



Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği: Bir ölçek geliştirme çalışması

Screening Scale for Early Symptoms of Specific Learning Disability in Preschool Period (60-78 months): A scale development study

Ahmet Mükerrer Ünal¹, Nazan Kaytez², Abdulkadir Çınar³

¹Ministry of National Education, Karabük Guidance and Research Center, Karabük, Türkiye

²Çankırı Karatekin University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development, Çankırı, Türkiye

³Ministry of National Education, Çankırı Guidance and Research Center, Çankırı, Türkiye

ÖZ

Amaç: Araştırmada okul öncesi dönemde öğrenme güçlüğü riski taşıyan çocukların belirlenmesi amacıyla, "Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği"nin geliştirilmesi ve psikometrik özelliklerinin kapsamlı bir şekilde incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma metodolojik tiptedir. Araştırmanın evrenini Çankırı il merkezinde bulunan bağımsız anaokulu, anasınıfı ve özel anaokuluna devam eden 60-78 ay arasındaki çocuklar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi üç gruptan oluşmaktadır. Birinci gruptan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için, ikinci gruptan Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ve Ölçüt Geçerliliği, son gruptan ise test-tekrar test güvenirliği için farklı zamanlarda veri toplanmıştır.

Bulgular: Yapılan faktör analizi sonucunda, ölçeğin altı faktörlü bir yapı sergilediği ve bu yapının toplam varyansın %73.39'unu açıkladığı tespit edilmiştir. DFA analizi ile altı faktörlü yapının doğrulandığı belirlenmiştir. Cronbach's alpha katsayısı ölçeğin genelinde 0.90 olarak hesaplanmıştır.

Sonuçlar: Araştırma sonuçları, ölçeğin altı faktörlü bir yapıya sahip olduğunu ve bu yapının hem açıklayıcı hem de doğrulamalı faktör analizleri ile desteklendiğini göstermektedir. Ölçek öğrenme güçlüğü belirtilerinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır.

Anahtar kelimeler: okul öncesi; öğrenme güçlüğü; ölçek

ABSTRACT

Aim: The aim of the study was to develop the "Screening Scale for Early Symptoms of Specific Learning Disability in Preschool (60-78 months)" and to conduct its validity and reliability study.

Methods: The study is methodological in type. The universe of the study consists of children between 60-78 months of age who attend independent kindergartens, nursery classes and private kindergartens in the city center of Çankırı. The sample of the study consists of three groups. Data were collected from the first group for Exploratory Factor Analysis (EFA), from the second group for Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Criterion Validity, and from the last group for test-retest reliability at different times.

Results: As a result of the factor analysis, it was determined that the scale exhibited a six-factor structure and that this structure explained 73.39% of the total variance. It was determined that the six-factor structure was confirmed with the CFA analysis. Cronbach's alpha coefficient was calculated as 0.90 for the overall scale.

Conclusion: The research results show that the scale has a six-factor structure and this structure is supported by both explanatory and confirmatory factor analyses. The scale allows for a comprehensive evaluation of learning disability symptoms.

Keywords: learning disability; preschool; scale

Giriş

Özel öğrenme güçlüğü (ÖÖG) 1920'lerin başında kliniksel olarak ele alınmış, görsel/algısal motor, dil ve nörolojik kuramcılar tarafından yaşanan güçlüğü epidemiyoloji ve müdahalesi araştırılmış; 1940'lardan sonra eğitim alanında bahsedilmeye başlanmıştır (Mattison & Mayes, 2012). ÖÖG ilk defa dil kuramcısı Samuel Kirk (1988) tarafından "zihinsel yetersizlik, davranışsal bozukluk, duyu kaybı ve çevresel faktörlerden kaynaklanmayan okuma, yazma, matematik gibi becerilerde ortaya çıkan gelişimsel gerilik" şeklinde tanımlanmıştır (Bender, 2019). Amerikan Psikiyatristler Birliği Tanı Kitapçığında (DSM-5, 2021) çocukluk çağında sıklıkla karşılaşılan okuma, yazma, matematik gibi bir veya birden fazla alanda görülebilen gelişimsel ve nörobiyolojik bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır. ÖÖG'ye sahip birey ise Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde, "okuma dinleme, konuşma, yazma, akıl yürütme, matematiksel gibi süreçlerde

yaşanan güçlük nedeniyle özel eğitim ve destek eğitime ihtiyaç duyan birey" şeklinde tanımlanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018).

Öğrenme güçlüğü literatürde bir şemsiye kavram olarak yer almaktadır. Bu kavramın içerisinde genel olarak okuma (disleksi), matematik (diskalkuli) ve yazma (disgrafi) güçlüğü yer almaktadır. Öğrenme güçlüğü yaşayan bir çocukta bu öğrenme türlerinden bir ya da birkaçı birlikte görülebilmektedir (Salman ve ark., 2016). Son yıllarda hem dünyada hem de ülkemizde ÖÖG tanısı alan çocuk sayısı artış göstermektedir. Örneğin, Amerika'da özgül öğrenme güçlüğü tanısı alan çocukların oranı diğer tüm özel gereksinim gruplarının %40.7 sini oluşturmaktadır (Okur & Aksoy, 2024). Ülkemizde ÖÖG tanısı alan çocukların oranına bakıldığında okul çağı çocuklarının %5'ini oluşturdukları görülmektedir. Öğrenme güçlüğü yaşayan ancak tanılanmayan çocuklarla birlikte bu oranın çok daha fazla olduğu düşünülmektedir (MEB, 2024).



Öğrenme güçlüğü akademik becerilerde kendini gösterdiği için çocukların tanınması ilkököl döneminde yapılmaktadır. Öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklar, ilkököl 1. sınıfta özellikle okuma, yazma ve matematik becerilerinde güçlükler yaşamakta; anne-baba olumsuz tutumları, yönlendirme yetersizlikleri ve rehberlik hizmetlerindeki eksikliklerden dolayı 2. ve 3. sınıfa kadar çoğu zaman tanı alamamaktadırlar (Araz ve ark., 2018; Melekoğlu, 2019). Öğrenme güçlüğünü tanılama sürecince nörolojik, psikolojik ve eğitsel testler kullanılmakta, görme, işitme ve diğer duyu muayeneleri ile elektroensefalografi (EEG) ve laboratuvar testleri gerçekleştirilmektedir. Kullanılan testlerle birlikte, çocuk psikiyatristleri ve nörologlar tanı ölçütlerine dayalı gözlemlere bağlı olarak tanılama yapmaktadırlar (Çetin Kazak, 2019). Ancak tüm bu süreçler ilkököl dönemini kapsamaktadır. Son yıllarda tanılanan çocuk sayısında büyük artış olmasına rağmen yine de tanılama aşamasında eksiklikler gözlenmektedir (Okur, 2019). Oysaki öğrenme güçlüğü belirtileri çok erken dönemden itibaren çocuklarda görülmektedir. Okul öncesi dönemde çocuklara tanı konulmasa da öğrenme güçlüğü belirtileri ortaya çıkmaktadır. Dinç ve Kalkan (2022) araştırmasında okul öncesi dönemde çocuklarda görülen bu belirtileri dil, motor, akademik, kavramsal ve algısal alana yönelik beceriler olarak değerlendirmiştir. Bu belirtileri okul öncesi dönemde tespit etmek ve erken müdahalede bulunmak çocukların gerek akademik gerekse de sosyal yaşantısı açısından çok önemlidir (İzoğlu Tok & Doğan, 2022). Erken tanı ile birlikte eğitime başlanması durumunda çocuklar akranlarına yetişebilmekte ve potansiyellerini en iyi şekilde gösterebilmektedirler. Böylece bu çocukların ilkököl sürecinde akademik ve sosyal-duygusal olarak yaşayabilecekleri sorunlar en aza indirgenmektedir (Hutchinson ve ark., 2004).

