

Erken Tanının Güçlendirilmesi: Öğrenme Güçlüğü Erken Belirti Değerlendirme Aracının Psikometrik İncelemesi

Aslı İzoğlu Tok¹
Hacettepe Üniversitesi

Özcan Doğan²
Hacettepe Üniversitesi

Özet

Bu çalışmada öğrenme güçlüğüne erken tespitine yönelik mevcut boşluğu doldurmak üzere Öğrenme Güçlüğü Erken Belirti Değerlendirme Aracı'nı geliştirmek ve geçerliğini güvenilirliğini test etmek amaçlanmıştır. Geliştirilen araç, okul öncesi ve birinci sınıf düzeyindeki çocuklara yönelik olarak çocuk, ebeveyn ve öğretmen olmak üzere çok boyutlu bir değerlendirme imkânı sunmaktadır. Çalışmaya, pilot uygulamalar için 73; açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri için ise 590 olmak üzere toplam 663 çocuk ile çocukların ebeveynleri ve öğretmenleri katılmıştır. Çocuk ölçeği (46 madde), 0-1 şeklinde puanlanmakta olup beş faktörde yapılandırılmıştır: Yazma ve Matematik, Sözcük-Hece Bilgisi, Harf Bilgisi, Sağ-Sol Ayrımı ve Uzman Görüşü. Ebeveyn ölçeği (44 madde), beşli likert tipinde olup iki faktörde toplanmıştır: Dil ve İletişim Becerileri ile Önkoşul Öğrenme Becerileri ve Tutumları. Öğretmen ölçeği (17 madde) ise beşli likert tipinde olup Önkoşul Öğrenme Becerileri ve Tutumları boyutunu içermektedir. Üç ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda psikometrik açıdan kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir. Aracın psikometrik özellikleri, çok boyutlu bir değerlendirme olanağı sunarak risk altındaki çocukların erken teşhisini etkili biçimde desteklediğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Öğrenme güçlüğü, erken tanılama, risk tanımlama, psikometrik değerlendirme, değerlendirme aracı.

Abstract

This study aimed to develop the Early Signs Assessment Tool for Learning Disabilities and to test its validity and reliability, to fill the existing gap in the early identification of learning disabilities. Designed to offer a holistic assessment, this tool captures early signs within the contexts of children, parents, and teachers for those in kindergarten and first grade. A total of 663 participants—including kindergarten and first-grade children, their parents, and teachers—were included in the study, with 73 contributing to the pilot studies and 590 participating in the exploratory and confirmatory factor analyses. The child scale (46 items) is scored in a binary format (0–1) and revealed five dimensions: Writing and Mathematics, Word-Syllable Knowledge, Letter Knowledge, Left-Right Discrimination, and Expert Opinion. The parent scale (44 items) is designed as a five-point Likert-type scale and two dimensions emerged: Language and communication skills and Prerequisite Learning Skills and Attitudes. The teacher scale (17 items) is designed as a five-point Likert-type scale and includes the dimension of Prerequisite Learning Skills and Attitudes. Validity and reliability analyses of the three scales determined acceptable psychometric levels. The instrument's psychometric properties demonstrate that it effectively supports the early identification of at-risk children by providing a multidimensional assessment.

Keywords: Learning disabilities, early identification, risk detection, psychometric evaluation, assessment tool.

Yazışma adresi: ¹Aslı İzoğlu Tok, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü, E-posta: izogluashi@gmail.com, izogluashi@hacettepe.edu.tr , ORCID: 0000-0002-0063-8448

²Özcan Doğan, ORCID:0000-0002-3006-8159

Yazar Notu

*Bu çalışma, sorumlu yazarın Hacettepe Üniversitesinde yürüttüğü doktora tezinden (Tez no: 876748) üretilmiştir.

Erken Tanının Güçlendirilmesi: Öğrenme Güçlüğü Erken Belirti Değerlendirme Aracının Psikometrik İncelemesi

Öğrenme güçlüğü, bireyin zekâ düzeyi ortalama veya ortalamanın üzerindeyken okuma, yazma ve matematik gibi akademik alanlarda belirgin güçlükler yaşamasıyla tanımlanan nörogelişimsel bir bozukluktur (American Psychological Association [APA], 2013). Bu güçlüklerin zamanla başka alanlara yayılmaması ve işlevselliği olumsuz yönde etkilememesi için erken dönemde değerlendirme ve müdahale büyük önem taşımaktadır (Zhang ve ark., 2020).

Öğrenme güçlüğü riski taşıyan çocuklar okul öncesi dönemde dil, motor, sosyal-duygusal, erken okuryazarlık ve matematik, sağ-sol ayrımı, dikkat, motivasyon, öz düzenleme ve akademik tutum gibi çoklu alanlarda desteğe gereksinim duymaktadır (İzoğlu-Tok ve Doğan, 2022; Price ve ark., 2022). Dil alanında, sesleri ayırt etme, telaffuz, düşüncelerini ifade etme, kelime dağarcığı, sözel yönergeleri anlama ya da sözel anlatımda akıcılık gibi becerilerde yaşanan güçlükler erken belirti olarak kabul edilmektedir (Bonti ve ark., 2021; Price ve ark., 2022; Snowling ve ark., 2019). Bu nedenle dil becerileri Çocuk Gelişim Envanteri (Child Development Inventory-CDI), Colorado Öğrenme Güçlükleri Anketi (Colorado Learning Difficulties Questionnaire-CLDQ), Erken Okuryazarlık Testi (EROT), Öğrenme Güçlüğü Değerlendirme Ölçeği-Renormed İkinci Baskı (Learning Disability Evaluation Scale-Renormed Second Edition-LDES-R2) ve Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği (ÖGEBTÖ) gibi çeşitli araçlarda boyut olarak yer almaktadır (Coleman ve ark., 2010; Ireton ve Glascoe, 1995; Kargın ve ark., 2015; McCarney ve Arthaud, 2007; Okur ve Aksoy, 2024; Willcutt ve ark., 2011).

Motor gelişim alanında, denge, araç-gereç kullanımı, yazma ve çizim gibi becerilerde güçlük çekme erken belirtiler olarak öne çıkmaktadır (Fırat ve Bildiren, 2024; Flores ve ark., 2022). Yazma güçlüğü aynı zamanda öğrenme güçlüğü alt tanı kategorisi olması açısından önemlidir (APA, 2013). Dolayısıyla bu becerilere ilişkin maddeler Disleksi Erken Tarama Testi (The Dyslexia Early Screening Test-DEST), Öğrenme Güçlükleri Ölçeği (Learning Disabilities Scale [LDS]), LDES-R2 ve ÖGEBTÖ gibi araçlarda yer almaktadır (Fawcett ve Nicolson, 1995; McCarney ve Arthaud, 2007; Okur ve Aksoy, 2024; Zahra ve ark., 2014).

Sosyal-duygusal gelişim alanında çocukların akranlarıyla ilişki kurma, duygularını uygun şekilde ifade etme ya da sosyal kurallara uyum sağlama gibi alanlarda zorlandığı gözlenmektedir (İzoğlu-Tok ve Doğan, 2022; Sakellariou ve ark., 2020). Bu sebeple Okur ve Aksoy (2024) da ÖGEBTÖ’de bu alanı alt boyut olarak ölç-

ğinde vermiştir.

Okuma becerilerinde çocuklar harf bilgisi, ses-hece-kelime ayrımı ve anlama gibi alanlarda güçlükler yaşayabilmektedir (Partanen ve Siegel, 2014; Zhang ve ark., 2020). Okuma güçlüğü, öğrenme güçlüğü’nün en yaygın alt tanısı olarak tanımlanması sebebiyle de önemlidir (APA, 2013). Bu nedenle bu alana yönelik beceriler DEST, CLDQ, EROT ve LDES-R2 gibi birçok araçta yer almaktadır (Fawcett ve Nicolson, 1995; Kargın ve ark., 2015; McCarney ve Arthaud, 2007; Willcutt ve ark., 2011).

Öğrenme güçlüğü alt tanı kategorilerinden olan matematik güçlüğü erken dönemde sayı bilgisi, sembol ilişkisi ve aritmetik işlem gibi alanlarda yaşanan güçlüklerle karakterizedir (APA, 2013; İzoğlu-Tok ve Doğan, 2022). Bu sebeple Sayı Setleri Testi gibi sadece aritmetik becerileri değerlendiren araçların olmasının yanı sıra CDI, CLDQ, Erken Öğrenme Gözlem Derecelendirme Ölçeği (Early Learning Observation Rating Scale-ELORS), LDS ve LDES-R2 gibi bu becerilere ilişkin maddeleri içeren araçlar da bulunmaktadır (Coleman ve ark., 2010; Geary, 2009; Ireton ve Glascoe, 1995; McCarney ve Arthaud, 2007; Willcutt ve ark., 2011; Zahra ve ark., 2014).

Sağ-Sol Ayrımı boyutu, nörolojik temelli öğrenme güçlüklerinin göstergesi olarak görüldüğünden öğrenme güçlüğü’nü tespit etmek için önemli bir boyuttur (İzoğlu-Tok ve Doğan, 2022). Bu sebeple bu beceriler Özgül Öğrenme Bozukluğu Bataryasında (ÖÖB Bataryası) yer almakta ve çocukların kendi ile karşısında oturan kişinin yönlerini ayırt etme becerisi değerlendirilmektedir (Karakas ve ark., 2017).

Dikkat, motivasyon, öz düzenleme ve akademik tutum erken belirtileri tanılamak için tek başına yeterli bir ölçüt olmasa da öğrenme için temel unsurlardır (Bonti ve ark., 2021; Coleman ve ark., 2010; Snowling ve ark., 2019). Çocukların erken dönemde görevleri tamamlama, yönergeleri takip etme, organize olma ya da öğrenme süreçlerine aktif katılım gibi konularda güçlük çektikleri görülmektedir (Fırat ve Bildiren, 2024; İzoğlu-Tok ve Doğan, 2022). Bu sebeple de ÖGEBTÖ’de ve Yale Çocuk Envanterinde (Yale Children’s Inventory [YCI]) bu alanlarda yaşanan güçlükler yer verilmiştir (Okur ve Aksoy, 2024; Shaywitz ve ark., 1986).

Öğrenme güçlüğü riski olan çocukların erken dönemde belirlenmemesi, yaşanan güçlüklerin zamanla artmasına yol açmakta ve bu durum boylamsal araştırmalarla da desteklenmektedir (Fırat ve Erdem, 2020; Partanen ve Siegel, 2014; van Viersen ve ark., 2018). Alan yazında bu süreç, erken desteğin yetersizliğinin

sorunları büyüttüğünü ifade eden “Matthew etkisi” kavramıyla açıklanmaktadır (Flores ve ark., 2022; Gladwell, 2008; Zhang ve ark., 2020). Türkiye’de yapılan boylamsal araştırmalar da erken okuma becerilerinde zayıf başlayan çocukların zamanla akranlarından daha da geri kaldığını ve Matthew etkisinin yerel bağlamda da geçerli olduğunu ortaya koymaktadır (Ergül ve ark., 2022; Ergül ve ark., 2023). Dolayısıyla erken belirtilerin bütüncül biçimde belirlenmesi, önleyici müdahalelerin etkinliğini artırmaktadır (Cairney ve ark., 2021; Lange ve Thompson, 2006). Erken dönemde tespit yalnızca mevcut ihtiyaçları belirlemekle kalmamakta, uzun vadede başarının desteklenmesine imkân vermektedir (Fırat ve Bildiren, 2024; Roama-Alves ve ark., 2020).

Erken belirtilerin birçok gelişim alanına yayılmış olması çok boyutlu değerlendirme araçlarının geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Uluslararası alanda öğrenme becerilerini değerlendiren CDI, CLDQ, LDS ve Sayı Kümeleri Testi gibi birçok araç bulunsu da bu araçlar genellikle sadece ebeveyn ya da sadece öğretmen gibi tek bir bilgi kaynağına dayanmakta ve bu durum değerlendirmenin derinliğini sınırlandırmaktadır (Geary ve ark., 2009; Ireton ve Glascoe, 1995; Willcutt ve ark., 2011; Zahra ve ark., 2014). LDES-R2 ve Disleksi Erken Tarama Testi (The Dyslexia Early Screening Test-DEST) ise birden çok kaynağı bütüncül bir şekilde ele almasa da çocuğu tanıyan kişiler tarafından doldurulabilmektedir (Fawcett ve Nicolson, 1995; McCarney ve Arthaud, 2007). Sadece ELORS’un ebeveyn ve öğretmen görüşlerini birlikte ele aldığı görülmektedir (Coleman ve ark., 2010). Çocuğu tanıyan üç farklı kaynaktan bilgi toplayan bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Ancak uluslararası alan yazında ebeveyn ve öğretmen görüşlerinin yanı sıra uzman değerlendirmesini de içeren üçlü bilgi kaynağına dayanan bütüncül bir değerlendirme aracına rastlanmamıştır.

Uluslararası veriler, öğrenme güçlüğü’nün hem ABD (%33.9) hem de Avrupa (%15) önemli bir yaygınlığa sahip olduğunu göstermektedir (Institute of Entrepreneurship Development [IED], 2019; U.S. Department of Education, 2024). Türkiye’de ise Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) her yıl çeşitli istatistik veriler yayınlasa da öğrenme güçlüğüne dair ayrıntılı bilgi sunmamakta (MEB, 2025) ve 2019 verilerine göre özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenciler içinde öğrenme güçlüğü oranı yaklaşık %6 olarak belirtilmektedir (Akt. MEB, 2024). Bu durum kullanılan değerlendirme araçlarının mevcut durumunu ve bu araçların tanılama sürecindeki etkinliğini tartışmayı gerekli kılmaktadır. Türkiye’deki öğrenme güçlüğü olan çocukların bilgiyi işleme farklılıklarını ve görsel algı becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılan değerlendirme araçları incelendiğinde, Hızlı

İsimlendirme Testi, Çalışma Belleği Ölçeği ve Frostig Görsel Algı Gelişim Testi gibi değerlendirme araçlarının belirli bir alana odaklandığı görülmektedir (Ergül ve ark., 2018; Ergül ve Demir, 2022; Frostig, 1972). Bu araçlar belirli alanlardaki güçlükleri saptamada yararlı olmakla birlikte öğrenme güçlüğü’nün çok boyutlu yapısı göz önüne alındığında, kapsamlı bir risk değerlendirmesi için yetersiz kalmaktadır. ÖGEBTÖ gibi daha kapsamlı araçlar ise tek bilgi kaynağı (ebeveyn) görüşüne dayanmaktadır (Okur ve Aksoy, 2024). Benzer şekilde ebeveyn ve öğretmen görüşlerini birlikte değerlendiren nadir araçlardan biri olan ELORS’un, yalnızca öğretmen formuna yönelik Türkçe’ye uyarlama çalışmaları gerçekleştirilmiştir (Babaroğlu ve Koçak, 2020; Coleman ve ark., 2010). Bu durum, çocuğun farklı bağlamlardaki davranışlarını yansıtmakta yetersiz kalmakta ve değerlendirmeye ilişkin öznellik riskini artırarak ölçme güvenilirliğini azaltabilmektedir.

Risk altındaki çocukların birçok alanda güçlük çekmesi ve bu güçlüklerin tipik gelişimi olan çocuklarla benzerlikler göstermesi, değerlendirme sürecini zorlaştırmakta; bu nedenle çok boyutlu ve kapsamlı değerlendirme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır (Gutiérrez ve ark., 2020; Steele, 2004). Bu nedenle, öğretmen ve ebeveyn gibi çocuğu yakından tanıyan kişilerden alınan bilgiler ile uzman görüşüne dayalı çok boyutlu değerlendirmelere ihtiyaç vardır (Cairney ve ark., 2021). Değerlendirme sürecinde farklı kaynaklardan bilgi toplayarak daha bütünsel bilgi toplanmakta ve daha sağlıklı kararlar alınabilmektedir (Cairney ve ark., 2021). Ayrıca farklı ortamlarda sergilenen davranışlar değişiklik gösterebildiğinden, çok kaynaklı değerlendirme çocuğun gelişimini daha bütüncül şekilde ele alma imkânı sunmaktadır (Fletcher ve ark., 2014; Fletcher ve Miciak, 2024; the Individuals with Disabilities Education Act [IDEA], 2006). Ancak mevcut araçların çoğu ya belirli bir alana odaklanmakta ya da tek bir kaynağa dayanmaktadır; bu durum bütüncül tanılamayı sınırlamaktadır. Dolayısıyla öğretmen, ebeveyn ve uzman görüşüne dayanan bütüncül bir ölçme aracına olan ihtiyaç bu çalışmanın temel dayanağını oluşturmaktadır.

Alan yazın ve mevcut araçlar taranarak geliştirilecek aracın kültürel bağlama uygun olması için geliştirme öncesi nitel bir çalışma yürütülmüştür. İzoglu-Tok ve Doğan (2024) çalışması kapsamında ebeveyn ve öğretmenlerle görüşmeler gerçekleştirilmiş ve öğrenme güçlüğü’nü işaret eden erken belirtiler belirlenmiştir. Bu sayede 12 alanda çocukların erken dönemde yaşadıkları güçlükler listelenmiştir: dil ve iletişim becerileri, sosyal-duygusal gelişim, motor gelişimi, algı, öz bakım becerileri, hafıza, öz düzenleme, dikkat, motivasyon, okuma, yazma ve matematik (İzoglu-Tok ve Doğan, 2024).

Tüm bilgiler ışığında anaokulu ve birinci sınıf düzeyindeki çocukların değerlendirilmesi amacıyla Öğrenme Güçlüğü Erken Belirti Değerlendirme Aracı (ÖGEFDA) oluşturulmuştur. Bu çalışmanın temel amacı da ÖGEFDA'yı geliştirmek ve geçerliğini güvenilirliğini test etmektir. Bu bağlamda temel araştırma sorusu ÖGEFDA'nın geçerli ve güvenilir bir araç olup olmadığıdır.

ÖGEFDA ebeveyn, öğretmen ve çocuğu kapsayan üçlü bilgi kaynağına dayalı değerlendirme sistemine sahip olması bakımından, Türkiye'de geliştirilen özgün araçlardan biri olma özelliği taşımaktadır. Bu araçla öğrenme güçlüğü riskinin erken dönemde tespit edilmesine ve değerlendirilmesine katkı sunulması amaçlanmaktadır. Ayrıca müdahale süreçlerinin zamanında ve hedefe yönelik biçimde planlanmasına olanak tanıyarak, çocukların eğitimsel gelişimlerine daha etkili katkılar sunma potansiyeline sahiptir.

Yöntem

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kapsamında yürütülmüş olup, bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Çalışma kapsamında, üç ölçekten oluşan ÖGEFDA'nın psikometrik değerlendirmelerini gerçekleştirilmiştir: Çocuk ölçeği (ÖGEFDA-ÇÖ), ebeveyn ölçeği (ÖGEFDA-EÖ) ve öğretmen ölçeği (ÖGEFDA-ÖÖ). Veri toplamaya başlamadan önce Hacettepe Üniversitesi Etik Kurulu'ndan (KA-19141) ve Millî Eğitim Bakanlığı'ndan gerekli onay belgeleri alınmıştır.

