?. *Türk Psikoloji Yazıları*, 10(20), 87-103 .
- Kocaarslan, M. (2015). *Zihinsel imaj oluşturma öğretiminin 4. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerini geliştirmeye etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kuruyer, H. G. ve Özsoy, G. (2016). İyi ve zayıf okuyucuların üstbilişsel okuma becerilerinin incelenmesi: Bir durum çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(2), 771-788.
- Lawshe, H. C. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personel Psychology*, 28, 563-575.
- Lichtenstein, S., & Fischhoff, B. (1977). Do those who know more also know more about how much they know?. *Organizational Behavior and Human Performance*, 20(2), 159-183.
- Lin, L., Moore, D., & Zabrocky, K. M. (2001). An assessment of students' calibration of comprehension and calibration of performance using multiple measures. *Reading Psychology*, 22(2), 111-128.
- Maki, R. H., & Serra M. (1992). The basis of test predictions for text material. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*. 12(1), 116-126.
- McCormick, C. B. (2003). Metacognition and learning. In W. M. Reynolds and G. E. Miller (Eds.), *Handbook of Psychology: Educational Psychology* (pp. 79-102).
- McCrudden, M. T., Magliano, J. P., & Schraw, G. (2010). Exploring how relevance instructions affect personal reading intentions, reading goals and text processing: A Mixed Methods Study. *Contemporary Educational Psychology*, 35(4), 229-241.
- Mokhtari, K., & Reichard, C.A. (2002). Assessing students' metacognitive awareness of reading strategies. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 249-259
- Nelson, T. O., & Narens, L. (1994). Why investigate metacognition? In J. Metcalfe & Shimamura (Eds.), *Metacognition*. Cambridge, MASS: MIT.
- Odabaşı, B. ve Kuruyer, H.G. (2018, Nisan). *İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama düzeyleri ve okuduğunu anlama kalibrasyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. 17. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu'nda sunulan bildiri, Ankara, Türkiye.
- Özçelik, D. A. (1992). *Eğitim programları ve öğretim (Genel öğretim yöntemi)*. Gaye.
- Özsoy, G. (2007). *İlköğretim beşinci sınıfta üstbiliş stratejileri öğretiminin problem çözme başarısına etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Öztürk, E. (2012). Okuma stratejileri üstbilişsel farkındalık envanteri'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 11(2), 292-305.
- Paris, S. G., & Jacobs, J. E. (1984). The benefits of informed instruction for children's reading awareness and comprehension skills. *Child Development*, 55(6), 2083-2093.
- Paris, S. G., & Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. In B. F. Jones & L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (pp. 15-51). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Parkinson, M. M. (2011). *Adult readers' calibration of word learning*. (Unpublished Doctoral Dissertation). University of Maryland.
- Pintrich, P. R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching and assessing. *Theory into Practice*, 41(4), 219-225.

- Ponce, H. R., & Mayer, R. E. (2014). Qualitatively different cognitive processing during online reading primed by different study activities. *Computers in Human Behavior*, 30, 121-130.
- Pressley, M., & Gaskins, I. W. (2006). Metacognitively competent reading comprehension is constructively responsive reading: How can such reading be developed in students? *Metacognition Learning*, 1(1), 99-113.
- Riggs, R. M. (2004). *Can practice calibrating by test topic improve public school students' calibration accuracy and performance on tests* (Unpublished Doctoral Dissertation). Old Dominion University.
- Savaş, B. (2018). *Okuma eğitimi ve çocuklarda dil gelişimi*. İstanbul: Papatya.
- Schneider, W. (1985). Developmental trends in the metamemory-memory behavior relationship: An Integrative review. In D. L. Forrest, G. E. MacKinnon, & T. G. Waller (Eds.), *Metacognition, Cognition and Human Performance* (pp. 57-110). Academic.
- Schraw, G. (1994). The effect of metacognitive knowledge on local and global monitoring. *Contemporary Educational Psychology*, 19(2), 143-154.
- Schraw, G., Dunkle, M. E., Bendixen, L. D., & Roedel, T. D. (1995). Does a general monitoring skill exist? *Journal of Educational Psychology*, 87(3), 433-444.
- Singer, M. L., & Alexander, P. A. (2016). Reading across mediums: effects of reading digital and print texts on comprehension and calibration. *The Journal of Experimental Education*, 85(1), 155-172.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*. Ankara: Nobel.
- Temizkan, M. (2008). Bilişsel okuma stratejilerinin Türkçe derslerinde bilgiye dayalı metinleri okuduğunu anlama üzerindeki etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 129-148.
- Topuzkanamış, E. (2008). Investigation of reading and writing strategies used by future teachers: Do good readers write well? *Advances in Language and Literary Studies*, 10(3), 89-100.
- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem.
- Veneziano, L., & Hooper, J. (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21(1), 67-70.
- Weaver, C. A. (1990). Constraining factors in calibration of comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 16(2), 214-222.
- Wilson, J. (1999). *Defining metacognition: A step towards recognizing metacognition as a worthwhile part of the curriculum*. AARE Conference, Melbourne, Australia. [www.aare.edu.au/data/publications/1999/wil99527](http://www.aare.edu.au/data/publications/1999/wil99527)
- Wilson, N. S., & Bai, H. (2010). The relationship and impact of teachers' metacognitive knowledge and pedagogical understanding of metacognition. *Metacognition Learning*, 5, 269-288.
- Winnie, P. H., & Perry, N.E. (2000). Measuring self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. E. Pintrich, & M. Zeidner (Eds). *Handbook of Self-regulation* (pp. 531-566). Academic.
- Yılmaz, M. (2008). Türkçede okuduğunu anlama becerilerini geliştirme yolları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 132-139.
- Yurdagül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, 1, 771-774.
- Zabucky, K. M., & Agler, L. M. (2009). Metacognition in Taiwan: Students' calibration of comprehension and performance. *Journal of Psychology*, 44(4), 305-312.