ÖÖG, akademik becerilerinin yanı sıra sosyal ve dil-iletişim becerilerini de etkileyen nörolojiksel bir bozukluktur. Öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklar, akademik zorluklarının yanı sıra duygusal ve psikososyal alanda da önemli sorunlar yaşayabilmektedirler. Bu çocuklarda genellikle düşük benlik saygısı, kaygı, depresyon ve sosyal izolasyon gibi duygusal problemlere rastlanmaktadır (Livingston ve ark., 2018). Akademik başarısızlık deneyimleri, bu çocuklarda özgüven kaybına ve öğrenmeye karşı olumsuz bir tutum geliştirmelerine neden olabilmektedir. Ayrıca, öğrenme güçlüğü yaşayan çocukların akranları tarafından dışlanma, alay edilme ve zorbalık gibi olumsuz deneyimlere daha açık olduğu belirtilmektedir. ÖÖG'ye sahip çocuklar, yaşlarıyla olumlu sosyal etkileşimler kurmakta zorlanabilir, sözel olmayan ipuçlarını algılamada yetersizlik yaşayabilir ve akranları tarafından dışlanma riskiyle karşılaşabilirler (Kılıç Tülü & Ergül, 2015). Bu durum, sosyal beceri eksikliklerinin ÖÖG'nin önemli bir bileşeni olduğunu göstermektedir. Dil ve iletişim becerileri açısından bakıldığında ise ÖÖG'ye sahip çocukların dinleme, anlama ve kendini ifade etme gibi temel dil becerilerinde güçlükler yaşadığı bilinmektedir. Bu çocuklar, dil ve konuşma bozuklukları nedeniyle okuma-yazma süreçlerinde zorlanmakta ve bu durum da akademik başarılarını olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla, ÖÖG'nin sosyal, dil ve iletişim becerileri üzerindeki etkisi, bu alandaki eksikliklerin erken dönemde tespit edilip müdahale edilmesini gerektirmektedir (Cappelli ve ark., 2018).

Erken tanılama, çocukların bireysel ihtiyaçlarına yönelik müdahalelerin zamanında uygulanmasına olanak tanır ve

ilerleyen eğitim süreçlerinde yaşanabilecek potansiyel zorlukları en aza indirir. ÖÖG'nin erken tanınmasına yönelik çeşitli ölçekler ve testler geliştirilmiştir. Geliştirilen bu ölçek ve testler eğitim-öğretim ortamlarında yaygın olarak kullanılmaktadır (Doğan, 2012). Dünya genelinde, okul öncesi dönemde çocukların gelişimlerini değerlendirmeye yönelik olarak kullanılan çok sayıda test bulunmaktadır. "Early Screening Inventory-Revised" (ESI-R) özel eğitime ihtiyaç duyabilecek öğrencilerin okul başarılarına yönelik eğitsel ihtiyaçlarını önceden belirleyebilmek üzere geliştirilmiş bir testtir (Okur & Aksoy, 2024). Benzer şekilde Walker (1999) tarafından geliştirilen "Behavior Assessment System for Children" (BASC-3) testi çocukların duyu ve davranışlarını anlamaya yönelik geliştiren bir ölçektir. Bunların dışında, Disleksi Erken Tarama Testi (Fawcett & Nicolson, 1995), Öğrenme Güçlüğü Tarama Aracı (Hammill & Bryant, 1998) gibi testler ise öğrenme güçlüğü riskine sahip çocukların erken dönemde tespiti için geliştirilmiştir. Aynı zamanda, "Dil Temellerinin Klinik Değerlendirmesi-Okul Öncesi" (CELF-Preschool) gibi dil gelişimini ölçen testler de erken tanılama sürecinde kritik bir rol oynamaktadır (Wiig, ve ark., 2017).

Türkiye'de ise okul öncesi dönemde çocukların gelişim süreçlerini değerlendirmek için kullanılan Denver II Gelişimsel Tarama Testi (Anlar & Yalaz, 1996), Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) (Savaşır ve ark., 1995), Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı (GEÇDA) (Temel ve ark., 2005), Marmara Gelişim Ölçeği (Tunçeli & Zembat, 2017), Okul Öncesi Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği (Ömeroğlu ve ark., 2014), Marmara İlköğretime Hazırlık Değerlendirme Testi (Oktay & Polat Unutkan, 2004) gibi testler çocukların gelişimsel süreçlerinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Ayrıca ÖÖG'nin erken tanınması için geliştirilmiş önemli testler de bulunmaktadır. Ergül ve ark. (2018) tarafından geliştirilen "Çalışma Belleği Ölçeği", Ergül ve Demir (2022) tarafından geliştirilen "Hızlı İsimlendirme Testi", Bakır ve Babür (2019) tarafından geliştirilen "Hızlı Otomatik İsimlendirme Testi" gibi araçlar, çocukların gelişimsel özelliklerini değerlendirerek ÖÖG'ye yönelik erken belirtileri tespit etmeye yardımcı olmaktadır. Okur ve Aksoy (2024)'un geliştirdiği "Erken Tanılama İçin Öğrenme Güçlüğü Belirtileri Tarama Ölçeği" de ÖÖG'nin erken belirtilerinin ebeveynler tarafından değerlendirmesine yönelik geliştirilen kapsamlı bir tarama ölçeğidir. Bu ölçekler, okul öncesi dönemdeki çocukların dil, motor ve bilişsel gelişimlerini değerlendirerek, olası öğrenme güçlüklerinin erken dönemde tespit edilmesine katkıda bulunmaktadır. Bu tür ölçek ve testlerin kullanımı, çocukların bireysel farklılıklarını ve gelişimsel ihtiyaçlarını dikkate alarak, ÖÖG'ye yönelik müdahale süreçlerini daha etkili hale getirmektedir. Erken tanılama sürecinde kullanılan bu araçlar, hem eğitimciler hem de aileler için önemli bir rehber niteliği taşımakta ve çocukların eğitim-öğretim süreçlerinde daha başarılı olmalarına katkıda bulunmaktadır (Doğan, 2012).

Okul öncesi dönemde öğrenme güçlüğü yaşayan çocukların belirlenmesinde aile ve okul öncesi öğretmenleri önemli rol oynamaktadır. Ancak aileler çoğu zaman çocuklarındaki gelişimsel yetersizlikleri fark edememekte ya da fark edip önemsememektedir. Oysaki dikkatli ve bilgi sahibi bir okul öncesi öğretmeni çocuklardaki gelişimsel gerilikleri hemen fark edebilmektedir. Öğretmenlerin öğrenme güçlüğü yaşayan çocukları erken dönemde fark etmesi ve doğru yönlendirmesi ilkököl sürecinde yaşanabilecek

problemleri en aza indirmektedir (Lerner & Johns, 2012). Bu nedenle okul öncesi öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü konusunda bilgi sahibi olması çok önemlidir. Öğretmenlerin çocuklardaki yetersizlikleri fark edebilmesinde öğrenme güçlüğünü değerlendirmeye yönelik ölçme araçları büyük önem taşımaktadır (Doğan & Apak, 2023). Literatür incelendiğinde erken çocukluk döneminde özgül öğrenme güçlüğü açısından risk taşıyan çocukların tespiti için geliştirilmiş ölçme araçlarının sınırlı olduğu görülmektedir (Oğuzhan, 2017; Okur ve Aksoy, 2024; Oral, 2017). Örneğin, Okur ve Aksoy (2024) tarafından geliştirilen “Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği” 6-15 yaş arasında çocuğu olan ebeveynler tarafından doldurulmaktadır. Oral (2017) tarafından geliştirilen “60-72 Aylık Çocuklar için Özgül Öğrenme Bozukluğu Tarama Ölçeği”nin hem öğretmen hem de ebeveyn formu bulunmaktadır. Bu tür ölçekler de araştırmacılar verilerin daha hızlı toplanabilmesi açısından çoğunlukla ebeveyn formunu tercih edebilmektedirler. Oğuzhan (2017) tarafından ise ebeveyn ve öğretmen formu bulunan “Özgül Öğrenme Bozukluğu Kontrol Listesi”nin 6-12 yaş çocukları için geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Dolayısıyla alanda doğrudan okul öncesi dönem çocukları için öğrenme güçlüğü riskini ayrıntılı tespit eden bir ölçme aracına ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Ölçeğin öğretmenler tarafından doldurulacak olması da riskli çocukların belirlenmesi açısından bir avantaj olarak görülmektedir. Çünkü ebeveynler çocuklarıyla ilgili soruları cevaplarken zaman zaman subjektif davranabilmektedirler. Bu nedenle araştırmada okul öncesi dönemde risk grubundaki çocukların belirlenmesini yönelik “Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği”nin, geliştirilmesi ve psikometrik özelliklerinin kapsamlı bir şekilde incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırma metodolojik tiptedir. “Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği”nin geliştirilme sürecine ilişkin aşamalar hakkında aşağıda bilgi verilmiştir.