Örneklem

Evren çerçevesini tanımlama veya risk grubuna erişimdeki zorluklar nedeniyle çok aşamalı bir örnekleme yaklaşımlarından küme örnekleme kullanılmıştır (Serper ve ark., 2016). Araştırma evreni, Türkiye'nin Ankara ili merkez ilçelerindeki kamu anaokullarındaki ve birinci sınıflardaki çocuklardan oluşmaktadır. Dahil etme ve dışlama kriterlerimize göre çocuklar nörogelişimsel, nörolojik veya genetik bozuklukları olmayan ve ana dili Türkçe olan kamu anaokulu ve birinci sınıf çocuklarıdır. Psikolojik veya zihinsel teşhisleri olan ebeveynler ve öğretmenler de hariç tutulmuştur. Dahil etme ve dışlama kriterlerinin değerlendirilmesinde, öncelikle okul idarecileri tarafından okul kayıtları incelenerek kaynaştırma öğrencileri çalışma dışı bırakılmıştır. Ardından, ebeveyn ve öğretmenlere uygulanan demografik bilgi formu aracılığıyla çocukların tanı durumu ve anadilinin Türkçe olup olmadığı; ebeveyn ve öğretmenlerin ise psikolojik ya da zihinsel tanıya sahip olup olmadıkları beyan temelli olarak sorgulanmıştır.

Bu çalışmada geliştirilen ölçeğin bilimsel ge-

çerlik ve güvenilirliğini artırmak, ölçme aracını adım adım iyileştirmek ve nihai formunu sağlam temellere dayandırmak amacıyla iki pilot çalışma yürütülmüştür. Pilot çalışma için hedef grubu temsil edecek 30-50 kişilik küçük bir örneklem grubu belirlenmiştir (Şeker ve Gençdoğan, 2014). Pilot çalışmalara 73 çocuk (birinci pilot: 38 çocuk, ikinci pilot: 35 çocuk), 73 ebeveyn ve dokuz öğretmen katılmıştır. Birinci pilot çalışmada madde çıkarımı yapılmamış, maddeler yalnızca dil ve içerik açısından değerlendirilerek düzenlenmiştir. İkinci pilot çalışmada ise madde çıkarımı yapılmış, formun son hali oluşturularak nihai uygulamaya geçilmiştir.

Küme örnekleme yöntemine dayanarak, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) her bir aşaması için 480 çocuğun dahil edilmesi amaçlanmıştır. Bu yöntemle göre, 40 okulun her birinden 12 çocuğu, ebeveynleri ve öğretmenleriyle birlikte seçmeyi içermektedir. Ancak bazı katılımcıların çalışmaya katılmayı reddetmesi veya formlardan birinin eksik olması nedeniyle, araştırmaya toplam 590 çocuk (AFA: 290 çocuk, DFA: 300 çocuk), 590 ebeveyn (AFA: 290 ebeveyn, DFA: 300 ebeveyn) ve 97 öğretmen (AFA: 47 ebeveyn, DFA: 50 öğretmen) katılmıştır. Tablo 1'de çocuklar (Ç), ebeveynler (E) ve öğretmenlerle (Ö) ilgili ayrıntılı bilgiler yer almaktadır.

Tablo 1'e göre çocukların %49.3'ü kız, %50.7'si erkektir. Annelerin %23.8'i, babaların ise %95.6'sı çalışmaktadır. Aynı sınıftan birden fazla çocuğun çalışmaya katılması nedeniyle öğretmen katılımcı sayısı diğer gruplara kıyasla daha azdır ve bu öğretmenlerin %93.8'i kadındır.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada demografik bilgi formu, ÖGEBTÖ, Marmara İlköğretime Hazır Oluş Ölçeği (MİHOÖ) ve ÖGEFDA olmak üzere dört form veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Öğrenme güçlüğü erken belirtilerinin matematik, okuma, yazma, dil, biliş, sosyo-duygusal ve motor gibi çeşitli alanları kapsamı nedeniyle çalışmanın ölçüt bağımlı geçerliliğini sağlamak için ÖGEBTÖ ve MİHOÖ ölçekleri kullanılmıştır (APA, 2013; İzoglu-Tok ve Doğan, 2022; Zhang ve ark., 2020).

Demografik Bilgi Formu: Demografik bilgi formu; çocuk, ebeveyn ve öğretmen olmak üzere üç ayrı gruba yönelik olarak düzenlenmiştir. Çocuklara yönelik formda; ad-soyad, cinsiyet, doğum tarihi, kronolojik yaş, okul adı ve sınıf düzeyi gibi temel bilgilere yer verilmiştir. Ebeveyn formunda; anne ve babanın yaşları, eğitim durumları, çalışma durumları ve varsa sağlık sorunlarına ilişkin bilgiler toplanmıştır. Ayrıca ailenin aylık ortalama geliri, çocuk sayısı, diğer çocukların yaş ve cinsiyet bilgileri ile sağlık durumları gibi ek demografik veriler de

Tablo 1. AFA ve DFA Sürecinde Katılımcılara Yönelik Bilgiler ($N = 590$)

Çocuk				Ebeveyn		Anne		Baba		Öğretmen			
		n	%			n	%	n	%			n	%
Cinsiyet	Kız	291	49.3	Eğitim Seviyesi	Okuryazar Değil	12	2.0	5	.8	Cinsiyet	Kadın	91	93.8
	Erkek	299	50.7		Okuryazar	5	.9	9	1.5		Erkek	6	6.2
Yaş	5;0-5;11	216	36.6		İlkokul	57	9.7	67	11.4	Eğitim Seviyesi	Önlisans	1	1.0
	6;0-7;0	374	63.4		Ortaokul	112	19.0	101	17.1		Üniversite	83	85.6
Okul	Okulöncesi	371	62.9		Lise	223	37.9	225	38.1		Lisansüstü	13	13.4
	Birinci Sınıf	219	37.1		Önlisans	64	10.9	48	8.2	Yaş	25-29	5	5.2
Sağlık Problemi	Yok	554	93.9		Üniversite	103	17.5	111	18.8		30-34	7	7.2
	Kronik hastalık	15	2.5		Lisansüstü	12	2.0	24	4.1		35-39	26	26.8
	Fiziksel	9	1.5	Yaş	Vefat Eden	2	.3	0	.0		40-44	13	13.4
	Diğer	12	2.1		20-24	8	1.4	3	.5		45-49	26	26.8
İki Kelimeli Cümle Kurma (Ay)	Bilinmiyor	71	12		25-29	118	20.0	9	1.5		50-54	11	11.3
	0-11	27	4.6		30-34	166	28.1	66	11.2		55-60	9	9.3
	12-23	221	37.5		35-39	183	31.0	168	28.5	Çalışma Süresi (Yıl)	0-5	2	2.1
	24-35	199	33.7		40-44	89	15.1	187	31.7		6-10	9	9.3
	36-48	72	12.2		45-50	24	4.1	137	23.2		11-15	34	35.1
Okulöncesi Eğitime Başlama Yaşı	0-35	3	.5		50+	0	.0	20	3.4		16-20	8	8.2
	36-47	17	2.9	Çalışma Durumu	Çalışmıyor	448	76.2	26	4.4		21-25	17	17.5
	48-59	86	14.6		Kamu Görevlisi	53	9.0	95	16.1		26-30	15	15.5
	60-72	427	72.4		Özel Sektör	37	6.3	169	28.6		31-35	4	4.1
	Gitmedi	57	9.6		Serbest Meslek	23	3.9	192	32.6		36-40	8	8.2
Birinci Sınıfa Başlama Yaşı	Başlamadı	371	62.9		Diğer	27	4.6	108	18.3	Sağlık Problemi	Yok	88	90.7
	60-71 ay	6	1	Sağlık Problemi	Yok	565	96.1	563	95.4		Fiziksel	5	5.2
	72-77 ay	148	25.1		Fiziksel	13	2.2	18	3.1		Diğer	4	4.1
	78-84 ay	65	11		Diğer	10	1.7	9	1.5				
Toplam		590	100			588	100	590	100			97	100

elde edilmiştir. Değerlendirilen çocuğa özel olarak ise; ilk iki kelimeli cümleyi kurma yaşı, okul öncesi eğitime başlama yaşı, el tercihi, birinci sınıfa başlama yaşı ve sağlık durumu gibi gelişimsel bilgilere de formda yer verilmiştir. Öğretmenlere yönelik formda ise; öğretmenin cinsiyeti, yaşı, mesleki deneyimi, eğitim durumu ve sağlık durumu ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Marmara İlköğretime Hazır Oluş Ölçeği (MİHOÖ): Polat-Unutkan (2003) tarafından geliştirilen MİHOÖ, 60-78 aylık Türk çocuklarında ilköğretime hazırlık düzeyini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Matematik, fen, ses, çizgi ve labirent olmak üzere beş alt boyutta temel becerileri değerlendiren ölçek, 74 sorudan oluşmaktadır. Formun Cronbach Alfa değeri .982'dir. Ölçek, $r = .93$ test-tekrar test güvenilirliği ve $r = .93$ iç tutarlılık katsayısı ile yüksek güvenilirlik göstermektedir ($p < .01$). Ölçek ölçüt bağımlı geçerliği için katılımcı grubundaki 30 çocuğa araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği (ÖGEBTÖ): Okur ve Aksoy (2024) tarafından geliştirilen beşli likert tipindeki ÖGEBTÖ, öğrenme güçlüğü riski taşıyan çocukları belirlemeyi amaçlamaktadır. Dil ve iletişim becerileri, bilişsel ve psikomotor gelişim ve sosyal-duygusal beceriler olmak üzere dört alt faktörde 52 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, $\alpha = .95$ katsayısı ve $r = .86$ 'lık bir test-tekrar test güvenilirliği Pearson korelasyon katsayısı ($p < .01$) ile yüksek güvenilirlik göstermektedir. Bu araç ebeveynler tarafından doldurulmuş ve ölçüt bağımlı geçerliliğini sağlamak için katılımcı grubundaki 32 ebeveynye uygulanmıştır.

Öğrenme Güçlüğü Erken Belirti Değerlendirme Aracı (ÖGEBDA): ÖGEBDA maddeleri; nitel görüşmelerden elde edilen bulgular, alan yazın taraması sonuçları ve mevcut değerlendirme araçları temel alınarak geliştirilmiştir. ÖGEBDA, çocuk ölçeği (ÖGEBDA-ÇÖ), ebeveyn ölçeği (ÖGEBDA-EÖ) ve öğretmen ölçeği (ÖGEBDA-ÖÖ) olmak üzere üç ayrı ölçekten oluşmaktadır.

Çocuk Ölçeği (ÖGEBDA-ÇÖ): ÖGEBDA-ÇÖ, uzman eşliğinde uygulanmakta olup, maddeler “1” ve “0” şeklinde ikili puanlama sistemiyle değerlendirilmektedir. Toplam 46 maddeden oluşan bu ölçek; yazma ve matematik becerileri, sözcük-hece bilgisi, harf bilgisi, sağ-sol ayrımı ve uzman görüşü olmak üzere beş faktörden oluşmaktadır. Yazma ve Matematik boyutunda, çocukların harf gruplarını kopyalama, sayma, sayı ilişkilerini anlama ve örüntüleri tanıma becerileri değerlendirilmektedir. Sözcük-Hece Bilgisi boyutunda, çocukların bir cümledeki kelimeleri veya bir kelimedeki heceleri ayırt etme ve heceleri birleştirerek kelime oluşturma becerileri incelenmektedir. Harf Bilgisi boyutunda, çocukların alıcı ve ifade edici harf bilgisi değerlendirilmektedir. Sağ-Sol Ayrımı boyutunda, çocuğun kendi sağını ve solunu ayırt etme becerisi gibi mekânsal yönelimi değerlendirmeyi ele alınmaktadır. Uzman Görüşü boyutunda ise çocuğun değerlendirme sürecindeki motivasyonu, dikkati ve belirli davranışları gözlemlenerek değerlendirilmektedir. ÖGEBDA-ÇÖ’den alınan düşük puan daha yüksek bir riski göstermektedir.

Ebeveyn Ölçeği (ÖGEBDA-EÖ): ÖGEBDA-EÖ, çocuğun ebeveyni tarafından doldurulmak üzere hazırlanmıştır. Beşli Likert tipindeki bu ölçek, “her zaman (1)” ile “hiçbir zaman (5)” arasında derecelendirilen bir puanlama sistemiyle değerlendirilmektedir. ÖGEBDA-EÖ, toplam 44 maddeden oluşmakta ve iki temel boyutu kapsamaktadır: Dil ve İletişim Becerileri ve Ön Koşul Öğrenme Becerileri ve Tutumları. Dil ve İletişim Becerileri boyutu, fonemleri, morfepleri, sözdizimini, kullanımı, semantiği ve iletişim davranışlarını kapsayan dilin çeşitli yönleriyle ilgili güçlükleri değerlendirmektedir. Ön Koşul Öğrenme Becerileri ve Tutumları boyutu ise dikkat, motivasyon, öz düzenleme, sosyal ve duygusal gelişim ve çalışma tutumuyla ilgili güçlükler değerlendirilmektedir. ÖGEBDA-EÖ’den alınan düşük puan daha yüksek bir riski göstermektedir.

Öğretmen Ölçeği (ÖGEBDA-ÖÖ): ÖGEBDA-ÖÖ, çocuğun öğretmeni tarafından doldurulmak üzere hazırlanmıştır. Beşli Likert tipindeki bu ölçek, “her zaman (1)” ile “hiçbir zaman (5)” arasında derecelendirilen bir puanlama sistemiyle değerlendirilmektedir. ÖGEBDA-ÖÖ, Ön Koşul Öğrenme Becerileri ve Tutumları boyutunu kapsayan toplam 17 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, motivasyon, öz düzenleme, akademik performans ve tutumla ilgili güçlükleri değerlendirilmektedir. ÖGEBDA-ÖÖ’den alınan düşük puan daha yüksek bir riski göstermektedir.

Madde Havuzu Oluşturma

Ölçek çalışması öncesinde yürütülen nitel araştırma bulguları (İzoğlu-Tok ve Doğan, 2024), alan yazın-

dan elde edilen bilgiler ve mevcut değerlendirme araçları dikkate alınarak çocuk, ebeveyn ve öğretmen olmak üzere üç ayrı madde havuzu oluşturulmuştur. Madde yazım sürecinde, her maddenin yalnızca tek bir belirtiyi ölçmesine, ifadelerin açık, anlaşılır ve dil bilgisi kurallarına uygun olmasına özen gösterilmiştir. Türkçe kelimeler kullanılmasına dikkat edilmiş, gereksiz sözcüklerden kaçınılmış ve belirtiler mümkün olduğunca kısa ve yalın cümlelerle ifade edilmiştir (Şeker ve Gençdoğan, 2014).

Çocuk Ölçeği (ÖGEBDA-ÇÖ): ÖGEBDA-ÇÖ madde havuzu; okuma, yazma, matematik, algı, sağ-sol ayrımı, sıralama ve uzman görüşü alanlarında 100 maddeden oluşturulmuştur. Yazma alanında; şekil ve yazı kopyalama (örneğin üçgen, “bed”), çizgi çalışmaları ve insan figürü çizimi gibi becerilere yönelik maddelere yer verilmiştir. Okuma alanında dinlediğini anlama, harf bilgisi, cümleyi sözcüklerine ve sözcükleri hecelerine ayırma, heceleri birleştirerek sözcük oluşturma, uyak bilgisi ve sözcükleri ilk ve son seslerine göre eşleştirilme gibi becerilere yer verilmiştir. Matematik alanında; nesne-rakam eşleştirme, rakamları tanıma ve ayırt etme, basit toplama ve çıkarma, örüntü oluşturma ve temel sembollerini tanıma becerilerini ölçen maddeler hazırlanmıştır. Algılama alanına yönelik maddeler; renk ve şekil ayırt etme, aynı-farklı olanı bulma, mesafe/uzaklık algısı, sayı dizilerini doğru sırayla tekrar etme, gözler kapalıyken dokunulan parmağı belirleme ve avuç içine yazılan rakamı belirleme gibi becerilere odaklanmıştır. Sağ-Sol Ayrımı alanında, çocuğun hem kendi hem de karşısında oturan kişinin yönlerini ayırt etme becerisi değerlendirilmiştir. Sıralama becerilerine ilişkin boyutta; 1’den 10’a kadar olan rakamları sırayla yazma ve öncelik-sonralık ilişkisi kurma becerileri ele alınmıştır. Son olarak, Uzman Görüşü alanında, çocuğun değerlendirme sürecindeki dikkat, motivasyon ve davranış özelliklerini gözlemlemeye yönelik maddeler oluşturulmuştur.

Ebeveyn Ölçeği (ÖGEBDA-EÖ): ÖGEBDA-EÖ madde havuzu motor gelişim, dil ve iletişim becerileri, sosyal ve duygusal gelişim, dikkat, motivasyon, öz düzenleme ve çalışma tutumu alanlarında 72 maddeden oluşturulmuştur. Motor gelişimi alanında; denge, el-göz koordinasyonu, günlük yaşam becerileri (örneğin giyinme, beslenme) gibi becerileri ölçen maddeler eklenmiştir. Dil ve iletişim becerileri alanında, ses tonunu ayarlama, uygun sözcük seçme, dilbilgisi ve telaffuz, yönergeleri anlama, kendini ifade etme, sözel olmayan ipuçlarını yorumlama, sohbeti başlatma ve sürdürme, iletişimde sıra alma ve anlatımda bütünlük sağlama gibi becerileri ölçmeye yönelik maddelere yer verilmiştir. Sosyal-duygusal gelişim alanında, duyguları tanıma ve ifade etme, diğer kişilerin duygularını anlama, sosyal ilişkiler kurma-sürdürme, kurallara uyum, empati, öz

düzenleme, benlik algısı ve sosyal problem çözme becerilerini değerlendiren maddeler dahil edilmiştir. Dikkat gelişimi alanında, ayrıntılara odaklanma, dikkati sürdürme, yönergeleri takip etme, görev tamamlama, materyal düzeni ve grup etkinliklerine odaklanma gibi beceriler ölçülmüştür. Motivasyon, öz düzenleme ve çalışma tutumu alanlarında ise, görev ve etkinliklere karşı isteklilik, göreve başlama, sürdürme ve tamamlama, eşyaları düzenli kullanma, sorumluluk alma, bağımsız çalışma alışkanlığı ve öğrenme sürecine yönelik tutum değerlendirilmiştir.

Öğretmen Ölçeği (ÖGEBDA-ÖÖ): ÖGEBDA-ÖÖ motivasyon, öz düzenleme ve akademik performans ve tutum alanların kapsayan 10 maddeden oluşturulmuştur. Motivasyon alanında; görev ve etkinliklere katılımda isteklilik ve başarısızlıkla başa çıkma stratejileri gibi durumları değerlendirmeye yönelik maddeler eklenmiştir. Öz düzenleme alanında; zaman yönetimi, kişisel düzen, planlama, sorumluluk bilinci ve materyal düzeni gibi becerilerini ölçen maddelere yer verilmiştir. Akademik performans ve tutum alanında ise; potansiyel ile başarı arasındaki tutarsızlık, performans farklılıkları, görevlerden kaçınma eğilimi dikkate alınarak ilgili maddeler eklenmiştir.

İşlem

Araştırmanın başlangıcında, gerekli onayları almak amacıyla okul yöneticileriyle iletişime geçilmiştir. Yöneticiler onay verdikten sonra öğretmenlerle iletişime geçilmiş ve onayları alınmıştır. Öğretmenler, ebeveynlere ebeveyn ölçeklerini ve onay formlarını iletmiştir. Ebeveynler, formları öğretmenler aracılığıyla araştırmacılara geri iletmiştir. Ardından, ilk yazar, ebeveyn onayı olan çocuklarla belirlenmiştir.