### **Extended Abstract**

#### **Introduction**

Reading is a skill that includes the interaction between language and thought, and its main purpose is to establish meaning. In reading, which is a skill that requires the use of cognitive processes to make written materials meaningful and which we interpret and evaluate at the end, the main purpose is to obtain the information and the main idea of a text. According to Pressley and Gaskins (2006), a good reader predicts the text to be read before reading and determines the purpose of reading it; while reading, he checks himself to ensure that he can understand the text. In

this process, the consistency of the reader's predictions, estimates, and evaluations regarding reading comprehension performance with the actual performance can be considered as an indication that the reader is effectively using assessment consistency, called calibration. Based on this point, a good reader uses his metacognition skill to control his own understanding and use appropriate strategies for a more effective reading comprehension performance; in evaluating reading comprehension performance, he uses self-monitoring and evaluation skills; in other words, it can be said that he has evaluation consistency, called calibration (McCormick, 2003).

The accuracy of the predictions made by individuals about their performance, in other words, their self-perception of their performance, gives information about whether they have evaluation consistency, known as calibration. Calibration, which can be defined as the evaluation consistency between the performance of the individual and his degree of self-confidence, or between the performance he predicted and his actual performance, can also be expressed as a cache or comprehension tracking for the text. The calibration of reading comprehension is the consistency of the assessment between the reader's prediction about his performance and his real performance with regard to reading comprehension (Maki and Serra, 1992a). One of the biggest problems encountered in reading comprehension studies is that students are not successful in evaluating their reading comprehension performance and transferring their internal resources to the reading environment. Although most students fail in reading comprehension performance, their predictions and evaluations about their performance reveal that they are not aware of this failure. Therefore, it is obvious that it is necessary to have assessment consistency, which is qualified as calibration, to be individuals who can make realistic predictions and judgments about their performance, know their weaknesses and strengths, and be aware of what they should do to strengthen their weaknesses. However, there is no measurement tool in our country that will tell us whether students have this skill or to what extent. A measurement tool is needed to fill the gap in this area and to determine the consistency of assessment of students' reading comprehension skills. Therefore, the aim of this research is to develop a measurement tool to determine the consistency of evaluation, which is called calibration, and which is the proof of comprehension of fourth grade primary school students.

## Method

This study is a scale development study prepared to determine the reading comprehension calibrations of fourth grade primary school students. The main application group of the research consists of a total of 302 fourth grade students, 159 girls and 143 boys ( $\bar{X}$  (age) = 9.6, SD = .06) in the Altınordu district of Ordu, continuing their education in three different primary schools. In the study, a typical case sampling method, which is one of the purposeful sampling methods and is a non-random sampling method, was used. The Reading Comprehension Calibration Scale-Child and Practitioner Form developed by the researcher was used as a data collection tool. In the analysis of the data, the Reading Task Scoring Rubric and Reading Comprehension Calibration Scoring Rubric were developed. Validity and reliability studies of the obtained data were carried out.

## Results and Discussion

The aim of this study is to develop a Reading Comprehension Calibration Scale-Child and Practitioner Form and to determine the validity and reliability of this scale. For this purpose, the Reading Comprehension Calibration Scale-Child and Practitioner Form was developed and scoring rubrics were created to evaluate the forms. In the research, validity and reliability studies were carried out on the data collected from the study group. For validity analysis, content, face and predictive validity studies were carried out. Expert opinions were obtained to ensure content validity and face validity, and the Lawshe technique was used for content validity. The Pearson correlation coefficient was calculated for predictive validity. In the analysis of the data collected within the scope of reliability analysis, the Cronbach alpha ( $\alpha$ ) coefficient and Pearson correlation coefficient were reported. Kendall's coefficient of concordance was used to calculate inter-rater reliability. The obtained results show that the Reading Comprehension Calibration Scale makes valid and reliable measurements and that the scale gives consistent evaluations of certain reading tasks and cognitive

## **Okuduğunu Anlama Kalibrasyon leđi - ocuk ve Uygulayıcı Formunun Geliştirilmesi**

tasks related to fourth grade primary school students' reading comprehension; in other words, the results reveal that it is a valid and reliable scale for measuring calibration. This scale was developed by adopting a task-based approach. It is possible to explain the purpose of specifying a task-based approach for both reading skills and calibration by the fact that the developed measurement tool provides the practitioner with the opportunity to observe the strengths and deficiencies of the students throughout the process. It can be said that since the Reading Comprehension Calibration Scale is developed to make simultaneous measurements and that it gives the opportunity to observe the specified reading comprehension skills more than once with four different texts, it will allow in-depth information to be obtained about the student's self-assessment process. It can be stated that since there is no measurement tool for determining the calibration of reading comprehension in Turkey, the Reading Comprehension Calibration Scale-Child and Practitioner Form will fill an important gap in this regard. In this way, it is thought that the scale will provide important information to practitioners in terms of evaluating the calibrations of students' reading comprehension, and that it will make significant contributions to practices for the development of reading skills. It should be borne in mind that the scope of the study is limited to certain subskills of reading skills and to fourth grade students. In future studies, different scale development studies can be carried out by considering all subskills of reading skills and different grade levels.

### **Ek-1. Okuduğunu Anlama Kalibrasyon leđi – ocuk ve Uygulayıcı Formu**

Okuduğunu Anlama Kalibrasyon leđi ocuk ve Uygulayıcı formlarına aşağıdaki karekod aracılığıyla ulaşabilirsiniz.