Evren ve örneklem

Araştırma evrenini Çankırı il merkezinde bulunan bağımsız anaokulu, anasınıfı ve özel anaokuluna devam eden 60-78 ay arasındaki çocuklar oluşturmaktadır. Literatürde incelendiğinde okul öncesine yönelik geliştirilen testlerin genellikle 60-72 ay grubunu kapsadığı görülmektedir (Bakır & Babür, 2019; Ergül & Demir, 2022; Ergül & ark., 2018). Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği (2014) ve Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’ne (2018) göre, 60-69 ay arası çocuklar veli isteğine bağlı olarak ilkökula başlamaktadır. 69-72 ay arasındaki çocukların ilkökula başlaması veli isteği ile 1 yıl süreyle uzatılabilmektedir. Zorunlu öğrenim çağı 72 ay sonrasını kapsamaktadır. Ancak, Rehberlik ve Araştırma Merkezlerinden (RAM) okula hazır bulunma durumu değerlendirilen 72-78 ay arası çocuklar alınan özel eğitim değerlendirme raporu doğrultusunda bir yıl daha okul öncesi eğitime devam edebilmektedir. Bu durum, örneklem grubunun 60-78 ay aralığını kapsamamasının temel nedenlerinden biridir.

Araştırmanın örneklemini üç gruptan oluşmaktadır. Birinci gruptan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için, ikinci gruptan Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ve ölçüt geçerliği, son gruptan ise test-tekrar test güvenilirliği için farklı zamanlarda

veri toplanmıştır. Bu araştırmada kolay ulaşılabilir örnekleme yoluyla veri toplanmıştır. Katılımcılara kolay ulaşılması ve zaman tasarrufu sağlaması nedeniyle kolay ulaşılabilir örneklem tercih edilmiştir. Yapılan araştırmalarda verilerden geçerli ve güvenilir sonuçlar elde etmek için evreni en iyi şekilde temsil edebilecek örneklem büyüklüğü ile ilgili farklı yöntemler ve parametreler önerilmektedir (Çingir, 1994). Ölçek geliştirme çalışmalarında, AFA uygulanırken ölçekte mevcut olan madde sayısının 5-10 katı kadar örneklem sayısına ulaşmak yeterli ve önemlidir (Tabachnick & Fidell, 2013; Tavşancıl, 2006). Bununla birlikte, Gorsuch (1983) ve Kline (2005) DFA için minimum örneklem büyüklüğünün 100; Catell (1978) ise ölçme aracında yer alan toplam madde sayısının 3-6 katı civarında olmasının yeterli olacağını vurgulamıştır. Bu bilgiler göz önünde bulundurulduğunda AFA ve DFA için ulaşılan örneklem sayılarının yeterli olduğu yorumu yapılabilir. Bu kapsamda AFA için 394, DFA için 338 ve test tekrar test için 60 çocukta veri toplanmıştır.

AFA örneklemine dâhil edilen çocukların %25.1’i 60-64 ay, %19.3’ü 65-69 ay, %27.4’ü 70-74 ay, %28.2’si 75-78 ay arasındadır. Çocukların %45.5’i kız, %54.8’i erkektir. DFA örneklemine alınan çocukların %24.0’i 60-64 ay, %21.9’u 65-69 ay, %26.9’u 70-74 ay, %27.2’si 75-78 ay arasındadır. Çocukların %47.3’i kız, %52.7’si erkektir. Test tekrar test örneklemine dâhil edilen çocukların ise %25.0’i 60-64 ay, %43.3’ü 65-69 ay, %26.7’si 70-74 ay, %5.0’i 75-78 ay arasında, %41.7’si kız, %58.3’ü erkektir.

Ölçeğin geliştirilme süreci

Araştırmada öncelikle kuramın belirlenmesi işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu durum ölçeğin oluşturulmasının önemini ortaya koymaktadır. Nitekim belirlenen kuramsal yapı ile ölçülmek istenilen özellik sınırlandırılmış olmaktadır (Boateng ve ark., 2018). Bu kapsamda bilişsel gelişim kuramı, zihin kuramı, çoklu zeka kuramı, davranışçı öğrenme kuramı ve sosyal etkileşim kuramından yararlanılmıştır. Bilişsel kuramlar, öğrenme güçlüklerinin bilişsel süreçlerdeki aksaklıklarla ilişkili olduğunu savunmakta, beyin bilgi işleme süreçlerini inceleyerek, öğrenme güçlüklerini anlamaya çalışmaktadır. Davranışçı kuram, öğrenme güçlüklerinin çevresel uyarıcılara nasıl yanıt verdiğine odaklanmaktadır. Sosyal etkileşim kuramı öğrenme güçlüklerinin çevresel faktörlerden etkilendiğini öne sürmektedir (Miller, 2017). Kuramın belirlenmesinden sonra amacın belirlenmesi gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda ölçeğin geliştirilmesinden amaçlanan okul öncesi dönemde öğrenme güçlüğü açısından risk grubunda olan çocukların belirlenmesidir. Kuramın ve amacın belirlenmesinden sonra ölçek maddeleri oluşturulmuştur. “Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği”nin geliştirilmesi aşamaları madde havuzunun oluşturulması, uzman görüşünün alınması, pilot uygulama, verilerin toplanması ve istatistiksel analiz aşamalarından oluşmaktadır. **Madde havuzunun oluşturulması:** Maddelerin oluşturulması için literatür taranmış (Çetin Kazak, 2019; Okur, 2019; Oral, 2017) ve 55 maddelik madde havuzu hazırlanmıştır.

Uzman görüşünün alınması: Ölçek maddeleri dil ve ifade açısından değerlendirmiş, gerekli dil ve ifade düzeltmeleri yapılmış, alanında uzman olan 10 öğretim üyesine (ölçme ve değerlendirme alanında bir Dr. Öğr. Üyesi, özel eğitim alanında 3 doçent, bir Dr. Öğr. Üyesi, okul öncesi alanında bir profesör, bir doçent, bir Dr. Öğr. Üyesi, çocuk gelişimi alanında 2 Dr. Öğr. Üyesi) gönderilmiş, gelen görüşlerine

göre gereken düzenlemeler yapılmıştır. Uzmanlar madde havuzunda bulunan 55 maddenin, ölçülmek istenen özelliği ne derece ölçtüğüne ilişkin “uygun”, “düzeltilmeli”, “uygun değil” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Uzman görüşleri doğrultusunda ölçekte bulunan 46 madde uygun bulunmuş, 9 madde de düzeltme yapılmıştır. Ölçekten çıkarılan herhangi bir madde olmamıştır.

Kapsam geçerliliği: Kapsam geçerliliği için uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda kapsam geçerlilik ölçütü (KGÖ) değerleri elde edilmiştir. Lawshe KGÖ 10 uzman için minimum değer 0.62’dir (Lawshe, 1975). Uzmanlar her bir maddeyi “Uygun”, “Uygun değil”, “Uygun ancak düzeltilmeli” şeklinde üçlü derecelendirme ile değerlendirmişlerdir. Uzman değerlendirmeleri neticesinde kapsam geçerlilik oranları hesaplanmıştır (Polit & Beck, 2006). Ölçekteki tüm maddelerin KGİ skorları 1.00 ve toplam KGİ değeri 1.00 olarak bulunmuştur. KGİ değerinin KGÖ değerinden büyük olması (KGİ>KGÖ) ölçekte kalan maddelerinin kapsam geçerliliğinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir (Lawshe, 1975). KGİ değeri KGÖ değerinden küçük çıkarsa ölçekte kalan maddeler kapsam geçerliliğine sahip değildir (Lawshe, 1975). Araştırmada KGİ (1.00)> KGÖ (0.62) olduğundan 55 maddeye ait kapsam geçerliliği istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir.

Pilot çalışma: Pilot çalışma, ölçme aracının geçerliliğini belirlemek amacıyla hedef kitleye benzer küçük bir grupla yapılmaktadır (Büyükoztürk, 2016). Uzman görüşlerinin alınmasından sonra 40 çocuk (20 kız-20 erkek) için öğretmenlerle pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulamada anlaşılmayan bir madde olmamıştır.

Araştırmanın etik yönü: Araştırma için Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulundan (28.09. 2022 tarihli ve 2 sayılı) ve çalışmanın yapılacağı okullardan resmi izinler alınmıştır. Okul müdürlerine ve öğretmenlere araştırma hakkında bilgi verilmiş ve sözel onayları alınmıştır.

Verilerin toplanması: Veriler toplanmadan önce ilgili okullara gidilip okul müdürleriyle ve okul öncesi öğretmenleriyle görüşülmüş araştırmanın amacı anlatılmıştır. Ölçek okul öncesi öğretmenleri tarafından doldurulmaktadır. Okul öncesi öğretmenleri uygun oldukları zamanda sınıfındaki her bir çocuk için veri toplama araçlarını doldurmuşlardır.