Veri toplama sürecinde çocuklarla birebir görüşmeler yapılmıştır. Uygulamalar, sessiz ve dikkat dağıtıcı unsurlardan arındırılmış ortamlarda, genellikle okul içindeki boş sınıf veya kullanılmayan odalarda gerçekleştirilmiştir. Bu ortamlarda yalnızca uygulamacı ve çocuk bulunmuş; masa ve iki sandalye ile temel kırtasiye malzemeleri (kâğıt, kalem, silgi) kullanılmıştır.

Uygulamacı, değerlendirme öncesi ve süresince standart bir yönergeyi izlemiştir. İlk aşamada, öğretmen-den çocuğa araştırmacıya dair kısa bir bilgilendirme yapılması istenmiş; ardından uygulamacı, öğretmen eşliğinde çocukla göz hizasında iletişim kurarak çalışmayı sade bir dille açıklamıştır. Çocuğun onayı alındıktan sonra birlikte uygulama odasına geçilmiş ve içerik tekrar anlatılmıştır. Devam etmek isteyen çocuklardan, bilgilendirme formundaki yıldız simgesini işaretlemeleri istenmiştir. Yıldız işaretleyen çocuklarla değerlendirme süreci başlatılmış, ölçme aracındaki maddeler sırayla uygulanmış-

tır. Süreç sonunda çocuklara varsa soruları sorulmuş, teşekkür edilerek sınıflarına geri dönmeleri sağlanmıştır.

Çocuklarla olan uygulama sürecinden sonra, öğretmenler öğretmen ölçeğini doldurmuştur. Formların doldurulması, ÖGEBDA-ÖÖ için yaklaşık 10 dakika, ÖGEBDA-EÖ için 20 dakika ve ÖGEBDA-ÇÖ için 30 dakika sürmektedir. Veri toplama 25 Eylül 2021 ile 10 Temmuz 2023 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Uzman Görüşü Alma ve Pilot Çalışma Süreci

Bu çalışmada içerik geçerliliği için Lawshe tekniğini kullanılmıştır (Lawshe, 1975). Lawshe tekniğine göre, beş ila 40 uzman görüşüne başvurulmaktadır. Bu çalışmada ise, çocuk gelişimi, eğitimde ölçme ve değerlendirme ve Türkçe alanlarında uzmanlaşmış toplam dokuz uzmandan geri bildirim alınmıştır. Dokuz uzmanın değerlendirmesine göre, İçerik Geçerlilik Oranı (CVR) değeri, $\alpha = .05$ 'lik minimum anlamlılık düzeyi için .75 olmalıdır. İçerik Geçerlilik İndeksi (CVI) formülünü dikkate alındığında, içerik geçerliliği istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Lawshe, 1975). Analizler sonucunda birinci pilot çalışmadan önce hiçbir madde kaldırılmamıştır (KVR = .75; CVI = .988). Bununla birlikte uzmanlar ÖGEBDA-ÇÖ'ye 12 madde (toplam 112), ÖGEBDA-EÖ'ye dokuz madde (toplam 81) ve ÖGEBDA-ÖÖ'ye beş madde (toplam 15) eklenmiştir. Genel olarak çocuk formunda sağ-sol ayrımı, ebeveyn formunda sosyal-duygusal gelişim, öğretmen formunda öz düzenleme alanına yönelik maddeler eklenmiş ve ölçekler son haline getirilerek birinci pilot çalışma gerçekleştirilmiştir.

Birinci pilot çalışma gerçekleştirildikten sonra üç formdaki tüm maddeler için Cronbach'ın Alfa katsayısı .81 ile .92 arasında yer almış ve bu da tatmin edici iç tutarlılığı göstermektedir. Madde ile genel değerlendirme arasındaki korelasyon katsayısının .30'un altına düştüğü maddeleri dikkatlice incelenmiş ve düzenlenmiştir. Formda son şekli verilerek farklı dokuz uzmandan geri bildirim alınmış ve uzman görüşü sonrası hiçbir madde kaldırılmamıştır ($\alpha = .05$ önem düzeyi için KVR = .75; CVI = .983). Ancak uzmanlar ÖGEBDA-ÇÖ'ye 26 madde (toplam 138), ÖGEBDA-EÖ'ye dokuz madde (toplam 90) ve ÖGEBDA-ÖÖ'ye dört madde (toplam 19) eklemiştir. Genel olarak çocuk formunda matematik, ebeveyn formunda motor gelişim, öğretmen formunda akademik performans ve tutum alanına yönelik maddeler eklenmiş ve ölçekler son haline getirilerek ikinci pilot çalışma gerçekleştirilmiştir (Ek Tablo A1).

İkinci pilot çalışma gerçekleştirildikten sonra üç formdaki tüm maddeler için Cronbach'ın Alfa katsayısı .89 ile .97 arasında yer almış ve bu da tatmin edici iç tutarlılığı göstermektedir. Daha sonra, madde ile bütün arasındaki korelasyon katsayısı .30'un altına düşen ÖGEB-

DA-ÇÖ'den 42 madde (toplam 96), ÖGEBDA-EÖ'den beş madde (toplam 85) ve ÖGEBDA-ÖÖ'den iki madde (toplam 17) çıkartılmıştır. Çocuk formunda çıkarılan maddelerin, özellikle algılama alanında yoğunlaştığı ancak tüm gelişim alanlarına yayıldığı görülmektedir. Ebeveyn formunda çıkarılan maddelerin büyük bölümü motor gelişim alanına aittir. Öğretmen formunda ise bir madde motivasyon, diğeri ise akademik performans ve tutum alanından çıkarılmıştır (Ek Tablo A1). Formların düzenlenmesinin ardından AFA ve DFA çalışmasına geçilmiştir.

Veri Analizi

Bu çalışmada, geliştirilen üç ölçeğe (ÖGEBDA-ÇÖ, ÖGEBDA-EÖ ve ÖGEBDA-ÖÖ) ilişkin güvenirlik ve geçerlik analizlerinde Faktör (sürüm 12.03.02), Mplus (sürüm 8), Jamovi (sürüm 2.3.21), SPSS istatistik yazılımı (sürüm 23) ve R yazılımı istatistik yazılımları kullanılmıştır.

Geçerlik analizleri kapsamında; tüm ölçeklerin yapı geçerliğini incelemek amacıyla AFA uygulanmıştır. *Çocuk ölçeği* ikili (0–1) kodlandığı için tetrakorik korelasyon matrisi ve Diagonally Weighted Least Squares (WLSMV) kestirim yöntemi kullanılmıştır (Baykul ve Güzeller, 2014; Li, 2016). Tetrakorik korelasyon matrisine dayalı keşifsel faktör analizinde ise çapraz ağırlıklı en küçük kareler kullanılmıştır (Li, 2016). Döndürme yöntemi olarak eğik döndürme tekniklerinden biri olan Geomin tekniği kullanılmıştır. Geomin tekniği temel olarak basit bir yapı elde etmeyi amaçlamaktadır (Dien, 2010).

Ebeveyn ve öğretmen ölçekleri beşli Likert tipinde olduğu için analiz süreçleri benzerlik göstermiştir. Ölçeklerin geçerlik analizleri kapsamında faktör yapısını ortaya koymak amacıyla Temel Bileşenler Analizi yapılmış; verilerin faktör analizine uygunluğu KMO ve Bartlett testleriyle değerlendirilmiştir. Faktör sayısı belirlenirken paralel analiz, özdeğer, scree plot, uzman görüşü ve madde içerikleri dikkate alınmıştır. Madde-toplam korelasyon katsayıları incelenmiş ve bu değer .20 veya daha yüksek olması genel testle uyumlu olduğunun göstergesi olarak kabul edilmiştir (Crocker ve Algina, 2006). Her bir maddenin faktörle ilişkisinin bir göstergesi olan faktör yükü sınır değeri .40 olarak alınmış; bu değer altındaki maddeler çıkarılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2013).

Güvenirlik analizleri kapsamında; iç tutarlılık düzeylerini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa (α), McDonald's Omega (ω) ve Tabakalı Cronbach Alfa katsayıları hesaplanmıştır. Alt boyutlara göre ayrı ayrı değerlendirilen bu katsayılarda .70 ve üzeri değerler kabul edilmiştir (Salvucci ve ark., 1997). Alt boyutlara ait skorlar ve bu skorlar arası ilişkiler Pearson korelasyon testiyle, risk

düzeyleri ise Q1, Q2 ve Q3 kartil değerleriyle değerlendirilmiştir. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi olarak $p < .05$ alınmıştır. Yalnızca öğretmen formuna test-tekrar test analizi uygulanırken, çocuk ve ebeveyn formlarının ölçüt bağımlı geçerliliği farklı ölçeklerle karşılaştırılarak incelenmiştir.

Bulgular

Üç ölçekten (çocuk, ebeveyn ve öğretmen) oluşan ÖGEBDA'nın geçerlilik ve güvenirlik özellikleri, AFA ($N=290$) ve DFA ($N=300$) ile test edilmiştir. Aşağıda her bir ölçeğe ilişkin analiz sonuçları başlıklar hâlinde sunulmaktadır.

Çocuk Ölçeği

ÖGEBDA-ÇÖ'nün analiz sürecinde AFA yapmadan önce, verilerin bu analize uygun olup olmadığı değerlendirilmiştir. Bu amaçla korelasyon matrisi incelenmiş ve .30 düzeyinde veya üzerinde çok sayıda anlamlı korelasyon katsayısına rastlanmıştır. Ayrıca, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği testi ile Bartlett küresellik testi yapılmıştır. ÖGEBDA-ÇÖ için hesaplanan KMO değeri .870 olup, bu değer önerilen .60 değerini aşarak faktör analizi için verilerin uygun olduğunu göstermektedir (Kaiser, 1974). Bartlett küresellik testi de istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar vermiştir (ÖGEBDA-ÇÖ= .000, $p < .05$) (Bartlett, 1954). Böylelikle verilerin çok değişkenli analizler için uygun olduğu ve maddelerin faktörleşebilir bir yapıya sahip belirlenmiştir (Bartlett, 1954; Büyüköztürk, 2012).

ÖGEBDA-ÇÖ 0-1 olarak kodlandığından tetrakorik korelasyon matrisi incelenmiştir (Baykul ve Güzeller, 2014). Geomin tekniği eğik döndürme yöntemi olarak kullanılmıştır (Dien, 2010). Daha sonra bu korelasyon matrisini kullanarak AFA gerçekleştirilmiştir. Beş faktörlü yapı paralel analiz sonuçlarına göre test edilmiştir.

Beş faktörlü yapıyı incelediğimizde, önceden belirlenmiş faktörlerden hiçbirine uymayan 39 madde (A1a-b, 2a-b, 3, 4a-b, 5a, 6b-c, 6f, 7a-b, 8; MT4a-b, 5a-b, 6a, 6c; O1a-d, 2a, 7a-c, 8a, 9a-c; S4-5; Y3a-b, 4a-b, 5) tespit edilmiş ve bu maddeler ölçekten çıkartılmıştır. Ölçekte yer alan maddeler, ait oldukları beceri alanlarına göre kısaltılmıştır (örneğin, Y3a ifadesi "Yazma alanına ait 3. maddenin a alt maddesi" anlamına gelmektedir). Bu bağlamda yapılan incelemede, çıkan maddelerin algı (A), matematik (MT), okuma (O), sıralama (S) ve yazma (Y) beceri alanlarında yoğunlaştığı görülmüştür.

Kalan 57 maddeyle AFA tekrarlandığında, birden fazla faktöre yüklenen (çakışan maddeler) dört madde (A5b, 6d; MT5c; O3a) tespit edilmiştir. Bu maddelerden her biri sırasıyla analizden çıkarılmış ve her seferinde

AFA yeniden uygulanmıştır. Her çıkarma işleminden sonra çıkışmanın devam ettiği görülmüş ve bu nedenle söz konusu dört madde, analiz süreci sonunda ölçekte yer almamıştır. Maddelerin ise algılama, matematik ve okuma alanında yer alan maddeler olduğu görülmüştür. Bu analiz sonucunda algılama, okuma ve yazma alanından dört maddenin (A6c; O8b-c; Y1a) ise faktör yükü .40'ın altına düşmüş ve bu sebeple bu maddeler de ölçekten çıkartılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Son aşamada algılama, sıralama ve yazma alanından üç maddenin (A6a; S3; Y1b) belirtilen teorik yapıdan farklı bir faktöre yüklendiğini gözlemlenmiş ve bu maddeler uzman görüşlerine dayanarak ölçekten hariç tutulmuştur. Sonuç olarak, 46 madde ve beş faktörden oluşan bir araç elde edilmiştir. Çıkarılan maddeler incelendiğinde; yazma alanında insan çizme ve yol izleme (çizgi) çalışmaları, matematik alanında semboller tanıma ve temel işlemler, okuma alanında uyak bilgisi ve ilk-son ses eşleştirme çalışmaları, algılama alanında renk ve şekilleri tanıma, dokunsal algılama ile sayıları aynı sırayla tekrar etme ve sıralama alanında ise bir hikâye anlatımında öncelik-sonralık ilişkisi kurma gibi maddeler ölçek dışında kalmıştır. Tablo 2, ÖGEBDA'nın üç ölçeğine ilişkin maddeler için faktör yükleme değerlerini, özdeğerleri ve varyans oranlarını göstermektedir.

Tablo 2'de de görüldüğü üzere, ÖGEBDA-ÇÖ birinci faktöründe yer alan maddelerin yüklerinin .495 ile .933, ikinci faktörde .500 ile .916, üçüncü faktörde .662 ile .964, dördüncü faktörde .677 ile .943 ve beşinci faktörde ise .797 ile .949 arasında değiştiği görülmektedir. Bununla birlikte ÖGEBDA-ÇÖ toplam varyansın %59.67'sini açıklamaktadır. Faktörlerdeki madde ifadelerini ve ilgili teorik yapıyı göz önünde alındığında, ilk faktör "Yazma ve Matematik", ikinci faktör "Kelime-Hece Bilgisi", üçüncü faktör "Harf Bilgisi", dördüncü faktör "Sağ-Sol Ayrımı" ve beşinci faktör "Uzman Görüşü" olarak isimlendirilmiştir.

ÖGEBDA-ÇÖ'den elde edilen ölçümlerin güvenilirliğini doğrulamak için katılımcı grubundaki 30 çocuğa MİHOÖ uygulanmıştır. ÖGEBDA-ÇÖ'nün toplam puanları ile MİHOÖ arasındaki korelasyonları analiz edilmiştir. İki aracın toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($r = .836, p < .001, p < .05$). Bu ilişkide, ÖGEBDA-ÇÖ'nün toplam puanı arttıkça, MİHOÖ'nün toplam puanı da anlamlı ölçüde artmaktadır. Dolayısıyla, iki aracın toplam puanları arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde bir korelasyon bulunmaktadır.

DFA sonuçları incelendiğinde ÖGEBDA-ÇÖ için sonuçlar kabul edilebilir model-veri uyumuna sahip beş boyutlu bir yapıyı desteklemektedir ($N = 300, X^2/df = .914, GFI = 1, CFI = 1, AGFI = 1, TLI = 1, NNFI = 1,$

$RMSEA < .001, SRMR = .054$) (Mulaik ve ark., 1989). ÖGEBDA'nın üç ölçeğine ilişkin DFA istatistikleri Tablo 3'te sunulmaktadır. Tablo 3'te görüldüğü üzere ÖGEBDA-ÇÖ Faktör 1, Faktör 2, Faktör 3, Faktör 4 ve Faktör 5 boyutlarındaki tüm alt maddeler istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < .05$). Standardize beta katsayıları Faktör 1 için .550-.807, Faktör 2 için .594-.749, Faktör 3 için .648-.862, Faktör 4 için .498-.791 ve Faktör 5 için .434-.919 aralığındadır. Ayrıca, faktör yükleri .498-.919 aralığındadır. Beş faktördeki tüm alt maddeler için yol katsayıları pozitifdir ($Beta > 0$).

ÖGEBDA-ÇÖ'nün yapısal denklem modelleme analizi gerçekleştirilmiştir (Ek Şekil B1). Yapısal denklem modelleme analizi, yüksek ölçüm güvenilirliğini öneren güvenilirlik değerlerini tahmin etmektedir (Salvucci ve ark., 1997). Modele göre, tüm öğelerin standartlaştırılmış yük değerleri pozitifdir. Ek olarak, ÖGEBDA-ÇÖ'nün tüm boyutları için tahmin edilen güvenilirlik değerleri incelenmiş; Cronbach Alfa katsayıları .836-.947 ve McDonald's omega katsayıları .837-.948 aralığında olduğu görülmüştür.

Ebeveyn Ölçeği

Faktör analizine geçilmeden önce ÖGEBDA-EÖ verilerinin analiz için uygunluğu, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett küresellik testiyle değerlendirilmiştir. Öncelikle korelasyon matrisi incelenmiş ve değişkenler arasında .30 düzeyinde veya üzeri düzeyde çok sayıda anlamlı korelasyon katsayısı tespit edilmiştir. ÖGEBDA-EÖ için hesaplanan KMO değeri .937 olup bu durum verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Kaiser, 1974). Ayrıca, Bartlett küresellik testi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (ÖGEBDA-EÖ = .000, $p < .05$) (Bartlett, 1954). Bu sonuçlar, verilerin çok değişkenli analizler için uygun olduğunu ve maddelerin faktörleşebilir bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir (Bartlett, 1954; Büyüköztürk, 2012).

AFA sürecinde, ilk olarak herhangi bir faktör sınırılması koymadan analizler yürütülmüştür. ÖGEBDA-EÖ için, öz değerleri 1'in üzerinde olan 16 faktör bulunmuştur. Faktör sayısı paralel analizle belirlenmiştir. PCA'dan elde edilen öz değerler, ÖGEBDA-EÖ için beş faktör paralel analiz kriterlerini karşılamıştır. Daha sonra, saçılma grafiği incelenmiştir. Grafikte eğitim üçüncü faktörle düz bir çizgiye dönüşmektedir. Dolayısıyla hem uzman görüşünü hem de teorik çerçeveyi göz önünde bulundurarak, ÖGEBDA-EÖ için iki faktörlü bir yapının uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu karara vardıldıktan sonra, faktör sayısını sabitleyerek faktör analizini tekrarlanmıştır. Direct Oblimin döndürme yöntemi uygulanmıştır. İlk analizde, dokuz maddenin (DT10; MT1; ÖD6; SD1-2, 4, 11-12, 19)

Tablo 2. ÖGEBA Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları ($N = 290$)

Madde	Faktör yükü	Özdeğer	Toplam açıklanan varyans (%)
Faktör 1		10.890	59.673
Y2a. Görselleri kutucuğa kopya ediniz (bed).	.692		
Y2b. Görselleri kutucuğa kopya ediniz (CdS).	.711		
MT1a. Nesneleri say ve çizgi çekerek sayılarıyla eşleştir (7).	.933		
MT1b. Nesneleri say ve çizgi çekerek sayılarıyla eşleştir (9).	.861		
MT1c. Nesneleri say ve çizgi çekerek sayılarıyla eşleştir (4).	.841		
MT1d. Nesneleri say ve çizgi çekerek sayılarıyla eşleştir (6).	.931		
MT1e. Nesneleri say ve çizgi çekerek sayılarıyla eşleştir (5).	.907		
MT2a. Nesneleri say ve yanındaki kutucuğa kaç tane olduğunu rakamla yaz (2).	.721		
MT2b. Nesneleri say ve yanındaki kutucuğa kaç tane olduğunu rakamla yaz (5).	.771		
MT2c. Nesneleri say ve yanındaki kutucuğa kaç tane olduğunu rakamla yaz (6).	.761		
MT2d. Nesneleri say ve yanındaki kutucuğa kaç tane olduğunu rakamla yaz (7).	.661		
MT2e. Nesneleri say ve yanındaki kutucuğa kaç tane olduğunu rakamla yaz (9).	.692		
MT3a. Gülen yüzün yanındaki kutucuğa yedi rakamını yaz.	.726		
MT3b. Bulutun yanındaki kutucuğa dokuz rakamını yaz.	.714		
MT3c. Kalbin yanındaki kutucuğa altı rakamını yaz.	.774		
MT3d. Yıldızın yanındaki kutucuğa beş rakamını yaz.	.701		
MT6b. Şekillerin isimlerini sırayla söyle ve ardından şekillerin sırasına bakarak boş kutucuğa hangi şeklin geleceğini söyle.	.495		
S1. 1'den 10'a kadar yaz.	.733		
S2. 5'ten sonra hangi sayı gelir?	.615		
Faktör 2		3.664	
O4a. Söylediğim cümleyi tekrarla ve her kelimedede el çırp (Üç kelimededen oluşan bir cümle).	.535		
O4b. Söylediğim cümleyi tekrarla ve her kelimedede el çırp (Dört kelimededen oluşan bir cümle).	.531		
O4c. Söylediğim cümleyi tekrarla ve her kelimedede el çırp (Dört kelimededen oluşan bir cümle).	.658		
O5a. Söylediğim kelimeyi tekrarla ve her hecede el çırp (Boya).	.500		
O5b. Söylediğim kelimeyi tekrarla ve her hecede el çırp (Salatalık).	.512		
O6a. Kelimeyi heceleri birleştirerek söyle (Kay-dır-rak). (Kay-dı-rak).	.835		
O6b. Kelimeyi heceleri birleştirerek söyle (Eğ-len-ce-li).	.916		
O6c. Kelimeyi heceleri birleştirerek söyle (Ha-va-a-la-nı).	.784		
Faktör 3		4.585	
O2b. Bana P harfini göster.	.788		
O2c. Bana b harfini göster.	.831		
O3b. Bu harfin adı ne? (b)	.885		
O3c. Bu harfin adı ne? (d)	.964		
O3d. Bu harfin adı ne? (N)	.731		
O3e. Bu harfin adı ne? (ü)	.662		
O3f. Bu harfin adı ne? (p)	.767		
Faktör 4		4.541	
SS1. Sağ bacağımı göster.	.943		
SS2. Sol kolunu göster.	.927		
SS3. Sol elinle sağ kulağımı göster.	.704		
SS4. Sağ elinle sol gözünü göster.	.777		
SS5. Sağ elinle sağ bacağımı göster.	.738		
SS6. Sol elinle sol kulağımı göster.	.831		
SS7. Sol elinle sağ kolunu göster.	.677		
Faktör 5		3.769	
U1. Değerlendirme esnasında dikkati sürdürmekte güçlük çikti.	.949		
U2. Yönergeyi yerine getirmekte ve görevlerini tamamlamakta zorlandı.	.868		
U3. Aktiviteye odaklanmakta zorlandı.	.874		
U4. Harflere ayna görüntüsü verdi	.797		
U5. Aritmetik beceri gerektiren görevlerden kaçındı.	.846		

Çocuk Ölçeği

	Faktör 1	4.439	54.959
	Dİ3. Konuşurken sözcüklerdeki seslerin yerini değiştirir (top yerine pot demek gibi).	.654	
	Dİ4. Konuşurken söyleyeceklerini toplamakta zorlanır.	.739	
	Dİ5. Kendini ifade ederken telaşlanır.	.817	
	Dİ6. Sohbeti devam ettirmekte zorlanır.	.793	
	Dİ9. Başından geçen olayları mekân, zaman ya da kişi gibi detayları vererek anlatmakta zorlanır.	.637	
	Dİ11. Uzun süreli sohbetleri sürdürmekte zorlanır.	.637	
	Dİ12. Sınırlı sözcük dağarcığına sahiptir.	.654	
	Dİ13. Konuşma esnasında ‘şey, ee, ıı’ gibi ara sesler kullanarak söyleyeceklerini toplamakta zorlanır.	.639	
	Dİ14. Konuşurken dilbilgisel hatalar yapar.	.743	
	Dİ15. Kelimeleri yanlış telaffuz eder.	.708	
	Dİ16. Benzer olan kelimeleri karıştırır (bal, sal, dal, gibi).	.752	
	Dİ19. Konuşma esnasında dili sürçer.	.706	
	Dİ23. Ritmik olmayan, yavaş ve aksak konuşur.	.808	
	Dİ24. İletişimi başlatmakta zorlanır.	.707	
	Dİ25. İletişim esnasında konuşulan konuya uygun tepkiler vermekte zorlanır.	.662	
	Dİ26. Konuşurken anlaşılmakta zorlandığı için tekrar söylemesi istenir.	.769	
	SD6. Grup baskısı, utanç ve beklenmedik zorluklarla baş etmekte güçlük çeker.	.459	
	Faktör 2	19.743	
Ebeveyn Ölçeği	DT1. Ayrıntıları gözden geçirir.	.570	
	DT2. Ödevlerinde/etkinliklerde dikkatsizlikten kaynaklı hatalar yapar.	.742	
	DT3. Oyun esnasında ve işlerinde dikkati sürdürmekte güçlük çeker.	.585	
	DT4. Kendisiyle doğrudan konuşulduğunda dinlemiyor gibi görünür.	.580	
	DT5. Okul çalışmalarını, ev işlerini veya görevlerini tamamlamakta zorlanır.	.836	
	DT6. Sürekli zihinsel çaba gerektiren görevlerden kaçınır, hoşlanmaz ve / veya bu görevlerde isteksizdir (örneğin, ev ödevi, iş görevlerini organize etme).	.840	
	DT7. Görevler/aktiviteler için gerekli olan şeyleri kaybeder (oyuncaklar, etkinlikler, ödevler, kalemler, kitaplar gibi).	.570	
	DT8. Sesler, hareketler veya diğer uyaranlarla dikkati kolayca dağılır.	.711	
	DT9. Günlük/rutin aktivitelerde unutkanır.	.686	
	DT11. Grup olarak oynanan bir oyuna odaklanmakta zorlanır.	.449	
	MN1. Başarılı olamadığı görev, oyun ya da aktivitelerden çabuk vazgeçer.	.701	
	MN2. Başarılı olamayacağını düşündüğü göreve, oyuna ya da aktivitelere katılımda isteksizdir.	.661	
	MN3. İşini bitirmede yavaştır.	.781	
	MN4. İş esnasında farklı şeylere odaklanır ve hayaller kurar.	.743	
	ÖD4. Bir görev verildiğinde nasıl yapacağı ve nereden başlayacağı konusunda yönlendirilmeye ihtiyaç duyar.	.710	
	ÖD5. Çalışmaları kendi başına yapmakta zorlanır.	.767	
	SD7. Çok zor görevleri yapamayacağını öngörmekte güçlük çeker.	.613	
	SD8. Güçlü yönlerini fark etmekte zorlanır.	.565	
	SD9. Görev verildiğinde başlamadan yapamayacağını kabul eder.	.639	
	SD14. Grup oyunlarında ya da çalışmalarında kuralları uygulamakta zorlanır.	.567	
	ÇT1. Ödevlerini/etkinliklerini öğretmen hatırlatmadığı müddetçe ya hiç almaz ya da eksik alır.	.858	
	ÇT2. Ödevlerini/etkinliklerini yaparken yavaş ve verimsizdir.	.856	
	ÇT3. Ders/bir iş üzerinde çalışırken ara verir, çabuk sıkılır.	.860	
	ÇT4. Ödevlerini/etkinliklerini yapmayı sevmez.	.938	
	ÇT5. Bir gün sorumluluklarını yerine getirirken diğer gün sorumluluklarını yerine getirmek istemez.	.878	
	ÇT6. Ödevlerini/etkinliklerini yalnız başına yapamaz.	.787	
	ÇT7. Ödevlerini/etkinliklerini yapmayı hatırlamakta zorlanır.	.791	

		10.419	61.289
Öğretmen Ölçeği	Faktör 1		
	ÖD1. Düzenli olmakta zorlanır ve bu yüzden de sırası ve çantası dağınıktır.	.555	
	ÖD2. Eşyalarını özensiz kullanır	.544	
	ÖD3. Verilen görevlerde organize olmakta zorlanır.	.781	
	ÖD4. Görev esnasında sözel yönlendirmeye gereksinim duyar.	.745	
	ÖD5. Yemek zamanından/teneffüsten dönüşte sınıfa gecikir.	.485	
	ÖD6. Etkinliğe ya da derse ilişkin malzeme istendiğinde getirmeyi unuttur.	.592	
	ÖD7. Evde yapması için ödev ya da bir etkinlik verildiğinde yapmadan gelir.	.507	
	MN1. Başarılı olamadığı görev, oyun ya da aktivitelerden çabuk vazgeçer.	.595	
	MN2. Başarılı olamayacağını düşündüğü göreve, oyuna ya da aktivitelere katılımda isteksizdir.	.589	
	MN3. Yaptığı/uğraştığı bir işe kendini vermekte zorlanır.	.773	
	MN4. Bir işle uğraşırken hayallere dalıp gider.	.651	
	APT1. Birçok alanda kapasitesi yüksek gibi görünmesine karşın okul başarısı düşüktür.	.687	
	APT2. Başarı durumu günden güne hatta saatten saate değişiklik gösterir.	.428	
	APT3. Bazı alanlarda başarısı normal hatta normalin üstünde iken, bazılarında düşüktür.	.516	
	APT4. Şekilleri kopya etmekte zorlanır.	.666	
	APT5. Kalem tutmayı gerektiren görevlerden kaçınır.	.682	
	APT6. Sayılarla ilgili görevlerden kaçınır.	.621	

Not 1: APT: Akademik Performans ve Tutum, ÇT: Çalışma Tutumu, Dİ: Dil ve İletişim Becerileri, DT: Dikkat, MN: Motivasyon, MT: Matematik, O: Okuma, S: Sıralama, ÖD: Öz-Düzenleme, SD: Sosyal-Duygusal Gelişim, SS: Sağ-Sol Ayrımı, U: Uzman Görüşü, Y: Yazma.

Tablo 3. ÖGEBA Doğrulayıcı Faktör Analizleri Sonuçları ($N = 300$)

Ölçek	Alt boyut	B	SZ(B)	z	p	AVE	CR
Çocuk Ölçeği	Faktör 1: Yazma ve Matematik					.50	.95
	Y2a	1.000	.590				
	Y2b	.942	.590	24.184	<.001*		
	S1	.996	.632	24.846	<.001*		
	S2	1.289	.807	27.634	<.001*		
	MT1a	.929	.677	24.966	<.001*		
	MT1b	1.172	.725	26.579	<.001*		
	MT1c	.895	.633	24.326	<.001*		
	MT1d	.731	.561	22.646	<.001*		
	MT1e	1.271	.769	27.413	<.001*		
	MT2a	1.208	.736	26.918	<.001*		
	MT2b	1.260	.741	27.226	<.001*		
	MT2c	1.250	.699	27.256	<.001*		
	MT2d	1.320	.798	27.787	<.001*		
	MT2e	1.364	.792	28.088	<.001*		
	MT3a	1.302	.764	27.588	<.001*		
	MT3b	1.246	.777	27.314	<.001*		
	MT3c	.903	.550	23.514	<.001*		
	MT3d	1.416	.805	28.465	<.001*		
	MT6b	.863	.555	23.215	<.001*		
	Faktör 2: Sözcük-Hece Bilgisi					.43	.86
	O4a	1.000	.665				
	O4b	.972	.594	22.369	<.001*		
	O4c	.939	.578	21.732	<.001*		
	O5a	.817	.600	21.501	<.001*		
	O5b	.995	.607	22.491	<.001*		
	O6a	1.121	.724	24.007	<.001*		
	O6b	1.176	.749	24.478	<.001*		
	O6c	1.159	.708	24.269	<.001*		
	Faktör 3: Harf Bilgisi					.57	.90
	O2b	1.000	.655				
	O2c	1.009	.648	24.700	<.001*		
	O3b	1.088	.703	25.782	<.001*		
	O3c	1.138	.765	27.245	<.001*		
	O3d	1.342	.862	28.042	<.001*		
	O3e	1.334	.857	28.013	<.001*		
	O3f	1.149	.745	26.523	<.001*		
	Faktör 4: Sağ-Sol Ayrımı					.42	.83
	SS1	1.000	.498				
	SS2	1.064	.541	14.106	<.001*		
	SS3	1.812	.770	16.068	<.001*		
	SS4	1.866	.791	16.165	<.001*		
	SS5	1.397	.597	14.843	<.001*		
	SS6	1.492	.633	15.187	<.001*		
	SS7	1.556	.660	15.368	<.001*		
	Faktör 5: Uzman Görüşü					.67	.91
	U1	1.000	.880				
	U2	1.038	.916	27.638	<.001*		
	U3	1.046	.919	27.068	<.001*		
	U4	.488	.434	16.583	<.001*		
	U5	.965	.854	26.898	<.001*		

Ebeveyn Ölçeği	Faktör 1: Dil ve İletişim Becerileri				.50	.94
	Dİ3	1.000	.554			
	Dİ4	1.423	.772	22.383	<.001*	
	Dİ5	1.322	.684	21.286	<.001*	
	Dİ6	1.307	.746	20.775	<.001*	
	Dİ9	1.320	.722	20.883	<.001*	
	Dİ11	1.560	.809	22.096	<.001*	
	Dİ12	1.275	.717	20.531	<.001*	
	Dİ13	1.651	.805	22.566	<.001*	
	Dİ14	1.601	.802	22.318	<.001*	
	Dİ15	1.177	.655	21.14	<.001*	
	Dİ16	.952	.597	20.299	<.001*	
	Dİ19	1.238	.694	21.636	<.001*	
	Dİ23	1.207	.722	21.158	<.001*	
	Dİ24	1.190	.623	20.725	<.001*	
	Dİ25	.854	.603	20.41	<.001*	
	Dİ26	1.297	.668	20.822	<.001*	
	SD6	1.479	.736	22.067	<.001*	
	Faktör 2: Önkoşul Öğrenme Becerileri ve Tutumları				.53	.97
	DT1	1.000	.663			
	DT2	1.365	.795	28.229	<.001*	
	DT3	1.061	.72	26.158	<.001*	
	DT4	1.055	.663	26.572	<.001*	
	DT5	1.259	.752	27.672	<.001*	
	DT6	1.499	.818	28.756	<.001*	
	DT7	.943	.636	25.118	<.001*	
	DT8	1.269	.724	28.836	<.001*	
	DT9	.926	.691	26.628	<.001*	
	DT11	.808	.623	24.27	<.001*	
	MN1	1.385	.728	28.758	<.001*	
	MN2	1.343	.725	28.622	<.001*	
	MN3	1.584	.796	29.113	<.001*	
	MN4	1.548	.799	28.724	<.001*	
	ÖD4	1.236	.741	28.45	<.001*	
	ÖD5	1.339	.772	28.587	<.001*	
	SD7	1.052	.715	28.157	<.001*	
	SD8	.974	.686	26.216	<.001*	
	SD9	1.085	.693	26.784	<.001*	
	SD14	.862	.641	25.516	<.001*	
	ÇT1	1.156	.709	27.376	<.001*	
	ÇT2	1.467	.773	28.614	<.001*	
	ÇT3	1.520	.777	29.029	<.001*	
	ÇT4	1.240	.706	27.473	<.001*	
	ÇT5	1.241	.726	27.198	<.001*	
	ÇT6	1.442	.76	28.584	<.001*	
	ÇT7	1.260	.748	27.835	<.001*	

Faktör 1: Önkoşul Öğrenme Becerileri ve Tutumları					.59	.96
Öğretmen Ölçeği	ÖD1	1.000	.739			
	ÖD2	1.009	.729	22.874	<.001*	
	ÖD3	1.155	.890	24.065	<.001*	
	ÖD4	1.188	.861	24.354	<.001*	
	ÖD5	.781	.675	20.335	<.001*	
	ÖD6	.794	.743	21.007	<.001*	
	ÖD7	.689	.683	20.154	<.001*	
	MN1	.885	.746	21.642	<.001*	
	MN2	.900	.742	21.815	<.001*	
	MN3	1.032	.875	23.451	<.001*	
	MN4	.943	.795	22.135	<.001*	
	APT1	.996	.813	22.568	<.001*	
	APT2	.666	.624	21.151	<.001*	
	APT3	.806	.694	21.546	<.001*	
	APT4	.932	.797	22.012	<.001*	
	APT5	.926	.803	21.242	<.001*	
	APT6	.867	.758	20.762	<.001*	

Not 1: * $p < .01$.

Not 2: APT: Akademik Performans ve Tutum, ÇT: Çalışma Tutumu, Dİ: Dil ve İletişim Becerileri, DT: Dikkat, MN: Motivasyon, MT: Matematik, O: Okuma, S: Sıralama, ÖD: Öz-Düzenleme, SD: Sosyal-Duygusal Gelişim, SS: Sağ-Sol Ayrımı, U: Uzman Görüşü, Y: Yazma.

herhangi bir faktörle ilişkili olmadığı gözlenmiş ve bu maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Ölçekte yer alan maddeler, bulundukları alanlara göre kısaltılmıştır (örneğin, DT10 ifadesi “Dikkat alanına ait 10. madde” anlamına gelmektedir). Bu bağlamda, çıkan maddelerin dikkat (DT), motor gelişim (MG), öz düzenleme (ÖD) ve sosyal-duygusal gelişim (SD) beceri alanlarında bulunduğu görülmüştür.

Analizlerin ardından faktör yüklemeye değerleri .40’ın altında olan 30 madde (Dİ1-2, 7-8, 17-18, 20-21; MT2-10; ÖD1-3; SD3, 5, 10, 13, 15-18, 20-21) elenmiştir. Bu maddelerin ise dil ve iletişim becerileri, motor gelişim, öz düzenleme ve sosyal-duygusal gelişim alanında yer alan maddeler olduğu görülmüştür. En düşük faktör yüklemeye değerine sahip olandan başlayarak ve bu maddeleri sırayla çıkararak analizleri yeniden gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte, dil ve iletişim becerileri alanından iki madde (Dİ10, 22) binişik madde (çakışan madde) olması sebebiyle ölçekten çıkarılmıştır. Sonuç olarak, iki faktörden ve 44 maddeden oluşan bir değerlendirme aracı elde edilmiştir.

Tablo 2’de görüldüğü gibi, ÖGEBDA-EÖ maddelerinin faktör yüklemeye değerleri .45 ile .94 arasında değişmekte ve iki faktör toplam varyansın %54.96’sını açıklamaktadır. ÖGEBDA-EÖ’nün faktörlerdeki madde ifadeleri ve ilgili teorik yapı dikkate alındığında ilk faktörü “Dil ve İletişim Becerileri” ve ikinci faktörü “Önkoşul Öğrenme Becerileri ve Tutumları” olarak ad-

landırılmıştır.