Verilerin analizi: “Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği”nin geliştirme araştırmasında maddelerin dağılım normalliği incelenmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1,5 ile -1,5 aralığında dağıldığı durumlarda normalliğin sağlandığı kabul edilmektedir (Büyükoztürk, 2016). Yapılan analiz sonucunda tüm ölçümlerde normallik varsayımının karşılandığı tespit edilmiş olup analizlere devam edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliği için AFA ve DFA yapılmıştır. Güvenirlik için ise ölçeğin geneli ve alt boyutları için Cronbach’s alpha güvenirlilik katsayısı hesaplanmış, test-tekrar test yöntemi ile madde ayırt ediciliğini incelemek amacıyla madde toplam puan korelasyonuna dayalı madde analizi ve %27’lik alt-üst grupların puan ortalamaları karşılaştırılmıştır.

Bulgular

Ölçeğin yapı geçerliliği bulguları

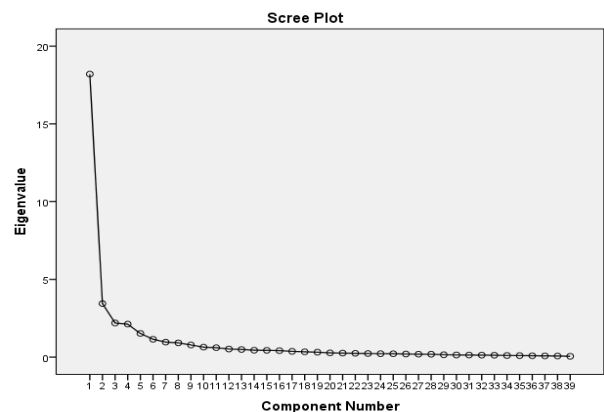
Açımlayıcı faktör analizi

Ölçeğin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için öncelikli Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Testi ve Bartlett Küresellik Testi analizinin sonuçlarına bakılmıştır.

Tablo 1. Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği maddelerinin faktör analizi sonuçları

Maddeler	Dil-iletişim	Bilişsel	Erken okur-yazarlık	Motor	Organizasyon	Sosyal
M1	.903					
M2	.873					
M3	.661					
M4	.796					
M5	.763					
M6	.577					
M7	.555					
M8	.544					
M9	.566					
M10	.558					
M11		.677				
M12		.754				
M13		.618				
M14		.698				
M15		.702				
M16		.496				
M17		.857				
M18		.771				
M19		.693				
M22		.425				
M23		.567				
M29			.522			
M30			.675			
M31			.713			
M32			.656			
M33			.444			
M42				.683		
M43				.901		
M44				.900		
M45				.896		
M46				.894		
M47					-.844	
M48					-.887	
M49					-.746	
M51						-.932
M52						-.995
M53						-.928
M54						-.757
M55						-.475
Öz Değerleri	2.122	18.201	1.520	3.442	1.146	2.195
Açıklanan Varyans %	5.442	46.670	3.897	8.825	2.938	5.628
Toplam Varyans %	73.399					

Verilerin faktör analizine uygun olması için KMO değer aralığının .60’dan büyük olması ve Bartlett Küresellik Testi’nin anlamlı olması gerekmektedir (Büyükoztürk, 2016). Araştırmada faktör yapısının belirlenmesi ve maddelerin seçilmesi için toplam varyansların yüzdesi, temel bileşenler analizi, öz değer ve yamaç eğim grafiğinden yararlanılmıştır.



Şekil 1. Yamaç birikinti grafiği

Tablo 2. Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeğine ait korelasyon matrisi

	Dil-iletişim	Bilişsel	Erken okuryazarlık	Motor	Organizasyon	Sosyal	Ölçek toplamı
Dil-iletişim	1						
Bilişsel	.724*	1					
Erken okuryazarlık	.653*	.732*	1				
Motor	.395*	.369*	.420*	1			
Organizasyon	.547*	.601*	.507*	.523*	1		
Sosyal	.572*	.576*	.490*	.425*	.568*	1	
Ölçek Toplamı	.880*	.902*	.821*	.576*	.725*	.740*	1

*p<0.05

Araştırmada faktör yapısının belirlenmesi ve maddelerin seçilmesi için toplam varyansların yüzdesi, temel bileşenler analizi, öz değer ve yamaç eğim grafiğinden yararlanılmıştır. AFA için öz değeri 1'in üzerinde olan bileşenler ve bu bileşenlerin toplam varyansa katkısı incelenmiştir. Ayrıca faktör döndürme işlemi için faktörlerin birbiri ile ilişkili olduğu ön görüldüğünden Direct Oblimin Metodu kullanılmıştır (George & Mallery, 2003). Her bir maddenin faktör yükünün .30 üzerinde olmasına ve farklı faktörlerdeki faktör yükü değeri arasında en az .10 fark bulunmasına dikkat edilmiştir (Büyüköztürk, 2016). Bu kriterlere uymayan 16 madde ölçekten çıkarılmıştır. Analiz 39 madde üzerinden tekrar yapılmıştır. Ölçeğe ait faktör analizi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

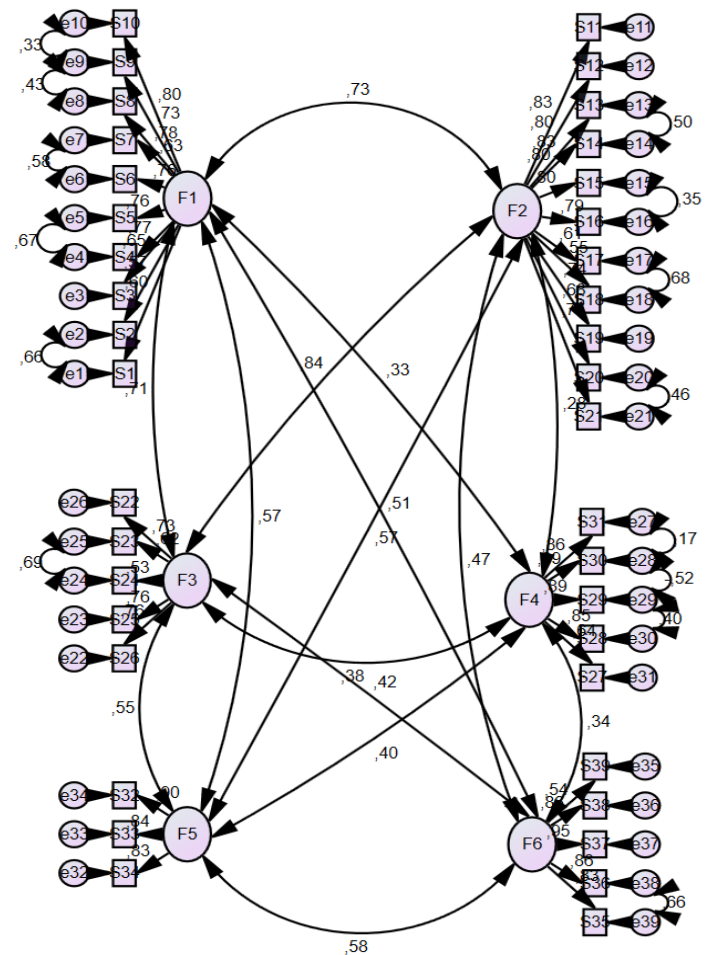
Tablo 1'de AFA sonucunda öz değerleri 1'den daha büyük 6 faktör ve 39 maddeden oluşan ölçek toplam varyansın %73.399'unu açıkladığı görülmektedir. Bilişsel faktörü (örn: konuşurken sözcükleri yanlış telaffuz eder) toplam varyansın %46.670'ini, Motor faktörü (örn: düğme ve çit çit açmakta zorlanır) toplam varyansın %8.825'ini, Sosyal faktörü (örn: akranları ile oyun kurmakta zorlanır) toplam varyansın %5.625'ini, Dil-iletişim faktörü (örn: konuşurken sözcükleri yanlış telaffuz eder) toplam varyansın %5.442'sini, Erken Okuryazarlık faktörü (örn: sözcükleri hecelerine ayırmakta zorlanır) toplam varyansın %3.897'sini ve Organizasyon faktörü (örn: okul programına uymakta zorlanır) toplam varyansın %2.938'ini açıklamaktadır. Ölçeğin yapı geçerliğinin kabul edilebilir olması için toplam açıklanan varyans oranının %30'un üzerinde olması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2016). Tabloda ayrıca faktörlere ait maddelerin faktör yük değerleri de verilmiştir.