AFA sonuçları incelendikten sonra, ÖGEBDA’nın ebeveyn ve öğretmen ölçeğinin madde istatistikleri ve madde-toplam puan korelasyonları incelenmiştir (Ek Tablo A2). Buna göre, ölçekte yer alan maddelere ilişkin ortalama puanların 3.51 ile 4.56 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçeğin genel madde ortalaması ise 4.12 olarak hesaplanmıştır. Madde-toplam korelasyon değerleri incelendiğinde, bu değerlerin .47 ile .77 aralığında değiştiği görülmektedir. Ayrıca, ölçeğin tamamına ilişkin madde-toplam korelasyonlarının ortalaması .44 olarak bulunmuştur. Bu bulgulara göre genel testle uyumlu olduğunu göstermektedir (Crocker ve Algina, 2006).

Geliştirilen değerlendirme aracından elde edilen ölçümlerin güvenilirliğine dair kanıt oluşturmak için, katılımcılar arasında 32 ebeveyne ÖGEBTÖ uygulanmıştır. ÖGEBDA-EÖ ve ÖGEBTÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır ($r = .403$, $p = .027$, $p < .05$). Bu bağlamda, ÖGEBDA-EÖ toplam puanı arttıkça, ÖGEBTÖ toplam puanı da anlamlı şekilde artmaktadır. Sonuç olarak, iki aracın toplam puanları arasında orta düzeyde pozitif bir korelasyon bulunmaktadır.

DFA sonuçları incelendiğinde ÖGEBDA-EÖ için sonuçlar, kabul edilebilir model-veri uyumuna sahip iki boyutlu bir yapıyı desteklemektedir ($N = 300$, $X^2/df = .702$, $GFI = .984$, $CFI = 1$, $AGFI = .982$, $TLI = 1$, $NNFI = 1$, $RMSEA = 0.00$, $SRMR = .060$) (Mulaik ve ark., 1989). Tablo 3’te görüldüğü üzere ÖGEBDA-EÖ’nin Faktör 1 ve

Faktör 2 boyutlarındaki tüm alt maddeler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). ÖGEBDA-EÖ'nin Faktör 1 ve Faktör 2 boyutlarındaki tüm alt öğeler için yol katsayıları da pozitifdir (Beta>0).

ÖGEBDA-EÖ'nün yapısal denklem modelleme analizini gerçekleştirilmiştir (Ek Şekil B2). Modele göre, tüm öğelerin standartlaştırılmış yük değerleri pozitifdir. Ayrıca, ÖGEBDA-EÖ'nün tüm boyutları için tahmin edilen güvenilirlik değerleri incelenmiştir. Cronbach Alfa katsayıları .944-.971 ve McDonald's omega katsayıları .945-.971 aralığındadır.

Öğretmen Ölçeği

ÖGEBDA-ÖÖ formuna ilişkin verilerin faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ile Bartlett küresellik testi uygulanmıştır. İlk olarak korelasyon matrisi incelenmiş ve değişkenler arasında .30 düzeyinde veya üzerinde çok sayıda anlamlı korelasyon katsayısı olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen KMO değeri .936 olup bu sonuç, verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Kaiser, 1974). Ayrıca, Bartlett küresellik testi sonucunda elde edilen değerler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (ÖGEBDA-ÖÖ= .000, $p < .05$) (Bartlett, 1954).

ÖGEBDA-ÖÖ için, paralel analizle belirlenen 1'i aşan özdeğerlere sahip iki faktör ortaya koyulmuştur. Özellikle, PCA'dan gelen özdeğerler bir bileşende paralel analiz kriterlerini aşmıştır. Saçılım grafiği incelendiğinde, ÖGEBDA-ÖÖ için ikinci faktörde eğimde beliren bir dönüşüm meydana gelmiştir. Uzman görüşü ve teorik çerçeveyi göz önünde bulundurduktan sonra, tek faktörlü bir yapının uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Tek faktörlü bir yapıyla tutarlı olan Varimax döndürme yöntemini kullanarak, tüm maddelerin ilk analizde .40'ı aşan faktör yüklemeye değerlerine sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, tüm maddeler ölçeğe dahil edilmiş, 17 madde ve bir faktörden oluşan bir değerlendirme aracı elde edilmiştir.

Tablo 2'de belirtildiği üzere, ÖGEBDA-ÖÖ maddeleri için faktör yüklemeye değerleri .42 ile .78 arasında değişmekte ve tek faktör toplam varyansın %61.29'unu açıklamaktadır. Teorik araştırmaya dayanarak, ÖGEBDA-ÖÖ faktörü «Önkoşul Öğrenme Becerileri ve Tutumları» olarak adlandırılmıştır.

ÖGEBDA-ÖÖ'ye ilişkin maddelerin ortalama puanlarının 3.74 ile 4.35 arasında değiştiği görülmektedir (Ek Tablo A2). Ölçeğin geneli için madde-toplam korelasyon katsayısı değerleri .62 ile .87 arasında değişmektedir. Ayrıca, ölçeğin genelinde madde-toplam korelasyonlarının ortalamasının .61 olduğu tespit edilmiştir. Bu

bulgular ışında, maddelerin ölçtükleri yapıyla yüksek düzeyde ilişkili olduğunu ve ölçeğin iç tutarlılığının güçlü olduğunu göstermektedir (Crockier ve Algina, 2006).

Geliştirilen değerlendirme aracından elde edilen ölçümlerin güvenilirliğine ilişkin kanıt sağlamak amacıyla, benzer özellikleri ölçen öğretmen görüşüne dayalı başka bir değerlendirme aracına alan yazında rastlanmamıştır. Bu nedenle, test-tekrar test güvenilirliğini değerlendirmek üzere, iki aylık bir aradan sonra katılımcılardan 32 öğretmene ÖGEBDA-ÖÖ tekrar uygulanmıştır. Bu sonuçlara göre, ÖGEBDA-ÖÖ yüksek bir korelasyon göstermiştir ($r = .783$, $p < .01$).

DFA sonuçları incelendiğinde ÖGEBDA-ÖÖ için sonuçlar kabul edilebilir/mükemmel uyuma sahip olduğunu desteklemektedir ($N = 300$, $X^2/df = 1.140$, $GFI = .988$, $CFI = .998$, $AGFI = .984$, $TLI = .998$, $NNFI = .998$, $RMSEA = .022$, $SRMR = .070$) (Hu ve Bentler, 1999). Tablo 3'te görüldüğü üzere ÖGEBDA-ÖÖ'deki tüm maddeler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). ÖGEBDA-ÖÖ'deki tüm öğeler için yol katsayıları da pozitifdir (Beta>0).

ÖGEBDA-ÖÖ'nün yapısal denklem modelleme analizini gerçekleştirilmiştir (Ek Şekil B3). Modele göre, tüm öğelerin standartlaştırılmış yük değerleri pozitifdir. Bununla birlikte, ÖGEBDA-ÖÖ'nün tüm boyutları için tahmin edilen güvenilirlik değerleri incelenmiş ve Cronbach'ın Alfa ve McDonald's omega katsayısının .960 olduğu görülmüştür.

Değerlendirme Aracına Genel Bakış

Tablo 4'te ÖGEBDA-ÇÖ, ÖGEBDA-EÖ ve ÖGEBDA-ÖÖ'ye ait toplam ve alt boyut puanları arasındaki korelasyon katsayıları verilmiştir. Bu tabloda yüksek düzeyde ilişkilere bakıldığında, ÖGEBDA-ÇÖ ile Yazma ve Matematik ($r = .851$), Sözcük-Hece Bilgisi ($r = .718$) ve Uzman Görüşü ($r = .744$) alt boyutları arasında çok güçlü ve anlamlı pozitif korelasyonlar görülmektedir ($p < .01$). Benzer şekilde, ÖGEBDA-EÖ ile Dil ve İletişim Becerileri ($r = .775$) ve Önkoşul Öğrenme Becerileri ($r = .903$) arasında da oldukça yüksek düzeyde ilişkiler bulunmaktadır. Orta düzeyde ilişkiler açısından değerlendirildiğinde, ÖGEBDA-ÖÖ ile ÖGEBDA-ÇÖ ($r = .329$, $p < .01$) ve ÖGEBDA-EÖ ($r = .262$, $p < .01$) arasında anlamlı ve pozitif yönde korelasyonlar gözlenmiştir. Ayrıca ÖGEBDA-ÇÖ ile Harf Bilgisi ($r = .687$) ve Sağ-Sol Ayrımı ($r = .359$) gibi alt boyutlar arasında da orta düzeyde anlamlı ilişkiler gözlenmiştir. Düşük düzeyde ilişkilere bakıldığında, ÖGEBDA-EÖ ile ÖGEBDA-ÇÖ Sözcük-Hece Bilgisi alt boyutu arasında düşük düzeyde ancak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r = .168$; $p < .01$). Benzer şekilde, ÖGEBDA-ÖÖ ile ÖGEBDA-ÇÖ Sağ-Sol Ayrımı boyutu ($r = .188$; $p < .01$),

ÖGEBDA-EÖ Dil ve İletişim Becerileri boyutu ($r = .165$; $p < .01$) ve Önkoşul Öğrenme Becerileri boyutu ($r = .294$; $p < .01$) ve ÖGEBDA-EÖ ($r = .262$; $p < .01$) arasında düşük düzeyde pozitif korelasyonlar gözlenmiştir.

Çalışma kapsamında tüm alt boyutlar için toplam puanlar hesaplanmıştır. Puanlar arasındaki korelasyonlar Pearson korelasyon testi kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistikler hesaplanırken, puanlarla ilişkili risk faktörlerini değerlendirmek için çeyreklik değerler (Q1, Q2 ve Q3) belirlenmiştir. Tablo 5, ÖGEBDA-ÇÖ, ÖGEBDA-EÖ ve ÖGEBDA-ÖÖ alt boyutlarının puanlarının ve risk düzeylerinin (yüksek [Q1], orta [Q2] ve düşük [Q3]) istatistiklerini sunmaktadır.

ÖGEBDA-ÇÖ toplam puanları değerlendirildiğinde, 0–30 puan aralığında puan alan çocuklar yüksek risk grubunda, 31–42 puan aralığında puan alanlar orta risk grubunda, 43 ve üzeri puan alanlar ise düşük risk grubunda yer almaktadır. ÖGEBDA-EÖ toplam puanları incelendiğinde, 0–159 arası puanlar yüksek risk, 160–205 arası puanlar orta risk ve 206 üzeri puanlar düşük riski temsil etmektedir. Son olarak, ÖGEBDA-ÖÖ toplam puanlarına bakıldığında 0–59 arası puan alan çocuklar yüksek risk, 60–81 arası puan alanlar orta risk ve 82 puan ve üzeri alanlar düşük risk grubunda değerlendirilmiştir.

Tartışma

Bu çalışmada anaokulu ve birinci sınıf çocukları için öğrenme güçlüğü erken dönem güçlüklerini belirlemek üzere bütüncül bir değerlendirme aracı geliştirmek amaçlanmıştır. Cairney ve arkadaşları (2021) da çeşitli alanlardaki zorluklar nedeniyle doğru teşhisler için bütünsel değerlendirmelerin önemini vurgulamaktadır. Ancak mevcut değerlendirme araçları genellikle tek kaynaklı geri bildirim dayanakta ve bu da çocukların ihtiyaçlarının kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sınırlandırmaktadır. Bu nedenle, çocukların erken dönemde çok boyutlu bir değerlendirmesini sağlayan araçlara ihtiyaç vardır. Bu bağlamda çocuk, ebeveyn ve öğretmen olmak üzere üç kaynağı bir araya getiren ÖGEBDA tasarlanmıştır. ÖGEBDA; çocuk (ÖGEBDA-ÇÖ), ebeveyn (ÖGEBDA-EÖ) ve öğretmen (ÖGEBDA-ÖÖ) ölçeklerinden oluşan üç boyutlu bir değerlendirme aracıdır. Aşağıda her bir ölçeğe ve aracın geneline ilişkin bulgular, başlıklar altında tartışılmaktadır.

Çocuk Ölçeği

Genel Yapı ve Boyutlar: ÖGEBDA-ÇÖ, öğrenme güçlüğü riski altındaki çocukları belirlemek amacıyla uzman değerlendirmesine dayalı olarak geliştirilmiş bir ölçektir. Toplam varyansın yaklaşık %59.67'sini açıklayan ölçek, 46 maddeden ve beş boyuttan oluşmaktadır: Yazma ve Matematik, Kelime-Hece Bilgisi, Harf Bilgisi,

Sağ-Sol Ayrımı ve Uzman Görüşü. Tüm faktörler, madde içerikleri ve kuramsal temellere dayalı olarak oluşturulmuştur (Coleman ve ark., 2010; Kargın ve ark., 2015; Willcutt ve ark., 2011).

ÖGEBDA-ÇÖ, öğrenme güçlüğü riski altındaki çocukları belirlemede kullanılan uzman değerlendirme-sine dayalı bir ölçektir. Ölçeğin açıkladığı toplam varyans yaklaşık %59.67 olup her biri kritik olan 46 madde ve beş boyuttan oluşmaktadır: Yazma ve Matematik, Kelime-Hece Bilgisi, Harf Bilgisi, Sağ-Sol Ayrımı ve Uzman Görüşü. Tüm faktörler maddelerin ifadelerine ve teorik değerlendirmelere dayanmaktadır (Coleman ve ark., 2010; Kargın ve ark., 2015; Willcutt ve ark., 2011).

Yazma ve Matematik boyutu, Sayı Kümeleri Testi, ELORS, CLDQ ve LDES-R2 gibi çeşitli araçlarda ayrı ayrı boyutlar olarak yer almaktadır (Coleman ve ark., 2010; Geary, 2009; McCarney ve Arthaud, 2007; Willcutt ve ark., 2011). Ancak bu çalışmada LDS ve CDI araçlarında olduğu gibi iki beceri alanı bir boyut olarak yer almaktadır (Ireton ve Glascoe, 1995; Zahra ve ark., 2014). Kelime-Hece Bilgisi ve Harf Bilgisi boyutları da literatürde benzer biçimde ayrı boyutlar ya da fonolojik farkındalık kapsamında değerlendirilmiştir (Kargın ve ark., 2015; McCarney ve Arthaud, 2007; Willcutt ve ark., 2011). Bu durum, ilgili boyutların temel göstergeler olarak değerlendirme aracı içerisinde anlamlı bir bütün oluşturduğunu göstermektedir.

Sağ-Sol Ayrımı boyutu, Karakaş ve arkadaşlarının (2017) ÖBB Bataryası'nda olduğu gibi mekânsal yönelimi ölçmeyi hedeflemektedir. Ancak bu çalışmada sadece çocuğun kendi bedenine göre yön ayırt etmesi değerlendirilmiş; yaş düzeyinin daha küçük olması nedeniyle ÖBB Bataryası'nda yer alan daha karmaşık maddelere (karşıda oturan kişinin yönünü ayırt etme gibi) yer verilmemiştir. Uzman Görüşü boyutu ise, çocuğun değerlendirme sırasındaki dikkat, motivasyon ve belirli davranışlara ilişkin gözlemleri sistematik biçimde ölçeklendirmektedir. Literatürde, bu tür gözlemlerin ölçme sonuçlarına önemli katkı sunduğu belirtilmektedir (Fırat ve Bildiren, 2024; İzoglu-Tok ve Doğan, 2022). İzoglu-Tok ve Doğan (2022), çocukların dikkat ve motivasyon durumlarının değerlendirme sonuçlarını doğrudan etkilediğini vurgulamıştır. Dolayısıyla uzman görüşü boyutunun ölçekte yer alması, ölçümün bütünlüğüne ve bağlamsal geçerliliğine katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak, tüm boyutların alan yazınla kuramsal ve yapısal açıdan tutarlılık gösterdiği, her bir boyutun öğrenme güçlüğü riski altındaki çocukların tanılanmasına anlamlı katkılar sunduğu görülmektedir.

Geçerlik ve Güvenirlilik: Ölçeğin tüm madde faktör yüklerinin .30'un üzerinde olması, faktör analiz için uygunluğunu göstermektedir (Field, 2013). Ayrıca ölçek, toplam varyansın %59.67'sini açıklamaktadır. Bü-

yüköztürk'e (2012) göre çok faktörlü yapılarda %30'un üzerindeki varyans oranı yeterlidir. Dolayısıyla bu bulgu, ölçeğin öğrenme güçlüğünde risk değerlendirmesine ilişkin kuramsal yapıyı yeterli düzeyde yansıttığını göstermektedir. Ölçüt bağımlı geçerlilik kapsamında, ÖGEBDA-ÇÖ ile MİHOÖ arasındaki korelasyonun pozitif yönlü ve yüksek düzeyde olması, öğrenme güçlüğü risk belirtileri ile okula hazır bulunuşluk arasındaki kavramsal ilişkilerle örtüşmektedir (İvrendi, 2020; İzoglu-Tok ve Doğan, 2022; Price ve ark., 2022).

Beş faktörlü yapısının geçerliliğini test etmek amacıyla yapılan DFA'da, *Ki-kare/sd* değerinin 5'in altında, *GFI*, *CFI*, *TLI* ve *AGFI* değerlerinin .95'in üzerinde; *RMSEA* < .05 ve *SRMR* < .08 olarak elde edilmesi, modelin mükemmel uyum sağladığını göstermektedir (Hu ve Bentler, 1999). Bu sonuçlar, ÖGEBDA-ÇÖ'nün yapı geçerliliğini desteklemektedir (Mulaik ve ark., 1989). Yapılan yapısal denklem modeli, maddelerin ait oldukları faktörlerle anlamlı ve doğru yönde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, modelin istatistiksel olarak güvenilir ölçümler verdiğini ve alt boyutların tutarlı çalıştığını göstermektedir (Salvucci ve ark., 1997). Cronbach Alfa ve McDonald's Omega katsayıları, tüm alt boyutların yüksek ölçüm güvenilirliği sunduğunu göstermiştir (Şencan, 2005). Sonuç olarak, ÖGEBDA-ÇÖ'nün kuramsal yapısı doğrulanmış, yapısal tutarlılığı ve ölçüm güvenilirliği yüksek bulunmuştur.

Ebeveyn Ölçeği

Genel Yapı ve Boyutlar: ÖGEBDA-EÖ, öğrenme güçlüğü riski altındaki çocukları belirlemede ebeveyn

değerlendirmesine dayalı bir ölçektir. Ölçek, toplam varyansın yaklaşık %55'ini açıklayan iki boyuttan oluşmaktadır: Dil ve İletişim Becerileri ile Önkoşul Öğrenme Becerileri ve Tutumları. Benzer şekilde birçok araştırmacı da alıcı dil, ifade edici dil ve konuşma dili gibi bileşenleri değerlendirme araçlarına dahil etmiştir (Coleman ve ark., 2010; Ireton ve Glascoe, 1995; Kargin ve ark., 2015; Okur ve Aksoy, 2024; Zahra ve ark., 2014). Aynı zamanda bu alan yer alan maddelerin alan yazınla da tutarlılık göstermektedir (Bonti ve ark., 2021; Snowling ve ark., 2019; Price ve ark., 2022).

Analiz sonuçları, dikkat, motivasyon, öz düzenleme, sosyal-duygusal gelişim ve çalışma tutumuyla ilgili güçlüklerin tek bir faktörde toplandığını ortaya koymuştur. Örneğin, "başlamadan önce başarısızlığı kabul etmek" (sosyal-duygusal gelişim) ve "okul ödevlerini, ev işlerini veya görevleri tamamlamada zorluk çekmek" (dikkat) gibi maddeler, öğrenmeye temel oluşturan önkoşul becerileri temsil etmektedir. Dolayısıyla bu boyut, Önkoşul Öğrenme Becerileri ve Tutumları olarak adlandırılmıştır.

Kapsayıcı bir boyut olarak ele alınmasa da dikkate ya da öz düzenlemeye yönelik güçlükler birçok araştırmacı tarafından da vurgulanmıştır (Coleman ve ark., 2010; Snowling ve ark., 2019). Bu çalışmada daha küçük yaş gruplarının değerlendirilmesi ve bu becerilerin davranışsal olarak birbirine daha çok bağlı görünmesi sebebiyle tek bir boyut altında toplandığı düşünülmektedir. Bulgular, ölçek boyutlarının hem kavramsal hem kuramsal açıdan alan yazınla uyumlu olduğunu ve öğrenme güçlüğü riski taşıyan çocukların belirlenmesinde işlevsel

Tablo 4. ÖGEBDA-ÇÖ, ÖGEBDA-EÖ ve ÖGEBDA-ÖÖ'ye Ait Toplam ve Alt Boyut Puanları Arasındaki Korelasyon Katsayıları

	YM	SHB	HB	SSA	UG	ÖGEBDA-ÇÖ	DİB	ÖÖB	ÖGEBDA-EÖ	ÖGEBDA-ÖÖ
YM	1									
SHB	.446**	1								
HB	.410**	.431**	1							
SSA	.264**	.399**	.225**	1						
UG	.672**	.460**	.359**	.350**	1					
ÖGEBDA-ÇÖ	.851**	.718**	.687**	.562**	.744**	1				
DİB	.111	.179**	.052	.119*	.055	.143*	1			
ÖÖB	.056	.148*	-.013	.056	.040	.075	.775**	1		
ÖGEBDA-EÖ	.080	.168**	.011	.083	.048	.105	.903**	.971**	1	
ÖGEBDA-ÖÖ	.301**	.350**	.065	.188**	.335**	.329**	.165**	.294**	.262**	1

Not 1: *p < .05; ** p < .01.

Not 2: YM: Yazma ve Matematik, SHB: Sözcük-Hece Bilgisi, HB: Harf Bilgisi, SSA: Sağ-Sol Ayrımı, UG: Uzman Görüşü, DİB: Dil ve İletişim Becerileri, ÖÖB: Önkoşul Öğrenme Becerileri.

Tablo 5. ÖGEBDA Boyutları Puanlarının Risk İstatistikleri

	Ort.	S.	Min.	Maks.	Kantil		
					Q1	Q2	Q3
Yazma ve Matematik	16.10	4.428	0	19	16	18	19
Sözcük-Hece Bilgisi	6.05	2.041	0	8	5	7	8
Harf Bilgisi	3.07	2.699	0	7	1	2	6
Sağ-Sol Ayrımı	4.65	2.155	0	7	3	5	7
Uzman Görüşü	4.30	1.192	0	5	4	5	5
Çocuk Ölçeği Toplam	34.17	9.185	3	46	30	36	42
Dil ve İletişim Becerileri	71.35	12.689	27	85	64	75	81
Önkoşul Öğrenme Becerileri ve Tutumları	107.53	22.921	43	135	94	114	125
Ebeveyn Ölçeği Toplam	178.88	33.719	75	220	159	189	205
Öğretmen Ölçeği Toplam	67.17	16.840	17	85	59	72	81

Not 1: S: Standart sapma, Min.: Minimum, Maks.: Maksimum.

katkıları sunduğunu göstermektedir.

Geçerlik ve Güvenirlilik: Tüm maddelerin faktör yüklerinin .30'un üzerinde olması, ölçeğin faktör analiz için uygunluğu doğrulamaktadır (Field, 2013). Bununla birlikte toplam varyansın %54.96 olması, yapı geçerliliği açısından yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2012). Bu durum, öğrenme güçlüğü riskine ilişkin kuramsal yapının ölçek tarafından anlamlı biçimde temsil edildiğini göstermektedir. Madde-toplam puan korelasyonlarının tamamının .20'nin üzerinde olması ise, ölçeğin iç tutarlılığının ve ölçüm gücünün yeterli olduğunu ortaya koymaktadır (Crocker ve Algina, 2006). Bu da maddelerin hem tekil olarak anlamlı hem de ölçeğin bütünüyle uyumlu olduğunu göstermektedir.

Geçerlilik türlerinden biri olan ölçüt bağımlı geçerlilik kapsamında, ÖGEBDA-EÖ ile ÖGEBTÖ arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen korelasyon katsayısının .30'un üzerinde olması, orta düzeyde, anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkiyi göstermektedir. ÖGEBDA-EÖ puanları arttıkça ÖGEBTÖ puanlarının da anlamlı biçimde yükselmektedir. Bu bulgu, her iki aracın öğrenme güçlüğü riski taşıyan bireyleri belirlemede benzer kavramsal yapıları değerlendirdiğini ortaya koymaktadır.

ÖGEBDA-EÖ'nün iki faktörlü yapısına ilişkin DFA sonucunda; *Ki-kare/sd*, *CFI*, *GFI*, *AGFI*, *TLI*, *NNFI*, *RMSEA* ve *SRMR* gibi temel uyum indekslerinin tamamı, modelin mükemmel düzeyde uyum sağladığını göstermiştir (Hu ve Bentler, 1999). Bu bulgular, ölçeğin kuramsal yapıyla yüksek düzeyde örtüştüğünü ve modelin güçlü biçimde doğrulandığını göstermektedir (Mulaik ve ark., 1989). Yapısal denklem modelleme analizinde, tüm öğelerin standartlaştırılmış yüklerinin pozitif ve anlamlı olduğu görülmüştür (Salvucci ve ark.,

1997). Cronbach Alfa ve McDonald's Omega değerlerinin yüksek olması, alt boyutların homojen ve güvenilir ölçümler sunduğunu göstermektedir (Şencan, 2005). Sonuç olarak, geliştirilen aracın öğrenme güçlüğü riskini erken dönemde güvenilir biçimde değerlendirmede etkili olduğu söylenebilir.

Öğretmen Ölçeği

Genel Yapı ve Boyutlar: ÖGEBDA-ÖÖ, öğrenme güçlüğü riski altındaki çocukları belirlemede kullanılan öğretmen değerlendirmesine dayalı bir ölçektir. Ölçek, Ön Koşul Öğrenme Becerileri ve Tutumları olmak üzere tek boyuttan oluşmakta ve açıkladığı toplam varyansın %61.29'dir. Motivasyon, öz düzenleme, akademik performans ve tutumla ilgili güçlükleri ele alan ölçek birbirine bağlı olan öğeler için kapsayıcı bir şemsiye görevi görmektedir. Bu yaşanan güçlüklerin mevcut alan yazınla da uyumlu olduğu görülmektedir (Bonti ve ark., 2021; Coleman ve ark., 2010; Fırat ve Bildiren, 2024). Bulgular, ölçek boyutlarının hem kavramsal hem kuramsal açıdan alan yazınla uyumlu olduğunu ve öğrenme güçlüğü riski taşıyan çocukların belirlenmesinde işlevsel katkılar sunduğunu göstermektedir.

Geçerlik ve Güvenirlilik: Tüm madde faktör yüklerinin .30'un üzerinde olması, ölçeğin faktör analizine elverişli bir yapıda olduğunu (Field, 2013) ve toplam varyansın %30'luk kabul edilen eşik değerini aşarak %61.29'a ulaşması, yapı geçerliliği açısından ölçeğin güçlü bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2012). Bu sonuç, aracın öğrenme güçlüğünde risk belirtileri kuramsal çerçevede anlamlı biçimde yansıttığını ve hedeflenen yapının büyük bir bölümünü kapsadığını göstermektedir. Madde ortalama puanları

ve madde-toplam korelasyon katsayıları katılımcıların yüksek düzeyde katılım gösterdiğini ve ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğunu göstermektedir. Madde-toplam korelasyonlarının .20 ve üzeri değerler ölçeğin iç tutarlılığının ve ölçüm gücünün yeterli olduğunu ortaya koymaktadır (Crocker ve Algina, 2006). Test-tekrar test yöntemiyle zamana karşı tutarlılığı ölçülen ölçeğin, iki aylık arayla yapılan uygulamada $r = .783$ ($p < .01$) düzeyinde korelasyon göstermesi, yapının zaman içinde istikrarlı olduğunu ortaya koymaktadır.

DFA sonuçlarına göre, modelin *Ki-kare/sd*, *CFI*, *GFI*, *AGFI*, *TLI*, *NNFI*, *RMSEA* ve *SRMR* gibi temel uyum indeksleri açısından kabul edilebilir/mükemmel düzeyde uyum sağladığı görülmektedir (Hu ve Bentler, 1999). Özellikle *GFI*, *CFI*, *AGFI* ve *TLI* değerlerinin .95'in üzerinde, *RMSEA* ve *SRMR* değerlerinin önerilen sınırların altında olması, kuramsal yapının doğrulandığını göstermektedir (Mulaik ve ark., 1989). Yapısal denklem modelleme analizinde tüm maddelerin faktörlerle anlamlı ve pozitif ilişkiler göstermesi, ölçeğin yapısal tutarlılığını desteklemektedir (Salvucci ve ark., 1997). Cronbach Alfa ve McDonald's Omega katsayılarının her ikisinin de .960 düzeyinde olması, alt boyutların iç tutarlılığı ve ölçüm güvenilirliğinin oldukça güçlü olduğunu göstermektedir (Şencan, 2005). Elde edilen bulgular, ölçeğin öğrenme güçlüğü riskini güvenilir şekilde değerlendirme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Değerlendirme Aracına Genel Bakış

Elde edilen korelasyon bulguları, ÖGEBDA'nın çocuk, ebeveyn ve öğretmen ölçeklerinin genel tutarlılığına ve alt boyutlarla ilişkisine dair önemli ipuçları sunmaktadır. Çocuk ölçeği ile Yazma ve Matematik, Sözcük-Hece Bilgisi ve Uzman Görüşü alt boyutları arasında çok yüksek düzeyde ve Harf Bilgisi ve Sağ-Sol Ayrımı alt boyutları arasında orta düzeyde korelasyonların bulunması, bu boyutların çocukların öğrenme güçlüğü risk düzeyini belirlemede önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Benzer şekilde, ebeveyn ölçeği ile Dil ve İletişim Becerileri ve Önkoşul Öğrenme Becerileri arasında gözlenen yüksek düzeyde pozitif ilişkiler, ailelerin çocuklarının gelişimini gözlemlene kapasitesinin özellikle bu alanlarda güçlü olduğunu göstermektedir. Bu durum, ailelerin çocukların öğrenme sürecine yönelik ön koşul becerileri ile dil ve iletişim yetkinlikleri hakkında doğru ve anlamlı bilgiler sunabildiklerine işaret etmektedir.

Öğretmen ölçeği ile çocuk ölçeği arasında orta düzeyde, ebeveyn ölçeği ile ise düşük düzeyde korelasyon olduğunu göstermektedir. Bu durum, çocuğun öğrenme güçlüğü risk belirtileriyle ilişkili davranışlarının farklı ortamlarda farklı biçimlerde gözlemlendiğine işaret etmektedir. Bronfenbrenner'ın (1979) ekolojik

sistemler kuramı, bireyin gelişimini etkileyen çevresel katmanların (mikrosistem, mezosistem, ekzosistem vb.) birbirinden farklı ancak etkileşimli olduğunu vurgular. Bu bağlamda, ev ortamında ebeveynlerin gözlemlediği duygusal tepkiler (örneğin, göreve başlama isteksizliği), okul ortamında öğretmenlerin değerlendirdiği sınıf içi işlevsellik (örneğin, görevlerde organizasyon) ve uzmanlar tarafından yapılandırılmış ortamda gözlemlenen doğrudan akademik performans (örneğin, 7 rakamını yazma becerisi) farklı bağlamlara odaklanmaktadır. Bu durum, değerlendirme kaynakları arasındaki sınırlı korelasyonları açıklayabilir. Nitekim öğrenme güçlüğü riski, yalnızca tek bir ortamda gözlemlenen tek bir davranışla değil; bağlama, gözlemciye ve duruma göre çok boyutlu biçimde değerlendirilmelidir. Bu nedenle çok kaynaklı ve çok bağlamalı değerlendirme süreçleri, çocuk hakkında daha bütüncül ve geçerli bilgi edinilmesine katkı sağlamaktadır (Achenbach ve ark., 1987; Bronfenbrenner, 1979).

Aracın geçerlilik ve güvenilirlik analizleri tamamlandıktan sonra, her ölçekten (çocuk, ebeveyn ve öğretmen) elde edilen puanlar, kendi içinde düşük, orta ve yüksek risk düzeylerini yansıtabilecek şekilde üç gruba ayrılmıştır. Burada amaç çocukları tanılamak değil, öğrenme güçlüğü riski altında olan çocukları belirleyerek erken müdahaleyi kolaylaştırmaktır. Çünkü erken risk tespiti etkili müdahale (Gutiérrez ve ark., 2020) ve gelecekteki akademik performansı tahmin etmek (Cairney ve ark., 2021) için hayati öneme sahiptir. Zhang ve arkadaşları (2020) dil, uzamsal ve sayma becerileri dahil olmak üzere erken bilişsel becerileri değerlendirerek matematik öğrenme güçlüğüyle ilişkilendirmiştir. Erken dönemde yaşanan güçlükleri hedef alan değerlendirmeler ve müdahaleler ise, daha sonraki akademik performans olumlu yönde etkilemektedir (Gutiérrez ve ark., 2020). Dolayısıyla bu alanda yapılan çalışmalar büyük bir önem taşımaktadır.

Türkiye'de öğrenme güçlüğü için tanılama süreci genellikle birinci sınıftan sonra başlamakta ve bu da risk altındaki çocuklar için erken desteğin eksikliğine neden olmaktadır. İzoğlu-Tok ve Doğan (2022) bu dönemi gelişimsel ihtiyaçların kaybı olarak tanımlamıştır. Dolayısıyla bu alanda geliştirilen değerlendirme araçlarını kullanmanın, göz ardı edilen gelişimsel gereksinimleri belirlemeye katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Türkiye'de emsalsiz bir araç olan ÖGEBDA erken belirtilerin değerlendirilmesi için yeni bir bakış açısı sunarak alan yazına önemli katkıda bulunmaktadır. Bu araştırma, öğrenme güçlüğü risk taşıyan çocuklar hakkında daha sağlam istatistiksel veriler toplama potansiyeli sunan kapsamlı bir değerlendirme aracı için temel oluşturmaktadır. Tarama, değerlendirme ve müdahale prosedürlerinde devam eden eksikliklere rağmen, bu aracı kullanan

diğer araştırmacılarla iş birliği, gelecekte bu boşlukları kapatmaya yardımcı olabilir. Çocuklar için erken teşhis, müdahale ve sürekli bakım için destekleyici bir ağ kurmak amacıyla sağlık hizmeti sağlayıcıları, eğitimciler ve aileler arasında iş birliğini ve iletişimi teşvik etmek amaçlanmaktadır.

Bu çalışmanın bulguları, ÖGEBDA'nın öğrenme güçlüğü riski altındaki çocukları değerlendirmek için kabul edilebilir geçerlilik ve güvenilirliğe sahip çok boyutlu bir araç olarak işlev gördüğünü göstermektedir. Bu çok boyutlu yaklaşım, birden fazla ortak alanda zorluk yaşayan çocukların kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesini sağlayarak, tanı profillerine ilişkin çok yönlü bir bakış açısı sağlamaktadır.

ÖGEBDA, yazma, matematik, kelime-hece bilgisi, harf bilgisi, sağ-sol ayrımı, dil ve iletişim becerileri ve ön koşul öğrenme becerileri ve tutumları dahil olmak üzere çeşitli alanların değerlendirilmesini kolaylaştırmaktadır. ÖGEBDA, araştırmacıların öğrenme güçlüğü riskine ilişkin çok boyutlu veriler elde etmesini sağlayarak, değerlendirme süreçlerini farklı değişkenler ve perspektiflerle derinleştirebilir. Çocukların yaşadığı güçlükleri belirleyerek eylem planlarının formüle edilmesini kolaylaştırabilir. Dahası, uzmanlar bu aracı deneysel çalışmalar için ön test-son test süreçlerine entegre edebilir. Gelecekteki araştırmalarda, bu araç kullanılarak risk altında olduğu belirlenen çocukların tanı oranlarını değerlendirmek için boylamsal çalışmalar yürütülebilir.

Bu çalışmada örneklem, katılımcı profili, beyan temelli veri toplama, test-tekrar test güvenilirliği, bireysel farklılıklar ve veri toplama zamanı açısından bazı sınırlılıklar mevcuttur. Öncelikle, örneklem sınırlılığı bağlamında araştırmanın yalnızca Ankara ili merkez ilçelerindeki kamu anaokulu ve birinci sınıf öğrencileriyle sınırlı olması, elde edilen bulguların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Katılımcı profiline ilişkin sınırlılık, çocuk, ebeveyn ve öğretmenlerin belirli dahil etme ve dışlama kriterlerine göre seçilmesinden kaynaklanmaktadır. Araştırmaya yalnızca nörogelişimsel, nörolojik veya genetik bozukluğu olmayan ve ana dili Türkçe olan çocuklar dahil edilmiştir. Ancak, araştırma kapsamında doğrudan kontrol edilemeyen diğer bireysel veya çevresel değişkenler göz ardı edilmiş olabilir. Beyan temelli veri toplama da çalışmanın önemli bir sınırlılığıdır. Çocukların herhangi bir tanıya sahip olup olmadığı bilgisi ebeveyn ve öğretmenlerin öz bildirimlerine dayalı olarak toplanmıştır. Ayrıca, okul kayıtlarında kaynaştırma öğrencisi olarak görünmeyen çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir. Bu durum, tanı bilgileri açısından bazı eksikliklerin olabileceğini düşündürmektedir. Ebeveyn ve öğretmen formları ile çocuk ölçeğindeki uzman görüşü boyutu da öz değerlendirme temellidir ve bu, algı farklılıklarından kaynaklı yanlışlık ihtimalini beraberinde

getirmektedir. Test-tekrar test güvenilirliği yalnızca öğretmen formu için uygulanmış; ölçüt bağımlı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla çocuk ve ebeveyn ölçekleri için farklı ölçeklerden yararlanılmıştır. Bireysel farklılıklar, özellikle ebeveyn ve öğretmenlerin çocukları değerlendirme biçimlerinde farklı algı ve ifade becerilerine sahip olabilmesidir. Son olarak, veri toplama zamanına ilişkin sınırlılık olarak, araştırmanın COVID-19 pandemisi sonrasında, okullar yeniden açıldıktan sonra gerçekleştirilmiş olması, katılım motivasyonu, okul rutinleri ve çocukların gelişimsel durumları üzerinde doğrudan veya dolaylı etkiler yaratmış olabilir.