Tabloya göre, Bilişsel faktör altında bulunan maddelerin faktör yük değerlerinin 0.425 ile 0.857, Motor faktöründe 0.683 ile 0.901, Sosyal faktöründe -0.475 ile -0.995, Dil-iletişim faktöründe 0.544 ile 0.903, Erken Okuryazarlık faktöründe 0.444 ile 0.713 ve Organizasyon faktöründe -0.746 ile -0.887 arasında olduğu tespit edilmiştir. AFA analizi sonucunda ölçeğin alt boyutlarına ilişkin yamaç eğim grafiğinde (scree-plot) öz değeri 1 ve yukarı olan dikleşme incelendiğinde ise ölçeğin altı faktörlü bir yapıda olduğu görülmüştür. Scree-plot test neticesinde altı faktörlü yapının doğrulandığı belirlenmiştir.

Scree-plot grafiğinde öz değeri 1 ve yukarı olan dikleşme incelendiğinde ölçeğin altı faktörlü bir yapıda olduğu görülmektedir. Scree-plot test neticesinde altı faktörlü yapının doğrulandığı belirlenmiştir.

Tablo 2'de "Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği"nin toplamı ve alt boyutlarının korelasyon değerleri verilmiştir. r değerleri korelasyon katsayısının göstergesidir. r=.90-1.00 çok yüksek, r=.70-.89 yüksek, r=.50-.69 orta, r=.26-.49 zayıf, r=.00-.25 çok zayıf düzeyde ilişki olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk,

2016). Analiz sonucuna göre ölçeğin toplamı ile alt boyutları arasında pozitif yönde, orta ve yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur (p<0.05). Bu bulgular "Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği"nin altı faktörlü bir yapıya sahip olduğunu desteklemekte ve ölçeğin bu şekliyle DFA analizi için kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.



Şekil 2. Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeğine ilişkin DFA modeli

Doğrulayıcı faktör analizi

"Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği"ne ait AFA sonucu oluşan altı faktörlü yapının uygunluğunu test etmek amacıyla DFA yapılmıştır. DFA'ya ilişkin bulgular incelendiğinde "Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği"ne yönelik yapılan DFA sonucunda Ki-Kare ve Ki-Kare/df ($\chi^2/df=2.744$; $p<.001$) değerleri başta

Tablo 3. Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeğine ait DFA sonrası yapılan korelasyon matrisi

	Dil-İletişim	Bilişsel	Erken okuryazarlık	Motor	Organizasyon	Sosyal	Ölçek toplamı
Dil-İletişim	1						
Bilişsel	.643*	1					
Erken okuryazarlık	.566*	.683*	1				
Motor	.323*	.286*	.352*	1			
Organizasyon	.488*	.536*	.446*	.405*	1		
Sosyal	.447*	.466*	.395*	.358*	.559*	1	
Ölçek Toplamı	.840*	.877*	.789*	.510*	.692*	.673*	1

*p<0.001

olmak üzere, tespit edilen uyum katsayıları (RMSEA=.064, SRMR=.050, GFI=.915, AGFI=.886, CFI=.916, NFI=.901, TLI=.907, IFI=.916) ölçeğin daha önceki faktör yapısı ile kabul edilebilir düzeyde uyumlu olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen analizler sonucunda “Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği”nin faktör yapısına ait Path Diyagramı Şekil 2’de verilmiştir. Tablo 3’te “Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay)

Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği”nin toplamı ve alt boyutlarının DFA sonrası yapılan korelasyon analizi değerleri verilmiştir. Analiz sonucuna göre ölçeğin toplamı ile alt boyutları arasında pozitif yönde, orta ve yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir (p<0.001). Bu bulgular “Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği”nin altı faktörlü bir yapıya sahip olduğunu desteklemektedir.

Tablo 4. Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeğine ait güvenirlik analizi sonuçları

Alt Boyutlar ve Maddeler	Cronbach's Alpha Değeri	Madde Silindiğinde Alfa Değeri	Madde Toplam Puan Korelasyonu	t (Üst %27*- Alt %27*)	Cohen d Etki Büyüklüğü
Dil İletişim Becerileri	.868				
M1		.853	.608	-8.265*	1.228
M2		.851	.634	-8.266**	1.227
M3		.861	.525	-8.168**	1.237
M4		.845	.701	-11.067**	1.261
M5		.850	.641	-9.920**	1.476
M6		.859	.535	-8.818**	1.322
M7		.866	.419	-6.361**	0.942
M8		.851	.633	-9.156**	1.359
M9		.854	.597	-8.945**	1.330
M10		.857	.558	-12.742**	1.888
Bilişsel Beceriler	.878				
M11		.863	.653	-10.062**	1.481
M12		.866	.621	-6.915**	1.026
M13		.859	.708	-12.220**	1.818
M14		.860	.701	-8.961**	1.329
M15		.861	.680	-9.380**	1.390
M16		.869	.619	-11.133**	1.654
M17		.875	.474	-5.883**	0.879
M18		.879	.393	-4.426**	0.668
M19		.869	.574	-9.374**	1.406
M20		.874	.483	-7.590**	1.135
M21		.867	.594	-10.527**	1.573
Erken Okuryazarlık Becerileri	.760				
M22		.757	.455	-9.793**	1.456
M23		.702	.589	-7.325**	1.087
M24		.707	.563	-6.444**	0.955
M25		.683	.617	-12.663**	1.872
M26		.734	.492	-9.761**	1.449
Motor Beceriler	.89				
M27		.906	.621	-7.442**	1.104
M28		.866	.804	-7.140**	0.897
M29		.864	.813	-7.135**	1.051
M30		.876	.769	-6.874**	1.025
M31		.872	.777	-5.774**	0.850
Organizasyon Becerileri	.837				
M32		.712	.759	-9.543**	1.414
M33		.793	.681	-7.525**	1.113
M34		.809	.664	-7.865**	1.164
Sosyal Beceriler	.878				
M35		.834	.783	-7.574**	1.127
M36		.815	.850	-6.943**	1.031
M37		.818	.842	-7.643**	1.134
M38		.848	.727	-8.924**	1.323
M39		.915	.357	-5.595**	0.822
Ölçek Toplamı	.904				

*p<0.05; **p<0.001

Tablo 5. Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği ve alt boyutlarına ait test-tekrar test güvenirlik analizi sonuçları ve Cronbach's alfa katsayıları

Ölçek ve Alt Boyutları	Test- Tekrar Test		Cronbach's Alpha Değeri	McDonald's Omega
	r	p		
Dil iletişim becerileri	.840	.000	.889	.874
Bilişsel beceriler	.645	.000	.798	.801
Erken okuryazarlık becerileri	.789	.000	.740	.751
Motor beceriler	.821	.000	.802	.807
Organizasyon becerileri	.731	.000	.843	.856
Sosyal beceriler	.727	.000	.791	.814
Ölçek Toplamı	.864	.000	.875	.884

Ölçeğin güvenirliğine ilişkin bulgular

Bu bölümde “Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği”nin Cronbach's alpha değerleri, madde toplam puan korelasyonuna dayalı madde analizi, %27'lik alt-üst grup madde puan ortalamalarına dayalı madde ayırt edicilik analizi ve test-tekrar test bulguları yer almaktadır.

Tablo 4'de “Okul Öncesi Dönemde (60-78 ay) Özel Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği” toplam ve alt boyutları için Cronbach's alpha güvenirlik katsayıları incelendiğinde; Dil İletişim Becerileri alt boyutu için 0.868, Bilişsel Beceriler alt boyut için 0.878, Erken Okuryazarlık Becerileri alt boyutu için 0.760, Motor Beceriler alt boyutu için 0.899, Organizasyon Becerileri alt boyutu için 0.837, Sosyal Beceriler alt boyutu için 0.878 ve ölçeğin toplamı için 0.904 olarak tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu sonuca göre ölçeğin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir. Ayrıca tabloda bütün maddelerin ayırt edicilik güçlerini gösteren bağımsız grup t-testi sonuçları, madde toplam puan korelasyonu değerleri ve etki büyüklükleri de görülmektedir. Madde toplam puan korelasyonu hesaplanırken her madde bulunduğu alt boyut içinde değerlendirilmiştir. Tablo incelendiğinde madde toplam puan korelasyon değeri 0.20'nin altında kalan madde olmadığı görülmektedir. Tüm maddelerin madde toplam puan korelasyon değerleri 0.357 ile 0.850 arasında değer aldığı görülmektedir. Ölçekte yer alan maddelerin ayırt ediciliğini belirlemek için alt %27 ve üst %27'lik grupların madde puan ortalamaları bağımsız grup t-testi ile karşılaştırılmıştır. Alt ve üst grup madde puan ortalamaları arasında tüm maddelerde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<0.001$). Son olarak tüm maddelerin etki büyüklüğünün büyük düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 5'e göre alt boyutların birinci ve ikinci ölçümlerinden elde edilen puanlar arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.001$). Test tekrar test korelasyon katsayıları, Dil İletişim Becerileri alt boyutu için .840, Bilişsel Beceriler alt boyutu için .645, Erken Okuryazarlık Becerileri alt boyutu için .789, Motor Beceriler alt boyutu için .821, Organizasyon Becerileri alt boyutu için .731, Sosyal Beceriler alt boyutu için .727 ve ölçeğin toplamı için .864 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca ölçek toplamının ve alt boyutlarının Cronbach's alfa değerlerinin ve McDonald omega katsayılarının yüksek güvenirliğe sahip olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara bakıldığında ölçeğin istenilen güvenirlik düzeyinde olduğu söylenebilir.