Kaynakça

- Achenbach, T. M., McConaughy, S. H. ve Howell, C. T. (1987). Child/adolescent behavioral and emotional problems: Implications of cross-informant correlations for situational specificity. *Psychological Bulletin*, 101(2), 213–232.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM–5)* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Babaroğlu, A. ve Koçak, C. (2020). Turkish adaptation of the early learning observation and rating scale—teacher’s form: validity and reliability study and path analysis for a Turkey sample. *Education Research International*, 2020(1), 7963579. <https://doi.org/10.1155/2020/7963579>
- Bartlett, M. S. (1954). A note on the multiplying factors for various chi square approximations. *Journal of the Royal Statistical Society*, 16(2), 296–298.
- Baykul, Y. ve Güzeller, G. O. (2014). *Sosyal bilimler için istatistik: SPSS uygulamalı*. Pegem Akademi.
- Bonti, E., Sofologı, M., Efstratopoulou, M., Katsiana, A., Papantonıou, G. ve Kougioumtzis, G. A. (2021). Low auditory-verbal cognitive profile: A “risk factor” for specific learning difficulties in preschool children in Greece. *Psychology*, 12(02), 181–204. <https://doi.org/10.4236/psych.2021.122012>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.
- Cairney, D. G., Kazmi, A., Delahunty, L., Marryat, L. ve Wood, R. (2021). The predictive value of universal preschool developmental assessment in identifying children with later educational difficulties: A systematic review. *PLOS ONE*, 16(3), e0247299. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247299>
- Coleman, M. R., West, T. ve Gillis, M. (2010). *Early learning observation rating scale development manual*. The National Center for Learning Disabilities.
- Crocker, L. ve Algina, J. (2006). *Introduction to classical and modern test theory*. Wadsworth Publishing.
- Dien, J. (2010). Evaluating two-step PCA of ERP data with Geomin, Infomax, Oblimin, Promax, and Varimax rotations. *Psychophysiology*, 47(1), 170–183. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2009.00885.x>
- Ergül, C. ve Demir, E. (2022). Anasınıfından dördüncü sınıfa kadar olan çocuklar için geliştirilmiş Hızlı İsimlendirme Testi’nin geçerlik ve güvenirliği. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(1), 176–192. <https://doi.org/10.24315/tred.883688>
- Ergül, C., Kılıç-Tülü, B., Aydın, B., Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Akoğlu, G. ve Bahap-Kudret, Z. (2023). Does the Matthew effect have an impact on the reading skills of Turkish-speaking children? *Education 3-13*, 51(7), 1103–1117. <https://doi.org/10.1080/03004279.2022.2049336>
- Ergül, C., Kudret, Z. B., Akoğlu, G., Akçamuş, M. Ç. Ö., Tülü, B. K. ve Demir, E. (2022). Birinci ve ikinci sınıfta okuma becerilerinin gelişimi ve Matthew etkisi: Boylamsal bir çalışmanın sonuçları. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(234), 939–966. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.875859>
- Ergül, C., Özgür-Yılmaz, Ç. ve Demir, E. (2018). 5–10 yaş grubu çocuklara yönelik geliştirilmiş Çalışma Belleği Ölçeği’nin geçerlik ve güvenirliği. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 14(2), 187–214. <https://doi.org/10.17244/eku.427280>
- Fawcett, A. J. ve Nicolson, R. I. (1995). The Dyslexia Early Screening Test. *The Irish Journal of Psychology*, 16(3), 248–259. <https://doi.org/10.1080/03033910.1995.10558060>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.
- Fırat, T. ve Bildiren, A. (2024). Developmental characteristics of children with learning disabilities aged 0–6 based on parental observations. *Current Psychology*, 43(4), 2909–2921. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04526-z>
- Fırat, T. ve Erdem, E. (2020). Views of classroom teachers regarding the processes of 1st and 4th graders having difficulty in learning mathematics. *Erzincan University Journal of Education Faculty*, 22(1), 66–86. <https://doi.org/10.17556/erziefd.504004>
- Fletcher J. M., Stuebing K. K., Barth A. E., Miciak J., Francis D. J., Denton C. A. (2014). Agreement and coverage of indicators of response to intervention: A multi-method comparison and simulation. *Topics in Language and Learning Disorders*, 34, 74–89. <https://doi.org/10.1097/TL0.0000000000000004>
- Fletcher, J. M. ve Miciak, J. (2024). Assessment of specific learning disabilities and intellectual disabilities. *Assessment*, 31(1), 53–74. <https://doi.org/10.1177/10731911231194992>
- Flores, P., Teixeira, J. E., Leal, A. K., Ribeiro, J., Monteiro, A. M., Fonseca, R. B., Branquinho, L., Ferraz, R. ve Forte, P. (2022). The necessity of a reduced version of the psychomotor battery to screen for learning difficulties in preschool children. *Sustainability*, 14(12), 7263. <https://doi.org/10.3390/su14127263>
- Frostig, M. (1972). Visual perception, integrative functions and academic learning. *Journal of*

- Learning Disabilities*, 5(1), 5–19. <https://doi.org/10.1177/00222194720050010>
- Geary, D. C., Bailey, D. H. ve Hoard, M. K. (2009). Predicting mathematical achievement and mathematical learning disability with a simple screening tool. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27(3), 265–279. <https://doi.org/10.1177/0734282908330592>
- Gladwell, M. (2008). *Outliers: The story of success*. Penguin Books.
- Gutiérrez, N., Jiménez, J. E., de León, S. C. ve Seoane, R. C. (2020). Assessing foundational reading skills in kindergarten: A curriculum-based measurement in Spanish. *Journal of Learning Disabilities*, 53(2), 145–159. <https://doi.org/10.1177/0022219419893649>
- Hu, L. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) regulations, 34 C.F.R. §§ 300.3 et seq. (2006). IDEA regulations commentary, 71 Fed. Reg. 46651, (2006, August 14). <http://idea.ed.gov/download/finalregulations.pdf>
- Institute of Entrepreneurship Development. (2019, December 19). *Learning difficulties in Europe*. IED Team.
- Ireton, H. ve Glascoe, F. P. (1995). Assessing children's development using parents' reports. *Clinical Pediatrics*, 34(5), 248–255. <https://doi.org/10.1177/000992289503400504>
- İvrendi, A. (2020). Okula hazır bulunuşluk ve yürütücü işlev performansları arasındaki ilişki. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 4(2), 66–87. <https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.1967202042208>
- İzoğlu-Tok, A. ve Doğan, Ö. (2022). Evaluation of the diagnostic process of children with learning disabilities in the context of regulation and decree. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 23(2), 319–343. <https://doi.org/10.21565/oezelegitimdergisi.800586>
- İzoğlu-Tok, A. ve Doğan, Ö. (2024). Preliminary developmental challenges of children at risk for specific learning disabilities: Insights from parents and teachers—A qualitative study. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 43(31), 25551–25567. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06231-x>
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31–36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Karakaş, S., Erden, G., Bakar, E. E. ve Doğutepe, E. (2017). *Özgül öğrenme bozukluğu genişletilmiş nöropsikometri bataryası el kitabı: ÖÖB-GNP bataryası*. Eğitim Yayınevi.
- Kargın, T., Ergül, C., Büyüköztürk, Ş. ve Güldenoğlu, B. (2015). A study for developing the test of early literacy for Turkish kindergarten children. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 16(3), 237–268.
- Lange, S. M. ve Thompson, B. (2006). Early identification and interventions for children at risk for learning disabilities. *International Journal of Special Education*, 21(3), 108–119.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Li, C. H. (2016). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior Research Methods*, 48(3), 936–949. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0619-7>
- McCarney, S. ve Arthaud, T. (2007). *Learning disability evaluation scale: Renormed second edition (LDES-R2)*. Hawthorne Educational Services.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2024, Mayıs 15). *Öğrenme güçlüğü olan bireyler: Aileler için rehber kitapçık*. Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü. <https://orgm.meb.gov.tr/www/kitapciklar/icerik/1578>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2025, Haziran 3). *Millî eğitim istatistikleri örgün eğitim 2023/2024*. Millî Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı. <https://sgb.meb.gov.tr/www/resmi-istatistikler/icerik/64>
- Mulaik, S. A., James, L. R., Van Alstine, J., Bennett, N., Lind, S. ve Stilwell, C. D. (1989). Evaluation of goodness-of-fit indices for structural equation models. *Psychological Bulletin*, 105(3), 430–445. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.105.3.430>
- Okur, M. ve 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>
- Partanen, M. ve Siegel, L. S. (2014). Long-term outcome of the early identification and intervention of reading disabilities. *Reading and Writing*, 27(4), 665–684. <https://doi.org/10.1007/s11145-013-9472-1>
- Polat-Unutkan, Ö. (2003). *Marmara İlköğretim Hazır Oluş Ölçeği'nin geliştirilmesi ve standardizasyonu* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.

- Price, K. M., Wigg, K. G., Misener, V. L., Clarke, A., Yeung, N., Blokland, K., Wilkinson, M., Kerr, E. N., Guger, S. L., Lovett, M. W. ve Barr, C. L. (2022). Language difficulties in school-age children with developmental dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 55(3), 200–212. <https://doi.org/10.1177/00222194211006207>
- Roama-Alves, R. J., de Souza Oliveira, S., Dias, N. M. ve Ciasca, S. M. (2020). Test for identification of signs of dyslexia: Convergent validity. *Trends in Psychology*, 28(4), 585–602. <https://doi.org/10.1007/s43076-020-00038-y>
- Sakellariou, M., Strati, P. ve Mitsi, P. (2020). Tackling learning difficulties with the art of dance and movement in preschool age in the Greek school. *International Research in Higher Education*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.5430/irhe.v5n1p1>
- Salvucci, S., Walter, E., Conley, V., Fink, S. ve Saba, M. (1997). *Measurement error studies at the national center for education statistics*. U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement, National Center for Education Statistics.
- Şeker, H. ve Gençdoğan, B. (2014). *Psikolojide ve eğitimde ölçme aracı geliştirme*. Nobel Yayıncılık.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlik*. Seçkin Yayıncılık.
- Serper, Ö., Aytaç, M. ve Bayram, N. (2016). *Örnekleme*. Ezgi Kitabevi.
- Shaywitz, S. E., Schnell, C., Shaywitz, B. A. ve Towle, V. R. (1986). Yale Children's Inventory (YCI): An instrument to assess children with attentional deficits and learning disabilities I. Scale development and psychometric properties. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 14(3), 347–364. <https://doi.org/10.1007/BF00915431>
- Snowling, M. J., Lervåg, A., Nash, H. M. ve Hulme, C. (2019). Longitudinal relationships between speech perception, phonological skills and reading in children at high-risk of dyslexia. *Developmental Science*, 22(1). <https://doi.org/10.1111/desc.12723>
- Steele, M. M. (2004). Making the case for early identification and intervention for young children at risk for learning disabilities. *Early Childhood Education Journal*, 32(2), 75–79. <https://doi.org/10.1007/s10643-004-1072-x>
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. G. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson Education, Inc.
- U.S. Department of Education. (2024). *46th annual report to congress on the implementation of the Individuals with Disabilities Education Act*. U.S. Department of Education.
- van Viersen, S., de Bree, E. H., Zee, M., Maassen, B., van der Leij, A. ve de Jong, P. F. (2018). Pathways into literacy: The role of early oral language abilities and family risk for dyslexia. *Psychological Science*, 29(3), 418–428. <https://doi.org/10.1177/0956797617736886>
- Willcutt, E. G., Boada, R., Riddle, M. W., Chhabildas, N., DeFries, J. C. ve Pennington, B. F. (2011). Colorado Learning Difficulties Questionnaire: Validation of a parent-report screening measure. *Psychological Assessment*, 23(3), 778–791. <https://doi.org/10.1037/a0023290>
- Zahra, J., Jamil, F. ve Khalid, R. (2014). Development and preliminary validation of an indigenous scale for assessment of learning disabilities. *Pakistan Journal of Social and Clinical Psychology*, 12(2), 27–37.
- Zhang, X., Räsänen, P., Koponen, T., Aunola, K., Lerkkanen, M. ve Nurmi, J. (2020). Early cognitive precursors of children's mathematics learning disability and persistent low achievement: A 5 year longitudinal study. *Child Development*, 91(1), 7–27. <https://doi.org/10.1111/cdev.13123>

Ekler

Tablo A1. Pilot Çalışma Sürecine İlişkin Cronbach Alfa Değerleri

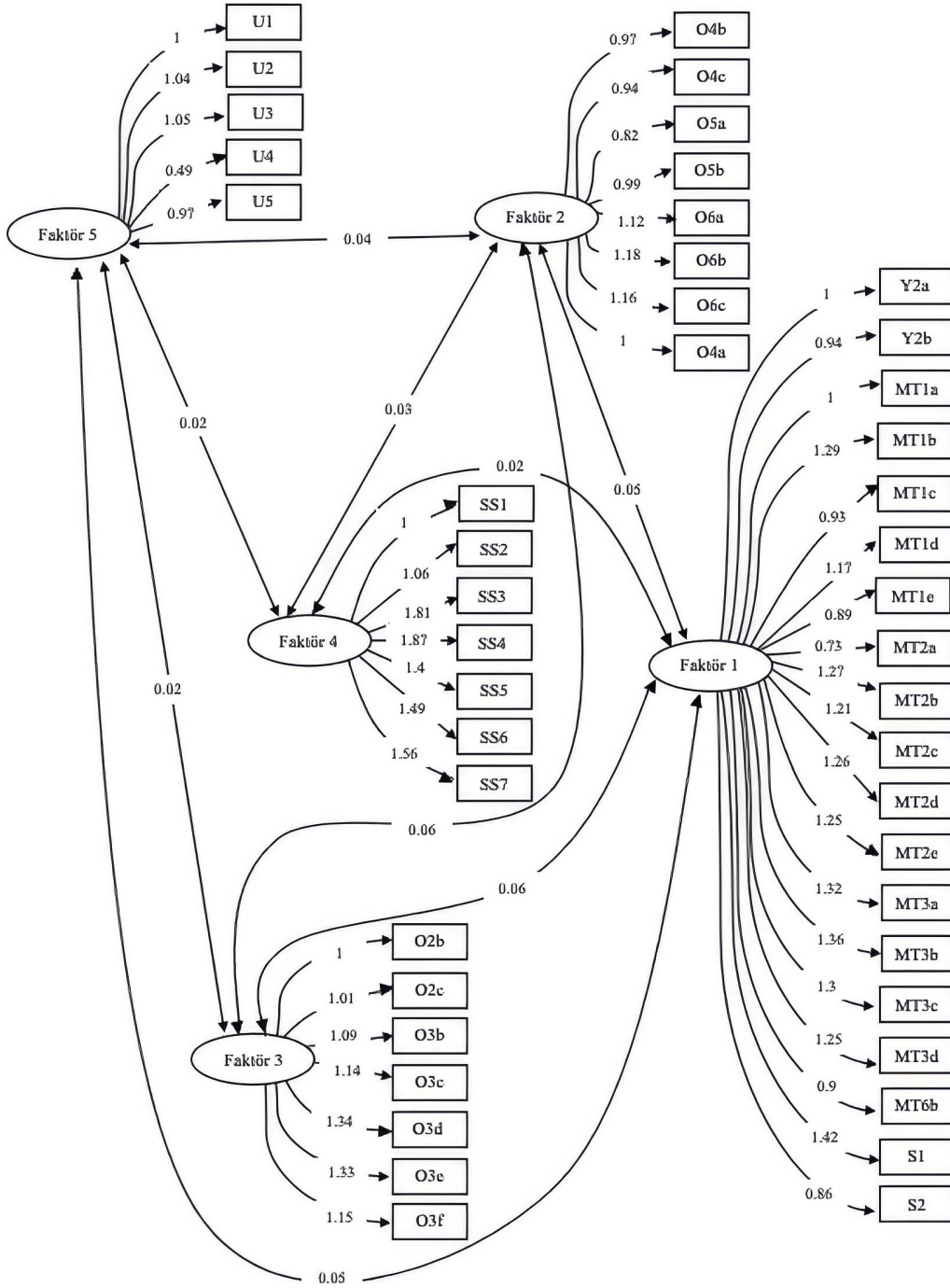
Ölçek	Birinci Pilot Çalışma		İkinci Pilot Çalışma		Pilot Uygulama Sonrası Nihai Form	
	Madde Sayısı	Cronbach Alfa	Madde Sayısı	Cronbach Alfa	Madde Sayısı	Cronbach Alfa
Çocuk	112	.910	138	.927	96	.941
Ebeveyn	81	.923	90	.972	85	.973
Öğretmen	15	.813	19	.892	17	.931

Tablo A2. ÖGEBDA-EÖ ve ÖGEBDA-ÖÖ'nün için Madde İstatistikleri ve Madde-Toplam Korelasyonları

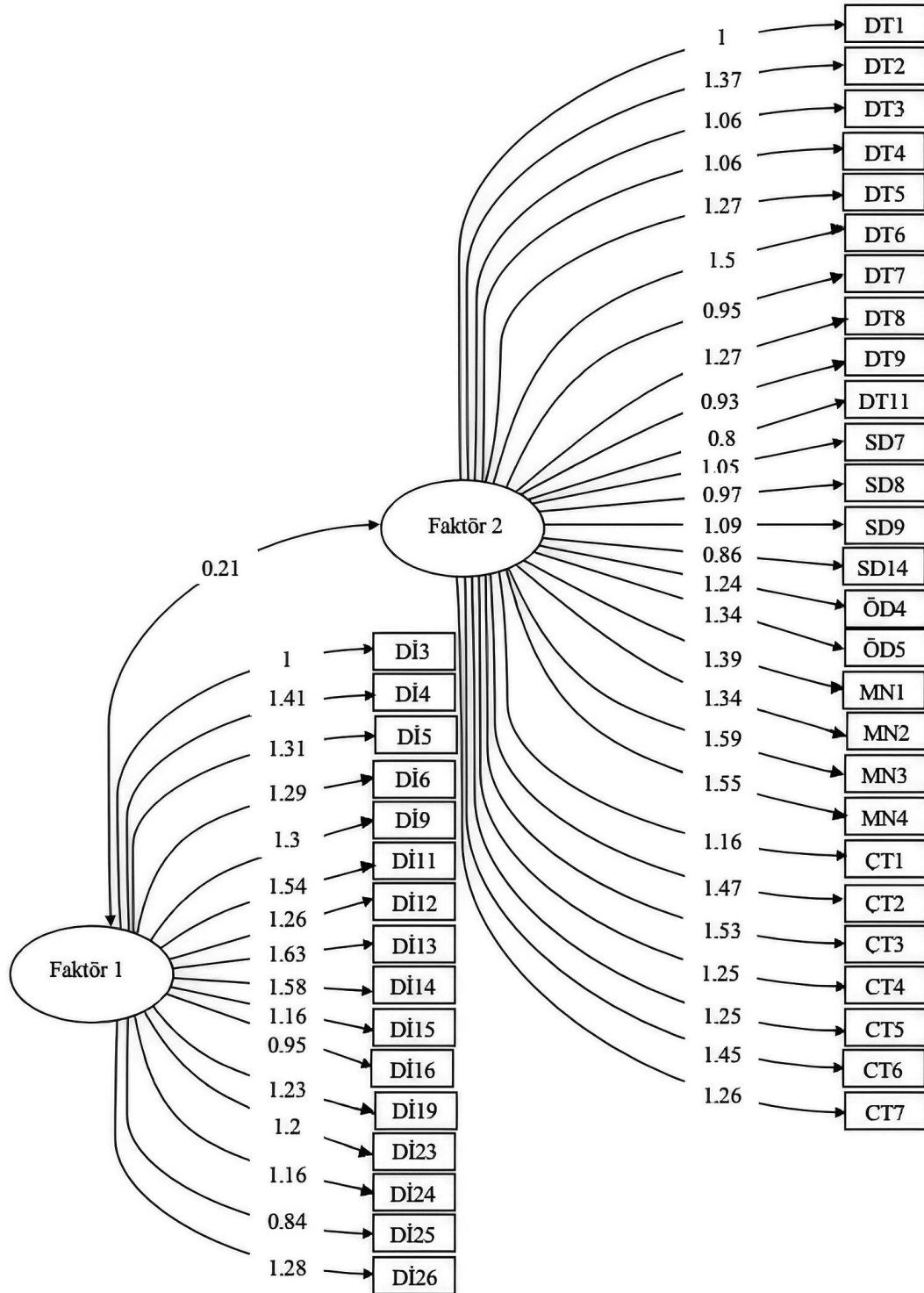
Ebeveyn Ölçeği						Öğretmen Ölçeği		
Faktör 1			Faktör 2			Faktör 1		
Madde		r	Madde		r	Madde		r
Dİ3	4.44	.47	DT1	4.18	.63	ÖD1	3.74	.72
Dİ4	4.18	.64	DT2	3.95	.75	ÖD2	3.79	.71
Dİ5	4.19	.57	DT3	4.28	.69	ÖD3	3.88	.87
Dİ6	4.45	.62	DT4	4.29	.63	ÖD4	3.60	.84
Dİ9	4.40	.61	DT5	4.16	.71	ÖD5	4.20	.66
Dİ11	4.28	.68	DT6	4.08	.77	ÖD6	4.17	.74
Dİ12	4.44	.60	DT7	4.30	.60	ÖD7	4.35	.67
Dİ13	3.87	.67	DT8	3.71	.68	MN1	3.92	.74
Dİ14	3.89	.66	DT9	4.33	.65	MN2	3.84	.73
Dİ15	4.13	.54	DT11	4.49	.61	MN3	3.92	.86
Dİ16	4.46	.50	MN1	4.11	.67	MN4	4.08	.78
Dİ19	4.20	.58	MN2	4.29	.66	APT1	4.05	.80
Dİ23	4.51	.61	MN3	4.21	.65	APT2	4.12	.62
Dİ24	4.37	.52	MN4	4.43	.61	APT3	3.98	.68
Dİ25	4.57	.51	ÖD4	3.78	.70	APT4	4.06	.78
Dİ26	4.24	.57	ÖD5	3.82	.73	APT5	4.31	.79
SD6	3.97	.63	SD7	3.51	.69	APT6	4.30	.75
			SD8	3.62	.69			
			SD9	3.74	.74			
			SD14	3.86	.75			
			ÇT1	4.16	.66			
			ÇT2	3.95	.72			
			ÇT3	3.65	.73			
			ÇT4	4.08	.66			
			ÇT5	4.01	.68			
			ÇT6	3.73	.72			
			ÇT7	4.17	.71			
Ölçek Geneli için Madde Ortalaması					4.12	4.02		
Ölçek Geneli Madde-Toplam Korelasyon Değerleri					.44	.61		

Not 1: : Madde Ortalaması, r: Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu.

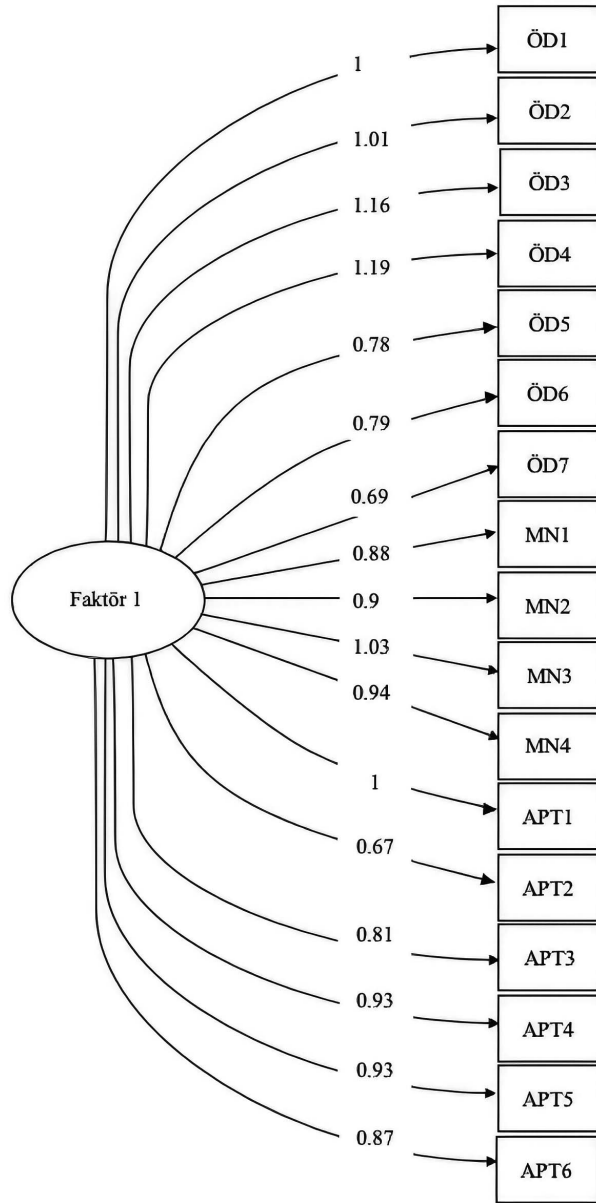
Not 2: APT: Akademik Performans ve Tutum, ÇT: Çalışma Tutumu, Dİ: Dil ve İletişim Becerileri, DT: Dikkat, MN: Motivasyon, ÖD: Öz-Düzenleme, SD: Sosyal-Duygusal Gelişim.



Şekil B1. ÖGEBDA-ÇÖ Yapısal Eşitlik Modelleme Analizi



Şekil B2. ÖGEBDA-EÖ Yapısal Eşitlik Modelleme Analizi



Şekil B3. ÖGEBDA-ÖÖ Yapısal Eşitlik Modelleme Analizi

Summary

Enhancing Early Detection: Psychometric Evaluation of the Early Learning Disability Symptoms Assessment Tool

Aslı İzoğlu Tok¹

Özcan Doğan²

Learning disabilities are defined as a neurodevelopmental disorder in which an individual, despite having average or above-average intelligence, experiences significant difficulties in academic areas such as reading, writing, and mathematics (American Psychological Association [APA], 2013). Early assessment and intervention are crucial to prevent these difficulties from spreading to other domains over time and negatively affecting overall functioning (Zhang et al., 2020).

Children at risk for learning disabilities often require support in multiple domains during the preschool period, including language, motor, social-emotional development, early literacy and mathematics, left-right discrimination, attention, motivation, self-regulation, and academic attitudes (İzoğlu-Tok & Doğan, 2022; Price et al., 2022). Failure to identify children at risk for learning disabilities at an early stage leads to increased difficulties over time, as confirmed by longitudinal research (Fırat & Erdem, 2020; Partanen & Siegel, 2014; van Viersen et al., 2017).

Since early indicators are spread across multiple developmental domains, the development of multidimensional assessment tools is essential. Although many assessment tool exist internationally to evaluate learning skills—such as the Child Development Inventory (CDI), Colorado Learning Difficulties Questionnaire (CLDQ), Learning Disabilities Scale (LDS), and Number Sets Test—these tools typically rely on a single source of information, such as parents or teachers alone, which limits the depth of assessment (Geary et al., 2009; Iretton & Glascoe, 1995; Willcutt et al., 2011; Zahra et al., 2014).

Children at risk often experience difficulties across multiple domains, and these challenges may resemble those of typically developing children, which complicates the assessment process. Therefore, there is a need for multidimensional and comprehensive assessment tools (Gutiérrez et al., 2020; Steele, 2004). These assessments

should draw on both the perspectives of those who know the child closely—such as teachers and parents—and expert evaluations (Cairney et al., 2021). Gathering information from multiple sources provides a more holistic understanding and supports more accurate decision-making (Cairney et al., 2021). Furthermore, as children may exhibit different behaviors across contexts, multi-source assessments provide a more comprehensive evaluation of development (Fletcher et al., 2014; Fletcher & Micciak, 2024; Individuals with Disabilities Education Act [IDEA], 2006). However, most existing tools either focus on only one domain or rely on a single source of information, which limits holistic diagnosis. Thus, this study is grounded in the need for an assessment tool that integrates teacher, parent, and expert perspectives.

Before developing the tool, we conducted a qualitative study—along with a review of the literature and existing tools—to confirm its cultural appropriateness. In the study by İzoğlu-Tok and Doğan (2024), interviews were carried out with parents and teachers to identify early indicators of learning disabilities. Based on this information, we created the Early Learning Disability Symptoms Assessment Tool (ELDSAT) for use with kindergarten and first-grade children. This study primarily aimed to develop the ELDSAT and evaluate its validity and reliability. Accordingly, the central research question is whether the ELDSAT is a valid and reliable instrument.

Method

This research is a scale development study conducted using the descriptive survey model, a quantitative research method. Before beginning data collection, we obtained the approval documents from the Hacettepe University Ethics Committee (KA-19141) and the Ministry of National Education.

Sample

Due to challenges in defining the population framework or accessing the risk group, we used cluster sampling, a multi-stage sampling approach (Serper et al., 2016). The study population consisted of children attending public preschools and first grades in the central districts of Ankara, Turkey. A total of 663 participants—including kindergarten and first-grade children, their parents, and teachers—were included in the study, with 73 contributing to the pilot studies and 590 participating in the exploratory and confirmatory factor analyses.

Data Collection Tools

In this study, we used four instruments for data collection: a demographic information form, the Learning Disability Early Symptoms Screening Scale (LDESSS), Marmara Primary Education Readiness Scale (MPERS), and ELDSAT. Since the early indicators of learning disabilities span various domains such as mathematics, reading, writing, language, cognition, socio-emotional, and motor skills, the LDESSS and MPERS scales were employed to establish criterion-related validity for the study (APA, 2013; İzoglu-Tok & Doğan, 2022; Zhang et al., 2020).

Creating an Item Pool

Based on the findings of the preliminary qualitative study (İzoglu-Tok & Doğan, 2024), together with insights from the literature and existing assessment tools, three separate item pools were developed for children, parents, and teachers.

Child Scale (ELDSAT-CS): The item pool for the ELDSAT-CS consisted of 100 items covering reading, writing, mathematics, perception, left-right discrimination, sequencing, and expert opinion.

Parent Scale (ELDSAT-PS): The item pool for the ELDSAT-PS included 72 items addressing motor development, language and communication skills, social and emotional development, attention, motivation, self-regulation, and study attitudes.

Teacher Scale (ELDSAT-TS): The ELDSAT-TS consisted of 10 items covering motivation, self-regulation, and academic performance and attitudes.

Procedure

First, we obtained approval from the institutions where the research was conducted. Subsequently, consent was obtained from the teachers, parents, and children who comprised the participant group. The data collection process included individual interviews with children, conducted under standardized instructions followed by the practitioner. During this stage, parents and teachers filled out the Likert-type ELDSAT-PS and

ELDSAT-TS. Completing the forms took approximately 10 minutes for the ELDSAT-TS, 20 minutes for the ELDSAT-PS, and 30 minutes for the ELDSAT-CS. Data collection was carried out between September 25, 2021, and July 10, 2023.

Expert Opinion and Pilot Study Process

In this study, we used the Lawshe technique to establish content validity (Lawshe, 1975). Two pilot studies were conducted. Prior to the pilot studies, we received feedback from nine experts specializing in child development, educational measurement and evaluation, and Turkish language. Based on the Content Validity Index (CVI) formula, the content validity was found to be statistically significant (Lawshe, 1975). As a result of the analyses, no items were removed before the pilot studies. For all items across the three forms, Cronbach's alpha coefficients ranged between .81 and .92 in the first pilot study, and between .89 and .97 in the second pilot study, indicating satisfactory internal consistency. Item removal was only carried out after the second pilot study. Since the item-total correlation coefficient was below .30, 42 items were removed from ÖGEBDA-ÇÖ (resulting in 96 items), five from ÖGEBDA-EÖ (resulting in 85 items), and two from ÖGEBDA-ÖÖ (resulting in 17 items).

Data Analysis

In this study, we used Factor (version 12.03.02), Mplus (version 8), Jamovi (version 2.3.21), SPSS statistical software (version 23) and R software in the reliability and validity analyses of the three scales (ELDSAT-CS, ELDSAT-PS and ELDSAT-TS).

Results

Child Scale

For the ELDSAT-CS, the KMO value was .870 and the Bartlett test was significant, indicating that the data were suitable for factor analysis (ELDSAT-CS = .000, $p < .05$) (Bartlett, 1954; Kaiser, 1974). As a result of the exploratory factor analysis (EFA), items with poor or low loadings were removed, and a five-factor structure was obtained. These factors were identified as Writing and Mathematics, Word-Syllable Knowledge, Letter Knowledge, Left-Right Discrimination, and Expert Opinion. The scale explained 59.67% of the total variance. A strong positive correlation was found with the MPERS ($r = .836$, $p < .001$, $p < .05$), and confirmatory factor analysis (CFA) results showed excellent model fit. Reliability coefficients ranged between $\alpha = .836-.947$ and $\omega = .837-.948$.

Parent Scale

For the ELDSAT-PS, the KMO value was .937 and the Bartlett test was significant (ELDSAT-PS = .000, $p < .05$) (Bartlett, 1954; Kaiser, 1974). EFA and parallel analysis revealed a two-factor structure. These factors, named Language and Communication Skills and Prerequisite Learning Skills and Attitudes, consisted of 44 items and explained 54.96% of the total variance. Factor loadings ranged from .45 to .94. Item means ranged between 3.51 and 4.56, while item-total correlations were between .47 and .77. A moderate correlation with the LDESSS was found ($r = .403$, $p = .027$, $p < .05$). CFA supported the two-factor structure, and reliability coefficients were calculated between $\alpha = .944$ –.971 and $\omega = .945$ –.971.

Teacher Scale

For the ELDSAT-TS, the KMO value was .936 and the Bartlett test was significant analysis (ELDSAT-TS = .000, $p < .05$) (Bartlett, 1954; Kaiser, 1974). The analyses revealed a single-factor structure, and the 17-item scale explained 61.29% of the total variance. This factor was named Prerequisite Learning Skills and Attitudes. Factor loadings ranged from .42 to .78, while item-total correlations varied between .62 and .87. A test–retest conducted two months apart showed a high correlation ($r = .783$, $p < .01$). CFA supported the single-factor structure, and reliability coefficients were calculated as $\alpha = .960$ and $\omega = .960$.

Overview of the Assessment Tool

When examining the correlations between the total and sub-dimension scores of the three scales, strong relationships were found between the child scale and the sub-dimension of writing, mathematics, word-syllable knowledge, and expert opinion ($r = .718$ –.851). In the parent scale, high correlations were observed between the language and communication sub-dimension and the prerequisite skills sub-dimension ($r = .775$ –.903). The teacher scale showed moderate correlations with both the child and parent scales ($r = .262$ –.329), while some sub-dimension revealed lower but still significant correlations.

Based on cutoff points, high-, medium-, and low-risk groups were identified. For the ELDSAT-CS total scores, children scoring between 0–30 were classified as high risk, those scoring 31–42 as medium risk, and those scoring 43 and above as low risk. For the ELDSAT-PS, scores of 0–159 indicated high risk, 160–205 indicated medium risk, and 206 and above indicated low risk. Finally, for the ELDSAT-TS, scores between 0–59 were classified as high risk, 60–81 as medium risk, and 82 and above as low risk.

Discussion

Child Scale

General Structure and Dimensions: The ELDSAT-CS was developed to identify children at risk for learning disabilities. It consists of 46 items and five dimensions: Writing and Mathematics, Word-Syllable Knowledge, Letter Knowledge, Left-Right Discrimination, and Expert Opinion. The scale explains 59.67% of the total variance. Combining Writing and Mathematics into a single factor suggests that skills often assessed separately in the literature may serve as a holistic indicator for this age group. Similarly, Letter Knowledge and Word-Syllable Knowledge align under phonological awareness. Left-Right Discrimination was simplified for younger children, while the Expert Opinion factor incorporates contextual elements such as attention and motivation into the assessment.

Validity and Reliability: All factor loadings exceeded .30, and CFA results confirmed construct validity (Field, 2013). The scale showed a strong correlation with the MPERS. Fit indices (GFI , CFI , TLI , $AGFI > .95$; $RMSEA < .05$) indicated excellent model fit (Hu & Bentler, 1999). Cronbach's Alpha and McDonald's Omega coefficients were also high, demonstrating strong reliability (Şencan, 2005).

Parent Scale

General Structure and Dimensions: The ELDSAT-PS is based on parental evaluations and includes 44 items across two dimensions: Language and Communication Skills, and Prerequisite Learning Skills and Attitudes. The structure explains 54.96% of the total variance. Difficulties related to attention, motivation, self-regulation, and socio-emotional development clustered into a single factor. Findings show that the parent scale provides useful insights into children's risk of learning disabilities (Bonti et al., 2021; Snowling et al., 2019; Price et al., 2022).

Validity and Reliability: Factor loadings ranged from .45 to .94, while item-total correlations were between .47 and .77. Criterion-related validity was supported by a moderate positive correlation with the LDESSS. CFA indicated excellent model fit (Hu & Bentler, 1999) and Cronbach's Alpha and Omega coefficients (.944–.971) demonstrated high reliability (Şencan, 2005).

Teacher Scale

General Structure and Dimensions: The ELDSAT-TS is a single-factor scale with 17 items, labeled as Prerequisite Learning Skills and Attitudes. It explains 61.29% of the total variance. This factor encompasses motivation, self-regulation, and academic performance,

highlighting the importance of teacher observations in identifying children at risk for learning disabilities.

Validity and Reliability: Item loadings ranged from .42 to .78, with item-total correlations between .62 and .87. Test-retest analysis over a two-month interval showed high stability ($r = .783, p < .01$). CFA results confirmed acceptable to excellent model fit (Hu & Bentler, 1999). Cronbach's Alpha and Omega values were both .960, indicating strong internal consistency (Şençan, 2005).

Overview of the Assessment Tool

The correlation findings indicate overall consistency both within and across the three scales. Strong correlations were observed among Writing-Mathematics, Word-Syllable Knowledge, and Expert Opinion in the child scale, and between Language and Communication Skills and Prerequisite Skills in the parent scale. The teacher scale showed moderate to low correlations with the other scales, reflecting that children's behaviors vary across contexts. This pattern is also explained by Bronfenbrenner's ecological systems theory (Bronfenbrenner, 1979).

Each scale's scores were grouped into low, medium, and high levels of risk. Rather than serving a diagnostic function, this classification aims to facilitate early risk detection and guide intervention planning. The results underscore the importance of assessing early signs in predicting later academic outcomes and enabling timely interventions.

This study has certain limitations, such as being confined to central districts of Ankara, relying on self-report data, and being conducted in the post-COVID-19 period, which may have affected developmental outcomes. Nevertheless, ELDSAT represents a unique, multi-source tool in Turkey that makes an important contribution to early risk identification processes. The instrument provides a holistic evaluation across domains such as writing, mathematics, language, communication, and prerequisite skills. Furthermore, it has the potential to be applied in future longitudinal studies.