Ölçeğin puanlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan ölçek 5'li likert tipindedir. 1 “Hiçbir Zaman”, 2 “Nadiren”, 3 “Bazen”, 4 “Sıklıkla” ve 5 “Her zaman” şeklinde

puanlanmakta ve toplam 39 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin dil iletişim becerileri (10 madde), bilişsel beceriler (11 madde), erken okuryazarlık becerileri (5 madde), sosyal beceriler (5 madde), motor becerileri (5 madde) ve organizasyon becerileri (3 madde) olmak üzere altı alt boyutu bulunmaktadır. Alt boyutlardan elde edilen puanların yanısıra ölçekten toplam puan elde edilmektedir. Ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Ölçek her bir çocuk için okul öncesi öğretmeni tarafından doldurulmaktadır. Ölçeğin doldurulması yaklaşık 15 dk sürmektedir.

Tartışma

ÖÖG, çocukların okuma, yazma ve matematik gibi akademik becerilerde yaşadıkları zorlukları ifade eden bir kavramdır (Bender, 2019). Ölçeğin kavramsal altyapısı, öğrenme güçlüğü literatüründeki bilişsel gelişim kuramı, zihin kuramı, çoklu zeka kuramı, davranışçı öğrenme kuramı ve sosyal etkileşim kuramı gibi temel kuramlar ve tanımlamalara dayanmaktadır. Bu kuramlar öğrenme güçlüklerinin nedenleri ve çözüm yollarına odaklanmakta genellikle çocukların öğrenme süreçlerinde yaşadıkları zorlukları açıklamaya çalışmakta ve gerekli müdahaleler için de rehberlik etmektedir (Lerner & Johns, 2012; Miller, 2017). ÖÖG, nörobiyolojik temelli bir bozukluk olup, DSM-5'te akademik becerilerde yaşanan gelişimsel geriliklerle tanımlanmaktadır (American Psychiatric Association, 2013). Bu çalışmada geliştirilen ölçek, bu tanımlara ve literatürde belirtilen erken tanının önemine dayanmakta olup, öğrenme güçlüğü belirtilerinin okul öncesi dönemde tespit edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Salman ve ark., 2016).

ÖÖG özellikle dil, motor, bilişsel ve sosyal becerilerde yaşanan gerilikler ile kendini gösterir (Tunceli & Zembat, 2017). Erken tanı konulmadığında bu çocuklar ilerleyen yaşlarda ciddi akademik ve içe kapanıklık, kaygı, özgüven eksikliği, sosyal ortamlardan ve arkadaşlık ilişkilerinden kaçınma gibi sosyal sorunlar yaşayabilirler. Bu nedenle, erken dönemde yapılacak taramalar ve müdahaleler, çocukların potansiyellerini en iyi şekilde kullanmalarına olanak tanır (Hutchinson ve ark., 2004). Öğrenme güçlüğü literatürde geniş bir kavramsal çerçeveye sahiptir ve bu çerçeve içerisinde disleksi, diskalkuli ve disgrafi gibi alt türler yer almaktadır (Salman ve ark., 2016). Bu araştırmada geliştirilen ölçek, dil-iletişim, bilişsel, erken okuryazarlık, motor, organizasyon ve sosyal beceriler olmak üzere altı alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar, çocukların gelişimsel özelliklerini ve olası öğrenme güçlüklerini erken dönemde tespit etmek için kapsamlı bir değerlendirme sunmaktadır. Öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklar sadece bilişsel alanda

değil diğer gelişim alanlarında da sorun yaşayabilmektedir. Bu nedenle erken dönemde dil-iletişim, motor, organizasyon ve sosyal becerileri de kapsayan daha ayrıntılı bir değerlendirmenin yapılması, çocuğun ihtiyaç duyduğu desteğin doğru ve bütüncül bir şekilde sunulması açısından önemlidir. Bu bağlamda geliştirilen ölçek, literatürde yer alan mevcut ölçeklerin (Denver II, CELF-Preschool gibi) yanında, yerli bir ölçüm aracı olarak önemli bir boşluğu doldurmaktadır (Wiig ve ark., 2017).

Araştırmada geliştirilen ölçeğin geçerlilik analizleri, kapsamlı ve olumlu sonuçlar vermiştir. Araştırmancın bulguları, ölçeğin yüksek düzeyde geçerli olduğunu göstermektedir. AFA analizi sonucunda, ölçeğin altı faktörlü bir yapı sergilediği ve bu yapının toplam varyansın %73.39'unu açıkladığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, ölçeğin ÖÖG belirtilerini tespit etme konusunda güçlü bir yapı geçerliliğine sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin geçerlilik çalışmaları DFA ile de desteklenmiştir. Uyum indeksleri değerlendirildiğinde, ölçeğin χ^2/df oranı 2.744, RMSEA değeri 0.064, SRMR değeri 0.050, GFI değeri 0.915, CFI değeri 0.916 ve TLI değeri 0.907 olarak bulunmuştur. Bu değerler, geçerlilik kriterlerine göre ölçeğin kabul edilebilir bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Uyum indekslerinin yüksek olması, ölçeğin doğru ve güvenilir ölçümler sağladığını, ayrıca ölçülen kavramla anlamlı bir ilişkisi olduğunu göstermektedir (Kline, 2005; Marsh ve ark., 2006). Özellikle dil, bilişsel ve motor becerilerin geçerli bir şekilde ölçüldüğünü gösteren bu bulgular, alanyazındaki diğer ölçeklerle karşılaştırıldığında geliştirilen ölçeğin yerli bir alternatif olarak güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır (Wiig ve ark., 2017). Ölçeğin geçerlilik sonuçları alanyazında yer alan benzer ölçeklerin sonuçları ile paralellik göstermektedir. Örneğin, "Early Screening Inventory-Revised" (ESI-R) ve "Behavior Assessment System for Children" (BASC-3) gibi ölçekler, özel eğitime ihtiyaç duyabilecek öğrencilerin erken dönemde tespit edilmesine yönelik benzer amaçlarla geliştirilmiştir (Reynolds & Kamphaus, 2015; Walker, 1999). Türkiye'de yapılan benzer geçerlilik çalışmaları da bu sonuçları desteklemektedir. Örneğin, Ergül ve ark. (2018) tarafından geliştirilen "Çalışma Belleği Ölçeği" ve Bakır ve Babür (2019) tarafından uyarlanan "Hızlı Otomatik İsimlendirme Testi" de benzer şekilde yüksek uyum indekslerine sahip olup, yerli ölçme araçlarının geçerlilik açısından başarılı olduğunu göstermektedir. Ayrıca Kargın ve ark. (2015) tarafından geliştirilen "Anasınıfı Öğrencilerine Yönelik Erken Okuryazarlık Testi" de, ölçek geliştirme çalışmalarında yapı geçerliliğinin sağlanmasının önemine işaret etmektedir. Bu bağlamda, geliştirilen ölçek, mevcut alan yazında yer alan diğer geçerli ölçeklerle uyumlu sonuçlar vermektedir.

Güvenirlilik çalışmaları, ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılığa ve zamana karşı tutarlılığa sahip olduğunu göstermiştir. Cronbach's alpha güvenirlik katsayıları ve test-tekrar test sonuçları, ölçeğin tutarlı ve güvenilir ölçümler sağladığını göstermektedir. Cronbach's alpha katsayısı ölçeğin genelinde 0.90 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlara ait Cronbach's alpha değerleri ise şu şekildedir: Dil-İletişim Becerileri için 0.86, Bilişsel Beceriler için 0.87, Erken Okuryazarlık Becerileri için 0.76, Motor Beceriler için 0.89, Organizasyon Becerileri için 0.83 ve Sosyal Beceriler için 0.87'dir. Bu yüksek iç tutarlılık değerleri, ölçeğin güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu ortaya koymaktadır (George & Mallery, 2003). Test-tekrar test güvenirlik analizleri de ölçeğin zaman

içerisindeki tutarlılığını desteklemiştir. Test-tekrar test korelasyon katsayısı genel ölçek için 0.86 olarak bulunmuştur. Alt boyutlar bazında korelasyonlar ise Dil-İletişim Becerileri için 0.84, Bilişsel Beceriler için 0.64, Erken Okuryazarlık Becerileri için 0.78, Motor Beceriler için 0.82, Organizasyon Becerileri için 0.73 ve Sosyal Beceriler için 0.72 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular, ölçeğin zaman içerisinde tutarlı sonuçlar verdiğini ve yüksek güvenirlik düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Güvenirlik bulguları, literatürdeki diğer tarama ölçekleri ile paralellik göstermektedir ve ölçek kullanılarak elde edilen ölçümlerin güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır (Doğan & Apak, 2023; Fawcett & Nicolson, 1995).

Sonuç olarak, bu çalışma, okul öncesi dönemde ÖÖG belirtilerini taramak amacıyla geliştirilen ölçeğin hem geçerlilik hem de güvenirlik açısından güçlü bir ölçüm aracı olduğunu ortaya koymuştur. Ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik bulguları, eğitimciler ve ebeveynler için çocukların öğrenme güçlüğü belirtilerini erken dönemde tespit edebilecek etkili bir araç sunduğunu göstermektedir. Bu ölçek, ilerleyen dönemlerde yapılacak müdahalelerin zamanında ve etkili bir şekilde uygulanmasına katkıda bulunacaktır.

Araştırmanın güçlü yönleri ve sınırlılıkları

Araştırma verilerinin sadece tek bir ilden toplanması araştırmanın sınırlılığdır. Türkiye geneli daha kapsamlı bir araştırma yapılması önerilmektedir. Ancak AFA, DFA ve test-tekrar test örneklemleri için ayrı ayrı verilerin toplanması ve tüm evrene neredeyse ulaşılması ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik gücünü artırmıştır. Bu araştırmanın güçlü yanlarıdır.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada, okul öncesi dönemde (60-78 ay) özel öğrenme güçlüğü erken belirtilerini tespit etmeye yönelik bir tarama ölçeği geliştirilmiş ve ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulguları, ölçeğin altı faktörlü bir yapıya sahip olduğunu ve bu yapının hem açıklayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizleri ile desteklendiğini göstermektedir. Ölçeğin alt boyutları olan dil-iletişim, bilişsel, erken okuryazarlık, motor, organizasyon ve sosyal beceriler, öğrenme güçlüğü belirtilerinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Geliştirilen ölçek, yapı geçerliliği, içerik geçerliliği ve güvenirlik açısından güçlü bir ölçüm aracı olarak kabul edilebilir. AFA ve DFA sonuçları, ölçeğin altı faktörlü bir yapı sergilediğini ve bu yapının toplam varyansın %73.39'unu açıkladığını göstermiştir. Ölçeğin Cronbach's alpha değerleri de yüksek bulunmuş olup, iç tutarlılık açısından güvenilir bir araç olduğunu kanıtlamaktadır. Bu durum, ölçeğin eğitimciler ve araştırmacılar tarafından güvenle kullanılabileceğini işaret etmektedir.

Ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik analizleri, ölçeğin yüksek düzeyde geçerli ve güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. Cronbach's alpha güvenirlik katsayıları ve test-tekrar test sonuçları, ölçeğin tutarlı ve güvenilir ölçümler sağladığını göstermektedir. Erken tanılama, öğrenme güçlüğü yaşayan çocukların eğitim süreçlerinde karşılaşılabilecekleri zorlukları en aza indirmek için büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, geliştirilen ölçek, okul öncesi dönemdeki çocukların dil, motor ve bilişsel gelişimlerini değerlendirerek, olası öğrenme güçlüklerinin erken dönemde tespit edilmesine katkıda bulunmaktadır. Erken müdahale ile çocukların akademik ve sosyal-duygusal gelişimlerinin desteklenmesi, onların eğitim

hayatlarında daha başarılı olmalarına olanak tanıyacaktır. Ayrıca, eğitimciler ve ebeveynler için çocukların öğrenme güçlüğü belirtilerini erken dönemde fark etmelerini sağlayarak, uygun müdahale programlarının geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Bu doğrultuda şu önerilerde bulunulabilir.

- Öğretmenlerin ve ebeveynlerin ÖÖG belirtileri konusunda bilinçlendirilmesi, erken tanılama ve müdahale süreçlerinin etkinliğini artıracaktır. Bu bağlamda, eğitim programları ve seminerler düzenlenebilir.
- Geliştirilen ölçeğin farklı demografik gruplarda ve kültürel bağlamlarda geçerliliği ve güvenilirliği test edilebilir. Bu, ölçeğin genel kullanılabilirliğini artıracaktır.
- Öğrenme güçlüğü belirtileri erken dönemde tespit edilen çocuklar için özel eğitim programları ve müdahale stratejileri geliştirilmelidir. Bu programlar, çocukların akademik ve sosyal-duygusal gelişimlerini desteklemeye yönelik olmalıdır.
- Geliştirilen ölçeğin eğitim kurumlarında yaygın olarak kullanılması teşvik edilmelidir. Bu, öğrenme güçlüğü belirtilerinin erken dönemde tespit edilmesine ve gerekli müdahalelerin zamanında yapılmasına olanak tanıyacaktır.
- ÖÖG alanında yapılan araştırmaların devam ettirilmesi, bu alandaki bilgi birikimini artıracak ve daha etkili tanılama ve müdahale yöntemlerinin geliştirilmesine katkıda bulunacaktır.

Sonuç olarak, bu araştırma, ÖÖG belirtilerinin erken dönemde tespit edilmesine yönelik önemli bir araç sunmaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalar, ölçeğin farklı demografik gruplarda ve farklı kültürel bağlamlarda geçerliliğini ve güvenilirliğini test ederek, ölçeğin genel kullanılabilirliğini artırabilir. Ayrıca, ölçeğin uygulama sürecinde öğretmenlerin ve ebeveynlerin eğitimi ve bilinçlendirilmesi, erken tanılama ve müdahale süreçlerinin etkinliğini artıracaktır.

Etik Komite Onayı

Bu çalışma için etik kurul onayı Çankırı Karatekin Üniversitesi'nin Etik Kurulu'ndan alınmış ve bilimsel komite tarafından onaylanmıştır (Karar No: 2, Tarih: 28.09.2022).

Bilgilendirilmiş Onam/Hasta Onamı

Çalışmaya katılan tüm gönüllü katılımcılardan bilgilendirilmiş onam yazılı olarak alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

N.K.: Çalışma Konsepti ve Tasarımı, Literatür Taraması, Verilerin Toplanması, Makalenin Yazımı, Eleştirel İnceleme, Son Okuma ve Onay.

A.M.Ü.: Çalışma Konsepti ve Tasarımı, Literatür Taraması, Verilerin Analizi ve Yorumlanması, Makalenin Yazımı, Eleştirel İnceleme, Son Okuma ve Onay.

A.Ç.: Çalışma Konsepti ve Tasarımı, Literatür Taraması, Verilerin Toplanması, Makalenin Yazımı, Eleştirel İnceleme, Son Okuma ve Onay.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek

Bu çalışmada finansal destek alınmamıştır.

Ethics Committee Approval

Ethics committee approval was obtained from Sivas Cumhuriyet University's Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (Board Decision No: 32-02/2022) on February 16, 2022.

Informed Consent

Informed consent was obtained in writing from all voluntary participants who participated in the study..

Peer-Review

Externally peer-reviewed.

Author Contributions

N.K.: Study Concept and Design, Literature Review, Data Collection, Manuscript Writing, Critical Review, Final Reading and Approval.

A.M.K.: Study Concept and Design, Literature Review, Analysis and Interpretation of Data, Writing the Manuscript, Critical Review, Final Reading and Approval.

A.Ç.: Study Concept and Design, Literature Review, Data Collection, Manuscript Writing, Critical Review, Final Reading and Approval.

Conflict of Interest

The authors have no conflicts of interest to disclose.

Sources of Funding

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Kaynaklar

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.

Anlar, B., & Yalaz, K. (1996). *Denver II Gelişimsel Tarama Testi: Türk çocuklarına uyarlanması ve standardizasyonu*. Hacettepe Çocuk Nörolojisi Gelişimsel Tıp Araştırmaları Grubu.

Araz Altay, M., & Görker, I. (2018). DSM-5 kriterlerine göre özgül öğrenme bozukluğu tanısı alan olguların psikiyatrik eş tanı ve WISC-R profillerinin değerlendirilmesi. *Archives of Neuropsychiatry*, 55(2), 127-134. <https://doi.org/10.5152/npa.2017.18123>

Bakır, F. H., & Babür, N. (2019). Hızlı Otomatik İsimlendirme Testi'nin Türkçeye uyarlanması. *Boğaziçi University Journal of Education*, 35(2), 35-51.

Bender, W. (2019). *Öğrenme güçlüğü olan bireyler ve eğitimleri* (M. Yılmaz, Çev.). Nobel Akademik Yayıncılık.

Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Pegem Akademi.

Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quinonez, H., & Young, S. I. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social and behavioral research: A primer. *Frontiers in Public Health*, 149, 1-18.

Cappelli, G., Noccetti, S., Arcara, G., & Bambini, V. (2018). Pragmatic competence and its relationship with the linguistic and cognitive profile of young adults with dyslexia. *Dyslexia*, 24(3), 294-306. <https://doi.org/10.1002/dys.1588>

- Cattell, R. (1978). *The scientific use of factor analysis*. Plenum.
- Çetin Kazak, V. (2019). *Okul öncesi dönemdeki 5-6 yaş grubundaki çocukların özgül öğrenme güçlüğü belirti tarama çalışması* [Yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi
- Çingil, H. (1994). *Örnekleme kuramı*. Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Basımevi.
- DSM-5 (2021). *DSM - 5 - TR tanı ölçütleri başvuru el kitabı*. Esenkal Yayıncılık.
- Dinç, V., & Kalkan, S. (2022). Özel öğrenme güçlüğü tanısı almış bireylerle çalışan öğretmenlerin bilimsel dayanaklı uygulamalar hakkında görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Barrier Free Life and Society*, 6(1), 1-20. <https://doi.org/10.29329/bafilas.2022.547>.
- Doğan, H. (2012). *Özel öğrenme güçlüğü riski taşıyan 5-6 yaş çocukları için uygulanan erken müdahale eğitim programının etkisinin incelenmesi* [Doktora tezi]. Marmara Üniversitesi
- Doğan, H., & Apak, Ö. (2023). Okul öncesi öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü hakkında farkındalıkları. *Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3, 16-28. <https://doi.org/10.55008/te-ad.1288877>
- Ergül, C., Özgür Yılmaz, Ç., & Demir, E. (2018). 5-10 yaş grubu çocuklara yönelik geliştirilmiş çalışma belleği ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 14(2), 187-214. <https://doi.org/10.17244/eku.427280>
- Ergül, C., & Demir, E. (2022). Anasınıfından dördüncü sınıfa kadar olan çocuklar için Geliştirilmiş Hızlı İsimlendirme Testi'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(1), 176-192. <https://doi.org/10.24315/tred.883688>
- Fawcett, A., & Nicolson, R. (1995). The dyslexia early screening test. *Irish Journal of Psychology*, 16(3), 248-259. <https://doi.org/10.1080/03033910.1995.10558060>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference* (4th ed.). Allyn & Bacon.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis*. Erlbaum.
- Hammill, D., & Bryant, B. (1998). *Learning disabilities diagnostic inventory (LDDI Kit)*. PRO-ED Inc.
- Hutchinson, J., Whiteley, H., Smith, C., & Connors, L. (2004). The early identification of dyslexia: Children with English as an additional language. *Dyslexia*, 10(3), 179-195. <https://doi.org/10.1002/dys.275>
- İzoğlu Tok, A., & Doğan, Ö. (2022). Öğrenme güçlüğü olan çocukların tanı sürecinin yönetmelik ve kararname bağlamında değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 23(2), 319-343. <https://doi.org/10.21565/oelegitimdergisi.800586>
- Kargin, T., Ergül, C., Büyükoztürk, Ş., & Güldenoğlu, B. (2015). Anasınıfı öğrencilerine yönelik Erken Okuryazarlık Testi (EROT) geliştirme çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 16(3), 237-270. <https://doi.org/10.21565/auebfoed.12068>
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). Guilford Press.
- Kılıç Tülü, B., & Ergül, C. (2015). Öğrenme güçlüğü olan çocukların sözel olmayan ipuçları ile aktarılan duyguları algılama becerileri. *Türk Psikoloji Dergisi*, 30(76), 32-44.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Lerner, J., & Johns, B. (2012). *Learning disabilities and related mild disabilities: Characteristics, teaching strategies, and new directions*. Wadsworth Cengage Learning.
- Livingston, E. M., Siegel, L. S., & Ribary, U. (2018). Developmental dyslexia: Emotional impact and consequences. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 23(2), 107-135. <https://doi.org/10.1080/19404158.2018.1479975>
- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Wen, Z. (2006). Unconstrained structural equation models of latent interactions: Contrasting residual- and mean-centered approaches. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 13(2), 146-180.
- Mattison, R. E., & Mayes, S. D. (2012). Relationships between learning disability, executive function, and psychopathology in children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 16(2), 138-146. <https://doi.org/10.1177/1087054710380188>
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği*. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat>
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2024). *Öğrenme güçlüğü olan aile seti*. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2024_06/10150253_ogrenmeguclugukademei5.pdf.
- Melekoğlu, M. A. (2019). Özel öğrenme güçlüğüne giriş. M. A. Melekoğlu (Ed.), *Özel öğrenme güçlüğü olan çocuklar* (ss. 1-31). Vize Yayıncılık.
- Miller, P. (2017). *Gelişim psikolojisi kuramları* (Z. Gültekin, Çev. Ed.). İmge Kitabevi.
- Oğuzhan, M. (2017). *Özgül öğrenme bozukluğu kontrol listesinin ilköğretim çağı çocuklarında kullanılabilirliği* [Yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi
- Oktay, A., & Polat Unutkan, Ö. (30.06-03.07.2004). *Marmara İlköğretime Hazır Oluş Ölçeği'nin geliştirilmesi ve standardizasyonu* [Kongre bildirisi]. I. Uluslararası Okul Öncesi Eğitim Kongresi, İstanbul.
- Okur, M. (2019). *Öğrenme güçlüğü erken belirtileri tarama ölçeğinin psikometrik niteliklerinin belirlenmesi* [Yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Okur, M., & Aksoy, V. (2024). Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeğinin psikometrik niteliklerinin belirlenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 534-554. <https://doi.org/10.19171/uefad.1401110>
- Oral, E. (2017). *60-72 aylık çocuklar için özgül öğrenme bozukluğu tarama ölçeğinin geliştirilmesi*. [Yüksek lisans tezi]. Okan Üniversitesi.
- Ömeroğlu, E., Büyükoztürk, Ş., Aydoğan, Y., Çakan, M., Kılıç Çakmak, E., Özyürek, A., Gültekin Akduman, G., Günündi, Y., Kutlu, Ö., Çoban, A., Yurt, Ö., Koçar, H., & Karayol, S. (2014). Okul Öncesi Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği öğretmen formunun geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik analizleri. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 3(8), 37-46.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489-497.
- Reynolds, C. R., & Kamphaus, R. W. (2015). *BASC-3: Behavior Assessment System for Children*. Pearson Publishing.
- Salman, U., Özdemir, S., Salman, A. B., & Özdemir, F. (2016). Özel öğrenme güçlüğü: Disleksi. *FNG & Bilim Tıp Dergisi*, 2(2), 170-176. <https://doi.org/10.5606/fng.btd.2016.031>
- Savaşır, I., Sezgin, N., & Erol, N. (1995). *Ankara Gelişim Tarama Envanteri el kitabı*. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Nobel Akademi Yayıncılık.
- Temel, F., Ersoy, Ö., Avcı, N., & Turla, A. (2005). *Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı "GEÇDA"*. Rekmay Ltd. Şti.
- Tunçeli, H. İ., & Zembat, R. (2017). Erken çocukluk döneminde gelişimin değerlendirilmesi ve önemi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 1-12.
- Walker, D. (1999). Behavior assessment system for children. *Diagnostique*, 24(1-4), 17-31. <https://doi.org/10.1177/153450849902401-403>
- Wiig, E. H., Secord, W., & Semel, E. (2017). *CELF-Preschool-3: Clinical Evaluation of Language Fundamentals-Preschool*. Pearson Publishing.